HGHG

Kesici Takımlar

www.hgkesici.com

INDEX

Kolon ve Burç Grubu

Kalıp Yayları

Kalıp Elemanları

Kalıp Tesviye ve Parlatma

Kalıp Soğutma Sistemleri

Gazlı Yaylar

Zımbalar ve Matrisler

El Aletleri

İş Parçası Bağlama ve Fikstürler

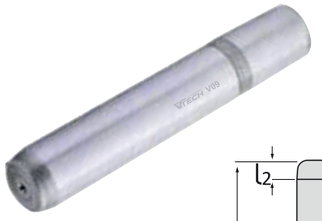
Makina Aksesuarları

Kılavuz Kolon
Guide Pillar For Large Dies

Kod/Code: V 09 **DIN 9833**

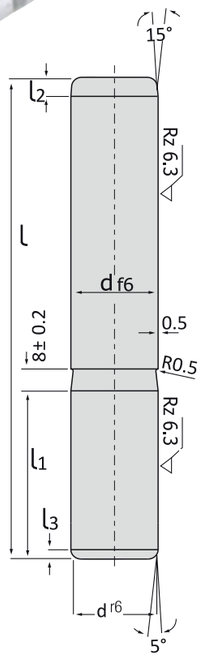
Ø d	l mm	d2 Delik (Hole)	d5 mm	l1 mm	Form
25	125	-	-	40	A
	140				
	160				
	180				
	200				
	224				
32	140	-	-	45	A
	160				
	180				
	200				
	224				
	250				
40	140	-	-	56	A
	160				
	180				
	200				
	224				
	250				
	280				
50	160	-	-	70	A
	180				
	200				
	224				
	250				
	280				
	315				
	355				
63	180	-	-	80	A
	200				
	224				
	250				
	280				
	315				
	355				
	400				
80	200	-	-	100	B
	224				
	250				
	280				
	315				
	355				
	400				
100	224	50	72 (kolon kaldırma deliği)	125	C
	250				
	280				
	315				
	355				
	400				
	450				
125	315	65	90	140	C
	355				
	400				
	450				
	500				
160	400	95	132	180	C
	450				
	500				
	560				

Talebinize uygun özel üretim yapılabilir.
Custom- made production can be done as per request.

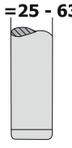


Ağır Tip Kalıplar İçin
Uygun Kolon

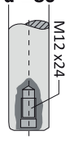
Standart Seri
d=25-32-40-50-63



Form - A
d =25 - 63

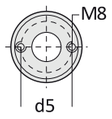


Form - B
d =80



d ≥100

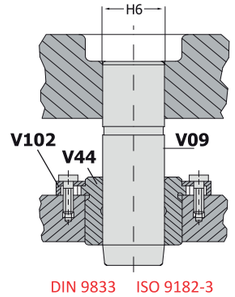
Form - C



Not: Delik toleransı h7 olmalıdır. Kalıp kolonlarının yalnızca kendinden yağlamalı burç ile kullanılması önerilmektedir.

Note: Hole tolerance should be h7. It is recommended to use guide pillar only with self-lubricating guide bushes.

Montaj Örneği



DIN 9833 ISO 9182-3

Sipariş / Order: V09. d x l

Malzeme / Material
1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness
58 - 62 HRC

Uyumlu Burçlar / Compatible Guide Bushes
Grafitli bronz burçlar ile kullanılmalıdır.

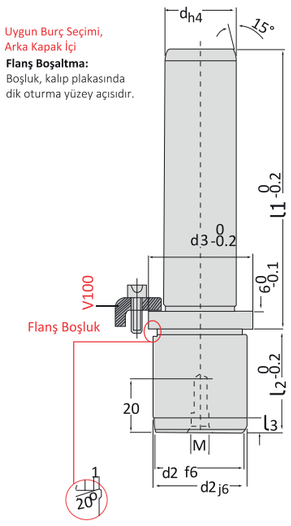
Self lubricating guide bushes are recommended

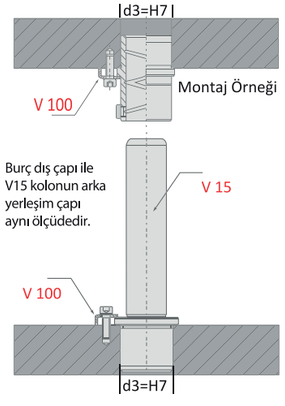
Arkası Kalın Kolon
Guide Pillar Thick Backed

Kod / Code: V 15

Ø d	l1	d2	d3	l2	l3	d5	M
20	100	28	34	23	4	46.2	M8
	125						
	140						
	160						
	180						
	200						
25	100	34	39	30	6	51.4	M8
	125						
	140						
	160						
	180						
	200						
	220						
	240						
30	125	39	44	37	6	56.6	M8
	140						
	160						
	180						
	200						
	220						
	240						
	260						
	315						

Uygun Burç Seçimi,
Arka Kapak İçi
Flanş Boşaltma:
Boşluk, kalıp plakasında dik oturma yüzey açısıdır.





Sipariş / Order
V15. d x L2

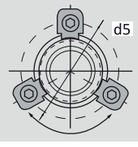
Malzeme / Material
1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness
58 - 62 HRC

Arkası Kalın Ortadan Flanşlı Kolon

"Burç Dış Çap ile Kolon Dış Çap Ölçüsü Aynı"

Pabuç Bağlantısı **Kod/Code: V15**

V100



Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi

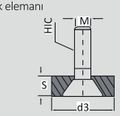
Vtech Kolon & Burçların eşleştirme tablosu için lütfen kataloğun arka kapak içini inceleyiniz.

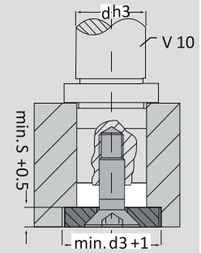
Please check last page of this catalog to find compatible products.

Tablomuzu **www.vuralteknik.com** "Dökümanlar" bölümünden de indirebilirsiniz

Kolon Bağlama
Kalıp İçi Destek Eleman

- Pres kalıplarında ortadan şapkalı kolonların montajında min. d3 + 1 kullanılan güvenli ürün.
- Enj. kalıp itici plakalarının altı için destek elemanı





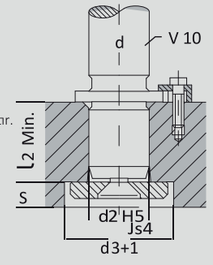
Kolon Montaj Flanşı
Mounting Flange

Kod / Code: V 110

Sipariş / Order
V110. d3

Ø d3	Kolon Çapı d	Flanş S	Civata M
22	Ø 15 / 16	5.5 mm	M8 x 20
25	Ø 19 / 20		
32	Ø 24 / 25		
40	Ø 32 / 30	7.5 mm	
50	Ø 38 / 40	9.5 mm	
60	Ø 48 / 50		
73	Ø 60 / 63		
93	Ø 80	12	M12 x 20

Teknik Bilgi
Technical Data



Verilen Ölçüler:
V10 ürünü referans alınmıştır.

Montaj Şekli:
Yumuşak sıkı geçme referans alınmıştır.

Sökülebilir Kalıp Kolonları Montajı İçin Ölçü ve Tolerans Değerleri

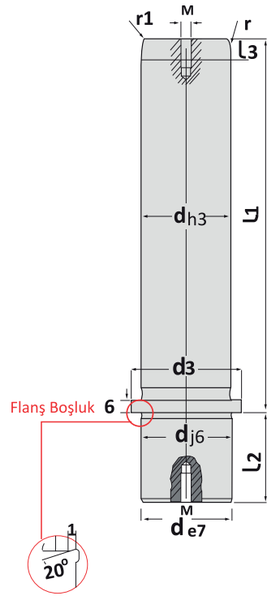
"d" Kolon Çap	d 2 H5	d 3 +1	l2	S
15 / 16	+0.008	22	14.5	5.5
19 / 20	+0.009	25	17.5	
24 / 25		32	24.5	
30 / 32	+0.011	40	29.5	7.5
38 / 40		50	27.5	9.5
48 / 50	+0.013	60	37.5	
60 / 63		80		
80		95	48	12

Standart Ortadan Flanşlı Kolon
Guide Pillar With Centre Collar

Kod/Code: V10

DIN 9825 / ISO 9182-5

Flanş Boşaltma:
Boşluk, kalıp plakasında dik oturma yüzey açısıdır.



Ø d	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Ø d3	Pabuç d5	M	r r1
15 16	100 112 125 140 160 180 200 220 250 300	20	4	22	33	M8	r 2 r1 10
19 20	100 112 125 140 160 180 200 220 250 300 320	23	4	25	36.4	M8	r 2 r1 10
24 25	100 112 125 140 160 180 200 224 250 320 350	30	6	32	44	M8	r 3 r1 20
32 30	112 125 140 160 180 200 224 250 280 315 350 400	37	7	40	52.4	M8	r 3 r1 20

Ø d	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Ø d3	Pabuç d5	M	r r1
38 40	125 140 160 180 200 224 250 280 315 355	37	9	50	62.8	M8	r 3,5 r1 30
48 50	140 160 180 200 224 250 280 315 355 400	47	10	63	76	M8	r 3,5 r1 30
60 63	160 180 200 224 250 280 315 355 400	47	10	80	93.2	M8	r 4 r1 30
80	200 224 250 280 315 355 400	60	15	95	108.4	M 12	r 4 r1 30

Teknik Bilgi / Technical Data
Kolonu kalıp plakasına doğru yerleşimi için 60 sayfayı inceleyiniz.Hassas güvenli montaj için **V110** ürününü kullanınız.

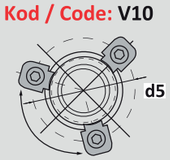
Sipariş / Order: V10. d x L1

Malzeme / Material
1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness
58 - 62 HRC

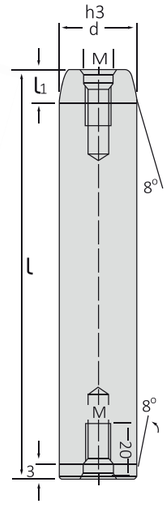
Standart Ortadan Flanşlı Kolon

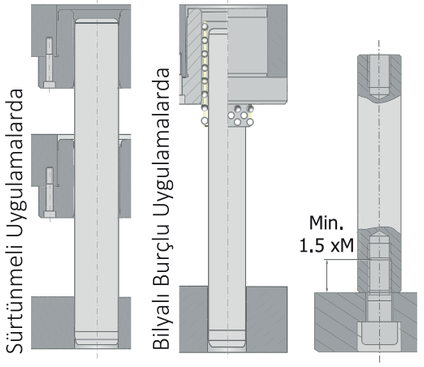
Pabuç Bağlantısı — **Kod / Code: V10**

V100



Uygun Burç Seçimi,
Arka Kapak İçi





Not: d≥ 63 mm Soğutma ile Montaj Yapınız(Shrink)

Düz Kılavuz Kolon, Vida Dişli
Guide Pillar Plain & Threaded

Kod/Code: V24

DIN 9825 / ISO 9182

Sipariş / Order: V24. d x L

Malzeme / Material
< Ø20 = 1.7131
> Ø20 = 1.1213 (Cf53)

Sertlik / Hardness
58 - 62 HRC

Ø d	l mm	l1 mm	M
15 16	90 100 112 125 140 160 180 200	4	M8
19 20	100 112 125 140 160 180 200 224 250	4	M8
24 25	100 112 125 140 160 180 200 224 250 280 315	6	M8

Ø d	l mm	l1 mm	M
30 32	112 125 140 160 180 200 224 250 280 315	6	M8
38 40	125 140 160 180 200 224 250 280 315 355 400	10	M8

Ø d	l mm	l1 mm	M
48 50	140 160 180 200 224 250 280 315 355 400	10 12	M 12
60 63	200 224 250 280 315 355 400	15	M 12
80	250 280 315 355 400 450 500	18	M 16

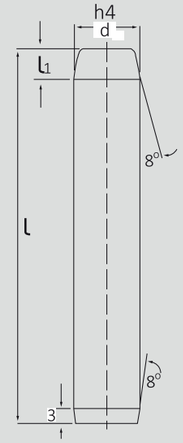
- Pres kalıbı için yardımcı kılavuz kolon
- Enj. kalıplarda itici plaka kılavuz kolon

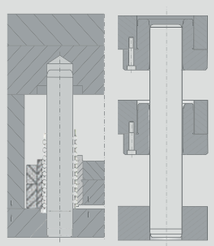
Düz, Bilyalı Sistem Kolon
Guide Pillar

Kod/Code: V19

DIN 9825 / ISO 9182

Ø d	l mm	l1 mm
12	100 125	6
18	125 160	6
30	160 240	7





Sipariş / Order V19. d x L

Malzeme / Material
< Ø20 = 1.7131
> Ø20 = 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness
58 - 62 HRC

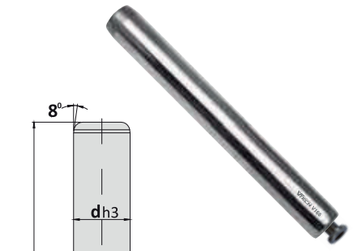
d mm	d3 mm	d4 mm	d6 mm	t min.	M	l mm	Civata	(Nm)	Form
15 **16**	9	17	-	12	8	90	M8 x 35	**Sıkma Torku:** 21	**A**
						100			
						112			
						125			
						140			
						160			
						180			
						200			
19 **20**	11	20	-	14	10	100	M10 x 40	**Sıkma Torku:** 37	**A**
						112			
						125			
						140			
						160			
						180			
						200			
						224			
						250			
						280			
						315			
24 **25**	14	22	-	16	12	100	M12 x 40	**Sıkma Torku:** 85	**A**
						112			
						125			
						140			
						160			
						180			
						200			
						224			
						250			
						280			
						315			
30 **32**	18	28	-	20.5	16	125	M16 x 40	**Sıkma Torku:** 150	**A**
						140			
						160			
						180			
						200			
						224			
						250			
						280			
						315			
						355			

d mm	d3 mm	d4 mm	d6 mm	t min.	M	l mm	Civata	(Nm)	Form
38 **40**	18	28	-	20.5	16	160	M16 x 40	**Sıkma Torku:** 150	**A**
						180			
						200			
						224			
						250			
						280			
						315			
						355			
						400			
						450			
48 **50**	14	22	28	16	12	180	M12 x 50	**Sıkma Torku:** 85	**B**
						200			
						224			
						250			
						280			
						315			
						355			
						400			
						450			
						500			
60 **63**	18	28	34	20.5	16	250	M16 x 60	**Sıkma Torku:** 200	**B**
						280			
						315			
						355			
						400			
						450			
						500			
80	18	28	54	20.5	16	280	M16 x 60	**Sıkma Torku:** 200	**C**
						315			
						355			
						400			
						450			
						500			
						550			
						600			

Düz Kılavuz Kolon - Civatalı Tip
Guide Pillar Bolted Type

DIN 9825 / ISO 9182

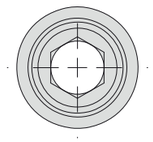
Kod/Code: V166



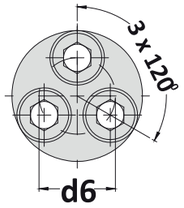
V166 ürününe civata ve pul dahildir.

Kolon Montaj Delik Dizaynı

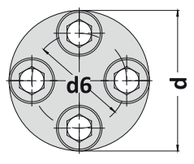
Form - A **d =** Ø15-**16** / 19-**20** 24- **25** / **30**-32 38- **40**



Form - B **d =** Ø48- **50**/ 60- **63**



Form - C



d = Ø 80

Pres kalıplarında aşırı yanal kuvvetler oluşuyor ise böyle durumlarda kolonlarla birlikte Sürtünmeli Grafitli Plakalar kullanılmalıdır.

Sipariş / Order: V166. d x L

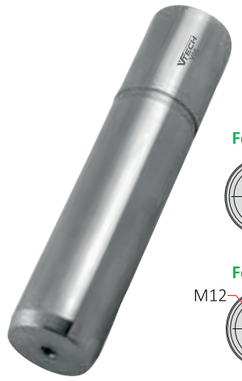
Malzeme / Material

< Ø20 = 1.7131

> Ø20 = 1.1213 (Cf53)

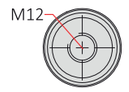
Sertlik / Hardness

58 - 62 HRC

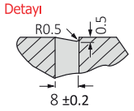


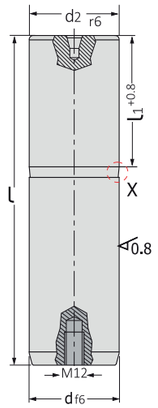
Form - A

Form - B



X Detayı





Kılavuz Kolon - FCA
Guide Pillar - FCA

Kod/Code: V06

DIN 9833
Referans: FCA

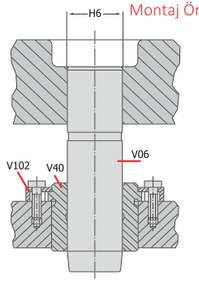
d mm	l mm	d2 mm	l1 mm	Form
32	160	32	45	**A**
	180			
	200			
40	200	40	56	**A**
	224			
	240			
50	224	50	70	**A**
	250			
	280			
63	250	63	80	**A**
	280			
	315			

d mm	l mm	d2 mm	l1 mm	Form
80	250	80	100	**B**
	280			
	315			
	355			
100	315	100	125	**B**
	355			
	400			
125	355	125	140	**B**
	400			
	450			
	500			
	550			

Sipariş / Order
V06. d x L

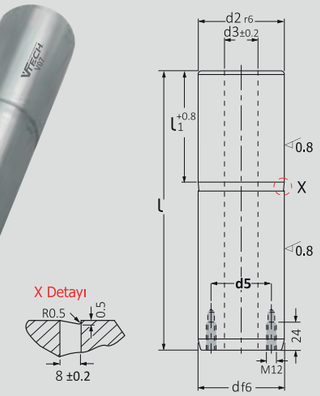
Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

Montaj Örneği



Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi

FCA
FIAT CHRYSLER AUTOMOBILES



X Detayı

Kılavuz Kolon - FCA
Guide Pillar - FCA

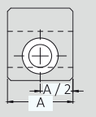
Kod/Code: V07

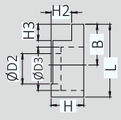
DIN 9833
Referans: FCA

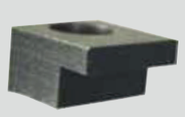
d mm	l mm	d2 mm	d3 mm	d5 mm	l1 mm
80	250	80	**40**	58	100
	280				
	315				
	355				
100	315	100	**50**	72	125
	355				
	400				
125	355	125	**65**	90	140
	400				
	450				
	500				
	550				

Sipariş / Order
V07. d x L

Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC







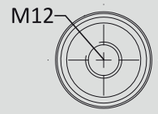
Kolon - Burç Tutucu
Guide Pillar and Bush Clamp

Kod/Code: V 102 **Sipariş: V102. Form**

Ø d1 Burç / Kolon	l mm	A mm	B mm	H mm	H2 mm	H3 mm	D2 Ø	D3 Ø	Form
25 - 32 40 - 50	20	20	12.5	10	6.3	5	7	11	**A** M6 x16
63 - 80 100 - 125 160	32	32	21	16	10	10	11.5	17.5	**D** M10 x25

Form - A

Form - B



Kılavuz Kolon - Düz Tip, NAAMS
Guide Pillar - NAAMS
Kod/Code: V02

d f6	l mm	d2 r6	l1 mm	l2 mm	r1	Form
25	140	25	40	4	2	**A**
	160					
	180					
32	140	32	45	6	2	**A**
	160					
	180					
	200					
40	160	40	56	8	2	**A**
	180					
	200					
	224					
	250					
50	160	50	70	12	2.5	**A**
	180					
	200					
	224					
	250					
	280					
	315					

d f6	l mm	d2 r6	l1 mm	l2 mm	r1	Form
63	200	63	80	12	2.5	**A**
	224					
	250					
	280					
	315					
	355					
	400					
80	250	80	100	15	3	**B**
	280					
	315					
	355					
	400					
	500					
100	315	100	125	18	3	**B**
	355					
	400					
	500					

Sipariş / Order
V02. d x L

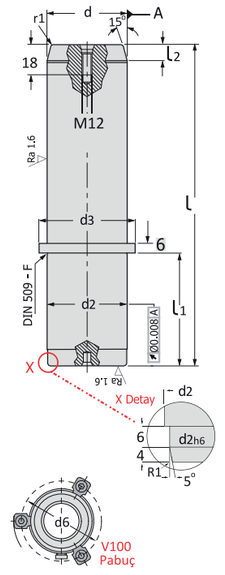
Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

Kılavuz Kolon - Flanşlı NAAMS
Guide pillar with Centre Collar - NAAMS
Kod/Code: V01

d f6	l mm	d2 r6	d3	l1 mm	l2 mm	r1	Form
25	140	25	33	40	4	2	**A**
	160						
	180						
32	140	32	40	45	6	2	**A**
	160						
	180						
	200						
40	160	40	50	56	10	2	**A**
	180						
	200						
	224						
	250						
50	160	50	60	70	12	2	**A**
	180						
	200						
	224						
	250						
	280						
	315						
63	200	63	80	80	12	2	**A**
	224						
	250						
	280						
	315						
	355						
	400						
80	250	80	90	100	15	2	**B**
	280						
	315						
	355						
	400						
	500						
100	315	100	110	125	20	3	**B**
	355						
	400						
	500						

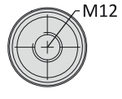
Sipariş / Order
V01. d x L

Malzeme / Material:
1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC



Form - A

Form - B



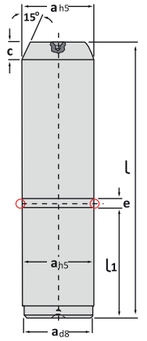
Bağlantı Detayı

Ø d1	d6
25	45.2
32	52.4
40	62.8
50	73
63	93.2
80	103.4
100	123.4

Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi

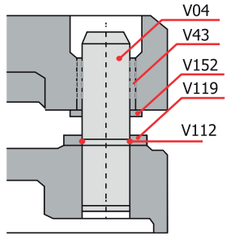
a mm	l mm	l1 mm	c mm	e
25	100	40	8	3
	125			
32	125	45		
	220			
40	180	63		
	200			
	220			
50	220	70	10	5
	250			
	280			
63	250	80		6
	315			
80	315	100		8
	355			

Kılavuz Kolon - PSA
Guide Pillar - PSA
Kod/Code: V 04
Referans: PSA



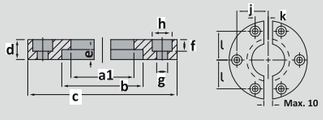
Sipariş / Order
V04. a x L

Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC



CITROËN

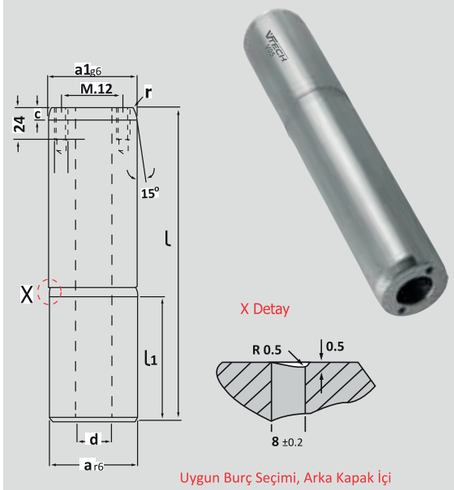
PEUGEOT



Kolon - Burç Tutucu, Yarımay Flanş
Bush Holder Flange

Kod/Code: V 118
Sipariş/Order: V118. Burç (V118 . 25)

Burç	a1	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l
25	32	41	72	10	5	7	6.6	12	-	20	20
32	40	51	80	12	6				-	21	25
40	50	61	100		8				41	14	38.5
50	63	72	125	16	10	9	9	16	49	17	46
63	80	91	140	20	12	11	11	18	57.5		55
80	100	113	180	25	16	13	14	22	72	20	70
100	125	141	200	32	20				85	25	81



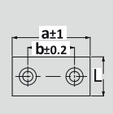
Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi

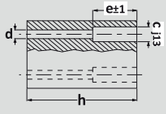
Kılavuz Kolon - PSA
Guide Pillar - PSA
Kod/Code: V 05
Referans: PSA

a r6	l mm	a1 g6	l1 mm	c mm	d Ø	r
100	250	100	125	10	50	3
	280					
	315					
	355					
	400					
125	315	125	140	12	65	4
	355					
	400					
	450					

Sipariş:
V05. a x L

Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC



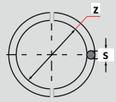


Dengeleme Bloklar - PSA
Compensation Block - PSA

Kod/Code: V81
Sipariş/Order: V81. h x a

h	a	l	b	c	d	e
55	80	30	55	18	9	20
55	110	40	80	22	14	
101	80	35	55	18	9	57
137	100	50	60	22	13	55
138		45	55		14	43
138	120	60	80			

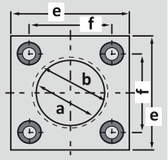
Uyumlu Kolonlar / Compatible Guide Pillars
V02-V03-V04-V05-V06-V07-V09-V20

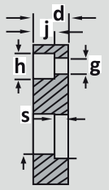


Kolon Segmanı
Circlip for Guide Pillar
Kod/Code: V 112

Kolon	z	s
Ø **25**	22.5	2.5
Ø **32**	28	4
Ø **40**	36	
Ø **50**	46	
Ø **63**	57	6
Ø **80**	74	
Ø **100**	94	

Sipariş / Order: V112 . Kolon





Uyumlu Kolonlar
Compatible Guide Pillars
V03-V04-V05

Kolon Tutucu Flanş
Square Flange for Guide Pillar
Kod/Code: V119
Referans: CNOMO
Referans: PSA

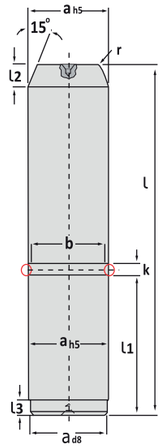
a Kolon	b	d	e	f	g	h	j	s
25	28	10	45	31	6.6	11	7	2.7
32	37		56	36				4.2
40	45	12	70	50				
50	55	14	80	55	9	16	9	
63	70	18	100	70	11	18	11	6.2
80	87	20	110	80	13	22	14	
100	107		140	100				

Sipariş / Order: V112 . a (Kolon)

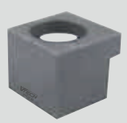
a h5	l mm	b	l1 mm	l2 mm	l3 mm	k	r
25	100	22.3	25	8	8	2.7	2
	125						
	140						
	160						
	180						
	200						
	224						
32	125	27.8	32	10	12	4.2	
	140						
	160						
	180						
	200						
	224						
	250						
40	180	35.8	63	12			
	200						
	224						
	250						
	280						
	315						
50	200	45.8	80	16			2.5
	224						
	250						
	280						
	315						
	355						
	400						
63	250	56.8	100	16	18	6.2	2.5
	280						
	315						
	355						
	400						
	450						
	500						
80	315	73.8	125	16			3
	355						
	400						
	450						
	500						
100	355	93.8	160	16			
	400						
	450						
	500						

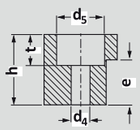
Sipariş / Order: V03 . a x L

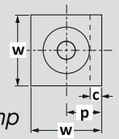
Kılavuz Kolon - CNOMO
Guide Pillar - CNOMO
Kod/Code: V 03



Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi







Sipariş / Order
V102E. 40

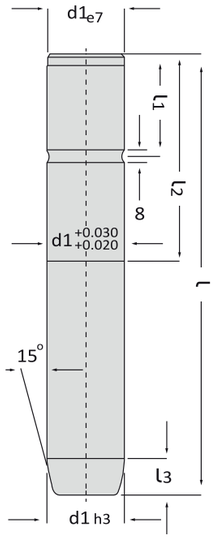
Burç Tutucu
Guide Bush Clamp
Kod/Code: V 102E
Ref: CNOMO

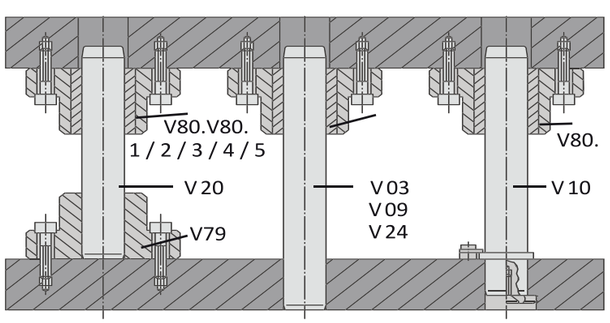
Burç	w	p	h	e	c	t	d_4	d_5
40	18	9.5	12	8	3	7	6.6	11
50	22	12	16	10	4	9	9	15
63	26	15	20	12	5	11	11	18
80			25	16				
100			32	20				

RENAULT
Automotive Standards

Kılavuz Kolon
Guide Pillar for Cast Block Bush
Kod/Code: V 20

Ø d1	l mm	l1	l 2	l 3
40	180	37	77	10
	220			
	260			
	300			
	355			
	400			
50	200	47	95	10
	240			
	280			
	315			
	355			
	400			
	450			
63	240	60	120	12
	280			
	315			
	355			
	400			
	450			
80	240	60	120	16
	280			
	315			
	355			
	400			
	450			
	500			





Sipariş / Order: V20. d 1 x L

Döküm Burç / Cast Bush: V79 x d1
Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

Dikdörtgen Döküm Burç
Kod/Code: V 79

Dikdörtgen Döküm Burç ölçü detaylar V80 burçlar ile aynıdır.

İç Ød +0.015
honlanmıştır.

Sipariş / Order
V79. d1

Kılavuz Kolon (döküm burcu için)

Dikdörtgen Döküm Burç (kolon yuvası)
Opsiyonel Burçlar

Not:
Dikdörtgen Döküm Burçlar için uygunluk taşıyan diğer kolonlar
V 03 - V 09 - V 24 - V 10 - V 20

Note:
Other guide pillars conforming to rectangular flange cast bush connection. It can be used with **V 03 - V 09 - V 24 - V 10 - V 20** in dies.

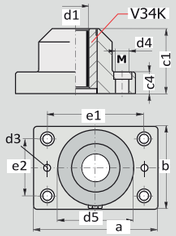
www.hgkesici.com

FLANGE CAST BUSHES - RECTANGULAR

Dikdörtgen Döküm Burç - Çelik Yataklı
Çelik Tip / Steel Type

Sipariş / Order: V80. 1 x d1

İsteğe göre set:
V20 + V79 + V80.1



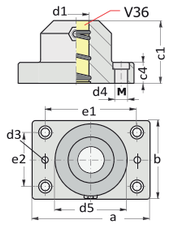
Kod/Code: V 80.1

d1	a mm	b mm	c1	c4	d3 Pim	d4 M	Ø d5	e1	e2	M
40	130	80	77	30	10	13	70	95	45	12
50	160	96	95	35		15	83	118	55	14
63	180	110	120	35	12	17	94	132	62	16
80	215	130	120	40	14	21	112	160	75	20

Dikdörtgen Döküm Burç - Bronz Yataklı
Bronz Tip / Bronze Type

Sipariş / Order: V80. 2 x d1

İsteğe göre set:
V20 + V79 + V80.2



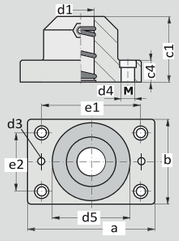
Kod/Code: V 80.2

d1	a mm	b mm	c1	c4	d3 Pim	d4 M	Ø d5	e1	e2	M
40	130	80	77	30	10	13	70	95	45	12
50	160	96	95	35		15	83	118	55	14
63	180	110	120	35	12	17	94	132	62	16
80	215	130	120	40	14	21	112	160	75	20

Dikdörtgen Döküm Burç - Döküm Yataklı
Döküm Tip / Cast Type

Sipariş / Order: V80. 3 x d1

İsteğe göre set:
V20 + V79 + V80.3



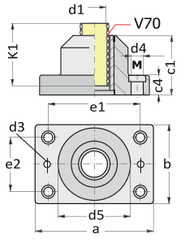
Kod/Code: V 80.3

d1	a mm	b mm	c1	c4	d3 Pim	d4 M	Ø d5	e1	e2	M
40	130	80	77	30	10	13	70	95	45	12
50	160	96	95	35		15	83	118	55	14
63	180	110	120	35	12	17	94	132	62	16
80	215	130	120	40	14	21	112	160	75	20

Dikdörtgen Döküm Burç - Bilyalı Kafes
Bilyalı Kafes Burç Tip / Ball Cage Type

Sipariş / Order: V80. 4 x d1

İsteğe göre set:
V20 + V79 + V80.4



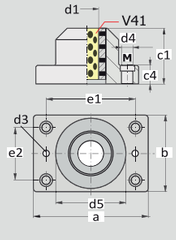
Kod/Code: V 80.4

d1	a mm	b mm	c1	c4	d3 Pim	d4 M	Ø d5	e1	e2	K1	M
40	130	80	77	30	10	13	70	95	45	80	12
50	160	96	95	35		15	83	118	55	105	14
63	180	110	120	35	12	17	94	132	62	140	16
80	215	130	120	40	14	21	112	160	75	140	20

Dikdörtgen Döküm Burç - Grafitli Bronz
Grafitli Bronz Tip / Self - Lubricating Type

Sipariş / Order: V80. 5 x d1

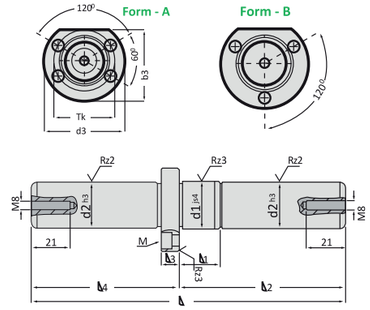
İsteğe göre set:
V20 + V79 + V80.5



Kod/Code: V 80.5

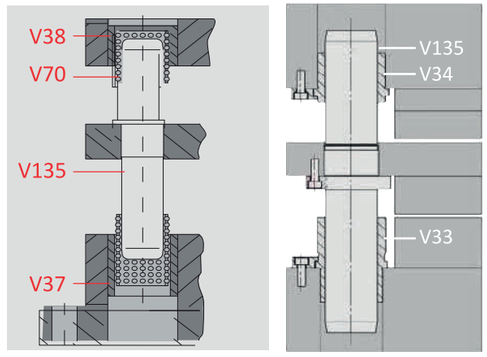
d1	a mm	b mm	c1	c4	d3 Pim	d4 M	Ø d5	e1	e2	M
40	130	80	77	30	10	13	70	95	45	12
50	160	96	95	35		15	83	118	55	14
63	180	110	120	35	12	17	94	132	62	16
80	215	130	120	40	14	21	112	160	75	20

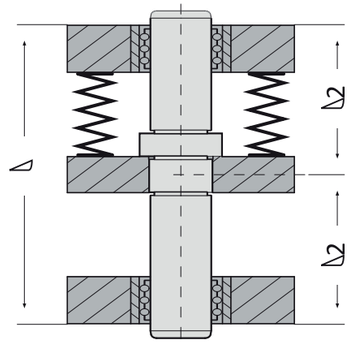
HG HG Kesici Takımlar



Sıyırıcı Bağlantılı Kılavuz Kolon
Guide Pillar with Centre Flange
(Ortadan flanşlı, civata bağlantılı kılavuz kolon)
Kod/Code: V135

Uyumlu Burçlar / Compatible Guide Bushes

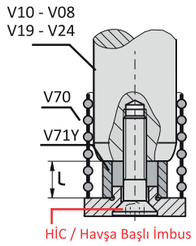


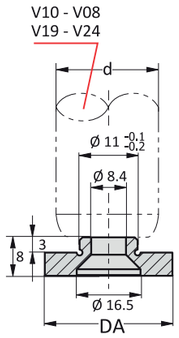


Sipariş / Order:
V135. d2 x L2 x L
Sipariş Örneği/ Order Example:
V135. 32 x 120 x 230
Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

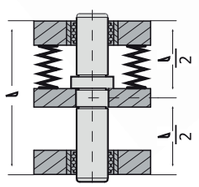
d2	l	l1	l2	l4	l3	d1	d3	b3	Tk	M	Form
20	150	22	80	70	10	22	44	39	33	M5 4 adet	**A**
	160		90	70							
	180		90	90							
	200		90	110							
25	170	22	90	80	10	26	50	45	38	M5 3 adet	**B**
	190		110	80							
	210		120	90							
	190		90	100							
	200		100	100							
	260		160	100							
	220		100	120							
30	190	27	100	90	10	32	58	53	46	M5 3 adet	**B**
	200		110	90							
	260		160	100							
	220		110	110							
	230		120	110							
	250		120	130							
	260		130	130							
32	190	27	100	90	10	34	60	55	48	M5 3 adet	**B**
	200		110	90							
	260		160	100							
	220		110	110							
	230		120	110							
	250		120	130							
	260		130	130							
40	210	27	110	100	12	42	70	65	56	M6 3 adet	**B**
	220		120	100							
	240		120	120							
	250		130	120							
	270		130	140							
50	250	36	120	130	15	52	80	75	66	M6 3 adet	**B**
	260		110	150							
	270		120	150							

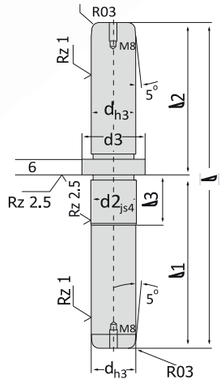
www.hgkesici.com

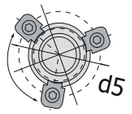




Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi







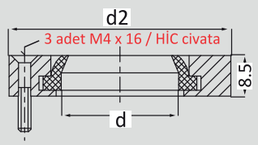
Bilyalı Kafes Stoplama Flanşı
Ball Cage Holder Flange

Kod/Code: V 151

d	DA	Kolon
20	25	Ø 20
25	30	Ø 25
30	37	Ø 30
40	47	Ø 40
50	57	Ø 50
60	67	Ø 60
63	70	Ø 63

Sipariş / Order:
V151. d

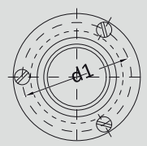
Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)



Delikli Kolon / Tozluk Koruma Flanşı
Perforated Flange

Kod: V22

d (kolon)	d1	d2
24 - 25	45	55
32 - 30	55	65
38 - 40	65	75
48 - 50	78	94
60 - 63	92	110



Sipariş / Order:
V22. d

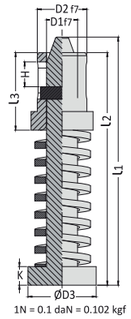
Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)

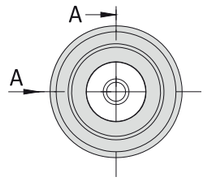
Sıyırıcı Bağlantılı Kılavuz Kolon
Guide Pillar with Centre Fixing

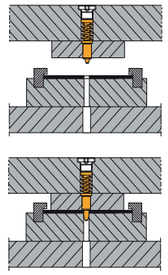
Kod/Code: V08

d	l	l1	l2	l3	d2	d3	d5
20	160	90	70	19	20.05	26	37.6
	170	100					
	180		80				
	190	110					
	200		90				
	210		100				
25	180	100	80	22	25.05	32	44
	190	110					
	200		90				
	210	120					
	220		100				
	230		110				
30	180	100	80	25	30.05	38	50.4
	190	110					
	200		90				
	210	120					
	220		100				
	230	130					
	240		110				
	250	140					
40	200	110	90	27	40.05	50	62.8
	210	120					
	220		100				
	230	130					
	240		110				
	250	140					

Sipariş / Order: V08. d x L
Malzeme / Material:
1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC







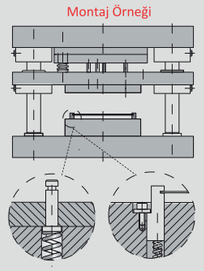
Pilot Ünitesi
Pilot Unit

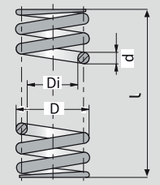
Kod/Code: V165

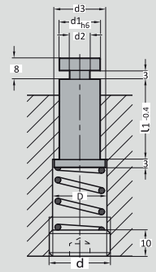
"V165" Pilot Ünitesi; progresif kalıplarda hareketli sacın her bir hatvede merkezlenmesi için kullanılır. Kompakt ve faydalı bir üründür.

Sipariş Kodu	F0 (N) Ön Yük	F1 (N) Çalışma Yükü	D1	l1	D2	D3	l2	l3	K	H
V165.05401	11	30	5	40	8	11	36	12	3	4.5
V165.05402	25	70								
V165.05403	30	84								
V165.05404	40	112								
V165.05405	55	155								
V165.05441	11	30		44			40	16		
V165.05442	25	70								
V165.05443	30	84								
V165.05444	40	112								
V165.05445	55	155								
V165.08481	44	122	8	48	12	16	41		4	
V165.08482	58	164								
V165.08483	79	220								
V165.08484	123	346								
V165.08485	165	460								
V165.08486	189	530								
V165.08521	44	122		52			45	20		
V165.08522	58	164								
V165.08523	79	220								
V165.08524	123	346								
V165.08525	165	460								
V165.08526	189	530								
V165.10631	140	391	9.8	63.2	15	18	53	28		3.5
V165.10632	245	680								
V165.10633	540	1512								

Montaj Örneği





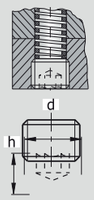


Sac Kaldırma Yayı
Sheet Lifting Spring

Kod/Code: V 23S

D	Di	d	l
9.5	6.5	1.5	40
11.5	8.5		55
15.5	11.5	2	40
19.5	14.5	2.5	

L = Yay boyu / kalıp plakası ölçülerine göre seçim



Yay Sıkıştırma Ayar Vidası
Compression Spring Set Screw

Kod: V 145

d Diş	dh Yuva	h Boy	SW Allen
M12 x 1.5	10.5	10	6
M14 x 1.5	12.5		
M18 x 1.5	16.5		8
M22 x 1.5	20.5		

Sipariş / Order:
Vida / Screw: V145. d
Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 60 HRC

Komple Takım

Progresif kalıplarında sacı hizaya alma ve taşıma amaçlı olarak kullanılır.Kurulum için V145 ve V23S ürünlerinden yararlanılabilir.

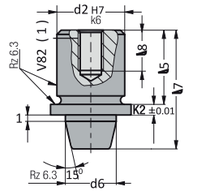
Sac Kaldırma Pimi
Sheet Lifting Pin

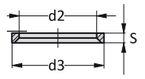
Kod/Code: V 23

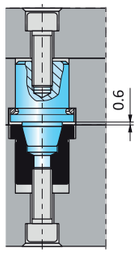
d1	l1 mm	d2 Çap	d3 Çap	d Vida	D Çap
8	20	5	10	M12 x1.5	10.5
	25				
	32				
	40				
10	25	6	12	M14 x1.5	12.5
	32				
	40				
	50				
13	25	7	16	M18 x1.5	16.5
	32				
	40				
	50				
16	32	8	20	M22 x1.5	20.5
	40				
	50				

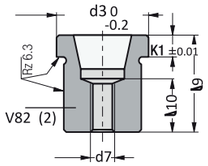
Sipariş / Order:
Yay / Spring : V23S. D x L

Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness:
58 - 60 HRC









Şapkalı Konik Kilitleme
Tapered Locating Unit, Headed

Kod/Code: V82

d2	d3	d6	d7	K1	K2
14	17	12	M.8	4	2.5
24	28	20		6	4
34	38	30		8	5
42	46	35			

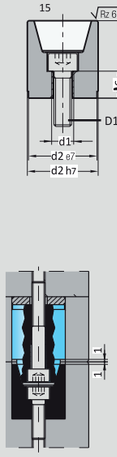
d2	l5	l7	l8	l9	l10	S
14	17	24.5	15	19.5	13	1.7
24	27	42	20	32	18	2
34	28					3
42		48		47		

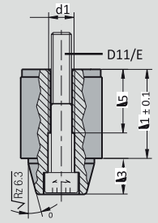
Malzeme / Material: 1. 7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Standart Set Sipariş — Sipariş / Order: **V82. d2**

İsteğe Göre Dişi Parça Sipariş — Sipariş / Order: **V82 D. d2**

İsteğe Göre Erkek Parça Sipariş — Sipariş / Order: **V82 E. d2**





Silindir Konik Kilitleme
Tapered Locating Unit

Kod/Code: V60

d2	l1	l3	l5	l6	d1	Cıvata D11 /D-E
12	16	4.5	9.6	7	M4	M 3x15 M 3x25
14		6	12.4	6	M5	M 4x15 M 4x25
16						M 4x15 M 4x25
20	26	9	19.7	10.5	M8	M 6x20 M 6x35
25		10				M 6x30 M 6x40
30	35	14	25	11.5	M10	M 8x25 M 8x50
32				12.4		M 8x25 M 8x50
42	45	18	27	18.5		M 8x30 M 8x70

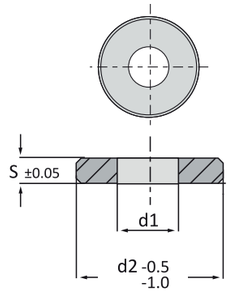
Montaj civataları ürüne dahildir.

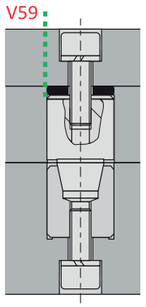
Malzeme / Material: 1. 7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Standart Set Sipariş — Sipariş / Order: **V60. d2**

İsteğe Göre Dişi Parça Sipariş — Sipariş / Order: **V60 D. d2**

İsteğe Göre Erkek Parça Sipariş — Sipariş / Order: **V60 E. d2**





Yükseltici Pul
Support Washer

Kod/Code: V59

d2	S	d1
12	5	6.5
	10	
14	5	
	10	
16	5	
	10	
17	5	8.5
	10	
20	5	
	10	
	20	
25	5	
	10	
	20	

d2	S	d1
26	5	8.5
	10	
	20	
30	5	10.5
	10	
32	5	
	10	
40	5	
	10	
42	5	
	10	
50	5	13
	10	

Sipariş / Order: V59. d2 x S

Enjeksiyon Kalıp Plaka Dayama Kolonu
Support Pillar for Injection Mould

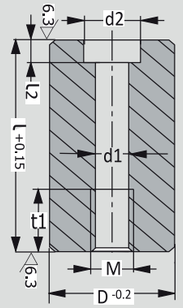
Kod/Code: V21

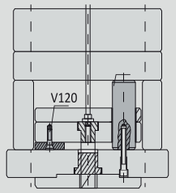
İtici, destek plaka ara takozu

Enjeksiyon Kalıplarında; Destek plaka (H4) ile alt bağlama plakası (H5A) arasında çöküntü / yükünü engellemek amacıyla kullanabilen dayama takozudur.Ayrıca itici plakanın daha rijit ve hassas çalışmasını sağlar.Vuruntuyu engellemek için V110 Montaj Flanşı kullanılabilir.

D	l	d1	d2	l2	t1	M
32	47	6.5	11	7.5	15	M8
	57					
	67					
	77					
	87					
	97					
40	47	8.5	15	10	20	M10
	57					
	67					
50	77					
	87					
	97					
	117					
63	57	8.5	15	10	20	M10
	67					
	77					
	87					
	97					
80	117	10.5	18	12	25	M12
	137					
	157					

Sipariş / Order: V21. d x L





V120 (8 x 17)

V120 (14 x 21)

Dayama Tableti - Stop Pimi
Thrust Pin

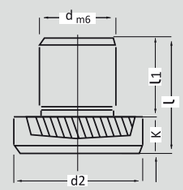
Kod/Code: V120

d m6	l mm	l1 mm	d2	K
8	17	12	16	5
14	21	15	24	6

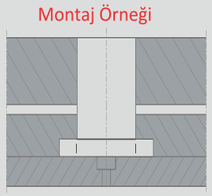
Enjeksiyon veya pres kalıplarının hamil plaka aralarında itici plakaların alt dayaması ve kalıp içi aparat olarak kullanılır.

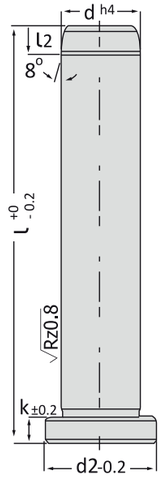
Sipariş / Order: V120. d x L

Malzeme/ Material:1.7131 (16MnCr5)
Sertlik/ Hardness: 58 - 62 HRC



Montaj Örneği





Şapkalı, Yağ Kanalsız Bilyalı Sistem Kolon
Guide Pillar for Ball Cage

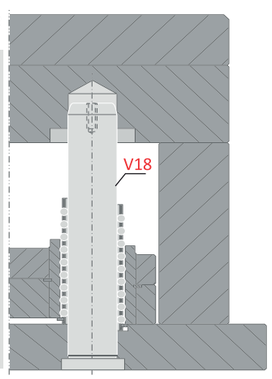
Kod/Code: V18

d	l	l2	d2	k
12	80	4	16	4
	100			
	120			
18	120	7	22	6
	140			
	160			
20	120	7	24	6
	140			
	160			
	200			
25	140	7	28	6
	160			
	200			
	240			
30	160	7	36	6
	200			
	240			
40	180	10	48	10
	200			
	240			
	300			

Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.

Sipariş / Order: V18. d x L

Malzeme/ Material:
< Ø20= 1.7131
>Ø20= 1.1213 (Cf53)
Sertlik/ Hardness:
58 - 62 HRC



Şapkalı Kolon, Yağ Kanalsız

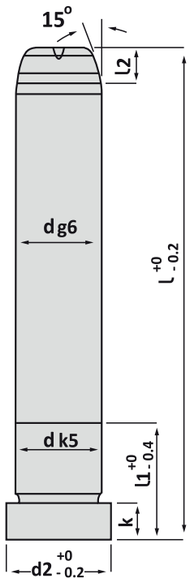
Guide Pillar without Oil Groove

Kod/Code: V 17

d	l	l1	l2	d2	k
10	40	13	4	12	3
	60				
	80				
	100	15			
	120				
12	40	18	4	16	6
	60				
	80				
	100				
	120	22			
	140				
	160				
14	60	22	4	18	8
	80				
	100				
	120				
	140	26			
	160				
	180				
16	40	16	7	20	8
	60	24			
	80				
	100				
	120				
	140	26			
	160				
	180				
	200				

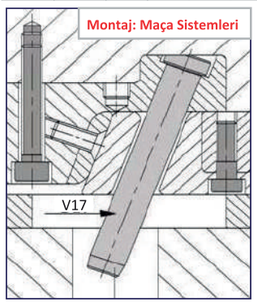
d	l	l1	l2	d2	k
18	60	26	7	22	8
	80				
	100				
	120				
	140	28			
	160				
	180				
	200				
	240				
20	60	28	7	24	8
	80				
	100				
	120				
	140	32			
	160				
	180				
	200				
	240				
22	80	37	7	26	15
	100				
	120				
	140	43			
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	300				

d	l	l1	l2	d2	k
24	80	39	7	28	15
	100				
	120				
	140	45			
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	300				
25	80	35	7	28	15
	100				
	120				
	140				
	160	44			
	180				
	200				
	220				
	240				
	300				
30	100	45	7	36	15
	120				
	140				
	160				
	180	53			
	200				
	220				
	240				
	300				
40	160	55	10	48	15
	180				
	200				
	220	63			
	240				
	280				
	300				
	320				
	360				
50	160	65	10	58	15
	200				
	240				
	300				
	360				



Vtech Kolon & Burçların eşleştirme tablosu için lütfen kataloğun arka kapak içini inceleyiniz.

Please check last page of this catalog to find compatible products.



Sipariş / Order
V17. d x L

Malzeme / Material:
Ø20= 1.7131
Ø20= 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Şapkalı Kolon, Yağ Kanallı

Guide Pillar with Oil Groove

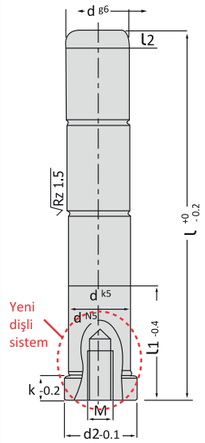
Kod/Code: V 11

d	l	l1	l2	d2	k	M
10	40	13	4	12	3	-
	60					
	80					
	100	15				
	120					
12	40	18	4	16	6	-
	60					
	80					
	100					
	120	22				
	140					
	160					
14	60	22	4	18	8	-
	80					
	100					
	120					
	140	26				
	160					
	180					
16	40	16	4	20	8	6
	60	24				
	80					
	100					
	120					
	140	26				
	160					
	180					
	200					
	220					
	250					
	300					

d	l	l1	l2	d2	k	M
18	60	26	4	22	8	8
	80					
	100					
	120					
	140	28				
	160					
	180					
	200					
	240					
20	60	28	6	24	8	8
	80					
	100					
	120					
	140					
	160	32				
	180					
	200					
	220					
	240					
	250					
	300					
	320					
22	80	37	6	26	15	8
	100					
	120					
	140					
	160					
	180					
	200	43				
	220					
	240					
	300					
24	80	39	6	28	15	8
	100					
	120					
	140					
	160					
	180					
	200	45				
	220					
	240					
	300					

d	l	l1	l2	d2	k	M
25	80	35	6	29	10	8
	100					
	120					
	140					
	160	44				
	180					
	200					
	220					
	250					
	300					
	320					
	350					
30	100	45	6	36	15	8
	120					
	140					
	160					
	180	53				
	200					
	220					
	240					
	300					
	360					
	400					
40	160	55	10	48	15	8
	180					
	200					
	220	63				
	240					
	280					
	300					
	320					
	360					
50	160	65	10	58	15	8
	200					
	240					
	300	73				
	360					

Şapkadan Dişli Sistemle Kalıp Dağılmadan Kolon Değişimi Yapılır. Tekrarlama İşlemlerinde



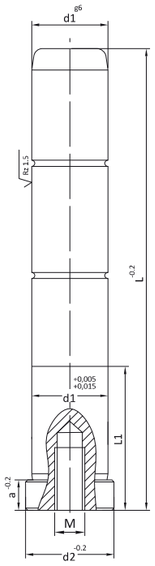
Vtech Kolon & Burçların eşleştirme tablosu için lütfen kataloğun arka kapak içini inceleyiniz.

Please check last page of this catalog to find compatible products.

Sipariş / Order
V11. d x L

Malzeme / Material:
Ø20= 1.7131
Ø20= 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Şapkalı Kolon
YERLİ
Guide Pillar
Kod/Code: V 11Y



d1	l	l1	d2	a	M
12	60	22	16	10	-
	80				
	100	27			
	120				
	140	36			
	160				
14	60	22	18	10	-
	80				
	100	27			
	120				
	140	36			
	160				
	180	46			
16	60	22	20	10	6
	80				
	100	27			
	120				
	140	36			
	160				
	180	46			
	200	56			
	220				
	250	66			

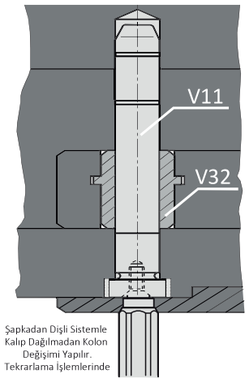
d1	l	l1	d2	a	M
20	60	22	24	10	8
	80				
	100	27			
	120				
	140	36			
	160				
	180	46			
	200	56			
	220				
	250	66			
	280				
	300	76			
	315				
30	100	27	34	12	8
	120				
	140	36			
	160				
	180	46			
	200	56			
	220				
	250	66			
	300	76			

Sipariş / Order:
V11Y . d1 x L

Malzeme / Material:
< Ø20= 1.7131
> Ø20= 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

Isıl İşlem
Heat Treatment

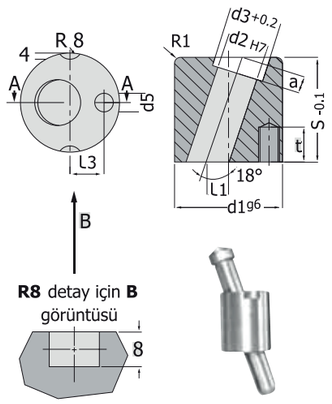
Sementasyon
Case Hardened



Şapkadan Dişli Sistemle Kalıp Dağılmadan Kolon Değişimi Yapılır. Tekrarlama İşlemlerinde

Vtech Kolon & Burçların eşleştirme tablosu için lütfen kataloğun arka kapak içini inceleyiniz.

Please check last page of this catalog to find compatible products.



Maça Sistemi, Açılı Burç
Angled Guide Bush, Core Pillar Holder
(maça pimi tutucusu)
Kod/Code: V 61

d2 H7	s -0.1	d1 g6	a	d3 +0.2	L1 ±0.15	L3	d5	t
12	36	32	6	17	7	10	M6	11
14		36	8	19		12	M8	16
16	46	40		21	8.5	13.5		
20		45		25		15		
25	56	50	15	29	10	16		
30	66	63		37	12	21	M10	20

Sipariş / Order: V61. d2

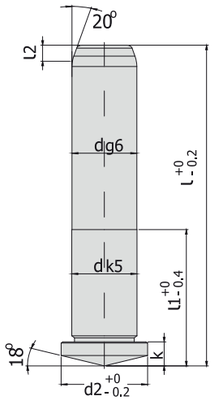
Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

V61 açılı delik delme ihtiyacını ortadan kaldırır. Sadece bu üniteyi yerleştirmek için kalıbın ön tarafınan bir delik delinir.

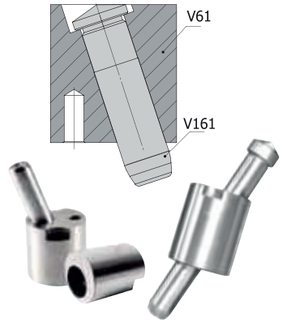
Uyumlu Kolonlar: **V161 / V14 / V17**

d	l	l1	l2	d2	k
12	60	34	4	16	6
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				
14	60	34	4	18	8
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
16	60	43	7	20	8
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
20	60	43	7	24	8
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
	240				
25	80	52	7	28	15
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	300				
30	100	60	7	36	15
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	300				

Açı Başlı, Şapkalı Kolon
Angled Guide Pillar
Maça Sistemlerinde
Kod/Code: V 161



Montaj Örneği



- Uyumlu Burç: **"V61"**
- Compatible Bushes: **"V61"**
- Montaj öncesinde ekstra bir işlem yapmaya gerek yoktur / 18° açı başlı

Sipariş / Order
V161. d x L

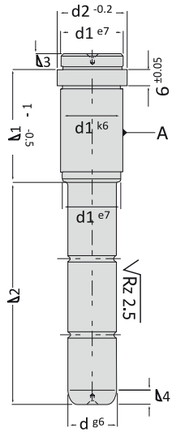
Malzeme / Material:
< Ø20 = 1.7131
> Ø20 = 1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Kuyruklu Kademeli Kolon, Yağ Kanallı & Kanalsız
Guide Pillar with Centring Collar
(With Oil Groove & Without Oil Groove)

Kod/Code: V 13
Kod/Code: V 13D

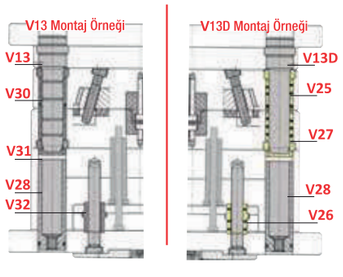
Kod/Code: V 13
(yağ kanallı)

Kod/Code: V 13D
(yağ kanalsız)



Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi

Please check last page of this catalog to find compatible products.



d	l1	l2	l3	l4	d1	d2
15 **14**	17	35	9	5	20	25
		55				
		75				
		95				
15 **14**	22	30	9	5	20	25
		50				
		70				
		90				
		110				
		125				
		150				
15 **14**	27	30	9	5	20	25
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
		145				
		165				
15 **14**	36	35	9	5	20	25
		55				
		75				
		95				
		115				
		125				
		145				
		155				
15 **14**	46	35	9	5	20	25
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
		145				
15 **14**	56	35	9	5	20	25
		55				
		75				
		95				
		135				

d	l1	l2	l3	l4	d1	d2
15 **14**	66	55	9	5	20	25
		65				
		85				
		95				
		105				
		125				
15 **14**	76	35	9	5	20	25
		55				
		75				
		95				
		125				
15 **14**	86	55	9	5	20	25
		75				
		95				
15 **14**	96	55	9	5	20	25
		75				
		95				
15 **14**	116	75	9	5	20	25
18 **20**	17	35	9	5	26	31
		55				
		75				
		120				
18 **20**	22	35	9	5	26	31
		45				
		65				
		85				
		95				
		115				
18 **20**	27	35	9	5	26	31
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
		165				
		225				
		245				

ÖNEMLİ!

Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.

Malzeme / Material:	Sertlik / Hardness:	Sipariş / Order	Sipariş / Order
1.1213 (Cf53)	58 - 62 HRC (İndüksiyonlu)	V13. d x 1 x 2	V13D. d x 1 x 2

Kuyruklu Kademeli Kolon, Yağ Kanallı & Kanalsız
Guide Pillar with Centring Collar
(With Oil Groove & Without Oil Groove)

Kod/Code: V 13 *(yağ kanallı)*
Kod/Code: V 13D *(yağ kanalsız)*

d	l1	l2	l3	l4	d1	d2
18 **20**	36	35	9	5	26	31
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		165				
		225				
		255				k:6
18 **20**	46	35	9	5	26	31
		45				
		65				
		85				
		105				
		135				
		165				
		245				k:6
18 **20**	56	35	9	5	26	31
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				k:6
18 **20**	66	35	9	5	26	31
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		145				k:6
18 **20**	76	35	9	5	26	31
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				k:6

d	l1	l2	l3	l4	d1	d2
18 **20**	86	55	9	5	26	31
		75				
		95				
		125				
		135				k:6
18 **20**	96	55	9	5	26	31
		75				
		95				
18 **20**	116	75	9	5	26	31
		115				
18 **20**	136	135	9	5	26	31
22 **24**	17	35	9	5	30	35
		55				
		75				
		95				
		105				
		130				k:6
22 **24**	22	35	9	5	30	35
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
		165				
		205				
		245				k:6
22 **24**	27	35	9	5	30	35
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		165				
		205				k:6
22 **24**	36	35	9	5	30	35
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		165				
		205				k:6

d	l1	l2	l3	l4	d1	d2
22 **24**	36	135	9	5	30	35
		165				
		205				
		245				
		285				k:6
22 **24**	46	35	9	5	30	35
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
		165				
		205				k:6
22 **24**	56	35	9	5	30	35
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		165				
		205				k:6
22 **24**	66	35	9	5	30	35
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				k:6
22 **24**	76	35	9	5	30	35
		55				
		75				
		95				
		115				
		145				k:6
22 **24**	86	55	9	5	30	35
		75				
		95				
		125				
		135				k:6
22 **24**	96	55	9	5	30	35
		75				
		95				
		125				

d	l1	l2	l3	l4	d1	d2
22 **24**	106	55	9	5	30	35
		75				
		95				
		115				
22 **24**	116	75	9	5	30	35
		115				
		155				
22 **24**	136	95	9	5	30	35
		135				
32 **30**	27	35	9	7	42	47
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
		145				
		165				
		185				
		245				
		285				k:6
32 **30**	36	35	9	7	42	47
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				
		245				
		285				k:6
32 **30**	46	45	9	7	42	47
		65				
		85				
		105				
		125				
		145				
		165				
		245				
		285				k:6

Sipariş / Order	Sipariş / Order	Malzeme / Material:	Sertlik / Hardness:
V13. d x L1 x L2	V13D. d x L1 x L2	1.1213 (Cf53)	58 - 62 HRC (İndüksiyonlu)

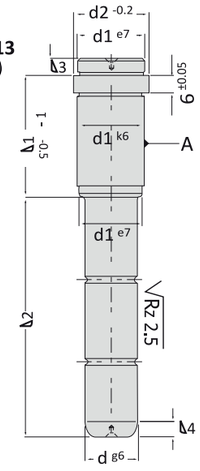
Kuyruklu Kademeli Kolon,
Yağ Kanallı & Kanalsız

Guide Pillar with Centring Collar
(With Oil Groove & Without Oil Groove)

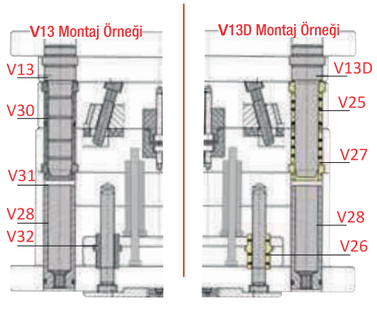
Kod/Code: V 13
Kod/Code: V 13D

Kod/Code: V 13D
(yağ kanalsız)

Kod/Code: V 13
(yağ kanallı)



Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.



d	l1	l2	l3	l4	d1	d2	k
32 30	56	45 55 75 95 115 135 155 175 245 295	9	7	42	47	6
32 30	66	45 55 75 95 115 135 155 175 245 295	9	7	42	47	6
32 30	76	55 75 95 115 135 155 225	9	7	42	47	6
32 30	86	55 75 95 115 135 155 225	9	7	42	47	6
32 30	96	55 75 95 115 135 155 205	9	7	42	47	6
32 30	106	75 95 115 125 145 165	9	7	42	47	6
32 30	116	75 95 115 135 155	9	7	42	47	6
32 30	136	95 115 135 155	9	7	42	47	6
32 30	156	115 155	9	7	42	47	6
32 30	196	155 195	9	7	42	47	6
42 40	46	95 165	12	10	54	60	10
42 40	56	75 115 155 195	12	10	54	60	10
42 40	66	75 135	12	10	54	60	10
42 40	76	75 115 175	12	10	54	60	10
42 40	86	75 135	12	10	54	60	10
42 40	96	75 115 155	12	10	54	60	10
42 40	116	95 135 195	12	10	54	60	10
42 40	136	95 135 215	12	10	54	60	10
42 40	156	115 155 215	12	10	54	60	10
42 40	196	155 195 235	12	10	54	60	10
42 40	246	165 245	12	10	54	60	10

ÖNEMLİ!
Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.

Sipariş / Order
V13. d x 1 x 2
V13D. d x 1 x 2

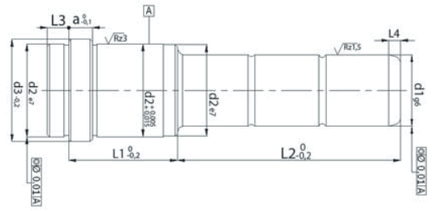
Malzeme / Material:
1.1213 (Cf53)

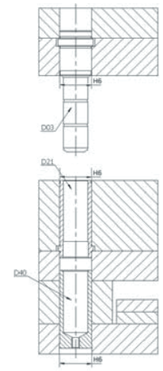
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC (İndüksiyonlu)

V13Y (YERLİ TİP)

Kuyruklu Şapkalı Kademeli Kolon / Tailed Guide Pillar

Malzeme - Material : Asil Çelik 1.1213 (Cf53)
Sertlik - Hardness : 62 ± 2 HRC
Isıl İşlem - Heat Treatment : Islah + İndüksiyon (Allowence + Induction)





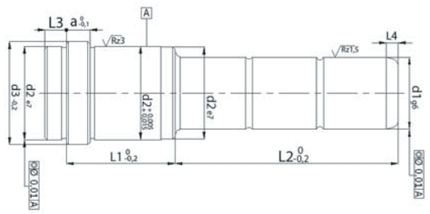
Sipariş Kodu	ød1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
V13-Y 162626	16	26	26	10	7	24	28	6
36			36					
46			46					
56			56					
666			66					
676			76					
696			96					
163626		36	26	10	7	24	28	6
36			36					
46			46					
56			56					
66			66					
86			88					
164626		46	26	10	7	24	28	6
36			36					
46			46					
56			56					
76			76					
96			96					
116			116					
165636		56	36	10	7	24	28	6
46			46					
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
146			146					
166636		66	36	10	7	24	28	6
56			56					
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
167646		76	46	10	7	24	28	6
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
146			146					
168646		86	46	10	7	24	28	6
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
146			146					
202626	20	26	26	10	7	28	32	6
36			36					
46			46					
56			56					
66			66					
76			76					

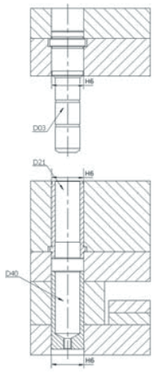
Sipariş Kodu	ød1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
V13-Y 202696	20	26	96	10	7	28	32	6
203626	20	36	26	10	7	28	32	6
36			36					
46			46					
56			56					
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
204626	20	46	26	10	7	28	32	6
36			36					
46			46					
56			56					
76			76					
96			96					
116			116					
205626	20	56	26	10	7	28	32	6
36			36					
46			46					
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
206636	20	66	36	10	7	28	32	6
56			56					
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
207646	20	76	46	10	7	28	32	6
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
208656	20	86	56	10	7	28	32	6
76			76					
96			96					
116			116					
209646	20	96	46	10	7	28	32	6
66			66					
86			86					
106			106					
116			116					
252656	25	26	56	10	7	34	38	8
66			66					
76			76					
253636	25	36	36	10	7	34	38	8
46			46					
56			56					
66			66					
86			86					

V13Y (YERLİ TİP)

Kuyruklu Şapkalı Kademeli Kolon / Tailed Guide Pillar

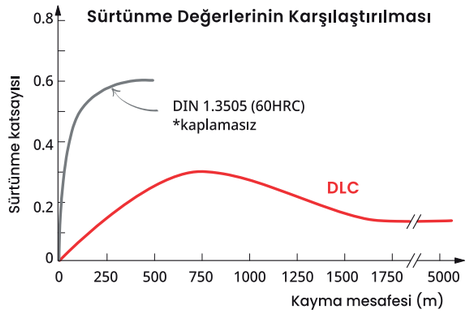
Malzeme - Material : Asil Çelik 1,1213 (Cf53)
Sertlik - Hardness : 62 ± 2 HRC
Isıl İşlem - Heat Treatment : Islah + İndüksiyon (Allowence + Induction)

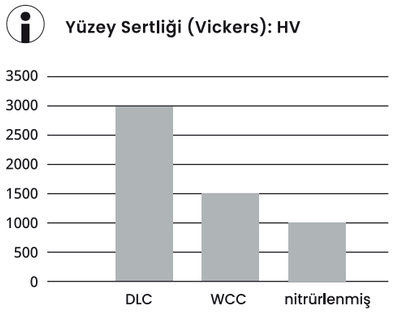




Sipariş Kodu	ød1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
V13-Y 2536106	25	36	106	10	7	34	38	8
126			126					
146			146					
254636	25	46	36	10	7	34	38	8
46			46					
56			56					
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
255636	25	56	36	10	7	34	38	8
46			46					
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
146			146					
256636	25	66	36	10	7	34	38	8
56			56					
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
257646	25	76	46	10	7	34	38	8
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
258656	25	86	56	10	7	34	38	8
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
259656	25	96	56	10	7	34	38	8
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
2510666	25	106	66	10	7	34	38	8
86			86					
106			106					
126			126					
303636	30	36	36	10	7	39	43	10
46			46					
56			56					
66			66					
86			86					
106			106					
304636	30	46	36	10	7	39	43	10
46			46					
56			56					

Sipariş Kodu	ød1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
V13-Y 304676	30	46	76	10	7	39	43	10
96			96					
116			116					
305636	30	56	36	10	7	39	43	10
46			46					
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
306636	30	66	36	10	7	39	43	10
56			56					
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
307646	30	76	46	10	7	39	43	10
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
308656	30	86	56	10	7	39	43	10
76			76					
96			96					
116			116					
136			136					
309646	30	96	46	10	7	39	43	10
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
3010656	30	106	56	10	7	39	43	10
66			66					
86			86					
106			106					
126			126					
3011666	30	116	66	10	7	39	43	10
86			86					
106			106					
126			126					





KOD: **V50DLC**

Şapkalı Kademeli Kolon - DLC Kaplamalı

KOD: **V13DLC**

Kuyruklu Kademeli Kolon - DLC Kaplamalı

Özel Kılavuz Elemanları Üretimi Hizmetimiz

Talep üzerine, **V-TECH** kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik yüksek hassasiyetli ve farklı geometride kılavuz elemanları üretmektedir ve gerektiğinde ölçüm protokolleri sunmaktadır. Bu hizmet, hem katalog ürünlerinin yeniden işlenmesini hem de tamamen yeni parçaların üretimini kapsamaktadır.

DLC kaplamalı yüksek kaliteli standart parçalar, kalıplarınızın daha uzun ömürlü olmasını sağlar.

DLC Kaplamalı Yeni Nesil Kılavuz Kolonlar

KOD: **V50DLC**

KOD: **V13DLC**

DLC Nedir ?

DLC: Elmas benzeri karbon kaplama.

DLC kaplama, PACVD (Plazma Destekli Kimyasal Buhar Biriktirme) yöntemiyle uygulanan bir kaydırıcı kaplamadır. Yaklaşık 180 °C'de gerçekleşen fiziksel ve kimyasal reaksiyonlarla, karbon içeren taşıyıcı gazlar kullanılarak yüzeye kaplama yapılır. Düşük sıcaklıkta uygulanabilmesi sayesinde, menevişleme sıcaklığı düşük olan malzemeler için de uygundur. DLC kaplama, yüksek yüzey sertliğini; sürtünme, yapışma direnci, aşınma dayanımı ve kendi kendine yağlama gibi üstün sürtünme davranışı özelliklerle birleştirir.

DLC kaplama, kalıplarda hareket ve sürtünmenin yoğun olduğu uygulamalarda — özellikle itme, kılavuzlama ve merkezleme işlemlerinde son derece avantajlıdır. Bu kaplama sayesinde, tamamen yağlama gerektirmeyen bir çalışma mümkündür.

YENİ NESİL DLC KAPLAMALI KOLONLARIN AVANTAJLARI:

- Yağlama gerektirmez, böylece steril / hijyenik üretime uygundur
- Daha seyrek bakım gerektirir
- Çok yüksek aşınma direnci sunar
- Kuru çalışmada dahi sıkışma yapmaz
- Mükemmel korozyon direnci sunar

Kaplama Özellikleri:

Kaplama sertliği: 2400 - 3000 HV

Kaplama kalınlığı: ~ 1.5 - 2 µm

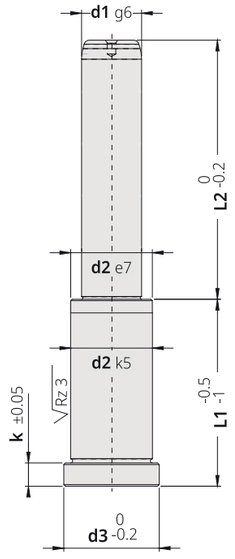
Kaplama sıcaklığı: 180°C

Sıcaklık dayanımı: 350°C

Avrupa Standardı

KOD: **V50DLC**

Şapkalı Kademeli Kolon DLC Kaplamalı



d1	L1	L2	d2	d3	k
14	22	35	20	25	6
		55			
		70			
		90			
14	27	35	20	25	6
		55			
		85			
		105			
14	36	35	20	25	6
		55			
		75			
		95			
14	46	35	20	25	6
		65			
		85			
14	56	55	20	25	6
		75			
14	66	55	20	25	6
		65			
		95			
18	27	35	26	31	6
		55			
		65			
		70			
		80			
		85			
		105			
		125			
18	36	35	26	31	6
		55			
		75			
		95			
		115			
		135			
18	46	45	26	31	6
		65			
		85			
		105			
18	56	55	26	31	6
		75			
		95			
18	66	55	26	31	6
		75			
		95			
18	76	55	26	31	6
		75			
		95			
22	36	25	30	35	6
		45			
		55			
		75			
		95			
		115			
		135			
		165			
22	46	25	30	35	6
		45			
		50			
		70			
		85			
		105			
		125			
		165			
22	56	25	30	35	6
		45			
		55			
		75			
		95			
		115			
		165			
22	66	55	30	35	6
		75			
		95			
22	76	55	30	35	6
		75			
		95			
		115			
22	86	55	30	35	6
		75			
		95			
22	96	55	30	35	6
		75			
		95			
30	46	45	42	47	6
		65			
		85			
		105			
		125			
		165			
30	56	55	42	47	6
		75			
		95			
		115			
		135			
		175			
30	66	55	42	47	6
		75			
		95			
		115			
		135			
		175			
30	76	55	42	47	6
		75			
		95			
		115			
		155			
30	86	55	42	47	6
		75			
		95			
		115			
		155			
30	96	75	42	47	6
		95			
		115			
		155			
30	116	75	42	47	6
		115			
		155			
30	136	95	42	47	6
		115			
		155			
30	156	115	42	47	6
		155			
40	96	75	54	60	10
		115			
		155			
40	116	135	54	60	10
40	136	95	54	60	10
		135			
		215			
40	156	115	54	60	10
		155			
		215			
40	196	155	54	60	10
		195			
		235			

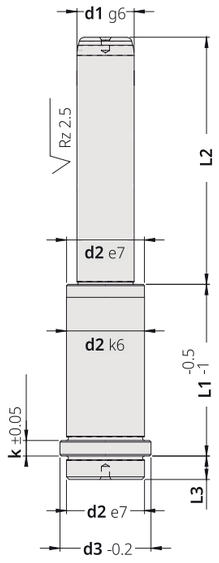
Sipariş:
V50DLC. d1 x L1 x L2

Malzeme: 1.7131
Sertlik: 60 HRC

BİLGİLENDİRME
V50 serisi kolonlarımız, Avrupa Kalıp Standartlarına uygun olarak üretilmektedir. Özellikle yurtdışına ihraç edilecek enjeksiyon kalıplarında, V12 yerine **V50** serisinin tercih edilmesini tavsiye ediyoruz.

KOD: **V13DLC**

Kuyruklu Kademeli Kolon DLC Kaplamalı



d1	L1	L2	L3	d2	d3	k
14 15	22	30	9	20	25	6
		50				
		70				
		90				
14 15	27	30	9	20	25	6
		45				
		65				
		85				
		105				
14 15	36	35	9	20	25	6
		55				
		75				
		95				
		115				
14 15	46	35	9	20	25	6
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
14 15	56	35	9	20	25	6
		55				
		75				
		95				
		135				
14 15	66	55	9	20	25	6
		65				
		85				
		95				
		125				
14 15	76	55	9	20	25	6
		75				
20 18	22	35	9	26	31	6
		45				
		65				
		85				
20 18	27	35	9	26	31	6
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
20 18	36	35	9	26	31	6
		55				
		75				
		95				
		115				
20 18	46	35	9	26	31	6
		55				
		65				
		85				
		105				
		135				
20 18	56	35	9	26	31	6
		55				
		75				
		95				
		115				
20 18	66	35	9	26	31	6
		55				
		75				
		95				
		115				
20 18	76	55	9	26	31	6
		75				
		95				
		115				
20 18	86	55	9	26	31	6
		75				
		95				
		125				
20 18	96	55	9	26	31	6
		75				
		95				
24 22	27	65	9	30	35	6
		85				
		105				
		125				
		165				
		205				
24 22	36	35	9	30	35	6
		55				
		75				
		95				
		115				
		165				
		205				
24 22	46	35	9	30	35	6
		45				
		65				
		85				
		105				
		125				
		165				
		205				
24 22	56	35	9	30	35	6
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		165				
		205				
24 22	66	35	9	30	35	6
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				

Sipariş:
V13DLC. d1 x L1 x L2

Malzeme: 1.7131
Sertlik: 60 HRC

Devamı sonraki sayfada →

Kaplama Özellikleri:
Kaplama sertliği: 2400 - 3000 HV
Kaplama kalınlığı: ~ 1.5 - 2 µm
Sıcaklık dayanımı: 350°C

DLC kaplamalı yüksek kaliteli standart parçalar, kalıplarınızın daha uzun ömürlü olmasını sağlar.

KOD: V13DLC (DLC Kaplamalı)

Kuyruklu Kademeli Kolon

d1	L1	L2	L3	d2	d3	k
24 22	**76**	35	9	30	35	6
		55				
		75				
		95				
		115				
		145				
24 22	**86**	55	9	30	35	6
		75				
		95				
		125				
		135				
24 22	**96**	55	9	30	35	6
		75				
		95				
		125				
24 22	**116**	75	9	30	35	6
		115				
		155				
24 22	**136**	95	9	30	35	6
		135				
30 32	**36**	55	9	42	47	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				
30 32	**46**	65	9	42	47	6
		85				
		105				
		125				
		145				
		165				
		245				
30 32	**56**	55	9	42	47	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				
		175				
		245				

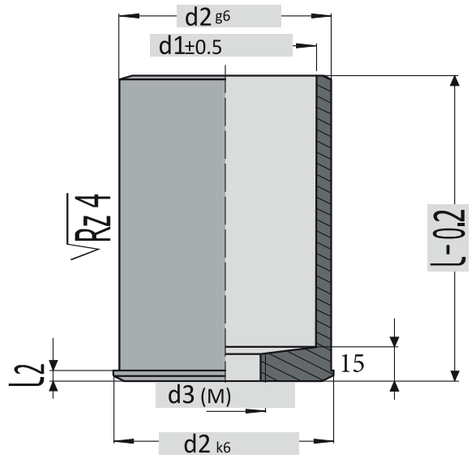
d1	L1	L2	L3	d2	d3	k
30 32	**66**	55	9	42	47	6
		75				
		95				
		115				
		155				
		175				
		245				
30 32	**76**	55	9	42	47	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				
		225				
30 32	**86**	55	9	42	47	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				
		225				
30 32	**96**	55	9	42	47	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		155				
		205				
30 32	**116**	75	9	42	47	6
		95				
		115				
		135				
		155				
30 32	**136**	95	9	42	47	6
		115				
		135				
		155				
30 32	**156**	115	9	42	47	6
		155				
30 32	**196**	155	9	42	47	6
		195				

d1	L1	L2	L3	d2	d3	k
40 42	46	95	12	54	60	10
		165				
40 42	56	75	12	54	60	10
		115				
		155				
		195				
40 42	66	75	12	54	60	10
		135				
40 42	76	75	12	54	60	10
		115				
		175				
40 42	86	75	12	54	60	10
		135				
40 42	96	75	12	54	60	10
		115				
		155				
40 42	116	95	12	54	60	10
		135				
		195				
40 42	136	95	12	54	60	10
		135				
		215				
40 42	156	115	12	54	60	10
		155				
		215				
40 42	196	155	12	54	60	10
		195				
		235				
40 42	246	165	12	54	60	10
		245				

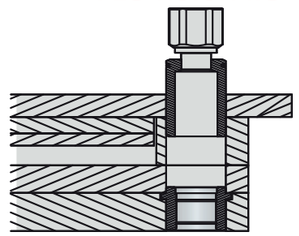
Sipariş:
V13DLC. d1 x L1 x L2

Malzeme: 1.7131
Sertlik: 60 HRC

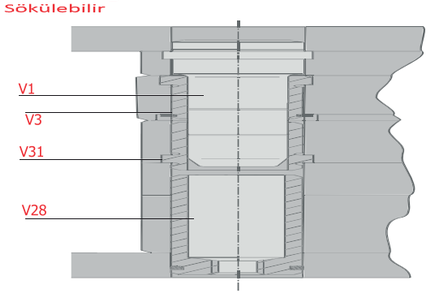
Tespit Burcu
Centring Bush
Kod/Code: V28Y (YERLİ TİP)
Dişli Takım



V13 Kolon ile



Montaj Örneği
Sökülebilir



d2	L	d1	M	l2
24	60	**16**	**M8**	**5**
	80			
	100			
	120			
	140			

d2	L	d1	M	l2
28	60	**20**	**M8**	**5**
	80			
	100			
	120			
	140			

d2	L	d1	M	l2
34	80	**25**	**M10**	**5**
	100			
	120			
	140			
	160			

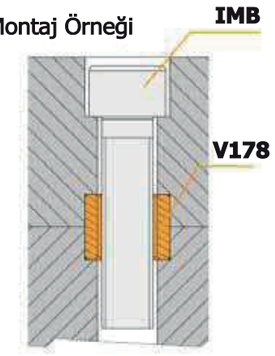
d2	L	d1	M	l2
39	80	**30**	**M10**	**5**
	100			
	120			
	140			
	160			

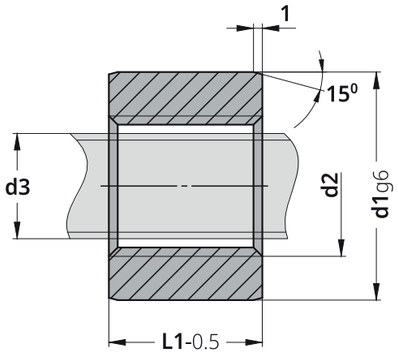
ÖNEMLİ! Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.
Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.

Sipariş / Order:
V28Y. d1 x L

Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC

Montaj Örneği





Özellikler:

* Kolay demontaj için çekme dişi
* Cıvata bağlantısı içinde kompakt montaj ile yer tasarrufu
* 15° giriş pahı sayesinde kolay ve hızlı montaj
* Geniş uygulama alanları ile yüksek uyumluluk
* Maksimum ısı dayanımı: 200 °C

Sipariş Kodu	d1	d2	d3	L1
V178.12	12	M8	M6	10
V178.14	14	M10	M8	11.5
V178.16	16	M12	M10	13.5
V178.20	20	M16	M12	15.5
V178.26	26	M16	M14	17.5
V178.30	30	M20	M16	19.5
V178.36	36	M24	M20	19.5
V178.42	42	M30	M24	19.5

Dişli Merkezleme Burcu

KOD: V178

V178 Dişli Merkezleme Burcu, farklı plakaların birbirine hassas şekilde hizalanmasını kolaylaştırır. Cıvata bağlantısının üzerine konumlandırılması sayesinde yer tasarrufu sağlar ve kalıp tasarımında daha fazla esneklik sunar. Ayrıca entegre çekme dişi, demontaj işlemini çok daha kolay ve verimli hale getirir.

Şapkalı Kademeli Kolon, Yağ Kanallı & Kanalsız

Guide Pillar Shouldered

(With Oil Groove & Without Oil Groove)

Kod/Code: V 12

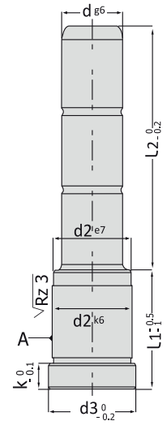
Kod/Code: V 12D

Kod/Code: V 12D
(yağ kanalsız)

Kod/Code: V 12
(yağ kanallı)

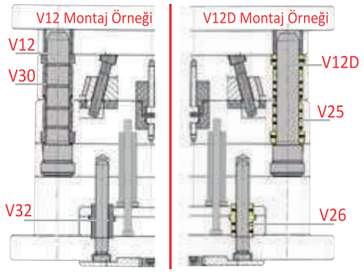
V 12
yağ kanallı tip stoklardan teslim edilir.

V 12D
yağ kanalsız tip isteğe göre özel üretilir.



Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi

Please check last page of this catalog to find compatible products.



Malzeme / Material: < Ø20= 1.7131
>1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC (İndüksiyonlu)

d	l1	l2	d2	d3	k
12	26	26	16	19	4
		36			
		46			
		56			
12	36	26	16	19	4
		36			
		46			
		56			
12	46	26	16	19	4
		36			
		46			
		56			
		66			
14	26	26	20	25	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
14	36	26	20	25	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		86			
14	46	26	20	25	6
		36			
		46			
		56			
		76			
		96			
14	56	26	20	25	6
		36			
		46			
		66			
		86			
		106			
16	26	26	24	28	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
16	36	26	24	28	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		86			
		106			
16	46	26	24	28	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		116			

Sipariş / Order
V12. d x L1 x L2

d	l1	l2	d2	d3	k
16	56	26	24	28	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		116			
16	66	26	24	28	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		86			
		106			
		116			
16	76	26	24	28	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		116			
16	86	26	24	28	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		116			
18	26	26	26	31	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		116			
18	36	26	26	31	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		106			
		116			
18	46	26	26	31	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		106			
		116			

Sipariş / Order
V12D. d x L1 x L2

d	l1	l2	d2	d3	k
18	56	26	26	31	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		86			
		106			
		126			
18	66	26	26	31	6
		36			
		56			
		76			
		96			
		116			
18	76	26	26	31	6
		46			
		66			
		86			
		106			
		126			
18	86	26	26	31	6
		46			
		66			
		86			
		106			
		126			
20	26	26	28	32	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		86			
20	36	26	28	32	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
20	46	26	28	32	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		86			
		106			
20	56	26	28	32	6
		36			
		46			
		56			
		66			
		76			
		96			
		116			

Sipariş / Order
V12D. d x L1 x L2

ÖNEMLİ! Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.

Şapkalı Kademeli Kolon, Yağ Kanallı & Kanalsız
Guide Pillar Shouldered (With Oil Groove & Without Oil Groove)

Kod/Code: V 12

V 12 (yağ kanallı tip) stoklardan teslim edilir.

d	l1	l2	d2	d3	k
20	66	26 36 46 56 66 76 96 116	28	32	6
20	76	26 36 46 56 66 76 86 106 126	28	32	6
20	86	26 36 46 56 66 76 86 106 126	28	32	6
20	96	26 36 46 56 66 76 86 106 126	28	32	6
25	26	26 36 46 56 66 76 96	34	38	8
25	36	26 36 46 56 66 76 86 106	34	38	8
25	46	26 36 46 56 66 76 96 116	34	38	8
25	56	26 36 46	34	38	8
25	56	56 66 76 96 116	34	38	8
25	66	26 36 46 56 66 76 86 106 126	34	38	8
25	76	26 36 46 56 66 76 86 106 126	34	38	8
25	86	36 46 56 66 76 86 96 116 136	34	38	8
25	96	36 46 56 66 76 86 96 116 136	34	38	8
25	106	46 56 66 76 86 96 116 136	34	38	8
30	36	36 46 56 66 86 106	39	43	10
30	46	36 46 56	39	43	10

Kod/Code: V 12D

V 12 D (yağ kanalsız tip) isteğe göre özel üretilir.

d	l1	l2	d2	d3	k
30	46	66 76 96 116	39	43	10
30	56	36 46 56 66 76 86 106 126	39	43	10
30	66	36 46 56 66 76 86 96 116 136	39	43	10
30	76	36 46 56 76 96 116 136	39	43	10
30	86	36 46 66 86 106 126 146	39	43	10
30	96	46 66 86 106 126 146	39	43	10
30	106	56 76 96 116 136	39	43	10
30	116	56 76 96 116 136	39	43	10
40	56	86 106	54	58	10
40	56	126 156 186	54	58	10
40	66	66 96 116 136 166 196	54	58	10
40	76	76 106 126 146 166 196 216	54	58	10
40	86	86 126 146 176 206 226	54	58	10
40	96	96 136 156 186 216 236	54	58	10
40	106	106 126 156 186 226 246	54	58	10
40	116	116 136 166 196 236 256	54	58	10
40	126	126 166 196 236 266	54	58	10
40	136	136 196 226 266	54	58	10

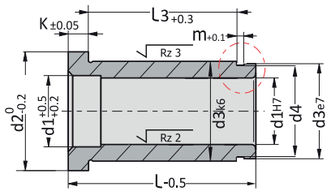
Sipariş / Order
V12. d x L1 x L2

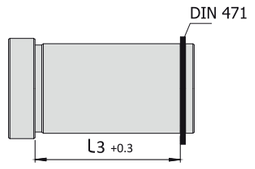
Sipariş / Order
V12D. d x L1 x L2

Malzeme / Material: < Ø20= 1.7131
<1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC (İndüksiyonlu)

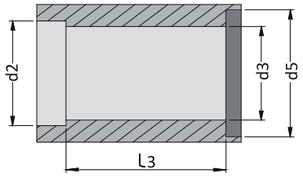
Segmanlı, Şapkalı Burç
Guide Bush with Circlip Slotted, Headed

Kod/Code: V 49

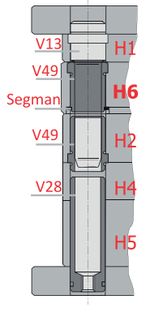




Montaj Ölçüleri



Montaj Örneği



Uygun Kolonlar
Compatible Guide Pillars

V13 - V50 - V11

d1	l	d3	d2	k	l3	m	d4	d5	Segman
12	27 36 46 56	18	25	6	18 27 37 47	1.5	17	26.7	DIN 471 Ø 18
14 15	27 36 46 56 66 76 86 96 116	20	25	6	18 27 37 47 57 67 77 87 107	1.5	19	29.1	DIN 471 Ø 20
16	27 36 46 56	22	27	6	18 27 37 47	1.5	21	31.7	DIN 471 Ø 22
18 **20**	27 36 46 56 66 76 86 96 116 136	26	31	6	18 27 37 47 57 67 77 87 107 127	1.5	25	36.3	DIN 471 Ø 26
22 **24**	27 36 46 56 66 76 86 96 116 136 156	30	35	6	17 26 36 46 56 66 76 86 106 126 146	1.8	29	41.4	DIN 471 Ø 30

Sipariş / Order: V49. d1 x L

d1	l	d3	d2	k	l3	m	d4	d5	Segman
30 32	27 36 46 56 66 76 86 96 116 136 156 176 196	42	47	6	15 24 34 44 54 64 74 84 104 124 144 164 184	2	40	56	DIN 471 Ø 42
40 42	36 46 56 66 76 86 96 116 136 156 176 196 246	54	60	10	19 29 39 49 59 69 79 99 119 139 159 179 229	2.25	51	69.3	DIN 471 Ø 54
50	76 96 116 136 156 196	66	72	10	58 78 98 118 138 178	3	62	82.7	DIN 471 Ø 65
60	96 116 136 156 196 246	80	86	20	68 88 108 128 168 218	3	77	99.1	DIN 471 Ø 80

Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC

Şapkalı Kademeli Kolon, Yağ Kanallı & Kanalsız Guide Pillar Shouldered (With Oil Groove & Without Oil Groove)

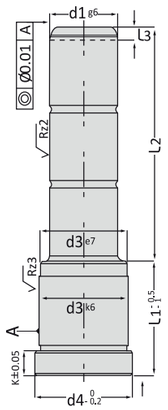
Kod/Code: V 50
Kod/Code: V 50D

Avrupa Standardı

Kod/Code: V 50 *(yağ kanallı)*

Kod/Code: V 50D *(yağ kanalsız)*

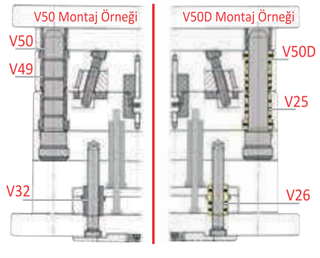
Ürün çalışma boşluğu ve toleransları DIN 7161`e göre belirlenmiştir.



V 50
yağ kanallı tip stoklardan teslim edilir.

V 50D
yağ kanalsız tip isteğe göre özel üretilir.

Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.



d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
14	17	35	20	25	7	6
		55				
		75				
		95				
14	22	20	20	25	7	6
		35				
		40				
		45				
		50				
		55				
		65				
		70				
		90				
		110				
14	27	20	20	25	7	6
		35				
		40				
		45				
		55				
		65				
		85				
		105				
14	36	20	20	25	7	6
		35				
		40				
		45				
		55				
		65				
		75				
		95				
14	46	20	20	25	7	6
		35				
		45				
		65				
		85				
		105				
14	56	20	20	25	7	6
		35				
		55				
		75				
		95				
14	66	55	20	25	7	6
		65				
		95				
14	76	55	20	25	7	6
		95				
14	86	55	20	25	7	6
		95				
14	96	55	20	25	7	6
		95				
14	116	75	20	25	7	6

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
15	17	35	20	25	7	6
		55				
		75				
		95				
15	22	20	20	25	7	6
		35				
		40				
		45				
		50				
		55				
		65				
		70				
		90				
		110				
15	27	20	20	25	7	6
		35				
		40				
		45				
		55				
		65				
		85				
		105				
15	36	20	20	25	7	6
		35				
		40				
		45				
		55				
		65				
		75				
		95				
15	46	20	20	25	7	6
		35				
		45				
		65				
		85				
		105				
15	56	20	20	25	7	6
		35				
		55				
		75				
		95				
15	66	55	20	25	7	6
		65				
		95				
15	76	55	20	25	7	6
		95				
15	86	55	20	25	7	6
		95				
15	96	55	20	25	7	6
		95				
15	116	75	20	25	7	6

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
18	17	35	26	31	7	6
		55				
		75				
		95				
18	22	20	26	31	7	6
		35				
		40				
		45				
		50				
		55				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		115				
18	27	20	26	31	7	6
		35				
		40				
		45				
		50				
		55				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		105				
		125				
18	36	20	26	31	7	6
		35				
		40				
		45				
		50				
		55				
		60				
		65				
		70				
		75				
		80				
		95				
		115				
		135				
18	46	20	26	31	7	6
		45				
		65				
		85				
		105				
		135				
		165				

Sipariş / Order
V50. d x L1 x L2

Sipariş / Order
V50D. d x L1 x L2

Malzeme / Material: < Ø20= 1.7131
<1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC

ÖNEMLİ! Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.

Şapkalı Kademeli Kolon Yağ Kanallı & Kanalsız Guide Pillar Shouldered (With Oil Groove & Without Oil Groove)

Kod/Code: V 50
Kod/Code: V 50D

Avrupa Standardı

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
18	56	20	26	31	7	6
		35				
		55				
		75				
		95				
18	66	55	26	31	7	6
		75				
		95				
18	76	55	26	31	7	6
		75				
		95				
18	86	55	26	31	7	6
		75				
		95				
18	96	55	26	31	7	6
		95				
18	116	115	26	31	7	6
18	136	135	26	31	7	6
20	17	35	26	31	7	6
		55				
		75				
		95				
20	22	20	26	31	7	6
		35				
		40				
		45				
		50				
		55				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		115				
20	27	20	26	31	7	6
		35				
		40				
		45				
		50				
		55				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		105				
		125				
20	36	20	26	31	7	6
		35				
		40				
		45				

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
20	36	50	26	31	7	6
		55				
		60				
		65				
		70				
		75				
		80				
		95				
		115				
		135				
20	46	20	26	31	7	6
		45				
		65				
		85				
		105				
		135				
		165				
20	56	20	26	31	7	6
		35				
		55				
		75				
		95				
20	66	55	26	31	7	6
		75				
		95				
20	76	55	26	31	7	6
		75				
		95				
20	86	55	26	31	7	6
		75				
		95				
20	96	55	26	31	7	6
		95				
20	116	115	26	31	7	6
20	136	135	26	31	7	6
22	17	35	30	35	7	6
		55				
		75				
22	22	35	30	35	7	6
		55				
		75				
		105				
		130				
22	27	25	30	35	7	6
		45				
		50				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		105				
		125				
		165				

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
22	27	105	30	35	7	6
		125				
		165				
22	36	25	30	35	7	6
		45				
		50				
		55				
		60				
		70				
		75				
		80				
		95				
		115				
		135				
		165				
22	46	25	30	35	7	6
		45				
		50				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		105				
		125				
		165				
22	56	25	30	35	7	6
		45				
		55				
		75				
		95				
		115				
		135				
		165				
22	66	55	30	35	7	6
		75				
		95				
22	76	25	30	35	7	6
		45				
		55				
		75				
		95				
		115				
22	86	55	30	35	7	6
		75				
		95				
22	96	55	30	35	7	6
		75				
		95				
22	116	75	30	35	7	6
		115				
		155				

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
22	136	135	30	35	7	6
22	156	155	30	35	7	6
24	17	35	30	35	7	6
		55				
		75				
24	22	35	30	35	7	6
		55				
		75				
		105				
		130				
24	27	25	30	35	7	6
		45				
		50				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		105				
		125				
		165				
24	36	25	30	35	7	6
		45				
		50				
		55				
		60				
		70				
		75				
		80				
		95				
		115				
		135				
		165				
24	46	25	30	35	7	6
		45				
		50				
		60				
		65				
		70				
		80				
		85				
		105				
		125				
		165				
24	56	25	30	35	7	6
		45				
		55				
		75				
		95				
		115				
		165				

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
24	66	55	30	35	7	6
		75				
		95				
24	76	25	30	35	7	6
		45				
		55				
		75				
		95				
		115				
24	86	55	30	35	7	6
		75				
		95				
24	96	55	30	35	7	6
		75				
		95				
24	116	75	30	35	7	6
		115				
		155				
24	136	135	30	35	7	6
24	156	155	30	35	7	6
30	22	35	42	47	7	6
		75				
		130				
30	27	45	42	47	7	6
		65				
		105				
		165				
30	36	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
30	46	45	42	47	7	6
		65				
		85				
		105				
		125				
		165				
30	56	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		175				
30	66	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		175				

ÖNEMLİ! Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.

Malzeme / Material: < Ø20= 1.7131
<1.1213 (Cf53)

Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Sipariş / Order: V50. d x L1 x L2
Sipariş / Order: V50D. d x L1 x L2

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
30	76	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
30	86	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
30	96	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
30	116	75	42	47	7	6
		115				
		155				
30	136	95	42	47	7	6
		115				
		155				
30	156	115	42	47	7	6
		155				
30	176	135	42	47	7	6
		175				
30	196	155	42	47	7	6
		195				
32	22	35	42	47	7	6
		75				
		130				
32	27	45	42	47	7	6
		65				
		105				
		165				
32	36	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
32	46	45	42	47	7	6
		65				
		85				
		105				
		125				
		165				
32	56	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		175				

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
32	66	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		135				
		175				
32	76	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
32	86	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
32	96	55	42	47	7	6
		75				
		95				
		115				
		155				
32	116	75	42	47	7	6
		115				
		155				
32	136	95	42	47	7	6
		115				
		155				
32	156	115	42	47	7	6
		155				
32	176	135	42	47	7	6
		175				
32	196	155	42	47	7	6
		195				
40	36	75	54	60	10	10
		135				
40	46	95	54	60	10	10
		165				
40	56	75	54	60	10	10
		115				
		155				
		195				
40	66	75	54	60	10	10
		135				
40	76	75	54	60	10	10
		115				
		175				
40	86	75	54	60	10	10
		135				
40	96	75	54	60	10	10
		115				
		155				

d1	L1	L2	d3	d4	L3	K
40	115	95	54	60	10	10
		135				
		195				
40	136	95	54	60	10	10
		135				
		215				
40	156	115	54	60	10	10
		155				
		215				
40	176	135	54	60	10	10
		155				
		175				
40	196	155	54	60	10	10
		195				
		235				
42	36	75	54	60	10	10
		135				
42	46	95	54	60	10	10
		165				
42	56	75	54	60	10	10
		115				
		155				
		195				
42	66	75	54	60	10	10
		135				
42	76	75	54	60	10	10
		115				
		175				
42	86	75	54	60	10	10
		135				
42	96	75	54	60	10	10
		115				
		155				
42	115	95	54	60	10	10
		135				
		195				
42	136	95	54	60	10	10
		135				
		215				
42	156	115	54	60	10	10
		155				
		215				
42	176	135	54	60	10	10
		155				
		175				
42	196	155	54	60	10	10
		195				
		235				
50	96	115	66	72	10	10
	116	135				
	136	135				
	156	155				
	196	175				
60	96	115	80	86	10	10
	116	135				
	136	135				
	156	155				
	196	175				
	246	195				

Şapkalı Kademeli Kolon, Yağ Kanallı & Kanalsız

Guide Pillar Shouldered

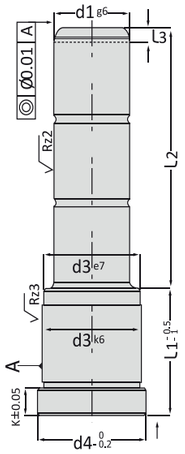
(With Oil Groove & Without Oil Groove)

Kod/Code: V 50

Kod/Code: V 50D

Kod/Code: V 50
(yağ kanallı)

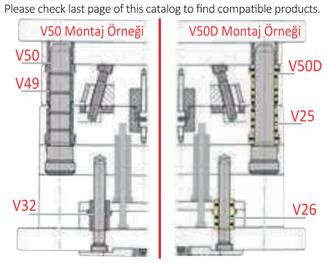
Kod/Code: V 50D
(yağ kanalsız)



V 50
yağ kanallı tip stoklardan teslim edilir.

V 50D
yağ kanalsız tip isteğe göre özel üretilir.

Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.



ÖNEMLİ! Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.

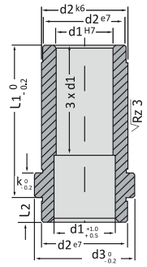
Sipariş / Order: V50. d x L1 x L2
Sipariş / Order: V50D. d x L1 x L2

Malzeme / Material: < Ø20= 1.7131 <1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC

Kuyruklu Burç
Guide Bush
with Centring Collar

Kod/Code: V31

Yağ Kanalsız / V13 Kolon ile



d1	l1	d2	d3	k	l2
15	17	20	25	6	9
14	22				
	27				
	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
	116				
18	17	26	31	6	9
20	22				
	27				
	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
	106				
	116				
	136				
22	17	30	35	6	9
24	22				
	27				
	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
	106				
	116				
	136				
	156				

Kalıbın ters kapanmasını önlemek için üç adet ile bir adet ara ölçü kullanılabilir.
(15 - 18 - 22 - 32 - 42)

d1	l1	d2	d3	k	l2
32	27	42	47	6	9
30	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
	106				
	116				
	126				
	136				
	156				
	196				
42	46	54	60	10	12
40	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
	116				
	136				
	156				
	196				
	246				

Sipariş / Order:
V31. d1 x L1

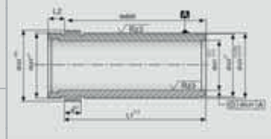
Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC

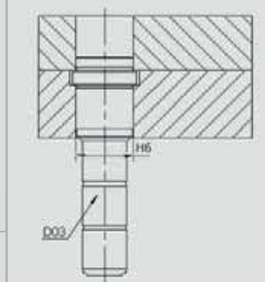
Kuyruklu Şapkalı Burç - Yerli
Guide Bush with Centring Collar

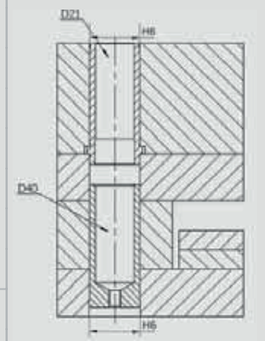
Kod/Code: V 31Y

DIN 16716 - C

d1	l1	d2	d3	a	l2
16	26	24	28	6	10
	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
20	26	28	32	6	10
	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
25	26	34	38	8	10
	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
	106				
30	26	39	43	10	10
	36				
	46				
	56				
	66				
	76				
	86				
	96				
	106				
	116				



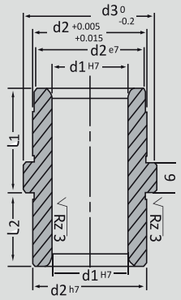




Isıl İşlem
Heat Treatment
Sementasyon
Case Hardened

Malzeme / Material:
1.7131 (16M nCr5)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Sipariş / Order:
V31Y . d1 x L1



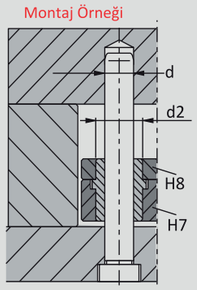
Ortadan Flanşlı Burç
Guide Bush with Centre Collar

Kod/Code: V32

Yağ Kanalsız Seri / Enj. Kalıp İtici Plakalarında

d1	l1	d2	d3	l 2
12	16	16	19	12
14		20	25	
16		24	28	
18		26	31	
20		28	32	
24	21	34	38	16
25				
30		39	43	

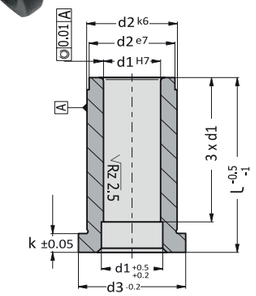
Montaj Örneği



V32 Burçlar; enjeksiyon kalıplarında itiici plaka hareketlerinin rijit ve hassas çalışmasını sağlar.

Sipariş / Order: V32. d1 x L1

Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC



Şapkalı Burç
Guide Bush

Kod/Code: V30

Yağ Kanalsız - Standart Seri

d1	l	d2	d3	k
10	17	14	16	3
	27			
	36			
	46			
	56			
12	26	16	19	4
	36			
	46			
	56			
	66			
14	26	20	25	6
	36			
	46			
	56			
	66			
	76			
16	26	24	28	6
	36			
	46			
	56			
	66			
	76			
	86			

d1	l	d2	d3	k
18	26	26	31	6
	36			
	46			
	56			
	66			
	76			
	86			
20	26	28	32	6
	36			
	46			
	56			
	66			
	76			
	86			
	96			
25	26	34	38	8
	36			
	46			
	56			
	66			
	76			
	86			
	96			
	106			
30	36	39	43	10
	46			
	56			
	66			
	76			
	86			
	96			
	106			
	116			
40	46	54	58	10
	56			
	66			
	76			
	86			
	96			
	106			
	116			
	126			
	136			
	146			

Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of t his catalog to find compatible products.

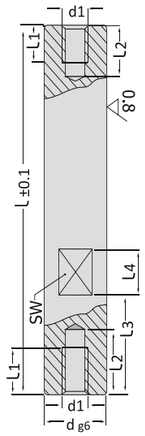
Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

Sipariş / Order: V30. d1 x L

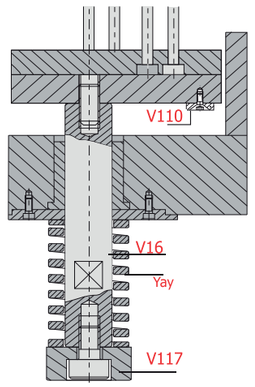
HGHG Kesici Takımlar

Geri Vurucu Kolon
Ejector Rod

Kod/Code: V 16



Plastik Kalıp, Enjeksiyon Bağlantısı



Sipariş / Order: V16. d x L

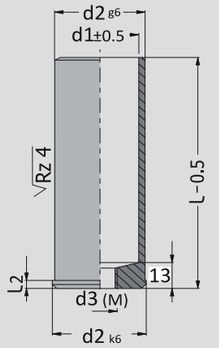
Malzeme / Material: < Ø20= 1.7131
<1.1213 (Cf53)
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC

d	L	d1	l1	l2	l3	l4	SW
10	60	M.6	10	14	21	10	8
	70						
	80						
	100						
	140						
14	60	M.8	13	16	21	10	10
	80						
	100						
	120						
	140						
	180						
16	60	M. 10	16	20	21	10	12
	70						
	80						
	100						
	120						
	140						
	200						
18	100	M. 10	20	26	30	10	14
	120						
	140						
	160						
	180						
	200						
	220						
	240						
20	120	M. 12	24	30	40	16	14
	140						
	160						
	180						
	200						
	240						
24	120	M. 12	24	30	40	16	17
	140						
	160						
	180						
	200						
	240						
	260						
34	160	M. 16	34	40	50	16	24
	200						
	240						
	260						
	300						

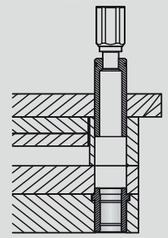
Tespit Burcu
Centring Bush

Kod/Code: V28

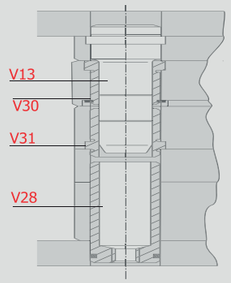
Dişli Takım



V13 Kolon ile



Montaj Örneği Sökülebilir

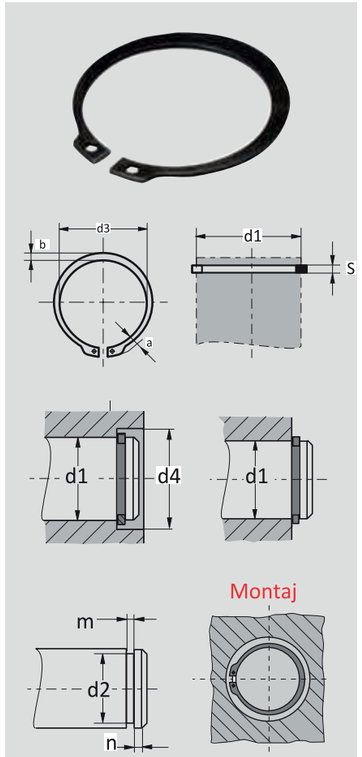


ÖNEMLİ! Kolon / Burçlar standart enjeksiyon kalıp sistemlerini kapsar. Alüminyum enjeksiyon kalıpları için özel imalat talep edilebilir.
Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.

Sipariş / Order: V28. d2 x L

Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness:58 - 62 HRC

d2	L	d1	d3	l2
20	30	16	M8	2.5
	40			
	60			
	80			
	100			
	120			
	140			
	160			
26	30	21	M10	
	40			
	60			
	80			
	100			
	120			
	140			
	160			
	180			
30	40	25		2.5
	60			
	80			
	100			
	120			
	140			
	160			
	180			
	200			
	240			
42	40	33	M12	4.5
	60			
	80			
	100			
	120			
	140			
	160			
	180			
	200			
	220			
	260			
	300			
54	60	43		
	80			
	120			
	160			
	200			
	240			
	280			



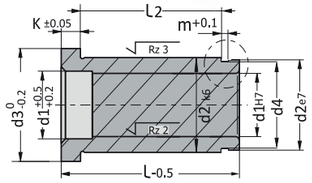
Dış Segman
Circlip
Kod/Code: DIN471

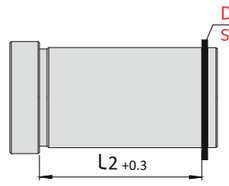
d1	S	a	b	d2	d3	d4	m
16	1	3.5	2.2	15.2	14.7	24.4	1.1
20	1.2	4	2.6	19	18.5	29	1.3
21		4.1	2.7	20	19.5	30.2	
22		4.2	2.8	21	20.5	31.4	
24		4.4	3	22.9	22.2	33.8	
25		4.4	3	23.9	23.2	34.8	
26		4.5	3.1	24.9	24.2	36.1	
28	1.5	4.7	3.2	26.6	25.9	38.4	1.6
29		4.8	3.4	27.6	26.9	39.6	
30		5	3.5	28.6	27.9	41	
34		5.4	3.8	32.3	31.5	45.8	
37	1.75	5.7	4.1	35	34.2	49.4	1.85
39		5.8	4.2	37	35.2	50.6	
45		6.7	4.7	42.5	41.5	59.4	
50	2	6.9	5.1	47	45.8	64.8	2.15
54		7.1	5.3	51	49.8	70	

Sipariş / Order: DIN471. d1 x S

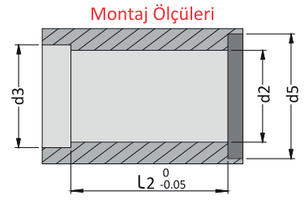
d1	l	d2	d3	K	l2	m	d4	d5	Segman
12	26	16	19	4	16	1,2	15,2	24,3	DIN 471 Ø 16
	36				26				
	46				36				
	56				46				
	66				56				
14	26	20	25	6	16	1.5	19	29.1	DIN 471 Ø 20
	36				26				
	46				36				
	56				46				
	66				56				
	76				66				
16	26	24	28	6	16	1.5	22.9	34	DIN 471 Ø 24
	36				26				
	46				36				
	56				46				
	66				56				
	76				66				
	86				76				
20	26	28	32	6	16	1.8	26.6	38.5	DIN 471 Ø 28
	36				26				
	46				36				
	56				46				
	66				56				
	76				66				
	86				76				
	96				86				
25	26	34	38	8	14	1.8	32.3	46.1	DIN 471 Ø 34
	36				24				
	46				34				
	56				44				
	66				54				
	76				64				
	86				74				
	96				84				
	106				94				
30	36	39	43	10	21	2	37	52.1	DIN 471 Ø 39
	46				31				
	56				41				
	66				51				
	76				61				
	86				71				
	96				81				
	106				91				
	116				101				
40	46	54	58	10	28	2.25	51	71	DIN 471 Ø 54
	56				38				
	66				48				
	76				58				
	86				68				
	96				78				
	106				88				
	116				98				
	126				108				
	136				118				
	146				128				

Segmanlı Şapkalı Burç
Guide Bush With Circlip
Slotted, Headed
Kod/Code: V 77

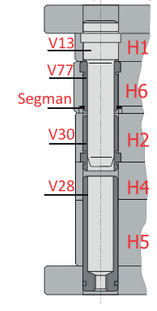




Montaj Ölçüleri



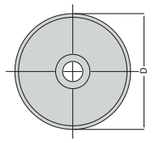
Montaj Örneği

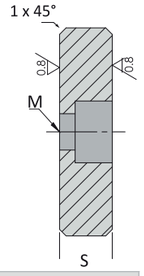


Uygun Kolon Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.

Sipariş / Order: V77. d1 x L

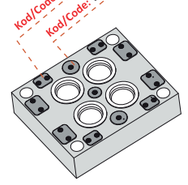
Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC





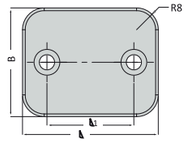
Yuvarlak Sıkma Plakası
Wear and Shim Plate, Raund
Kod/Code: V 156
Maça Altlıkları - Hareketli veya Sabit Yüzeylerde

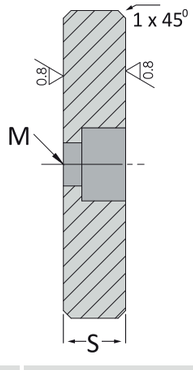
D -0.4	S ±0.03	M
20	8.1	M5
32		
40	10.1	M6
50		
64	12.1	



Sıkma Plakası
Wear And Shim Plate
Kod/Code: V 155
Maça Altlıkları - Hareketli veya Sabit Yüzeylerde

B -0.5	L -0.5	S +0.02 0	l1	M
32	40	8.1	24	M5
	64		40	
	100	10.1	64	M6
40	50	8.1	32	M5
	80	10.1	52	M6
	100	12.1	64	
50	64	10.1	40	M6
	100	12.1	64	
	125		80	
64	80	10.1	52	M6
	100	12.1	64	
	125		80	
	160		100	



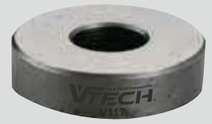


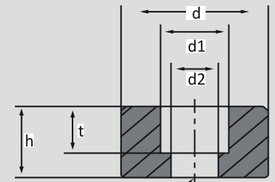
Sipariş / Order: V156. D

Malzeme / Material: 1.2842 (işlemli)
Sertlik / Hardness: 54 - 56 HRC

Sipariş / Order: V155. B x L

Malzeme / Material: 1.2842 (ısıl işlemli)
Sertlik / Hardness: 54 - 56 HRC

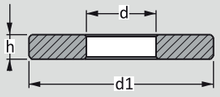




Stoplama Pulu
Mounting Washer Forejector Rod
Kod/Code: V 117

d	h	t	d1	d2
15	10	8.4	11	6.6
22	14	11	14.5	9
36	20	13.5	17.5	11
46	25	15.5	20	14
56	32	21	26	18

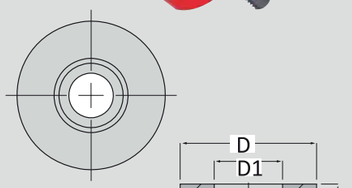
Sipariş / Order: V117. d x h

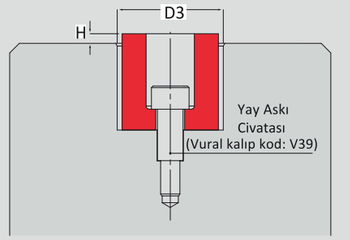


Kalıp İçi Montaj Pulu
Thick Mounting Washer
Kod/Code: V 114
DIN 6340

Form	d	d1	h	Ağırlık
M6	6.4	17	3	6 gr.
M8	8.4	23	4	10 gr.
M10	10.5	28		16 gr.
M12	13	35	5	35 gr.
M14	15	40		40 gr.
M16	17	45	6	60 gr.
M18	19			
M20	21	50		75 gr.

Sipariş / Order: V114. Form





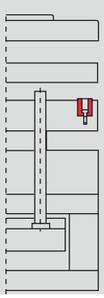
Kalıp içi sıcaklık dağılımında
110° aşılmamalıdır.

Enjeksiyon Kalıp Kapama Yastığı
Urethane Spring for Mould Closing

Kod/Code: V 157

Poliüretan - Shore 90A

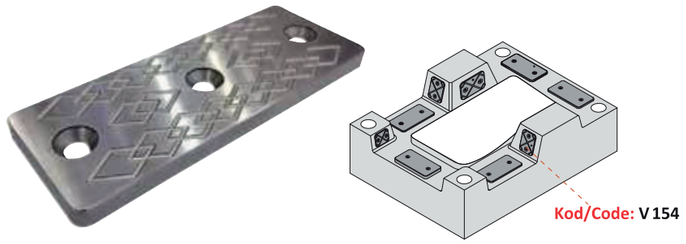
D	L	D1	D2	D3	l1	H	V39 Civata
20	25	11	6.5	22	6.5	3	M5x 6x 12
30	30	15	9	33	6.5	3	M6x 8x 16



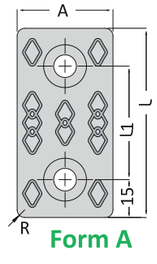
Sipariş / Order:
V157. D x L

Malzeme / Material:
Poliüretan - Shore90A

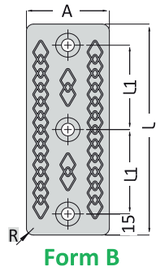
Ürüne V39 civata dahildir



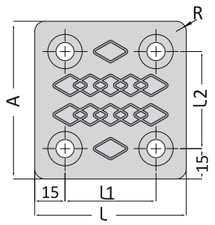
Kod/Code: **V 154**



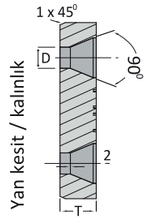
Form A

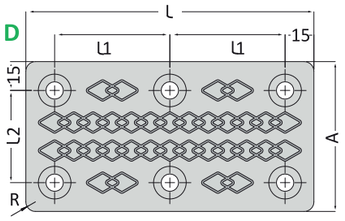


Form B



Form C



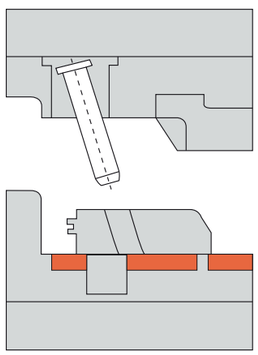


Basınç ve Ayar Plakası - Tip: Yağ Kanallı
Wear and Shim Plate with Oil Groove

Kod/Code: V 154

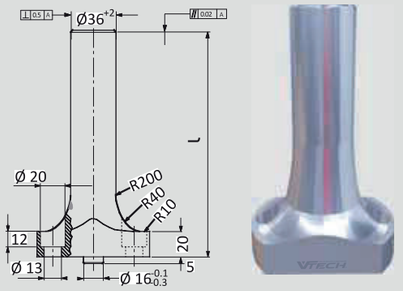
+0 A -0.2	+0 L -0.2	L1 ±0.1	L2 ±0.1	T ±0.02	R	D	Form	Havşa Başlı İmbus Civata
18	50	20	-	7	4	6.5	A	M6 x20 2 adet
	75	45						
	100	70						
	150	60					B	M6 x 20 - 3 adet
28	50	20	-	7	4	9	A	M8 x 20 2 adet
	75	45						
	100	70						
	150	60					B	M8 x 20 - 3 adet
38	50	20	-	7	4	9	A	M8 x 20 2 adet
	75	45						
	100	70						
	150	60					B	M8 x 20 - 3 adet
48	75	45	-	7	5	9	A	M8 x 20 2 adet
	100	70						
	125	95						
	150	60					B	M8 x 20 - 3 adet
58	75	45	-	7	5	9	A	M8 x 20 2 adet
	100	70						
	125	95						
	150	60					B	M8 x 20 - 3 adet
78	75	45	48	7	5	9	C	M8 x 20 4 adet
	100	70						
	125	95						
	150	60					D	M8 x 20 - 6 adet

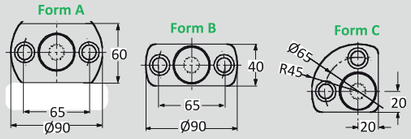
(sert / ısıl işlemli ve yağ kanallı maça altlıkları hareketli veya sabit yüzeylerde)



Sipariş / Order:
V154. A x L

Malzeme / Material: 1.2842 (ısıl işlemli)
Sertlik / Hardness: 54 - 56 HRC





Pres Kalıbı Baskı Pimi - VDI 3002
Air Pin - VDI 3002

Kod/Code: V69B

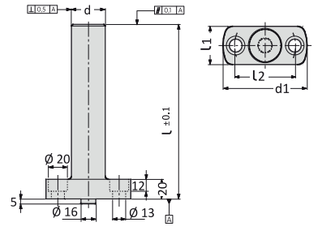
l (Boy)	l (Boy)	l (Boy)
150 mm	215 mm	275 mm
155 mm	220 mm	280 mm
160 mm	225 mm	285 mm
165 mm	230 mm	290 mm
170 mm	235 mm	295 mm
175 mm	240 mm	300 mm
180 mm	245 mm	310 mm
185 mm	250 mm	320 mm
190 mm	255 mm	330 mm
195 mm	260 mm	340 mm
200 mm	265 mm	350 mm
205 mm	265 mm	360 mm
210 mm	270 mm	

Sipariş / Order :
V69B - L . Form

Malzeme / Material: CK45
800 ÷ 1000 N/mm² Dövme

Sipariş Ö./ Order E.:
V69B . 160 . C

Maximum Yük/ Maximum Load:
(kN) 50



Pres Kalıbı Baskı Pimi
Air Pin

Kod/Code: V69

Referans: BMW B2 2615 12 / OPEL F33 15

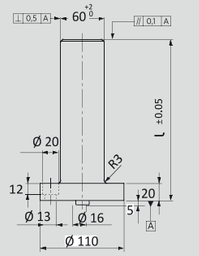
VW AUDI 39D 638-1
FORD WVDX 17 - 70M

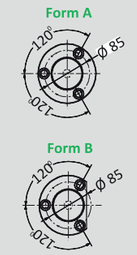
Sipariş	d	d1	l1	l2	Max. Yük kN	l
V69-36. (l)	36	90	40	65	50	İsteğe Göre
V69-45. (l)	45	100	50	75	70	İsteğe Göre

Sipariş Ö./ Order E.:
V69 - 36 . 200

Malzeme / Material: CK45
800 ÷ 1000 N/mm² Dövme

! l boyu kullanıcı tarafından belirlenir.





Pres Kalıbı Baskı Pimi
Air Pin

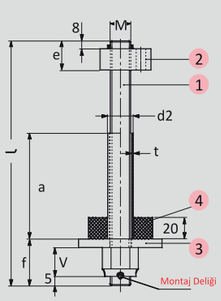
Kod/Code: V69 - 1

Sipariş	Form	Max. Yük kN	l
V69-1.A. (l)	A	80	İsteğe Göre
V69-1.B. (l)	B	80	İsteğe Göre

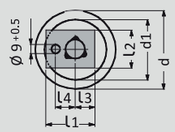
Sipariş / Order:
V69 - 1. A. 400

Malzeme / Material: CK45
800 ÷ 1000 N/mm² Dövme

! l boyu kullanıcı tarafından belirlenir.



Sipariş Ö./ Order E.:
V169 . M16 . 200 . 160



1 Malzeme / Metarial: 1.6511 (Civata 8.8)
2 Civata / Bolt: St 37
3 Malzeme / Metarial: CK45
4 Malzeme / Metarial: Poliüretan 92 Shore

Sipariş Ö./ Order E.:
V169.M16.200.160

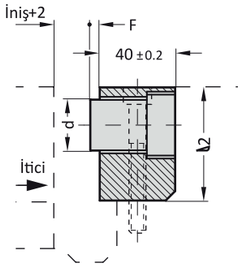
•Lütfen max. yüke önem gösteriniz.

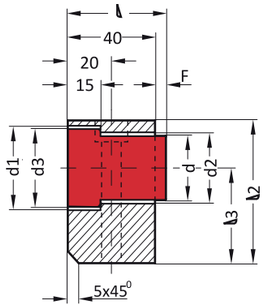
! l boyu kullanıcı tarafından belirlenir.

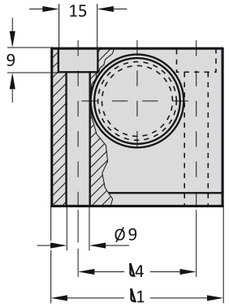
Güvenlik Civatası - FCA - FORD
Retainer Bolt

Kod/Code: V169

Sipariş	M	d	d1	d2	e	f	V	l1	l2	l3	l4	t	Max. Yük (kV)
V169.M16. (l.a)	M16	65	50	22		30	19		35			2	250
V169.M20. (l.a)	M20	82	63	25	28	35	22	50	40	20	20		450
V169.M24. (l.a)	M24	105	80	30		42	27		45			2.5	750
V169.M30. (l.a)	M30	130	100	38	33	50	33	63	50	28	26		1250







Pres Kalıp, Kızak Stoplama Bloğu
Slide Stop Block
Kod/Code: V97

Referans: BMW - Ford - VW - Audi

l1	Yük N	d	d1	d2	d3	l	l1	l2	l3	l4	F
65	5200	27	35	30	34	45	65	60	40	45	5
75	9800	36	45	40	44	45	75	70	45	55	5

Not: Bağlantı civataları ayrıca sipariş edilmelidir.

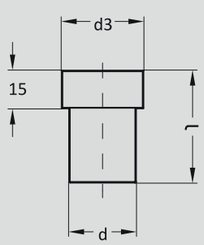
Sipariş / Order: V97 . L1

Malzeme / Material: CK45
Poliüretan - 90 Shore

Poliüretan
90 Shore

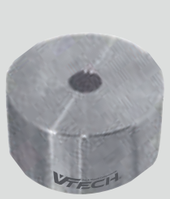
Durdurma Tamponu
Slide Stopper
Kod/Code: V97A

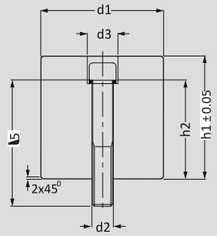
d	d3	L
27	34	45
36	44	45



Sipariş / Order: V97A . d

Poliüretan - 90 Shore. V97 ile birlikte kullanılır (ayrıca da sipariş edilebilir)





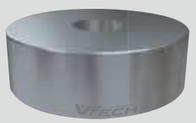
Silindir Kalıp Stoperi / Dengeleme Bloğu
Cylinder Stopping Block
Kod/Code: V98

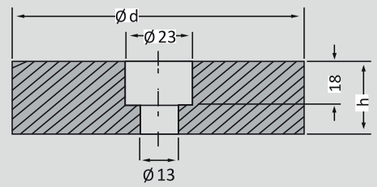
d1	Civata	d2	d3	h1	h2	L5
40	M.10	11	18	30 ~ 60	20	30 - 40
60	M.12	14	20	40 ~ 80	22	40 - 50
80	M.12	14	20	56 ~ 100	42	50 - 60
100	M.16	18	26	80 ~ 160	62	80
120	M.20	22	33	104 ~ 160	82	100
150	M.20	22	33	124 ~ 160	102	120

Not: Bağlantı civataları ayrıca sipariş edilmelidir.

Sipariş / Order: V98 . d1

Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60 - 64 HRC





Silindir Kalıp Stoperi / Dengeleme Bloğu
Cylinder Stopping Block
Kod/Code: V98B

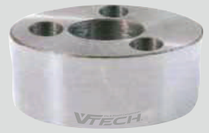
Referans: FCA

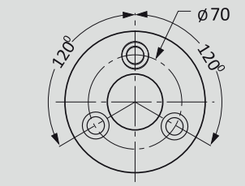
d	h
Ø80 mm	Kalınlık: 25 mm
Ø80 mm	Kalınlık: 30 mm
Ø100 mm	Kalınlık: 25 mm
Ø100 mm	Kalınlık: 30 mm
Ø120 mm	Kalınlık: 25 mm
Ø120 mm	Kalınlık: 30 mm

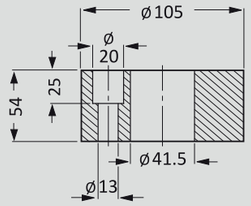
Not: Bağlantı civataları ayrıca sipariş edilmelidir.

Sipariş / Order: V98B . d x h

Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60 - 64 HRC

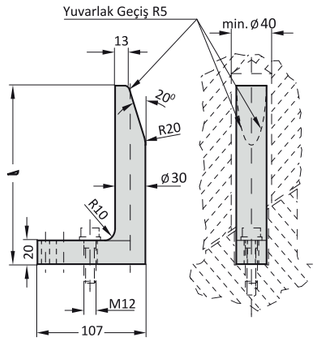


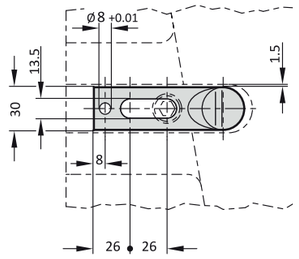




Silindir Merkezleme Bloğu
Cylinder Locating Block
Sipariş Kodu/ Order Code: V99
(FCA Kod: CNT_ST_01)

Malzeme / Material: 1. 7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60 - 64 HRC



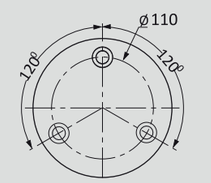


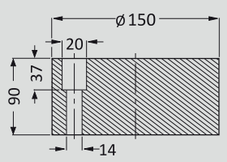
Mekanik Sac Dayama
Guide
Kod/Code: V67 - V67S

Sipariş Kodu		l
V67.065	V67S.065	65 mm
V67.090	V67S.090	90 mm
V67.120	V67S.120	120 mm
V67.150	V67S.150	150 mm
V67.180	V67S.180	180 mm
V67.250	V67S.250	250 mm
V67.300	V67S.300	300 mm
V67.350	V67S.350	350 mm

Kod: V67
Malzeme / Material: CK45 Dövme

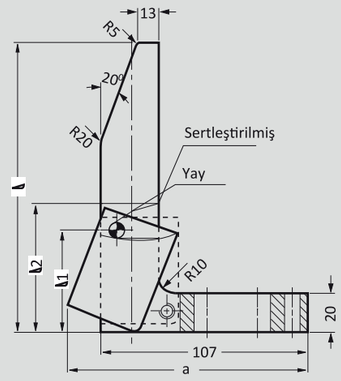
Kod: V67S
Malzeme / Material: CK45 Dövme
Sertlik / Hardness: 50 - 55 HRC

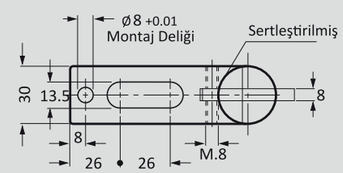




Silindir Merkezleme Bloğu
Cylinder Locating Block
Sipariş Kodu/ Order Code: V99B
Referans: PSA

Malzeme / Material: 1. 7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60 - 64 HRC



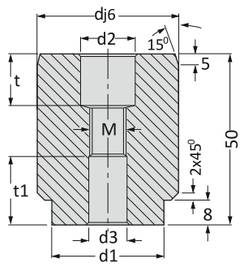


Kontrol Parçalı Sac Dayama
Guide With Part Position Control
Kod/Code: V68
Çelik Döküm, Sertleştirilmiş

l	l1	l2	a
120	55	70	120
150			
180	105	120	124
250			

Sipariş / Order: V68 . L

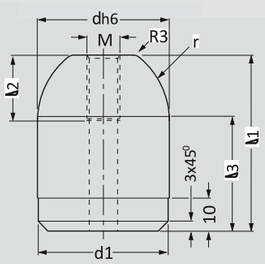
Malzeme / Material: CK45 Dövme
Sertlik / Hardness: 50 - 55 HRC



Merkezleme Pimi
Centring Pin
Kod/Code: V62
Ref.: B8 0602 321 008 801 Mercedes-Benz Standart

d	d1	d2	d3	M	t	t1
22	16	11	9	M8	13	16
25	18					
32	25					
40	32	15	11	M10	16	20
50	42					

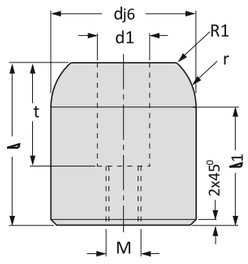
Sipariş / Order: V62 . d
Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC



Merkezleme Pimi - VW / AUDI - BMW
Centring Pin - VW / AUDI - BMW
Kod/Code: V65
Ref.: 39V 1205
Ref.: B2 4068 2

d	l1	l2	l3	d1	M	r
22	45	16	35	21.95	M8	15
	55		45			
32	50	20	35	31.95	M10	20
40	55		35	39.95		25
	65		45			
50	55		35	49.95		

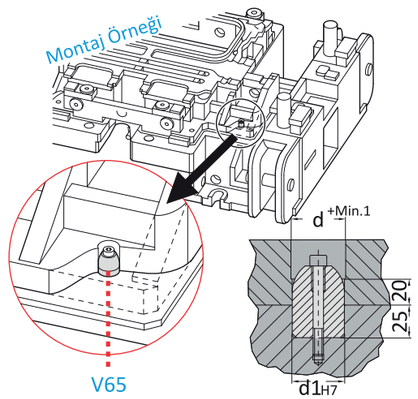
Sipariş / Order: V65 . d x L1
Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

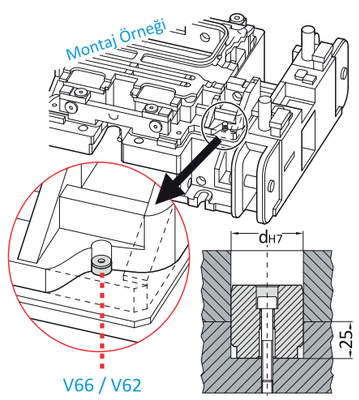


Merkezleme Pimi - FCA
Centring Pin - FCA
Kod/Code: V66
Ref.: STQ . 40015

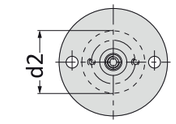
d	l	l1	d1	t	M	r
22	45	37.5	14	25	M10	20
32	50	40	18	35	M12	20
40	55					
50						

Sipariş / Order: V66 . d
Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

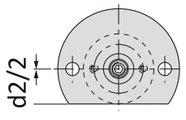


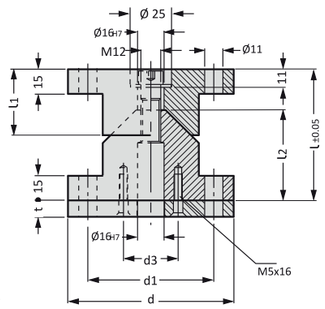


Form - A

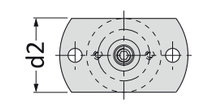


Form - B





Form - C



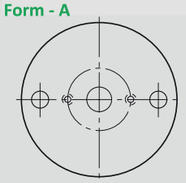
Konik Merkezleme Ünitesi
Locating Cone
Kod/Code: V64

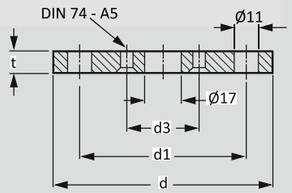
Ayar Plakası "t" kalınlığı ifade edilen ölçülerde standart olarak ünite ile birliktedir.Harici olarak diğer form (A - B - C) ayar plakalarından ayrıca sipariş verebilirsiniz.Montaj civataları hariçtir.

d	l	d1	d2	d3	l1	l2	t	Form
100	80	76	58	40.5	40	55	5.5	A
120	90	96	78	50.5	50	65		
100	80	76	58	40.5	40	55	5.5	B
120	90	96	78	50.5	50	65		
100	80	76	58	40.5	40	55	5.5	C
120	90	96	78	50.5	50	65		
100	80	76	58	40.5	40	55	10	A
120	90	96	78	50.5	50	65		
100	80	76	58	40.5	40	55	10	B
120	90	96	78	50.5	50	65		
100	80	76	58	40.5	40	55	10	C
120	90	96	78	50.5	50	65		
100	80	76	58	40.5	40	55	10.5	C
120	90	96	78	50.5	50	65		

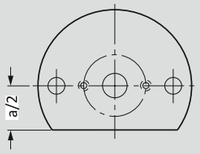
Sipariş / Order: V64 . d x L x t x Form
Sipariş Ö./ Order E.: **V64 .120 x 90 x 10 x A**
Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness: 60 - 64 HRC

Form - A

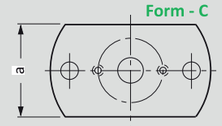




Form - B



Form - C



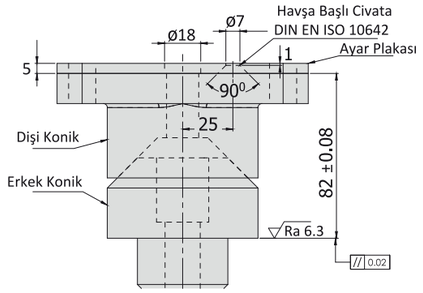
Ayar Plakası
Shim Plate For Locating Cone
Kod/Code: V64A
Not: Bağlantı civataları ayrıca sipariş edilmelidir.

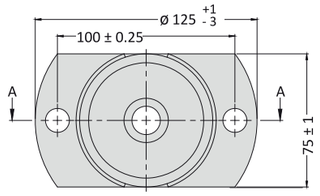
d	t	d1	d3	a	Form
100	5.5	76	40.5	58	A
120		96	50.5	78	
100	5.5	76	40.5	58	B
120		96	50.5	78	
100	5.5	76	40.5	58	C
120		96	50.5	78	
100	10	76	40.5	58	A
120		96	50.5	78	
100	10	76	40.5	58	B
120		96	50.5	78	
100	10	76	40.5	58	C
120		96	50.5	78	
100	10.5	76	40.5	58	C
120		96	50.5	78	

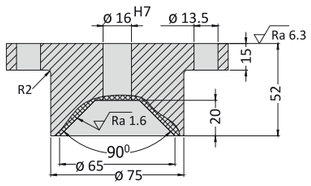
Sipariş / Order:
V64A . d x t x Form

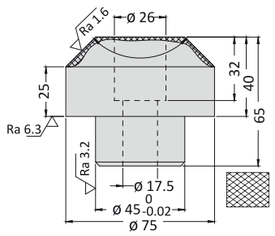
Malzeme / Material:
1.0503 (CK5)

Konik Kilitleme Stoperi
Locating Cone
Kod/Code: V46
Referans: WDX - 14 - 62 - 0175





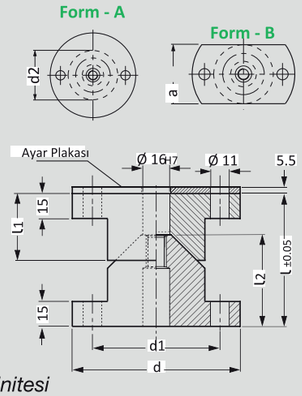




Not: Tolerans belirtilmeyen tüm ölçüler EN 22768 - 1 (m) standartlarına göredir.
•İsteğe göre özel üretim yapılır.

İndüksiyon Derinliği / Induction Depth: 0.8 mm
Sertlik / Hardness: 54 - 58 HRC

Sipariş / Order: V46
Malzeme / Ayar Plakası: AISI 1018 veya 1.0038 (Material / Spacer Plate)
Konikler / Cones: 1.1206 (CK50) veya 1.8159 (50CrV4)

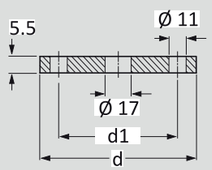


Konik Merkezleme Ünitesi
Locating Cone - NAAMS
Kod/Code: V63
Referans: NAAMS G91

d	l	d1	d2	l1	l2	Form
100	80	76	58	40	55	A
120	90	96	78	50	65	
100	80	76	58	40	55	B
120	90	96	78	50	65	

Ayar Plakaları - 5.5mm standart olarak ünite ile birliktedir.İsteğe göre Ayar Plakası siparişleriniz için üretim yapılabilir.

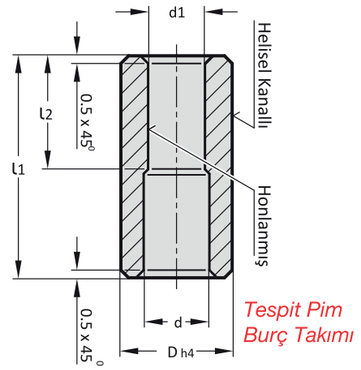
Sipariş / Order: V63 . d x Form
Malzeme / Material: 1.7131(16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60 - 64 HRC



Ayar Plakası
Shim Plate for Locating Cone
Kod/Code: V63A

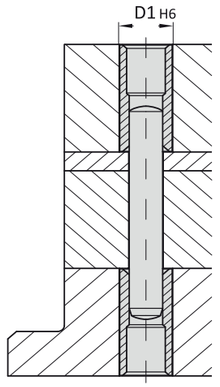
d	d1	a	Form
100	76	-	A
120	96	-	
100	76	58	B
120	96	78	

Sipariş / Order: V63A . d x Form
Malzeme / Material: 1.0503 (CK45)



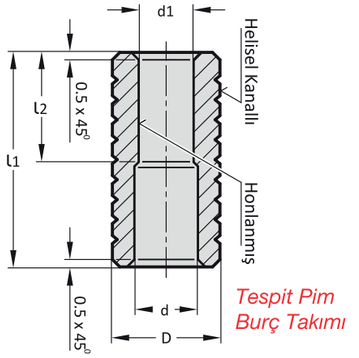
Tespit Pim, Burcu
Bush for Dowel Pin
Kod/Code: CTB

d1	d	D	D1 H6	l1	l2
6	7	10	10	25	12
8	9	12	12	30	16
10	11	16	16	36	20



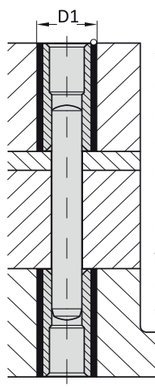
Burç konumunu çektirmeli geçme delik toleransı “H6” verir ve yüksek hassasiyet sağlanmış olur. Burçların tutucuları için deliklerin burç çapından 2 mm daha büyük olması gerekir.
• Yüksek hassasiyet ve sertlik.
• Burçları değiştirirken pozisyon bulmada sorun yaşanmaz.
Not: Burçlar için sıkı-geçme önermiyoruz.

Sipariş / Order: CTB . d1 x L1
Malzeme / Material: 1.7131(16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 54 - 58 HRC



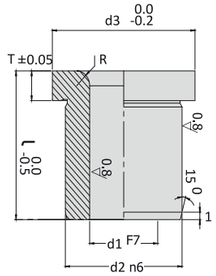
Tespit Pim, Burcu - Yapıştırmalı
Bush for Dowel Pin
Kod/Code: YTB

d1	d	D	D1	l1	l2
6	7	10	12	25	12
8	9	12	14	30	16
10	11	16	18	36	20



Sertleştirilmiş doğrusal burçlar; sıklıkla sökülüp takılan yumuşak parçalardaki sürtünme problemini çözer ve yakın pim yapısı ile mükemmel bir ortak eksene dizilmişlerdir. Ayrıca kabaca açılmış kesme boşluklarına yapıştırılarak (japon yapıştırıcı ile) geçirilmişlerdir. Tespit Pim Burçları, sertleştirilmiş parçalarda var olan ısıl işlem kaynaklı bozulma probleminin üstesinden gelinmesinede yardımcı olurlar. Burçların tutucuları için deliklerin burç çapından 2 mm daha büyük olması gerekir ve kabaca bitiş yapılabilir. Kesim konumlandırmayı takiben yapıştırıcı kullanılarak montaj tamamlanır.

Sipariş / Order: YTB . d1 x L1
Malzeme / Material: 1.7131(16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 54 - 58 HRC

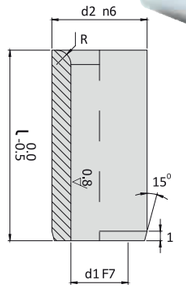


Şapkalı Kılavuz Burç
Drill Bush - Headed
Kod/Code: V163
DIN 172, Form A

d1 mm	l mm	d2 mm	d3 mm	T mm	R mm
0.5	6	3	6	2	1
1	6	3	6	2	1
	9				
1.1	6	4	7	2	1
	9				
1.2	6				
	9				
1.3	6				
	9				
1.4	6				
	9				
1.5	6				
	9				
1.6	6				
	9				
1.7	6				
	9				
1.8	6				
	9				
1.9	6	5	8	2	1
	9				
2	6				
	9				
2.1	6	5	8	2	1
	9				
2.2	6				
	9				
2.3	6				
	9				
2.4	6				
	9				
2.5	6				
	9				
2.6	6				
	9				
2.7	8	6	9	2.5	1
	12				
2.8	8				
	12				
2.9	8				
	12				
3	8				
	12				
	16				
3.1	8				
	12				
	16				
3.2	8				
	12				
	16				
3.3	8				
	12				
	16				
3.4	8	7	10	2.5	1
	12				
	16				
3.5	8				
	12				
	16				
3.6	8				
	12				
3.7	8				
	12				
3.8	8				
	12				
3.9	8				
	12				
4	8				
	12				
	16				
4.1	8	8	11	2.5	1
	12				
4.2	8				
	12				
4.3	8				
	12				
4.4	8	8	11	2.5	1
	12				
4.5	8				
	12				
4.6	8				
	12				
4.7	8				
	12				
4.8	8				
	12				
5	8				
	12				
	16				
5.1	10	10	13	3	1.5
	16				
5.2	10				
	16				
5.3	10				
	16				
5.4	10				
	16				
5.5	10				
	16				
	20				
5.6	10				
	16				
5.7	10				
	16				
5.8	10				
	16				
5.9	10				
	16				
6	10				
	16				
	20				
6.1	10	12	15	3	1.5
	16				
	20				
6.2	10				
	16				
	20				
6.3	10				
	16				
	20				
6.4	10				
	16				
	20				
6.5	10				
	16				
	20				
7	10				
	16				
	20				
7.5	10				
	16				
	20				
8	10	15	18	3	2
	16				
	20				
8.5	12				
	20				
	25				
9	12				
	20				
	25				
9.5	12				
	20				
	25				
10	12				
	20				
	25				
10.2	12	18	22	4	2
	20				
	25				
10.5	12				
	20				
	25				
11	12				
	20				
	25				
12	12				
	20				
	25				
13	16	22	26	4	2
	28				
	36				
14	16				
	28				
	36				
15	16				
	28				
	36				
16	16	26	30	4	2
	28				
	36				
17	16				
	28				
	36				
18	16				
	28				
	36				
19	20	30	34	5	3
	36				
	45				
20	20				
	36				
	45				
22	20				
	36				
	45				
25	20	35	39	5	3
	36				
	45				

Sipariş / Order:
V163 . d1 x L

Malzeme / Material: 1.0718
Sertlik / Hardness: 60 HRC

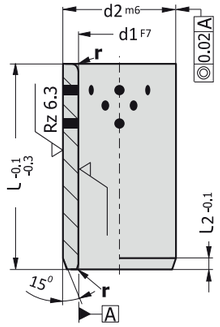


Düz Kılavuz Burç
Drill Bush - Plain
Kod/Code: V164
DIN 179, Form A

d1 mm	l mm	d2 mm	R mm
0.5	6	3	1
0.6			
0.7			
0.8			
0.9			
1	6	3	1
	9		
1.1	6	4	1
	9		
1.2	6		
	9		
1.3	6		
	9		
1.4	6		
	9		
1.5	6		
	9		
1.6	6		
	9		
1.7	6		
	9		
1.8	6		
	9		
1.9	6	5	1
	9		
2	6		
	9		
2.1	6	5	1
	9		
2.2	6		
	9		
2.3	6		
	9		
2.4	6		
	9		
2.5	6		
	9		
2.6	6		
	9		
2.7	8	6	1
	12		
2.8	8		
	12		
2.9	8		
	12		
3	8		
	12		
	16		
3.1	8		
	12		
	16		
3.2	8		
	12		
	16		
3.3	8		
	12		
	16		
3.4	8	7	1
	12		
	16		
3.5	8		
	12		
	16		
3.6	8		
	12		
3.7	8		
	12		
3.8	8		
	12		
3.9	8		
	12		
4	8		
	12		
	16		
4.1	8	8	1
	12		
4.2	8		
	12		
4.3	8		
	12		
4.4	8	8	1
	12		
4.5	8		
	12		
4.6	8		
	12		
4.7	8		
	12		
4.8	8		
	12		
5	8		
	12		
	16		
5.1	10	10	1.5
	16		
5.2	10		
	16		
5.3	10		
	16		
5.4	10		
	16		
5.5	10		
	16		
	20		
5.6	10		
	16		
5.7	10		
	16		
5.8	10		
	16		
5.9	10		
	16		
6	10		
	16		
	20		
6.1	10	12	1.5
	16		
	20		
6.2	10		
	16		
	20		
6.3	10		
	16		
	20		
6.4	10		
	16		
	20		
6.5	10		
	16		
	20		
7	10		
	16		
	20		
7.5	10		
	16		
	20		
8	10	12	1.5
	16		
	20		
8.5	12	15	2
	20		
	25		
9	12		
	20		
	25		
9.5	12		
	20		
	25		
10	12		
	20		
	25		
10.2	12	18	2
	20		
	25		
10.5	12		
	20		
	25		
11	12		
	20		
	25		
12	12		
	20		
	25		
13	16	22	2
	28		
	36		
14	16		
	28		
	36		
15	16		
	28		
	36		
16	16	26	2
	28		
	36		
17	16		
	28		
	36		
18	16		
	28		
	36		
19	20	30	3
	36		
	45		
20	20		
	36		
	45		
22	20		
	36		
	45		
25	20	35	3
	36		
	45		

Sipariş / Order:
V164 . d1 x L

Malzeme / Material: 1.0718
Sertlik / Hardness: 60 HRC



Çalışma Yönü

Grafitli, Düz Bronz Burç
Guide Bush Plain Self Lubricating
Kod/Code: V 48

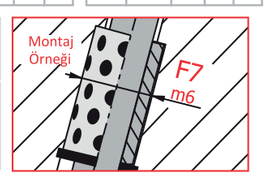
d1	l	d2	l2	r
8	8	12	2	0.50
	10			
	15			
10	10	14	2	0.50
	12			
	15			
	20			
12	10	18	2	0.50
	12			
	15			
	20			
	25			
	30			
15	12	22	2	0.75
16	16			
	20			
	25			
	30			
	35			
	40			
18	20	24	4	0.75
20	25			
	30	28		
	35			
	40	30		
	50			

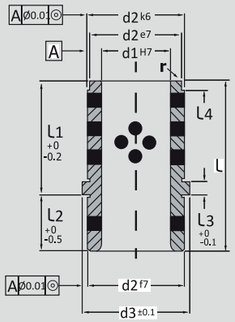
d1	l	d2	l2	r
24	20	33	4	0.75
25	25			
	30			
	35			
	40			
	50			
35	20	38	4	0.75
30	25			
	30	40		
	35			
	40	45		
	50			
	60			
38	25	50	4	1.50
40	30			
	35	55		
	40			
	50			
	60			
	80			
42	30	55	4	1.50
45	35			
	40	60		
	50			
	60			

d1	l	d2	l2	r
48	30	60	4	1.50
50	40			
	50	62		
	60			
	70	65		
	80			
	100			
60	40	74	4	2.00
	50			
	60	75		
	80			
	100			
80	40	96	4	2.00
	60			
	80	100		
	100			
	120			
	140			
100	50	120	4	2.00
120	60	140		
150	80	170		
160	100	180		
	120			
	140			
	160			

Sipariş / Order:
V48. d1 x d2 x L

Malzeme / Material: Bronz + Grafit
Sıkı geçme için delik toleransı: H7
Hole tolerance for shrink fit: H7





Çalışma Yönü

Tüm bronzlu burçlar montajda direkt çakma yapmayınız.Bronz ile hassas montaj.

ÖNEMLİ!

BRONZ
Malzeme

Grafitli, Bronz Burç Ortadan Flanşlı
Guide Bush With Centre Collar, Self Lubricating
Kod/Code: V26

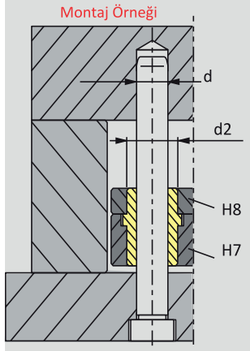
d1	l	d2	d3	l1	l2	l3	l4	r
14	26	20	25	17	9	6	2	1
16								
20	39	26	31	22	17		4	1.5
22	49	30	35	27	22			
25								2
30	63	42	47	36	27		2	5
40		50	60			8	6	4
50	92	63	72	55	37			

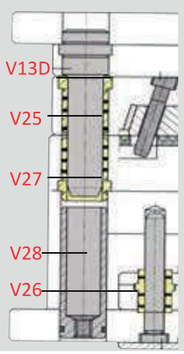
Uygun Kolon Seçimi, Arka Kapak İçi

Sipariş / Order:
V26. d1 x L

Malzeme / Material:
Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

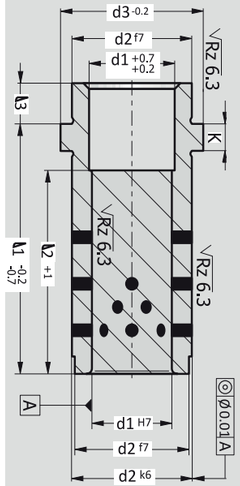
Montaj Örneği

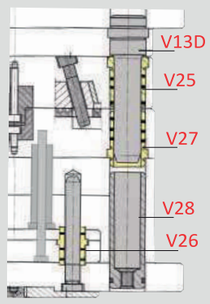




Grafitli,
Kuyruklu Bronz Burç
Guide Bush with
Collar Self Lubricating
Kod/Code: V27

Çalışma Yönü

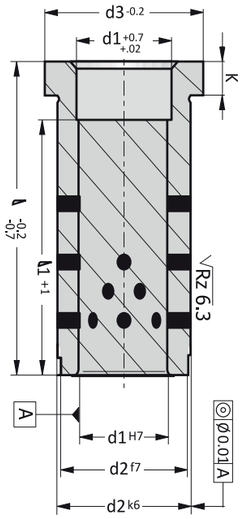




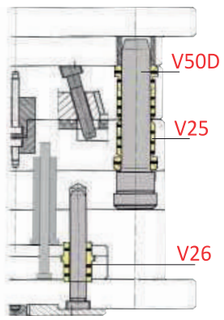
Sipariş / Order:
V27. d1 x L1

d1	l1	d2	d3	K	l 3
14	17	20	25	6	6
	22				
	27				
15	36				
	46				
	56		l2 : > 2 - 3 x d1		
16	17	20	25	6	8
	22				
	27				
	36				
	46				
	56				
	66				
	76		l2 : > 2 - 3 x d1		
20	17	26	31	6	8
	22				
	27				
	36				
	46				
18	56				
	66				
	76				
	86				
	96		l2 : > 2 - 3 x d1		
25	22	30	35	6	8
	27				
	36				
	46				
22	56				
	66				
24	76				
	86				
	96				
	116		l2 : > 2 - 3 x d1		
30	27	42	47	6	8
	36				
	46				
	56				
	66				
32	76				
	86				
	96				
	116				
	136		l2 : > 2 - 3 x d1		
40	46	54	60	10	12
	56				
	66				
	76				
42	86				
	96				
	116				
	136				
	156				
	196		l2 : > 2 - 3 x d1		

Çalışma Yönü



Uygun Kolon Seçimi, Arka Kapak İçi

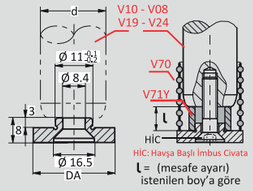


Sipariş / Order:
V25. d1 x L

Malzeme / Material: Bronz + Grafit
Bronze + Graphite
Sıcaklık Dayanımı: 150°C
Heat Resistance: 150° C

Grafitli, Şapkalı Bronz Burç
Guide Bush Headed
Self Lubricating
Kod/Code: V25

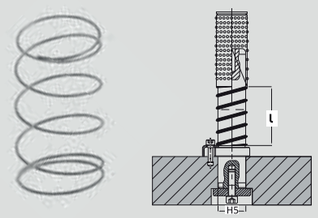
d1	l	d2	d3	K
12	16	18	22	4
	21			
	27			
	36		l1 : 2 - 3 x d1	
16	27	22	27	6
	36			
	46			
15	56		l1 : 2 - 3 x d1	
20	27	26	31	6
	36			
	46			
	56			
18	66			
	76			
	96		l1 : 2 - 3 x d1	
25	36	30	35	6
	46			
	56			
24	66			
	76			
22	86			
	96		l1 : 2 - 3 x d1	
30	36	42	47	6
	46			
	56			
	66			
32	76			
	86			
	96			
	116		l1 : 2 - 3 x d1	
40	36	54	60	10
	46			
	56			
	66			
42	76			
	86			
	96			
	116			
	136		l1 : 2 - 3 x d1	
50	76	66	72	10
	86			
	96			
	116			
	136			
	156			
	196		l1 : 2 - 3 x d1	
60	96	80	86	20
	116			
	136			
	156			
	196		l1 : 2 - 3 x d1	



Bilyalı Kafes Stoplama Flanşı
Ball Cage Holder Flange
Kod/Code: V151

Sipariş Kodu	d	D A	Kolon Çapı
V151 .20	**20**	25	Ø 20
V151 .25	**25**	30	Ø 25
V151 .30	**30**	37	Ø 30
V151 .40	**40**	47	Ø 40
V151 .50	**50**	57	Ø 50
V151 .60	**60**	67	Ø 60
V151 .63	**63**	70	Ø 63

Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)



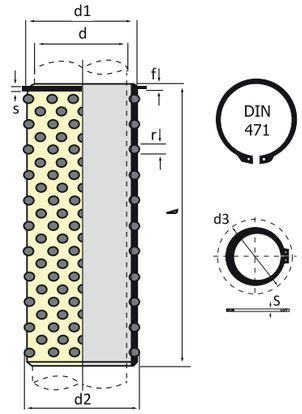
Bilyalı Kafes Tutucu Yay
Ball Cage Retaining Spring
Kod/Code: V70 -1

Ø d	l mm	Not:
19 20	40 ~ 140 arası	l :10 mm aralıklarla
24 25	40 ~ 180 arası	
30 32	50 ~ 230 arası	
38 40	60 ~ 280 arası	İsteğinize uygun özel imalat yapılır.
48 50	70 ~ 280 arası	
60 63	80 ~ 250 arası	**Sipariş / Order: V70 -1. d x L**

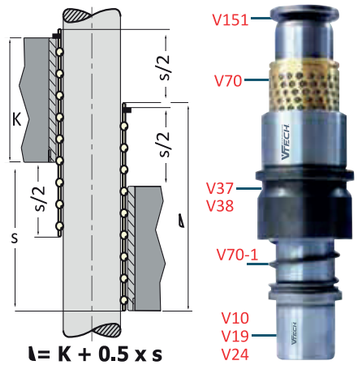
Bilyalı kafes burç kullanımında sarkmayı önlemek içindir.

d mm	l mm	Ø d1	Bilya d2	Bilya r	Segman d3	Segman f	Segman s
12	40	15	16	2	20.5	2.5	
	56						
15	45	20	21	3	29	2.7	
16	56	21	22		30.2		
	71						
18	45	23	24	3	32.6	2.8	1.2
	56						
	71						
19	45	24	25	3	33.2	2.9	
20	56	25	26		34.2		
	71						
	80						
	95						
24	45	29	30	3	39.1	3.2	1.5
	56						
	71						
25	80	30	31		40.5		
	95						
	105						
	120						
32	45	39	40	4	51.4	4	1.8
	56						
	75						
30	80	37	38		49		
	95						
	105						
	120						
	140						
38	56	45	46	4	59.1	4	
	71						
	80						
40	95	47	48		60.0		
	105						
	120						
	140						
	160						
48	71	55	56	4	70.2	4.3	2
	80						
	95						
50	105	57	58		72.6		
	120						
	140						
	160						
60	85	67	68	4	83.1	4.8	2.5
	95						
	105						
63	120	70	71		87		
	140						
	160						
80	105	90	92	6	108.5	6.2	3
	120						
	140						
	160						
	200						

Bilyalı Kafes Burç
Ball Cage Bush
Kod/Code: V70



Bilyalı Kafes Burçların ısı dayanımı 120°C`dir.
Ürünler segmanlı olarak sunulur.



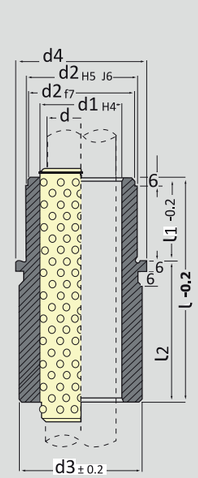
l= K + 0.5 x s

V70 - Bilyalı Kafes Burç
V70-1 Tutucu Yay
V151 - Stoplama Flanşı
V10 - Kolon V37 -V38 Burç

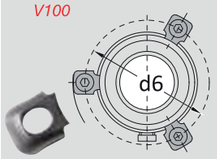
Uygun Burç Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.

Sipariş / Order: V70. d x L
Sıcaklık Dayanımı: 150°C
Heat Resistance: 150° C

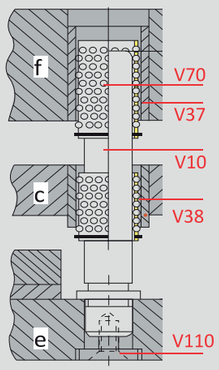
Malzeme / Material: Bronz / Bronze
Bilya: 100 Cr6 **Tolerans:** +0.001
Ball: 100 Cr6 **Tolarance:** +0.001



Pabuç Bağlama Sistemi
V100



d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.



Not: V70 ile birlikte sipariş edilmelidir.

Sipariş / Order: V37. d x L x L1

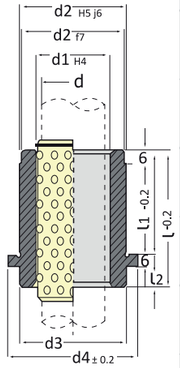
Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCR5)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Çelik, Bilyalı Kafes Burç, Uzun Tip
Guide Bush For Ball Cage, Long Type
Kod/Code: V37

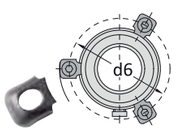
Ø d	l mm	Ø d1	Ø d2	Ø d3	Ø d4	Ø d6	l2 mm	l1 mm
15	43	21	30	32	34	46.2	20	23
16	59	22					36	
19	43	25	32	39	40	52.4	20	
20	59	26					36	
24	59	30	40	46	48	60.8	36	
25	79	31					56	
32	75	40	48	53	55	67.8	45	30
30	93	38					63	
38	82	46	58	63	65	78	45	37
40	108	48					71	
48	97	56	70	77	80	93.2	50	47
50	127	58					80	
60	116	68	85	92	95	108.4	56	60
63	150	71					90	
80	120 150	92	105	115	118	131.5	60 90	

Çelik, Bilyalı Kafes Burç, Kısa Tip
Guide Bush For Ball Cage, Short Type
Kod/Code: V38

Ø d	l mm	Ø d1	Ø d2	Ø d3	Ø d4	Ø d6	l1 mm	l2 mm
15	35	21	30	30	34	46.2	23	12
16		22						
19	35	25	32	32	40	52.4	23	
20		26						
24	35	30	40	40	48	60.8	23	
25		31						
32	42	40	48	48	55	67.8	30	
30		38						
38	52	46	58	58	65	78	37	15
40		48						
48	65	56	70	70	80	93.2	47	18
50		58						
60	80	68	85	85	95	108.4	60	20
63		71						
80	80	92	105	105	118	131.5	60	



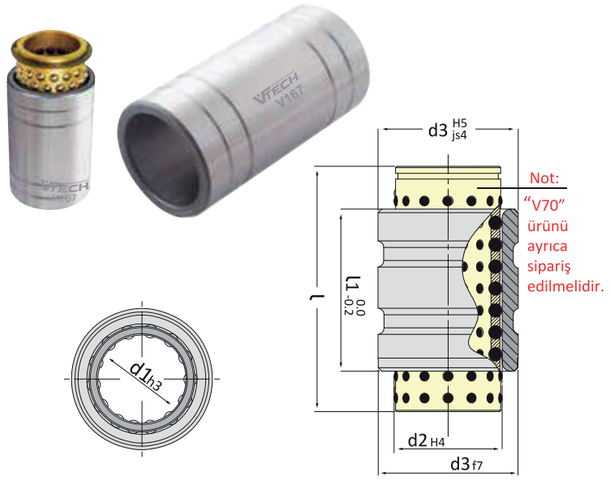
Pabuç Bağlama Sistemi
V100



d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.

Sipariş / Order: V38. d x L x L1

Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCR5)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC



Bilyalı Kafes Merkezleme Burcu Yapıştırıcılı
Plain Guide Bush for Ball Cage

Kod/Code: V167

ISO 9448-3

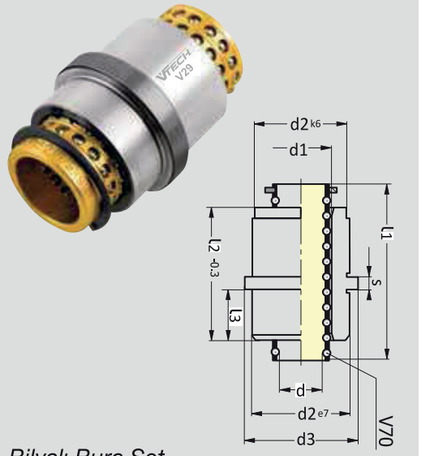
d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l mm
12	**16**	22	23	40
			30	40
			37	40
15	**21**	28	23	45
			30	45
16	**22**		37	45
			47	56
			60	71
19	**25**	32	23	45
			30	45
20	**26**		37	45
			47	56
			60	71
			77	95
24	**30**	40	23	45
			30	45
25	**31**		37	45
			47	56
			60	71
			77	95

d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l mm
30	**38**	48	30	45
			37	50
			47	56
32	**40**		60	71
			77	95
			95	120
38	**46**	58	30	45
			37	50
40	**48**		47	63
			60	80
			77	95
			95	120
			120	140
48	**56**	70	37	50
			47	63
50	**58**		60	80
			77	95
			95	120
			120	140
60	**68**	85	60	95
			77	95
63	**71**		95	120
			120	140
80	**92**	105	120	140

Sipariş / Order: V167. d1 x L1

Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

Uygun Kolon Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.



Bilyalı Burç Set
Stell Bush - Ball Cage Bush Set

Kod/Code: V29

d Ø	l1 mm	l2 mm	l3 mm	d1 Ø	d2 Ø	d3 Ø	S mm	H mm
12	40	24	6	16	22	26	6	50
	56							82
18	45	34	11	24	30	35	6	44
	56							66
	71							96
30	56	54	21	38	46	52	6	32
	75							70
	95							110

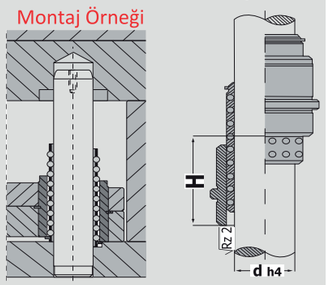
Sipariş / Order: V29. d x L1

Bilya Malzeme / Ball Material: 1.3505
Kafes/ Cage: Ms58
Çelik Burç/Steel Bush: 1.7131 (16MnCr5)

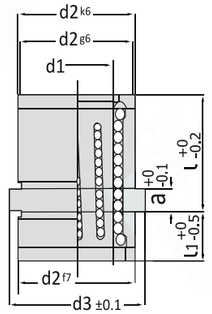
Daha hızlı ve hassas hareketler içindir.

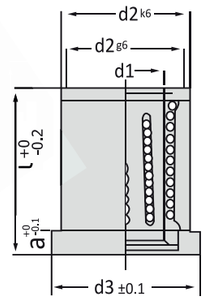
Montaj Örneği

Uygun kolon seçimi arka kapak içi



Montajda direk çakma yapmayınız. Sarı / bronz ile hassas montaj.





Flanşlı Rulman Burç
Linear Ball Bearing Bush

Serbest Bilyalı Lineer Sistem
Serbest stroklu, hızlı ve sınırsız hareket.
İtici plakaları için yeni sistem.

Isı Dayananımı: Max. 200°

Kod/Code: V75

d1 Ø	l mm	d2 Ø	d3 Ø	a mm	l1 mm	Bilya Ø
12	22	24	28	6	8	3
18	26	30	34		9	
20	26	32	36			
	36					
25	26	40	45		10	
	36					
	46					
30	46	48	54	8	12	4
	66					
40	46	60	66			
	66					
50	56	70	76	10	25	

Sipariş / Order: V75. d1 x L

Şapkalı Rulman Burç
Linear Ball Bearing Bush, Headed

Serbest Bilyalı Lineer Sistem
Bilyalar dönerek bağımsız çalışırlar, sürtünmeli değillerdir.

Kod/Code: V74

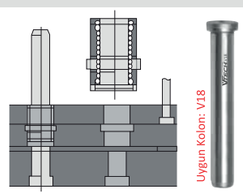
Isı Dayananımı: Max. 200°

d1 Ø	l mm	d2 Ø	d3 Ø	a mm	Bilya Ø	Hat Adet
18	35	30	34	6	3	6
20	45	32	36			
	55					
30	45	48	54	8	4	8
	63					
40	45	60	66			
	63					

Sipariş / Order: V74. d1 x L

UYARI !

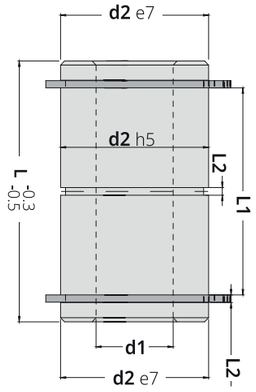
V74 - V75 Burçların üretimi aşamasında bilya yatakları belirli bir açı ile konumlandırılmıştır. Bu özel sistemle, farklı noktalardan bilyaların kolonu hassas kavrama mukavemeti , çalışma ömrü ve yük taşıma kapasiteleri max. oranda yükseltilmiştir.Diğer taklit ürünlerde açı konulamayıp, bilyalar tek merkezdendir.Bu şekildeki taklit ürün, kısa çalışma sonrası dağılmaktadır.



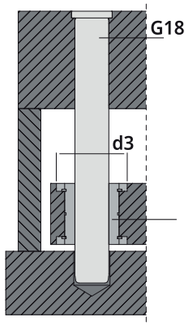
iç görünümü

Düz Rulman Burç
Lineer Sistem

KOD: V175



Montaj Örneği

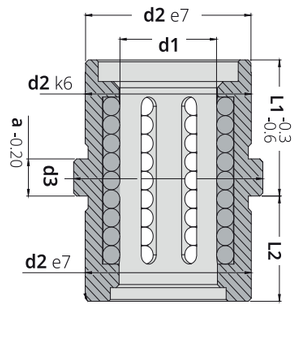


Isı Dayanımı: Max. 200⁰

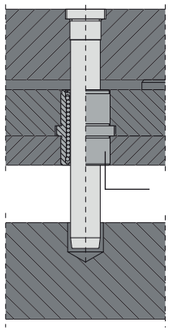
Sipariş Kodu	d1	L	d2	L1	L2	d3	Bilya Çapı	Hat Adedi
V1751226	12	26	24	17	1.2	34	3	5
V1751834	18	34	30	25	1.5	41	3	6
V1751844	18	44	30	35	1.5	41	3	6
V 752	20	34	32	25	1.5	43	3	6
	20	44	32	35	1.5	43	3	6
	25	44	40	30	1.75	51	3	8
	25	54	40	40	1.75	51	3	8
	30	54	48	40	1.75	61	4	8
	30	63	48	50	1.75	61	4	8

Ortadan Flanşlı Rulman Burç
Lineer Sistem

KOD: V149

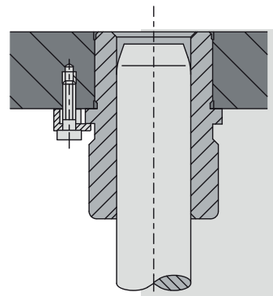


Montaj Örneği



Isı Dayanımı: Max. 200⁰

d1	L1	L2	d2	d3	a	Bilya Çapı	Hat Adedi
10	12 17	9	20	24	6	2.5	5
12	17	9 12	24	28	6	3	5
18	22	12 17	30	34	6	3	6
20	22	17	32	36	6	3	6
25	27	17 22	40	45	6	3	8
30	32 36	22 27	48	54	8	4	8
40	36	27	60	66	8	4	8

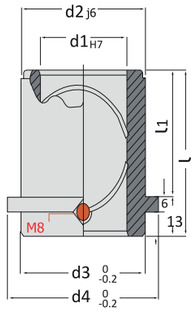


İnce Tip, Çelik Burç - KISA
Guide Bush Thin - Short Type

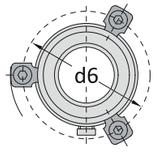
Kod/Code: V34

Pres Kalıp
Flanş / Yağlamalı Sistem

ø d1	l mm	ø d2	ø d3	ø d4	l1 mm
16	36	28	28	34	23
20					
25		34	34	39	
30	50	39	39	44	37
40		50	50	54	
50	60	60	60	64	47



V100
Pabuç



d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.

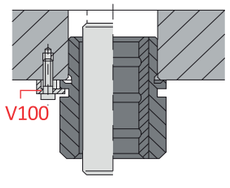
Montaj Detayları (d6):

Kod/Code: V34

ø d1	d6
16	46.2
20	
25	51.4
30	56.6
40	66.8
50	77

Kod/Code: V34K

ø d1	d6
20	52.4
25	60.8
30	69
40	79
50	93.2
63	108.4
80	131.5



Uygun Kolon Seçimi, Arka Kapak İçi
Please check last page of this catalog to find compatible products.

Sipariş / Order:
V34. d1 x L x L1

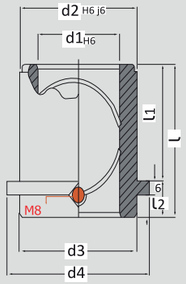
Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Etli Tip, Çelik Burç - KISA
Guide Bush Thick - Short Type

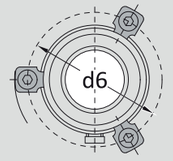
Kod/Code: V34K

Ağır İş Pres Kalıp
Flanş / Yağlamalı Sistem

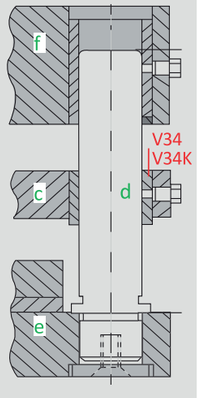
ø d1	l mm	ø d2	ø d3	ø d4	l1 mm	l2 mm
19 **20**	35	32	32	40	23	
24 **25**	35	40	40	48	23	12
32 **30**	42	48	48	56	30	
38 **40**	52	58	58	66	37	15
48 **50**	65	70	70	80	47	18
60 **63**	80	85	85	95	60	20
80	80	105	105	118	60	



V100
Pabuç

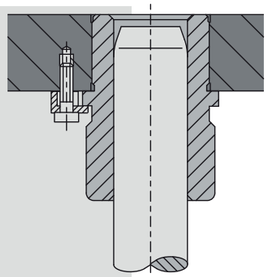


d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.



Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

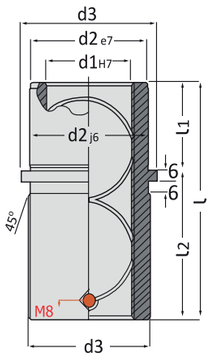
Sipariş / Order:
V34K. d1 x L x L1



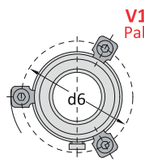
İnce Tip, Çelik Burç - UZUN
Guide Bush Thin - Long Type

Kod/Code: V33
Pres Kalıp
Flanş / Yağlamalı Sistem

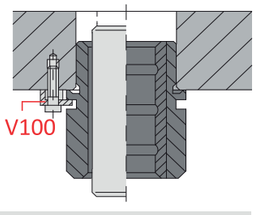
ø d1	l mm	ø d2	ø d3	l1 mm	l2 mm
16	70	28	34	23	47
20					
25	80	34	39	23	57
30	90	39	44	37	53
40	100	50	54		63
50	120	60	64	47	73



V100
Pabuç



d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.



Sipariş / Order:
V33. d1 x L x L1

Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

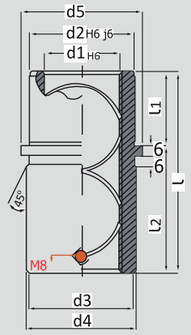
Montaj Detayları (d6):

Kod/Code: V33		Kod/Code: V33K	
ø d1	d6	ø d1	d6
16	46.2	20	52.4
20		25	60.8
25	51.4	30	69
30	56.6	40	79
40	66.8	50	93.2
50	77	63	108.4
		80	131.5

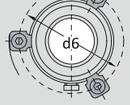
Etli Tip, Çelik Burç - UZUN
Guide Bush Thick -Long Type

Kod/Code: V33K
Pres Kalıp
Flanş / Yağlamalı Sistem

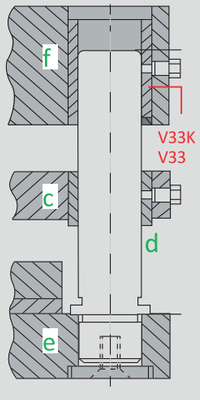
ø d1	l mm	ø d2	ø d3	ø d4	ø d5	l1 mm	l2 mm
19	43	32	32	39	40	23	20
20	59						36
24	59	40	40	46	48	23	36
25	79						56
32	75	48	48	53	56	30	45
30	93						63
38	82	58	58	63	66	37	45
40	108						71
48	97	70	70	77	80	47	50
50	127						80
60	116	85	85	92	95	60	56
63	150						90
80	120	105	105	115	118	60	60
	150						90



V100
Pabuç



d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.

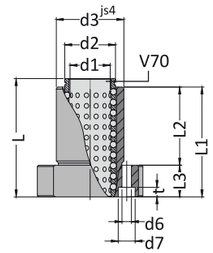


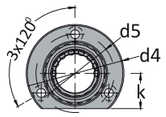
Sipariş / Order:
V33K. d1 x L x L1

Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness:
58 - 62 HRC

Flanşlı, Kılavuz Burç - Bilyalı Kafes
Guide Bush with Flange - For Ball Cage

d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	t	k	L1	L2	L3	L
19	**25**	32	50	40	4.5	8	5	18	38	23	15	44
20	26								45	30		56
									52	37		72
24	**30**	40	63	50	5.5	10	6	23	38	23	15	44
25	31								55	30	25	44
									62	37		72
30	38	48	72	58	5.5	10	6	28	45	20	25	55
32	**40**								62	37		70
									72	47		80
38	**46**	58	85	70	7	11	7	33	55	25	30	65
40	48								67	37		80
									77	47		95
48	**56**	70	104	86	9	15	9	38	62	37	25	80
50	58								89	47	42	95
									102	60		120
60	**68**	85	120	100	9	15	9	46	89	47	42	95
63	71								102	60		120
80	92	105	148	125	11	18	12	56	125	75	50	140





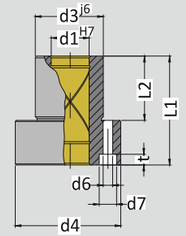
Kod/Code: V72.1
•Ürünü sabitlemek için 3 adet **"İCX"** kodlu civata kullanılır.
•Civatalar ve **"V70"** kodlu burç ayrıca sipariş edilmelidir.

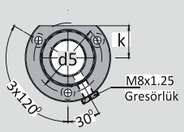
Sipariş / Order:
V72.1 d1 x L1

Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC

Flanşlı, Kılavuz Burç - Bronz Yataklı / Guide Bush with Flange - Bronze Plated

d1	d3	d4	d5	d6	d7	t	k	L1	L2
19	32	50	40	4.5	8	5	18	38	23
20								45	30
								52	37
24	40	63	50	5.5	10	6	23	38	13
25								55	30
								62	37
30	48	72	58	5.5	10	6	28	45	20
32								62	37
								72	47
38	58	85	70	6.6	11	7	33	55	25
40								67	37
								77	47
48	70	104	86	9	15	9	38	62	37
50								89	47
								102	60
60	85	120	100	9	15	9	46	89	47
63								102	60
80	105	146	125	11	18	12	56	125	75





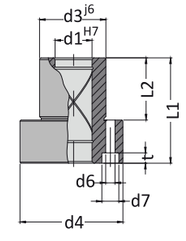
Kod/Code: V72.2
•Ürünü sabitlemek için 3 adet **"İCX"** kodlu civata kullanılır.
•Civatalar ve **"V70"** kodlu burç ayrıca sipariş edilmelidir.

Sipariş / Order:
V72.2 d1 x L1

Malzeme / Material: 1.7131 (Cf53)
Bronz Döküm / Bronze Plated

Flanşlı, Kılavuz Burç - Çelik Yatak / Guide Bush with Flange - Steel

d1	d3	d4	d5	d6	d7	t	k	L1	L2
19	32	50	40	4.5	8	5	18	38	23
20								45	30
								52	37
24	40	63	50	5.5	10	6	23	38	13
25								55	30
								62	37
30	48	72	58	5.5	10	6	28	45	20
32								62	37
								72	47
38	58	85	70	6.6	11	7	33	55	25
40								67	37
								77	47
48	70	104	86	9	15	9	38	62	37
50								89	47
								102	60
60	85	120	100	9	15	9	46	89	47
63								102	60
80	105	146	125	11	18	12	56	125	75

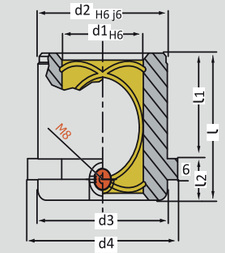


Uygun Kolon Seçimi, Arka Kapak İçi

Kod/Code: V72.3
•Ürünü sabitlemek için 3 adet **"İCX"** kodlu civata kullanılır.
•Civatalar ve **"V70"** kodlu burç ayrıca sipariş edilmelidir.

Sipariş / Order:
V72.3 d1 x L1

Malzeme / Material: 1.7131 (16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 58 - 62 HRC



V100
Pabuç

Bronz Savurmalı Kısa Tip Burç
Guide Bush Bronz Plated Short Type

Kod/Code: V36

ø d1	l mm	ø d2	ø d3	ø d4	l1 mm	l2 mm
19 20	35	32	32	40	23	12
24 25	35	40	40	48	23	12
32 30	42	48	48	56	30	12
38 40	52	58	58	66	37	15
48 50	65	70	70	80	47	18
60 63	80	85	85	95	60	20
80	80	105	105	118	60	20

d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.

Montaj Detayları (d6):

Kod/Code: V35

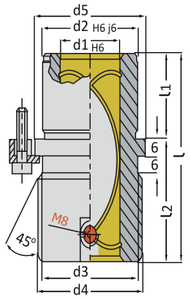
ø d1	d6
20	52.4
25	60.8
30	69
40	79
50	93.2
63	108.4
80	131.5

Kod/Code: V36

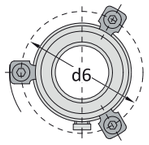
ø d1	d6
20	52.4
25	60.8
30	69
40	79
50	93.2
63	108.4
80	131.5

Sipariş / Order: V36. d1 x L x L1

Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Bronz SnBz: 10 **HB** 160 - 180



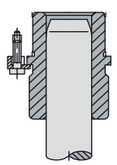
V100
Pabuç



d1= 38 mm ve daha büyük ölçüler için 4 adet pabuç kullanılır.

Montajda direk çakma yapmayınız. Bronz ile hassas montaj uygulayınız.

ÖNEMLİ!



Bronz Savurmalı Uzun Tip Burç
Guide Bush Bronz Plated Long Type

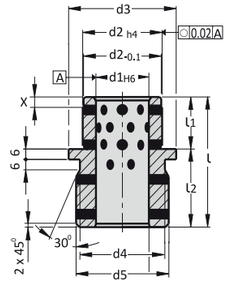
Kod/Code: V35

ø d1	l mm	ø d2	ø d3	ø d4	ø d5	l1 mm	l2 mm
19 20	43	32	32	39	40	23	20
	59						36
24 25	59	40	40	46	48	23	36
	79						56
32 30	75	48	48	53	56	30	45
	93						63
38 40	82	58	58	63	66	37	45
	108						71
48 50	97	70	70	77	80	47	50
	127						80
60 63	116	85	85	92	95	60	56
	150						90
80	120	105	105	115	118	60	60
	150						90

Bronz malzemenin yumuşak yapısından dolayı, çelik gövde malzemesi sadece indüksiyon sertliğinde bırakılır. Buna göre montajda çakma işlemini daha hassas yapmanız gerekmektedir.

Sipariş / Order: V35. d1 x L x L1

Malzeme / Material: 1.1213 (Cf53)
Bronz SnBz: 10 **HB** 160 - 180



Çalışma Yönü

ÖNEMLİ!

Tüm bronzlu takımların montajında direkt çakma yapmayınız. Bronz ile hassas montaj uygulayınız.

Grafitli, Bronz Burç Ortadan Flanşlı
Guide Bush With Centre Collar Self Lubricating

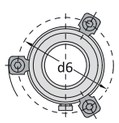
Kod/Code: V45

DIN 9834 / ISO 9448 — **Isı Dayanımı < 150°C**

d1	l	d2	d3	d4	d6	d5	l1	l2
19 20	32	32	40	32	57.4	-	20	12
	50					34		30
	70							50
24 25	35	40	48	40	65.4	-	23	12
	60					42		37
	80							57
32 30	42	48	56	48	73.4	-	30	12
	75					50		45
	95							65
38 40	50	58	66	58	83.4	-	35	15
	80					60		45
	110							75
48 50	65	70	80	70	97.4	-	45	20
	90					74		45
	120							75

Sipariş / Order: V45 . d1 x L

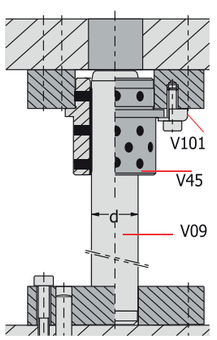
Malzeme / Material: Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

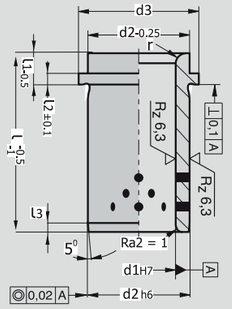


Pabuç, Bağlantı Detayı

V 101 A

X = 3 mm : 19-20
X = 6 mm > 20



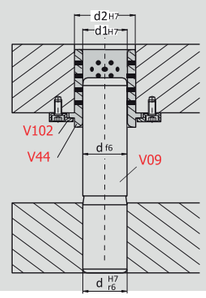


Grafitli, Bronz Burç Üstten Flanşlı
Guide Bush With Collar - Self Lubricating

Kod/Code: V44

DIN 9834 / ISO 9448 — **Isı Dayanımı < 150°C**

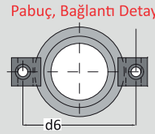
d1	l	d2	d3	d6	l1	l2	l3	r
20	32	28	34	V102 Form A: 53.4	12	6.3	3	3
25	40	32	40	V102 Form A: 57.4	10			
30	50	40	50	V102 Form A: 65.4	12		4	
32				V102 Form A: 65.4				
40	63	50	63	V102 B veya V102 C	15		5	
50	71	63	71	V102 B veya V102 C	17		6.3	5
63	80	80	90	V102 Form D: 122.4	19	10	8	6
80	100	100	112	V102 Form D: 142.4	22		10	8
100	125	125	140	V102 Form D: 167.4	21		12.5	10
125	160	160	180	V102 Form D: 202.4	30		16	12
160	200	200	220	V102 Form D: 242.4	32			18



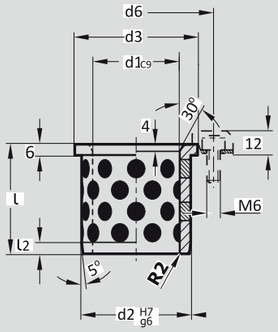
Sipariş / Order: V44 . d1 x L

Malzeme / Material: Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

Pabuç, Bağlantı Detayı



V102.D



Çalışma Yönü

ÖNEMLİ!

BRONZ
Malzeme

Tüm bronzlu takımların montajında direkt çakma yapmayınız. Bronz ile hassas montaj uygulayınız.

Grafitli, Bronz Burç Şapkalı Tip - NAAMS
Guide Bush Headed Self Lubricating NAAMS

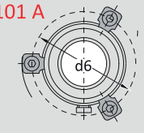
Kod/Code: V41

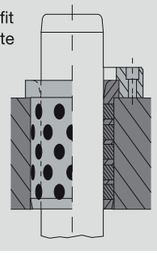
d1	l	d2	d3	d6	l2
25	40	32	40	57.4	4
32	50	40	50	67.4	
40	55	50	63	80.4	5
50	63	63	71	88.4	6
63	75	80	90	107.4	8
80	90	100	112	129.4	10
100	115	125	140	157.4	12
125	138	160	180	197.4	

Sipariş / Order: V41 . d1 x L

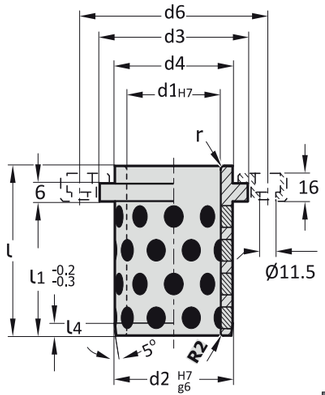
Malzeme / Material: Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

Pabuç, Bağlantı Detayı
V 101 A



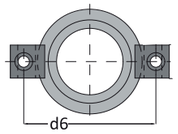


Uygun Kolon Seçimi Arka İçi



Çalışma Yönü

V102.D



Grafitli, Bronz Burç Üstten Flanşlı - NAAMS
Guide Bush With Collar Self Lubricating - NAAMS

Kod/Code: V40

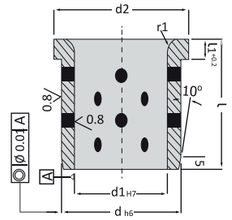
Isı Dayanımı < 150°C

d1	l	d2	d3	d4	d6	l1	l4	r
20	40	28	34	28	51.4	30	3	3
25		32	40	32	57.4	30	4	
30	50	40	50	40	67.4	40	4	
32								
40	63	50	63	50	80.4	50	5	
50	71	63	71	63	88.4	56	6	5
63	80	80	90	80	107.4	63	8	6
80	100	100	112	100	129.4	80	10	8
100	125	125	140	125	157.4	106	12	10
125	160	160	180	160	197.4	132	12	12

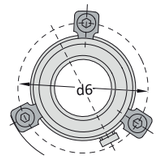
Sipariş / Order: V40 . d1 x L

Malzeme / Material: Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

Çalışma Yönü



V 102 E



Grafitli, Bronz Burç Standart, Şapkalı Tip
Guide Bush Headed, Self Lubricating

Kod/Code: V42

Sipariş / Order: V42 . d1 x L

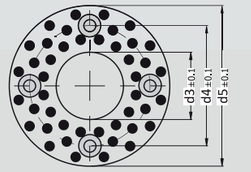
Pabuç, Bağlantı Detayı

Isı Dayanımı < 150°C

d1	l	d	d2	d6	l1	r1
20	35	28	36	49.4	8	2
25	40	32	40	53.4		4
30	55	40	50	63.4		6
32						
40	70	50	60	73.4		
42			60			
50	75	63	75	95.4	12	8
52		63				
63	80	80	90	110.4		
80	100	100	110	130.4		
100	125	125	135	155.4		

V102E 40

V102E 63



Sipariş / Order: V107 d3 x d5

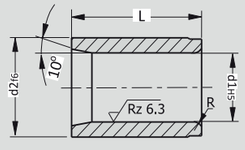
Grafitli, Bronz Burç Bağlantı Delikli Thrust Washer Perforated Self Lubricating

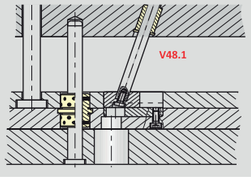
Havşa Baş İmbus Kalıp İçi-Kayar, Hareketli Sistemlerde

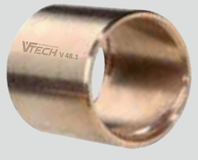
- Pres kalıplarda kalıp içi yedek parça
- Enjeksiyon kalıplarda maça sistemleri vb. işlerde yedek parça

Kod/Code: V107

d3	d5	d4	S	d1	d2	Delik
12.2	40	28	3	6.9	3.0	2
16.2	50					
20.2		35	5	11.5	5.5	
25.2	55	40				
30.2	60	45				
35.2	70	50				
40.2	80	60	7	13.8	6.6	4
45.3	90	67.5				
50.3	100	75	8	18.3	9	
60.3	120	90				
70.3	130	100	10			
80.3	150	120				







Kalıp içi itici ve maça sistemleri

Sipariş / Order: V48.1 d1 x L

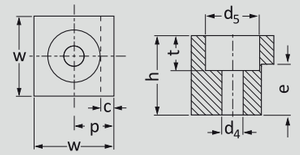
Düz Bronzlu Burç / Bronze Bush Plain

Kod/Code: V48.1

d1	L	d2	R
10	14	14	1
	20		
12	20	17	1.5
	25		
16	25	22	2
	32		

BRONZ
Malzeme

Tüm bronzlu takımların montajında direkt çakma yapmayınız. Bronz ile hassas montaj uygulayınız.



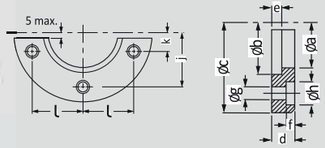
Burç Tutucu - CNOMO
Guide Bush Clamp - E form

Kod/Code: V102E

Sipariş / Order: V102E x Burç

Burç	w	p	h	e	c	t	d_4	d_5
40	18	9.5	12	8	3	7	6.6	11
50	22	12	16	10	4	9	9	15
63	26	15	20	12	5	11	11	18
80			25	16				
100			32	20				

Not: "V03 / V43" kolon ve burçlarla birlikte kullanılır.Bu tutucular yerine alternatif olarak **"V102"** kodlu tutucularda kullanılabilir.



Burç Tutucu, Flanşı
Bush Holder Flange

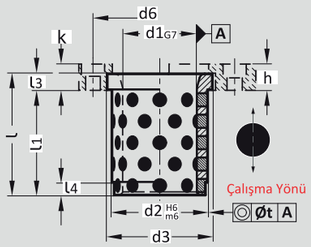
Kod/Code: V118

Sipariş / Order: V118 x Burç

Burç	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l
25	32	41	72	10	5	7	6.6	12	-	20	20
32	40	51	80	12	6					21	25
40	50	61	100		8				41	14	38.5
50	63	72	125	16	10	9	9	16	49	17	46
63	80	91	140	20	12	11	11	18	57.5		55
80	100	113	180	25	16	13	14	22	72	20	70
100	125	141	200	32	20				85	25	81

Tüm bronzlu takımların montajında direkt çakma yapmayınız. Bronz ile hassas montaj uygulayınız.

BRONZ
Malzeme



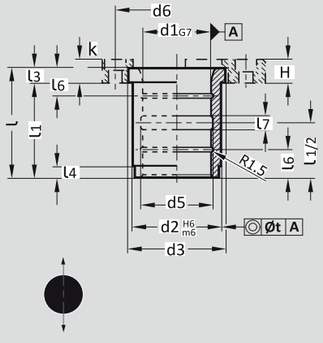
Bronz, Grafitli Burç
Şapkalı Tip - CNOMO
Guide Bush Headed,
Self Lubricating - CNOMO

Kod/Code: V43

Sipariş / Order: V43. d1 x L

Isı Dayanımı < 150°C

d1 mm	l mm	d2 mm	d3 mm	d6 V102E	l1 mm	l3 mm	l4 mm	h mm	k mm	(A)t
20	32	28	32	-	28	4	3	10	-	0.01
25	40	35	40		35	5	5			
32	50	44	50		44	6		12		
40	63	52	60	73.4	55	8	8		12	0.02
50	80	63	71	87.4	70	10		16	16	
63	100	80	90	110.4	88	12	10	20	20	
80	125	100	112	132.4	109	16		25	25	
100	160	125	140	160.4	140	20		32	32	



Çalışma Yönü

Uygun Kolon Seçimi, Arka Kapak İçi

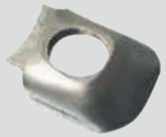
Sipariş / Order: V86. d1 x L

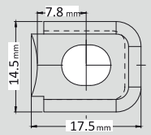
Bronzlu Burç Şapkalı Tip - CNOMO / PSA
Bronze Bush Headed - CNOMO / PSA

Kod/Code: V86

Isı Dayanımı < 150°C

d1 mm	l mm	d2 mm	d3 mm	d5 mm	d6 V102E	l1 mm	l3 mm	l4 mm	l6 mm	l7 mm	h mm	k mm
20	32	28	32	22	-	28	4	3	-	5	10	-
25	40	35	40	27		35	5	5				
32	50	44	50	34		44	6	8	12		12	
40	63	52	60	42	73.4	55	8		16	8		12
50	80	63	71	52	87.4	70	10		20	10	16	16
63	100	80	90	65	110.4	88	12	10	25	12	20	20
80	125	100	112	82	132.4	109	16		32	16	25	25
100	160	125	140	102	160.4	140	20		40	20	32	32

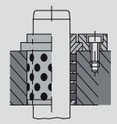




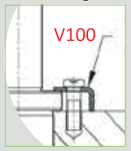
Bağlama Pabucu
Guide Pillar and Bush Clamp

Kod/Code: V100

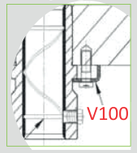
Kalıpta bükülmüş çelik sac
kenetleme yüksekliği **6 / 6-3**
Bağlama Vidası: M6

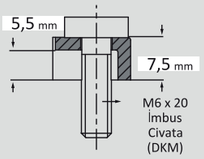


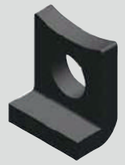
Kolon Bağlama

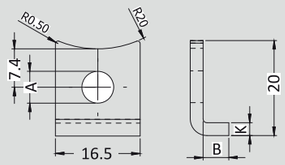


Burç Bağlama









Bağlama Pabucu
Guide Pillar and Bush Clamp

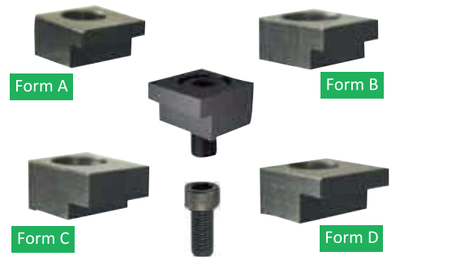
Kod/Code: V143

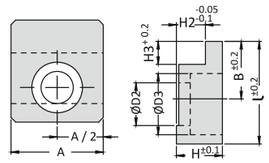
Pres kalıplarının kolon - burç bağlantılarında kullanılan kalın ve etli pabuçlar.

Form Civata	A	B	K
M6	6.20	4.80	2.5
M8	8.40	5.80	4

Sipariş / Order: V143

Sipariş Örneği / Order Example: V143. M6





Kolon - Burç Tutucu
Guide Bush Clamp

Kod/Code: V102

Form: A-B-C-D

Ø d - d1 Kolon / Burç	A mm	B mm	l mm	H mm	H2 mm	H3 mm	D2 Ø	D3 Ø	Form Civata
25 - 32 40 - 50	20	12.5	20	10	6.3	5	7	11	**A** **M6x16**
63 - 80 100 - 125 160	20	15	25	12	6.3	5	9	15	**B** **M8x20**
63 - 80 100 - 125	25	21	32	16	6.3	10	11	18	**C** **M10x20**
63 - 80 100 - 125 160	32	21	32	16	10	10	11.5	17.5	**D** **M10x20**

Çelik işlenmiş kenetleme yüksekliği 6 - 10 mm.
Civata:M6/M10
Kolon ve Grafitli Burçlarda Şapka veya flanş kısmından sabitlemek için kullanılırlar.
Burçlar ile kullanılırken Ø< 63 - 2 adet ve Ø>80 - 3 adet tutucu kullanılır.
Montaj civataları ayrıca sipariş edilmelidir.

Sipariş / Order: V102. Form

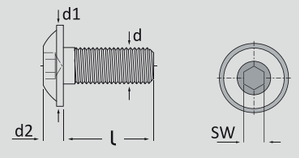
Sipariş Örneği / Order Example: V102. A

Galvaniz Kaplı Civata,
Kolon / Burç Tutucu Pabuç Takımı
Hex - Socket Button Head Screw With Flange

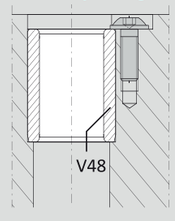
Flanşlı Bombe Baş İmbus Civata

Kod/Code: İCXF **ISO 7380-2 Allen Başlı**

d	l	d1	d2	SW
M6	10	13.6	3.3	4
	12			
	16			
M8	16	17.8	4.4	5
	20			
M10	20	21.9	5.5	6

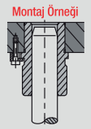


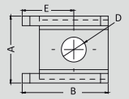
Montaj Örneği



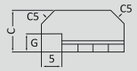
Sipariş / Order: İCXF d x L

Montaj Örneği





Kalıp Plaka Konum

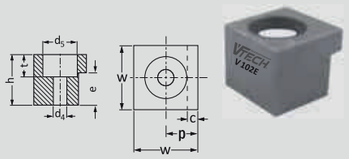


Burç Tutucu
Guide Bush Clamp
Kod/Code: V101

ø d Burç	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	Form
32 / 40 50 / 63 63 / 80 100 115	17.5	22.5	12	6.5	13.5	6	A (M6 x 20)
32 / 40 50 / 63 63 / 80 100 115 125	21	25.5	13.5	8.5	15	5.5	B (M8 x 20)

Ø ≤ 63 - 2 adet ve Ø ≥ 80 - 3 adet tutucu kullanılır. Montaj cıvataları ayrıca sipariş edilmelidir.

Sipariş / Order: V101. Form

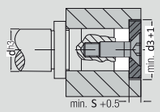


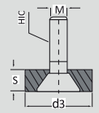
Burç Tutucu
Guide Bush Clamp - E form
Kod/Code: V102E **Ref: CNOMO**

Burç	w	p	h	e	c	t	d_4	d_5
40	18	9.5	12	8	3	7	6.6	11
50	22	12	16	10	4	9	9	15
63	26	15	20	12	5	11	11	18
80			25	16				
100			32	20				

Sipariş Örneği / Order Example: V102E. 40

- Pres kalıplarında ortadan şapkalı kolonların montajında min. d3+1 kullanılan güvenli ürün
- Enj. kalıp itici plakalarının altı için destek elemanı



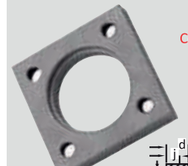


Kolon Montaj Flanşı
Mounting Flange
Kod/Code: V110

Kolon Bağlama / Kalıp İçi Destek Elemanı

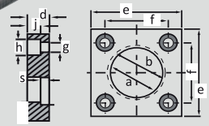
Ø d3	Kolon Çapı d	Flanş S	Civata M
22	15 / 16	5.5 mm	M8 x 20
25	19 / 20		
32	24 / 25		
40	32 / 30	7.5	
50	38 / 40	9,5 mm	
60	48 / 50		
73	60 / 63		
93	80	12	M12 x 20

Sipariş / Order: V110. d3 **Sipariş Örneği Order Example: V110. 50**



Uyumlu Kolonlar
Compatible Guide Pillars

V03
V04
V05



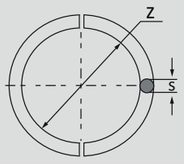
Kolon Tutucu Flanş
Square Flange For Guide Pillar
Referans: PSA
Referans: CNOMO **Kod/Code: V119**

a Kolon	b	d	e	f	g	h	j	s
25	28	10	45	31	6.6	11	7	2.7
32	37		56	36				4.2
40	45	12	70	50				
50	55	14	80	55	9	16	9	
63	70	18	100	70	11	18	11	6.2
80	87	20	110	80	13	22	14	
100	107	20	140	100				

Sipariş / Order: V119. a (kolon)

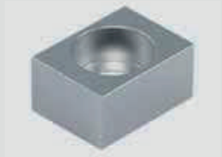
Uyumlu Kolonlar
Compatible Guide Pillars

V02 - V03
V04 - V05
V06 - V07
V09 - V20



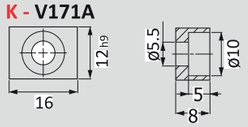
Kolon Segmanı
Circlip For Guide Pillar
Kod/Code: V112

Sipariş Kodu	Kolon	z	s
V11225	Ø25	22.5	2.5
V11232	Ø32	28	4
V11240	Ø40	36	
V11250	Ø50	46	
V11263	Ø63	57	6
V11280	Ø80	74	
V112100	Ø100	94	

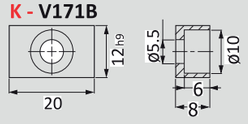


Tutucu Kama Blok
Retainer Wedge Block
Kod/Code: V171
Malzeme/ Metarial: CK45

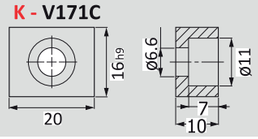
K - V171A

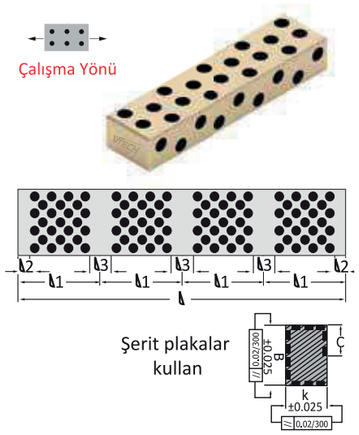


K - V171B



K - V171C





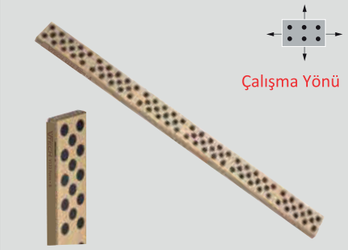
Çalışma Yönü

Şerit plakalar kullan

Grafitli, Çift Yön Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating
Two Way Sliding Type
Kod/Code: V123
Isı Dayanımı: 150°C

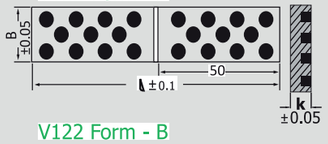
k	B	l	C	l_1	l_2	l_3
10.3	15.3	75	6	25	3	6
		100				
		150				
		200				
		250				
		300				
15.3	25.3	105	8	35	4	8
		140				
		175				
		210				
		245				
		280				
		315				
		350				
		385				
		420				
		455				
		490				
25.3	35.3	135	12	45	5	10
		180				
		225				
		270				
		315				
		360				
		405				
		450				
		496				
35.3	45.3	165	16	55	6	12
		220				
		275				
		330				
		385				
		440				
		495				

Sipariş / Order: V123. k x B x L

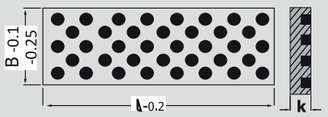


Çalışma Yönü

V122 Form - A



V122 Form - B

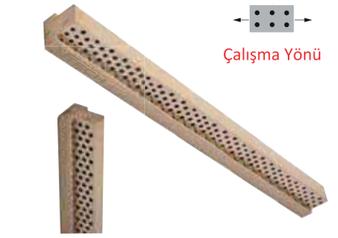


Grafitli, Düz Tip Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating
Plain Type - B form
Kod/Code: V122
Isı Dayanımı: 150°C

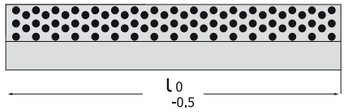
k	l	B	Form
5.3	302	20	A
		35	
		50	
10.3	302	20	A
		35	
		50	
5	50	25	B
	71		
	90		
5	50	40	B
	71		
	80		
	90		
6	100	40 63	B
	125		
	160		
	200		

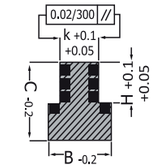
Şerit plakalar kullanıcı tarafından istenilen boylarda kesilerek ve bağlantı delikleri açılarak kullanılabilir.Çalışan yüzeyler bir defaya mahsus hafifçe yağlanmalıdır.

Sipariş / Order: V122. k x L x B



Çalışma Yönü



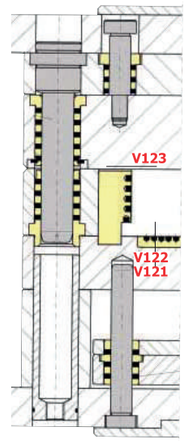


Taşlanmış sürtünme plakalarının tüm köşe pahları alınmıştır.

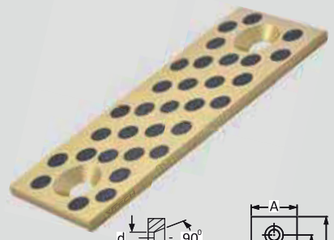
Grafitli, "T" Tipi Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating
T Shaped
Kod/Code: V121
Isı Dayanımı: 150°C

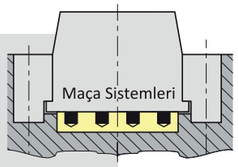
C	l	B	k	H
12	350	18	8	5
25		22	12	15
35		28	18	20

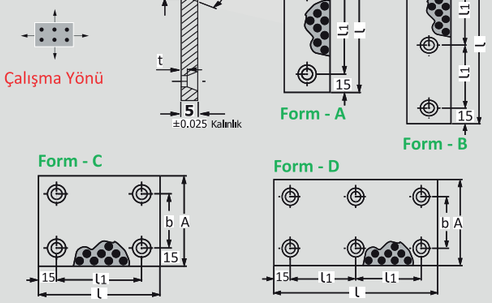
Grafitli Bronz Plakaların Enjeksiyon Kalıplar Üzerindeki Kullanımı:



Sipariş / Order: V121. C x L







Grafitli Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating - C Form

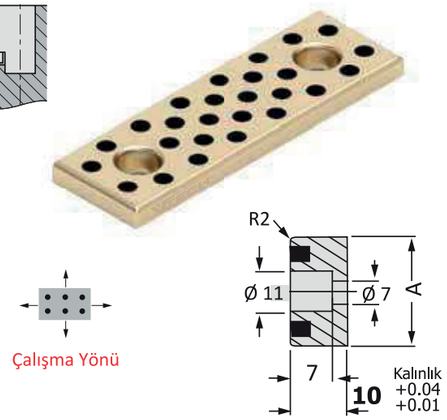
Kod/Code: V83

Kalınlık: 5 mm / Form: A - B - C - D

A	l	l1	b	d	t	Form	Civata
18	50	20	-	6.5	1	A	2 adet M6 x 10
	75	45					
	100	70					
	150	60				B	3 adet
28	50	20	-	9	0.5	A	2 adet M8 x 10
	75	45					
	100	70					
	150	60				B	3 adet
38	50	20	-			A	2 adet M8 x 16
	75	45					
	100	70					
	150	60				B	3 adet
48	75	45	-			A	2 adet M8 x 16
	100	70					
	125	95					
	150	60				B	3 adet
75	75	45	45			C	4 adet M8 x 16
	100	70					
	125	95					
	150	60				D	6 adet
100	100	70	70			C	4 adet M8 x 16
	125	95					
	150	60				D	6 adet

Sipariş / Order:
V83. A x L

Malzeme / Material:
Bronz + Grafit
Bronze + Graphite



Grafitli Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating

Kod/Code: V85

Kalınlık: 10mm / 2 Bağlantı Delikli **Isı Dayanımı: 150°C**

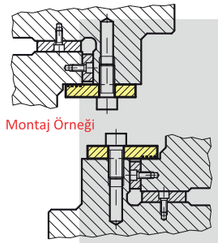
A	l	l1	l2	Delik
18	75	15	45	Bağlantı Civatası 2 adet M6 x 20
	100	25	50	
	125		75	
	150		100	
28	75	15	45	
	100	25	50	
	125		75	
	150		100	
38	75	15	45	
	100	25	50	
	125		75	
	150		100	
48	75	15	45	
	100	25	50	
	125		75	
	150		100	

Sipariş / Order:
V85. A x L

Malzeme / Material:
Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

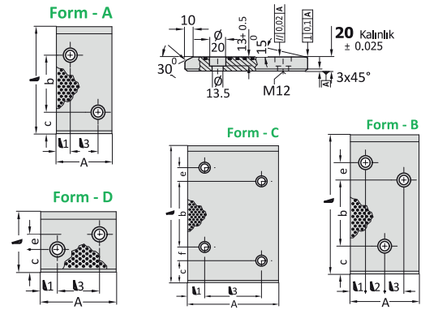
Çalışma Yönü

Kod/Code:
V94C (çelik tip)
(steel type)



Montaj Örneği

Çalışma Yönü



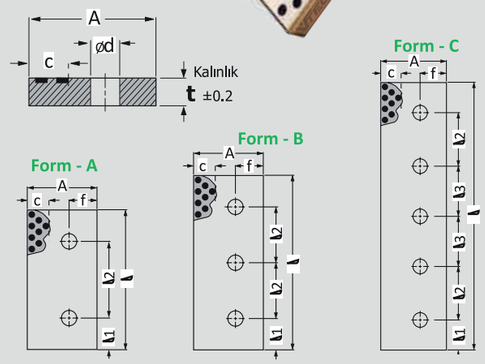
Grafitli, Bronz Plaka - NAAMS
Wear Plate, Self Lubricating - NAAMS

Kod/Code: V94

A	l	l1	l2	l3	c	f	b	e	Delik	Form
50	100	25	-	-	30	-	30	-	2	A
	150						80			
	200				40		120			
80	100	20	-	40	30	-	30	-	2	A
	150						80			
	200				40		120			
	250						170			
	315		20	20			210	25	3	B
100	50	22	-	56	14	-	-	13	2	D
	80				30			20		
	100						30	-		A
	150						80			
	200		28	28	40		95	25	3	B
	250						145			
	315						210			
125	80	25	-	75	30	-	-	20	2	D
	100						30	-		A
	150						80			
	200		37	38	40		95	25	3	B
	250						145			
	315		-	75		25	185		4	C
160	100	30	50	100	30	-	30	-	2	A
	150						80			
	200			50	40		95	25	3	B
	250			100		25	120		4	C
	315					25	185			

- V94: Bronz + Grafitli Tip
  Bronze + Graphite Type
- V94C: Çelik Tip / Steel Type

Sipariş / Order:
V94 - V94C. A x L

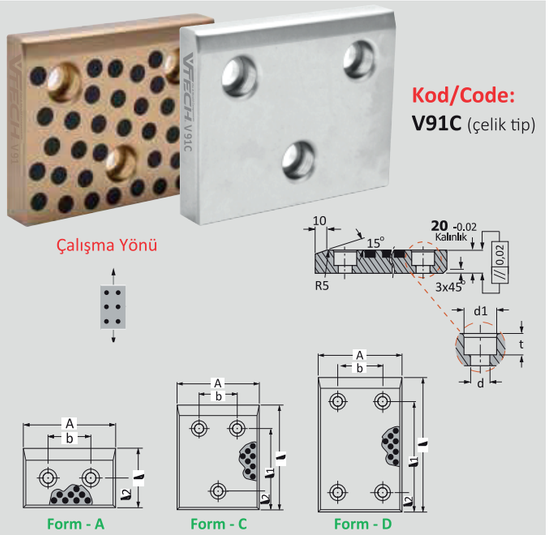


Grafitli, Bronz Plaka - VDI 3357
Wear Plate, Self Lubricating - B Form

Kod/Code: V95

A	l	l1	l2	l3	t	c	f	d	Form
35	160	45	70	-	10	10	15	11	A
	200		110						
	250		80						B
45	160	45	70	-	15	15	15	13.5	A
	200		110						
	250		80						B
55	160	45	70	-	15	20	20	17.5	A
	200		110						
	250		80						B
75	160	45	70	-	25	25	35	17.5	A
	200		110						
	250		80						B
100	160	45	70	-	25	30	40	17.5	A
	200		110						
	250		80						B
	400		80	75					C
	160		70	-	30			22	A
	200		110						
	250		80						B
	400		80	75					C
125	160	45	70	-	30	30	50	22	A
	200		110						
	250		80						B
	400		80	75					C

Sipariş / Order: V95 . A x L x t



Grafitli, Bronz Plaka - VDI 3357
Wear Plate, Self Lubricating - VDI 3357

Kod/Code: V91

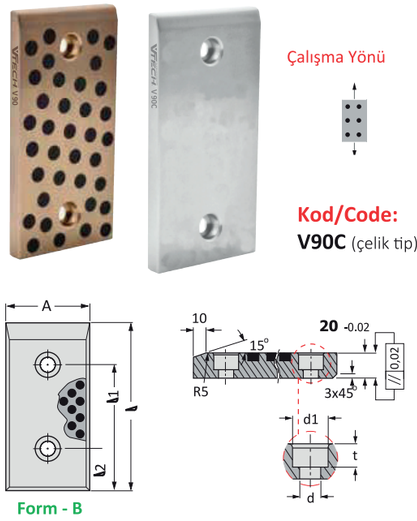
Isı Dayanımı: 150°C **Kalınlık: 20 mm / Form: A - C - D**

A	l ±0.2	l1	l2 ±0.2	b ±0.2	d H13	d1 H13	t	Form	Civata
80	50	-	25	30	9	15	9	A	M8x25
100	50	-	25	50	13.5	20	13	A	2 adet M12x25
	80		40						
125	50	-	25	75			13	A	2 adet M12x25
	80		40						
	100	75	25	75			13	C	3 adet M12 x 25
	125	100							
	160	135							
	200	175							
	250	210	40						
	315	275							
160	50	-	25	110			13	A	2 adet M12x25
	80		40						
	100	75	25				13	C	3 adet M12 x 25
	125	100							
	160	135							
	200	175							
	250	210	40						
	315	275							
160	250	210	40	110			13	D	4 adet M12x25
	315	275							

- Siparişte "Form A - C - D" belirtiniz.

Sipariş / Order:
V91 - V91C. A x L x Form

- V91: Bronz + Grafitli Tip
  Bronze + Graphite Type
- V91C: Çelik Tip / Steel Type



Grafitli, Bronz Plaka - VDI 3357
Wear Plate, Self Lubricating - VDI 3357

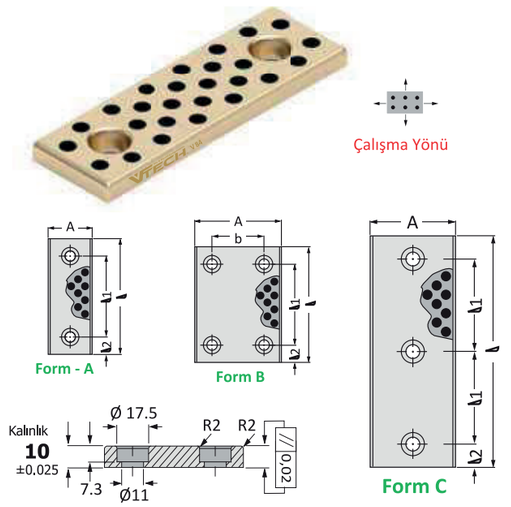
Kod/Code: V90

Kalınlık: 20 mm

A	l ±0.2	l2 ±0.2	l1	d H13	d1 H13	t	Form	Civata
50	80	25	55	9	15	9	B	M8x25
	100		75	13.5	20	13		2 adet M12 x 25
	125		100					
	160		135					
	200		175					
80	80	25	55				B	2 adet M12 x 25
	100		75					
	125		100					
	160		135					
	200		175					
	250	40	210					
	315		275					
100	100	25	75				B	2 adet M12 x 25
	125		100					
	160		135					
	200		175					
	250	40	210					
	315		275					

Sipariş / Order:
V90 - V90C. A x L

- V90: Bronz + Grafitli Tip
  Bronze + Graphite Type
- V90C: Çelik Tip / Steel Type



Grafitli Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating - A Form

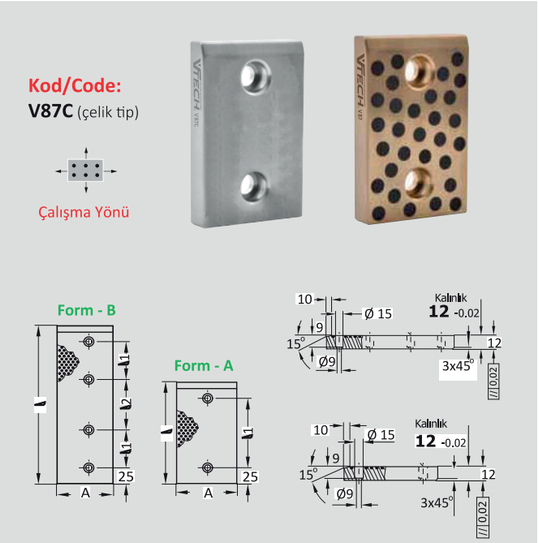
Kod/Code: V84

Kalınlık: 10 mm / Form: A - B - C

A	l	l1	l2	b	Form
28	75	45	15	-	A
	100	50			
	125	75	25		
	150	100			
38	75	45	15	-	A
	100	50			
	125	75	25		
	150	100			
48	75	45	15	-	A
	100	50			
	125	75	25		
	150	100			
	200		50		
58	75	45	15	-	A
	100	50			
	125	75	25		

A	l	l1	l2	b	Form
58	150	100	25	-	A
	200		50		
75	75	45	15	-	A
	100	50	25		
	125	75			
	150	100			
	200	75	25	-	C
100	100	50	25	50	B
	125	75			
	150	100			
	200	150			
	250	200			
125	150	100	25	50	B
	200	150			
	250	200			
150	150	100	25	100	B
	200	150			

Sipariş / Order: V84. A x L



Grafitli, Bronz Plaka - VDI 3357
Wear Plate, Self Lubricating - B Form

Kod/Code: V87

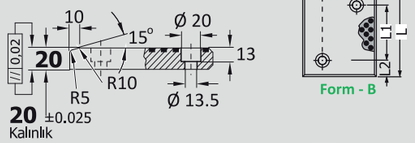
Kalınlık: 12 mm / Form: A - B

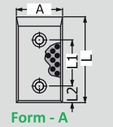
A	l	l1	l2	Delik	Form
30	80	30	-	2	A
	100	50			
	125	75			
	160	110			
	200	150			
	225	175			
	250	60	80	4	B
	260	60	90		
	280	60	110		
	300	80	90		
	320		110		
40	80	30	-	2	A
	100	50			
	125	75			
	160	110			
	200	150			
50	80	30	-	2	A
	100	50			
	125	75			
	160	110			
	200	150			
	225	175			
	250	60	80	4	B
	300	80	90		
	350	100	100		
	400	120	110		

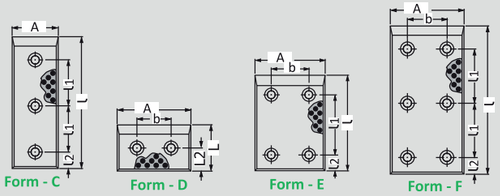
A	l	l1	l2	Delik	Form
60	80	30	-	2	A
	100	50			
	125	75			
	160	110			
	200	150			
	225	175			
	240	60	70	4	B
	250		80		
	260		90		
	280		110		
80	80	30	-	2	A
	100	50			
	125	75			
	160	110			
	200	150			
	225	175			
	240	60	70	4	B
	250		80		
	260		90		
	280		110		
100	260	60	90	4	B
	280		110		

- V87: Bronz + Grafitli Tip
  Bronze + Graphite Type
- V87C: Çelik Tip / Steel Type
- Bağlantı Civataları: M8
- Fixing Screw: M8

Sipariş / Order:
V87 ya da **V87C. A x L**







Grafitli, Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating - C Form
Kod/Code: V89

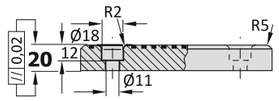
Kalınlık: 20 mm
Form: A - B - C - D - E - F
ISO 9183-1

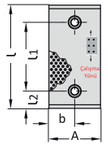
A	l	l1	l2	b	Form
50	80	35	20	-	A
	100	55			
	125	80			
	160	115			
	200	155			
	250	100			C
80	50	-	25	40	D
	80	35	20	40	B
	100	55			
	125	80			
	160	115	20	40	E
	200	155			
	250	100	20	40	F
	315	132			
100	50	-	25	60	D
	80	35	20	60	B
	100	55			
	125	80	20	60	E
	160	115			
	200	155			
	250	100	20	60	F
	315	132			

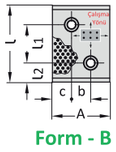
A	l	l1	l2	b	Form
125	50	-	25	85	D
	80	35	20	85	B
	100	55			
	125	80			E
	160	115			
	200	155			
	250	100	20	85	F
	315	132			
160	50	-	25	120	D
	80	35			
	100	55			
	125	80	20	120	E
	160	115			
	200	155			
	250	100	20	120	F
	315	132			

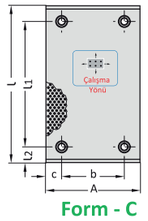
- Isı Dayanımı / Heat Resistance: 150°C
- Bağlantı Civataları: M12 x 25
- Fixing Screw: M12 x 25

Sipariş / Order: V89. A x L









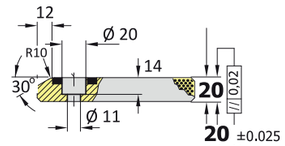
Grafitli Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating - C Form
Kod/Code: V88

A	l	l1	l2	c	b	Form
28	75	45	15	-	14	A
	100	50	25			
	125	75				
	150	100				
38	75	45	15	-	19	A
	100	50	25			
	125	75				
	150	100				
	200	150				
48	75	45	15	-	24	A
	100	50	25			
	125	75				
	150	100				
	200	150				
58	75	45	15	-	29	A
	100	50	25			
	150	100				
75	75	45	15	-	37.5	A
	75	25	25	25	25	B
	100	50	25	-	37.5	A
	100	50		25	25	B
	125	75				
	150	100		-	37.5	A
	200	150				

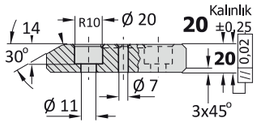
A	l	l1	l2	c	b	Form
100	100	50	25	25	50	C
	125	75				
	150	100				
	200	150				
	250	200				
	300	250				
125	125	75	25	37.5	50	C
	150	100				
	200	150				
	250	200				
	300	250				
	350	300				
150	150	100	25	25	100	C
	200	150				
	250	200				
	300	250				
200	200	150	25	25	150	C
	250	200				
	300	250				

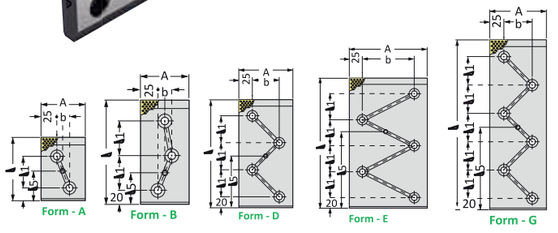
Kalınlık: 20 mm Form: A-B-C
- Siparişte "Form A - B - C" belirtiniz.
- Please specity "Form A-B-C" when placing order.
- Isı Dayanımı / Heat Resistance: 150°C
- Bağlantı Civataları: M12 x 25
- Fixing Screw: M12 x 25

Sipariş / Order: V88. A x L x Form



Kod/Code:
V92C (çelik tip)





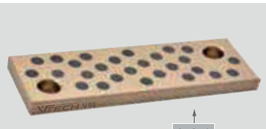
Grafitli, Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating - D Form
Kod/Code: V92 **AFNOR / ISO 9183-2**

A	l	b	l1	l2	l5	Delik	Form
70	100	20	50	-	45	2	A
	150	10				3	B
	200	20			95	4	D
100	150	50	50	25	70	4	C
	200			-	95		D
	250				145	5	E
150	200	100	50	-	95	4	D
	250				145	5	E
100	100	30	25	25	32.5	3	F
	300	50	50	-	145	6	G
150	100	25	50	-	45	4	H
	150		25	50	70		I
	300	100	50	-	145	6	G
200	100	50	50	-	45	4	H

Form A -B -C -D -E -F -G -H -I

- Siparişte form belirtiniz.
- Please Specity Form when you placing order.
- V92: Bronz + Grafitli Tip
  Bronze + Graphite Type
- V92C: Çelik Tip / Steel Type
- Bağlantı Civataları / Fixing Screw: M10

Sipariş / Order:
V92 ya da **V92C. A x L**

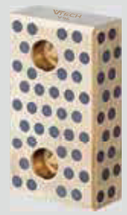


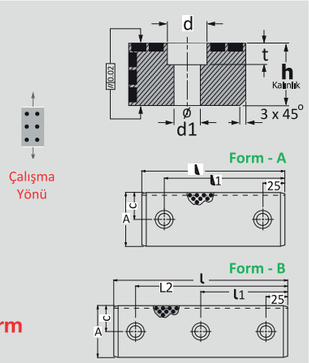
Sipariş / Order:
V93. A x L

Bağlantı Civataları: M10

Grafitli, Bronz Plaka - CNOMO
Wear Plate, Self Lubricating - CNOMO
Kod/Code: V93

A	l	l1	l2	l3	b	a3	Delik	Form
50	63	39	12	-	20	15	2	B
50	160	126	21		12	19		B
50	250	100		116			3	C
63	100	18	15	34	39	12	4	A

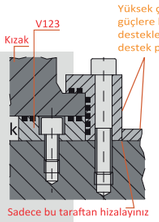




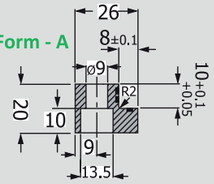
Sipariş / Order:
V96. A x L x h x Form

Grafitli, Bronz Plaka - VDI 3357
Wear Plate, Self Lubricating - VDI 3357
Kod/Code: V96
İki Yüzeyi Kayar Plaka / Form: A - B

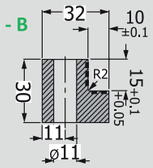
A -0.02	l	l1 ±0.2	l2 ±0.2	c	h -0.02	d H13	d1 H13	t +0.5	Form
25	110	85	-	12.5	12	15	9	8.5	A
	120	95							
	110	85			15	18	11	10.5	
	120	95							
60	125	100	-	30	30	20	13.5	13	A
	150	125							
	160	135							
60	200	100	175	30	40	20	13.5	13	B
	125		-	30					A
	150	125							
	160	135							
	200	100	175						B



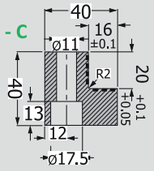
Form - A



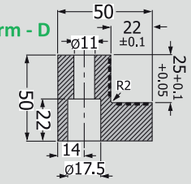
Form - B

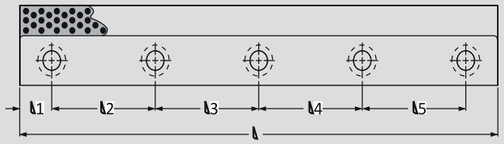


Form - C



Form - D





Grafitli, "L'' Tipi Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating - L Shaped

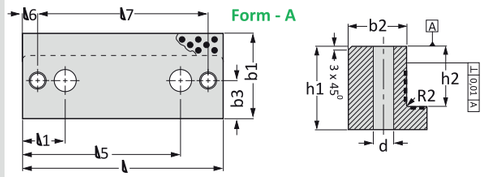
Kod/Code: V105

İki Yüzeyi Kayar Plaka

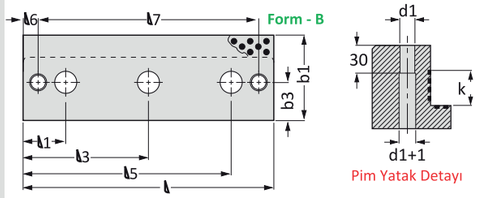
Form	l	l1	l2	l3	l4	l5	Delik
A	100	20	60	-	-	-	2
	150		55	55	-		3
	200		55	50	55		4
B	100	20	60	-	-	-	2
	150		55	55	-		3
	200		55	50	55		4
	250		70	70	70		
C	160	15	130	-	-	-	2
	250			80			3
D	200	20	55	50	55	-	4
	250		70	70	70	-	
	300		65	65	65	65	5
	350		80	75	75	80	

Sipariş / Order: **Sipariş Örneği / Order Example:**
V105. Form x L **V105. A x 200**

Form - A

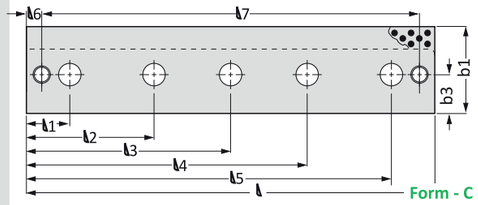


Form - B



Pim Yatak Detayı

Form - C



Grafitli, "L'' Tipi Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating - L Shaped

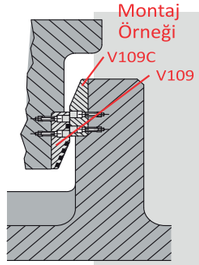
Kod/Code: V104

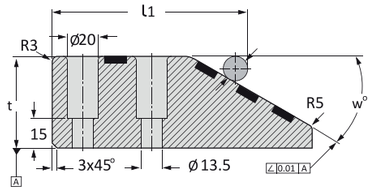
İki Yüzeyi Kayar Plaka

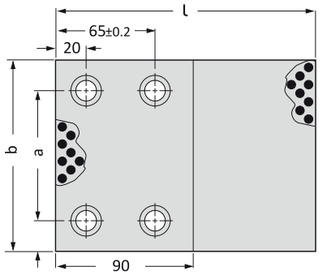
Form	b1	h1	b2	b3	d	d1	k	h2
A	55	55	37	20	13.5	10	23	39
A								
A	70	75	50	30	17.5	12	35	55
A								
B								
C								
A	85	90	63	38	22	16	45	65
A								
B								
C								

Form	l	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7
A	100	27.5	-	-	-	72.5	10	80
A	160					132.5		140
A	160	35	-	-	-	125	12.5	135
A	200					165		175
B	250	35	-	125	-	215	12.5	225
C	400		125	200	275	365		375
A	160	42.5	-	-	-	117.5	15	130
A	200					157.5		170
B	250		-	125		207.5		220
C	400		125	200	275	357.5		370

Sipariş / Order: V104 . b1 x h1 x L







Grafitli, Bronz Kam Plaka - VDI 3357
Cam Driver Plate, Self Lubricating

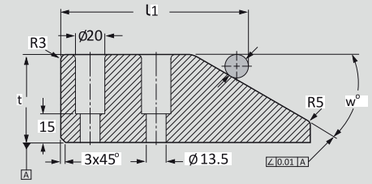
Kod/Code: V109

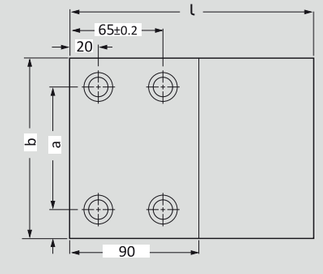
Kendinden Yağlamalı Açılı Sürtünme Plakaları, Kam Ünitesi Üst ve Alt Gövdesi İçin
Delik mesafeleri arasındaki tolerans: ± 0.25
Tolerans belirtilmeyen tüm ölçülerde ± 0.25 kullanılır.

b	l	t	l1	a	w
100	170	45	143.37	60	20°
125				85	
150				110	
100	150	60	127.86	60	30°
	170				
125	150	45		85	
	170	60			
150	150	45		110	
	170	60			

Sipariş / Order:
V109. b x L x t

Malzeme / Metarial:
Bronz + Grafit
Bronze + Graphite





Çelik Kam Plaka - VDI 3357
Cam Driver Plate, Steel Type

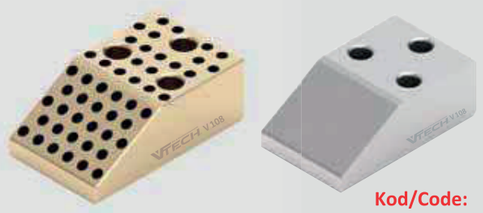
Kod/Code: V109C

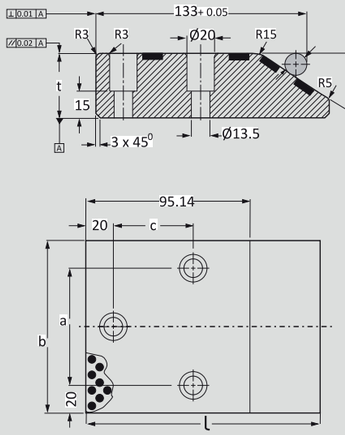
Çelik Açılı Sürtünme Plakaları, Kam Ünitesi Üst ve Alt Gövdesi İçin
Delik mesafeleri arasındaki tolerans: ± 0.25
Tolerans belirtilmeyen tüm ölçülerde ± 0.25 kullanılır.

b	l	t	l1	a	w
100	170	45	143.37	60	20°
125				85	
150				110	
200				160	
100	150	60	127.86	60	30°
	170				
125	150	45		85	
	170	60			
150	150	45		110	
	170	60			
200	150	45		160	
	170	60			

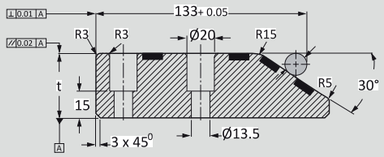
Sipariş / Order:
V109C. b x L x t

Malzeme / Material: 1.2379
Sertlik / Hardness: 63 - 65 HRC





Kod/Code:
V108C (çelik tip)



Grafitli, Bronz Kam Plaka
Cam Driver Plate, Self Lubricating
Kod/Code: V108

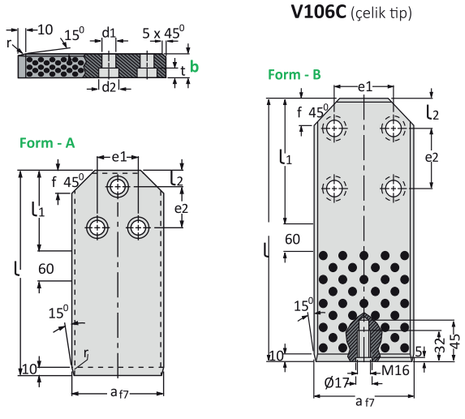
b	l	t	a	c
100	125	30	60	50
	150	45		45
	170	60		
125	125	30	85	50
	150	45		45
	170	60		
160	125	30	120	50
	150	45		45
	170	60		

Kendinden Yağlamalı ve Çelik Açılı Sürtünme Plakaları, Kam Ünitesi Üst ve Alt Gövdesi İçin
Delik mesafeleri arasındaki tolerans: ± 0.25
Tolerans belirtilmeyen tüm ölçülerde ± 0.25 kullanılır.
Sipariş / Order: V108 ya da **V108C. b x L**

- V108 & V108C plaka ölçüleri aynıdır.
- Bağlantı Civataları: M12
- Fixing Screw:M2

Çalışma Yönü

Kod/Code:
V106C (çelik tip)



Grafitli, Bronz Kam Plaka - VDI 3387
Guide Bar, Self Lubricating - VDI 3387
Kod/Code: V106

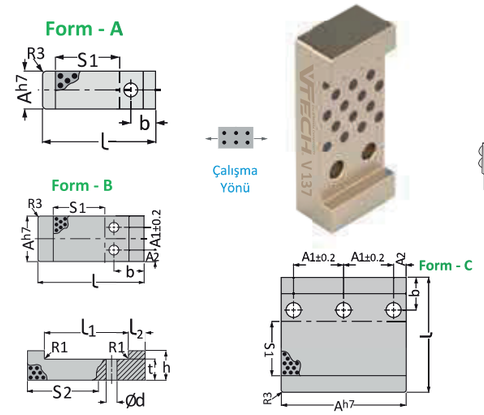
a	b	l	l1	l 2	e1	e 2	f	r	d1	d2	t	Form
63	36	200	90	20	36	50	18	16	14	20	16	A
71												
90	45		100		50		28	25	18	26	21	
112		250										
140	45	315	150	40	90	80	36	31.5	22	33	25.5	B
190	56	400										
240		500	250		160	160			26	40	30.5	
		630										

Malzeme / Material:
Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

Malzeme / Material: 1.2379
Sertlik / Hardness:
63 - 65 HRC

Sipariş / Order:
V106 ya da **V106C. a x b x L**

Sipariş Örneği / Order Example:
V106. 140 x 45 x 400



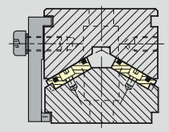
Çalışma Yönü

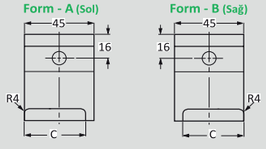
Grafitli, Bronz Kam Plaka
Cam Plate, Self Lubricating - B Form
Kod/Code: V137

Form	A	l	h	l1	l2	A1	A2	S1	S2	b	d	t
A	30	70	17	50	10	-	-	30	40	20	11	12
		90		70				50	60			
B	45	70	25	50	10	22	11.5	30	40	20	11	15
		90		70				50	60			
B	60	120	35	80	20	30	15	40	60	40	13	25
		140		100				60	80			
		160		120				80	100			
B	100	120	35	80	20	70	15	40	60	40	18	25
		140		100				60	80			
		160		120				80	100			
C	150	120	35	80	20	60	15	40	60	40	18	25
		140		100				60	80			
		160		120				80	100			
		180		140				100	120			

Sipariş / Order:
V137. Form x A x L

Montaj Civataları:
Form A : .... M.10 x 30
Form B/60 :..M.12 x 40
Form B/100 :M.16 x 40
Form C : .... M.16 x 40





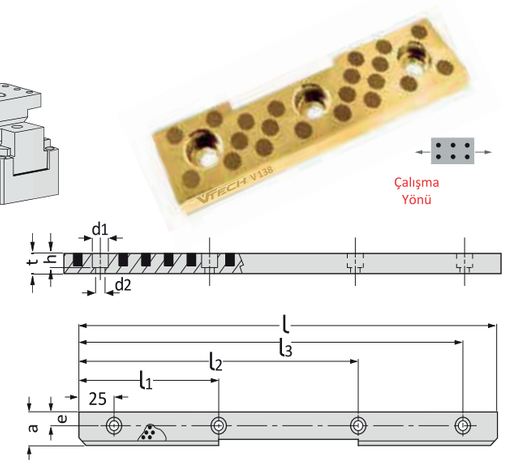
Kam Geri Dönüş Plakası
Positive Return Plate
Kod/Code: V78

Form	Yön
AB	Her iki taraf
A	Sol
B	Sağ

*Teknik resimdeki **"C"** ölçüsü kullanıcı tarafından belirlenir.

Sipariş / Order:
V78. Form

Malzeme / Material: 1.2343
Sertlik / Hardness: 40 - 45 HRC



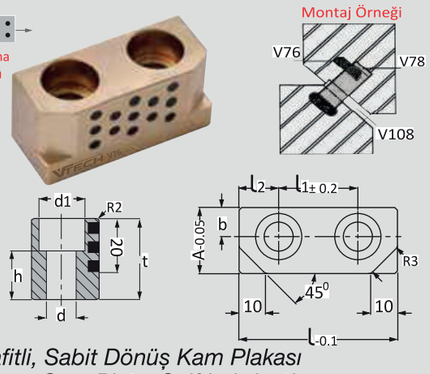
Grafitli, Değiştirilebilir Bronz Plaka
Wear Plate, Self Lubricating, Replaceable
Kod/Code: V138

a	l	l1	l2	l3	t	h	e	d1	d2
22	100	-	-	75	10	7	9	11	6.5
	150	75	-	125					
	200	75	125	175					
	250	100	150	225					
	300		200	275					
50	150	75	-	125	12	9	22	14	9
	200	75	125	175					
	250	100	150	225					
	300		200	275					

Sipariş / Order:
V138. a x L

Malzeme / Material:
Bronz + Grafit
Bronze + Graphite

Montaj Örneği

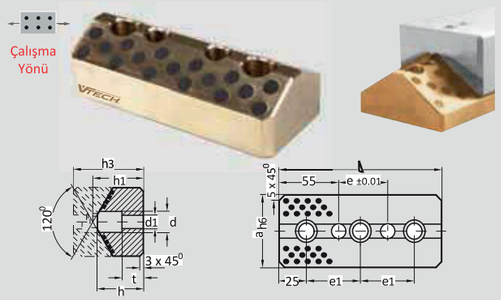


Grafitli, Sabit Dönüş Kam Plakası
Return Cam Plate, Self Lubricating
Kod/Code: V76

A	l	b	t	l1	l 2	d	d1	h
25	60	11	30	30	15	11	17,5	18
32		16	38			13	20	23
32	80			40	20			

Sipariş / Order:
V76. A x L

Malzeme / Material:
Bronz + Grafit
Bronze + Graphite



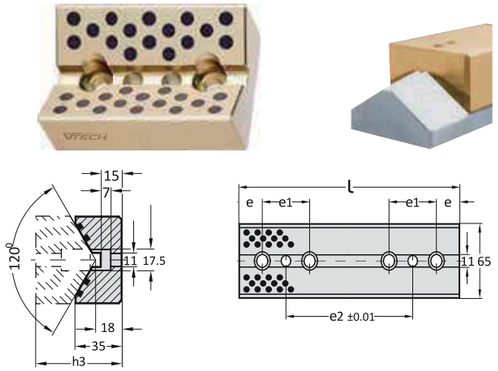
Grafitli, Bronz "V" Kam Plakası
Cam Plate, Self Lubricating "V" Guide
Kod/Code: V111

a	L	h1	h	h3	e	e1	d	d1	t	Delik
65	150	47	44	65	45	100	20	13.5	20	2
	200				95	150				
	250				145	100				3
	300				195	125				
125	150	52	47	85	45	100	26	17.5	15	2
	200				95	150				
	250				145	100				3
	300				195	125				

Bağlama delikleri ± 0.12, pim delikleri arasında ± 0.10 tolerans vardır.

Malzeme / Material: Bronz + Grafit
Delik Çapı/ Bore Diameter: e= Ø 12 / Ø16^{H7} e1= M12 / M16^{H7}

Sipariş / Order: V111. a x L

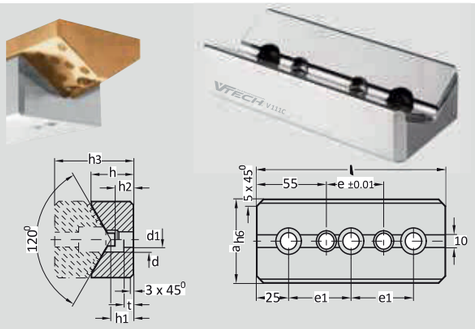


Grafitli, Bronz "V" Kam Plakası
Cam Plate, Self Lubricating "V" Guide
Kod/Code: V139

h3	L	e	e1	e2	Delik
65	100	20	60	20	2
	150	25	50	50	3
	200			100	4
	250			150	5
	300			200	6

Malzeme / Mateial: Bronz + Grafit
Delik Çapı/ Bore Diameter: e2 = 2 x Ø 10^{H7}

Sipariş / Order: V139. h3 x L

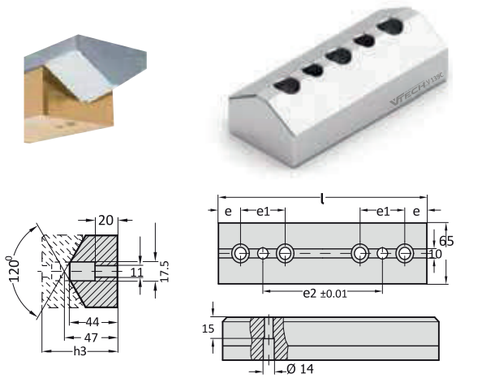


Çelik "V" Kam Plakası
Cam Plate "V" Guide, Steel Type
Kod/Code: V111C

a	L	h1	h	h2	h3	e	e1	d	d1	t	Delik
65	150	18	35	17	65	45	100	20	13.5	8	2
	200					95	150				
	250					145	100				3
	300					195	125				
125	150	33	60	32	85	45	100	26	17.5	15	2
	200					95	150				
	250					145	100				3
	300					195	125				

Malzeme / Material: 1.2379
Sertlik / Hardness: 63 - 65 HRC
Delik Çapı/ Bore Diameter: e= Ø 12 / Ø16^{H7} e1= M12 / M16^{H7}

Sipariş / Order: V111C. a x L

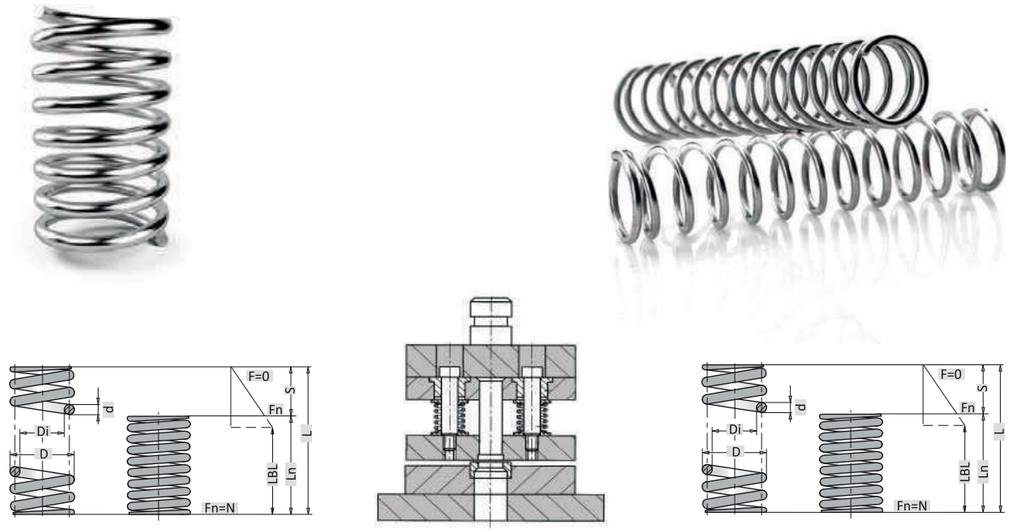


Çelik "V" Kam Plakası
Cam Plate "V" Guide, Steel Type
Kod/Code: V139C

h3	L	e	e1	e2	Delik
	100	20	60	20	2
	150	25	50	50	3
	200			100	4
	250			150	5
	300			200	6

Malzeme / Material: 1.2379
Sertlik / Hardness: 63 - 65 HRC

Sipariş / Order: V139C. h3 x L



İsteğe Göre Üretim, Yuvarlak Yay / Hafif Tip
Round Wire Compression Spring
Kod/Code: YYH

D: Ortalama dış çap Di: Yuva çap d: Yay tel çapı S: Toplam sıkışma L: Serbest boy Ln: Yükteki boy LBL: Kapalı yay boyu F: Kuvvet / Newton Fn: Baskı kuvveti

D	L	Di	d	S	Fn	Ln	LBL
10	40	7	1.5	18.9	148	21.1	18
12	55	9		30	103	25	22
14	40	10	2	19.1	243	20.9	18
	50			24	228	26	23
15	40	11		19.5	221	20.5	16
	100			58.5	245	41.5	39
17	85	12.5	2.25	41	265	44	32
17.5	45	11.5	3	13	422	32	30
	50			15	434	35	33
18	83	10	4	18	1198	65	62
19	35	11		5	697	30	28
	90	10	4.5	17	1669	73	70
19.5	35	14.5	2.5	14	186	21	19
	40	13.5	3		398	36	24
20.5	95	15.5	2.5	54	262	41	39
21	40	13	4	11	1148	29	27
21.5	45	15.5	3	20	436	25	23
	50	13.5	4	15	1099	35	32
22	45	16	3	21.7	387	23.3	19.5
	70			29.4		40.6	28.5
	100			38.7		61.3	40.5
23	130		3.5	43.4	579	86.6	59.5
	160			54.6		105.4	73.3
	190			64.8		125.2	86
24	220		4	62.4	765	157.6	112
	250			71.6		178.4	128
25	24	17.0		7	790	17	16
27.8	70	13.8	7	8	3014	62	62
30		22	4	32.5	739	37.5	32
	150	17.0	6.5	34	3142	116	107

Teknik Resim ve Tablo Detayları; Tasarımlarınıza Destek Amaçlı Düzenlenmiş Verilerdir.

Sipariş / Order: YYH . D x L

Malzeme / Material: Yay Çeliği Sertleştirilmiş

Özel Üretim, Yuvarlak Yay / Orta, Ağır Yükler
Özel Üretim, Yuvarlak Yay / Orta, Ağır Yükler
Kod/Code: YYS

N - Newton = (0.102) Kgf

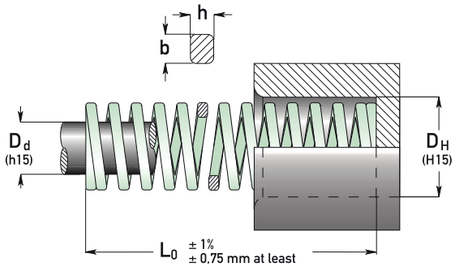
D	L	Di	d	S	Fn	Ln	LBL
13	55	10	1.5	25.2	112	25.3	12
15	50	11	2	21.2	250	25	9.5
16	40	12		17	220	20	7
18	85	13.4	2.3	37.4	260	41	14
19	50	13	3	13.6	480	34	8.5
20.5	90	11.5	4.5	15	1714	72.4	4
21	40	15	3	11.9	450	26	5.5
22	95	17	2.5	41.5	200	46.2	17
23	50	15	4	13.3	1160	34.4	6.5
26.5	24	18.5		6.10	960	16.8	2
30	70	16	7	9.30	3750	59	8
32	70	24	4	28.9	822	36	6
34	125	22	6	27.2	2150	93	11.5
44	130	28	8	30.6	3895	94	10
48	67		10	7.6	5760	58	3.5
49	50	32	8.5	9.3	3707	39	2.5
58	50	42	8	11.9	2117	36	
63	180	41	11	36.6	5203	137	10

Sipariş / Order: YYS . D x L

Teknik Resim ve Tablo Detayları; Tasarımlarınıza Destek Amaçlı Düzenlenmiş Verilerdir.

AÇIK YEŞİL YAY

Ekstra Hafif Yük



Ürün	D_H Hole Diameter	D_d Rod Diameter	L_0 Free Length	R Spring Rate	A 30% L_0		B 40% L_0		C 45% L_0		D 50% L_0		E approx.	
	b x h			± 10%	+ 3.000.000		~ 1.500.000		300 - 500.000		100 - 200.000		do not use	
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	Pcs
AYY 10 - 025			25	8,5	7,5	63,8	10,0	85,0	11,3	96,1	12,5	106,3	14,1	50
AYY 10 - 032			32	6,5	9,6	62,4	12,8	83,2	14,4	93,6	16,0	104,0	18,5	50
AYY 10 - 038			38	5,5	11,4	62,7	15,2	83,6	17,1	94,1	19,0	104,5	22,5	50
AYY 10 - 044	10	5	44	4,8	13,2	63,4	17,6	84,5	19,8	95,0	22,0	105,6	23,2	50
AYY 10 - 051			51	4,2	15,3	64,3	20,4	85,7	23,0	96,6	25,5	107,1	27,5	25
AYY 10 - 064			64	3,3	19,2	63,4	25,6	84,5	28,8	95,0	32,0	105,6	34,0	25
AYY 10 - 076			76	2,7	22,8	61,6	30,4	82,1	34,2	92,3	38,0	102,6	40,4	25
AYY 10 - 305	1,65 x 1,0		305	0,7	91,5	59,5	122,0	79,3	137,3	89,2	152,5	99,1	172,7	10
AYY 13 - 025			25	16,0	7,5	120,0	10,0	160,0	11,3	180,8	12,5	200,0	13,6	50
AYY 13 - 032			32	12,2	9,6	117,1	12,8	156,2	14,4	175,7	16,0	195,2	17,9	50
AYY 13 - 038			38	10,3	11,4	117,4	15,2	156,6	17,1	176,1	19,0	195,7	21,9	50
AYY 13 - 044			44	8,7	13,2	114,8	17,6	153,1	19,8	172,3	22,0	191,4	26,4	25
AYY 13 - 051	12,5	6,3	51	7,5	15,3	114,8	20,4	153,0	23,0	172,5	25,5	191,3	29,6	25
AYY 13 - 064			64	5,8	19,2	111,4	25,6	148,5	28,8	167,0	32,0	185,6	37,1	25
AYY 13 - 076			76	4,7	22,8	107,2	30,4	142,9	34,2	160,7	38,0	178,6	44,9	25
AYY 13 - 089			89	4,1	26,7	109,5	35,6	146,0	40,1	164,4	44,5	182,5	53,2	20
AYY 13 - 102			102	3,6	30,6	110,2	40,8	146,9	45,9	165,2	51,0	183,6	59,4	10
AYY 13 - 305	2,3 x 1,3		305	1,3	91,5	114,4	122,0	152,5	137,3	171,6	152,5	190,6	186,6	10
AYY 16 - 025			25	20,2	7,5	151,5	10,0	202,0	11,3	228,3	12,5	252,5	14,0	50
AYY 16 - 032			32	16,0	9,6	153,6	12,8	204,8	14,4	230,4	16,0	256,0	18,7	50
AYY 16 - 038			38	12,3	11,4	140,2	15,2	187,0	17,1	210,3	19,0	233,7	22,0	25
AYY 16 - 044			44	10,6	13,2	139,9	17,6	186,6	19,8	209,9	22,0	233,2	26,1	25
AYY 16 - 051	16	8	51	8,9	15,3	136,2	20,4	181,6	23,0	204,7	25,5	227,0	30,4	25
AYY 16 - 064			64	7,0	19,2	134,4	25,6	179,2	28,8	201,6	32,0	224,0	38,8	25
AYY 16 - 076			76	5,8	22,8	132,2	30,4	176,3	34,2	198,4	38,0	220,4	46,4	20
AYY 16 - 089			89	4,8	26,7	128,2	35,6	170,9	40,1	192,5	44,5	213,6	54,2	20
AYY 16 - 102			102	4,1	30,6	125,5	40,8	167,3	45,9	188,2	51,0	209,1	62,4	20
AYY 16 - 115			115	3,9	34,5	134,6	46,0	179,4	51,8	202,0	57,5	224,3	70,6	10
AYY 16 - 305	3,05 x 1,5		305	1,5	91,5	137,3	122,0	183,0	137,3	206,0	152,5	228,8	190,2	10
AYY 20 - 025			25	29,4	7,5	220,5	10,0	294,0	11,3	332,2	12,5	367,5	13,9	50
AYY 20 - 032			32	22,6	9,6	217,0	12,8	289,3	14,4	325,4	16,0	361,6	18,2	50
AYY 20 - 038			38	18,6	11,4	212,0	15,2	282,7	17,1	318,1	19,0	353,4	22,0	25
AYY 20 - 044			44	15,7	13,2	207,2	17,6	276,3	19,8	310,9	22,0	345,4	25,8	25
AYY 20 - 051			51	13,7	15,3	209,6	20,4	279,5	23,0	315,1	25,5	349,4	30,3	25
AYY 20 - 064			64	11,3	19,2	217,0	25,6	289,3	28,8	325,4	32,0	361,6	38,9	25
AYY 20 - 076	20	10	76	9,8	22,8	223,4	30,4	297,9	34,2	335,2	38,0	372,4	47,0	25
AYY 20 - 089			89	8,3	26,7	221,6	35,6	295,5	40,1	332,8	44,5	369,4	55,7	20
AYY 20 - 102			102	7,4	30,6	226,4	40,8	301,9	45,9	339,7	51,0	377,4	64,2	20
AYY 20 - 115			115	6,4	34,5	220,8	46,0	294,4	51,8	331,5	57,5	368,0	72,9	10
AYY 20 - 127			127	5,9	38,1	224,8	50,8	299,7	57,2	337,5	63,5	374,7	80,7	10
AYY 20 - 139			139	5,4	41,7	225,2	55,6	300,2	62,6	338,0	69,5	375,3	88,4	10
AYY 20 - 152			152	4,9	45,6	223,4	60,8	297,9	68,4	335,2	76,0	372,4	96,7	10
AYY 20 - 305	3,9 x 1,7		305	2,5	91,5	228,8	122,0	305,0	137,3	343,3	152,5	381,3	196,0	10

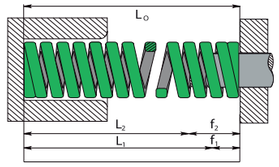
HGHG Kesici Takımlar

Ürün	D_H Hole Diameter	D_d Rod Diameter	L_0 Free Length	R Spring Rate	A 30% L_0		B 40% L_0		C 45% L_0		D 50% L_0		E approx.	
	b x h			± 10%	+ 3.000.000		~ 1.500.000		300 - 500.000		100 - 200.000		do not use	
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	Pcs
AYY 25 - 025			25	53,9	7,5	404,3	10,0	539,0	11,3	609,1	12,5	673,8	12,9	50
AYY 25 - 032			32	42,2	9,6	405,1	12,8	540,2	14,4	607,7	16,0	675,2	17,2	25
AYY 25 - 038			38	35,8	11,4	408,1	15,2	544,2	17,1	612,2	19,0	680,2	20,7	25
AYY 25 - 044			44	31,4	13,2	414,5	17,6	552,6	19,8	621,7	22,0	690,8	24,4	25
AYY 25 - 051			51	27,0	15,3	413,1	20,4	550,8	23,0	621,0	25,5	688,5	28,5	25
AYY 25 - 064			64	21,6	19,2	414,7	25,6	553,0	28,8	622,1	32,0	691,2	36,5	25
AYY 25 - 076			76	18,1	22,8	412,7	30,4	550,2	34,2	619,0	38,0	687,8	43,9	20
AYY 25 - 089	25	12,5	89	15,2	26,7	405,8	35,6	541,1	40,1	609,5	44,5	676,4	51,4	20
AYY 25 - 102			102	13,2	30,6	403,9	40,8	538,6	45,9	605,9	51,0	673,2	59,3	20
AYY 25 - 115			115	11,8	34,5	407,1	46,0	542,8	51,8	611,2	57,5	678,5	67,2	10
AYY 25 - 127			127	10,6	38,1	403,9	50,8	538,5	57,2	606,3	63,5	673,1	74,4	10
AYY 25 - 139			139	9,6	41,7	400,3	55,6	533,8	62,6	601,0	69,5	667,2	81,6	10
AYY 25 - 152			152	8,8	45,6	401,3	60,8	535,0	68,4	601,9	76,0	668,8	89,5	10
AYY 25 - 178			178	7,6	53,4	405,8	71,2	541,1	80,1	608,8	89,0	676,4	105,0	10
AYY 25 - 203			203	6,7	60,9	408,0	81,2	544,0	91,4	612,4	101,5	680,1	121,0	10
AYY 25 - 305	5,4 x 2,2		305	4,4	91,5	402,6	122,0	536,8	137,3	604,1	152,5	671,0	182,0	5
AYY 32 - 038			38	43,1	11,4	491,3	15,2	655,1	17,1	737,0	19,0	818,9	19,9	20
AYY 32 - 044			44	37,3	13,2	492,4	17,6	656,5	19,8	738,5	22,0	820,6	23,5	20
AYY 32 - 051			51	32,4	15,3	495,7	20,4	661,0	23,0	745,2	25,5	826,2	27,6	20
AYY 32 - 064			64	25,5	19,2	489,6	25,6	652,8	28,8	734,4	32,0	816,0	35,2	20
AYY 32 - 076			76	21,6	22,8	492,5	30,4	656,6	34,2	738,7	38,0	820,8	42,4	20
AYY 32 - 089			89	18,1	26,7	483,3	35,6	644,4	40,1	725,8	44,5	805,5	50,0	10
AYY 32 - 102	32	16	102	15,7	30,6	480,4	40,8	640,6	45,9	720,6	51,0	800,7	57,6	10
AYY 32 - 115			115	14,2	34,5	489,9	46,0	653,2	51,8	735,6	57,5	816,5	65,5	10
AYY 32 - 127			127	12,7	38,1	483,9	50,8	645,2	57,2	726,4	63,5	806,5	72,5	10
AYY 32 - 139			139	11,6	41,7	483,7	55,6	645,0	62,6	726,2	69,5	806,2	79,4	10
AYY 32 - 152			152	10,6	45,6	483,4	60,8	644,5	68,4	725,0	76,0	805,6	87,3	10
AYY 32 - 178			178	9,0	53,4	480,6	71,2	640,8	80,1	720,9	89,0	801,0	103,0	5
AYY 32 - 203			203	7,8	60,9	475,0	81,2	633,4	91,4	712,9	101,5	791,7	118,0	5
AYY 32 - 254			254	6,4	76,2	487,7	101,6	650,2	114,3	731,5	127,0	812,8	148,0	5
AYY 32 - 305	6,5 x 2,6		305	5,3	91,5	485,0	122,0	646,6	137,3	727,7	152,5	808,3	178,0	5
AYY 40 - 051			51	48,1	15,3	736	20,4	981	23,0	1106	25,5	1227	28,0	20
AYY 40 - 064			64	39,2	19,2	753	25,6	1004	28,8	1129	32,0	1254	36,2	10
AYY 40 - 076			76	33,3	22,8	759	30,4	1012	34,2	1139	38,0	1265	43,7	10
AYY 40 - 089			89	28,4	26,7	758	35,6	1011	40,1	1139	44,5	1264	51,7	10
AYY 40 - 102			102	24,5	30,6	750	40,8	1000	45,9	1125	51,0	1250	59,8	10
AYY 40 - 115	40	20	115	22,1	34,5	762	46,0	1017	51,8	1145	57,5	1271	67,9	10
AYY 40 - 127			127	19,6	38,1	747	50,8	996	57,2	1121	63,5	1245	75,2	5
AYY 40 - 139			139	17,7	41,7	738	55,6	984	62,6	1108	69,5	1230	82,4	5
AYY 40 - 152			152	16,2	45,6	739	60,8	985	68,4	1108	76,0	1231	90,6	5
AYY 40 - 178			178	13,7	53,4	732	71,2	975	80,1	1097	89,0	1219	106,0	5
AYY 40 - 203			203	12,3	60,9	749	81,2	999	91,4	1124	101,5	1248	122,0	5
AYY 40 - 254			254	9,8	76,2	747	101,6	996	114,3	1120	127,0	1245	154,0	2
AYY 40 - 305	8,0 x 3,4		305	8,3	91,5	759	122,0	1013	137,3	1140	152,5	1266	185,0	2
AYY 50 - 064			64	86,3	19,2	1657	25,6	2209	28,8	2485	32,0	2762	35,1	5
AYY 50 - 076			76	70,6	22,8	1610	30,4	2146	34,2	2415	38,0	2683	42,2	5
AYY 50 - 089			89	59,8	26,7	1597	35,6	2129	40,1	2398	44,5	2661	50,3	5
AYY 50 - 102			102	52,0	30,6	1591	40,8	2122	45,9	2387	51,0	2652	58,4	5
AYY 50 - 115			115	46,1	34,5	1590	46,0	2121	51,8	2388	57,5	2651	66,1	5
AYY 50 - 127	50	25	127	42,2	38,1	1608	50,8	2144	57,2	2414	63,5	2680	73,8	5
AYY 50 - 139			139	38,2	41,7	1593	55,6	2124	62,6	2391	69,5	2655	80,9	5
AYY 50 - 152			152	34,3	45,6	1564	60,8	2085	68,4	2346	76,0	2607	89,0	2
AYY 50 - 178			178	29,4	53,4	1570	71,2	2093	80,1	2355	89,0	2617	105,0	2
AYY 50 - 203			203	25,5	60,9	1553	81,2	2071	91,4	2331	101,5	2588	121,0	2
AYY 50 - 254			254	20,6	76,2	1570	101,6	2093	114,3	2355	127,0	2616	152,0	2
AYY 50 - 305	10,5 x 4,1		305	17,2	91,5	1574	122,0	2098	137,3	2362	152,5	2623	184,0	2
AYY 63 - 076			76	57,8	22,8	1318	30,4	1757	34,2	1977	38,0	2196	47,3	5
AYY 63 - 089			89	51,4	26,7	1372	35,6	1830	40,1	2061	44,5	2287	54,9	5
AYY 63 - 102			102	44,4	30,6	1359	40,8	1812	45,9	2038	51,0	2264	64,1	5
AYY 63 - 115			115	38,0	34,5	1311	46,0	1748	51,8	1968	57,5	2185	75,6	5
AYY 63 - 127	63	38	127	33,2	38,1	1265	50,8	1687	57,2	1899	63,5	2108	82,6	2
AYY 63 - 152			152	27,4	45,6	1249	60,8	1666	68,4	1874	76,0	2082	99,8	2
AYY 63 - 178			178	24,0	53,4	1282	71,2	1709	80,1	1922	89,0	2136	118,4	2
AYY 63 - 203			203	21,0	60,9	1279	81,2	1705	91,4	1919	101,5	2132	135,9	2
AYY 63 - 254			254	16,4	76,2	1250	101,6	1666	114,3	1875	127,0	2083	172,8	2
AYY 63 - 305	11 x 4,9		305	13,6	91,5	1244	122,0	1659	137,3	1867	152,5	2074	208,6	2

www.hgkesici.com

YEŞİL YAY

Hafif Yük



Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
YY 10 x 25	10	5	25	10	13	1,7	17	3,9	39	5,8	58	8,0	80	10,3	103
YY 10 x 32			32	8,5	16	2,1	18	4,9	42	7,4	63	10,2	86	13,1	111
YY 10 x 38			38	6,8	20	2,5	17	5,9	40	8,8	60	12,1	82	15,6	106
YY 10 x 44			44	6	23	2,9	18	6,8	41	10,1	61	14,0	84	18,0	108
YY 10 x 51			51	5	26	3,4	17	7,8	39	11,8	59	16,2	81	20,9	105
YY 10 x 64			64	4,3	33	4,2	18	9,8	42	14,6	63	20,2	87	26,0	112
YY 10 x 76			76	3,2	39	5,1	16	11,7	37	17,6	56	24,2	77	31,2	100
YY 10 x 305			305	1,1	156	20,3	22	46,9	52	70,3	77	96,9	107	125,0	138
YY 13 x 25	12,5	6,3	25	17,9	13	1,7	30	3,9	69	5,8	104	8,0	143	10,3	184
YY 13 x 32			32	16,4	16	2,1	35	4,9	81	7,4	121	10,2	167	13,1	215
YY 13 x 38			38	13,6	20	2,5	34	5,9	80	8,8	119	12,1	164	15,6	212
YY 13 x 44			44	12,1	23	2,9	35	6,8	82	10,1	123	14,0	169	18,0	218
YY 13 x 51			51	11,4	26	3,4	39	7,8	89	11,8	134	16,2	185	20,9	238
YY 13 x 64			64	9,3	33	4,3	40	9,9	92	14,8	138	20,4	190	26,3	245
YY 13 x 76			76	7,1	39	5,1	36	11,7	83	17,6	125	24,2	172	31,2	222
YY 13 x 89			89	5,4	46	5,9	32	13,7	74	20,5	111	28,3	153	36,5	197
YY 13 x 305			305	1,4	156	20,3	28	46,9	66	70,3	98	96,9	136	125,0	175
YY 16 x 25	16	8	25	23,4	13	1,7	39	3,9	90	5,8	136	8,0	187	10,3	241
YY 16 x 32			32	22,9	16	2,1	49	4,9	112	7,4	169	10,2	232	13,1	300
YY 16 x 38			38	19,3	20	2,5	49	5,9	113	8,8	169	12,1	233	15,6	301
YY 16 x 44			44	17,1	23	2,9	50	6,8	115	10,1	173	14,0	239	18,0	308
YY 16 x 51			51	15,7	26	3,4	53	7,8	123	11,8	185	16,2	254	20,9	328
YY 16 x 64			64	10,7	33	4,3	46	9,9	106	14,8	158	20,4	218	26,3	281
YY 16 x 76			76	10	39	5,1	51	11,7	117	17,6	176	24,2	242	31,2	312
YY 16 x 89			89	8,6	46	5,9	51	13,7	118	20,5	177	28,3	243	36,5	314
YY 16 x 102			102	7,8	52	6,8	53	15,7	122	23,5	183	32,4	253	41,8	326
YY 16 x 305			305	2,5	156	20,3	51	46,9	117	70,3	176	96,9	242	125,0	313
YY 19 x 25	20	10	25	55,8	13	1,7	92	3,8	213	5,7	320	7,9	441	10,2	569
YY 19 x 32			32	45	16	2,0	91	4,7	211	7,0	316	9,7	436	12,5	563
YY 19 x 38			38	33,3	19	2,4	81	5,6	187	8,4	281	11,6	387	15,0	500
YY 19 x 44			44	30	22	2,9	86	6,6	198	9,9	297	13,6	409	18,0	540
YY 19 x 51			51	24,5	25	3,3	80	7,5	184	11,3	276	15,5	380	20,0	490
YY 19 x 64			64	20	31	4,1	81	9,4	188	14,1	281	19,4	388	25,0	500
YY 19 x 76			76	16	37	4,8	77	11,1	178	16,7	266	22,9	367	30,0	480
YY 19 x 89			89	14	44	5,7	80	13,1	184	19,7	276	27,1	380	35,0	490
YY 19 x 102			102	12	51	6,7	80	15,4	185	23,1	277	31,8	381	41,0	492
YY 19 x 115			115	10,9	58	7,5	81	17,3	188	25,9	282	35,7	389	46,0	501
YY 19 x 127			127	9,5	64	8,3	79	19,1	182	28,7	273	39,5	375	51,0	485
YY 19 x 139			139	8,4	70	9,1	76	21,0	176	31,5	265	43,4	365	56,0	470
YY 19 x 152			152	7,5	76	9,9	74	22,9	172	34,3	257	47,3	355	61,0	458
YY 19 x 305			305	4	153	19,8	79	45,8	183	68,6	275	94,6	378	122,0	488
YY 26 x 25	25	12,5	25	100	13	1,7	166	3,8	383	5,7	574	7,9	791	10,2	1020
YY 26 x 32			32	80,3	16	2,0	163	4,7	376	7,0	565	9,7	778	12,5	1004
YY 26 x 38			38	62	19	2,4	151	5,6	349	8,4	523	11,6	721	15,0	930
YY 26 x 44			44	52,9	22	2,9	151	6,6	349	9,9	524	13,6	722	18,0	952
YY 26 x 51			51	44	25	3,3	143	7,5	330	11,3	495	15,5	682	20,0	880
YY 26 x 64			64	35,2	31	4,1	143	9,4	330	14,1	495	19,4	682	25,0	880
YY 26 x 76			76	28	37	4,8	135	11,1	311	16,7	466	22,9	642	30,0	840
YY 26 x 89			89	24	44	5,7	137	13,1	315	19,7	473	27,1	651	35,0	840
YY 26 x 102			102	21,1	51	6,7	141	15,4	324	23,1	487	31,8	670	41,0	865
YY 26 x 115			115	18,7	58	7,5	140	17,3	323	25,9	484	35,7	667	46,0	860
YY 26 x 127			127	16,7	4	8,3	138	19,1	319	28,7	479	39,5	660	51,0	852
YY 26 x 139			139	15,3	70	9,1	139	21,0	321	31,5	482	43,4	664	56,0	857
YY 26 x 152			152	14	76	9,9	139	22,9	320	34,3	480	47,3	662	61,0	854
YY 26 x 178			178	12,5	89	11,5	144	26,6	333	39,9	499	55,0	688	71,0	888
YY 26 x 203			203	10,4	101	13,2	137	30,4	316	45,6	474	62,8	653	81,0	842
YY 26 x 305			305	7,0	153	19,8	139	45,8	320	68,6	480	94,6	662	122,0	854

Kalite: ISO 10243

Kare Kesit

Renk: YEŞİL RAL 6002

Performans: 80%

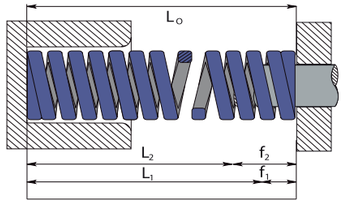
YEŞİL YAY

Hafif Yük

Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
YY 32 x 38	32	16	38	94,0	19	2,4	229	5,6	529	8,4	793	11,6	1093	15,0	1410
YY 32 x 44			44	79,5	23	2,9	233	6,8	537	10,1	805	14,0	1109	18,0	1431
YY 32 x 51			51	67,0	25	3,3	218	7,5	503	11,3	754	15,5	1039	20,0	1340
YY 32 x 64			64	53,0	31	4,1	215	9,4	497	14,1	745	19,4	1027	25,0	1325
YY 32 x 76			76	44,0	38	4,9	215	11,3	495	16,9	743	23,3	1023	30,0	1320
YY 32 x 89			89	37,2	44	5,7	212	13,1	488	19,7	732	27,1	1009	35,0	1302
YY 32 x 102			102	32,0	51	6,7	213	15,4	492	23,1	738	31,8	1017	41,0	1312
YY 32 x 115			115	29,0	58	7,5	217	17,3	500	25,9	750	35,7	1034	46,0	1334
YY 32 x 127			127	25,0	64	8,3	207	19,1	478	28,7	717	39,5	988	51,0	1275
YY 32 x 139			139	23,0	70	9,1	209	21,0	483	31,5	725	43,4	998	56,0	1288
YY 32 x 152			152	21,5	76	9,9	213	22,9	492	34,3	738	47,3	1016	61,0	1312
YY 32 x 178			178	18,2	89	11,5	210	26,6	485	39,9	727	55,0	1001	71,0	1292
YY 32 x 203			203	15,8	101	13,2	208	30,4	480	45,6	720	62,8	992	81,0	1280
YY 32 x 254			254	12,5	128	16,6	207	38,3	478	57,4	717	79,1	988	102,0	1275
YY 32 x 305			305	10,3	153	19,8	204	45,8	471	68,6	707	94,6	974	122,0	1257
YY 38 x 51	40	20	51	92,0	25	3,3	299	7,5	690	11,3	1035	15,5	1426	20,0	1840
YY 38 x 64			64	73,0	31	4,1	297	9,4	684	14,1	1027	19,4	1414	25,0	1825
YY 38 x 76			76	63,0	38	4,9	307	11,3	709	16,9	1063	23,3	1465	30,0	1890
YY 38 x 89			89	51,0	44	5,7	290	13,1	669	19,7	1004	27,1	1383	35,0	1785
YY 38 x 102			102	43,0	51	6,7	286	15,4	661	23,1	992	31,8	1366	41,0	1763
YY 38 x 115			115	39,6	58	7,5	296	17,3	683	25,9	1025	35,7	1412	46,0	1822
YY 38 x 127			127	37,0	64	8,3	307	19,1	708	28,7	1061	39,5	1462	51,0	1887
YY 38 x 139			139	32,0	70	9,1	291	21,0	672	31,5	1008	43,4	1389	56,0	1792
YY 38 x 152			152	28,0	76	9,9	278	22,9	641	34,3	961	47,3	1324	61,0	1708
YY 38 x 178			178	25,2	89	11,5	291	26,6	671	39,9	1006	55,0	1387	71,0	1789
YY 38 x 203			203	22,7	101	13,2	299	30,4	690	45,6	1034	62,8	1425	81,0	1839
YY 38 x 254			254	17,0	128	16,6	282	38,3	650	57,4	975	79,1	1344	102,0	1734
YY 38 x 305			305	14,8	153	19,8	293	45,8	677	68,6	1016	94,6	1399	122,0	1806
YY 51 x 64	50	25	64	156,0	31	4,1	634	9,4	1463	14,1	2194	19,4	3023	25,0	3900
YY 51 x 76			76	125,0	38	4,9	609	11,3	1406	16,9	2109	23,3	2906	30,0	3750
YY 51 x 89			89	109,0	44	5,7	620	13,1	1431	19,7	2146	27,1	2957	35,0	3815
YY 51 x 102			102	94,0	51	6,7	626	15,4	1445	23,1	2168	31,8	2987	41,0	3854
YY 51 x 115			115	81,0	58	7,5	605	17,3	1397	25,9	2096	35,7	2888	46,0	3726
YY 51 x 127			127	71,0	64	8,3	588	19,1	1358	28,7	2037	39,5	2806	51,0	3621
YY 51 x 139			139	66,5	70	9,1	605	21,0	1397	31,5	2095	43,4	2886	56,0	3724
YY 51 x 152			152	60,0	76	9,9	595	22,9	1373	34,3	2059	47,3	2837	61,0	3660
YY 51 x 178			178	52,0	89	11,5	600	26,6	1385	39,9	2077	55,0	2861	71,0	3692
YY 51 x 203			203	44,0	101	13,2	579	30,4	1337	45,6	2005	62,8	2762	81,0	3564
YY 51 x 254			254	35,0	128	16,6	580	38,3	1339	57,4	2008	79,1	2767	102,0	3570
YY 51 x 305			305	28,5	153	19,8	565	45,8	1304	68,6	1956	94,6	2695	122,0	3477
YY 63 x 76	63	38	76	189,0	38	4,9	921	11,3	2126	16,9	3189	23,3	4394	30,0	5670
YY 63 x 89			89	158,0	44	5,7	899	13,1	2074	19,7	3111	27,1	4286	35,0	5530
YY 63 x 102			102	131,0	51	6,7	873	15,4	2014	23,1	3021	31,8	4163	41,0	5371
YY 63 x 115			115	116,0	58	7,5	867	17,3	2001	25,9	3002	35,7	4135	46,0	5336
YY 63 x 127			127	103,0	64	8,3	854	19,1	1970	28,7	2955	39,5	4071	51,0	5253
YY 63 x 152			152	84,3	76	9,9	836	22,9	1928	34,3	2893	47,3	3985	61,0	5142
YY 63 x 178			178	71,5	89	11,5	825	26,6	1904	39,9	2856	55,0	3934	71,0	5077
YY 63 x 203			203	61,7	101	13,2	812	30,4	1874	45,6	2811	62,8	3873	81,0	4998
YY 63 x 254			254	47,0	128	16,6	779	38,3	1798	57,4	2697	79,1	3715	102,0	4794
YY 63 x 305			305	38,2	153	19,8	757	45,8	1748	68,6	2621	94,6	3612	122,0	4660

MAVİ YAY

Orta Ağır Yük



Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
MY 10 x 25	10	5	25	16,0	12	1,5	25	3,6	57	5,3	86	7,4	118	9,5	152
MY 10 x 32			32	13,0	15	2,0	26	4,6	59	6,9	89	9,5	123	12,2	159
MY 10 x 38			38	11,9	18	2,3	28	5,4	64	8,1	96	11,2	133	14,4	171
MY 10 x 44			44	10,3	21	2,7	28	6,3	65	9,4	97	12,9	133	16,7	172
MY 10 x 51			51	8,9	24	3,2	28	7,3	65	10,9	97	15,0	134	19,4	173
MY 10 x 64			64	7,5	30	3,9	30	9,1	68	13,7	103	18,8	141	24,3	182
MY 10 x 76			76	5,3	36	4,7	25	10,8	57	16,3	86	22,4	119	28,9	153
MY 10 x 305			305	1,6	145	18,9	30	43,5	70	65,3	104	89,9	144	116,0	186
MY 13 x 25	12,5	6,3	25	30,0	12	1,5	46	3,6	107	5,3	160	7,4	221	9,5	285
MY 13 x 32			32	24,8	15	2,0	49	4,6	113	6,9	170	9,5	234	12,2	303
MY 13 x 38			38	21,4	18	2,3	50	5,4	116	8,1	173	11,2	239	14,4	308
MY 13 x 44			44	18,5	21	2,7	50	6,3	116	9,4	174	12,9	239	16,7	309
MY 13 x 51			51	15,5	24	3,2	49	7,3	113	10,9	169	15,0	233	19,4	301
MY 13 x 64			64	12,1	30	3,9	48	9,1	110	13,7	165	18,8	228	24,3	294
MY 13 x 76			76	10,2	36	4,7	48	10,8	111	16,3	166	22,4	228	28,9	295
MY 13 x 89			89	8,4	42	5,5	46	12,7	106	19,0	160	26,2	220	33,8	284
MY 13 x 305			305	2,1	145	18,9	40	43,5	91	65,3	137	89,9	189	116,0	244
MY 16 x 25	16	8	25	49,4	12	1,5	76	3,6	176	5,3	264	7,4	364	9,5	469
MY 16 x 32			32	37,1	15	2,0	74	4,6	170	6,9	255	9,5	351	12,2	453
MY 16 x 38			38	33,9	18	2,3	79	5,4	183	8,1	275	11,2	378	14,4	488
MY 16 x 44			44	30,0	21	2,7	81	6,3	188	9,4	282	12,9	388	16,7	501
MY 16 x 51			51	26,4	24	3,2	83	7,3	192	10,9	288	15,0	397	19,4	512
MY 16 x 64			64	20,5	30	3,9	81	9,1	187	13,7	280	18,8	386	24,3	498
MY 16 x 76			76	17,8	36	4,7	84	10,8	193	16,3	289	22,4	399	28,9	514
MY 16 x 89			89	15,2	42	5,5	83	12,7	193	19,0	289	26,2	398	33,8	514
MY 16 x 102			102	13,5	49	6,3	85	14,6	196	21,8	295	30,1	406	38,8	524
MY 16 x 305			305	4,8	145	18,9	90	43,5	209	65,3	313	89,9	432	116,0	557
MY 19 x 25	20	10	25	98,0	12	1,5	150	3,5	345	5,3	518	7,3	714	9,4	921
MY 19 x 32			32	72,6	15	2,0	142	4,5	327	6,8	490	9,3	675	12,0	871
MY 19 x 38			38	56,0	18	2,3	127	5,3	294	7,9	441	10,9	608	14,0	784
MY 19 x 44			44	47,5	21	2,7	127	6,2	294	9,3	441	12,8	607	16,5	784
MY 19 x 51			51	41,7	24	3,1	129	7,1	297	10,7	446	14,7	614	19,0	792
MY 19 x 64			64	32,3	30	3,9	126	9,0	291	13,5	436	18,6	601	24,0	775
MY 19 x 76			76	25,1	35	4,6	114	10,5	264	15,8	395	21,7	545	28,0	703
MY 19 x 89			89	22,0	41	5,4	118	12,4	272	18,6	408	25,6	563	33,0	726
MY 19 x 102			102	19,8	48	6,2	122	14,3	282	21,4	423	29,5	583	38,0	752
MY 19 x 115			115	18,1	54	7,0	126	16,1	292	24,2	438	33,3	603	43,0	778
MY 19 x 127			127	16,6	60	7,8	129	18,0	299	27,0	448	37,2	618	48,0	797
MY 19 x 139			139	15,1	65	8,5	128	19,5	294	29,3	442	40,3	609	52,0	785
MY 19 x 152			152	13,2	71	9,3	122	21,4	282	32,1	423	44,2	583	57,0	752
MY 19 x 305			305	6,1	143	18,5	113	42,8	261	64,1	391	88,4	539	114,0	695
MY 26 x 25	25	12,5	25	147,0	12	1,5	225	3,5	518	5,3	777	7,3	1071	9,4	1382
MY 26 x 32			32	118,0	15	2,0	230	4,5	531	6,8	797	9,3	1097	12,0	1416
MY 26 x 38			38	93,0	18	2,3	212	5,3	488	7,9	732	10,9	1009	14,0	1302
MY 26 x 44			44	80,8	21	2,7	217	6,2	500	9,3	750	12,8	1033	16,5	1333
MY 26 x 51			51	68,6	24	3,1	212	7,1	489	10,7	733	14,7	1010	19,0	1303
MY 26 x 64			64	53,0	30	3,9	207	9,0	477	13,5	716	18,6	986	24,0	1272
MY 26 x 76			76	43,2	35	4,6	197	10,5	454	15,8	680	21,7	937	28,0	1210
MY 26 x 89			89	38,2	41	5,4	205	12,4	473	18,6	709	25,6	977	33,0	1261
MY 26 x 102			102	33,0	48	6,2	204	14,3	470	21,4	705	29,5	972	38,0	1254
MY 26 x 115			115	28,0	54	7,0	196	16,1	452	24,2	677	33,3	933	43,0	1204
MY 26 x 127			127	25,9	60	7,8	202	18,0	466	27,0	699	37,2	963	48,0	1243
MY 26 x 139			139	23,2	65	8,5	196	19,5	452	29,3	679	40,3	935	52,0	1206
MY 26 x 152			152	20,8	71	9,3	193	21,4	445	32,1	667	44,2	919	57,0	1186
MY 26 x 178			178	17,8	84	10,9	194	25,1	447	37,7	671	51,9	924	67,0	1193
MY 26 x 203			203	15,8	95	12,4	195	28,5	450	42,8	675	58,9	931	76,0	1201
MY 26 x 305			305	10,2	143	18,5	189	42,8	436	64,1	654	88,4	901	114,0	1163

Kalite: ISO 10243 | Kare Kesit | Renk: MAVİ RAL 5003 | Performans: 80%

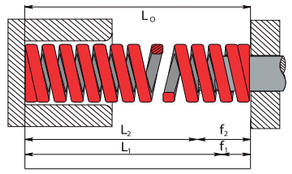
MAVİ YAY

Orta Ağır Yük

Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
MY 32 x 38	32	16	38	185,0	18	2,3	421	5,3	971	7,9	1457	10,9	2007	14,0	2590
MY 32 x 44			44	158,0	21	2,7	424	6,2	978	9,3	1466	12,8	2020	16,5	2607
MY 32 x 51			51	134,0	24	3,1	414	7,1	955	10,7	1432	14,7	1973	19,0	2546
MY 32 x 64			64	99,0	30	3,9	386	9,0	891	13,5	1337	18,6	1841	24,0	2376
MY 32 x 76			76	80,5	35	4,6	366	10,5	845	15,8	1268	21,7	1747	28,0	2254
MY 32 x 89			89	69,1	41	5,4	371	12,4	855	18,6	1283	25,6	1767	33,0	2280
MY 32 x 102			102	58,8	48	6,2	363	14,3	838	21,4	1257	29,5	1732	38,0	2234
MY 32 x 115			115	51,5	54	7,0	360	16,1	830	24,2	1246	33,3	1716	43,0	2215
MY 32 x 127			127	44,8	60	7,8	349	18,0	806	27,0	1210	37,2	1667	48,0	2150
MY 32 x 139			139	42,3	65	8,5	357	19,5	825	29,3	1237	40,3	1705	52,0	2200
MY 32 x 152			152	37,8	71	9,3	350	21,4	808	32,1	1212	44,2	1670	57,0	2155
MY 32 x 178			178	32,5	84	10,9	354	25,1	817	37,7	1225	51,9	1688	67,0	2178
MY 32 x 203			203	28,9	95	12,4	357	28,5	824	42,8	1235	58,9	1702	76,0	2196
MY 32 x 254			254	21,4	119	15,4	330	35,6	762	53,4	1144	73,6	1576	95,0	2033
MY 32 x 305			305	18,3	143	18,5	339	42,8	782	64,1	1173	88,4	1617	114,0	2086
MY 38 x 51	40	20	51	181,6	24	3,1	561	7,1	1294	10,7	1941	14,7	2674	19,0	3450
MY 38 x 64			64	140,0	30	3,9	546	9,0	1260	13,5	1890	18,6	2604	24,0	3360
MY 38 x 76			76	108,0	35	4,6	491	10,5	1134	15,8	1701	21,7	2344	28,0	3024
MY 38 x 89			89	90,7	41	5,4	486	12,4	1122	18,6	1684	25,6	2320	33,0	2993
MY 38 x 102			102	81,0	48	6,2	500	14,3	1154	21,4	1731	29,5	2385	38,0	3078
MY 38 x 115			115	71,8	54	7,0	502	16,1	1158	24,2	1737	33,3	2393	43,0	3087
MY 38 x 127			127	62,7	60	7,8	489	18,0	1129	27,0	1693	37,2	2332	48,0	3010
MY 38 x 139			139	57,5	65	8,5	486	19,5	1121	29,3	1682	40,3	2317	52,0	2990
MY 38 x 152			152	51,6	71	9,3	478	21,4	1103	32,1	1654	44,2	2279	57,0	2941
MY 38 x 178			178	44,1	84	10,9	480	25,1	1108	37,7	1662	51,9	2290	67,0	2955
MY 38 x 203			203	36,7	95	12,4	453	28,5	1046	42,8	1569	58,9	2162	76,0	2789
MY 38 x 254			254	30,1	119	15,4	465	35,6	1072	53,4	1608	73,6	2216	95,0	2860
MY 38 x 305			305	24,6	143	18,5	456	42,8	1052	64,1	1577	88,4	2173	114,0	2804
MY 51 x 64	50	25	64	209,0	30	3,9	815	9,0	1881	13,5	2822	18,6	3887	24,0	5016
MY 51 x 76			76	168,0	35	4,6	764	10,5	1764	15,8	2646	21,7	3646	28,0	4704
MY 51 x 89			89	140,0	41	5,4	751	12,4	1733	18,6	2599	25,6	3581	33,0	4620
MY 51 x 102			102	119,0	48	6,2	735	14,3	1696	21,4	2544	29,5	3505	38,0	4522
MY 51 x 115			115	106,0	54	7,0	741	16,1	1709	24,2	2564	33,3	3532	43,0	4558
MY 51 x 127			127	97,0	60	7,8	757	18,0	1746	27,0	2619	37,2	3608	48,0	4656
MY 51 x 139			139	87,0	65	8,5	735	19,5	1697	29,3	2545	40,3	3506	52,0	4524
MY 51 x 152			152	80,0	71	9,3	741	21,4	1710	32,1	2565	44,2	3534	57,0	4560
MY 51 x 178			178	69,5	84	10,9	757	25,1	1746	37,7	2619	51,9	3609	67,0	4657
MY 51 x 203			203	59,8	95	12,4	739	28,5	1704	42,8	2556	58,9	3522	76,0	4545
MY 51 x 229			229	50,9	108	14,0	711	32,3	1642	48,4	2462	66,7	3392	86,0	4377
MY 51 x 254			254	43,9	119	15,4	678	35,6	1564	53,4	2346	73,6	3232	95,0	4171
MY 51 x 305			305	38,6	143	18,5	715	42,8	1650	64,1	2475	88,4	3410	114,0	4400
MY 63 x 76	63	38	76	312,0	35	4,6	1420	10,5	3276	15,8	4914	21,7	6770	28,0	8736
MY 63 x 89			89	260,0	41	5,4	1394	12,4	3218	18,6	4826	25,6	6650	33,0	8580
MY 63 x 102			102	221,0	48	6,2	1365	14,3	3149	21,4	4724	29,5	6508	38,0	8398
MY 63 x 115			115	187,0	54	7,0	1307	16,1	3015	24,2	4523	33,3	6232	43,0	8041
MY 63 x 127			127	168,0	60	7,8	1310	18,0	3024	27,0	4536	37,2	6250	48,0	8064
MY 63 x 152			152	136,0	71	9,3	1260	21,4	2907	32,1	4361	44,2	6008	57,0	7752
MY 63 x 178			178	114,0	84	10,9	1241	25,1	2864	37,7	4296	51,9	5919	67,0	7638
MY 63 x 203			203	100,0	95	12,4	1235	28,5	2850	42,8	4275	58,9	5890	76,0	7600
MY 63 x 229			229	89,2	108	14,0	1247	32,3	2877	48,4	4315	66,7	5945	86,0	7671
MY 63 x 254			254	78,4	119	15,4	1210	35,6	2793	53,4	4190	73,6	5772	95,0	7448
MY 63 x 305			305	64,7	143	18,5	1199	42,8	2766	64,1	4149	88,4	5716	114,0	7376

KIRMIZI YAY

Ağır Yük



Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
KY 10 x 25	10	5	25	22,1	9	1,2	27	2,8	62	4,2	93	5,8	129	7,5	166
KY 10 x 32			32	17,5	12	1,6	27	3,6	63	5,4	95	7,4	130	9,6	168
KY 10 x 38			38	17,1	14	1,9	32	4,3	73	6,4	110	8,8	151	11,4	195
KY 10 x 44			44	15,0	17	2,1	32	5,0	74	7,4	111	10,2	153	13,2	198
KY 10 x 51			51	12,8	19	2,5	32	5,7	73	8,6	110	11,9	152	15,3	196
KY 10 x 64			64	10,7	24	3,1	33	7,2	77	10,8	116	14,9	159	19,2	205
KY 10 x 76			76	7,5	29	3,7	28	8,6	64	12,8	96	17,7	133	22,8	171
KY 10 x 305			305	2,1	114	14,9	31	34,3	72	51,5	108	70,9	149	91,5	192
KY 13 x 25	12,5	6,3	25	42,1	9	1,2	51	2,8	118	4,2	178	5,8	245	7,5	316
KY 13 x 32			32	33,2	12	1,6	52	3,6	120	5,4	179	7,4	247	9,6	319
KY 13 x 38			38	29,3	14	1,9	54	4,3	125	6,4	188	8,8	259	11,4	334
KY 13 x 44			44	24,6	17	2,1	53	5,0	122	7,4	183	10,2	252	13,2	325
KY 13 x 51			51	19,6	19	2,5	49	5,7	113	8,6	169	11,9	232	15,3	300
KY 13 x 64			64	15,0	24	3,1	47	7,2	108	10,8	162	14,9	223	19,2	288
KY 13 x 76			76	13,2	29	3,7	49	8,6	113	12,8	169	17,7	233	22,8	301
KY 13 x 89			89	11,4	33	4,3	50	10,0	114	15,0	171	20,7	236	26,7	304
KY 13 x 305			305	2,8	114	14,9	42	34,3	96	51,5	144	70,9	199	91,5	256
KY 16 x 25	16	8	25	75,7	9	1,2	92	2,8	213	4,2	319	5,8	440	7,5	568
KY 16 x 32			32	52,8	12	1,6	82	3,6	190	5,4	285	7,4	393	9,6	507
KY 16 x 38			38	48,5	14	1,9	90	4,3	207	6,4	311	8,8	429	11,4	553
KY 16 x 44			44	42,8	17	2,1	92	5,0	212	7,4	318	10,2	438	13,2	565
KY 16 x 51			51	37,1	19	2,5	92	5,7	213	8,6	319	11,9	440	15,3	568
KY 16 x 64			64	30,3	24	3,1	95	7,2	218	10,8	327	14,9	451	19,2	582
KY 16 x 76			76	25,7	29	3,7	95	8,6	220	12,8	330	17,7	454	22,8	586
KY 16 x 89			89	21,7	33	4,3	94	10,0	217	15,0	326	20,7	449	26,7	579
KY 16 x 102			102	19,3	38	5,0	96	11,5	222	17,2	332	23,7	458	30,6	591
KY 16 x 305			305	7,1	114	14,9	106	34,3	244	51,5	365	70,9	504	91,5	650
KY 19 x 25	20	10	25	216,0	9	1,2	263	2,8	608	4,2	911	5,8	1256	7,5	1620
KY 19 x 32			32	168,0	12	1,6	262	3,6	605	5,4	907	7,4	1250	9,6	1613
KY 19 x 38			38	129,0	14	1,8	231	4,1	532	6,2	798	8,5	1100	11,0	1419
KY 19 x 44			44	112,0	16	2,1	237	4,9	546	7,3	819	10,1	1128	13,0	1456
KY 19 x 51			51	94,0	19	2,4	229	5,6	529	8,4	793	11,6	1093	15,0	1410
KY 19 x 64			64	72,1	24	3,1	223	7,1	514	10,7	771	14,7	1062	19,0	1370
KY 19 x 76			76	59,7	29	3,7	223	8,6	515	12,9	772	17,8	1064	23,0	1373
KY 19 x 89			89	50,5	34	4,4	222	10,1	511	15,2	767	20,9	1057	27,0	1364
KY 19 x 102			102	44,2	39	5,0	223	11,6	514	17,4	771	24,0	1062	31,0	1370
KY 19 x 115			115	38,4	44	5,7	218	13,1	504	19,7	756	27,1	1042	35,0	1344
KY 19 x 127			127	34,1	48	6,2	211	14,3	486	21,4	729	29,4	1004	38,0	1296
KY 19 x 139			139	31,0	53	6,8	212	15,8	488	23,6	732	32,5	1009	42,0	1302
KY 19 x 152			152	28,2	58	7,5	211	17,2	486	25,9	730	35,6	1005	46,0	1297
KY 19 x 305			305	15,0	114	14,8	222	34,1	512	51,2	768	70,5	1058	91,0	1365
KY 26 x 25	25	12,5	25	375,0	9	1,2	457	2,8	1055	4,2	1582	5,8	2180	7,5	2813
KY 26 x 32			32	297,0	12	1,6	463	3,6	1069	5,4	1604	7,4	2210	9,6	2851
KY 26 x 38			38	219,0	14	1,8	392	4,1	903	6,2	1355	8,5	1867	11,0	2409
KY 26 x 44			44	187,0	16	2,1	395	4,9	912	7,3	1367	10,1	1884	13,0	2431
KY 26 x 51			51	156,0	19	2,4	380	5,6	878	8,4	1316	11,6	1814	15,0	2340
KY 26 x 64			64	123,0	24	3,1	380	7,1	876	10,7	1315	14,7	1811	19,0	2337
KY 26 x 76			76	99,0	29	3,7	370	8,6	854	12,9	1281	17,8	1765	23,0	2277
KY 26 x 89			89	84,0	34	4,4	369	10,1	851	15,2	1276	20,9	1758	27,0	2268
KY 26 x 102			102	73,0	39	5,0	368	11,6	849	17,4	1273	24,0	1754	31,0	2263
KY 26 x 115			115	65,0	44	5,7	370	13,1	853	19,7	1280	27,1	1764	35,0	2276
KY 26 x 127			127	57,7	48	6,2	356	14,3	822	21,4	1233	29,4	1699	38,0	2193
KY 26 x 139			139	52,7	53	6,8	360	15,8	830	23,6	1245	32,5	1715	42,0	2213
KY 26 x 152			152	47,8	58	7,5	357	17,2	825	25,9	1237	35,6	1704	46,0	2199
KY 26 x 178			178	41,0	66	8,6	353	19,9	815	29,8	1222	41,1	1684	53,0	2173
KY 26 x 203			203	35,8	76	9,9	355	22,9	819	34,3	1228	47,3	1692	61,0	2184
KY 26 x 305			305	22,9	114	14,8	339	34,1	782	51,2	1172	70,5	1615	91,0	2084

Kalite: ISO 10243

Kare Kesit

Renk: KIRMIZI RAL 3000

Performans: 80%

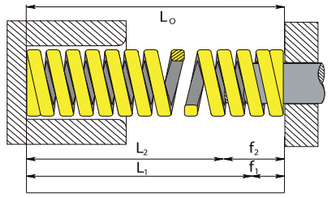
KIRMIZI YAY

Ağır Yük

Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
KY 32 x 38	32	16	38	388,0	14	1,8	694	4,1	1601	6,2	2401	8,5	3308	11,0	4268
KY 32 x 44			44	324,0	16	2,1	685	4,9	1580	7,3	2369	10,1	3264	13,0	4212
KY 32 x 51			51	272,0	19	2,4	663	5,6	1530	8,4	2295	11,6	3162	15,0	4080
KY 32 x 64			64	212,0	24	3,1	655	7,1	1511	10,7	2266	14,7	3122	19,0	4028
KY 32 x 76			76	172,0	29	3,7	643	8,6	1484	12,9	2225	17,8	3066	23,0	3956
KY 32 x 89			89	141,0	34	4,4	619	10,1	1428	15,2	2141	20,9	2950	27,0	3807
KY 32 x 102			102	122,0	39	5,0	615	11,6	1418	17,4	2127	24,0	2931	31,0	3782
KY 32 x 115			115	107,0	44	5,7	609	13,1	1404	19,7	2107	27,1	2902	35,0	3745
KY 32 x 127			127	93,0	48	6,2	574	14,3	1325	21,4	1988	29,4	2739	38,0	3534
KY 32 x 139			139	86,0	53	6,8	587	15,8	1355	23,6	2032	32,5	2799	42,0	3612
KY 32 x 152			152	78,0	58	7,5	583	17,2	1346	25,9	2018	35,6	2781	46,0	3588
KY 32 x 178			178	67,2	66	8,6	579	19,9	1336	29,8	2003	41,1	2760	53,0	3562
KY 32 x 203			203	59,1	76	9,9	586	22,9	1352	34,3	2028	47,3	2794	61,0	3605
KY 32 x 254			254	46,4	95	12,4	573	28,5	1322	42,8	1984	58,9	2733	76,0	3526
KY 32 x 305			305	38,0	114	14,8	562	34,1	1297	51,2	1945	70,5	2680	91,0	3458
KY 38 x 51	40	20	51	350,0	19	2,4	853	5,6	1969	8,4	2953	11,6	4069	15,0	5250
KY 38 x 64			64	269,0	24	3,1	831	7,1	1917	10,7	2875	14,7	3961	19,0	5111
KY 38 x 76			76	219,0	29	3,7	819	8,6	1889	12,9	2833	17,8	3904	23,0	5037
KY 38 x 89			89	190,0	34	4,4	834	10,1	1924	15,2	2886	20,9	3976	27,0	5130
KY 38 x 102			102	163,0	39	5,0	821	11,6	1895	17,4	2842	24,0	3916	31,0	5053
KY 38 x 115			115	142,0	44	5,7	808	13,1	1864	19,7	2796	27,1	3852	35,0	4970
KY 38 x 127			127	128,0	48	6,2	790	14,3	1824	21,4	2736	29,4	3770	38,0	4864
KY 38 x 139			139	115,0	53	6,8	785	15,8	1811	23,6	2717	32,5	3743	42,0	4830
KY 38 x 152			152	105,0	58	7,5	785	17,2	1811	25,9	2717	35,6	3743	46,0	4830
KY 38 x 178			178	89,0	66	8,6	767	19,9	1769	29,8	2653	41,1	3656	53,0	4717
KY 38 x 203			203	77,0	76	9,9	763	22,9	1761	34,3	2642	47,3	3640	61,0	4697
KY 38 x 254			254	61,0	95	12,4	753	28,5	1739	42,8	2608	58,9	3593	76,0	4636
KY 38 x 305			305	51,0	114	14,8	754	34,1	1740	51,2	2611	70,5	3597	91,0	4641
KY 51 x 64	50	25	64	413,0	24	3,1	1275	7,1	2943	10,7	4414	14,7	6081	19,0	7847
KY 51 x 76			76	339,0	29	3,7	1267	8,6	2924	12,9	4386	17,8	6043	23,0	7797
KY 51 x 89			89	288,0	34	4,4	1264	10,1	2916	15,2	4374	20,9	6026	27,0	7776
KY 51 x 102			102	245,0	39	5,0	1234	11,6	2848	17,4	4272	24,0	5886	31,0	7595
KY 51 x 115			115	215,0	44	5,7	1223	13,1	2822	19,7	4233	27,1	5832	35,0	7525
KY 51 x 127			127	192,0	48	6,2	1186	14,3	2736	21,4	4104	29,4	5654	38,0	7296
KY 51 x 139			139	168,0	53	6,8	1147	15,8	2646	23,6	3969	32,5	5468	42,0	7056
KY 51 x 152			152	154,0	58	7,5	1151	17,2	2657	25,9	3985	35,6	5490	46,0	7084
KY 51 x 178			178	134,0	66	8,6	1154	19,9	2663	29,8	3995	41,1	5504	53,0	7102
KY 51 x 203			203	117,0	76	9,9	1160	22,9	2676	34,3	4015	47,3	5531	61,0	7137
KY 51 x 254			254	89,0	95	12,4	1099	28,5	2537	42,8	3805	58,9	5242	76,0	6764
KY 51 x 305			305	73,0	114	14,8	1080	34,1	2491	51,2	3737	70,5	5148	91,0	6643
KY 63 x 76	63	38	76	618,0	29	3,7	2310	8,6	5330	12,9	7995	17,8	11016	23,0	14214
KY 63 x 89			89	515,0	34	4,4	2260	10,1	5214	15,2	7822	20,9	10776	27,0	13905
KY 63 x 102			102	438,0	39	5,0	2206	11,6	5092	17,4	7638	24,0	10523	31,0	13578
KY 63 x 115			115	370,0	44	5,7	2104	13,1	4856	19,7	7284	27,1	10036	35,0	12950
KY 63 x 127			127	333,0	48	6,2	2056	14,3	4745	21,4	7118	29,4	9807	38,0	12654
KY 63 x 152			152	269,0	58	7,5	2011	17,2	4640	25,9	6960	35,6	9590	46,0	12374
KY 63 x 178			178	226,0	66	8,6	1946	19,9	4492	29,8	6738	41,1	9283	53,0	11978
KY 63 x 203			203	198,0	76	9,9	1963	22,9	4529	34,3	6794	47,3	9361	61,0	12078
KY 63 x 254			254	155,0	95	12,4	1914	28,5	4418	42,8	6626	58,9	9130	76,0	11780
KY 63 x 305			305	128,0	114	14,8	1893	34,1	4368	51,2	6552	70,5	9027	91,0	11648

SARI YAY

Çok Ağır Yük



Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
SY 10 x 25	10	5	25	36,8	8	1,0	37	2,3	86	3,5	128	4,8	177	6,2	228
SY 10 x 32			32	27,9	10	1,3	36	3,0	84	4,5	126	6,2	173	8,0	223
SY 10 x 38			38	23,7	12	1,5	37	3,6	84	5,3	127	7,4	175	9,5	225
SY 10 x 44			44	19,2	14	1,8	34	4,1	79	6,2	119	8,5	164	11,0	211
SY 10 x 51			51	16,5	16	2,1	35	4,9	80	7,3	121	10,1	166	13,0	215
SY 10 x 64			64	13,2	20	2,6	34	6,0	79	9,0	119	12,4	164	16,0	211
SY 10 x 76			76	10,9	24	3,1	34	7,1	78	10,7	117	14,7	161	19,0	207
SY 10 x 305			305	2,6	95	12,4	32	28,5	74	42,8	111	58,9	153	76,0	198
SY 13 x 25	12,5	6,3	25	58,5	8	1,0	59	2,3	136	3,5	204	4,8	281	6,2	363
SY 13 x 32			32	43,9	10	1,3	57	3,0	132	4,5	198	6,2	272	8,0	351
SY 13 x 38			38	36,0	12	1,5	56	3,6	128	5,3	192	7,4	265	9,5	342
SY 13 x 44			44	30,3	14	1,8	54	4,1	125	6,2	188	8,5	258	11,0	333
SY 13 x 51			51	26,2	16	2,1	55	4,9	128	7,3	192	10,1	264	13,0	341
SY 13 x 64			64	21,2	20	2,6	55	6,0	127	9,0	191	12,4	263	16,0	339
SY 13 x 76			76	17,1	24	3,1	53	7,1	122	10,7	183	14,7	252	19,0	325
SY 13 x 89			89	14,5	28	3,6	52	8,3	120	12,4	179	17,1	247	22,0	319
SY 13 x 305			305	4,3	95	12,4	53	28,5	123	42,8	184	58,9	253	76,0	327
SY 16 x 25	16	8	25	118,0	8	1,0	119	2,3	274	3,5	412	4,8	567	6,2	732
SY 16 x 32			32	89,0	10	1,3	116	3,0	267	4,5	401	6,2	552	8,0	712
SY 16 x 38			38	72,1	12	1,5	111	3,6	257	5,3	385	7,4	531	9,5	685
SY 16 x 44			44	60,9	14	1,8	109	4,1	251	6,2	377	8,5	519	11,0	670
SY 16 x 51			51	52,3	16	2,1	111	4,9	255	7,3	382	10,1	527	13,0	680
SY 16 x 64			64	41,2	20	2,6	107	6,0	247	9,0	371	12,4	511	16,0	659
SY 16 x 76			76	34,1	24	3,1	105	7,1	243	10,7	364	14,7	502	19,0	648
SY 16 x 89			89	29,5	28	3,6	106	8,3	243	12,4	365	17,1	503	22,0	649
SY 16 x 102			102	25,6	33	4,2	108	9,8	250	14,6	374	20,1	516	26,0	666
SY 16 x 305			305	8,4	95	12,4	104	28,5	239	42,8	359	58,9	495	76,0	638
SY 19 x 25	20	10	25	293,0	8	1,0	295	2,3	681	3,5	1022	4,8	1408	6,2	1817
SY 19 x 32			32	224,0	10	1,3	291	3,0	672	4,5	1008	6,2	1389	8,0	1792
SY 19 x 38			38	177,0	12	1,5	273	3,6	631	5,3	946	7,4	1303	9,5	1682
SY 19 x 44			44	149,0	14	1,8	266	4,1	615	6,2	922	8,5	1270	11,0	1639
SY 19 x 51			51	128,0	16	2,1	270	4,9	624	7,3	936	10,1	1290	13,0	1664
SY 19 x 64			64	99,0	20	2,6	257	6,0	594	9,0	891	12,4	1228	16,0	1584
SY 19 x 76			76	81,7	24	3,1	252	7,1	582	10,7	873	14,7	1203	19,0	1552
SY 19 x 89			89	69,5	28	3,6	249	8,3	573	12,4	860	17,1	1185	22,0	1529
SY 19 x 102			102	60,6	33	4,2	256	9,8	591	14,6	886	20,1	1221	26,0	1576
SY 19 x 115			115	53,0	36	4,7	250	10,9	576	16,3	865	22,5	1191	29,0	1537
SY 19 x 127			127	47,5	40	5,2	247	12,0	570	18,0	855	24,8	1178	32,0	1520
SY 19 x 139			139	43,0	44	5,7	245	13,1	564	19,7	847	27,1	1166	35,0	1505
SY 19 x 152			152	39,0	48	6,2	241	14,3	556	21,4	834	29,4	1149	38,0	1482
SY 19 x 305			305	21,2	95	12,4	262	28,5	604	42,8	906	58,9	1249	76,0	1611
SY 26 x 25	25	12,5	25	459,0	8	1,0	462	2,3	1067	3,5	1601	4,8	2206	6,2	2846
SY 26 x 32			32	374,4	10	1,3	487	3,0	1123	4,5	1685	6,2	2321	8,0	2995
SY 26 x 38			38	346,0	12	1,5	534	3,6	1233	5,3	1849	7,4	2547	9,5	3287
SY 26 x 44			44	244,0	14	1,8	436	4,1	1007	6,2	1510	8,5	2080	11,0	2684
SY 26 x 51			51	207,5	16	2,1	438	4,9	1012	7,3	1517	10,1	2091	13,0	2698
SY 26 x 64			64	161,0	20	2,6	419	6,0	966	9,0	1449	12,4	1996	16,0	2576
SY 26 x 76			76	130,8	24	3,1	404	7,1	932	10,7	1398	14,7	1926	19,0	2485
SY 26 x 89			89	110,5	28	3,6	395	8,3	912	12,4	1367	17,1	1884	22,0	2431
SY 26 x 102			102	96,3	33	4,2	407	9,8	939	14,6	1408	20,1	1940	26,0	2504
SY 26 x 115			115	85,7	36	4,7	404	10,9	932	16,3	1398	22,5	1926	29,0	2485
SY 26 x 127			127	76,3	40	5,2	397	12,0	916	18,0	1373	24,8	1892	32,0	2442
SY 26 x 139			139	68,9	44	5,7	392	13,1	904	19,7	1357	27,1	1869	35,0	2412
SY 26 x 152			152	63,5	48	6,2	392	14,3	905	21,4	1357	29,4	1870	38,0	2413
SY 26 x 178			178	53,9	55	7,2	385	16,5	889	24,8	1334	34,1	1838	44,0	2372
SY 26 x 203			203	47,0	64	8,3	390	19,1	899	28,7	1348	39,5	1858	51,0	2397
SY 26 x 305			305	30,9	95	12,4	382	28,5	881	42,8	1321	58,9	1820	76,0	2348

HG Kesici Takımlar

Kalite: ISO 10243

Kare Kesit

Renk: SARI RAL 1004

Performans: 80%

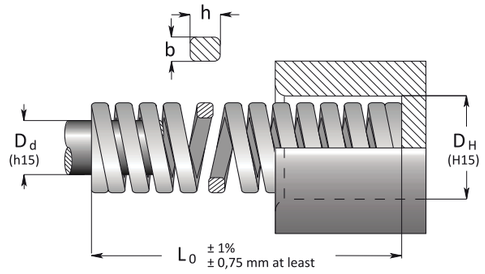
SARI YAY

Çok Ağır Yük

Ürün	D_H Dış Çap	D_S İç Çap	L_O Serbest Uzunluk	R_G Yük Katsayısı	f_{BL} Max. Esneme	A 13%f_{BL}		B 30%f_{BL}		C 45%f_{BL}		D 62%f_{BL}		E 80%f_{BL}	
Kod	mm	mm	mm	N/mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
SY 32 x 38	32	16	38	528,2	12	1,5	815	3,6	1882	5,3	2823	7,4	3889	9,5	5018
SY 32 x 44			44	424,4	14	1,8	759	4,1	1751	6,2	2626	8,5	3618	11,0	4668
SY 32 x 51			51	353,0	16	2,1	746	4,9	1721	7,3	2581	10,1	3557	13,0	4589
SY 32 x 64			64	269,2	20	2,6	700	6,0	1615	9,0	2423	12,4	3338	16,0	4307
SY 32 x 76			76	218,5	24	3,1	675	7,1	1557	10,7	2335	14,7	3217	19,0	4152
SY 32 x 89			89	180,3	28	3,6	645	8,3	1488	12,4	2231	17,1	3074	22,0	3967
SY 32 x 102			102	155,0	33	4,2	655	9,8	1511	14,6	2267	20,1	3123	26,0	4030
SY 32 x 115			115	140,0	36	4,7	660	10,9	1523	16,3	2284	22,5	3147	29,0	4060
SY 32 x 127			127	124,0	40	5,2	645	12,0	1488	18,0	2232	24,8	3075	32,0	3968
SY 32 x 139			139	112,3	44	5,7	639	13,1	1474	19,7	2211	27,1	3046	35,0	3931
SY 32 x 152			152	102,0	48	6,2	630	14,3	1454	21,4	2180	29,4	3004	38,0	3876
SY 32 x 178			178	88,2	55	7,2	631	16,5	1455	24,8	2183	34,1	3008	44,0	3881
SY 32 x 203			203	76,0	64	8,3	630	19,1	1454	28,7	2180	39,5	3004	51,0	3876
SY 32 x 254			254	60,8	80	10,4	632	24,0	1459	36,0	2189	49,6	3016	64,0	3891
SY 32 x 305			305	49,0	95	12,4	605	28,5	1397	42,8	2095	58,9	2886	76,0	3724
SY 38 x 51	40	20	51	628,0	16	2,1	1327	4,9	3062	7,3	4592	10,1	6327	13,0	8164
SY 38 x 64			64	487,0	20	2,6	1266	6,0	2922	9,0	4383	12,4	6039	16,0	7792
SY 38 x 76			76	379,0	24	3,1	1170	7,1	2700	10,7	4051	14,7	5581	19,0	7201
SY 38 x 89			89	321,0	28	3,6	1148	8,3	2648	12,4	3972	17,1	5473	22,0	7062
SY 38 x 102			102	281,0	33	4,2	1187	9,8	2740	14,6	4110	20,1	5662	26,0	7306
SY 38 x 115			115	245,0	36	4,7	1155	10,9	2664	16,3	3997	22,5	5506	29,0	7105
SY 38 x 127			127	221,0	40	5,2	1149	12,0	2652	18,0	3978	24,8	5481	32,0	7072
SY 38 x 139			139	190,0	44	5,7	1081	13,1	2494	19,7	3741	27,1	5154	35,0	6650
SY 38 x 152			152	168,0	48	6,2	1037	14,3	2394	21,4	3591	29,4	4948	38,0	6384
SY 38 x 178			178	146,0	55	7,2	1044	16,5	2409	24,8	3614	34,1	4979	44,0	6424
SY 38 x 203			203	132,0	64	8,3	1094	19,1	2525	28,7	3787	39,5	5217	51,0	6732
SY 38 x 254			254	107,0	80	10,4	1113	24,0	2568	36,0	3852	49,6	5307	64,0	6848
SY 38 x 305			305	87,8	95	12,4	1084	28,5	2502	42,8	3753	58,9	5171	76,0	6673
SY 51 x 64	50	25	64	709,0	20	2,6	1843	6,0	4254	9,0	6381	12,4	8792	16,0	11344
SY 51 x 76			76	572,0	24	3,1	1766	7,1	4076	10,7	6113	14,7	8423	19,0	10868
SY 51 x 89			89	475,0	28	3,6	1698	8,3	3919	12,4	5878	17,1	8099	22,0	10450
SY 51 x 102			102	405,0	33	4,2	1711	9,8	3949	14,6	5923	20,1	8161	26,0	10530
SY 51 x 115			115	352,0	36	4,7	1659	10,9	3828	16,3	5742	22,5	7911	29,0	10208
SY 51 x 127			127	316,0	40	5,2	1643	12,0	3792	18,0	5688	24,8	7837	32,0	10112
SY 51 x 139			139	274,0	44	5,7	1558	13,1	3596	19,7	5394	27,1	7432	35,0	9590
SY 51 x 152			152	239,0	48	6,2	1476	14,3	3406	21,4	5109	29,4	7039	38,0	9082
SY 51 x 178			178	215,0	55	7,2	1537	16,5	3548	24,8	5321	34,1	7332	44,0	9460
SY 51 x 203			203	187,0	64	8,3	1550	19,1	3576	28,7	5365	39,5	7391	51,0	9537
SY 51 x 254			254	153,0	80	10,4	1591	24,0	3672	36,0	5508	49,6	7589	64,0	9792
SY 51 x 305			305	127,0	95	12,4	1569	28,5	3620	42,8	5429	58,9	7480	76,0	9652
SY 63 x 76	63	38	76	952,0	24	3,1	2939	7,1	6783	10,7	10175	14,7	14018	19,0	18088
SY 63 x 89			89	819,0	28	3,6	2928	8,3	6757	12,4	10135	17,1	13964	22,0	18018
SY 63 x 102			102	700,0	33	4,2	2958	9,8	6825	14,6	10238	20,1	14105	26,0	18200
SY 63 x 115			115	620,0	36	4,7	2922	10,9	6743	16,3	10114	22,5	13935	29,0	17980
SY 63 x 127			127	565,0	40	5,2	2938	12,0	6780	18,0	10170	24,8	14012	32,0	18080
SY 63 x 152			152	458,0	48	6,2	2828	14,3	6527	21,4	9790	29,4	13488	38,0	17404
SY 63 x 178			178	384,0	55	7,2	2746	16,5	6336	24,8	9504	34,1	13094	44,0	16896
SY 63 x 203			203	337,0	64	8,3	2793	19,1	6445	28,7	9668	39,5	13320	51,0	17187
SY 63 x 254			254	263,0	80	10,4	2735	24,0	6312	36,0	9468	49,6	13045	64,0	16832
SY 63 x 305			305	218,0	95	12,4	2692	28,5	6213	42,8	9320	58,9	12840	76,0	16568

GRİ YAY

Ultra Ağır Yük

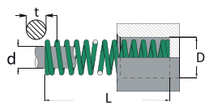


Ürün	D H Hole Diameter	D d Rod Diameter	L 0 Free Length	R Spring Rate	A 10% L 0		B 12% L 0		C 13.5% L 0		D 15% L 0		E approx.
	b x h			± 10%	+ 3.000.000		~ 1.500.000		300 - 500.000		100 - 200.000		do not use
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
GY 10 - 025			25	167,0	2,5	417,5	3,0	501,0	3,4	567,8	3,8	634,6	5,9
GY 10 - 032			32	130,0	3,2	416,0	3,8	494,0	4,3	559,0	4,8	624,0	7,5
GY 10 - 038			38	105,0	3,8	399,0	4,6	483,0	5,1	535,5	5,7	598,5	8,2
GY 10 - 044	10	5	44	86,0	4,4	378,4	5,3	455,8	5,9	507,4	6,6	567,6	11,0
GY 10 - 051			51	79,0	5,1	402,9	6,1	481,9	6,9	545,1	7,7	608,3	12,5
GY 10 - 064			64	62,0	6,4	396,8	7,7	477,4	8,6	533,2	9,6	595,2	15,8
GY 10 - 076			76	51,0	7,6	387,6	9,1	464,1	10,3	525,3	11,4	581,4	19,0
GY 10 - 305	2,0 x 2,8		305	11,5	30,5	350,8	36,6	420,9	41,2	473,8	45,8	526,7	89,0
GY 13 - 025			25	288,0	2,5	720	3,0	864	3,4	979	3,8	1094	5,6
GY 13 - 032			32	216,0	3,2	691	3,8	821	4,3	929	4,8	1037	7,3
GY 13 - 038			38	176,0	3,8	669	4,6	810	5,1	898	5,7	1003	9,2
GY 13 - 044			44	149,0	4,4	656	5,3	790	5,9	879	6,6	983	11,1
GY 13 - 051	12,5	6,3	51	128,0	5,1	653	6,1	781	6,9	883	7,7	986	12,6
GY 13 - 064			64	100,0	6,4	640	7,7	770	8,6	860	9,6	960	16,1
GY 13 - 076			76	84,0	7,6	638	9,1	764	10,3	865	11,4	958	19,3
GY 13 - 089			89	71,0	8,9	632	10,7	760	12,0	852	13,4	951	23,3
GY 13 - 102			102	61,0	10,2	622	12,2	744	13,8	842	15,3	933	26,9
GY 13 - 305	2,75 x 3,4		305	22,0	30,5	671	36,6	805	41,2	906	45,8	1008	94,0
GY 16 - 032			32	449,0	3,2	1437	3,8	1706	4,3	1931	4,8	2155	6,6
GY 16 - 038			38	363,0	3,8	1379	4,6	1670	5,1	1851	5,7	2069	8,1
GY 16 - 044			44	309,0	4,4	1360	5,3	1638	5,9	1823	6,6	2039	10,1
GY 16 - 051			51	256,0	5,1	1306	6,1	1562	6,9	1766	7,7	1971	11,3
GY 16 - 064			64	203,0	6,4	1299	7,7	1563	8,6	1746	9,6	1949	14,3
GY 16 - 076	16	8	76	166,0	7,6	1262	9,1	1511	10,3	1710	11,4	1892	18,0
GY 16 - 089			89	139,0	8,9	1237	10,7	1487	12,0	1668	13,4	1863	20,5
GY 16 - 102			102	114,0	10,2	1163	12,2	1391	13,8	1573	15,3	1744	24,3
GY 16 - 115			115	105,0	11,5	1208	13,8	1449	15,5	1628	17,3	1817	27,0
GY 16 - 127			127	94,0	12,7	1194	15,2	1429	17,1	1607	19,1	1795	31,5
GY 16 - 152			152	78,0	15,2	1186	18,2	1420	20,5	1599	22,8	1778	38,0
GY 16 - 305	3,5 x 4,75		305	38,8	30,5	1183	36,6	1420	41,2	1599	45,8	1777	77,2
GY 20 - 044			44	452,0	4,4	1989	5,3	2396	5,9	2667	6,6	2983	8,9
GY 20 - 051			51	378,0	5,1	1928	6,1	2306	6,9	2608	7,7	2911	10,6
GY 20 - 064			64	301,0	6,4	1926	7,7	2318	8,6	2589	9,6	2890	13,8
GY 20 - 076			76	247,0	7,6	1877	9,1	2248	10,3	2544	11,4	2816	16,2
GY 20 - 089	20	10	89	208,0	8,9	1851	10,7	2226	12,0	2496	13,4	2787	20,1
GY 20 - 102			102	188,0	10,2	1918	12,2	2294	13,8	2594	15,3	2876	22,3
GY 20 - 115			115	159,0	11,5	1829	13,8	2194	15,5	2465	17,3	2751	25,5
GY 20 - 127			127	146,0	12,7	1854	15,2	2219	17,1	2497	19,1	2789	27,9
GY 20 - 152			152	120,0	15,2	1824	18,2	2184	20,5	2460	22,8	2736	34,1
GY 20 - 305	4,0 x 6,0		305	60,0	30,5	1830	36,6	2196	41,2	2472	45,8	2748	68,8

HGHG Kesici Takımlar

Ürün	D H Hole Diameter	D d Rod Diameter	L 0 Free Length	R Spring Rate	A 10% L 0		B 12% L 0		C 13.5% L 0		D 15% L 0		E approx.	
	b x h			± 10%	+ 3.000.000		~ 1.500.000		300 - 500.000		100 - 200.000		do not use	
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	Pcs
GY 25 - 044			44	1158,0	4,4	5095	5,3	6137	5,9	6832	6,6	7643	9,8	25
GY 25 - 051			51	933,0	5,1	4758	6,1	5691	6,9	6438	7,7	7184	11,0	25
GY 25 - 064			64	644,0	6,4	4122	7,7	4959	8,6	5538	9,6	6182	13,0	25
GY 25 - 076			76	556,0	7,6	4226	9,1	5060	10,3	5727	11,4	6338	16,0	20
GY 25 - 089			89	462,0	8,9	4112	10,7	4943	12,0	5544	13,4	6191	20,0	20
GY 25 - 102	25	12,5	102	390,0	10,2	3978	12,2	4758	13,8	5382	15,3	5967	23,0	20
GY 25 - 115			115	360,0	11,5	4140	13,8	4968	15,5	5580	17,3	6228	26,0	10
GY 25 - 127			127	326,0	12,7	4140	15,2	4955	17,1	5575	19,1	6227	28,0	10
GY 25 - 152			152	255,0	15,2	3876	18,2	4641	20,5	5228	22,8	5814	34,0	10
GY 25 - 178			178	230,0	17,8	4094	21,4	4922	24,0	5520	26,7	6141	39,0	10
GY 25 - 203			203	202,0	20,3	4101	24,4	4929	27,4	5535	30,5	6161	45,0	10
GY 25 - 305	5,6 x 7,5		305	136,0	30,5	4148	36,6	4978	41,2	5603	45,8	6229	63,0	5
GY 32 - 044			44	1300,0	4,4	5720	5,3	6890	5,9	7670	6,6	8580	9,3	20
GY 32 - 051			51	1150,0	5,1	5865	6,1	7015	6,9	7935	7,7	8855	10,4	20
GY 32 - 064			64	1077,0	6,4	6893	7,7	8293	8,6	9262	9,6	10339	13,0	20
GY 32 - 076			76	874,0	7,6	6642	9,1	7953	10,3	9002	11,4	9964	16,0	20
GY 32 - 089			89	721,0	8,9	6417	10,7	7715	12,0	8652	13,4	9661	20,0	10
GY 32 - 102			102	620,0	10,2	6324	12,2	7564	13,8	8556	15,3	9486	23,0	10
GY 32 - 115	32	16	115	560,0	11,5	6440	13,8	7728	15,5	8680	17,3	9688	26,0	10
GY 32 - 127			127	496,0	12,7	6299	15,2	7539	17,1	8482	19,1	9474	28,0	10
GY 32 - 152			152	408,0	15,2	6202	18,2	7426	20,5	8364	22,8	9302	34,0	10
GY 32- 178			178	353,0	17,8	6283	21,4	7554	24,0	8472	26,7	9425	39,0	5
GY 32 - 203			203	304,0	20,3	6171	24,4	7418	27,4	8330	30,5	9272	45,0	5
GY 32 - 254			254	243,0	25,4	6172	30,5	7412	34,3	8335	38,1	9258	62,0	5
GY 32 - 305	7,5 x 9,2		305	196,0	30,5	5978	36,6	7174	41,2	8075	45,8	8977	75,0	5
GY 40 - 064			64	1128,0	6,4	7219	7,7	8686	8,6	9701	9,6	10829	12,0	10
GY 40 - 076			76	1017,0	7,6	7729	9,1	9255	10,3	10475	11,4	11594	14,5	10
GY 40 - 089			89	880,0	8,9	7832	10,7	9416	12,0	10560	13,4	11792	20,0	10
GY 40 - 102			102	762,0	10,2	7772	12,2	9296	13,8	10516	15,3	11659	23,0	10
GY 40 - 115	40	20	115	679,0	11,5	7809	13,8	9370	15,5	10525	17,3	11747	26,0	10
GY 40 - 127			127	622,0	12,7	7899	15,2	9454	17,1	10636	19,1	11880	28,0	5
GY 40 - 152			152	509,0	15,2	7737	18,2	9264	20,5	10435	22,8	11605	36,0	5
GY 40 - 178			178	429,0	17,8	7636	21,4	9181	24,0	10296	26,7	11454	43,0	5
GY 40 - 203			203	374,0	20,3	7592	24,4	9126	27,4	10248	30,5	11407	49,0	5
GY 40 - 254			254	296,0	25,4	7518	30,5	9028	34,3	10153	38,1	11278	62,0	2
GY 40 - 305	8,5 x 11,0		305	246,0	30,5	7503	36,6	9004	41,2	10135	45,8	11267	75,0	2
GY 50 - 064			64	1980,0	6,4	12672	7,7	15246	8,6	17028	9,6	19008	13,4	5
GY 50 - 076			76	1811,0	7,6	13764	9,1	16480	10,3	18653	11,4	20645	16,3	5
GY 50 - 089			89	1410,0	8,9	12549	10,7	15087	12,0	16920	13,4	18894	19,0	5
GY 50 - 102			102	1215,0	10,2	12393	12,2	14823	13,8	16767	15,3	18590	22,0	5
GY 50 - 115	50	25	115	1076,0	11,5	12374	13,8	14849	15,5	16678	17,3	18615	25,0	5
GY 50 - 127			127	968,0	12,7	12294	15,2	14714	17,1	16553	19,1	18489	28,0	5
GY 50 - 152			152	806,0	15,2	12251	18,2	14669	20,5	16523	22,8	18377	34,0	2
GY 50 - 178			178	698,0	17,8	12424	21,4	14937	24,0	16752	26,7	18637	40,0	2
GY 50 - 203			203	612,0	20,3	12424	24,4	14933	27,4	16769	30,5	18666	45,0	2
GY 50 - 254			254	472,0	25,4	11989	30,5	14396	34,3	16190	38,1	17983	58,0	2
GY 50 - 305	11,8 x 13,5		305	388,0	30,5	11834	36,6	14201	41,2	15986	45,8	17770	70,0	2
GY 63 - 076			76	1900,0	7,6	14440	9,1	17290	10,3	19570	11,4	21660	13,0	5
GY 63 - 089			89	1517,0	8,9	13501	10,7	16232	12,0	18204	13,4	20328	20,0	5
GY 63 - 102			102	1295,0	10,2	13209	12,2	15799	13,8	17871	15,3	19814	23,0	5
GY 63 - 115			115	1070,0	11,5	12305	13,8	14766	15,5	16585	17,3	18511	27,0	5
GY 63 - 127	63	38	127	979,0	12,7	12433	15,2	14881	17,1	16741	19,1	18699	30,0	2
GY 63 - 152			152	775,0	15,2	11780	18,2	14105	20,5	15888	22,8	17670	35,0	2
GY 63 - 178			178	630,0	17,8	11214	21,4	13482	24,0	15120	26,7	16821	44,0	2
GY 63 - 203			203	546,0	20,3	11084	24,4	13322	27,4	14960	30,5	16653	48,0	2
GY 63 - 254			254	423,0	25,4	10744	30,5	12902	34,3	14509	38,1	16116	62,0	2
GY 63 - 305	11,8 x 17,8		305	349,0	30,5	10645	36,6	12773	41,2	14379	45,8	15984	77,0	2

www.hgkesici.com



YEŞİL YAY

Yuvarlak Kesit, Hafif Yük Yay
Round Wire Spring, Light

Kod/Code: TVY

D dış çap	d iç çap	L boy	R yay katsayısı	A uzun ömür % 25	B min. sıkma % 30	C max. sıkma % 40	D full sıkma KIRILIR!
Yay Kesiti		mm	Nw.				
10	5	25	4.4	6.3	7.5	10	13.2
		32	3.4	8	9.6	12.8	16.5
		38	2.8	9.5	11.4	15.2	19.8
		44	2.4	11	13.2	17.6	23.1
		51	2.1	12.8	15.3	20.4	26.9
		64	1.6	16	19.2	25.6	33.3
		76	1.3	19	22.8	30.4	39.6
t : 1.1		305	0.3	76.3	91.5	122	157
13	6.3	25	8.5	6.3	7.5	10	13.5
		32	6.5	8	9.6	12.8	16.8
		38	5.3	9.5	11.4	15.2	20.3
		44	4.4	11	13.2	17.6	23.9
		51	3.8	12.8	15.3	20.4	26.9
		64	2.9	16	19.2	25.6	33.3
		76	2.5	19	22.8	30.4	41.1
		89	2.1	22.3	26.7	35.6	48.3
t : 1.5		305	0.6	76.3	91.5	122	163
16	8	25	17.9	6.3	7.5	10	14.7
		32	13.5	8	9.6	12.8	18.5
		38	10.5	9.5	11.4	15.2	22.4
		44	8.8	11	13.2	17.6	25.9
		51	7.6	12.8	15.3	20.4	30
		64	5.9	16	19.2	25.6	37.8
		76	4.8	19	22.8	30.4	45.2
		89	4	22.3	26.7	35.6	52.8
		102	3.5	25.5	30.6	40.8	60.7
t : 2		305	1.1	76.3	91.5	122.0	184

MAVİ YAY

Yuvarlak Kesit, Orta Yük Yay
Round Wire Spring, Medium

Kod/Code: TBM

D dış çap	d iç çap	L boy	R yay katsayısı	A uzun ömür % 25	B min. sıkma % 30	C max. sıkma % 37.5	D full sıkma KIRILIR!
Yay Kesiti		mm	Nw.				
10	5	25	12.3	6.3	7.5	9.4	10.4
		32	9.5	8	9.6	12	13.2
		38	7.8	9.5	11.4	14.3	16
		44	6.5	11	13.2	16.5	18.5
		51	5.6	12.8	15.3	19.1	21.1
		64	4.5	16	19.2	24	26.4
		76	3.7	19	22.8	28.5	31.8
t : 1.5		305	0.9	76.3	91.5	114	129
13	6.3	25	21.7	6.3	7.5	9.4	11.2
		32	16.8	8	9.6	12	14
		38	13.8	9.5	11.4	14.3	17.3
		44	11.6	11	13.2	16.5	19.8
		51	10	12.8	15.3	19.1	22.9
		64	7.8	16	19.2	24	28.4
		76	6.4	19	22.8	28.5	34.3
		89	5.6	22.3	26.7	33.4	41.4
t : 1.8		305	1.5	76.3	91.5	114	139
16	8	25	31.9	6.3	7.5	9.4	10.9
		32	24.0	8	9.6	12	13.7
		38	19.4	9.5	11.4	14.3	16.5
		44	16.1	11	13.2	16.5	19.3
		51	13.8	12.8	15.3	19.1	22.1
		64	10.7	16	19.2	24	27.4
		76	8.8	19	22.8	28.5	33
		89	7.5	22.3	26.7	33.4	38.6
		102	6.5	25.5	30.6	38.3	44.5
t : 2.2		305	2.1	76.3	91.5	114	134

KIRMIZI YAY

Yuvarlak Kesit, Ağır Yük Yay
Round Wire Spring, Heavy

Kod/Code: TRK

D dış çap	d iç çap	L boy	R yay katsayısı	A uzun ömür % 20	B min. sıkma % 25	C max. sıkma % 30	D full sıkma KIRILIR!
Yay Kesiti		mm	Nw.				
10	5	25	20.7	5	6.3	7.5	8.6
		32	16.1	6.4	8	9.6	10.9
		38	13	7.6	9.5	11.4	13.2
		44	10.9	8.8	11	13.2	14.7
		51	9.6	10.2	12.8	15.3	17.8
		64	7.7	12.8	16	19.2	22.9
		76	6.3	15.2	19	22.8	26.9
t : 1.6		305	1.5	61	76.3	91.5	110
13	6.3	25	37.5	5	6.3	7.5	8.9
		32	28.9	6.4	8	9.6	11.2
		38	23.5	7.6	9.5	11.4	13.7
		44	19.6	8.8	11	13.2	15.7
		51	17.3	10.2	12.8	15.3	18.8
		64	13.5	12.8	16	19.2	23.6
		76	11.2	15.2	19	22.8	28.4
		89	9.5	17.8	22.3	26.7	33
t : 2.2		305	2.7	61	76.3	91.5	114
16	8	25	81.6	5	6.3	7.5	9.1
		32	61.3	6.4	8	9.6	11.4
		38	49.9	7.6	9.5	11.4	14.2
		44	40.8	8.8	11	13.2	16.3
		51	35.6	10.2	12.8	15.3	18.8
		64	27.8	12.8	16	19.2	23.9
		76	22.8	15.2	19	22.8	29
		89	19.6	17.8	22.3	26.7	34.3
		102	17	20.4	25.5	30.6	39.4
t : 2.8		305	5.4	61	76.3	91.5	119

Yay Katsayısını (R) - Sıkıştırma miktarları (mm) ile basitçe çarparak toplam yay kuvveti değerine ulaşabilirsiniz. **Örnek : R x (A.B.C)**

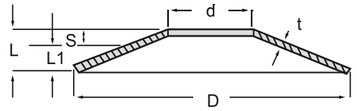
Sipariş / Order : TVY . D x L
Nw - Newton= (0.102) Kgf

Sipariş / Order : TBM . D x L

Sipariş / Order : TRK . D x L

d Ø	D Ø	t mm	L mm	L1 mm	F Nw
3.2	8	0.3	0.55	0.36	104
		0.5	0.7	0.55	357
4.2		0.4	0.6	0.45	209
3.2	10	0.3	0.65	0.39	98
		0.4	0.7	0.48	179
4.2		0.5	0.75	0.56	294
		0.6	0.85	0.66	502
5.2		0.4	0.7	0.48	209
		0.5	0.75	0.56	325
4.2	12	0.4	0.8	0.50	178
		0.5	0.85	0.59	284
5.2		0.5	0.9	0.60	349
		0.6	0.95	0.69	506
6.2		0.5	0.85	0.59	326
		0.6	0.95	0.69	551
6.2	12.5	0.5	0.85	0.59	293
		0.7	1	0.78	659
7.2	14	0.5	0.9	0.60	279
		0.8	1.1	0.87	796
5.2	15	0.4	0.95	0.54	175
		0.6	1.05	0.71	407
6.2		0.5	1	0.63	289
		0.7	1.1	0.80	577
8.2		0.7			665
		0.8	1.2	0.90	982
8.2	16	0.4	0.9	0.53	154
		0.6	1.05	0.71	410
		0.9	1.25	0.99	1012
6.2	18	0.5	1.1	0.65	245
		0.7	1.25	0.84	552
8.2		0.8	1.3	0.92	582
		1	1.4	1.10	1181
9.2		0.7	1.2	0.83	566
		1	1.4	1.10	1253
8.2	20	0.6	1.3	0.77	412
		0.8	1.4	0.95	751
		1	1.55	1.14	1294
10.2		0.8	1.35	1.94	748
		1.	1.55	1.14	1414

d Ø	D Ø	t mm	L mm	L1 mm	F Nw
8.2	23	0.8	1.55	0.99	718
		0.9	1.6	1.07	918
10.2		1	1.7	1.17	1315
12.2	25	0.7	1.6	0.92	599
		0.9		1.07	862
10.2	28	0.8	1.75	1.04	661
		1	1.9	1.23	1129
14.2		0.8	1.8	1.05	801
		1		1.20	1107
16.3	31.5	1.25	2.15	1.48	1912
		1.5	2.4	1.73	3228
12.3	34	1.25	2.35	1.53	1814
		1.5	2.5	1.75	2719
14.3		1.25	2.4	1.54	1988
		1.5	2.55	1.76	2982
16.3		1.5			3153
		2	2.85	2.21	5779
14.3	40	1.5	2.75	1.81	2544
		2	3.05	2.26	4766
16.3		1.5	2.8	1.83	2748
		2	3.1	2.28	5166
20.4		2			5698
		2.5	3.45	2.74	9384
22.4	45	1.75	3.05	2.08	3644
		2.5	3.5	2.75	7712
20.4	50	2	3.5	2.38	4685
		2.5	3.85	2.84	7915
25.4		2	3.4	2.35	4760
		2.5	3.9	2.85	9058
		3	4.1	3.28	11970
20.5	60	2.5	4.7	2.95	7293
		3	5.2	3.42	11563
30.5		3	4.7		13219
		3.5	5	3.88	18143
40.5	70	4	5.7	4.04	23338
		5	6.4	5.30	33653
31	80	4	6.1	4.50	19384
41		3	5.3	3.58	10512
		5	6.7	5.42	33541
41	100	5	7.75	5.69	32344
51		6	8.20	6.55	47995



Çanak / Disk Yaylar
Disc Springs

Kod/Code: DCY

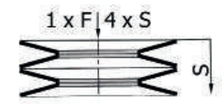
DIN 2093

d: İç delik çapı
D: Dış Çelik Çapı
t: Kalınlık
L: Serbest boyu
L1: Yükleme boyu
F max: Esneme kuvveti
S: Esneme boyu (kursu)

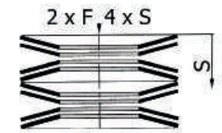
Gerilim Direnci N: 25 / + 200 50 CrV
Isı Dayanımı: -15 / +1500

Çanak Yay, Dizilimi (yük uygulama)

1 Newton : 0.102 Kg.



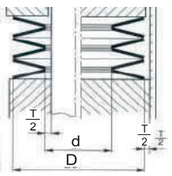
1 F (kuvvet / N) uygulamada 0.25 4 katı S (strok) Hafif İşler



2 F (kuvvet / N) uygulamada 0.50 4 katı S (strok) Ağır İşler

3 F (kuvvet / N) uygulamada 0.75 4 katı S (strok) Ekstra Ağır İşler

Çanak Yay, Çalışma Strokları: Uygulanan kuvvetler (F / N) çalışma stroklarına göre dizayn edilmelidir. Çalışma stroklarının belirtilmesi delik kalınlığı (t) cidarına göre olmalıdır.
L: Serbest boyun 0.25 (1/4) kadar veya 0.50 (1/2) kadar.
Ayrıca 0.75 (3/4) kadar hareket ile her strok değeri için farklı kuvvetler uygulanabilir (F/N). F=N / S = mm / strok

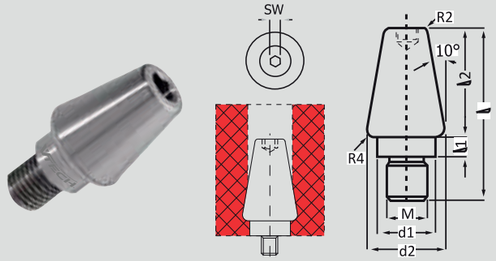


T = Çalışma Boşluğu

Çanak Yayı Mil ile Sabitleme

D	T
> 8 - 16	0.2 mm
> 16 - 20	0.3 mm
> 20 - 26	0.4 mm
> 26 - 34	0.5 mm
> 34 - 50	0.6 mm
> 50 - 100	0.8 mm

Sipariş / Order: DCY . d x D x t



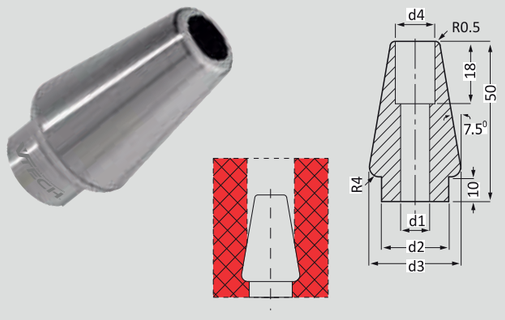
Poliüretan, Merkezleme Pimi - Dişli
Locating Bolt for Polyurethane Stripper

Kod/Code: PSP

M	l	d1	d2	l1	l2	SW	Yay Ø
M12	56	19	28	8	30	6	63
M16	74	22	32	10	40	8	80 - 100
M20	100	28	38	15	55	10	125 - 140

Sipariş / Order:
PSP . M x L

Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)



Poliüretan, Merkezleme Pimi
Locating Pin for Polyurethane Stripper

Kod/Code: PMV

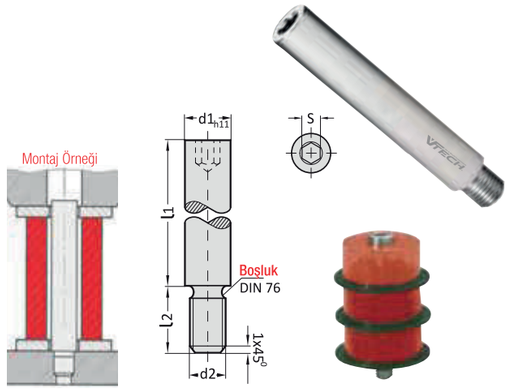
M	d1	d2	d3	d4	Yay Ø
M10	11	18	28	17	63
M12	13.5	22	32	19	80 - 100
M16	17.5	28	38	25	125

Sipariş / Order:
PMV . M

Malzeme / Material:
1.7131 (16MnCr5)

Bağlantı Cıvataları: **M10 x 50 - M12 x 50 - M16 x 60**

Poliüretan yaylar için merkezleme pimi.
Üstten vidalı tip.



Poliüretan, Kılavuz Kolonu
Guide Bolt for Polyurethane Spring

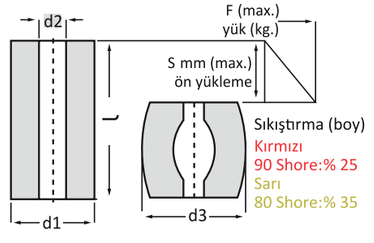
Kod/Code: PYP

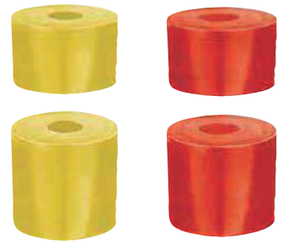
Poliüretan Yayları kılavuzlamada kullanılan allen başlı kılavuz kolonları.

d1	l1	d2	l2	S	Yay Ø
Ø 6 mm	20 25 32	M4	6 mm	3	Ø 16 x 6.5
Ø 8 mm	25 32 40 50	M6	9 mm	4	Ø 20 x 8.5
Ø 10 mm	25 32 40 50 63	M8	15 mm	5	Ø 25 x 10.5
Ø 13 mm	32 40 50 63 80 95	M10	15 mm	6	Ø 32 /40 x 13.5
Ø 16 mm	32 40 50 63 80 95 118 140	M12	18 mm	8	Ø 50 /63 x 17
Ø 20 mm	40 50 63 80 95 118 140 180	M16	25 mm	10	Ø 80 /100 x 21

Sipariş / Order:
PYP . d1 x L1

Malzeme / Metarial:
CK45





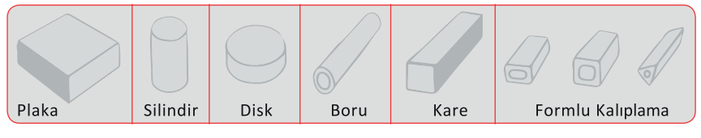
Poliüretan Yaylar Kalıp Baskı Yayları
Polyurethane Compression Spring

Kod/Code: PMK 90 Shore / Kırmızı Yaylar
Kod/Code: PMS 80 Shore / Sarı Yaylar

D = Dolu
B = Boş

d1 mm	l mm	d2 mm	d3 mm	%25 90 Shore Max. Kuvvet S mm	%25 90 Shore Max. Kuvvet F Kg	%35 80 Shore Max. Kuvvet S mm	%35 80 Shore Max. Kuvvet F Kg
16	12	6.5	21	3.6	171	4.3	104
	16			4.8	169	5.6	100
	20			6	165	7	97
	25			7.5	161	8.7	96
20	16	8.5	26	4.8	265	5.6	156
	20			6	260	7	154
	25			7.5	258	8.7	153
	32			9.6	255	10.6	152
25	20	10.5	32	6	439	7	265
	25			7.5	428	8.7	260
	32			9.6	423	10.6	257
	40			12	420	14	255
32	32	13.5	42	9.6	653	10.6	398
	40			12	648	14	393
	50			15	643	17.5	390
	63			18.9	638	22	388
40	32	13.5	52	9.6	1122	10.6	683
	40			12	1112	14	673
	50			15	1101	17.5	668
	63			18.9	1097	22	663
	80			24	1092	28	661
50	32	17	65	9.6	1775	10.6	1102
	40			12	1765	14	1061
	50			15	1734	17.5	1041
	63			18.9	1698	22	1020
	80			24	1683	28	1015
	100			30	1673	35	1010
63	32	17	81	9.6	3070	11.2	1902
	40			12	3009	14	1836
	50			15	2947	17.5	1785
	63			18.9	2856	22	1734
	80			24	2805	28	1683
	100			30	2784	35	1652
	125			37.5	2733	43.7	1632
80	32	21	104	9.6	5406	11.2	3213
	40			12	5151	14	3070
	50			15	4896	17.5	3049
	63			18.9	4743	22	2937
	80			24	4641	28	2886
	100			30	4579	35	2866
	125			37.5	4488	43.7	286
100	32	21	130	9.6	9180	11.2	5712
	40			12	8649	14	5304
	50			15	8262	17.5	5100
	63			18.9	7956	22	4845
	80			24	7650	28	4590
	100			30	7446	35	4416
	125			37.5	7242	43.7	4233
125	32	37	160	9.6	15300	11.2	9384
	40			12	14535	14	8670
	50			15	13464	17.5	8160
	63			18.9	12750	22	7650
	80			24	12036	28	7242
	100			30	11730	35	7191
	125			37.5	11526	43.7	7140
	160			48	11352	56	6936

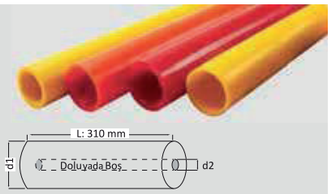
Özel formlarda; Adetli üretim yapılabilir. **Isı Dayanımı:70°C** **Not:** 18°C altında sertlikte kademeli artış.



Sipariş / Order:
Kod D ya da B . d1 . L

Sipariş Örneği/ Order Example:
PMS-B . 25.40

Malzeme / Material:
Poliüretan Yay



Standart, Poliüretan Yaylar
Polyurethane Compression Spring

Dolu Tip	d2 Boş	d1 Çap
90 Shore: Esneme %25	6.5	16
	8.5	20
	10.5	25
	13.5	32
	13.5	40
	17	50
	17	63
	21	80
	21	100
	27	125

Boy (L): 310 mm

Dolu Tip	d2 Boş	d1 Çap
80 Shore: Flexion % 35	6.5	16
	8.5	20
	10.5	25
	13.5	32
	13.5	40
	17	50
	17	63
	21	80
	21	100
	27	125

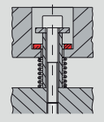
Boy (L): 310 mm

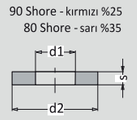
Sipariş / Order:
Kod-Dolu / Boş . d1

Sipariş Ö./ Order E.:
PYK-D . 32

90 Shore / Kırmızı Yaylar **Kod/Code: PYK**
80 Shore / Sarı Yaylar **Kod/Code: PYS**

Kod/Code: PRPS **Kod/Code: PRPK**





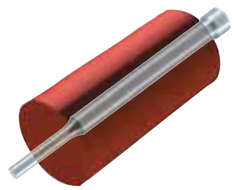
Şok Sönümleme, Rondelası
Polyurethane
Shock Absorbing Washers

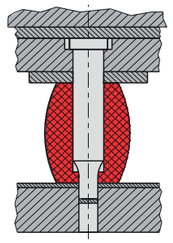
d2	d1	s
Ø 16	6.5	3 mm
	11	4 mm
Ø 20	8.5	3 mm
	11	4 mm
	13	5 mm
Ø 25	10.5	3 mm
	12	4 mm
	14	5 mm
Ø 32	13.5	3 mm
	18	4 mm
	21	5 mm
	23.5	6 mm
	25	7 mm

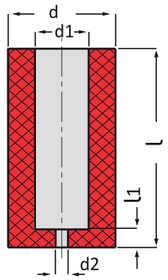
d2	d1	s
Ø 40	13.5	5 mm
	17	6 mm
	21	7 mm
	32	8 mm
Ø 50	17	6 mm
	26	7 mm
	32	8 mm
	37	10 mm
Ø 63	17	6 mm
	32	10 mm
Ø 80	21	8 mm
	42	10 mm
Ø 100	21	10 mm

Sipariş / Order:
Kod . d1 x d2 x s

Malzeme / Material:
Poliüretan Rondela







N - Newton = (0.102) kg
daN -10 Newton = (1.020) kg

S max: Yayın baskıda max. esneme durumu

S max: Yük katsayıdan daN= kg (10 newton), poliüretan yay baskıdayken yük verileri tavsiye niteliğindedir.

S. max esnemede yük katsayısı verileri, daN / Kg.

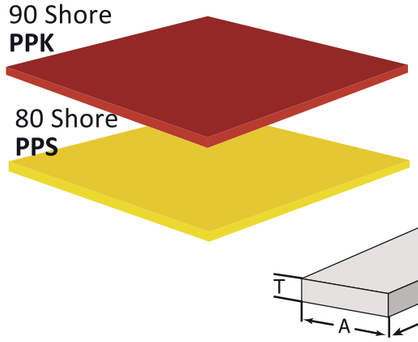
d mm	17	19	21	23	26	30	38	50
S daN **3** mm	60 daN	65 daN	70 daN	90 daN	110 daN	140 daN	210 daN	370 daN
S daN **6** mm	115 daN	120 daN	130 daN	160 daN	190 daN	230 daN	360 daN	650 daN
S daN **9** mm	-	180 daN	210 daN	240 daN	300 daN	370 daN	550 daN	1020 daN

Zımba Sıyırıcı, Poliüretan Yay
Polyurethane Punch Stripper

Kod/Code: PYB

Zımba üzerine geçirilir (şok emici)

Sipariş Kodu	d1 Ø	d Ø	d2 Ø	l1 mm	l mm	Zımba Boyu
PYB. 445	4	17	1.6	5	45	56 / 63
PYB. 655	6	19			55	63 71 80 90
PYB. 855	8	21	3 Zımba Deliği			
PYB. 1055	10	23				
PYB. 1355	13	26				
PYB. 1655	16	30				
PYB. 2055	20	38				100
PYB. 2555	25	50				



Poliüretan, Plakalar
Polyurethane Plate

Kod/Code: PPK (Kırmızı 90 Shore)

Kod/Code: PPS (Sarı 80 Shore)

Not: İstenilen ölçülerde üretim yapılmaktadır.(adetli siparişlerde)

A mm	L mm	T mm
250	**250**	3
		4
		5
		6
		7
		8
		10
		12
		15
		20
		25
		30
		40
		50
		60
		70
		80

A mm	L mm	T mm
250	**500**	3
		4
		5
		6
		7
		8
		10
		12
		15
		20
		25
		30
		40
		50
		60
		70
		80

A mm	L mm	T mm
500	**500**	3
		4
		5
		6
		7
		8
		10
		12
		15
		20
		25
		30
		40
		50
		60
		70
		80

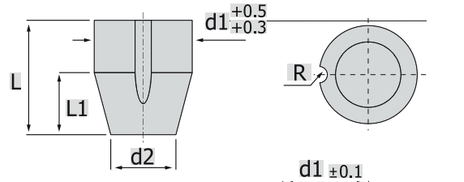
A mm	L mm	T mm
500	**1000**	3
		4
		5
		6
		7
		8
		10
		12

A mm	L mm	T mm
500	**1000**	15
		20
		25
		30
		40
		50
		60
		70
		80

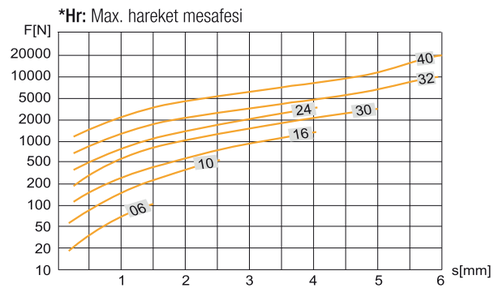
A mm	L mm	T mm
1000	**1000**	10
		12
		15
		20
		25
		30
		40
		50

Sipariş / Order: PP.. A x L x T

Sipariş Örneği/ Order Example: PPK. 250 x 250 x 5



Sertlik: 90 Shore
Hareket Mesafesi
Kuvvet (F) Diyagramı
1N= 0.1 daN= 0.102 kg



Ayar / Dayama; Poliüretan Tamponu
Compression Piece

Kod/Code: PDTA..

Sipariş Kodu	d1 mm	L mm	d2 mm	L1 mm	t mm	R	*Hr mm	Max. Kuvvet
PDTA06	**6**	9.5	3.6	4.5	8	-	1.5	100 N
PDTA10	**10**	15.5	6	7.5	13	1	2.5	450 N
PDTA16	**16**	25	9.5	12	21	1.5	4	1500 N
PDTA24	**24**		18	10		2		3000 N
PDTA30	**30**	35	20	19	30	2.5	5	
PDTA32	**32**	32	24	14	26	3	6	12000 N
PDTA40	**39.5**	40	30	16	34	3		25000 N

Delme Kalıpları; Poliüretan Sıyıcılar
Stripper For Blanking Dies

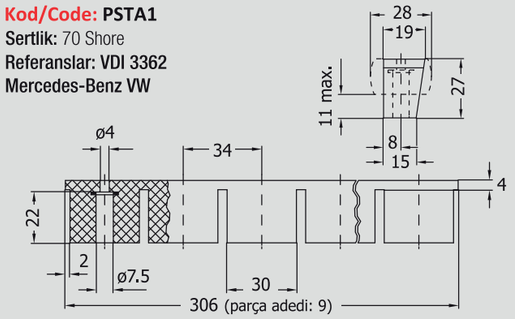
Kod/Code: PSTA

Kod/Code: PSTA1

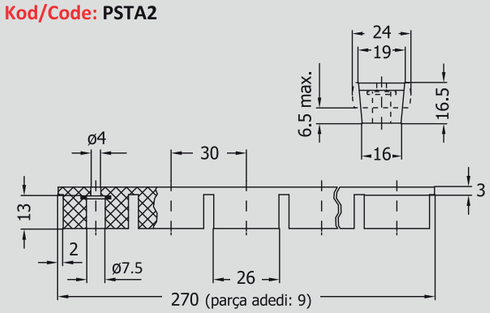
Sertlik: 70 Shore

Referanslar: VDI 3362

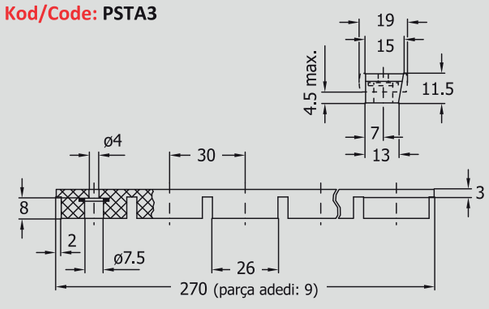
Mercedes-Benz VW



Kod/Code: PSTA2



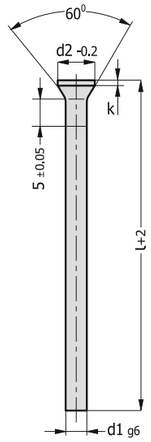
Kod/Code: PSTA3



d1	l	d2
1	80	1.8
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
1.5	80	2.2
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2	80	3
	100	
	125	
	160	
	200	
	250	k 0.5
	315	
2,5	80	3.5
	100	
	125	
	160	
	200	
	250	k 0.5
	315	
3	80	4.5
	100	
	125	
	160	
	200	
	250	k 0.5
	315	
3.5	80	5
	100	
	125	
	160	
	200	
	250	k 0.5
	315	
4	80	5.5
	100	
	125	
	160	
	200	
	250	k 0.5
	315	

d1	l	d2
4.5	80	6
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
	315	
5	80	6.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
	315	
5.5	80	7
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
	315	
6	80	8
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
	315	
6.5	80	9
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
7	80	9
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
7.5	80	10
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	

d1	l	d2
7.5	80	10
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
8	80	10
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
8.5	80	11
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
9	80	11
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
9.5	80	12
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
10	80	12
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
10.5	80	13
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	



Havşa Başlı İtici Pim Plastik Enjeksiyon
Conical Head Ejector Pin

Kod/Code: HBİ

DIN 1530-D

d1	l	d2
11	80	13
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
11.5	80	13
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
12	80	14
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
12.5	80	14
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	
13	80	15
	100	
	125	
	160	
	200	k 1
	250	
	315	

d1	l	d2
14	80	16
	100	
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
	315	
16	80	18
	100	
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
	315	
16	80	18
	100	
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
	315	
18	80	20
	100	
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
	315	
20	80	22
	100	
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
	315	

Sipariş / Order: HBİ . d1 x L

Malzeme/ Material: 1.2516
Sertlik/ Hardness: 60 ± 2 HRC

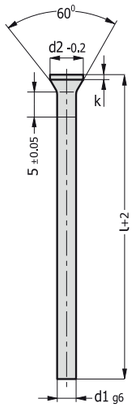
Isı Dayanımı: 220° max.
Gerilim Direnç: 1300 N/mm²

d1	l	d2
1.1	80	1.8
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
1.2	80	2
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
1.3	80	2
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
1.4	80	2.2
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
1.6	80	2.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
1.7	80	2.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
1.8	80	2.8
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
1.9	80	2.8
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	

d1	l	d2
2.1	80	3.2
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2.2	80	3.2
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2.3	80	3.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2.4	80	3.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2.6	80	4
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2.7	80	4
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2.8	80	4
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
2.9	80	4
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	

d1	l	d2
3.1	80	4.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
3.2	80	4.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
3.3	80	4.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
3.4	80	4.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
3.6	80	5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
3.7	80	5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
3.8	80	5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
3.9	80	5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	

d1	l	d2
4.1	80	5.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
4.1	80	5.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
4.2	80	5.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
4.3	80	5.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
4.4	80	5.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
4.6	80	6
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
4.7	80	6
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
4.8	80	6
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	



Havşa Başlı İtici Pim Ondalıklı
Plastik Enjeksiyon
Conical Head Ejector Pin

Kod/Code: HBO

DIN 1530-D

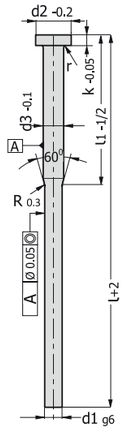
d1	l	d2
4.9	80	6
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
5.1	80	6.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
5.2	80	6.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
5.3	80	6.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
5.4	80	6.5
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	

d1	l	d2
5.6	80	7
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
5.7	80	7
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
5.8	80	7
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	
5.9	80	7
	100	
	125	
	160	
	200	k 0.5
	250	

Sipariş / Order: HBO . d1 x L

Malzeme/ Material: 1.2516
Sertlik/ Hardness: 60 ± 2 HRC

Isı Dayanımı: 220° max.
Gerilim Direnç: 1300 N/mm²



Silindir Başlı Kademeli İtici Pim
Plastik Enjeksiyon
Cylinder Head Stepped Ejector Pin

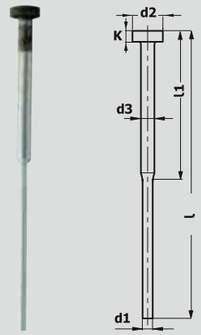
Kod/Code: KİP

Tip: AH

DIN ISO 8694

Malzeme : 1.2516 WS
Kafa Sertlik : 45 ± 2 HRC
Gövde Sertlik : 60 ± 2 HRC
Isı Dayanamı : 220°C
Gerilim Direnci: 1300 N / mm²

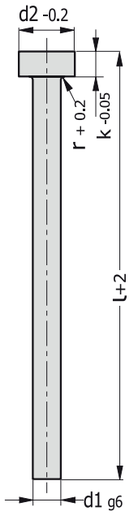
İsteklerinize uygun "Özel Üretim" yapılır.
Özel ölçülü taleplerinize için teknik çizimi kullanınız.



Sipariş Ö./ Order C.:
KİP . 1.4 x 2 x 50 x 100

Sipariş / Order: KİP . d1 x d3 x L1 x L

d1	l	l1	d3	d2	k
0.8	63	25	2	4	2
	80	35			
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
1	63	25	2	4	2
	80	35			
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
	200				
1.1	63	25	2	4	2
	80	35			
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
1.2	63	25	2	4	2
	80	35			
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
1.3	63	25	2	4	2
	80	35			
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
1.4	63	25	2	4	2
	80	35			
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
1.5	63	25	3	6	3
	80	35			
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
	200				
1.6	80	35	3	6	3
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
	200				
1.7	80	35	3	6	3
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
	200				
1.8	80	35	3	6	3
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
	200				
2	80	35	3	6	3
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
	200				
2.2	80	35	3	6	3
	100	50			
	125				
	150				
	160	75			
	200				
2.5	100	50	3	6	3
	125				
	150				
	160	75			
	200				
2.6	100	50	3	6	3
	125				
	150				
	160	75			
	200				
2.7	100	50	3	6	3
	125				
	150				
	160	75			
	200				
2.8	100	50	3	6	3
	125				
	150				
	160	75			
	200				



Silindir Başlı İtici Pim
Plastik Enjeksiyon
Cylinder Head Ejector Pin

Kod/Code: SBİ

Form: AH

DIN 1530 - ISO 6751

Pim Kafa Yapısı, Radyus Açı Ölçüleri

Çap ~	r
1.5 ~ 2	0.2
2.5 ~ 5.5	0.3
6 ~ 11	0.5
12 ~ 18	0.8
20 ~ 25	1

d1	Boy: l mm		d2	k
1	100	200	2.5	1.2
	125	250		
	160			
1.5	100	200	3	1.5
	125	250		
	160			
2	100	250	4	2
	125	315		
	160	400		
	200			
2.5	100	315	5	2
	125	400		
	160			
	200			
	250			
3	100	315	6	3
	125	400		
	160	500		
	200	630		
	250			
3.5	100	250	7	3
	125	315		
	160	400		
	200	500		
4	100	400	8	3
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
4.5	100	250	8	3
	125	315		
	160	400		
	200	500		
5	100	400	10	3
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
5.5	100	250	10	3
	125	315		
	160	400		
	200	500		
6	100	400	12	5
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
6.5	100	315	12	5
	125	400		
	160	500		
	200	630		
	250			
7	100	315	12	5
	125	400		
	160	500		
	200	1000		
	250			
7.5	100	250	12	5
	125	315		
	160	400		
	200			
8	100	400	14	5
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
8.5	100	315	14	5
	125	400		
	160	500		
	200	630		
	250			
9	100	315	14	5
	125	400		
	160	500		
	200	630		
	250			
10	100	400	16	5
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
10.5	100	200	16	5
	125	315		
	160	400		
11	100	250	16	5
	125	315		
	160	400		
	200			
12	100	400	18	7
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
13	100	250	20	7
	125	315		
	160	400		
	200			
14	100	400	22	7
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
16	100	400	22	7
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
18	100	315	24	7
	125	400		
	160	500		
	200	630		
	250	1000		
20	100	400	26	8
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			
25	100	400	32	10
	125	500		
	160	630		
	200	800		
	250	1000		
	315			

Sipariş / Order: SBİ . d1 x L

Malzeme/ Material: 1.2516 WS
Sertlik/ Hardness: 60 ± 2 HRC

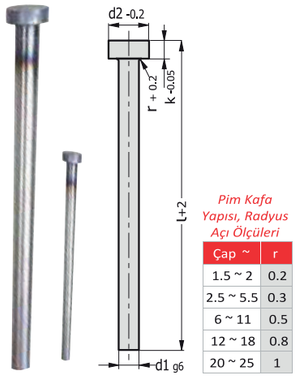
Isı Dayanımı: 220° max.
Gerilim Direnç: 1300 N/mm²

d1	l	d2
1.1	100	1.8
	125	
	160	
	200	k 1.2
	250	
1.2	100	2.5
	125	
	160	
	200	k 1.2
	250	
1.3	100	3
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
1.4	100	3
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
1.6	100	3
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
1.7	100	3
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
1.8	100	3
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
1.9	100	3
	125	
	160	
	200	k 1.5
	250	
2.1	100	4
	125	
	160	
	200	k 2
	250	

d1	l	d2
2.2	100	4
	125	
	160	
	200	k 2
	250	
2.3	100	4
	125	
	160	
	200	k 2
	250	
2.4	100	5
	125	
	160	
	200	k 2
	250	
2.6	100	5
	125	
	160	
	200	k 2
	250	
2.7	100	5
	125	
	160	
	200	k 2
	250	
2.8	100	5
	125	
	160	
	200	k 2
	250	
2.9	100	5
	125	
	160	
	200	k 2
	250	
3.1	100	6
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
3.2	100	6
	125	
	160	
	200	k 3
	250	

d1	l	d2
3.3	100	6
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
3.4	100	6
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
3.6	100	7
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
3.7	100	7
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
3.8	100	7
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
3.9	100	7
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
4.1	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
4.2	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
4.3	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	

d1	l	d2
4.4	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
4.6	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
4.7	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
4.8	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
4.9	100	8
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
5.1	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
5.2	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
5.3	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
5.4	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	



Pim Kafa Yapısı, Radyus Açı Ölçüleri

Çap ~	r
1.5 ~ 2	0.2
2.5 ~ 5.5	0.3
6 ~ 11	0.5
12 ~ 18	0.8
20 ~ 25	1

Silindir Başlı İtici Pim Ondalıklı Plastik Enjeksiyon

Cylinder Head Ejector Pin

Kod/Code: SBO

Form: AH

DIN 1530 - ISO 6751

d1	l	d2
5.6	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
5.7	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
5.8	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	
5.9	100	10
	125	
	160	
	200	k 3
	250	

Sipariş / Order:
SBO . d1 x L

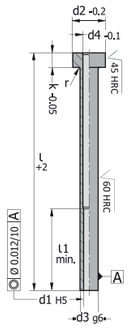
Malzeme/ Material:
1.2516 WS
Sertlik/ Hardness:
60 ± 2 HRC
Isı Dayanımı:
220° max.
Gerilim Direnç:
1300 N/mm²

Boru İtici Pim

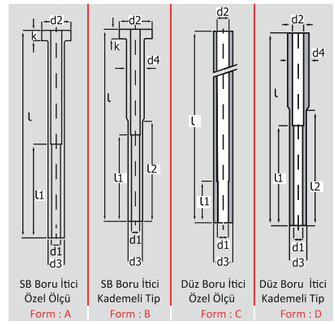
Ejector Sleeve / Nitrided

Kod/Code: BİP

Sıcak İş 1.2343 Çeliği
60 HRC Nitrasyonlu
DIN ISO 8405



"Özel ölçülü taleplerniz için teknik çizimi kullanınız.



Isı Dayanımı: 500 - 550° max.
Gerilim Direnç: 1450 N/mm²

Gövde Sertlik
Body Hardness:
45 ± 2 HRC

Malzeme/ Material:1.2343
Kafa Sertlik
Head Hardness: 45 ± 2 HRC

Sipariş / Order:
BİP . d1 x d3 x L

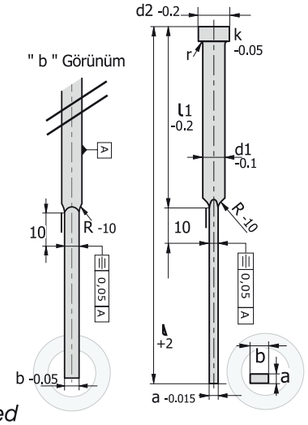
d3	l	d1	l1	d4	d2	k
4	75	2	35	2.3	8	3
	100					
	125					
	150					r 0.3
	160					
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
5	75	2.5	35	3	10	3
	100					
	125					
	150					r 0.3
	160					
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
5	75	3	45	3.3	10	3
	100					
	125					
	150					
	160					r 0.3
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					

d3	l	d1	l1	d4	d2	k
6	75	3.5	45	4	12	5
	100					
	125					
	150					
	160					r 0.5
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
6	75	4	45	4.3	12	5
	100					
	125					
	150					
	160					
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
	350					
	400					
	450					
	500					r 0.5

d3	l	d1	l1	d4	d2	k
8	75	5	45	5.3	14	5
	100					
	125					
	150					
	160					
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
	350					
	400					
	450					
	500					r 0.5
10	75	6	45	6.3	16	5
	100					
	125					
	150					
	160					
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
	350					
	400					
	450					
	500					r 0.5
12	75	8	45	8.3	20	7
	100					
	125					
	150					
	160					
	175					
	200					
	225					

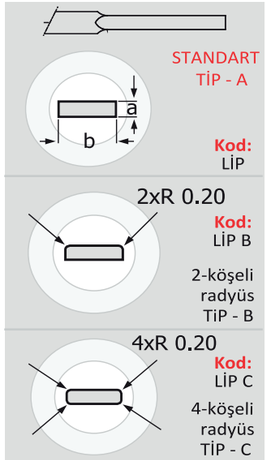
Silindir Başlı Boru İtici Pimlerimizin iç delik arka kısmı 30 - 45 mm itici pim çalışma toleransında hassas taşlanmıştır.

d3	l	d1	l1	d4	d2	k
12	250	8	45	8.3	20	7
	275					
	300					
	350					
	400					
	450					
	500					r 0.8
14	75	10	50	10.3	22	7
	100					
	125					
	150					
	160					
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
	350					
	400					
	450					
	500					r 0.8
16	75	12	50	12.3	22	7
	100					
	125					
	150					
	160					
	175					
	200					
	225					
	250					
	275					
	300					
	350					
	400					
	450					
	500					r 0.8



Standart olarak stokta bulunan Tip-A' dır. Tip-B / Tip-C lama iticiler için özel üretim yapılacaktır.

Sertleştirilmiş ISO 8693 (DIN 1530 F) Form: AH



Silindir Başlı İtici Pim
Plastik Enjeksiyon
Blade Ejector Pin - Hardened

Kod/Code: LİP

Sipariş / Order:
LİP . a (b) x d1 x L x L1

Malzeme/ Material: 1.2516 WS
Sertlik / Hardness: 60 ± 2 HRC

Isı Dayanımı: 220° max.
Gerilim Direnç: 1300 N/mm²

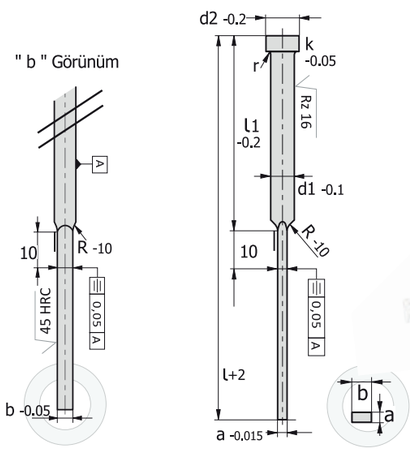
İsteğe Göre ÖZEL Tip Lama İtici
Lama İtici Köşe Radyüs Seçenek

a	b	d1	d2	k	l	l1
0.5	2.8	3	6	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
0.6	2.8	3	6	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
0.8	2.8	3	6	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
0.8	3.5	4	8	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
0.8	3.8	4.2	8	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
0.8	4.5	5	10	3	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
0.8	5.5	6	12	5	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125

a	b	d1	d2	k	l	l1
1	3.8	4.2	8	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
1	4.5	5	10	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
1	5.5	6	12	5	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
1	7.5	8	14	5	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
1.2	3.5	4	8	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
1.2	3.8	4.2	8	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80

a	b	d1	d2	k	l	l1
1.2	4.5	5	10	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
1.2	5.5	6	12	5	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
1.2	7.5	8	14	5	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
					400	200
1.5	4.5	5	10	3	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
1.5	5.5	6	12	5	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160

a	b	d1	d2	k	l	l1
1.5	7.5	8	14	5	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
					400	200
1.5	9.5	10	16	5	160	80
					200	100
					250	125
					315	160
					400	200
2	5.5	6	12	5	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
2	7.5	8	14	5	125	60
					160	80
					200	100
					250	125
					315	160
					400	200
2	9.5	10	16	5	160	80
					200	100
					250	125
					315	160
					400	200
2	11.5	12	18	7	160	80
					200	100
					250	125
					315	160
2.5	11.5	12	18	7	200	100
					250	125
					315	160



Standart olarak stokta bulunan Tip-A' dır.
Tip-B / Tip-C lama iticiler için özel üretim yapılır.

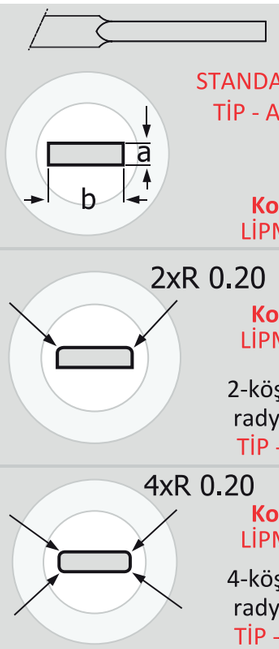
Silindir Başlı Lama İtici Pim
Metal Enjeksiyon
Blade Ejector Pin - Oxidation

Kod/Code: LİPM
Oksidasyon Kaplamalı
ISO 8693 (DIN 1530 F) Form: A

Sipariş / Order:
LİPM . a(b) x d1 x L x L1

Malzeme/ Material: 1.2343 / Sıcak İş
Plazma Nitrasyonlu Oksidasyon Kaplamalı

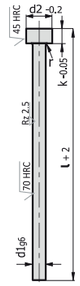
Isı Dayanımı -
Yağlama Gresi ile: 1400° max.
Gresi olmadan / kuru: 650° max.



İsteğe Göre Özel Tip Lama İtici
Lama İtici Köşe Radyüs Seçenek

a	b	d1	d2	k	l	l1
0.8	3.5	4	8	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
1	4.5	5	10	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
1	5.5	6	12	5	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
1.2	3.5	4	8	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
1.2	4.5	5	10	3	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
1.2	5.5	6	12	5	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
1.2	7.5	8	14	5	80	40
					100	50
					125	60
					160	80
					200	100
1.5	4.5	5	10	3	100	50
					125	60
					160	80
					200	100

a	b	d1	d2	k	l	l1
1.5	5.5	6	12	5	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
1.5	7.5	8	14	5	125	60
					160	80
					200	100
					250	125
1.5	9.5	10	16	5	160	80
					200	100
					250	125
					315	160
2	5.5	6.0	12	5	100	50
					125	60
					160	80
					200	100
2	7.5	8.0	14	5	160	80
					200	100
					250	125
					315	160
2	9.5	10	16	5	200	100
					250	125
					315	160
					400	200
2	11.5	12	18	7	200	100
					250	125
					315	160
					400	200
2.5	11.5	12	18	7	200	100
					250	125
					315	160
					400	200



Silindir Başlı İtici Pim
Metal Enjeksiyon
Cylinder Head Ejector Pin
Oxidation

Kod/Code: SBİMS

Plazma Nitrasyonlu
Oksidasyon Kaplamalı Form A
DIN 1530-1

Pim Kafa Yapısı, Radyus Açı Ölçüleri

Çap ~	r
1.5 ~ 2	0.2
2.5 ~ 5.5	0.3
6 ~ 11	0.5
12 ~ 18	0.8
20 ~ 25	1

Yüksek Isıya Dayanımlı
Yüksek Basınca Dirençli
Özellikle Metal Enjeksiyon
Yüksek Isı Enj. Kalıpları İçindir

Isı Dayanımı - Yağlama
Gresi ile: 14000 max.
Isı Dayanımı - Yağlama
Gresi olmadan / kuru: 6500 max.
Kafa Sertlik 45 ± 5 HRC
Gövde Sertlik: 44 HRC
Gerilim Direnci: 1450 N / mm2

Sipariş / Order: SBİMS . d1 x L

Malzeme/ Material:1.2343
Plazma Nitrasyonlu Oksidasyon Kaplamalı

Oksidasyon Giydirilmiş Sertlik: 70 HRC

d1	Boy:l mm	d2	k
1.5	100 160	3	1.5
	125 200		
2	100 315	4	2
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
2.2	100	5	2
	160		
2.5	100 250	5	2
	125 315		
	160 400		
	200 500		
2.7	100	5	2
	160		
3	100 315	6	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
3.2	100	6	3
	160		
3.5	100 315	7	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
3.7	100	7	3
	160		
4	100 315	8	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
4.2	100	8	3
	200		
4.5	100 315	8	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		

d1	Boy:l mm	d2	k
5	100 315	10	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
5.2	100	10	3
	200		
5.5	100 315	10	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
6	100 400	12	5
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
6.2	100 160	12	5
	125 250		
6.5	100 250	12	5
	125 315		
	160 400		
	200 500		
7	100 315	12	5
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
7.5	100 315	12	5
	125 400		
	160 500		
	200 800		
	250		
8	100 400	14	5
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		

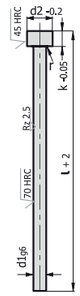
d1	Boy:l mm	d2	k
8.2	100	14	5
	160		
	250		
8.5	100 315	14	5
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
9	100 315	14	5
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
9.5	100 250	14	5
	125 315		
	160 400		
	200		
10	100 400	16	5
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
10.2	125	16	5
	250		
	500		

d1	Boy:l mm	d2	k
10.5	100 250	16	5
	125 315		
	160 400		
	200 500		
11	100 250	16	5
	125 315		
	160 400		
	200 500		
11.5	100	16	5
12	100 400	18	7
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
13	100 250	18	7
	125 315		
	160 400		
	200 500		
14	100 400	22	7
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		

d1	Boy:l mm	d2	k
16	100 400	22	7
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
18	100 315	27	7
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
20	125 400	26	8
	160 500		
	200 630		
	250 800		
	315 1000		
25	125 400	32	10
	160 500		
	200 630		
	250 800		
	315		

d1	Boy:l mm	d2	k
1.5	100 160	3	1.5
	125 200		
2	100 315	4	2
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
2.2	100	5	2
	160		
2.5	100 250	5	2
	125 315		
	160 400		
	200 500		
2.7	100	5	2
	160		
3	100 315	6	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
3.2	100	6	3
	160		
3.5	100 315	7	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
3.7	100	7	3
	160		
4	100 315	8	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
4.2	100	8	3
	200		
4.5	100 315	8	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		

d1	Boy:l mm	d2	k
5	100 315	10	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
5.2	100	10	3
	200		
5.5	100 315	10	3
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
6	100 400	12	5
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
6.2	100 160	12	5
	125 250		
6.5	100 250	12	5
	125 315		
	160 400		
	200 500		
7	100 315	12	5
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
7.5	100 315	12	5
	125 400		
	160 500		
	200 800		
	250		
8	100 400	14	5
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		



Silindir Başlı İtici Pim
Beyaz Metal Enjeksiyon
Cylinder Head Ejector Pin

Kod/Code: SBİMB

Nitrasyonlu ve Taşlanmış
DIN 1530-1

Pim Kafa Yapısı, Radyus Açı Ölçüleri

Çap ~	r
1.5 ~ 2	0.2
2.5 ~ 5.5	0.3
6 ~ 11	0.5
12 ~ 18	0.8
20 ~ 25	1

Yüksek Isıya Dayanımlı
Yüksek Basınca Dirençli
Özellikle Metal Enjeksiyon
Yüksek Isı Enj. Kalıpları İçindir

Isı Dayanımı - Yağlama
Gresi ile: 14000 max.
Isı Dayanımı - Yağlama
Gresi olmadan / kuru: 6500 max.
Kafa Sertlik 45 ± 5 HRC
Gövde Sertlik: 44 HRC
Gerilim Direnci: 1450 N / mm2

Sipariş / Order: SBİMB . d1 x L

Malzeme/ Material:1.2343
Nitrasyonlu ve Taşlanmış

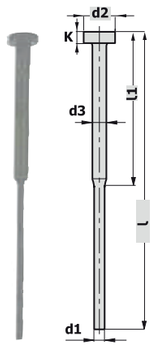
Sertlik / Hardness: 65 + 2 HRC

d1	Boy:l mm	d2	k
8.2	100	14	5
	160		
	250		
8.5	100 315	14	5
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
9	100 315	14	5
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250 800		
9.5	100 250	14	5
	125 315		
	160 400		
	200		
10	100 400	16	5
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
10.2	125	16	5
	250		
	500		

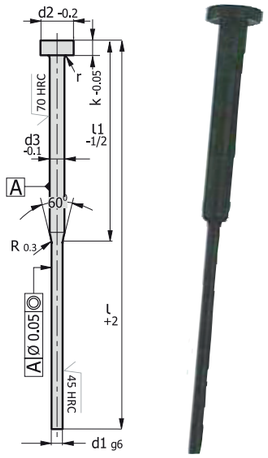
d1	Boy:l mm	d2	k
10.5	100 250	16	5
	125 315		
	160 400		
	200 500		
11	100 250	16	5
	125 315		
	160 400		
	200 500		
11.5	100	16	5
12	100 400	18	7
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
13	100 250	18	7
	125 315		
	160 400		
	200 500		
14	100 400	22	7
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		

d1	Boy:l mm	d2	k
16	100 400	22	7
	125 500		
	160 630		
	200 800		
	250 1000		
	315		
18	100 315	27	7
	125 400		
	160 500		
	200 630		
	250		
20	125 400	26	8
	160 500		
	200 630		
	250 800		
	315 1000		
25	125 400	32	10
	160 500		
	200 630		
	250 800		
	315		

İsteklerinize uygun
"Özel Üretim" yapılır.
Özel ölçülü taleplerinizi için
teknik çizimi kullanınız



Malzeme / Material:
1.2343
Plazma Nitrasyonlu
Oksidasyon Kaplamalı
Isı Dayanımı - Yağlama Gresi ile: 14000 max.
Isı Dayanımı - Yağlama Gresi olmadan / kuru: 6500 max.



Silindir Başlı Kademeli İtici Pim
Metal Enjeksiyon
Cylindir Head Stepped Ejector Pin

Kod/Code: KİPM

DIN 1530 - ISO 8694 Form C

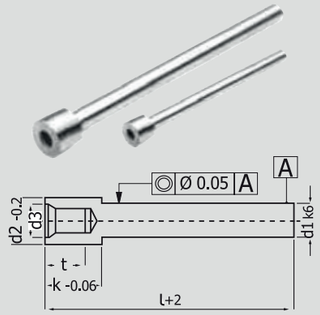
Basınca Dirençli Özellikle Metal Enjeksiyon Yüksek Isı Enj. Kalıpları İçindir.

d1	l	l1	d3	d2	k	r
0.8	100	50	**2**	4	2	0.2
	125	50				
	160	75				
0.9	100	50	**2**	4	2	0.2
	125	50				
	160	75				
1	100	50	**2**	4	2	0.2
	125	50				
	160	75				
	200	75				
1.1	100	50	**2**	4	2	0.2
	125	50				
	160	75				
1.2	100	50	**2**	4	2	0.2
	125	50				
	160	75				
1.3	100	50	**2**	4	2	0.2
	125	50				
	160	75				

Sipariş / Order:
KİPM . 2 x 3 x 75 x 160

d1	l	l1	d3	d2	k	r
1.4	100	50	**2**	4	2	0.2
	125	50				
	160	75				
1.5	100	50	**3**	6	3	0.3
	125	50				
	160	75				
	200	75				
2	100	50	**3**	6	3	0.3
	125	50				
	160	75				
	200	75				
2.5	100	50	**3**	6	3	0.3
	125	50				
	160	75				
	200	75				

Sipariş / Order:
KİPM . d1 x d3 x L1 x L



Silindir Başlı Dişli İtici Pim
Ejector Pin - Threaded

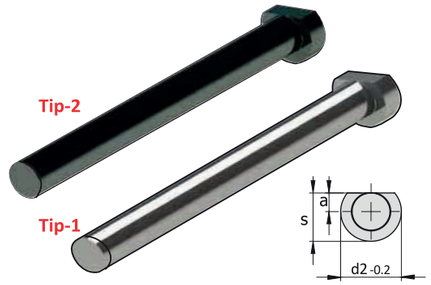
Kod/Code: SBD

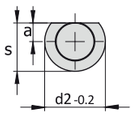
DIN 1530 - A / ISO 6751

Kalıp içi kullanım (itici plakası & maçalar).
Özelliği: Kalıp parçalarını dağıtmadan montaj yapılabilir.
Malzeme: 1.2343 / Taşlanmış - Sertleştirilmiş
Gerilim Direnci: 1400 N / mm2
İsteklerinize uygun "Özel Üretim" yapılır.

d1	l	d3	t	k	d2
3	63	M4	5	10	6
	125				
4	63	M5	7	12	8
	125				
5	80	M6	9	14	9
	160				
6	80	M6	9	14	10
	160				
8	80	M6	10	16	13
	160				
10	100	M10	12	18	15
	200				
12	100	M12	14	22	18
	200				
14	100	M12	14	22	20
	200				

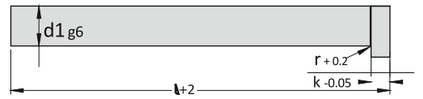
Sipariş / Order:
SBD . d1 x L x d3





Standart,
Kilit Başlı Dönme Engelleyici İtici Pim
Ejector Pin with Locking Head

Kod/Code: SDI



Pim Kafa Yapısı, Radyus Açı Ölçüleri

Çap ~	r
1.5 ~ 2	0.2
2.5 ~ 5.5	0.3
6 ~ 11	0.5
12 ~ 18	0.8
20 ~ 25	1

Not:*İsteklerinize uygun "Özel Üretim" yapılır.*

Sipariş / Order:
SDI . d1 x L x Tip

Tip-1
Malzeme: 1.2516 WS
Kafa Sertlik: 45 ± 2 HRC
Gövde Sertlik: 60 ± 2 HRC
Isı Dayanımı: 2200 max.
Gerilim Direnci: 1300 N / mm²

Tip-2
Malzeme: 1.2343 Plazma Nitrasyonlu Oksidasyon Kaplamalı
Isı Dayanımı - Yağlama Gresi ile: 14000 max.
Isı Dayanımı - Yağlama Gresi olmadan / kuru: 6500 max. - Kafa Sertlik: 45 ± 5 HRC

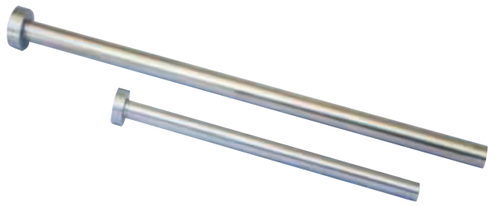
Gövde Sertlik: 44 HRC Oksidasyon Giydirilmiş
Sertlik: 70 HRC
Gerilim Direnci: 1450 N / mm²

d1	l	d2	k	a	s
3.0	100	6	3	1.5	4.5
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				
3.5	100	7	3	1.75	5.25
	125				
	160				
	200				
	250				
4.0	100	8	3	2	6
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
4.5	100	8	3	2.25	6.25
	125				
	160				
	200				
	250				
5.0	100	10	3	2.5	7.5
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				

d1	l	d2	k	a	s
5.5	100	10	3	2.75	7.75
	125				
	160				
	200				
	250				
6.0	100	12	5	3	9
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
7.0	100	12	5	3.5	9.5
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
7.5	100	12	5	3.75	9.75
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
8	100	14	5	4	11
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				

d1	l	d2	k	a	s
8.5	100	14	5	4.25	11.2
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
9	100	14	5	4.5	11.5
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
10	100	16	5	5	13
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				
11	100	16	5	5.5	13.5
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
12	100	18	7	6	15
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				

d1	l	d2	k	a	s
14	100	22	7	7	18
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
16	100	22	7	8	19
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				
20	100	26	8	10	23
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				
25	100	32	10	12.5	28.5
	125				
	160				
	200				
	250				
	315				
	400				
	500				



Silindir Başlı; Paslanmaz - İtici Pim / INOX
Ejector Pin - Stainless / INOX

Kod/Code: SPI

ISO 6751, DIN 1530 Form: AH

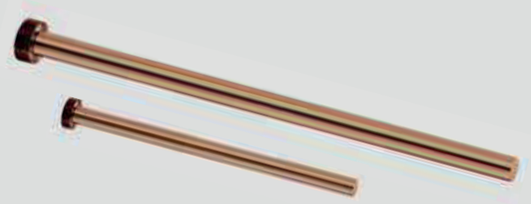
d1	l	d2	k	r
2	100	4	2	0.2
	160			
	200			
	250			
2.5	100	5	2	0.3
	160			
	200			
	250			
3	100	6	2	0.3
	160			
	200			
	250			
3.5	100	7	2	0.3
	160			
	200			
	250			
4	100	8	2	0.3
	160			
	200			
	250			

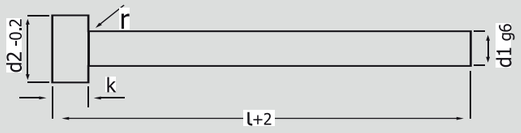
d1	l	d2	k	r
4.5	100	8	2	0.3
	160			
	200			
	250			
5	100	10	2	0.3
	160			
	200			
	250			
5.5	100	10	2	0.3
	160			
	200			
	250			
6	100	12	5	0.5
	160			
	200			
	250			
8	100	14	5	0.5
	160			
	200			
	250			

Malzeme: 1.4125 INOX
Isı Dayanımı: 1800 max.
Gövde Sertlik: 56 + 2 HRC
Kafa Sertlik: 45 ± 5 HRC

Sipariş / Order: SPI . d1 x L

Sipariş Ö./ Order C.: SPI . 5 x 200





Silindir Başlı; Bakır Alaşımlı / İtici Pim
Ejector Pin Copper Alloy

Kod/Code: SPPAV07

ISO 6751, DIN 1530 Form: AH

d1	l	d2	k	r
2	100	4	2	0.2
	160			
2.5	100	5	2	0.3
	160			
3	100	6	3	0.3
	160			
	250			
3.5	100	7	3	0.3
	160			
4	100	8	3	0.3
	160			
	250			
4.5	100	8	3	0.3
	160			
5	100	10	3	0.3
	160			
	250			
6	100	12	5	0.5
	160			
	250			
	315			

d1	l	d2	k	r
7	100	12	5	0.5
	160			
	250			
8	100	14	5	0.5
	160			
	250			
	315			
10	100	16	5	0.5
	160			
	250			
	315			
	400			
12	100	18	7	0.8
	160			
	250			
	315			
	400			
14	160	22	7	0.8
	250			
	400			
16	160	22	7	0.8
	250			
	400			
	500			

Kafa Sertlik: HRC min. 180 HB
Isı İletkenliği: ~200 W/mK
Gerilim Direnci: ~650 N/mm2
Yüzey Pürüzlülüğü: Ra <0.8 Mikron

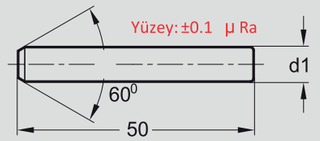
Sipariş / Order: SPPAV07. d1 x L

Malzeme / Material: Bakır Alaşımı
Gövde Sertlik / Body Hardness: HRC min. 180 HB

Pim Kontrol, Mastar Seti
Precision Pin Gauge Kit

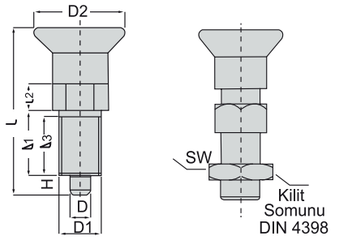
Kod/Code: C995

DIN 2269 - Çap Toleransı: ± 0.001 / 2



Malzeme: 1.3343 HSS
Sertlik: 62 - 64 HRC

Sipariş Kodu/Order Code:
C995-91 (91 Parça)
C995-273 (293 Parça)

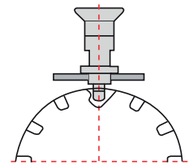


Kilitsiz, İndeks Pim
Indexing Plunger

Kod/Code: MM101ST

Sabit Destek Pimi

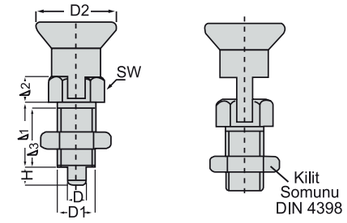
Kod / Code	D -0.02 / -0.04	D1	D2	L	L1	L2	L3	H	SW
MM-001-01-ST05	5	M10 x 1	21	43.7	17	7	15	5	12
MM-001-01-ST06	6	M12 x 1.5	25	51.7	20		17	6	14
MM-001-01-ST08	8	M16 x 1.5	33	68.7	26	10	23	8	19
MM-001-01-ST10	10	M20 x 1.5		74	28	12	25	10	22
MM-001-01-ST12	12			78		14		12	



Malzeme Yapısı: Siyah Kaplanmış Çelik (ya da paslanmaz çelik - 304)

Kilit Pimi: Sertleştirilmiş Çelik (ya da paslanmaz çelik - 304)

Sap: Plastik (PA6) Çıkartılamaz Başlık

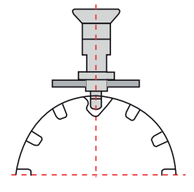


Kilitli, İndeks Pim
Indexing Plunger with Lock Nut

Kod/Code: MM102ST

Hareketli Destek Pimi

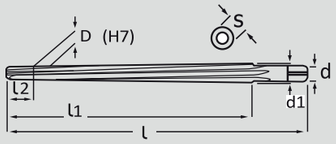
Kod / Code	D -0.02 / -0.04	D1	D2	L	L1	L2	L3	H	SW
MM-001-02-ST05	5	M10 x 1	21	43.7	17	7	15	5	12
MM-001-02-ST06	6	M12 x 1.5	25	51.7	20		17	6	14
MM-001-02-ST08	8	M16 x 1.5	33	68.7	26	10	23	8	19
MM-001-02-ST10	10	M20 x 1.5		74	28	12	25	10	22
MM-001-02-ST12	12			78		14		12	



Malzeme Yapısı: Siyah Kaplanmış Çelik (ya da paslanmaz çelik - 304)

Kilit Pimi: Sertleştirilmiş Çelik (ya da paslanmaz çelik - 304)

Sap: Plastik (PA6) Çıkartılamaz Başlık



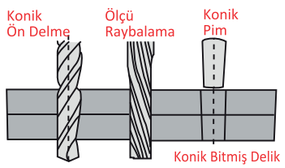
1:50 Konik, Pim Raybası
Taper Pin Reamer

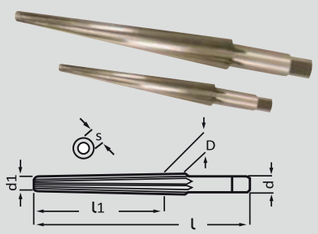
Kod/Code: KPR

HSS (el raybası) **Konik:** 1:50 **DIN 9**

D	d1	d	l	l1	S
3	4.06	4	80	58	3.15
4	5.26	5	93	68	4
5	6.36	6.3	100	73	5
6	8	8	135	105	6.3
8	10.8	10	180	145	8
10	13.4	12.5	215	175	10
12	16	14	255	210	11.2
14	18				
16	20.4	18	280	230	14

Sipariş / Order: KPR . D x L





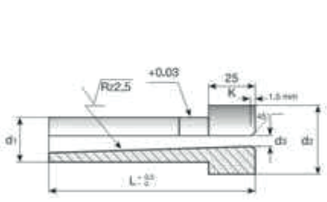
1:10 Konik, Yolluk Raybası
Taper Sprue Bush Reamer

Kod/Code: KYR

HSS (el raybası) **Konik:** 1:10

d1	D	d	l	l1	S
4	10	10	100	70	8
9	16	12.5	120	80	10
14	24	20	160	110	16
20	32	25	200	140	20

Sipariş / Order: KYR . d1 x D x L

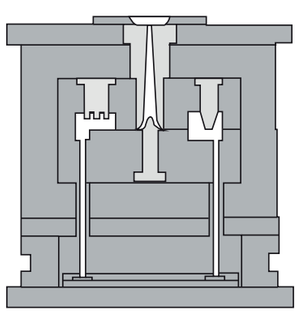


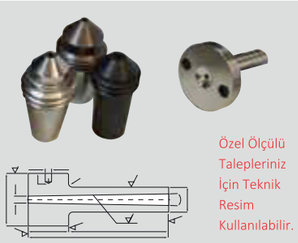
Metal Enjeksiyon Yolluk Memesi
Sprue Bush for Metal Injection

Kod/Code: MKM

Yüksek ısıya dirençli / Sıcak iş çeliği / Kalıp yolluklar için

d1	l	d2	K	d3
12	50	28	25	5.6
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			
14	50	28	25	5.6
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			
16	50	28	25	5.6
	65			
	75			
	85			
16	95	28	25	5.6
	105			
	115			
	125			
18	50	28	25	5.6
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			
20	50	28	25	5.6
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			



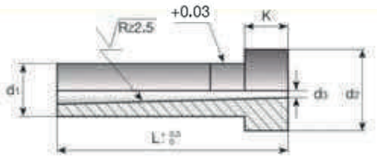


İsteklerinize uygun "Özel Üretim" yapılır.

Sipariş / Order: MKM . d2 x L x D

Malzeme / Material: 1.2344
Sertlik / Hardness: 48 - 50 HRC

Max. Isı Dayanımı: 500°C



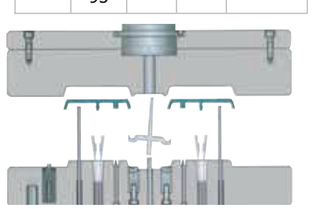
Enjeksiyon Yolluk Memesi
Sprue Bush

Kod/Code: PKM

• Kullanıcı tarafından açılabilir merkezleme bilgisidir.

DIN 16752

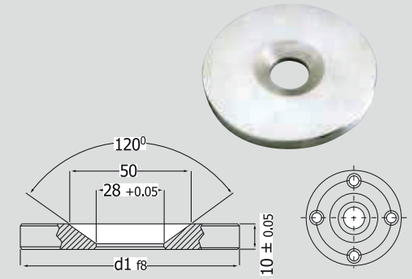
d1	l	d2	K	d3
12	50	28	20	3.3 / 4.3
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			
	135			
	150			
	200			
14	50	28	20	3.3 / 4.3
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			
	135			
	150			
	200			
16	50	28	20	3.3 / 4.3
	65			
	75			
	85			
	95			
16	105	28	20	3.3 / 4.3
	115			
	125			
	135			
	150			
	200			
18	50	28	20	3.3 / 4.3
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			
	135			
	150			
	200			
20	50	28	20	3.3 / 4.3
	65			
	75			
	85			
	95			
	105			
	115			
	125			
	135			
	150			
	200			



Sipariş / Order: PKM . d2 x L x d1

Malzeme / Material: 1.2826
Sertlik / Hardness: 50 - 55 HRC

İki Farklı Açı Seçenekli:
Standart Tip; d1 3.3 = açı 1.5°
Geniş Tip; d1 4.3 = açı 2°



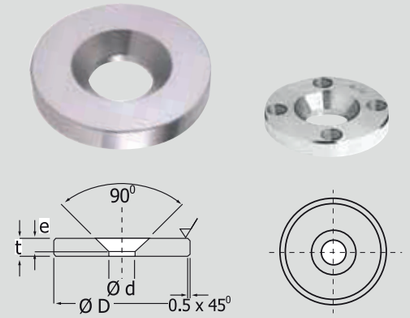
Yolluk Flanşı - 120°
Locating Ring - 120°

Kod/Code: DYF

Not: Flanş bağlantı delikleri isteğe göre açılır.

Sipariş	d1	Sipariş	d1
DYF.60	60	DYF.125	125
DYF.70	70	DYF.150	150
DYF.80	80	DYF.175	175
DYF.90	90	DYF.200	200
DYF.100	100		

Malzeme / Material: CK 45 (taşlanmış)



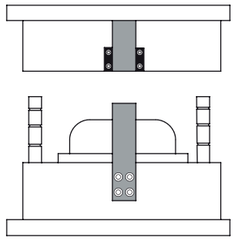
Yolluk Flanşı - 90°
Locating Ring - 90°

Kod/Code: KYF

Not: Flanş bağlantı delikleri isteğe göre açılır.

Sipariş	Ø D	Ø d	t	e
KYF.60	60	28	15	8
KYF.80	80			
KYF.100	100		20	10
KYF.125	125			
KYF.150	150			
KYF.175	175			
KYF.200	200			

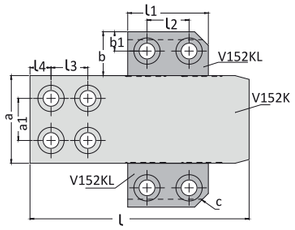
Malzeme / Material: CK 45 (taşlanmış)

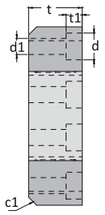


Bar Kilit "Grup"
Bar Lock System
Kod/Code: V152

Bar Kilit Kızak
Bar Lock Slide Block
Kod/Code: V152K

Bar Kilit Kılavuzlar
Bar Lock Guide Jaw
Kod/Code: V152KL





a V5	l -0.1 / -0.2	l3	l4	a1	t -0.1	l1	b V5	l2	b1	d1 ø	d ø	t1 mm	c	c1
32	**70**	18	9	14	**22**	**36**	**20**	16	10	6.6 M6	11	6.8	6	6
	90													
	112													
50	**90**	21	12	24	**30**	**46**	**25**	24	11	9 M8	15	9	8	5
	125													
	150													
60	**112**	26	15	30	**32**	**56**	**32**	30	16	11 M10	18	11	10	10
	150													
	175													
80	**112**	26	15	44	**35**	**56**	**35**	30	16	11 M10	18	11	10	10
	150													
	175													
100	**175**	32	18	55	**50**	**76**	**40**	40	17	13.5 M12	20	13	10	10
	200													
	250													
120	**200**	35	20	75	**65**	**86**	**45**	50	20	13.5 M12	20	13	12	12
	250													
	300													

V152 Bar Kilit "Grup" Set Siparişi İçerik:

V125K: 1 adet

V152KL: 1 takım (2' li Kılavuz)

Grup Set/Takım

Sipariş / Order: V152 . t x L

Bar Kızak Yağ Kanallı

Sipariş / Order: V152K . a x L

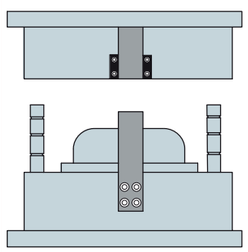
Bar Kilit Kılavuz

Sipariş / Order: V152KL . L1 x b

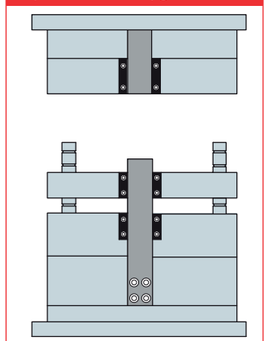
Malzeme / Material: 1.0503 (CK45)

Sertlik / Hardness: 50 - 52 HRC

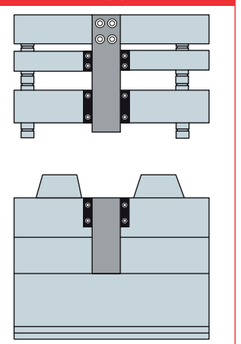
Geniş Kalıp UyVulamaları



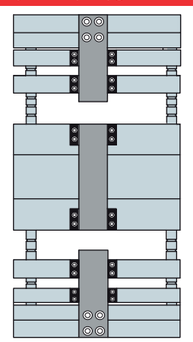
Sıyırıcı Plaka Uygulamaları

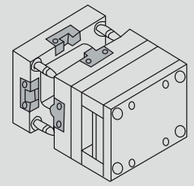


3 Plakalı Uygulamalar

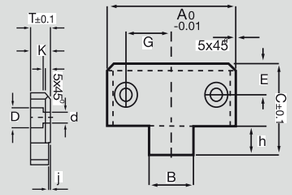


Ardışık Kalıp Uygulamalar

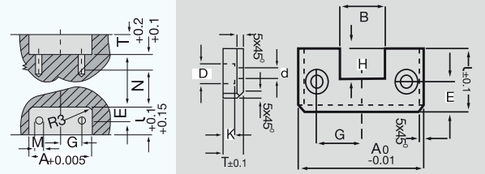




Vtech Tasarım Ürünlerinin yüzeylerinde yağ kanalları oluşturulmuştur.



Kalıp Montaj İşleme Detayı



Kare Merkezleme Bloğu
Square Locating / Centring Unit
Kod/Code: V128 PL Serisi

A	G	E	M	l	T	N
38	11	7	M6	17	13	15
50	17	11	M6	21.5	16	15
75	25	18	M10	36	19	20
100	35	22		45		
125	42	22		45	25	

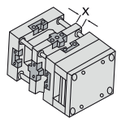
A	B	C	d	D	h	H	j	K
38	11	30	5.5	9.5	8	9	1.5	5.5
50	17		6.5	10.5	8.5	9.5		8
75	25	50	10.5	16.5	14	15		12
100	35	65			20	21		
125	45	65						

Sipariş / Order: V128. A

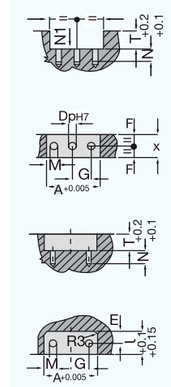
Malzeme / Material: 1.2510

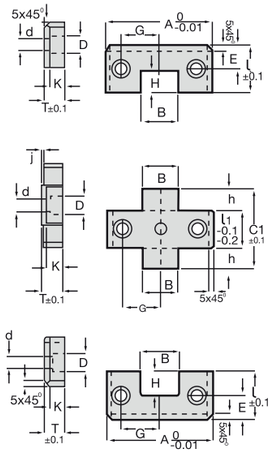
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

Vtech Tasarım Ürünlerinin çalışan yağ kanalları oluşturulmuştur.



Kalıp Montaj İşleme Detayı





Artı Grup Merkezleme Bloğu
Group Locating / Centring Unit
Kod/Code: V127

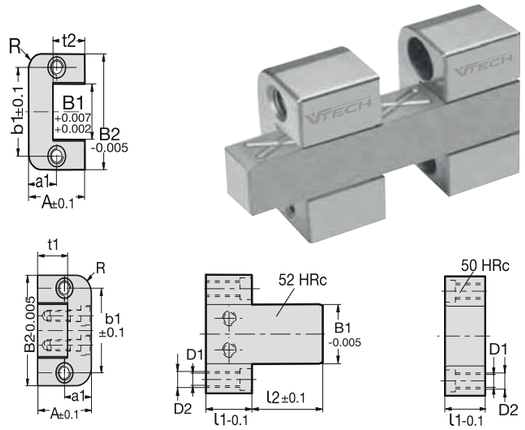
A	X	B	C1	D	d	E	F	G	h
50	26	17	43	10.5	6.5	11	13	17	8.5
	36		53				18		
75	26	25	54	16.5	10.5	18	13	25	14
	36		64				18		
100	36	35	76	16.5	10.5	22	18	35	20
	46		86				23		
125	36	45	76	16.5	10.5	22	18	42	20
	46		86				23		

A	H	j	K	l	l1	T	M	N	Dp	N1
50	9.5	1.5	8	21.5	26	16	M6	15	6	17
					36					
75	15		12	36	26	19	M10	20	10	22
					36					
100	21			45	36					
					46					
125					36	25			12	
					46					

Sipariş / Order: V127. A . X

Malzeme / Material: 1.2510

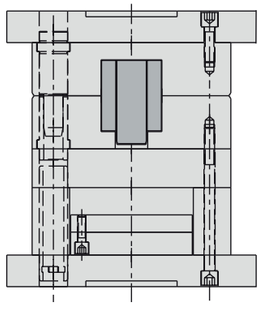
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC



Kızaklı Dış Merkezleme Ünitesi
Square Locating / Centring Unit

Kod/Code: V130

B1	l1	l2	A	B2	D1	D2	a1	b1	t1	t2	R
16	20	20	22	45	6.8	M8	11	30	11.5	12	8
		40									
30	26	40	35	60	6.8	M8	17.5	46	19.5	20	10
		63									
48	36	32	46	100	10.3	M12	23	74	25.5	26	12.5
		50									
		63									
		80									
77	56	50	60	150	14	M16	30	114	35.5	36	16
		71									
		100									



Sipariş / Order:
V130. B1 . L1 x L2

Malzeme / Material: 1.2510
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

Merkezleme bloklara ait bağlantı civataları ayrıca temin edilmelidir.

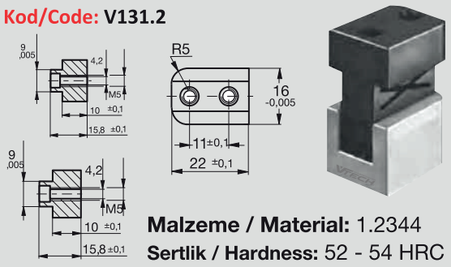
İç Merkezleme Bloğu-DLC Kaplamalı

Döner Plakalı Kalıplar (çok renkli ya da iki komponentli) için uygun üründür.

Kod/Code: V131.1

Malzeme / Material: 1.2344
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

Kod/Code: V131.2



Malzeme / Material: 1.2344
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

Kod/Code: V131.3

Malzeme / Material: 1.2344
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

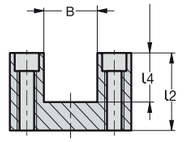
Kod/Code: V131.4

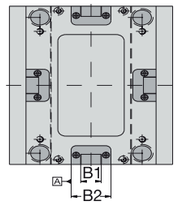
Malzeme / Material: 1.2344
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

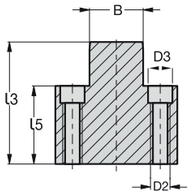
Kod/Code: V131.5

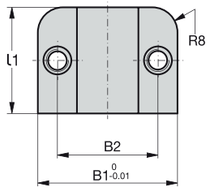
Malzeme / Material: 1.2344
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

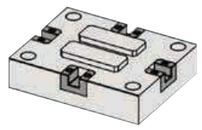
Montaj Örneği

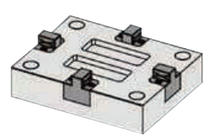












Merkezleme Bloğu
Locating / Centring Unit

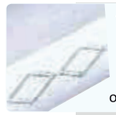
Kod/Code: V129 LK Serisi

Tip	B	B1	B2	l1	l2	l3	l4	l5	D3	D2
1 (LK15)	12.7	38.1	25.5	25.4	22.2	22	13.3	9.5	9	M6
2 (LK25)	25.5	63.5	44.5	38.1	34.9	34.8	19.5	15.9	11	M8
3 (LK35)	36.6	88.9	63.5	50.8	44.5	44.2	25.7	19	18	M10

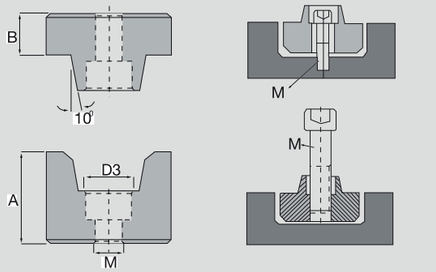
Sipariş / Order:
V129 . Tip

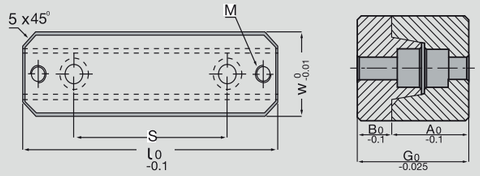
Malzeme / Material: 1.2510
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

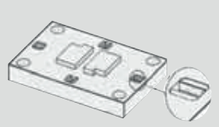
Not: "V129" ürünü döner plakalı kalıplar (çok renkli ya da iki komponentli) için uygun değildir.Döner plakalı kalıplarınız için "V131" ürününü kullanınız.

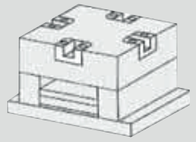


Vtech Tasarım Ürünlerinin yüzeylerinde yağ kanalları oluşturulmuştur.









Paralel Merkezleme Bloğu
Locating / Centring Unit

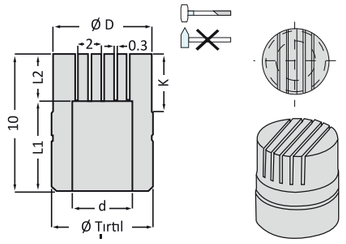
Kod/Code: V132 KY Serisi

W	l	A	B	G	S	D3	M
25	50	17.5	8	25.5	-	9.6	M5
30	100	22	10	32	60	11	M6
40	150	25	13	38	100	14	M8

Sipariş / Order:
V132 . W

Malzeme / Material: 1.2510
Sertlik / Hardness: 52 - 54 HRC

Montajda
Polyemid
Çekiç
Kullanınız.



Şişirme Kalıp, Hava Tahliye Valfi
Geniş Kanallı
Air Venting Valve for Blow Moulding

Kod/Code: STV

Kod Code	D	d	K	L1	L2	T
STV.06	**6**	4.3	4	7	3	6.1
STV.08	**8**	5.7	4.5	6.5	3.5	8.1
STV.10	**10**	6.1		7	3	10.1
STV.12	**12**	8.1				12.1

Kalıp boşluğuna optimum havalandırma sağlamak için şişirme kalıplarında kullanılır. Valfin hava kanalları paralel ve geniştir, bu sayede kalıbın içerisindeki havayı hızlıca tahliye eder. Valfin içinde tasarlanan hava odacığı,havanın tahliyesinde havuz görevi görür.Ürün üzerinde çapak oluşursa derhal temizlenmelidir, çapaklar gözeneklere yapışabilir. Bu durumda temizlik için Parça Temizleyici Sprey ya da basınçlı hava kullanabilirsiniz.

(Parça Temizleyici Sprey - Sipariş Kodu: W170104).

Sarı, Pirinç Malzemeden Üretilmiştir.

Montaj: Ürünün gövdesinin tırtıllı olması delik içerisinde emniyetli ve sıkı kalmasını sağlar.

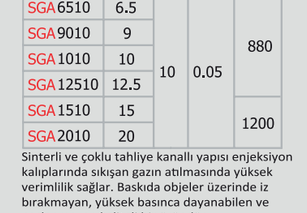
Sinterli, Hassas
Gaz Atma Filtresi
Sintered Gas Venting Filter

Kod/Code: SGA

Pls. Enejkesiyon Kalıp;
İnce Kanallı, Sıkışık Hava Tahliye Valfi

Kod/Code	D	L	A	n
SGA 165	1.6	5	0.03	250
SGA 205	2			400
SGA 255	2.5			
SGA 365	3.6			
SGA 419	4.1	9		880
SGA 5010	5	10		
SGA 6510	6.5	10	0.05	880
SGA 9010	9			
SGA 1010	10			
SGA 12510	12.5			
SGA 1510	15			1200
SGA 2010	20			

Sinterli ve çoklu tahliye kanallı yapısı enjeksiyon kalıplarında sıkışan gazın atılmasında yüksek verimlilik sağlar. Baskıda objeler üzerinde iz bırakmayan, yüksek basınca dayanabilen ve paslanmayan kaliteli bir üründür.



Çelik Gövde, Sinterli Gaz Atma
Sintered Gas Venting Filter

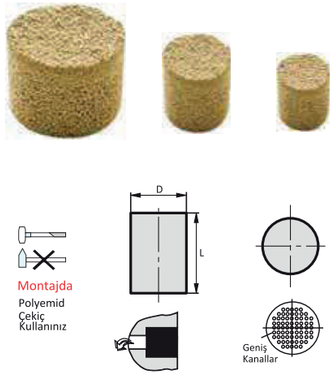
Kod/Code: GAFÇS

Kod / Code	D	L
GAFÇS .04	4	10
GAFÇS .06	6	
GAFÇS .08	8	
GAFÇS .10	10	12
GAFÇS .12	12	
GAFÇS .16	16	14
GAFÇS .20	20	15
GAFÇS .28	28	

Montajda
Polyemid
Çekiç
Kullanınız

- Dış yüzeyi taşlanmıştır.
- Sinterli yapıda.
- SGA modeli ile benzerdir.

Malzeme / Material: Sinterli Paslanmaz Çelik
Filtre İnceliği: 10 Mikron
Gerilim: 300 N / mm2
Dayanıklılık:
Zayıf bazlar
Organik asitler
Plastik eriyikler
Sentetik reçineler



Pls. Enjeksiyon Kalıp - Geniş Kanallı
Hava Tahliye Valfi
Gas Venting Filter / Yellow Wired

Kod/Code: GAF

Kod Code	D	L
GAF .03	**3**	8
GAF .04	**4**	
GAF .05	**5**	
GAF .06	**6**	10
GAF .08	**8**	
GAF .10	**10**	

Kod Code	D	L
GAF.12	**12**	10
GAF.16	**16**	

Büyütülmüş: Hava Tahliye

Sarı Telli, Gaz Atma Filtresi

Enjeksiyon kalıplarında, eriyik hammaddenin oluşturduğu istenmeyen gazları geniş kanallar vasıtasıyla hızlıca tahliye eder. Çok yüksek basınçlara dayanıklı değildir, çöküntü yapabilir, baskıda objelerin ön yüzeyinde iz bırakabilir. Daha çok iç kısımlarda kullanılmaya elverişlidir. Çok yüksek ısı arz etmeyen metal enjeksiyon kalıplarında kullanılabilir.

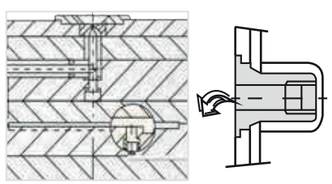
Ekonomik bir üründür.

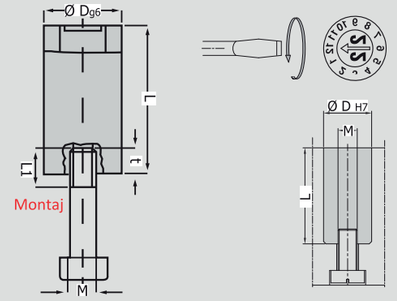
Temizlik için, sprey temizleyici ya da basınçlı hava kullanabilirsiniz.

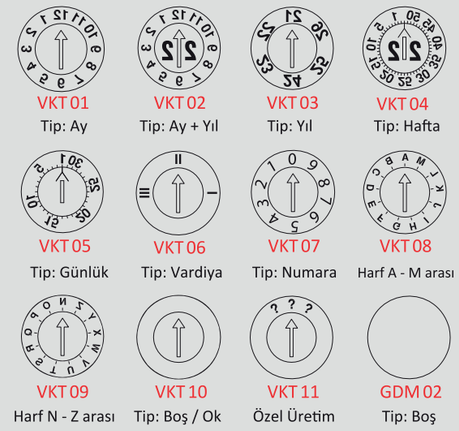
(Parça Temizleyici Sprey - Sipariş Kodu: W170104).

Montajda: Mutlaka bakır / plastik çekiç kullanınız. Ürün üzerinde herhangi bir mekanik veya tesviye işlemi yapmayınız (gözenekler etkilenir). **Üretimde:** Çalışan kalıp üzerindeki filtrelere, kesinlikle el ile dokunmayınız.

Çok yüksek ısı ve basınçlara dayanıklı değildir.







Enj. Kalıp: Tarih / Takvim Markası
Date Stamp - Screwed
Vida Dişli, İmbus Civata

Kod/Code: VKT

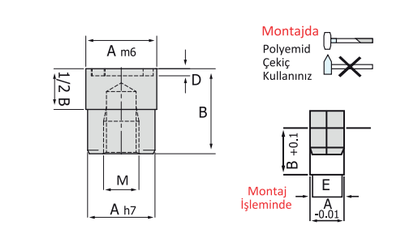
D	L	t	L1	M
4	12.5	3	4	M2
5	14			M2.5
6	16			M3
8	18	4		
10	22			
12	25	6	6	M4

Tarih / Takvim Markalarını; Seçilen ürün, kodu ile birlikte isteyiniz.

Genellikle küçük ve orta boyutlu kalıplar için tercih edilirler. Montajları oldukça kolaydır, ayrıca itici pim vb. gibi aparatların üzerine monte edilebilirler. Tarih markalarının döner iç göbeği limitsiz olarak ayarlanabilir (sonsuz dişli).
Montaj: İç göbek okundan iyice bastırılarak alt kısımdan civata ile çektirilerek montajı tamamlanır.

Sipariş / Order: VKT (tip) . D x L

Malzeme / Material: 1.2083
Sertlik / Hardness: 48 - 52 HRC



Geri Dönüşüm Kalıp Markası
Recycling Date Stamp

Kod/Code: GDM

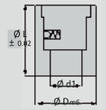
Kod / Code	A	B	D	E	K	S	M
GDM... 06	**6**	10	0.3	6	-	4	M4
GDM... 08	**8**				-		
GDM... 10	**10**	12		8	1.6	5.6	M5
GDM... 12	**12**			10	2	6.8	M6
GDM... 16	**16**	14		12	2.6	9	
GDM... 20	**20**	16		16	3.2	11.5	

(Plastik hammadde bilgi, tanım & geri dönüşüm markaları)
Yazı ve Tanım Karakterleri: Çaplara göre 0.2 derinlik işlemeli (konik dereceli). Üretimdeki kalıpta basılan plastik hammaddenin tanımı ve hassas işaretlenmesi için kullanılırlar. **Malzeme:** 1.2083 **Sertlik:** 48 - 52 HRC
Markalar: DIN 6120 tek sembol, ISO 1043-1 normal işaretleme ve uluslararası kodlara uygundur.

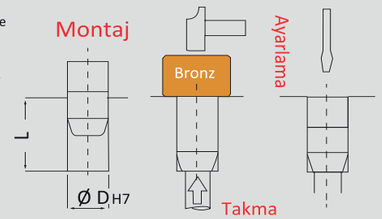
Gıda Tüzüğüne
Uygun Ürünler

Kod / Code	A	B	D	E	S	M
GDM 14.10	10	12	0.3	10	6.1	M5
GDM 14.16	16	14		16	9.08	M6
GDM 14.20	20	16		20	12.3	

Geri Dönüşüm Markalarını; Seçilen ürün, kodu ile birlikte isteyiniz.



Saat yönünde veya ters yönde döndürerek girişi kurun.



D	L	d1	S	E
4	6	2	0.2	3.5
4	8	2	0.2	3.5
5	8	2.5	0.2	3.5
6	8	3.5	0.2	4
8	10	4.5	0.2	6
10	10	4.8	0.2	8

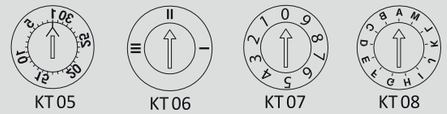
D	L	d1	S	E
12	12	6.0	0.25	10
16	14	7.8	0.35	12
20	14	9.7	0.35	14
25	25	12.7	0.35	16

Sipariş / Order:
KT (tip) . D x L

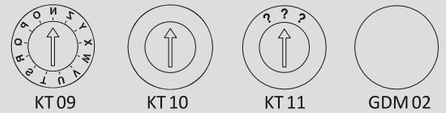
Malzeme / Material: 1.2083
Sertlik / Hardness: 48 - 52 HRC

Tarih Markası / Kalıp Takvimi
Date Stamps
Kod/Code: KT

KT 01 Tip: Ay
KT 02 Tip: Ay + Yıl
KT 03 Tip: Yıl
KT 04 Tip: Hafta

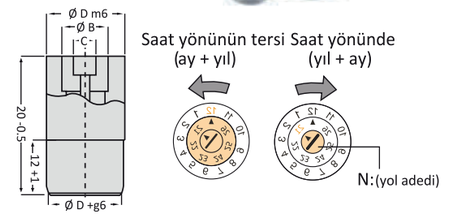


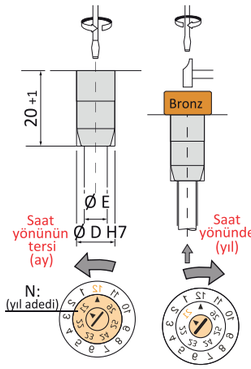
KT 05 Tip: Günlük
KT 06 Tip: Vardiya
KT 07 Tip: Numara
KT 08 Harf A - M arası



KT 09 Harf N - Z arası
KT 10 Tip: Boş / Ok
KT 11 Özel Üretim
GDM 02 Tip: Boş

Tarih / Takvim Markaların; Seçilen ürün, kodu ile birlikte isteyiniz.
Tüm modeller uygun fiyatlı ve geniş seçeneklidir.
Tüm enjeksiyon kalıp sistemlerinde kullanılabilirler. Kalıba montajı için sadece ürün çapında bir delik açılması yeterlidir (H7 - raybalanmış).
Montaj: Kalıbın istenilen bölgesine uygun delik delinerek ürün bronz veya plastik çekiç ile yerleştirilir. Sıkı bir delik olmasında fayda vardır (markaların dönmemesi için).





Önemli:
Ay tarihini değiştirmek için;
ünite üzerindeki oku saat yönünün tersine çeviriniz, içteki iki parçada döner yapıdadır.
Yıl tarihini değiştirmek için;
oku lütfen saat yönünde çeviriniz.

Malzeme / Material:
1.2083 / Paslanmaz Ç.
Sertlik / Hardness:
48 - 52 HRC

İkili / Komple, Kalıp Tarih Markası
Multi - Date / Double Date Stamp
Kod/Code: DKT

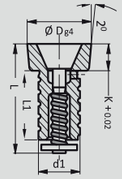
Kod / Code	D	B	C	E	N
DKT .08	8	5.5	3	6	5
DKT .10	10	6	3	10	6
DKT .12	12	8	4	10	6
DKT .16	16	10.5	5.3	12	10
DKT .20	20	12	6	16	12

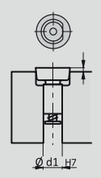
İki Ayrı Tarih Markalama İşlemi , 1 Ünite ile İşaretleme
İki ayrı tarih markası için gerekli olan ihtiyacı ve alanı azaltır.
Maliyetten tasarruf sağlar. Bu ürünü, 12 ay + 6 yılı bir ünite üzerinde gösterir ve 6 yıl boyunca herhangi bir değişiklik yapmanıza gerek yoktur. Tüm "DKT" markalarının boyu aynı uzunluktadır (20 mm).

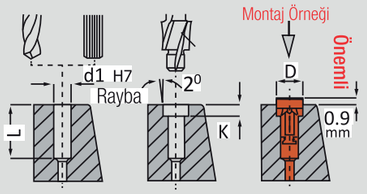
Tarih Markası, Ayar Takımı
Mini Screwdriver Set
6 parçalı tornavida seti

Kod/Code: CRP
Set İçeriği:
+ 4 adet, 1.5 - 2 - 2.5 - 3
düz ağızlı mini tornavida.
+ 2 adet, PH0 - PH1
yıldız ağızlı mini tornavida.
* Krom vanadyum çelik.
* Siyahlaştırılmış paslanmaz uçlu.
* Ergonomik saplı.
* Sap üst kısımları döner başlıklı.

Montajda
Polyemid Çekiç Kullanınız

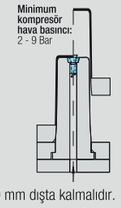






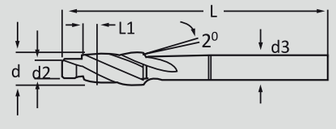
Kod / Code	D	d1	K	L1	L
VHV .08	8	6	5	8	16
VHV .12	12	8	5	13	21
VHV .16	16	10	6	14	22

Yüksek Isı Yüksek Enjeksiyon Basıncı 2500 Kgs / cm2 Ağır İşe Uygun Havalı, İtici Valf



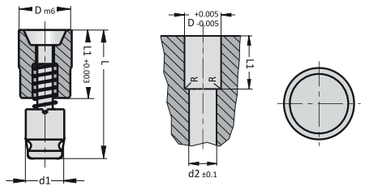
- **Metal enjeksiyon qaz tahliye havalı itici valfi.**
- **2° konik açılı havalandırma özel INOX gövde - raybalı montaj**

Montaj: Özel raybası ile yapılmalıdır
(VHR) ve kalıp ayırma yüzeyinden 0.9 mm dışta kalmalıdır.
Metal enjeksiyon kalıpları için uygun ve verimli bir üründür.
Max. Sıcaklık: 250°C



"VHV" Valf için - İşleme Raybası
Special Reamer for VHV Valve
Kod/Code: VHR

Kod / Code	d	d2	d3	L1	L
VHR .08	8	6	10	5	69
VHR .12	12	8	12		100
VHR .16	16	10		6	122

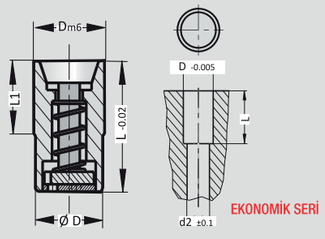


Kod / Code	D	L	L1	d1	d2	R
HİV .08	8	28	11	6	7	01
HİV .10	10			7	8	
HİV .12	12	30		8	9	02
HİV .16	16	43	20	10	14	
HİV .18	18					03
HİV .20	20				16	
HİV .25	25	60	20	16		04

"derin ve yüksek objelerde"

Pimli / Uzun Havalı İtici Valf
Air Venting Valve with Pin
Kod/Code: HİV
Özellikle
derin ve büyük kalıplar için ideal bir üründür.
Montajda; plastik - bakır çekiç ya da bronz ara parça kullanınız.

Kompresör Hava
Min. Basınç:
2 - 9 Bar
Malzeme / Metarial:
1.4031
Sertlik / Hardness:
52 - 55 HRC
Max. Çalışma Sıcaklığı: 150°



EKONOMİK SERİ

Kod / Code	D	L	L1	d2
HİJ .06	6	12	7	3.5
HİJ .08	8	15	9	5
HİJ .10	10	20	13	6
HİJ .12	12	25	15	8
HİJ .16	16	30	17.5	
HİJ .18	18		19	10
HİJ .20	20			10
HİJ .25	25			12
HİJ .30	30		27.5	15

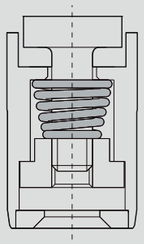
"vakumlu objelerde"

Montajda
Polyemid Çekiç Kullanınız

Kovanlı Havalı İtici Valf
Air Venting Valve
Kod/Code: HİJ
Enjeksiyon esnasında vakumun çözümü için en etkili ve uygun üründür. **Geniş ve dar cidarlı objelerde;** kalıp içerisinde vakum ile sıkışan havanın tahliyesini sağlar.
Ürünün tamamı paslanmaz çelikten üretilmiştir.
PHV (pimli tip) ürününe göre avantajı; boylarının daha kısa olmasıdır.

Kompresör Hava
Min. Basınç:
3 - 10 Bar
Malzeme / Material:
1.4035
Sertlik / Hardness:
42 - 55 HRC
Max. Çalışma Sıcaklığı: 150°

Objede iz istenmeyen durumlarda kullanınız.

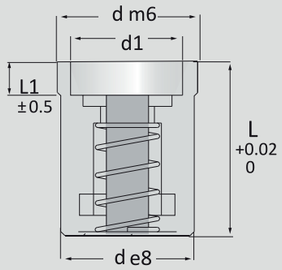


Güvenli Kapanan
Silindir Yataklı, Havşa İtici Valf
Air Venting Valve

Kod/Code: GHV

Tam Temaslı, İtici Valf = Düz
IML ve İnce Cıdarlı Kalıplar

Kod / Code	d	d1	L	L1
GHV.06	6	4	12	4
GHV.08	8	5		
GHV.10	10	6		5
GHV.12	12	7	14	
GHV.16	16	10	20	6

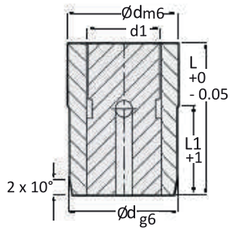


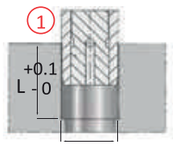
Çift Etkili Havalı Valf
Double Air Venting Valve

Kod/Code: DHV

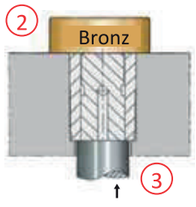
Kod / Code	d	d1	L	L1
DHV .08	8	5	12	7
DHV .10	10	6		
DHV .12	12	8		
DHV .16	16	10	20	12

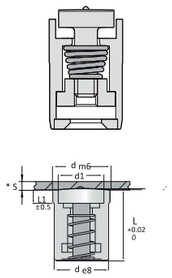
IML ve İnce Cıdarlı Kalıplar
Hava İle İtme ve Sıkışık Gazı Atma





Polyemid
Uçlu Çekiç





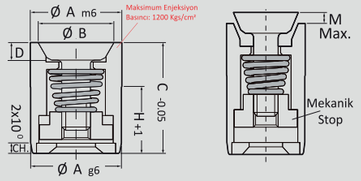
Güvenli Kapanan
Silindir Yataklı, Hava İtici Valf
Air Venting Valve

Kod/Code: VTHV

Noktasal Temaslı, İtici Valf = Bombeli
Hızlı Sistem - IML ve İnce Cıdarlı Kalıplar

Kod / Code	d	d1	L	L1	S
VTHV .06	6	4	12	4	1
VTHV .08	8	5			
VTHV .10	10	6		5	1.5
VTHV .12	12	7	14		
VTHV .16	16	10	20	6	2.5

• S Pls. Enjeksiyonda Kalıptaki; basılan parçanın (objenin) max. kalınlık değeridir (mal payı)



Havalı İtici Valf
Air Venting Valve

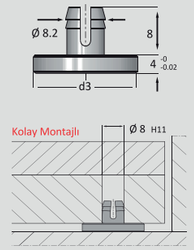
Kod/Code: HİM

Kod / Code	A	B	C	D	H	M
HİM .05	5	3	12	1.5	7	2.5
HİM .06	6	5.2				0.95
HİM .08	8	6.5		2		
HİM .10	10	8		2.5		
HİM .12	12	10		3	12	1.55
HİM .16	16	13	20	3.5		
HİM .20	20	17				

IML ve İnce Cıdarlı Kalıplar
Hızlı Üretime Uygun / Basınç Dayanımlı

Malzeme / Metarial: 1.4034 / INOX

Çalışma Basıncı: 1.5 - 6 Bar



Plaka Dayama
Ejector Plate Thrust - Support

Kod/Code: V144

Kod / Code	d3
V144 .20	20
V144 .30	30

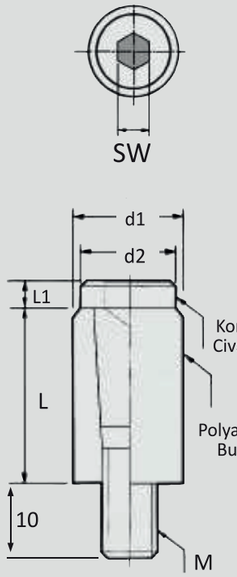
Kalıp içerisinde, plaka altlarında destek olarak kullanılır. Bir delik delinerek (8mm / H11) dayama üzerindeki esnek tırnaklar yuvanın içerisinde açılır ve tutma yapar. Darbe esnasında kolayca sökülür. Böylece plakaların montajında ve tekrarlamalarda simetri sağlanmış olur (esnek bağlantılı).

Sipariş Kodu
Order Code:
TA.280806

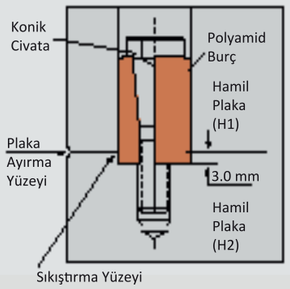
Şok Emici Disk
Shock Absorber Disc

Kod/Code: TA

İtici plakaların geri dönmesi esnasında yaşanan titreşim ve darbeleri engeller. Bu mini diskin asıl avantajı, tüm parçaların kullanım ömrünü uzatmasıdır.



Montaj Örneği



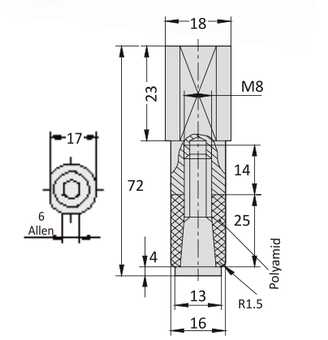
Sürtünmeli Plaka Çektirme
Friction Puller

Kod/Code: PC

EKONOMİK SERİ

Kod / Code	d1	d2	M	SW	L1	L
PC00.1030	10	8.5	M5	4	3	18
PC00.1235	12	11	M6	5	3.5	20
PC00.1335	13					
PC00.1640	16	14	M8	6	4	25
PC00.2045	20	18	M10		5	30

Maksimum çalışma sıcaklığı: 80°C

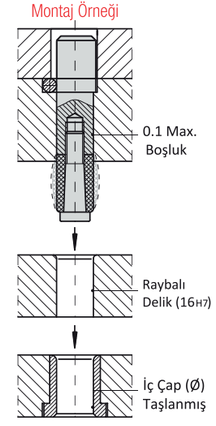


Sürtünmeli Plaka Çektirme
Friction Puller

Kod/Code: SCPM8

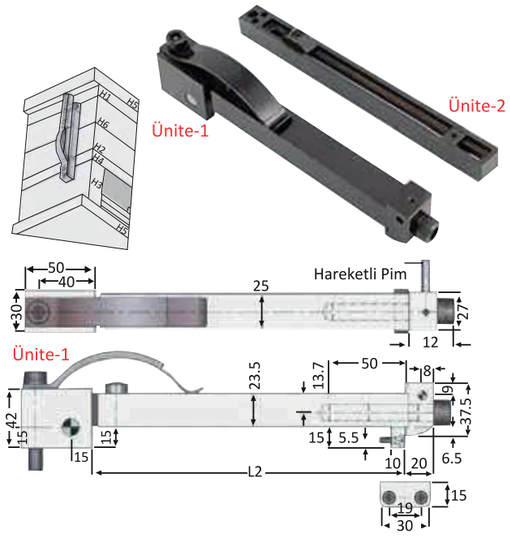
"SCPM8" Plaka Çektirme, ortalama çekim kuvveti ve plaka hassasiyetinin yeterli olduğu 3-plakalı kalıplarda çok etkili bir üründür. Aynı zamanda, plaka aralarında durdurma amaçlı "fren" olarak da kullanılabilir.
Örnek olarak; eğer zıt / karşı parçaların hareketleri bekletilmek veya geciktirilmek isteniyorsa ya da sert / zarar verici plaka çarpışmalarını engellemek içinde kullanabilirsiniz.

Montaj Örneği



Maksimum çalışma sıcaklığı: 120°C
Polyamid delik dipleri (sıkma) radyüslü bırakılmalıdır. Sıkma yüzeylerinde yağ kullanmayınız.

Sipariş Kodu / Order Code: SCPM8



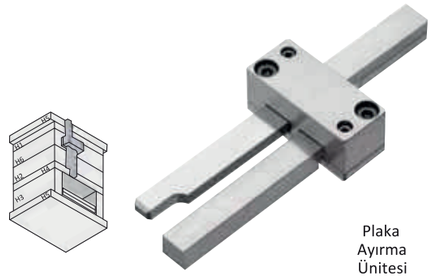
Kod / Code	L1	H	L2
BOX 460.140	140	83.5	90
BOX 460.204	204	152	170
BOX 460.254	254	198	220

Ünite-1	Ünite-2	
L2	L1	H
90	140	83.5
170	204	152
220	254	198

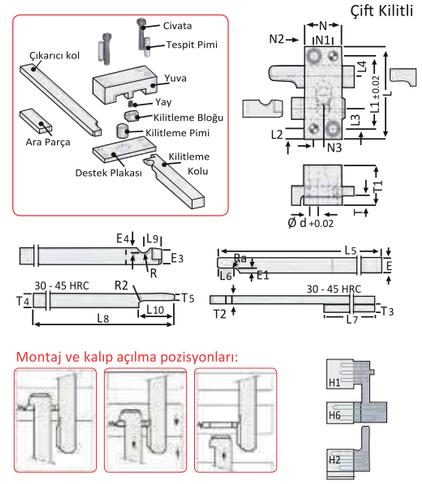
Kalıp Plaka Ayırma Kombinasyonu
Latch Lock

Kod/Code: BOX

2 üniteli bu kombinasyonda; Ünite-2 sabit ve Ünite-1 hareketli yapıdan oluşur.
Ünite-1 (hareketli yaylı) kalıp açılırken, Ünite-2 (sabit) üzerinde kayarak hareket eder.
Yaylı grubun pimi (ünite-1), sabit grup (ünite-2) üzerindeki yükselti üzerinden geçerken kanca serbest kalır ve kalıbın sıyırıcılı 2. grubu açılıma başlar. Serbest kol kalıp gövdesinde serbest şekilde hareket etmek zorundadır. Her iki ünitede doğru / isabetli ayrılmak zorundadır. Hatalı montaj, hareketli plakanın (H6) sivrilme / bükülme veya ünite kolunun kırılmasına neden olur. Ünitelerin kalıp kapanmadan önce ayarlanması gerekir, kalıbı açın ve hareketli plaka ile (H6) kolların hareketini kontrol edin (hassas ayar gereklidir). Yaylar ve kilit sistemi ile serbest / hareketli kolların birbirleriyle tam olarak çalışana kadar uygulama yapın.
Sonrasında parçalar merkezlenmiş ve bağlantılı olmuş pozisyona gelecektir. Bu işlemler devam ederken, ünitelerin hareketli kısımlarını ince gres ile yağlayınız. Montajda plaka darbe ve vuruşları dikkate alınmalıdır. Tüm bu işlemlerden sonra civatalar ve diğer bağlantılar kontrol edilmelidir. Parça değişiminin gerekli olduğu zamanlarda Ünite-1 sökülerek bakıma başlanılmalıdır. Olası tüm teknik destek ihtiyaçlarınızda; "Vural Teknik Destek Departmanından" yardım alabilirsiniz.



Plaka Ayırma Ünitesi Çift Kilitli



Plaka Ayırma Ünitesinin Paralel Montajı:
- Yuvayı kalıp ayırma yüzeyine (çizgisine) paralel şekilde yerleştirin.
- Kilitleme Kolunu gereken mesafede ayarlayın ya da kesin.
- Civata delik yerlerini açın, Kilitleme Kolunu civatalar ile yerleşimde sıkın. Uyumlu parçalarla ayarlama pozisyonunu tamamlayın, tespit pim deliklerine form verin ve Kilitleme Kolunu sabitleyin.
- Çıkarıcı Kolu gereken mesafede kesin ve dik şekilde kalıba yerleştirin. Bırakma noktalarının her sürmede eşit çıkması için "L" boyunun dışarıya çıktığına emin olun.

* Çıkarıcı Kolu & Kilitleme Kolu, kalıp üzerinde en az 2 plakaya yerleştirilir. Üniteler, plakanın eğilimini önleyecek şekilde simetrik olarak monte edilmelidir.

ÖNEMLİ:
Ünitenin montajından sonra, kalıbınıza mutlaka çalışma testi yapılmalıdır. Açma- kapama test kontrollerinin yapılması gereklidir. Ünite üzerindeki hareketli parçalar yağlanabilir.

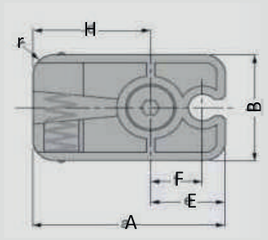
Plaka Ayırma Ünitesi - Çift Kilitli
Latch Lock Unit

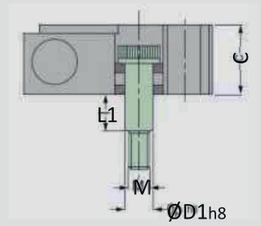
Kod/Code: KAU

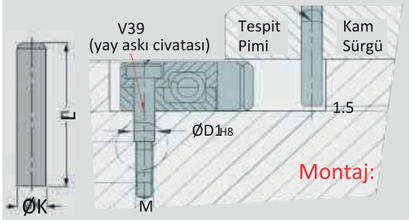
Kod Code	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	N
KAU.55	55	43	6	12	12	150	12	40	100	14	28	24
KAU.67	67	53	7	15	14	200	16	50	150	18	36	32

N1	N2	N3	d	E	E1	E3	E4	R	Ra	T	T1	T2	T3	T4	T5
12	6	6	5	13	4	13	4	5	5	5	24	6	5.5	11.5	6
16	8	8	6	16	5	18	5	6	6	6	32.5	10	6.5	16.5	10

Çift taraflı kilit sistemiyle emniyetli ve güvenilir yapıdadır.
Üniteler ısıl işlemlidir. İki aşamalı (sıyırıcı plakalı) enjeksiyon kalıpları içindir.
Kompakt yapısı sayesinde kolay montaj yapılabilir. Plakaların açılma önceliği ünitenin montaj yönü ile ilgilidir. Montaj sırasında istenilen strok seçildikten sonra, diğer kol sabitlenir.





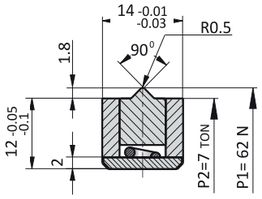


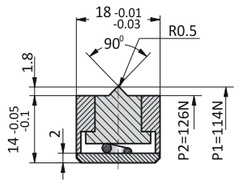
Maça Tutucu, Pimli Tip
Slide Retainer - Pinned & Lock

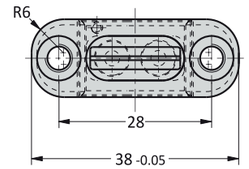
Kod/Code: MRT

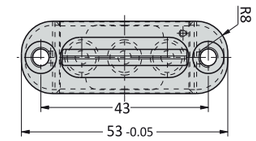
Kod / Code	A	B	C	E	F	H
MRT.10	38	19	16	16	9.1	22
MRT.20	54	32	20	21	12.7	33
MRT.40	86	45	30	33	20.3	53

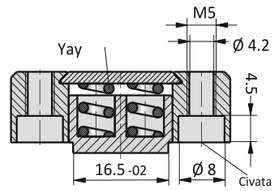
K	D1	L	L1	r	M	Max. Yük (kgf)
6	6	30	6	5	M5	10
8	8	40	8	6	M6	20
10	10	60	10	10	M8	40

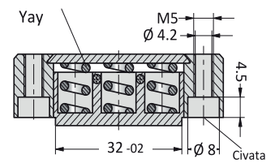












Maça Tutucusu
Slide Retainer

Maça Sistemlerinde Temas Bağlantılı Hat

Kod/Code: MTT.1

EKONOMİK SERİ

Sipariş Kodu / Order Code: MTK.1

Max. Çalışma Sıcaklığı: 100°C
Malzeme: 1.2343 **Sertlik:** 54 ± 2 HRC

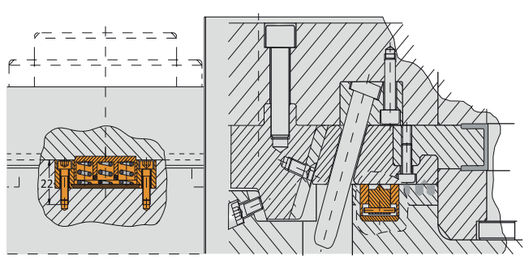
Maça Tutucusu
Slide Retainer

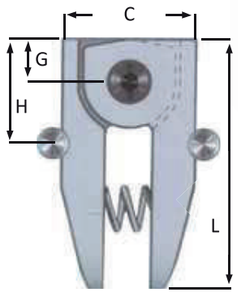
Maça Sistemlerinde Tutucu Olmadan Maçayı Kaldırır / Bağımsız Ünite

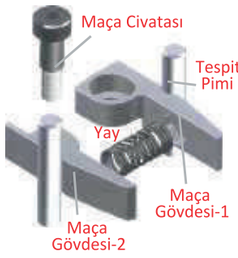
Kod/Code: MTT.2

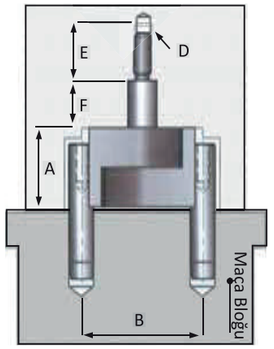
Sipariş Kodu / Order Code: MTK.2

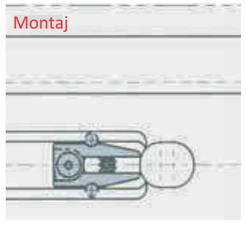
Max. Çalışma Sıcaklığı: 100°C
Malzeme: 1.2343 **Sertlik:** 54 ± 2 HRC

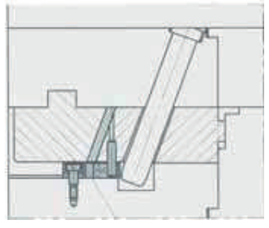








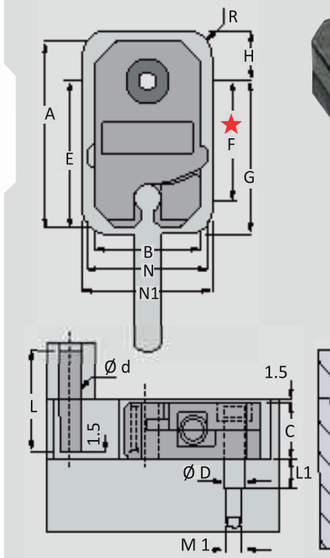




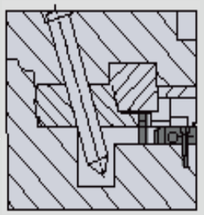
Maça Tutucu, Mandallı Tip
Slide Retainer with Latch
Kod/Code: MTM

Kod / Code	A	B	C	E	F
MTM.1040	10	21.5	18	9.5	5.1
MTM.1243	12	25.5	22	11	6.1
MTM.1650	16	31.5	28	11	8.1

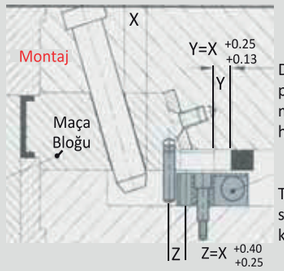
G	H	L	D	Max. Tutma	Tespit Pimi
7	17.5	40	M5	Ø 6 - 30	10
7.5	18	43	M6		15
9.5	20.5	50	M6		25



Maça Tutucu
Yaylı Pimli Tip



EKONOMİK SERİ



★ = “F” ölçüsü önemlidir.

Dikkat: Maça Tutucu üzerindeki pimin merkezi ile cıvatanın merkezi (F) hassastır, iyi hesaplanıp ayarlanmalıdır.

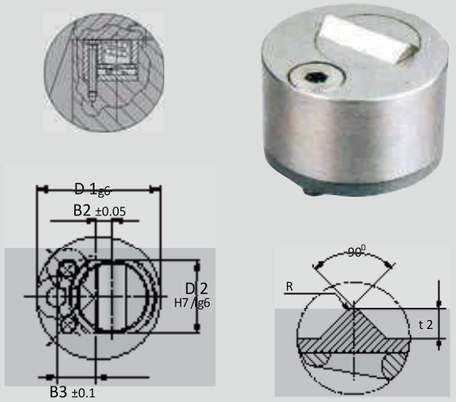
Tespit piminin maçaya tam sıkı olarak tutucunun içinde kilitlenmesi gerekir.

Maça Tutucu - Yaylı Pim Tip
Slide Retainer - Pinned & Lock
Kod/Code: MTB

Kod / Code	A	B	C	E	★F	N	G	H
MTB .38	38	19	16	31.5	24.89	24	34.5	10
MTB .54	54	32	20	43	34.93	36.5	46	14.5
MTB .86	86	45	30	67	53.98	49.5	70	22.5

N1	R	D	L1	M1	d / L	Max. Yük (kgf)
25.5	8	6	8.5	M5X11	6x30	10
38	10	8	10.5	M6X14	8x40	20
51	12	10	17	M8X18	10x60	40

Kalıp kapanışında farklı bir değişiklik yoksa,“MTB” ünitesini“ Maça Kilidi” olarak da kullanabilirsiniz.



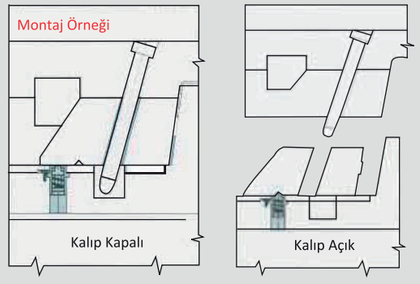
Yuvarlak Tip Maça Tutucu
Slide Retainer - Round Type
Kod/Code: MTC

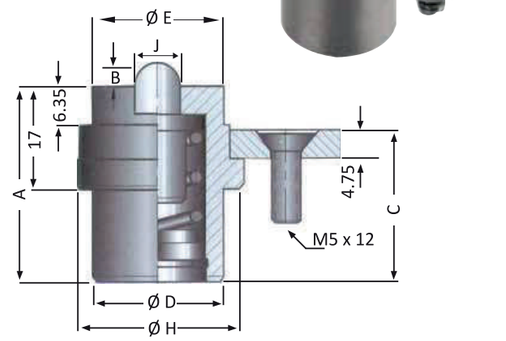
EKONOMİK SERİ

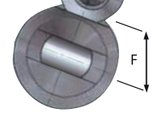
Kod / Code	D1	B1	B2	B3	t1	t2	t3
MTC .13	13	6.6	1.4	4.3	10	1.0	1.6
MTC .18	18	9.6	2	6	14	1.8	2
MTC .27	27	14.4	3	9	21	2.8	3

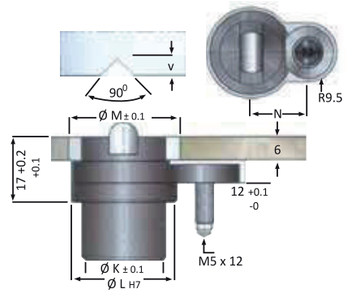
t4	D2	D3	D4	R	P1	P2	Civata
0.35	7	2.2	M3	0.35	28 Nw	34 Nw	M2 x 16
0.50	10	3.2	M4	0.50	38 Nw	42 Nw	M3 x 50
0.50	15	4.3	M5	0.75	38 Nw	92 Nw	M4 x 25

Malzeme: 1.2767 **Sertlik:** 52 HRC **Max. Sıcaklık:** 100°C









Maça Tutucu, Pimli ve Yuvarlak
Slide Retainer, Pinned & Round
Kod/Code: MTY

Kod / Code	A	B	C	D	E	F
MTY .100	27.43	1.83	20.2	15.75	16	9.52
MTY .200	33.53	3.07	26.30	18.8	19	10.67
MTY .400	32	3.78	24.76	22.1	22	11.86

H	J	V	K	L	M	N	Kgf.
22	4.8	2.3	15.87	22	24	17	4.5
25	6.35	3.9	19.05	25	27	18.2	9
28	7.92	4.9	22.23	28	30	19.4	18

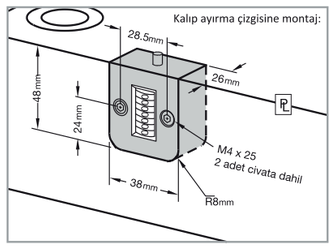
Max. Sıcaklık: 120°C **Malzeme:** 1.2767 **Sertlik:** 52 HRC

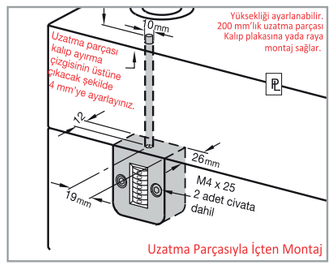
Üretim / Baskı Sayar
Cycle Counter

Kod/Code: **CVPL 200**

Yüksek Kaliteli Ürün

- **Max. Çalışma Sıcaklığı: 120°C**
- Sıfırlanamaz, 7- haneli mekanik sayaç.
- 9.999.999 baskıya kadar kayıt tutabilir.





Malzeme / Material:
Cam Elyaf Destekli Polyester

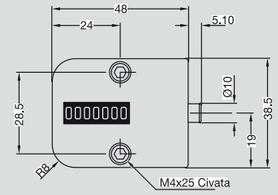
Sipariş / Order:
CVPL . 200

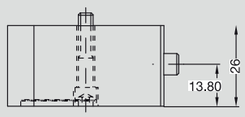
Üretim / Baskı Sayar
Cycle Counter

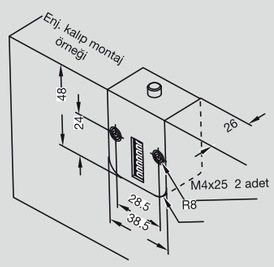
Kod/Code: **V124**

Ekonomik Seri

- **Max. Çalışma Sıcaklığı: 120°C**
- Sıfırlanamaz, 7- haneli mekanik sayaç.
- 9.999.999 baskıya kadar kayıt tutabilir.







Malzeme / Material:
Cam Elyaf Destekli Polyester

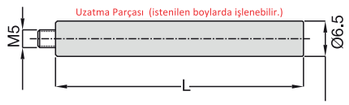
Sipariş / Order:
V124

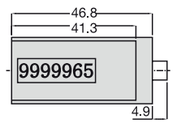
Üretim / Baskı Sayar (Yuvarlak Tip)
Cycle Counter (Round Type)

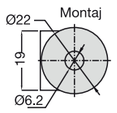
Kod/Code: **V142**

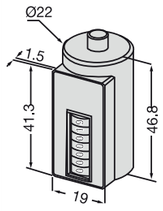
Ekonomik Seri

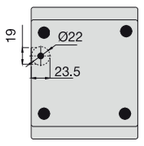
- **Max. Çalışma Sıcaklığı: 120°C**
- Sıfırlanamaz, 7- haneli mekanik sayaç.
- 9.999.999 baskıya kadar kayıt tutabilir.

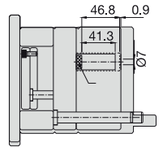


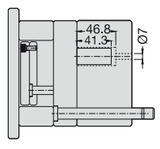












Malzeme / Material:
Cam Elyaf Destekli Polyester

Sipariş / Order:
V142

Üretim / Baskı Sayar - Montaj Yuvası
Cycle Counter

Mekanik Sayaçlar
(Profesyonel Tip)

- 5 haneli
- Üstten vurmalı
- Yandan sıfırlamalı
- Pres için, bağlantı civatalar hariçtir.

Sipariş Kodu / Order Code: **RS 207**

Mekanik Sayaçlar
(Ekonomik Tip)

- 5 haneli
- Üstten vurmalı
- Yandan sıfırlamalı
- Pres için, bağlantı civatalar hariçtir.

Sipariş Kodu / Order Code: **13. 701**

Mekanik Sayaçlar
(Ekonomik Tip - Turmetre)

- 5 haneli
- Üstten vurmalı
- Yandan sıfırlamalı
- Pres için, bağlantı civatalar hariçtir.

Sipariş Kodu / Order Code: **D29003**

Ekonomik Tip
(Metraj Turmetre)

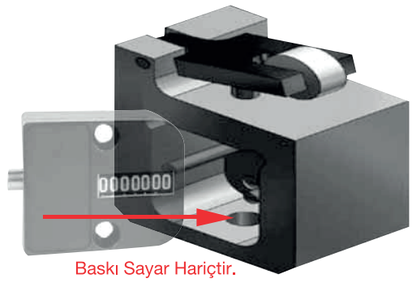
- 5 haneli
- Dönerek kayıt
- Yandan kollu
- Yandan sıfırlamalı
- Aparat için, bağlantı civatalar hariçtir.

Sipariş Kodu / Order Code: **D29002**

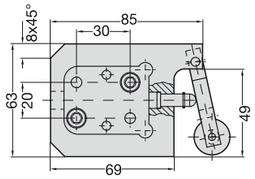
Ekonomik Tip
(Metraj Turmetre)

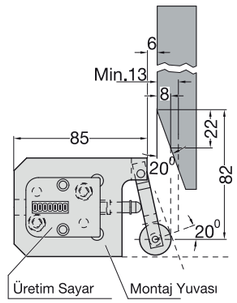
- 5 haneli
- Dönerek kayıt

Sipariş Kodu / Order Code: **D29001**



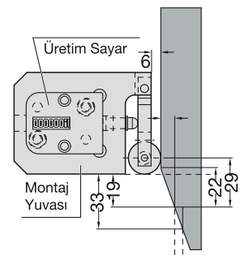
Baskı Sayar Hariçtir.
Kod/Code: **V124. 1**

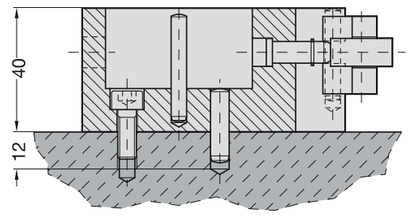




Montaj:
Üretim sayarı yuvaya sabitleyiniz.
- M6x16 - 2 adet imbus civata
- 2 adet tespit pimi

Çalışma Şekli:
Üretim sayarı monte ettikten sonra sökülemez (üretim sayısıyla oynanmaması içindir).





Sipariş K./ Order C.:
V124.1

Malzeme / Material: Sert Alüminyum
Pres Kalıp için Montaj Yuvası

Numara Markalama Takımı (Ters & Düz)

Nikel - Inox Tip Takımlar

Harf Markalama Takımı (Ters & Düz)

Harf & Numara Markalama Seti

Vurmalı Numaralar & Harfler: Yüksek performanslı çelikten hassas ve derinlik sınırlamalı üretilmişlerdir. Çok net yazı görünümü elde edilir ve okunaklıdır.Tam sertleştirilmiş sapları ve nikelajlı vurma yerleri ıslah edilmiş malzemeler üzerinde kullanımı mümkün kılar. 2000 N / mm² kadar mukavemetli malzemelerin markalanmasında kullanılabilir. Özel korunaklı plastik kutularda ambalajlanmışlardır.
Standart Yazı Markalama: Parça üzerine vurulmuş işaretler doğrudan okunabilir, çekiç ile işaretlenebilir.
Ters Yazı Markalama: Kalıp üzerine vurulmuş işaretler, ürün üzerinde düz olarak çıkar (ayna etkisi), özellikle enjeksiyon kalıplarında.

Markalandıktan Sonraki Yüzey Görünümü

106 Parçalı Harf & Numara Markalama Seti

Set içerisinde mevcut Harf & Numara işaretlerinden min. 2'şer adet veya 3'er adet bulunur.Kelime oluşumu içinse boş (yazısız) karakterler mevcuttur.Çakarak markalama yapılabilir.Ayrıca Pres Montaj Malafası ile prese bağlıntı kurarak istediğiniz kelimeyi veya tarihi markalayabilirsiniz.

Sipariş Kodu	Ölçü mm	Boy mm	Karakter Adedi
14941	3	19	13 adet
14942	4		10 adet
14943	5		8 adet

Pres Montaj Malafası

Markalama için pres makinelerine takılır.

Sipariş Kodu Order Code	Ölçüler mm
14944	10 x 40

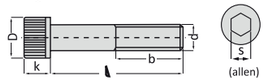
Sipariş Tablosu Mekanik Markalama Takımları

Numara Set 9'lu Set "Numara Ölçüsü"	L (mm) Çap	Boy	Standart Markalama	Ters Markalama	Nikel Inox
1 mm Set.	6 x 6	65	Sipariş 14859	Sipariş 14889	Sipariş 14867
1.5 mm Set.			Sipariş 14860	Sipariş 14890	Sipariş 14868
2 mm Set.			Sipariş 14861	Sipariş 14891	Sipariş 14869
2.5 mm Set.			Sipariş 14862	Sipariş 14892	Sipariş 14870
3 mm Set.			Sipariş 14863	Sipariş 14893	Sipariş 14871
4 mm Set.	7 x 7		Sipariş 14864	Sipariş 14894	Sipariş 14872
5 mm Set.	8 x 8		Sipariş 14865	Sipariş 14895	Sipariş 14873
6 mm Set.	9 x 9	75	Sipariş 14866	Sipariş 14896	Sipariş 14874
8 mm Set.	11 x 11	76	Sipariş 14875	Sipariş 14897	Sipariş 14882
10 mm Set.	12 x 12	80	Sipariş 14876	Sipariş 14898	Sipariş 14883
12 mm Set.	14 x 14		Sipariş 14877	Sipariş 14899	Sipariş 14884
16 mm Set.	16 x 16	85	Sipariş 14879		Sipariş 14886
18 mm Set.	15 x 25	101	Sipariş 14880		Sipariş 14887
20 mm Set.			Sipariş 14881		Sipariş 14888

Harf Set 27'li Set "Harf Ölçüsü"	L (mm) Çap	Boy	Standart Markalama	Ters Markalama	Nikel Inox
1 mm Set.	6 x 6	65	Sipariş 14900	Sipariş 14930	Sipariş 14908
1.5 mm Set.			Sipariş 14901	Sipariş 14931	Sipariş 14909
2 mm Set.			Sipariş 14902	Sipariş 14932	Sipariş 14910
2.5 mm Set.			Sipariş 14903	Sipariş 14933	Sipariş 14911
3 mm Set.			Sipariş 14904	Sipariş 14934	Sipariş 14912
4 mm Set.	7 x 7		Sipariş 14905	Sipariş 14935	Sipariş 14913
5 mm Set.	8 x 8		Sipariş 14906	Sipariş 14936	Sipariş 14914
6 mm Set.	9 x 9	75	Sipariş 14907	Sipariş 14937	Sipariş 14915
8 mm Set.	11 x 11	76	Sipariş 14916	Sipariş 14938	Sipariş 14923
10 mm Set.	12 x 12	80	Sipariş 14917	Sipariş 14939	Sipariş 14924
12 mm Set.	14 x 14		Sipariş 14918	Sipariş 14940	Sipariş 14925
16 mm Set.	16 x 16	85	Sipariş 14920		Sipariş 14927
18 mm Set.	15 x 25	101	Sipariş 14921		Sipariş 14928
20 mm Set.			Sipariş 14922		Sipariş 14929

Çelik, Numara & Harf Markalama Takımları; metal yüzeylere uygulanabilir sertlikte ve toleranstadırlar.
Nikel, Numara & Harf Markalama Takımları; özellikle paslanmaz / inox yüzeylere uygulanabilirler.

Bağlantı Elemanları



İmbus Civata Paslanmaz / INOX

Head Cap Screw / INOX

Kod/Code: İCXP

DIN 912 ISO 4762, A2-A4

d	l mm	b	D	k	s
M3 x 05	6	6	5.5	3	2.5
	8	8			
	10	8.5			
	12	12			
	15	15			
	16	16			
	20	18			
	25	23			
	30	20			
	35	33			
	40	20			
M4 x 07	8	6	7	4	3
	10	8			
	12	10			
	16	15			
	20	18			
	25	23			
	30	20			
	35	20			
	40	20			
	45	20			
	50	20			
M5 x 08	8	6	8.5	5	4
	10	8			
	12	12			
	16	15			
	20	18			
	25	23			
	30	22			
	35	22			
	40	22			
	45	22			
	50	22			
	60	22			
	70	22			
	80	22			
	90	22			
	100	22			

d	l mm	b	D	k	s
M6 x 1	10	7	10	6	5
	12	12			
	16	16			
	20	17			
	25	22			
	30	27			
	35	24			
	40	24			
	45	24			
	50	24			
	60	24			
	70	24			
	80	24			
	90	24			
	100	24			
	110	24			
	120	24			
	130	24			
M8 x 1.25	10	8	13	8	6
	15	13			
	20	17			
	25	22			
	30	27			
	35	32			
	40	28			
	45	28			
	50	28			
	60	28			
	70	28			
	80	28			
	90	28			
	100	28			
	110	28			
	120	28			
	130	28			
	140	28			
	150	28			
M10 x 1.5	16	16	16	10	8
	20	16			
	25	21			
	30	26			
	35	31			
	40	36			
	45	32			
	50	32			
	60	32			
	70	32			
	80	32			
	90	32			
	100	32			
	110	32			
	120	32			
	130	32			
	140	32			
	150	32			

d	l mm	b	D	k	s
M12 x 1.75	20	15	18	12	10
	25	20			
	30	25			
	35	30			
	40	35			
	45	40			
	50	45			
	60	36			
	70	36			
	80	36			
	90	36			
	100	36			
	110	36			
	120	36			
	130	36			
	140	36			
	150	36			

Sipariş / Order: İCXP . d x L

10.9 Galvanizli

Flanş Bombe Baş İmbus Civata

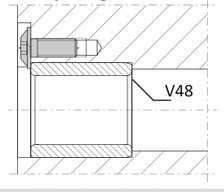
Button Head Screw

Kod/Code: İCXF

ISO 7380-2

d	l	d1	d2	SW
M6	10	13.6	3.3	4
	12			
	16			
M8	16	17.8	4.4	5
	20			
M10	20	21.9	5.5	6

Montaj Örneği



Sipariş / Order: İCXF. d x L

Setskur Allen Vida Paslanmaz / INOX

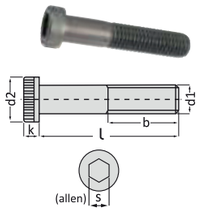
Hex - socket Set Screw / INOX

Kod/Code: SETP

DIN 916 ISO 4029, A2-A4

d	l mm	Z	SW
M3 x 05	8	0.5	1.5
	10		
	16		
M4 x 07	8	0.7	2
	10		
	16		
	20		
M5 x 08	10	0.75	2.5
	16		
	20		
	25		
	30		
M6 x 1	10	1	3
	16		
	20		
	25		
	30		
	35		
	40		
M8 x 1.25	10	1.2	4
	16		
	20		
	25		
	30		
	35		
	40		
	45		
	50		
M10 x 1.5	10	1.5	5
	16		
	20		
	25		
	30		
	35		
	40		
	45		
	50		
M12 x 1.75	10	2	6
	16		
	20		
	25		
	30		
	35		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		

Sipariş / Order: SETP . d x L



Dar Kafa İmbus Civata
Low Head Socket Cap Screw

Kod/Code: DKM

DIN 79849 Kalite: 8.8

d1	l mm	b	d2	k	s
M4	10	8	7	2.8	2.5
	12	10			
	16	14			
	20				
	25				
M5	10	8	8,5	3,5	3
	12	10			
	16	14			
	20	16			
	25				
	30				
	35				
	40				
	50				
M6	10	8	10	4	4
	12	10			
	16	14			
	20	18			
	25				
	30				
	35				
	40				
	50				
M8	16	14	13	5	5
	20	18			
	25	22			
	30				
	35				
	40				
	50				
	60				
M10	16	14	16	6	7
	20	18			
	25	22			
	30	26			
	35				
	40				
	50				
	60				
M12	20	18	18	7	8
	25	23			
	30	28			
	35	30			
	40				
	50				
	60				

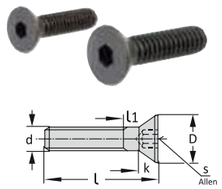
Sipariş / Order: DKM . d x L

Setskur Allen Vida
Hex- socket Set Screw

Kod/Code: SET

d	Boy l mm		Z	SW
M3 x 05	8		0.5	1.5
	10			
	15			
M4 x 07	8	15	0.7	2
	10	20		
M5 x 08	10	25	0.75	2.5
	15	30		
	20			
M6 x 1	10	30	1.0	3
	15	35		
	20	40		
	25			
M8 x 1.25	10	35	1.2	4
	15	40		
	20	45		
	25	50		
	30			
M10 x 1.5	10	35	1.5	5
	15	40		
	20	45		
	25	50		
	30			
M12 x 1.75	10	40	2.0	6
	15	45		
	20	50		
	25	55		
	30	60		
	35			
M14 x 2	20	40	2	7
	25	50		
	30	60		
	35			
M16 x 2	20	40	2	8
	25	50		
	30	60		
	35			

Sipariş / Order: SET . d x L



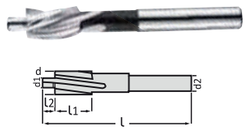
Havşa Baş İmbus Civata
Countersunk Head Screw

Kod/Code: HİC

Kalite: 10.9 DIN 7991

d	l mm	l1	D	k	s
M3 x 05	8	3.2	6	1.7	2
	10				
	15				
M4 x 07	10	4.4	8	2.3	2.5
	15				
	20				
	25				
	30				
M5 x 08	10	5.2	10	2.8	3
	15				
	20				
	25				
	30				
	35				
	40				
M6 x 1	10	6.3	12	3.3	4
	15				
	20				
	25				
	30				
	35				
	40				
M8 x 1.25	10	8.2	16	4.4	5
	15				
	20				
	25				
	30				
	35				
	40				
	50				
M10 x 1.50	15	10	20	5.5	6
	20				
	25				
	30				
	35				
	40				
	50				
	60				
M12 x 1.75	20	11.8	24	6.5	8
	25				
	30				
	35				
	40				
	50				
	60				
M16 x 2	25	15.4	30	8.5	10
	30				
	35				
	40				
	50				
	60				
	70				

Sipariş / Order: HİC . d x L

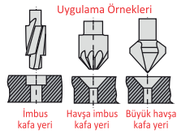


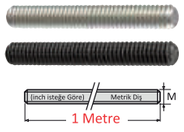
Kafa; İmbus / Havşa Yeri İşleme Frezesi
Socket Cap Screw Counterbore

Kod/Code: ICF.M

M	d	d1	d2	l	l1	l2
M3	6	3.2	5	71	14	4
M4	8	4.3				
M5	10	5.3	8	80	18	6
M6	11	6.4				
M8	15	8.4	12.5	100	22	8
M10	18	10.5				10
M12	20	13				12
M14	24	15				14
M16	26	17				16
M18	30	19				18
M20	33	20				20

Sipariş / Order: ICF . M





Tam Dişli Saplama
Straight Stud

Kod/Code: GİJON

Kod/Code	M	Çelik	INOX
GİJON3	M3	√	
GİJON4	M4	√	
GİJON5	M5	√	
GİJON6	M6	√	√
GİJON8	M8	√	√
GİJON10	M10	√	√
GİJON12	M12	√	√
GİJON14	M14	√	√
GİJON16	M16	√	√
GİJON18	M18	√	
GİJON20	M20	√	

d	l mm	b	D	k	s
M18 x 2.5	40	34	27	18	14
	50	43			
	60	53			
	70	52			
	80				
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	260				
	300				
M20 x 2.5	40	34	30	20	17
	50	43			
	60	53			
	70	52			
	80				
	90				
	100				
	120				
	140				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	260				
	300				
M24 x 3	50	50	36	24	19
	60	52			
	70	61			
	80	71			
	90	60			
	100				
	120				
	140				
	150				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	260				
	300				

d	l mm	b	D	k	s
M12 x 1.75	20	15	18	12	10
	25	20			
	30	25			
	35	30			
	40	35			
	45	40			
	50	45			
	55	36			
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	110				
	120				
	130				
	150				
	160				
	180				
	200				
	260				
	300				
M14 x 2	30	24	21	14	12
	35	29			
	40	34			
	45	39			
	50	44			
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	110				
	120				
	130				
	140				
	150				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	260				
	300				
M16 x 2	30	24	24	16	14
	35	29			
	40	34			
	45	39			
	50	44			
	55	49			
	60	54			
	70	44			
	80				
	90				
	100				
	110				
	120				
	130				
	140				
	150				
	160				
	180				
	200				
	220				
	240				
	260				
	300				

d	l mm	b	D	k	s
M6 x 1	10	7	10	6	5
	15	13			
	20	17			
	25	22			
	30	27			
	35	24			
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	130				
	150				
	160				
M8 x 1.25	10	8	13	8	6
	15	13			
	20	17			
	25	22			
	30	27			
	35	32			
	40	28			
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	130				
	140				
	150				
	160				
	180				
	200				
M10 x 1.50	20	16	16	10	8
	25	21			
	30	26			
	35	31			
	40	36			
	45	32			
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	110				
	120				
	130				
	150				
	160				
	180				
	200				
	260				
	300				

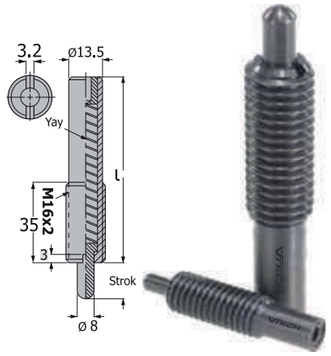
İmbus Civata - 12.9
Hex - socket Head Cap Screw - 12.9

Kod/Code: İCX

DIN 912 ISO 4762 Kalite: 12.9

d	l mm	b	D	k	s
M3 x 05	10	8.5	5.5	3	2.5
	15	15			
	20	18			
	25	23			
	30	20			
M4 x 07	10	8	7	4	3
	15	14			
	20	18			
	25	23			
	30	20			
	35				
	40				
	45				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
M5 x 08	10	8	8.6	5	4
	15	14			
	20	18			
	25	23			
	30	22			
	35				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	110				
	120				
	130				
	150				
	160				
	180				
	200				
	260				
	300				

Sipariş / Order: İCX . d1 x L



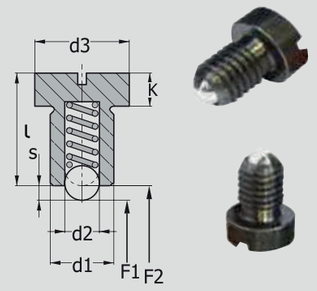
Yaylı Çıkarıcı (kovanlı tip)
Spring Plunger

Kod/Code: PSK

Montaj: "PMT" ürünü ile sabitlenir.

Strok	l mm	İlk Kuvvet	Son Kuvvet
20	80	24 Nw	186 Nw
40	150	59 Nw	177 Nw
60	150	11 Nw	45 Nw
80	200	2 Nw	38 Nw

Sipariş / Order: PSK. Strok — **Malzeme / Material**: Pim 1. 1273 **Sertlik / Hardness:** 40 HRC



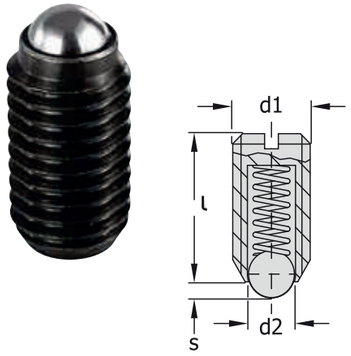
Şapkalı, Bilyalı Stoper
Spring Plunger with Slotted Head

Kod/Code: SBS

Montaj: Tornavida ile sabitlenir.
Kilitlemek, yukarı ve aşağı doğru baskı yapmak içindir. **Isı Direnci:** Max. 250°C

d1	l	s	d2	d3	K	F1(N)	F2(N)
M6	14	1	3.5	10	5	11	18
M8	16.5	1.5	4.5	13		18	31
M10	20	2	6	16	6	24	45
M12	22	2.5	8	18	7	24	49

Sipariş / Order: VSBS . d1 — **Malzeme / Material**: Çelik Kalite 5.8



Bilyalı, Setskur Vida
Spring Plunger

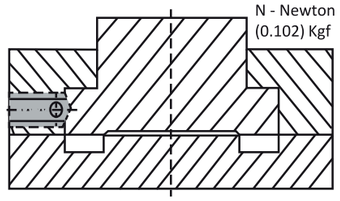
Kod/Code: BSET

d1 (diş)	l mm	S mm	d2 mm	İlk Kuvvet	Son Kuvvet
M4	9	0.8	2.5	6 Nw	12 Nw
M5	12	0.9	3	7 Nw	13 Nw
M6	14	1	3.5	9 Nw	15 Nw
M8	16	1.5	5	20 Nw	35 Nw
M10	19	2	6	25 Nw	45 Nw
M12	22	2.5	8	35 Nw	60 Nw
M16	24	3.5	10	65 Nw	110 Nw

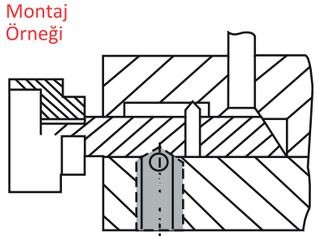
Kullanım alanları:
Tespitleme - Çekme, İtme - Çıkarıcı - Sıkıştırma
Montaj: Tornavida ile sabitlenir.

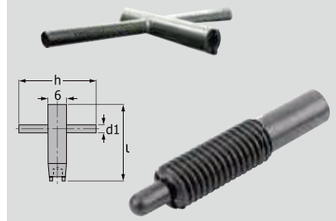
Sipariş / Order: BSET . d1 — **Malzeme / Material**: Çelik Kalite 5.8

•Kuvvet değerlerini aşmayınız.



Montaj Örneği



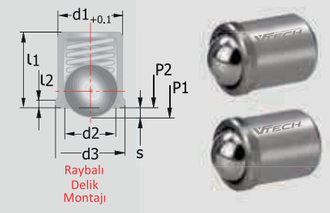


Yaylı Çıkarıcı Montaj Anahtarı
Mounting Kit for Spring Plungers

Kod/Code: PMT

Yaylı İtici (M)	h mm	d Ø	d1 Ø	l mm
M5 - M6	40	6	3	40
M8	45	8	4	45
M10	45	10		
M12	80	12	5	50
M16	70	16	8	52
M24	80	24	12	62
M30	100	30	15	73

Sipariş / Order: PMT . d — **Malzeme / Material**: Çelik 5.8 **Sertlik / Hardness:** 36 - 40 HRC



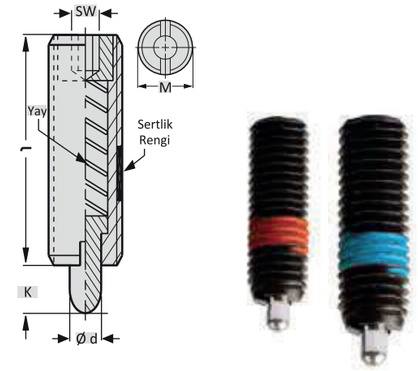
Kovanlı, Bilyalı Stoper
Spring Plunger with Bushing

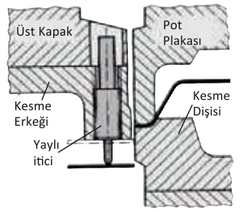
Kod/Code: KBS

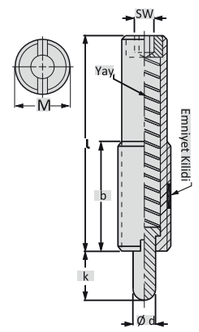
Yükseltici ve kayar vb. sistemler içindir.

d1	l1	d2	d3	l2	s	P1(N)	P2(N)
4	5	3	4.6	1	0.9	2	5
5	6	4	5.6		1	4	7
6	7	5	6.5		1.5	6	12
8	9	6.5	8.5		1.8		
10	13.5	8.5	11	1.7	3.3	8.5	18.5
12	16	10	13	2.3	4.0	12	26.5

Sipariş / Order: KBS . d1 — **Malzeme / Material**: 1.4303 INOX







Vidalı Tip, Yaylı Çıkarıcı
Spring Plunger

Kod/Code: PS1

Seri	M (diş)	k mm	l mm	d Ø	SW	İlk Kuvvet N (Kgf)	Son Kuvvet N (Kgf)
1	M3 x 0.5	1.5	10	1	0.8	0.4 (0.05)	2.9 (0.3)
2	M4 x 0.7	2	12	1.6		1.9 (0.2)	9.8 (1)
3	M5 x 0.8	3	20	2	1.5	3.9 (0.4)	19.6 (2)
4	M5 x 0.8		13			1.9 (0.2)	7.8 (0.8)
5	M5 x 0.8		20			1.9 (0.2)	9.8 (1)
6	M6 x 1		25	2.5	2	2.9 (0.3)	9.8 (1)
7	M6 x 1					7.8 (0.8)	29.4 (3)
8	M8 x 1.25			3.1	2.5	2.9 (0.3)	9.8 (1)
9	M8 x 1.25					7.8 (0.8)	29.4 (3)
10	M10 x 1.5	5	30	3.8	3	2.9 (0.3)	14.7 (1.5)
11	M10 x 1.5					9.8 (1.0)	49 (5)
12	M12 x 1.75			5.5	4	1.9 (0.2)	9.8 (1)
13	M12 x 1.75					9.8 (1.0)	49 (5)

Sipariş / Order: PS1 . Seri — **Malzeme / Material**: Kovan: 1. 7220 Pim: 1. 1273 / HRC 36 - 40

Tabloda mavi renkli ürünler orta kuvveti belirtir.

Kovanlı Tip, Yaylı Çıkarıcı
Spring Plunger

Kod/Code: PS2

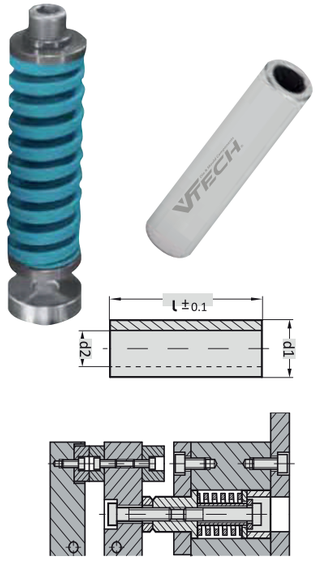
Seri	M (diş)	k mm	l mm	d Ø	b mm	SW	İlk Kuvvet N (Kgf)	Son Kuvvet N (Kgf)
14	M12 x 1.75	10	43	35	5.5	4	3.9 (0.4)	19.6 (2)
15	M12 x 1.75						6.8 (0.7)	39.2 (4)
16	M16 x 2		50		8	5	9.8 (1)	49 (5)
17	M16 x 2						19.6 (2)	98 (10)
18	M16 x 2		60				12.7 (1.3)	39.2 (4)
19	M16 x 2						26.4 (2.7)	78.4 (8)
20	M16 x 2	15					9.8 (1)	39.2 (4)
21	M16 x 2						14.7 (1.5)	78.4 (8)
22	M16 x 2	20	85				12.7 (1.3)	39.2 (4)
23	M16 x 2						16.6 (1.7)	78.4 (8)
24	M16 x 2	30	125				17.6 (1.8)	39.2 (4)
25	M16 x 2						19.6 (2)	78.4 (8)
26	M16 x 2	50	155			8	19.6 (2)	49 (5)
27	M16 x 2						29.4 (3)	98 (10)
28	M24 x 3	15	60	45	10		19.6 (2)	98 (10)
29	M24 x 3						39.2 (4)	196.1 (20)
30	M30 x 3.5	20	70		15	12	29.4 (3)	147 (15)
31	M30 x 3.5						49 (5)	294.1 (30)

Sipariş / Order: PS2 . Seri — **Sipariş Örneği / Order Example: PS2 . 14**

Tabloda kırımızı renkli ürünler yüksek kuvveti belirtir.

Çalışma Sıcaklığı: -30°C +80°C arasında **Pim:** Parlatılmış Çelik + Koruyucu Kaplamalı

•Kuvvet değerlerini aşmayınız.



Ön Yüklemeli, Yay Ara Borusu
Spacer Tube

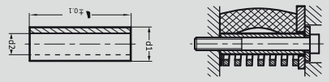
Kod/Code: V71Y

d1	l	d2
10 Ø 20 Yay	20	6.5
	25	
	30	
	32	
	40	
	50	
	63	
	80	
	100	
12 Ø 25 Yay	20	8.5
	25	
	30	
	40	
	50	
	63	
	80	
	100	
	125	
	140	
16 Ø 32 Yay	30	11
	40	
	50	
	63	
	80	
	100	
	125	
	140	
	160	

d1	l	d2
20 Ø 40 Yay	30	13
	40	
	50	
	63	
	80	
	100	
	125	
	140	
	160	
	200	
25 Ø 50 Yay	40	17
	50	
	63	
	80	
	100	
	125	
	140	
	160	
	200	
	250	
38 Ø 63 Yay	63	25
	80	
	100	
	125	
	140	
	160	
	200	
	250	

Sipariş / Order: **V71Y . d1 x L**

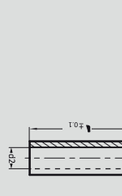
Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness: 58 ± 2 HRC



Ön Yüklemeli, Yay Ara Borusu
Spacer Tube

Kod/Code: V71B

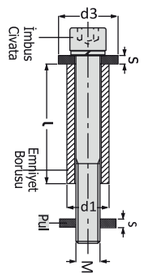
Kod / Code	d1	l	d2
V71B.1329	13	29	8.2
V71B.1339		39	
V71B.1349		49	
V71B.1359		59	
V71B.1369		69	
V71B.1529	15	29	10.2
V71B.1539		39	
V71B.1549		49	
V71B.1559		59	
V71B.1569		69	



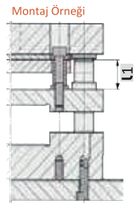
Mesafe - Ara, Emniyet Pulu
Washer

Kod/Code: V71P

Kod / Code	d3	d4	s
V71P.18	**18**	**8.4**	4
V71P.20	**20**	**10.5**	4



Montaj Örneği



Modüler - Ara, Emniyet Civatası
Sprinh and Spacer Unit

Kod/Code: V71

d1	L1	d3	l	s	M
13	33	18	29	4	M8 x 50
	43		39		M8 x 60
	53		49		M8 x 70
	63		59		M8 x 80
	73		69		M8 x 90
15	33	20	29	4	M10 x 60
	43		39		M10 x 70
	53		49		M10 x 80
	63		59		M10 x 90
	73		69		M10 x 100

Sipariş / Order: **V71 . d1 x L1**

Malzeme / Material: 1.7131
Sertlik / Hardness: 58 ± 2 HRC

d	L1 (Js11)	M	d3	L2 (± 0.25)	k	SW (allen)
6	10	M5	d3: 10	L2: 9.5	k: 4.5	3
	12					
	16					
	20					
	25					
	30		g1 ±0.25 1.85	r1 ±0.2 0.4	t: 2.4	
	35					
	40					
	45					
	50		g2 ±0.15 1.80	r2 ±0.15 0.5	dg1 ±0.1 5.52	Sıkma Torku **Nm**: 7
	55					
	60					
8	10	M6	d3: 13	L2: 11	k: 5.5	4
	12					
	16					
	20					
	25					
	30		g1 ±0.25 1.85	r1 ±0.2 0.6	t: 3.3	
	35					
	40					
	45					
	50					
	55		g2 ±0.15 2.3	r2 ±0.15 0.6	dg1 ±0.1 7.52	Sıkma Torku **Nm**: 13
	60					
	65					
	70					
	80					
	90					
	100					
10	16	M8	d3: 16	L2: 13	k: 7	5
	20					
	25					
	30					
	35					
	40					
	45					
	50		g1 ±0.25 1.85	r1 ±0.2 0.6	t: 4.2	
	55					
	60					
	65					
	70					
	80					
	90					
	100		g2 ±0.15 2.6	r2 ±0.15 0.7	dg1 ±0.1 9.52	Sıkma Torku **Nm**: 32

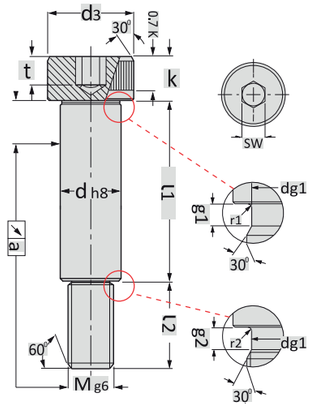
d	L1 (Js11)	M	d3	L2 (± 0.25)	k	SW (allen)
12	16	M10	d3: 18	L2: 16	k: 9	6
	20					
	25					
	30					
	35					
	40					
	45					
	50		g1 ±0.25 1.85	r1 ±0.2 0.8	t: 4.9	
	55					
	60					
	65					
	70					
	80					
	90					
	100		g2 ±0.15 2.80	r2 ±0.15 0.9	dg1 ±0.1 11.5	Sıkma Torku **Nm**: 65
	120					
16	30	M12	d3: 24	L2: 18	k: 11	8
	35					
	40					
	45					
	50					
	55		g1 ±0.25 1.85	r1 ±0.2 0.8	t: 6.3	
	60					
	65					
	70					
	80					
	90		g2 ±0.15 3.8	r2 ±0.15 1.0	dg1 ±0.1 15.5	Sıkma Torku **Nm**: 120
	100					
	120					
20	40	M16	d3: 30	L2: 22	k: 14	10
	45					
	50					
	55					
	60					
	65		g1 ±0.25 2.65	r1 ±0.2 1.0	t: 8.8	
	70					
	80					
	90					
	100		g2 ±0.15 4.6	r2 ±0.15 1.1	dg1 ±0.1 19.5	Sıkma Torku **Nm**: 290
	120					
24	50	M20	d3: 36	L2: 27	k: 16	12
	55					
	60					
	65					
	70		g1 ±0.25 2.65	r1 ±0.2 1.0	t: 10	
	80					
	90					
	100					
	120		g2 ±0.15 5.4	r2 ±0.15 1.3	dg1 ±0.1 23.5	Sıkma Torku **Nm**: 500

Yay Askı - Civatası
Shoulder Screw

Kod/Code: V39

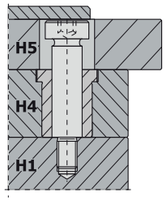
ISO 7379 / Kalite: 12.9

Yay Kullanımında (çelik / poliüretan yay):
Yay Çalışma Alanı: h8
Akma Gerilimi: Rp = 1080 N / mm²
Akma Gerilimi: Rp = 1080 N / mm²

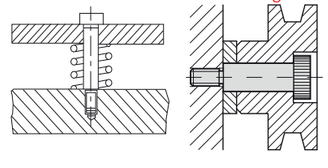


Kalite: 12.9
- Isıl işlemli
- Yüksek dayanımlı çelik
- HRC 39 - 44 Tırtıllı Kafa

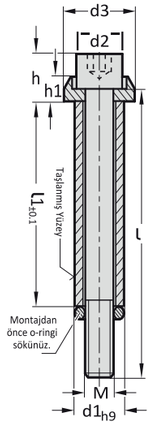
Darbe Testi:
KCU 15 J Min.
Elastikiyet:
A = 8% Min.
Çekme Gerilimi:
Rm= 1200 N / mm²

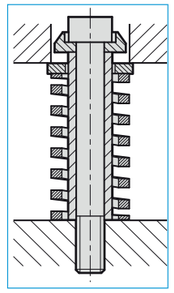


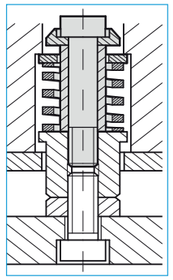
Montaj Örneği

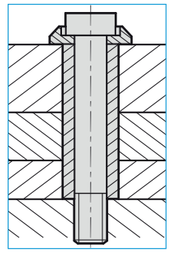


Sipariş / Order: V39 . M x d x L1









Modüler Yay Sabitleme Stoper Takımı
Spring and Spacer Unit

Kod/Code: V146

d1 Ø	M (g6)	l1 mm	l mm	d2 mm	d3 Ø	h mm	h1 mm
10	M6	20	35	10	15	10	5.5
		25	40				
		30	45				
		35	50				
		40	55				
		45	60				
		50	65				
		55	70				
		60	80				
		70	90				
		80	100				
		90	110				
12.5	M8	30	45	13	19	13	6.5
		35	50				
		40	55				
		45	60				
		50	65				
		55	70				
		60	80				
		70	90				
		80	100				
		90	110				
		100	120				
15	M10	30	50	24	23	15	7.5
		35	55				
		40	60				
		45	65				
		50	70				
		55	75				
		60	80				

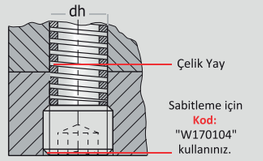
d1 Ø	M (g6)	l1 mm	l mm	d2 mm	d3 Ø	h mm	h1 mm
15	M10	70	90	16	23	15	7.5
		80	100				
		90	110				
		100	120				
		120	140				
17.5	M12	40	60	18	27	18	9
		45	65				
		50	70				
		55	80				
		60	90				
		70	100				
		80	110				
		90	120				
		100	130				
		110	140				
		120	150				
		140	180				
23	M16	50	80	24	34	24	11
		60	90				
		70	100				
		80	110				
		90	120				
		100	130				
		110	140				
		120	150				
		140	180				
		150	180				
		160	200				

Çekme Kuvveti: 1200 - 1300 n/ mm²

Sipariş / Order: M x d1 x L1

Sipariş Örneği / Order Example: V146. M10 x 15 x 80

Malzeme / Material: Boru: 1.7131 (58 HRC)



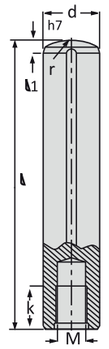
Yay Sıkıştırma - Ayar Vidası
Compression Spring Set Screw

Kod/Code: V145

d (diş)	Yay Çap	dh (yuva)	h	SW
M12 x 1.5	10	10.5	10	6
M14 x 1.5	12.5	12.5		
M18 x 1.5	16	16.5		8
M22 x 1.5	20	20.5		
M28 x 1.5	25	26.5	12	10
M35 x 1.5	32	33.5		
M42 x 1.5	40	40.5		

Sipariş / Order: V145 . d

Malzeme / Material: 1.0503 (C45)



Tolerans h7 — *Çektirmeli Tespit Pimi*
Dowel Pin with Internal Thread

Kod/Code: ÇTP

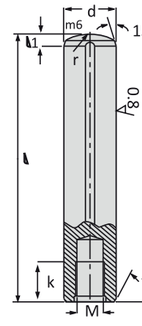
d	l	l1	k	M	r
Ø 6 mm	20	2.1 mm	6 mm	M4	6
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
Ø 8 mm	20	2.6 mm	8 mm	M5	8
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
Ø 10 mm	20	3 mm	10 mm	M6	10
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				

Sipariş / Order: ÇTP . d x L

Boşluklu
DIN 7979 / ISO 8735

d	l	l1	k	M	r
Ø 12 mm	20	3.8 mm	10 mm	M6	12
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
Ø 14 mm	30	4 mm	12 mm	M8	14
	36				
	40				
	45				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	140				
Ø 16 mm	30	4.7 mm	12 mm	M8	16
	36				
	40				
	45				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	140				
Ø 20 mm	30	6 mm	16 mm	M10	20
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	150				

Sipariş Ö. / Order E.: ÇTP . 8 x 40 Hava Kanallı



Tolerans m6 — *Çektirmeli Tespit Pimi*
Dowel Pin with Internal Thread

Kod/Code: ÇTP m6

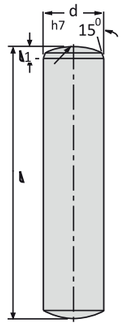
Sıkı Geçme
DIN 7979 / ISO 8735

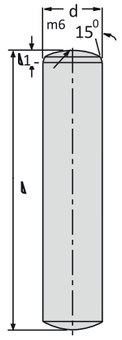
d	l	l1	k	M	r
Ø 5 mm	20	1.7 mm	6 mm	M3	5
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
Ø 6 mm	20	2.1 mm	6 mm	M4	6
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
Ø 8 mm	20	2.6 mm	8 mm	M5	8
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
Ø 10 mm	20	3 mm	10 mm	M6	10
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				

Malzeme / Material: 1.7131(16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60-62 HRC
(derinlik 0.8)

d	l	l1	k	M	r
Ø 12 mm	20	3.8 mm	10 mm	M6	12
	24				
	30				
	36				
	40				
	45				
	50				
	55				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
Ø 14 mm	30	4 mm	12 mm	M8	14
	36				
	40				
	45				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	140				
Ø 16 mm	30	4.7 mm	12 mm	M8	16
	36				
	40				
	45				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	140				
Ø 20 mm	30	6 mm	16 mm	M10	20
	36				
	40				
	50				
	60				
	70				
	80				
	90				
	100				
	120				
	150				

Sipariş / Order: ÇTPm6 . d x L





Tolerans **h7**

Düz Tespit Pimi
Dowel Pin - Straight
Kod/Code: DTP

Boşluklu
DIN 6325 / ISO 9734

d	l	l1	r
Ø 5 mm	10	1.2 mm	5
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
Ø 6 mm	10	1.5 mm	6
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
Ø 8 mm	10	2 mm	8
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
Ø 8 mm	40	2 mm	8
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
Ø 10 mm	20	2.5 mm	10
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 12 mm	20	3 mm	12
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 14 mm	30	3.5 mm	14
	36		
	40		
	45		
	50		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 16 mm	30	4 mm	16
	36		
	40		
	45		
	50		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 20 mm	30	5 mm	20
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
	150		

Sipariş / Order:
DTP . d x L

Malzeme / Material: 1.7131(16MnCr5)
Sertlik / Hardness: 60-62 HRC (derinlik 0.8)

Tolerans **m6**

Düz Tespit Pimi
Dowel Pin - Straight
Kod/Code: DTP m6

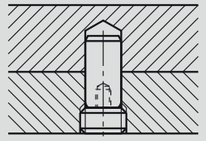
Sıkı Geçme
DIN 6325 / ISO 9734

d	l	l1	r
Ø 3 mm	10	0.8 mm	3
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
Ø 4 mm	10	1 mm	4
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
Ø 5 mm	10	1.2 mm	5
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
Ø 6 mm	10	1.5 mm	6
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
Ø 8 mm	10	2 mm	8
	16		
	20		
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 10 mm	20	2.5 mm	10
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 12 mm	20	3 mm	12
	24		
	30		
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 14 mm	30	3.5 mm	14
	36		
	40		
	45		
	50		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
	150		
Ø 16 mm	30	4 mm	16
	36		
	40		
	45		
	50		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
Ø 20 mm	30	5 mm	20
	36		
	40		
	45		
	50		
	55		
	60		
	70		
	80		
	90		
	100		
	120		
	140		
	150		

Sipariş / Order:
DTPm6 . d x L

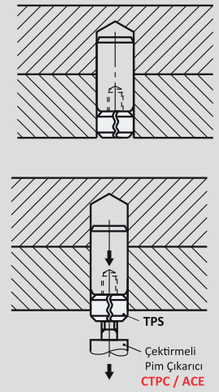
Sipariş Ö. / Order E.:
DTPh7 . 10 x 30

Setskur Vida Kullanıldığında Zaman:

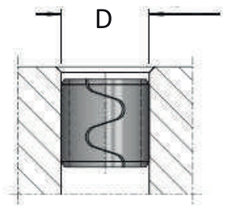


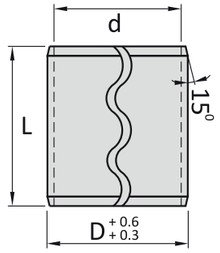
"TPS" ürününün Setskur Vidaya göre avantajları:
- Diş çekme işlemi gerekli değildir.
- İstenildiğinde Çektirmeli Pim Çıkarıcı ile direkt çıkarma mümkündür.

"TPS" Kullanım Şekilleri:

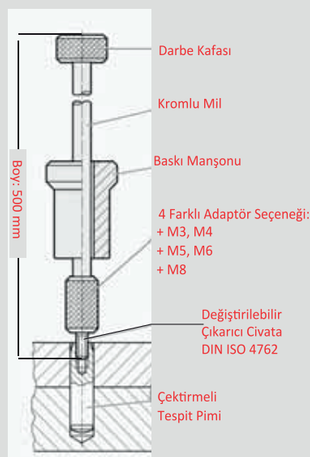


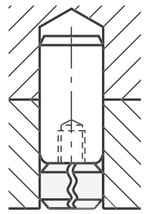
Tespit pimlerini delik içerisinde istenilen seviyede konumlandırmada ya da çıkma önleyici emniyet segmanı olarak kullanılır.

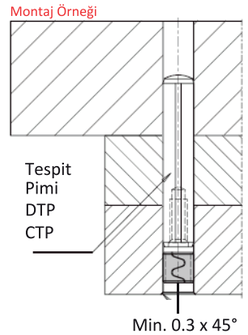




Manuel; Çektirmeli Pim - Çıkarıcı
Dowel Pin Extractor / Puller Kit
DIN EN ISO 8735 - ISO 8735
Sipariş Kodu /Order Code: CTPC

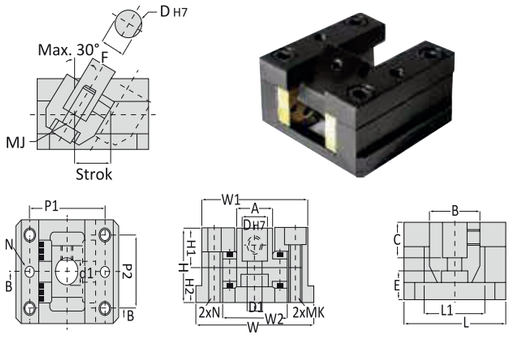


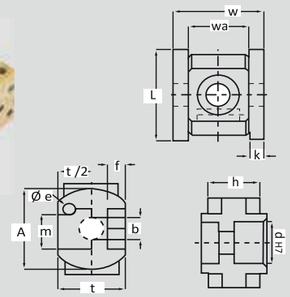




Tespit Pimi, Emniyet Segmanı
Dowel Pin Retaining Sleeve
Kod/Code: TPS

Kod / Code	Ø D	Ød	L	Çekme Kuvveti
	mm	mm	mm	Newton (Kgf)
TPS 06	6	4.4	6	392 N (40 kgf)
TPS 08	8	5.6	8	1373 N (140 kgf)
TPS 10	10	6.4	12	2354 N (240 kgf)
TPS 12	12	8		1765 N (180 kgf)
TPS 16	16	11		1422 N (145 kgf)



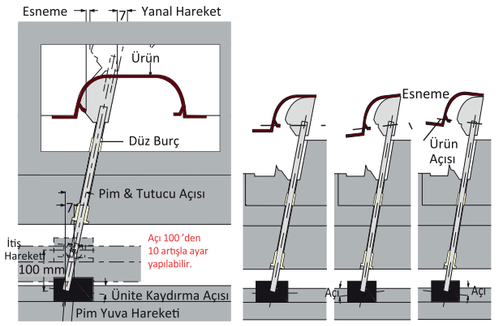


Eğilimli İtici Pim Üniteleri
Inclined Ejector Pin Unit
Kod/Code: V133

Kod / Code	D	d1	D1	A	B	C	E	F	MJ
V133 .08	8	7	4.5	11	20	8	10	7	M4
V133 .10	10		5.5	15	25	10	12.5	9	M5
V133 .12	12	10	7	17		12	15	11	M6
V133 .16	16	12	9	22	30	16		14.5	M8
V133 .20	20	14	11	26	40	20	16	18	M10
V133 .25	25	16	14	32	45	25	17	22.5	M12
V133 .30	30	18		38	50	30		27	
V133 .35	35	20		45	60	35	18	32	
V133 .40	40	25	18	55	70	40	19	36	M16
V133 .45	45	30		60	80	45	24	40	

*Ünitelerin hassas yataklanması için "V147" kodlu ürünümüzü kullanabilirsiniz.

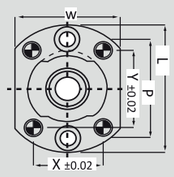
H	H1	H2	L	L1	W	W1	W2	P1	P2	MK	N	Strok
22	12.5	5	32	20	33	30	19	24	20	M3	3	10
27	15.5		45	25	45	40	25	32	30	M4	4	18
32	18	7	50	30	57	51	31	39	35	M6	6	20
36	20	8	65	40	65	58	38	46	40		6	25
42	23	11	80	50	80	72	44	56	55	M8	8	30
50	28		90	55	93	85	52	66	65	M10		35
55	30		100	60	101	93	60	74	70			40
62	35	15	120	75	120	110	70	85	80		10	45
70	40		135	85	130	120	80	95	90	M12		50
80	45		150	95	140	130	90	105	110			55



Eğilimli İticili Pim Ünitesi
Inclined Pin Holder Unit
Kod/Code: V133E

Kod / Code	d	w	L	wa	k	h	A	t	f	m	b	e
V133E .08	8	24	25	12	6	13	20	16	5	7.5	5	3
V133E .10	10	28	32	14	7	17			4	8.5	6	
V133E .12	12	31	40	17		20	25	20	5	10	7	4
V133E .16	16	36	45	21	7.5	24	30	24	6	13	9	6
V133E .20	20	43		28			40	30	8	17	11	
V133E .25	25	48	50	33		26	45	35	9.5	22		
V133E .30	30	55	60	38	8.5	30	50	38	9	27	14	
V133E .35	35	64	70	44	10	34	55	40	10	31		8
V133E .40	40	72	80	50	11	38	60	43	11.5	36	18	

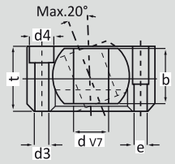
- Kalıbın itici plakasına işlenerek montajı yapılır. **Sürtünmeli:** Bronz + Grafit
- Kendinden yağlamalı sistem 300º sıcaklığa kadar yağlama yapabilir.



Açılı Küresel Burç
Spherical Guide Bush for Inclined Pin
Kod/Code: V133K

Açılı hareketleri ileten kılavuz burcudur. Büyük enjeksiyon kalıplarında mevcut eğilimli pimler için kolay kurulum sunar. 0° ve 20° arası açı ayarlamaları yapılabilir.

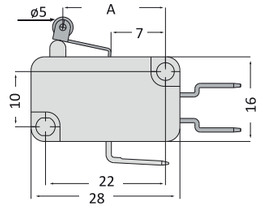
Max. çalışma sıcaklığı: 170°

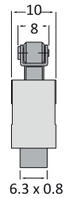


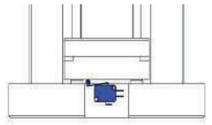
Kod / Code	d	L	w	t	b	p	e	x	y	d3	d4	M
V133K .08	8	44	28	17	14	32	5	20	28	6	10	M5
V133K .10	10	46	30	20	16	34		22	28			
V133K .12	12	50	32	22	18	36			30	7	11	M6
V133K .16	16	58	45	29	25	45	6	30	35			
V133K .20	20	65	50	33	28	52		35	40			
V133K .25	25	78	57	38	33	62		40	50	9	15	M8
V133K .30	30	86	65	43	37	70		48	55	9		
V133K .35	35	98	72	49	40	78	8	52	60	11	18	M10
V133K .40	40	106	77	53	44	84		55	65			
V133K .45	45	118	85	57	48	96		59	72			

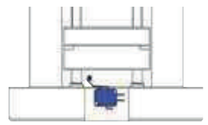
- Kısa Plastik Makaralı
Sipariş K./Order C.:
MK1MIP1

- Uzun Plastik Makaralı
Sipariş K./Order C.:
MK1MIP2









İtici Plaka Mikro Siviç
Micro Limit Switch
İtici Grubu, Sıyırıcı Plaka, Yan Maça vb. Hareket Siviçleri

Kod / Code	Kontak Yapısı	Kontak Şeması	A mm	Sensör Malzemesi
MK1MIP1	Kontak	NO 4 / NC 2 / 1 COM	19	Plastik
MK1MIP2			34.5	

Teknik Özellikleri / Tüm "MK1MIP" tipleri benzer özelliklere sahiptir:

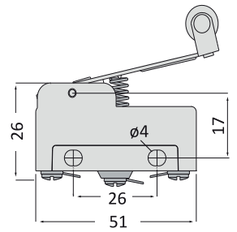
Mekanik Ömür .....: 10.000.000 açma - kapama min. (60rpm)
Elektriksel Ömür .....: 100.000 açma - kapama min. (30rpm)
Çalışma Sıcaklığı .....: - 15 / +125ºC
Koruma Sınıfı .....: IP20
Çalışma Gerilimi (Ue) .....: 250V AC
Çalışma Akımı (Ie) .....: 10 (4) A
Yalıtım Gerilimi (Ui) .....: 660V
Darbe Dayanım Gerilimi ...: 2.5kV
Kısa Devre Kesme Kap. ...: 1 kA
Çalışma Frekansı (f) .....: 50 / 60 Hz.
İzolasyon Direnci .....: 10 MΩ min. (500V DC)
Kullanım Sınıfı .....: AC15 - AC3
Dielektrik Mukavemeti .....: 1.500V AC (1 dakika için)
Standart .....: TS EN 60947-5-1

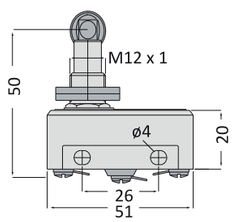
Tüm "MK1MIP" tipleri benzer özelliklere sahiptir:

- Kompakt tasarımlı.
- Geniş uygulama alanları için ürün çeşitliliği
- Uzun ömür ve yüksek kontak güvenilirliği.
- Ürün güvenilirliğini arttıran "VO" özellikli malzeme.
- İtici Grubu / Sıyırıcı Plaka / Yan Maça vb. tüm hareketli parçaların enjeksiyon makinesi ile uyum içinde çalışmasını sağlar.
- Siviç kabloları kullanıcı tarafından temin edilmelidir.
- Kablo yuvalarının 8 x 8 mm olması önerilir.
- Siviç bağlantısını katalogta belirtilen "Kontak Şemasına" uygun yapınız.

- Uzun Makaralı
Sipariş K./Order C.:
MN2MIM2

- Kubbe Tip Makaralı
Sipariş K./Order C.:
MN2MUM3





İtici Plaka Mikro Siviç
Micro Limit Switch
İtici Grubu, Sıyırıcı Plaka, Yan Maça vb. Hareket Siviçleri

Kod / Code	Kontak Yapısı	Kontak Şeması	Sensör Malzemesi
MN2MIM2	Değişebilen Kontak	COM 1 / 2 NC / 3 NO	Metal
MN2MUM3			

Teknik Özellikleri / Tüm "MN2" tipleri benzer özelliklere sahiptir:

Mekanik Ömür .....: 500.000 açma - kapama min. (60rpm)
Elektriksel Ömür .....:1 00.000 açma - kapama min. (30rpm)
Çalışma Sıcaklığı .....:- 15 / +125ºC
Koruma Sınıfı .....: IP20 - IP40
Çalışma Gerilimi (Ue) .....: 440V AC
Çalışma Akımı (Ie) .....: 10A
Yalıtım Gerilimi (Ui) .....: 660V
Darbe Dayanım Gerilimi ....: 2.5kV
Kısa Devre Kesme Kap. ....: 1 kA
Çalışma Frekansı (f) .....: 50 Hz.
İzolasyon Direnci .....: 10 MΩ min. (500V DC)
Kullanım Sınıfı .....: AC15
Dielektrik Mukavemeti .....: 1.500V AC (1 dakika için)
Kablo Bağlantı Kesiti .....: 1.5-2.5 mm²
Standart .....: TS EN 60947-5-1

Tüm "MN2" tipleri benzer özelliklere sahiptir:

- Geniş uygulama alanları için ürün çeşitliliği.
- Uzun ömür ve yüksek kontak güvenilirliği.
- Standart montaj delikleri.
- İtici Grubu / Sıyırıcı Plaka / Yan Maça vb. tüm hareketli parçaların enjeksiyon makinesi ile uyum içinde çalışmasını sağlar.
- Siviç kabloları kullanıcı tarafından temin edilmelidir.
- Kablo yuvalarının 8 x 8 mm olması önerilir.
- Siviç bağlantısını katalogta belirtilen "Kontak Şemasına" uygun yapınız.

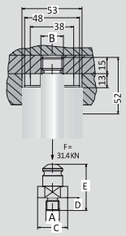
Enj. Otomatik Vuruşlu - İtici Plaka Sistemi
Automatic Ejector Coupling

Kod/Code: V115 *(Light Duty)*

Kuvvet (Kapasite) : 2400 Kg.

A	C	D	E	B
M10 x 1.5	26	20	55	M16 x1.5
M12 x 1.75				
M14 x 2				
M16 x 2				M16 x2

Tip: Hafif İş



Sipariş / Order: V115
A (M10-12-14-16) x B (M16)

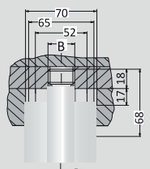
Malzeme / Metarial: 1.7147
Sertlik / Hardness: 60 HRC

Kod/Code: V116 *(Heavy Duty)*

Kuvvet (Kapasite) : 3200 Kg.

A	C	D	E	B
M16 x 2	35	25	68	M16 x 1.5
M18 x 2.5				M18 x 1.5
M20 x 2.5				M20 x 1.5
M24 x 3				M24 x 1.5
M27 x 3				M27 x 1.5
M30 x 3.5				M30 x 1.5

Tip: Ağır İş

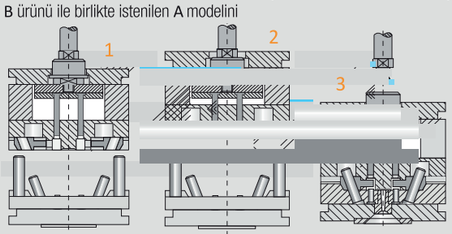


Sipariş / Order: V116
A (M16-18-20-24-27-30) x B

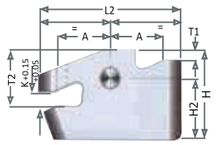
Malzeme / Metarial: 1.7147
Sertlik / Hardness: 60 HRC

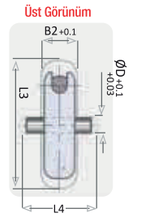
İticide Güvenilir Geri Vuruş & Kalıplamada Güvenilir Enjeksiyon.

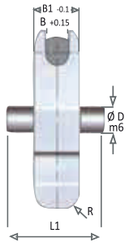
- Hızlı ve kolay montaj (mevcut kalıplarınız için dahi).
- Her pozisyonda kullanılabilir, sadece enjeksiyon esnasında serbest kalır.
- Herhangi bir enjeksiyon kalıbında, özellikle hidrolik iticili sistemlerin geri dönüşlerinde bağlantıyı kurarlar. Ayrıca, mekanik iticili / maçalı sistemlerde itici pimleri muhtemel maça temasına karşı korurlar.
- Montaj süresi çok kısadır, sisteme kalıp üzerinde başlama ayarı yapılabilir.
- Seri operasyonlar için ekonomik ve uygun bir çözüm sunar. Dakikada 25-30 vuruşa ulaşabilirler.
- Kombine ürünü A + B olarak takım halinde ya da tek olarak **Örnek: A** veya B ürünü ile birlikte istenilen A modelini

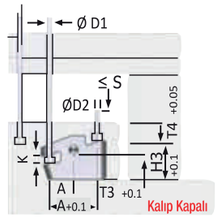


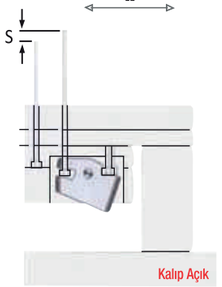
1) İtici plakaları, geri çekiciler ile arkaya kadar dayanır. 2) Dayanma esnasında "Otomatik Vuruşlu İtici Plaka Sistemi"; üniteyi otomatik olarak boşa çıkartır (yaylı masuralı sistemi ile) ve uç kısım kurtulur. Hızlı ve rijit hareketler sağlanmış olur. 3) Kalıp kapalı pozisyonda, enjeksiyon işlemi başlar.











İtici Plaka,Hızlandırıcı Salıncak
Acceleration Rocker for Ejector

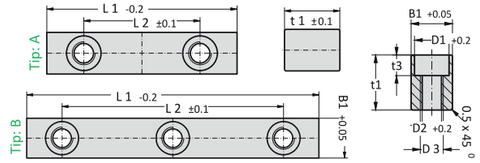
Kod/Code: IHS

Kod / Code	D	D2	B	B1	B2	B3	A	A1	T1	T2
IHS.3	4	4	3	8	8.5	4	10	20	2	10
IHS.6	8	8	6	16	16.5	8	21	42	4	21
IHS.8			8							

T3	T4	D1	L1	L2	L3	L4	H	H2	H3	K	R	S
4	4	3	16	26	31	23	19	14	16	3	4	2.5
8	8	6	36	56	63	45	34	23	27	5	8	7.6
		8										

IHS - İtici Hızlandırıcı (mekanik salıncaklı sistem): Bağlandığı iticinin strok mesafesini arttıran bir sistemdir.

- İtici plakasında, normal hareket mesafesinden daha fazla strok gereken durumlarda kullanılır.
- Ürüne 1 adet itici pim takılarak, enjeksiyon sırasında itme / çıkartma

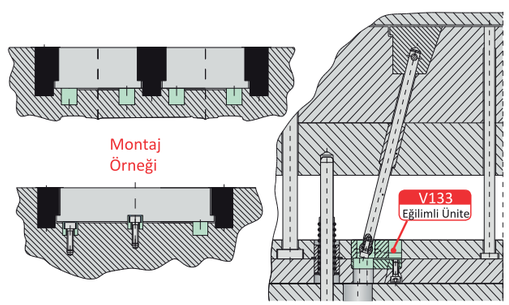


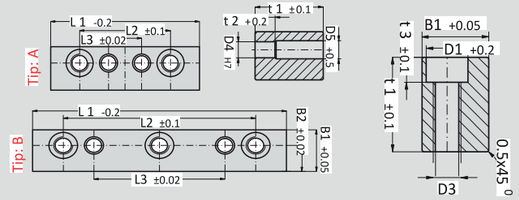
Maça Kızağı, Alt Destek & Eğilimli Ünite
Support Slide for Core Position

Kod/Code: V147

Kod / Code	B1	t1	L1	Tip	t3	L2	D1	D2	D3
V147.1250	12	11	50	A	5.7	30	10	5.3	M6
V147.1260			60			40			
V147.1270			70	B		50			
V147.1275			75			60			
V147.1280			80			60			
V147.1290			90			70			
V147.12100		16	100			80			
V147.12120			120			100			
V147.12140			140			120			
V147.12160			160			140			
V147.12180			180			160			
V147.18100	18	16	100	A	6.8	76	11	6.4	M8
V147.18120			120			96			
V147.18140			140	B		116			
V147.18160			160			136			
V147.18180			180			156			
V147.24140	24	21	140	B	6.8	116	11	6.4	M8
V147.24160			160			136			
V147.24180			180			156			
V147.24200			200			176			
V147.24220			220			196			

Malzeme / Metarial: 1.2842
Sertlik / Hardness: 58 ± 2 HRC



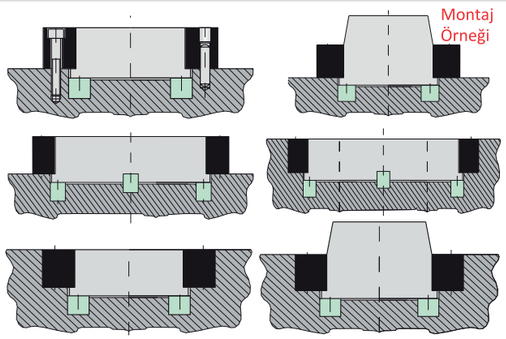


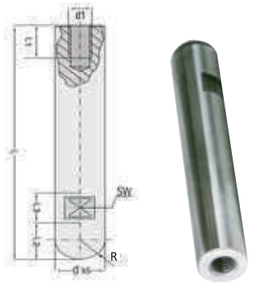
Maça Kızağı, Yan Kılavuz Plaka
Support Slide for Core Position - Slide Guide

Kod/Code: V148

Kod / Code	B1	t1	L1	Tip	B2	t2	t3	L2	L3	D1	D3	D4	D5
V148.1550	15	11	50	A	9	-	5.7	30	10	10	M6	4	-
V148.1560			60					40	20				
V148.1570			70	B				50	30				
V148.1575			75					60	40				
V148.1580			80					60	40				
V148.1590			90					70	50				
V148.1880	18	22	80	A	11	12	6.8	56	32	11	M8	6	7
V148.18100			100	B				76	52				
V148.18120			120					96	72				
V148.18140			140					116	92				
V148.18160			160					136	112				
V148.24100	24	36	100	A	15	12	9.0	68	36	15	M10	8	9
V148.24120			120					88	56				
V148.24140			140	B				108	76				
V148.24160			160					128	96				
V148.24180			180					148	116				
V148.30120	30	50	120	A	18	18	11	100	60	18	M12	10	11
V148.30140			140					120	80				
V148.30160			160	B				140	100				
V148.30180			180					160	120				
V148.30200			200										

"V148 & V147" isteğe göre özel üretim yapılabilir.





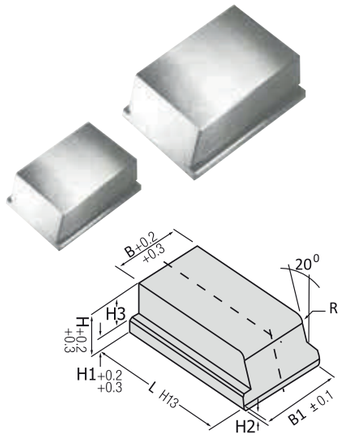
Enjeksiyon Kalıp - Maça Kolonu
Core Guide Pillar,
Inclined & Threaded

Kod/Code: V14

d	l	l1	l2	l3	d1	R	SW
8	40	10	10	8	M5	4	7
	50						
	63						
	80						
	100						
10	50	12	10	9	M6	5	8
	63						
	80						
	100						
12	50	12	12	9	M6	6	10
	63						
	80						
	100						
	125						
16	63	15	15	12	M8	8	13
	80						
	100						
	125						
	160						
	200						
20	63	20	16	15	M 10	10	16
	80						
	100						
	125						
	160						
	200						
	250						
25	80	20	20	15	M 12	12.5	21
	100						
	125						
	160						
	200						
	250						
30	100	25	25	18	M 16	15	27
	125						
	160						
32	200					16	
	250						

Sipariş / Order:
V14 . d xL

Malzeme: < Ø20 = 1.7131
> Ø20 = 1.1213 (Cf53)
Sertlik: 58 - 62 HRC

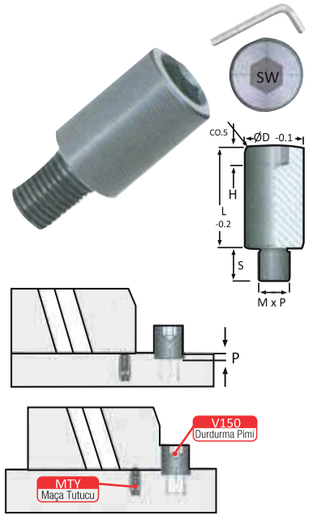


Hazır Maça Kızağı
Angular Core Slide

Kod/Code: V249

Sipariş Kodu	H	L	B	B1	H1	H2	H3	R
V249 .1220	12	40	20	26	4	1.5	8	1.5
V249 .1225			25	31				
V249 .1240			40	46				
V249 .1263			63	69				
V249 .1620	16	50	20	26	4	1.5	12	1.5
V249 .1625			25	31				
V249 .1640			40	46				
V249 .1663			63	69				
V249 .2040	20	63	40	46	5	2	15	2
V249 .2063			63	69				
V249 .2080			80	86				
V249 .2540	25	71	40	46	5	2	20	2
V249 .2563			63	69				
V249 .2580			80	86				
V249 .3263	32	100	63	71	6	3	26	3
V249 .3280			80	88				
V249 .32100			100	108				
V249 .4063	40	100	63	71	6	3	34	3
V249 .4080			80	88				
V249 .40100			100	108				
V249 .5080	50	112	80	90	8	4	42	4
V249 .50100			100	110				
V249 .50125			125	135				
V249 .6380	63	112	80	90	8	4	55	4
V249 .63100			100	110				
V249 .63125			125	135				

Malzeme: 1.2344 **Sertlik:** 42 - 45 HRC



Maça Kızağı - Durdurma Pimi
Stopping Pin for Core Slide

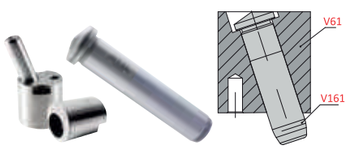
Kod/Code: V150

Sipariş Kodu	M x P	SW
V150 .M6	M6 x 1	5
V150 .M10	M10 x 1.5	8
V150 .M12	M12 x 1.75	10
V150 .M16	M16 x 2	14

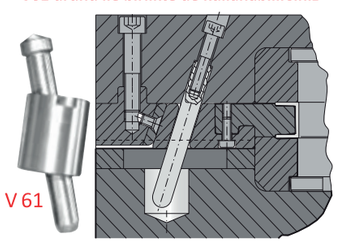
D	L	H	S	P
10	40	4	10	15
16		5	15	
20		6	28	
25		9	24	

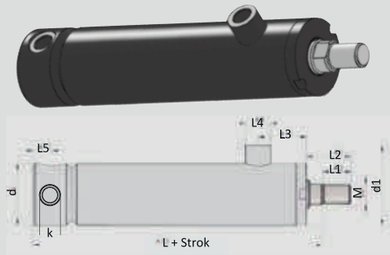
"V150 - Maça Kızağı Durdurma Pimi", pratik ve montajı kolay bir üründür.

Maça Sistemleri İçin: Eğik Başlı Şapkalı Kolon



V61 ürünü ile birlikte de kullanabilirsiniz

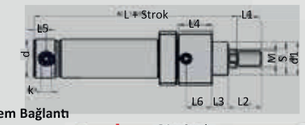




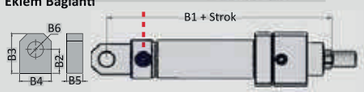
Boru Tip Hidrolik Silindir
Hydraulic Cylinder - Tube Type

Kod/Code: TBTHS

Kod / Code	d	d1	M	k	L	L1	L2	L3	L4	L5
TBTHS .40	50	65	M.16x1.5	1/4	125	22	35	40	20	15
TBTHS .50	60	75	M.20x1.5	1/4	152	31	46	43	20	21
TBTHS .63	75	90	M.27x 2	3/8	163	39	55	50	25	23
TBTHS .80	95	110	M.33x 2	3/8	209	47	65	60	20	29
TBTHS.100	115	135	M.42x 2	1/2	211	60	80	82	30	27
TBTHS.125	145	165	M.48x 2	1/2	229	67	90	82	30	30



Eklem Bağlantı



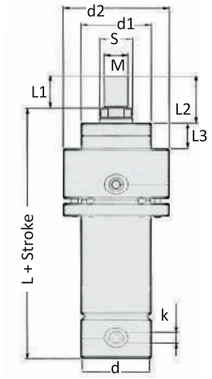
Kare Tip Hidrolik Silindir
Hydraulic Cylinder - Square Type

Kod/Code: THKS

Kod / Code	d	d1	d2	d3	d4	S	M	k
THKS.40	50	43	70	51	M.10	25	M.20 x 1.5	1/4
THKS.50	60	62	78	56		28		
THKS.63	75	70	95	70		36	M.27 x 2	3/8
THKS.80	95	85	115	90	M.12	45	M.33 x 2	

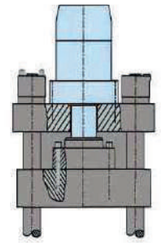
Kod/Code: EB

L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	B1	Çap	B2	B3	B4	B5	B6
170	30	41	20	41	15	31.5	200	Ø40	30	50	40	20	20
178	26	39	25	37	21	26	208	Ø50		55	50	25	25
189	39	51	30	41	22.5	28	229	Ø63	40	70	60	30	32
235	47	65	30	68	29	41	280	Ø80	45	80	70	35	40
								Ø100	53	113	100	45	50
Eklem Bağlantı Kod:EB								Ø125	70	130	120	60	60



Boyut	Formül	Birim
Kuvvet (Newton)	F	N
Uzunluk	s	m
Hız (Strok)	v	m / s
Basınç	p	bar
Alan (Piston)	A	m2
Hacim	V	m3
Debi	Q	m3 / s
Verim	η	-
Performans	P	kW

Hidrolik Silindirler: Enjeksiyon kalıplarında , atık su ve diğer maçalarda kullanılırlar. Enjeksiyon makinesinden bağlantılar ile piston hareketi sağlanır.



Veriler tavsiye niteliğindedir.

Silindir Kuvveti:
F (N) = p (bar) x A (cm²) x 10
A = verimli piston alan

Gerekli Debi:
Q (L / min.) = A (cm²) x v($\frac{m}{s}$) x 6

İtme ve Geri Çekme Hızı:
$v\left(\frac{m}{s}\right) = \frac{Q\ (L / min.)}{A\ (cm^2)} \times \frac{1}{6}$
Q = debi

Gerekli Pompa Kapasitesi:
$P\ (kW) = \frac{Q\ (L / min) \times p\ (bar)}{\eta} \times \frac{1}{600}$
η = pompa verimi

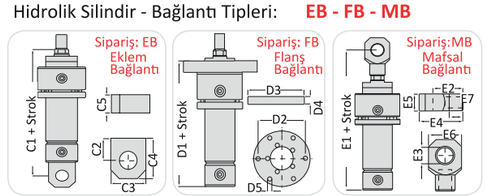
Standart Stroklar:
50 - 100 - 160 - 200 - 250 - 300
Hareket Tipi: Çift Etkili
Sızdırmazlık: Poliüretan + NBR
Çalışma: Hidrolik Yağ
Max. Çalışma Basıncı: 160 Bar
Çalışma Sıcaklığı: -20 / +800
Strok Hatası: ± 0.3 mm
Mil: C45 / Sert Krom Kaplı

Yuvarlak Tip Hidrolik Silindir
Hydraulic Cylinder, Round Type

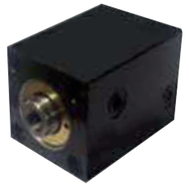
Kod/Code: THS

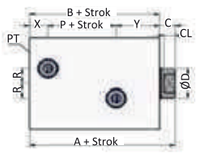
Kod / Code	d	d1	d2	S	M	k	L	L1	L2	L3
THS .40	50	50	80	22	M.16 x 1.5	1/4	160	22	35	20
THS .50	60	60	95	28	M.20 x 1.5	1/4	194	31	46	25
THS .63	75	70	125	36	M.27 x 2	3/8	208	39	55	25
THS .80	95	85	130	45	M.33 x 2	3/8	235	47	65	30
THS .100	115	109	160	56	M.42 x 2	1/2	244	60	80	30
THS .125	145	130	195	70	M.48 x 2	1/2	276	67	90	37

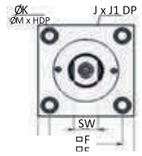
Hidrolik Silindir - Bağlantı Tipleri: **EB - FB - MB**

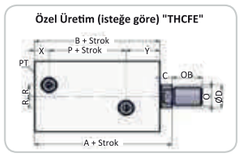


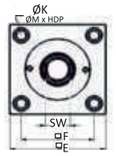
Hidrolik Silindir - Preslenmiş Hortumlar:
"isteğe göre" **Sipariş: PB..**







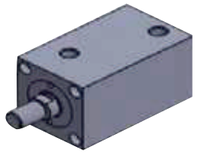




İsteğe göre: Aşırı sıcaklık bulunan ortamlar için özel Viton Keçeli (180°C).

İçten Pistonlu Tip
"THCF" Serisi Ø 32 - Ø 63

Dıştan Pistonlu Tip
"THCFE" Serisi Ø 32 - Ø 63



Kare Tip Hidrolik Piston
Hydraulic Piston, Square Type

Kod/Code: THCF

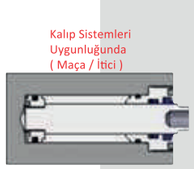
Kompakt Tasarımlı & Ön Taraftan 4-Bağlantı Delikli Model

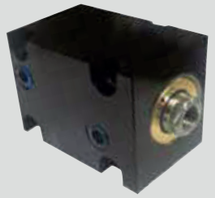
Kod / Code	A	B	C	CL	D	E	F	H	J
THCF .32	64	54	10	7	20	62	47	6.5	M12 x 1.75
THCF .40	65	55			25	70	52	9	M16 x 2
THCF .50	71	60	11	8	28	80	58	11	M20 x 2.5
THCF .63	80	67	13	10	36	94	69	13	M 27 x 3
THCF .80	95	78	17	14	45	114	86	15	M 30 x 3.5

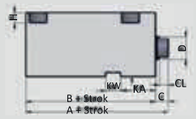
J1	K	M	O	OB	P	PT	R	SW	X	Y
15	6.5	11	M16 x 1.5	25	14	1/4"	10	17	12	28
20	9	14	M20 x 1.5	30	15			22		
25	11	18		35	18				12.5	29.5
35	14	20	M27 x 2	40	20	3/8"		30	16	31
	16	23	M33 x 2	45	27		15	36	18	33

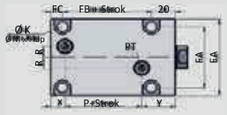
Hidrolik Silindir - Preslenmiş Hortumlar & Piston Bağlantıları Temin Edilir:

Kalıp Sistemleri
Uygunluğunda
(Maça / İtici)



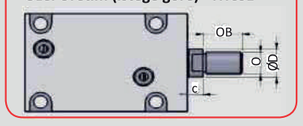






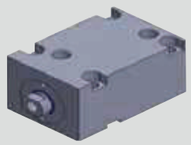
Çalışma:
Hidrolik Yağ
Çalışma Sıcaklığı:
-20 / +800
Max. Çalışma Basıncı:
140 Bar
Strok Hatası:
± 0.3 mm
Mil:
C45 / Sert Krom Kaplı
Piston Borusu:
Sfero Döküm
Sızdırmazlık:
Poliüretan + NBR

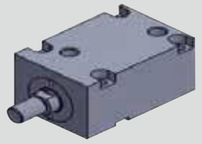
Özel Üretim (isteğe göre) "THCSE"



İçten Pistonlu Tip
"THCS" Serisi Ø 32 - Ø 80

Dıştan Pistonlu Tip
"THCSE" Serisi Ø 32 - Ø 80





Kare Tip Hidrolik Piston
Hydraulic Piston, Square Type

Kod/Code: THCS

Alt Gövde Kanallı (KW tip) & Üst Gövdeden 4-Bağlantı Delikli Model

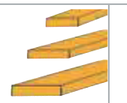
Kod / Code	A	B	C	CL	D	EA	EB	FA	FB	FC
THCS.32	64	54	10	7	20	70	56	56	24	10
THCS.40	65	55			25	80	62	62	23	12
THCS.50	71	60	11	8	28	94	74	74	27	13
THCS.63	80	67	13	10	36	114	89	90	32	15

Sipariş	H	J	JH	K	KA	KW	KT	LH	M	OB
THCS .32	9	M12 x1.75	15	9	28	12	3.5	25	14	25
THCS .40	11	M16 x 2	20	11				29	18	30
THCS .50	13	M20 x 2.5	25	14	29	14	4	34	20	35
THCS .63	15	M27 x 3	35	16	31	16	4.5	42	23	40

Sipariş	O	P	PT	R	SW	X	Y
THCS .32	M16 x 1.5	14	1/4"	10	17	12	28
THCS .40	M20 x 1.5	15			22		
THCS .50		18				12.5	29.5
THCS .63	M27 x 2	20	3/8"		30	16	31

Seramik Gaz Taşları
Fiber Ceramic Polishing Stones

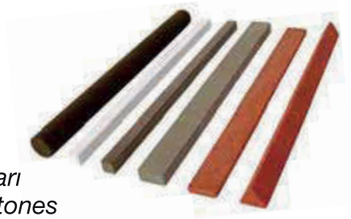
Kod:SGAZ

Kod / Kum			
SGAZ			
# 180	# 500	Kalınlık: 1mm	Çap: 3 mm
# 250	# 700	En x Boy (mm)	Çap x Boy (mm)
# 280	# 800	1 x 4 x 100	Ø 3 x 100
# 300	# 1000	1 x 6 x 100	
# 400	# 1200	1 x 10 x 100	

Sipariş Örneği: SGAZ. 1 x 6 x Kum **Sipariş: Tip. Ölçü**

Seramik Gaz Taş Tutucuları
Holder for Ceramic Stones

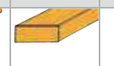
"Güçlü Fiber Dokulu & Dayanıklı / Uzun Ömürlü Yapılı"



Tesviye Gaz Taşları
EDM Polishing Stones

Kod:EG...

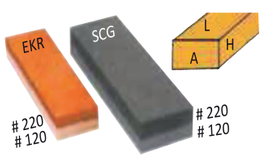
EDM (elektro erozyon) Tesviye Gaz Taşları pürüzlü yüzeylerde mükemmel tesviye yapmak için üretilmişlerdir. Hızlı kesim yaparak çalıştığı yüzeyin şeklini alırlar. Figürlü yüzeylerde hassas bir şekilde çalışırlar. Elle ya da Havalı Eğelemeler ile kullanım için uygundurlar. Zor ve karmaşık, özellikle derin bölgelerde, uzun boyutlu gaz taşları tercih edilebilir. Düz ve geniş alanlarda, kısa boyutlu gaz taşları kaçmayı önleyerek daha az kırılgan olabilir.
Elle kullanırken bir tutucu kullanmaya özen gösteriniz. Havalı Eğelemeler için farklı modellerdeki tutucularımız çok kapsamlı kullanım avantajı sunmaktadır. Daha yumuşak ve temiz bir gaz taşı kullanımı için, gaz taşlarınızı az yağlı sıvılara (EDM Gazı vb.) batırarak kullanınız. Uygulama yüzeyinde kaba gaz taşından ince gaz taşına doğru sıralama yaparak kullanmak çok önemlidir. İşlem alanının temizliği de önem taşır.

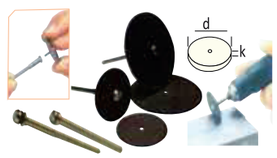
GAZMF	GAZMS	BEGTY	BEGTÜ
			
En x Boy (mm)	En x Boy (mm)	Çap x Boy (mm)	En x Boy (mm)
4 x 4 x 100	6 x 3 x 150	Ø 6 x 150	8 x 8 x 150
6 x 6 x 150	13 x 3 x 150	Ø 8 x 150	10 x 10 x 150
8 x 8 x 150	13 x 6 x 150	Ø 10 x 150	-
10 x 10 x 150	-	Ø 12 x 150	-

Kum	İşlem
# 120	Tesviye İşlemi
# 150	
# 180	
# 220	Ön Parlatma
# 280	
# 320	
# 400	
# 600	Finiş Parlatma
# 800	
# 1000	

Sipariş Kodu: Tip x Ölçü x Kum

Ürün	Elle Çalışma İçin Tutucular				Havalı Eğelemeler İçin Tutucular				
Kapasite	6 x 3	13 x 3	4 - 6	8 - 10	13 x 3	13 x 6	AR	AR	AR	AR
Sipariş Kodu	GT613		GT468		GT133		661	667	666	662





Kombine Blok Gaz Taşları
Langer Ball Lock Ejector Punch

Kod:AZ

Sipariş Şekli	A	H	L
AZ 100. EKR veya SCG	16	25	100
AZ 125. EKR veya SCG	20	40	125
AZ 150. EKR veya SCG	25	50	150
AZ 200. EKR veya SCG	25	50	200

Geniş yüzey tesviyesi ve pah kırma/çapak alma için.
EKR: Genel Çelik **SCG:** Sert Çelik

Kesici Separe Disk Taş
Mini Cutting Disc

Kod:KS...

Sipariş Kodu	d	k	Mandren
KS 25	25	0.65	Ø 2.35 mm
KS 40	40	1.0	Ø 3.0 mm
KS 60	60	1.5	

Döner makineler ile birlikte sert çelikler dahil tüm metallerin kesme işlemlerinde kullanılır.

Saplı Taşlar - Şaft Çapı: 3 mm
Pink Mounted Points: 3 mm

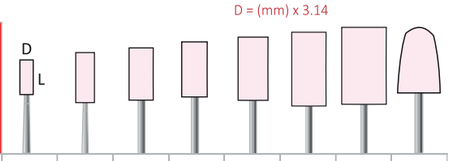
Saplı, Pembe Tesviye Taşlar

Sipariş Örneği: SPT. 3.410 A

"SPT" Saplı Taşlarımız yumuşak ve sert yüzey uygulamaları için uygun taşlardır.
Hızlı talaş kaldırma özelliği, alüminyum oksit ve seramik tanecikli yapısıyla her türlü yüzeyde istenen performansı sağlarlar.
İşlem sonrasında "Saplı Parlatma Lastikleri" (ürün kodlarımız: RK & CK) ile yüzeydeki taş izleri temizlenerek, yüzey parlatmaya hazır hale getirilir.
Sıkma pensinde en az 10 mm bağlama uzunluğu bırakmanızı öneriyoruz.
Çalışmayı bastırmadan yumuşak şekilde yapınız.

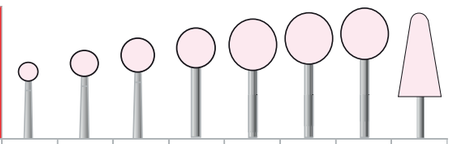
Kesme hızı max.: 25 mt / sn'dir. Hesaplama: $n = \frac{V\ (mt/sn) \times 60.000}{D = (mm) \times 3.14}$

Form A / R
Şaft: 3 mm

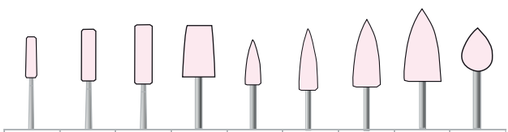


Kod:	256 A	308 A	410 A	510 A	612 A	816 A	1016 A	813 R
D x L	2.5 x 6	3 x 8	4 x 10	5 x 10	6 x 12	8 x 16	10 x 16	8 x 13

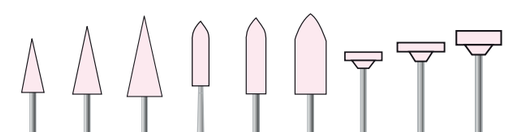
Form B / R
Şaft: 3 mm



Kod:	30 B	40 B	50 B	60 B	80 B	100 B	120 B	1224 R
D x L	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	12 x 24



308 T	310 T	412 T	710 T	412 J	616 J	816 J	1016 J	609 S
3 x 8	3 x 10	4 x 12	7 x 10	4 x 12	6 x 16	8 x 16	10 x 16	6 x 9

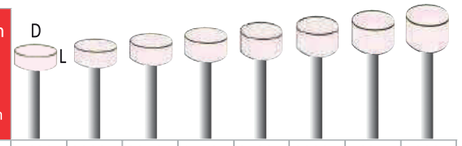


612 P	815 P	1018 P	412 K	515 K	816 K	132 E	133 E	162 E
6 x 12	8 x 15	10 x 18	4 x 12	5 x 15	8 x 16	13 x 2	13 x 3	16 x 2

Saplı Taşlar - Şaft Çapı: 6 mm
Pink Mounted Points: 6 mm

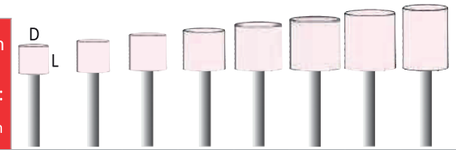
Sipariş Örneği: SPT. 6.2008 A

Form A
6 mm



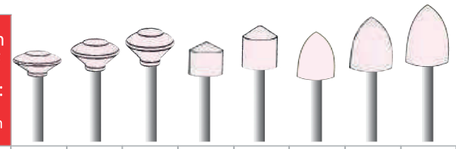
Kod:	1608 A	2008 A	2016 A	2510 A	2520 A	3220 A	4025 A	5030 A
D x L	16 x 8	20 x 8	20 x 16	25 x 10	25 x 20	32 x 20	40 x 25	50 x 30

Form B
Şaft: 6 mm



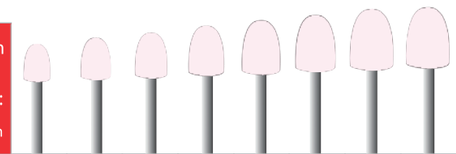
Kod:	1015 B	1620 B	2020 B	2030 B	2040 B	2525 B	2532 B	3240 B
D x L	10 x 15	16 x 20	20 x 20	20 x 30	20 x 40	25 x 25	25 x 32	32 x 40

Form C / F
Şaft: 6 mm



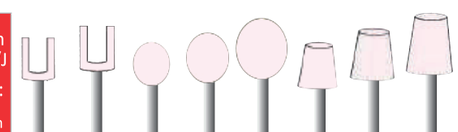
Kod:	2508 C	3208 C	4010 C	1220 D	2035 D	0816 F	1320 F	2032 F
D x L	25 x 8	32 x 8	40 x 10	12 x 20	20 x 35	8 x 16	13 x 20	20 x 32

Form E
Şaft: 6 mm



Kod:	0816 E	1230 E	1640 E	2030 E	2040 E	2525 E	2540 E	3240 E
D x L	8 x 16	12 x 30	16 x 40	20 x 30	20 x 40	25 x 25	25 x 40	32 x 40

Form G/H/J
Şaft: 6 mm



Kod:	2016 G	2520 G	10 H	15 H	20 H	1225 J	1632 J	2040 J
D x L	20 x 16	25 x 20	Ø 10	Ø 15	Ø 20	12 x 25	16 x 32	20 x 40

Delikli Disk Taş
Grinder Disc (Polishing)

Dairesel olduğundan çoğunlukla diş aralıkları, kesici takım ağızları ve kalıp - makine üretiminde kullanılır.

Sipariş Kodu	Ürün Detay
DP 25	Ø 25 x Kalınlık: 3.2 mm x 80 Kum
VM03	Vidalı Mandren / 2.35 & 3.00 mm

Yapışkanlı Tutuculu Zımpara
Self-adhesive Abrasive Disc

Kod / Code: DZ..

Kod / Code: DZL..

Kod	Zımpara	Kum	Tutucu	Şaft
DZ 10	Ø 10		Ø 10	3 mm
DZ 18	Ø 18	# 80	Ø 18	
DZ 30	Ø 30	# 120	Ø 30	
DZ 45	Ø 45	# 220	Ø 45	
DZ 70	Ø 70	# 320	Ø 70	6 mm
DZ 80	Ø 80	# 400	Ø 80	
DZ 100	Ø 100		Ø 100	

Sipariş: DZ.. . Kum
Sipariş Örneği: DZ 18 x 320

Sipariş: DZL.. x Şaft
Sipariş Örneği: DZL 80 x 3

Spira Bant Zımpara
Mini Abrasive Rolls

Sipariş	Zımpara	Kum
AZ 12*30BANTZ	Ø 12 x 30	# 80
AZ 15*30BANTZ	Ø 15 x 30	
AZ 20*30BANTZ	Ø 20 x 30	# 100
AZ 25*30BANTZ	Ø 25 x 30	
AZ 30*30BANTZ	Ø 30 x 30	# 120
AZ 40*30BANTZ	Ø 40 x 30	
AZ 50*30BANTZ	Ø 50 x 30	# 220
AZ 60*30BANTZ	Ø 60 x 35	

Sipariş Örneği: AZ12*30BANTZ 12

Spira Bant Zımpara-Tutucusu
Holder for Abrasive Roll

Sipariş	Tutucu	Şaft - Boy
AZ 12*30BANTZA	Ø 12	Ø 6 - 60
AZ 15*30BANTZA	Ø 15	Ø 6 - 60
AZ 20*30BANTZA	Ø 20	Ø 6 - 60
AZ 25*30BANTZA	Ø 25	Ø 6 - 60
AZ 30*30BANTZA	Ø 30	Ø 6 - 60
AZ 40*30BANTZA	Ø 40	Ø 6 - 65
AZ 50*30BANTZA	Ø 50	Ø 6 - 65
AZ 60*30BANTZA	Ø 60	Ø 6 - 65

Sipariş Örneği: AZ12*30BANTZA

Saplı Parlatma Lastiği
Rubber Mounted Polishing Point

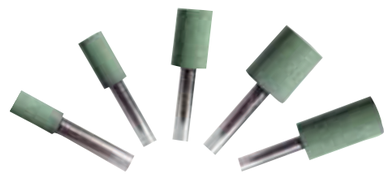
Kauçuk, Yumuşak & Finiş Parlatma Tipi

Tip RK/DK
Şaft: 3 mm

Sipariş	RK 04	RK 06	RK 08	RK 10	DK 08	DK 16
D x L	4 x 13	6 x 17	8 x 20	10 x 20	08 x 20	16 x 20

Tip RK/DKK
Şaft: 6 mm

Sipariş	RKK 10	RKK 12	RKK 16	RKK 20	DKK 12	DKK 25
D x L	10 x 20	12 x 20	16 x 25	20 x 25	12x 20	20 x 25



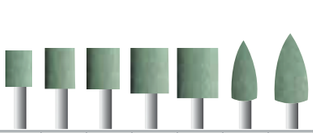
Saplı Parlatma Lastiği
Rubber Mounted Polishing Point

Seramik, Sert & Tesviyeli Parlatma Tipi

Tip CK /FK
Şaft: 3 mm

Sipariş	CK 03	CK 04	CK 05	CK 06	CK 08	FK 10	FK 12
D x L	3x13	4x13	5x15	6x17	8x20	10x20	12x20

Tip CKK FKK
Şaft: 3 mm

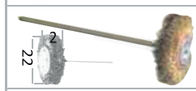
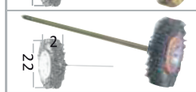
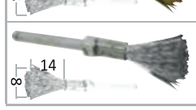


Sipariş	CKK 06	CKK 08	CKK 10	CKK 12	CKK 16	FKK 12	FKK 20
D x L	06 x13	08x13	10x15	12x17	16x20	12x20	20x25

Saplı Tel Fırçalar
Mounted Wire Brushes

Kod / Code: STF - SMF

Bu fırçalar enjeksiyon kalıntılarını, parlatma işleminde oluşan derin çizikleri ve EDM Erozyon izlerini temizle işleminde kullanılır. Özellikle; "Elmas Pasta 14/7" ile kullanımda çok başarılı sonuçlar elde edilir. **(Sipariş Kodu: SDP14).**

	Konik & Pirinç Telli Şaft:3 mm Sipariş: STF 158
	Konik & Inox Telli Şaft:3 mm Sipariş: SMF 158
	Disk & Pirinç Telli Şaft:3 mm Sipariş: STF 222
	Disk & Inox Telli Şaft:3 mm Sipariş: SMF 222
	Düz & Pirinç Telli Şaft:3 mm Sipariş: STF 148
	Düz & Inox Telli Şaft:3 mm Sipariş: SMF 148

İsteğe göre: Şaft 2.35 mm mevcuttur

Kalem Lastik

Disk Lastik

Parlatma Kalem / Disk Lastikleri
Rubber Polishing Roll

Kalem (Ø6x22)	Sipariş:	Disk (Ø20x3)	Sipariş:
Kırmızı (orta)	: KK 06	Kırmızı (orta)	: DK 06
Siyah (sert)	: KS 06	Siyah (sert)	: DS 06
Mandren	: KK 03	Mandren	: VM 03

Saplı Keçeler - Şaft Çapı: 6 mm
Mounted Polishing Felt: 6 mm

Sipariş Örneği: SPK 6.3040 A

Kod / Code: SPK6

Form A / B Şaft: 6 mm	D L						
Kod:	1520 A	2020 A	2025 A	2530 A	3040 A	14 B	20 B
D x L	15 x 20	20 x 20	20 x 25	25 x 30	30 x 40	Ø 14	Ø 20

Form E / C Şaft: 6 mm							
Kod:	2110 E	3015 E	4020 E	5030 E	1520 C	2025 C	2530 C
D x L	25 x 10	30 x 15	40 x 20	50 x 30	15 x 20	20 x 25	25 x 30

Form K / H / G Şaft: 6 mm							
Kod:	1018 K	1220 K	1525 K	2025 K	2530 K	1530 H	1030 G
D x L	10 x 18	12 x 20	15 x 25	20 x 25	25 x 30	15 x 30	10 x 30

Saplı, Düz Parlatma Keçesi
Mounted Felt Sticks

Kod / Code: S..D

Havalı ve elektrikli makinelerle ile kullanımlarda.

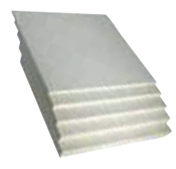
Sipariş Kodu	Ölçüler	Şaft
S 06 D	6 x 6 x 25 mm	Ø 3 mm
S 10 D	10 x 10 x 35 mm	
S 12 D	12 x 12 x 45 mm	

Kare Çubuk Parlatma Keçesi
Felt Polishing Sticks

Elle ya da makineler ile kullanımlarda

Kod / Code: E..K

Sipariş Kodu	Ölçüler
E 06 K	6 x 6 x 150 mm
E 10 K	10 x 10 x 150 mm
E 12 K	12 x 12 x 150 mm
GT 133	Tutucu(makine ile kullanımında)



Plaka Parlatma Keçesi
Polishing Felt Sheets

Kod / Code: P...

Sipariş kodu	Ölçüler
P 325	6 x 250 x 250 mm
P 625	10 x 250 x 250 mm
P 1025	12 x 250 x 250 mm

Saplı Parlatma Keçeleri
Mounted Polishing Felt

Sipariş Örneği: SPK 3.1014 A

Kod / Code: SPK3

"SPK Saplı Parlatma Keçeleri", Elmas Pastalar ile birlikte finiş parlatma işlemlerinde kullanılırlar. Ayrıca diğer parlatıcılar / cilalar ile de kullanılabilirler. Çok yüksek devirlerde kullanılsa bile yanma yapmazlar. Keçelerimiz çift kat fırınlanmış olarak üretilmektedir. Çalışmayı bastırmadan yumuşak şekilde yapınız.

Form A Şaft: 3 mm	D L							
Kod:	0408 A	0509 A	0610 A	0810 A	1014 A	1220 A	1520 A	2020 A
D x L	4 x 8	5 x 9	6 x 10	8 x 10	10 x 14	12 x 20	15 x 20	20 x 20

Form C / H Şaft: 3 mm								
Kod:	0408 C	0509 C	0610 C	0810 C	1013 C	1214 C	1520 C	1218 H
D x L	4 x8	5 x 9	6 x 10	8 x 10	10 x 14	12 x 20	15 x 20	20 x 20

0410 J	0512 J	0616 J	0817 J	1014 J	1020 J	1220 J	1225 J	1218 T
4 x 10	5 x 12	6 x 16	8 x 17	10 x 14	10 x 20	12 x 20	12 x 25	12 x 18

08 B	10 B	12 B	18 B	1014 R	1225 R	2505 L	2207 L	2210 L
Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 18	10 x 14	12 x 25	25 x 5	22 x 7	22 x 10

Yapışkanlı Disk Keçe
Adhesive Felt Disc

Kod / Code: Y..D

Sipariş	Ölçüler	Delik
Y 18 D	Ø 18 x 4 mm	7 mm
Y 30 D	Ø 30 x 4 mm	12 mm
Y 45 D	Ø 45 x 4 mm	18 mm

"Y..D" Yapışkanlı Disk Keçeleri, "DZL" Tutucular ile birlikte kullanıma uygundur. "DZL" Tutucular için sayfa 313'ü inceleyiniz.

Elmas Pastalar
Diamond Compounds

Kod / Code: SDP

Elmas Pastalarımız, yüksek kaliteli ve iyi eleklenmiş elmas tanecikler, parlatıcı kimyasal karışımlar ve bitkisel yağlar kullanılarak formüle edilmiştir. Yüksek konsantrasyona sahiptirler. Uygun fiyatlı ve 20 gramlık şırıngalı ambalajlarda sunulmuşlardır. Hızlı lepleme - yüzey hazırlama işleminden finiş / final parlatma işlemine kadar etkilidirler. Zor bölgelerdeki EDM erozyon izlerini dahi talaş kaldırarak temizlerler. Hem yağda hem de suda çözünürler. Elmas Pasta çalışma esnasında tortulanabilir / kuruyabilir. Bu durumlarda 1-2 damla Elmas Pasta Nemlendirici ile nemlendirilebilir **(Sipariş Kodu: SDS200).**

Sipariş Kodu	Mikron(µm)	Elmas Bileşimi	Ambalaj	Uygulama
SDP 01	0 / 1	#60.000	20 g.	Finiş / Final Parlatma
SDP 21	2 / 1	#14.000	20 g.	
SDP 32	3 / 2	#8.000	20 g.	
SDP 53	5 / 3	#4.000	20 g.	
SDP 75	7 / 5	#3.000	20 g.	Ön Parlatma
SDP 107	10 / 7	#1.700	20 g.	
SDP 147	14 / 7	#1.500	20 g.	
SDP 2014	20 / 14	#1.100	20 g.	
SDP 2820	28 / 20	#800	20 g.	Hız Lepleme Yüzey Hazırlama
SDP 4028	40 / 28	#550	20 g.	
SDP 6040	60 / 40	#500	20 g.	

Uygulama: Genellikle keçe ile birlikte dairesel hareketlerle yapılır. Çalışma esnasında yüzey temizliği çok önemlidir ve her aşamada mutlaka yapılmalıdır. Çalışma sıralaması kaba mikrondan ince mikrona doğru yapılmalıdır. Her bir mikron pastanın parlatma takımları belirlenip sadece ait olduğu mikronda kullanılmalıdır ve kesinlikle diğer mikron pastalar ile karıştırılmamalıdır. Kalıp yüzeyinin temizlenmesi için "Parça Temizleyici Sprey" ürünümüz etkili, ekonomik ve kolay temizleme sağlar **(Sipariş Kodu: W170104).** Yüzey koruyucu olarak "Koruyucu Balmumu Sprey" ürünümüzü tercih edebilirsiniz **(Sipariş Kodu: W160106).**

Elmas Pasta Nemlendirici
Diamond Compound Moisturiser

Sipariş Kodu: SDS 200

Elmas Pasta çalışma esnasında tortulanabilir kuruyabilir. Bu durumlarda 1-2 damla Elmas Pasta Nemlendirici ile nemlendirilebilir. Özel olarak üretilmiş bir inceliticidir.

Ambalaj: 200 gram.

Metal Parlatma Cilası
Metal Polisher Paste

Metal iş parçaları parlaklığını zamanla kaybeder oksitlenebilir. Bu durumlarda, Metal Parlatma Cilası yüzeyleri temizler, pas ve kirden arındırır. Çok iyi bir kir sökücüdür, talaş kaldırmaz, sadece temizler ve parlatır.

Ambalaj: 200 gram.

Sipariş Kodu: MARPOL

Saplı Kıl Fırçalar
Mounted Hair Brushes

Kod / Code: SKF

Parlatma işlemini kolaylaştıran ve ekstra takım gerektirmeyen fırçalardır. Bu fırçalar final parlatma işleminde ince mikron Elmas Pastalar ile mükemmel yüzey oluşturur.

Şaft: 3 mm Ø 22 x 2 mm	Şaft: 3 mm Ø 16 x 8 mm	Şaft: 3 mm Ø 16 x 8 mm	Şaft: 3 mm Ø 6 x 8 mm
Sipariş:SKF 022	Sipariş:SKF 168	Sipariş:SKF 016	Sipariş:SKF 068

Kod / Code: GT - 133

Plexiglass Parlatma Takımları
Plexiglass Polishing Sticks

Kod / Code: PC..

Elmas Pastalar ile kullanıldığında hassas bir Elmas Eğe haline dönüşürler. Makine ile kullanımlarda "GT-133" kodlu Tutucu kullanılır.

Sipariş Kodu	Ölçüler	Tip
PC 08	8 x 8 x 150 mm	Kare
PC 10	10 x 6 x 150 mm	Dikdörtgen
PC 13	13 x 6 x 150 mm	Dikdörtgen
PC 06	Ø 6 x 150 mm	Yuvarlak
GT 133	Tutucu (makine ile kullanımında)	

Kod / Code: ASK **Kod / Code: AC..**

Ağaç Mamül, Parlatma Takımları
Mounted Wooden Points

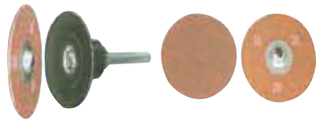
Kalıpların dar ve radyüslü bölgelerinde, standart gaz taşları ve seramik gaz taşlarının kullanımına uygun olmayan alanlarda tercih edilirler.

Ağaç Mamül, Saplı Keçeler

Sipariş Kodu	Ölçüler
ASK 06	Ø 6 x 15
ASK 10	Ø 10 x 20
ASK 15	Ø 15 x 25
ASK 20	Ø 20 x 30
ASK 010S	Ø 10 (küresel)

Ağaç Mamül, Parlatma Çubukları

Sipariş Kodu	Ölçüler	Tip
AC 06	6 x 6 x 150	Kare
AC 10	10 x 10 x 150	Kare
AC 12	12 x 12 x 150	Kare
AC 03	6 x 3 x 150	Dikdörtgen
AC 13	13 x 6 x 150	Dikdörtgen
AC 20	20 x 8 x 150	Dikdörtgen
ACS 6	Ø 6 x 150	Yuvarlak
ACS 8	Ø 8 x 150	Yuvarlak



Klipsli, Disk Zımpara
Clip-on Abrasive Disc
Kod / Code: KZD..

Disk Zımpara

Kod	Disk Zımpara	Kum
KZD 38	Ø 38	# 36
KZD 51	Ø 51	# 80
KZD 76	Ø 76	#120

Mandren

Sipariş Kodu	Şaft	Lastik Ø
KLT 63	6 mm	38 mm
KLT 65	6 mm	51 mm
KLT 67	6 mm	76 mm

Sipariş / Order: Kod . Kum — **Sipariş Ö./ Order E: KZD 51 . 80**

Rulo Bez Zımparalar
Abrasive Cloth Rolls
Kod / Code: BZ..

Sipariş Kodu	Kum	Uygulama	Genişlik	Ambalaj
BZ 40	#40	Kaba	150 mm	1 Metre
BZ 60	#60			
BZ 80	#80			
BZ 100	#100			
BZ 120	#120			
BZ 150	#150	Orta		
BZ 180	#180			
BZ 220	#220			
BZ 280	#280			
BZ 320	#320			
BZ 400	#400	İnce		
BZ 600	#600			
BZ 800	#800			

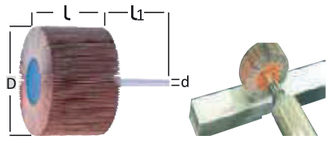
Kartuş Rulo Zımpara
Tapered Abrasive Cartridge Rolls
Kod / Code: RZ..

Sınırlı ve dar bölgelerde taşlama işlemleri için ideal zımparalardır. En dıştaki zımpara tabakası aşındığında, alt tabakada bulunan aşınmamış zımpara ortaya çıkar.
Uygulama: Daima yüzeyi değil, ucunu kullanarak taşlayınız. Çalışma esnasında koruyucu gözlük kullanınız. **Max. Kesme Hızı:** 11 mt / sn'dir.

Kod	Zımpara	Kum
RZ 06	6 x 38	# 80
RZ 10	10 x 38	
RZ 13	13 x 38	# 120
RZ 16	16 x 38	# 220
RZ 20	20 x 38	

Kod	Mandren
TM 03	3 x 30
TM 06	6 x 60

Sipariş / Order: Kod . Kum — **Sipariş Ö./ Order E: RZ16 . 220**

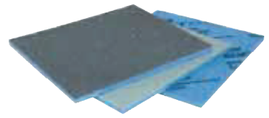


Saplı Mop Zımpara
Abrasive Mop Wheels
Kod / Code: MZ..

Çalışma esnasında koruyucu gözlük kullanınız.
Max. Kesme Hızı: 15 - 20 mt / sn'dir.

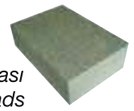
Kod	D	L	d	L1	Kum
MZ3 1515	15	15	3.0	40	#40
MZ3 2020	20	20			
MZ6 2015	20	15	6.0	40	#60
MZ6 2020		20			
MZ6 2515	25	15		40	#80
MZ6 2525		25			#100
MZ6 3015	30	15		40	#120
MZ6 3025		25			
MZ6 4020	40	20		40	#180
MZ6 4030		30			#220
MZ6 5020	50	20		40	
MZ6 5030		30			#320
MZ6 6020	60	20		40	#400
MZ6 6040		40			
MZ6 8040	80	40		40	

Sipariş / Order: Kod . Kum — **Sipariş Ö./ Order E: MZ6 . 2515 x 80**



Arkası Süngerli Su Zımparası
Abrasive Paper with Sponge
Kod / Code: SM..

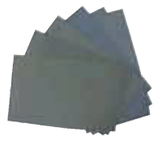
Sipariş Kodu	Kum	Genişlik	Ambalaj
SM 150	#150	115 mm	1 Metre
SM 220	#220		
SM 280	#280		
SM 320	#320		
SM 400	#400		



Süngerli Su Zımparası
Foam - Abrasive Pads
Kod / Code: EZ..

Ürünün her tarafı kullanılabilir, kolay temizlenir ve tekrar tekrar kullanabilirsiniz.

Sipariş Kodu	Kum	Boyut	Ambalaj
EZ 60	#60	100 68 x 27 mm	1 Adet
EZ 100	#100		
EZ 150	#150		
EZ 220	#220		
EZ 320	#320		



Su Zımparaları
Waterproof Abrasive Paper
Kod / Code: SZ..

Sipariş Kodu	Kum	Uygulama	Boyut	Ambalaj
SZ 40	#40	Kaba	En 230 Boy 280 mm	1 Adet
SZ 60	#60			
SZ 80	#80			
SZ 100	#100			
SZ 120	#120			
SZ 150	#150	Orta		
SZ 180	#180			
SZ 220	#220			
SZ 280	#280			
SZ 320	#320			
SZ 400	#400	İnce		
SZ 600	#600			
SZ 800	#800			
SZ 1000	#1000			
SZ 1200	#1200			

Sipariş Şekli	Ürün Tanımı
KBK	Baş Tipi Kulaklık / Ear Protection
KLK	Gürültü Önleyici Kulak Tıkacı / Earplug
STM	Toz Koruyucu Maske / Dust Mask
VTM	Ventilli, Toz Koruyucu Maske / Dust Mask with Valve
KG01	Şeffaf, Koruyucu Gözlük / Safety Goggles

Blok Yüzey Silgisi
Polishing & Cleaner Block
Sipariş: KS..

Paslı yüzeyler, temizleme, parlatma ve tesviyeleme işlemleri için kullanılır. Keskin aşındırıcı tanecikler ile formüle edilmiş çok amaçlı bir temizleyicidir. Hafif pas, leke ve kararmaları giderir. Metale parlaklığını geri kazandırır. Kuru veya hafif yağlı kullanım için uygundur.
Blok Ölçüsü: 80 x 50 x 20 mm.

Ekstra Kalın - 36 kum (kırmızı)
Kalın - 60 kum (mavi)
Orta - 120 kum (gri)
İnce - 240 kum (kahverengi)

Sipariş / Order: KS . Kum

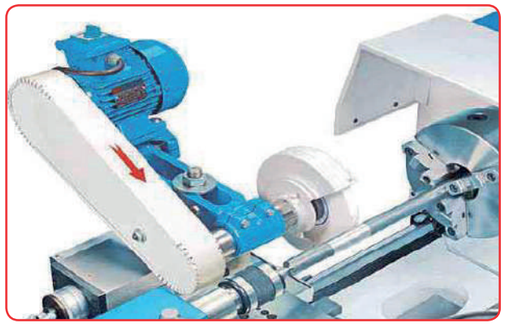
Sipariş Ö./ Order E: KS . 60

Kalem Tipi Şerit Zımpara
Mini Abrasive Pen
Sipariş: KZ310

Aparatı germe yay ile tasarlanmıştır. Germe yaya basarak şerit zımparayı çevirebilirsiniz ve zımparanın her tarafını kullanma fırsatı sunar. Ulaşılması zor alanlarda kullanım için idealdir. Zor işlerde eğe yerine kullanılabilecek en uygun aparattır. **Toplam uzunluk:** 158 mm.
Yedek zımparalar ayrıca temin edilecektir.
Yedek Şerit Zımparalar (ZK155):
10 adet olarak paket (#180 / #320 kum, 5+5 adet).

Kalem Tipi Şerit Zımpara: **Sipariş / Order: KZ310**

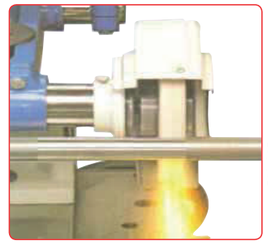
Yedek Şerit Zımpara: **Sipariş / Order: ZK155**

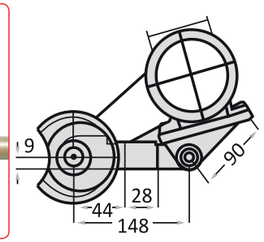


Torna Makina - Support Üstü Taşlama
Tool Post Grinders
İç Taşlama ve Sırt / Yüzey Taşlamalarda
Kod / Code: ST..

Tornaya montajı oldukça kolaydır. Delik içi taşlamalar için mükemmel bir makinedir. Delik içi ve dış yüzey taşlama çalışmalarında birçok zor işlemi birlikte sürdürür.
- % 15 / 20 talaş kaldırabilme kabiliyetli.
- 150 mm'ye kadar delik taşlama avantajı (ilave aparat ile 600 mm'ye kadar).
- Makine üzerindeki taş bağlama bölümüne Çanak Taş (form E-125) bağlayabilir ve düz yüzey taşlama işlemlerini de yapabilirsiniz.

Montaj; Torna Kalemliğinin olduğu bölüme flanş konularak yapılır. Tüm tornaların eksenlerinin farklı olduklarından dolayı, torna ekseni referans alınır. Montaj ve kullanım için firmamızdan destek alabilirsiniz





Teknik Özellikler	Sipariş Kodu: ST 175
Motor Gücü	0.5 HP / 380 V ~ 50 Hz
Rpm	2800
Taş / Mil Ölçüsü	175 x 20 x 20 (25 / 32)
Uygun Torna Tezgahı	1 ve 1.5 mt

Teknik Özellikler	Sipariş Kodu: ST 201
Motor Gücü	1 HP / 380 V ~ 50 Hz
Rpm	2800
Taş / Mil Ölçüsü	200 x 20 x 20 (25 / 32)
Uygun Torna Tezgahı	2 mt

Teknik Özellikler	Sipariş Kodu: ST 202
Motor Gücü	2 HP / 380 V ~ 50 Hz
Rpm	3000
Taş / Mil Ölçüsü	200 x 20 x 20 (25 / 32)
Uygun Torna Tezgahı	2 mt ve üzeri

Elmas / CBN Frezeler
CBN Grinding Points

Kod / Code:BMA

Bu Elmas / CBN Frezeler elektroliz yöntemiyle üretilmiştir. Tungsten karbür ve seramik dahil sert malzemelerin işlenmesi için tasarlanmışlardır. Kalıp işlemede, daha çok yollukların parlatılmasında veya diğer kanalların / deliklerin çapak yapan bölgelerinin tesviyesi ve finiş parlatma işlemleri için kullanılırlar.

Ürünlerin Şaftı: Ø3 mm

Ürünlerin Tam Boyu: 45 mm

Elmas CBN Set - 20'li Takım
Diamond CBN Set -20

• Yüksek Kaliteli DIAMOND ile üretilmiştir.

Sipariş: BMS - 20

20'li Set İçeriği (1' er adet):

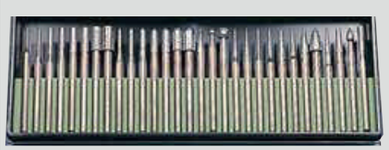
BMA.10A, 15A, 20A, 25A, 30A, 35A, 15C, 20C, 25C ,30C, 20P, 30P, 15R, 20R, 30R, 20B, 30B, 20F, 30F ve 20T.

Elmas CBN Set - 30'lu Takım
Diamond CBN Set - 30

Sipariş: BMS - 30

30'lu Set İçeriği (1' er adet):

BMA.10A, 15A, 20A, 25A, 30A, 35A, 40A, 50A, 20B, 30B, 50B, 15C, 20C, 25C, 30C, 35C, 40C, 50C, 20P, 30P, 15R, 20R, 30R, 30S, 20F, 30F, 50F, 20T, 30T ve 30V.

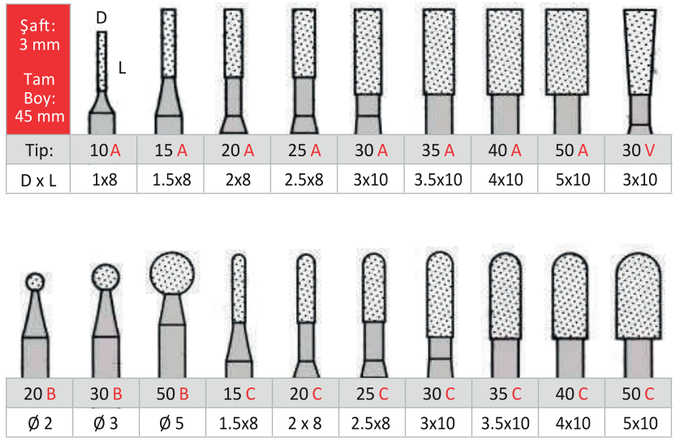


Elmas CBN Set - Ekonomik
Diamond CBN Set - Economic

• Ekonomik set içerikleri "BMS" Setler ile aynıdır.

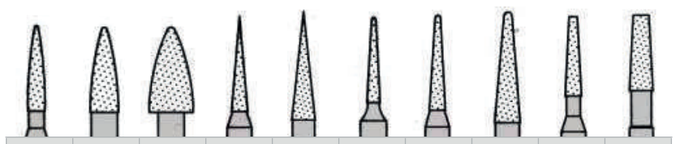
Sipariş / Order: T20 - 20'li Set

Sipariş / Order: T30 - 30'lu Set

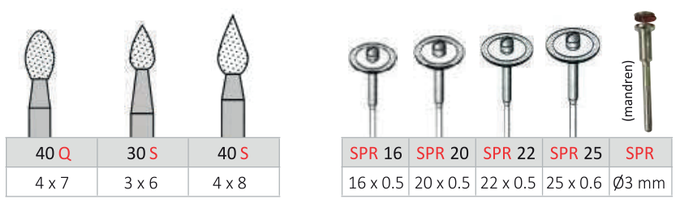


Şaft: 3 mm Tam Boy: 45 mm									
Tip:	10 A	15 A	20 A	25 A	30 A	35 A	40 A	50 A	30 V
D x L	1x8	1.5x8	2x8	2.5x8	3x10	3.5x10	4x10	5x10	3x10

20 B	30 B	50 B	15 C	20 C	25 C	30 C	35 C	40 C	50 C
Ø 2	Ø 3	Ø 5	1.5x8	2 x 8	2.5x8	3x10	3.5x10	4x10	5x10



20 F	30 F	50 F	20 P	30 P	15 R	20 R	30 R	20 T	30 T
2x10	3x10	5x10	2x12	3x15	1.5x10	2x12	3x14	2x10	3x10



40 Q	30 S	40 S
4 x 7	3 x 6	4 x 8

SPR 16	SPR 20	SPR 22	SPR 25	SPR
16 x 0.5	20 x 0.5	22 x 0.5	25 x 0.6	Ø3 mm

Sipariş / Order: BMA . Tip **Sipariş Örneği / Order Example: BMA . 50B**

Uygulama Örneği

Tepe Kesicili Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: B..

Kod	d	d1	L1	L	Tip
B0211	2.5	3	11	38	B
B0314	3.0		14	38	
B0516	5.0	6	16	50	A
B0616	6.0		16	50	C
B1020	10.0		20	65	
B1225	12.7		25	69	D

Uygulama Örneği

Küresel Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: D..

Kod	d	d1	L1	L	Tip
D0202	2.5	3	2.3	38	B
D0302	3.0		2.5	38	
D0504L2	5.0	6	4.0	50	A
D0605L2	6.0		5.0	50	C
D0806	8.0		6.4	50	
D1009	10.0		9.0	53	D

Uygulama Örneği

Oval Şekilli Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: H..

Kod	d	d1	L1	L	Tip
H0306	3.0	3	6.3	38	B
H0306L2	3.0		6.3	50	
H0509	5.0	6	9.5	50	A
H0820	8.0		20	64	C
H1232	12.0		32	76	
H1636	16.0		36	80	D

Uygulama Örneği

90° Konik Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: K..

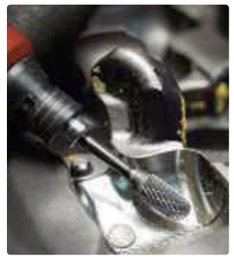
Kod	d	d1	L1	L	Tip
K0301	3.0	3	1.5	38	B
K0603	6.0	6	3.0	50	A
K1004	10.0		4.7	52	C
K1608	16.0		8.0	57	D

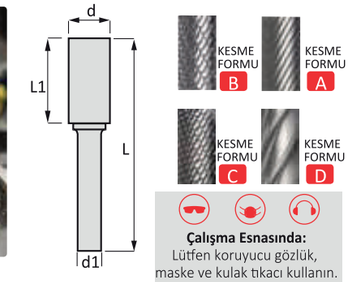
Uygulama Örneği

Konik, Radyüs Uçlu Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: L..

Kod	d	d1	L1	L	Tip
L0309	3.0	3	9.5	38	B
L0312	3.0		12.7	38	
L0616	6.0	6	16	50	A
L0822	8.0		22	66	C
L1228	12.7		28	72	D
L1630	16.0		30	74	





Çalışma Esnasında:
Lütfen koruyucu gözlük, maske ve kulak tıkacı kullanın.

Tungsten - Karbür Frezeler (kalıpçı tip)
Carbide Rotary Burrs

Sert Metal, Kalıpçı Tipi Tesviye / Oyma Takımları

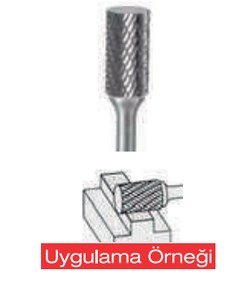
Tip B: Genel amaçlı kullanım içindir ve çapraz dişlere sahiptir. Talaş tahliyesini incelterek ve kontrollü sağlar. Çapraz dişler, geleneksel dişlere kıyasla daha yüksek bir kesme kapasitesi sağlar.

Tip A: Genel işlemler için standart kesim sağlar.

Tip C: En sert malzemeler ve en iyi yüzeyler için.

Tip D: Alüminyum dişli. Kullanım alanları; demir dışı metaller, alüminyum, pirinç, bakır, döküm, çinko ve plastikler. Çapak almak, pah kırmak, ince düzeltmeler ve yüzey işlemek için.

Sipariş / Order: Kod . Tip **Sipariş Örneği / Order Example: B0211 . B**



Uygulama Örneği

Silindir - Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: A..

DIN 8033

Kod	d	d1	L1	L	Tip
A0211	2.5	3	11	38	B
A0314	3.0		14	38	
A0516	5.0	6	16	50	A
A0616	6.0		16	60	C
A1020	10.0		20	65	
A1225	12.0		25	69	D

Uygulama Örneği

Radyüs Uçlu Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: C..

Kod	d	d1	L1	L	Tip
C0314	3.0	3	14	38	B
C0314L2	3.0		14	50	
C0516	5.0	6	16	60	A
C0616	6.0		16	60	C
C1020	10.0		20	64	
C1225	12.0		25	65	D

Uygulama Örneği

Konik, Sivri Uçlu Karbür Freze
Carbide Rotary Burrs

Kod / Code: G..

Kod	d	d1	L1	L	Tip
G0306	3.0	3	6.0	38	B
G0309	3.0		9.5	38	
G0616	6.0	6	16	60	A
G0820	8.0		20	64	C
G1225	12.0		25	69	
G1625	16.0		25	69	D

EKONOMİK SERİLER

Küçük Tip Elmas Eğeler

Elmas Eğe Küçük Tip - Lama
Diamond File - Hand
Kod / Code: ELE

Sipariş Kodu	Sap	d x L1 x L
ELE 140	Ø4	5 x 70 x 140
ELE 160	Ø5	8 x 50 x 160
ELE 200	Ø5.5	8 x 70 x 180

Elmas Eğe Küçük Tip - Yarım Yuvarlak
Diamond File - Half Round
Kod / Code: EYY

Sipariş Kodu	Sap	d x L1 x L
EYY 140	Ø4	5 x 70 x 140
EYY 160	Ø5	8 x 50 x 160
EYY 200	Ø5.5	8 x 70 x 200

Elmas Eğe Küçük Tip - Yuvarlak
Diamond File - Round
Kod / Code: EYE

Sipariş Kodu	Sap	d x L1 x L
EYE 140	Ø4	Ø 3 x 70 x 140
EYE 160	Ø5	Ø 4 x 50 x 160
EYE 200	Ø5.5	Ø 4 x 70 x 200

Elmas Eğe Küçük Tip - Kare
Diamond File - Square
Kod / Code: DEE

Sipariş Kodu	Sap	d x L1 x L
DEE 140	Ø4	3.0 x 70 x 140
DEE 160	Ø5	3.6 x 50 x 160
DEE 200	Ø5.5	3.6 x 70 x 200

Elmas Eğe Üçgen - Küçük Tip
Diamond File - Triangular
Kod / Code: UEE

Sipariş Kodu	Sap	d x L1 x L
UEE 140	Ø4	3.7 x 70 x 140
UEE 160	Ø5	5.0 x 50 x 160
UEE 200	Ø5.5	5.0 x 70 x 200

EKONOMİK SERİLER

Elmas Eğe Açılı / Federli
Diamond File Set - Economic
Kod / Code:TPF 10E

Set İçeriği - 1'er Ad. x 3 x 140 mm = 10 Ad.
Lama, yassı, üçgen, kare, yarım yuvarlak, balık sırtı, bıçak tipi, baret, yuvarlak ve düz tığ.

Kum:
#150
#200
#400

Elmas Eğe Retta
Diamond File Set - Economic
Kod / Code: RKE 1005

Set İçeriği - 1'er Adet x 3 x 140 mm = 5 Ad.
Lama, üçgen, kare, yarım yuvarlak ve balık sırtı.

Elmas Eğe Seti - 10'lu
Diamond File Set - Economic
Kod / Code: 13710
Ölçü: 4 x 180
10 Adet

Elmas Eğe Seti - 5'li
Diamond Course File Set - Economic
Kod / Code: 13711
Ölçü: 4 x 160 / 10 Ad.

Kıvrık Formlu
Elmas Eğe Seti - 5'li
Die Sinkers Diamond Riffler Files
Kod / Code: 13726
Ölçü: 3 x 140

PREMIUM SERİLER

Dövme Çelik / Kalın Elmas Eğe
Açı Federli - Lama
Diamond Tapered Files - Hand
Kod / Code: CF..

Sipariş Kodu	Kesit (konik)	Eğeleme Boyu	Toplam Boy
CF 503	6.1 / 2.4 / 0.6	60 mm	180 mm
CF 502	8.2 / 2.4 / 0.6	60 mm	
CF 501	10.2 / 2.6 / 0.7	70 mm	

Elmas Eğe : Dövme Saplı
Kalın Tip - Lama
Diamond Tapered File
Sipariş: IF 501

Sap	Kesit	Boy
11 x 4	11 / 4	Eğeleme Boyu : 80 mm Boy - L : 215 mm

Elmas Eğe : Dövme Saplı
Kalın Tip - Yarım Yuvarlak
Diamond Tapered File
Sipariş: IF 502

Sap	Kesit	Boy
11 x 4	9 / 4	Eğeleme Boyu : 80 mm Tam Boy - L : 215 mm

Elmas Eğe : Dövme Saplı
Kalın Tip - Yuvarlak
Diamond Tapered File
Sipariş: IF 503

Sap	Kesit	Boy
5 x 5	5.2	Eğeleme Boyu : 80 mm Tam Boy - L : 215 mm

Elmas Eğe : Dövme Saplı
Kalın Tip - Kare
Diamond Tapered File
Sipariş: IF 504

Sap	Kesit	Boy
6 x 6	6	Eğeleme Boyu : 80 mm Boy - L : 215 mm

Elmas Eğe : Dövme Saplı
Kalın Tip - Üçgen
Diamond Tapered File
Sipariş: IF 505

Sap	Kesit	Boy
11 x 4	8	Eğeleme Boyu : 80 mm Boy - L : 215 mm

Elmas Eğe Seti Kalıpçı Tip - 10'lu
Diamond Tapered File Set
Sipariş: PTF 10T

4 farklı model, 10 ad. & Uzatma Takımı ile birlikte

Lama: #200 #400 #600 Kum Boy: 130 mm — 2 — 1.4 / 0.3
Lama: #200 #400 #600 Kum Boy: 130 mm — 4 — 1.4 / 0.3
Lama: #200 #400 #600 Kum Boy: 130 mm — 6 — 1.1 / 0.3
Yuvarlak: #600 Kum Boy: 140 mm — Ø 3.0 mm

Elmas Eğe Seti Kalın / Geniş - 5'li
Diamond File Set
Sipariş: IF 500

Eğeleme Boyu: 80 mm **Toplam Boy:** 215 mm
Kum: #100

Set İçeriği:

Yuvarlak — Ø 5.2 mm
Yarım Yuvarlak — 9.0 x 4.0 mm
Lama — 11 x 4.0 mm
Üçgen — 8.0 mm
Kare — 6.0 mm

Lama Elmas Eğe Farklı Kum, Geniş Tip
Diamond Tapered File Set
Sipariş: CF 400

Konik Açılı
4 Farklı Kum Seçenekli
12 Adet Eğe

4 farklı model & 12 adet.

Lama: #150 #200 #400 Kum Boy: 180 mm — 2 — 2.0 / 0.3
Lama: #150 #200 #400 Kum Boy: 180 mm — 4 — 2.0 / 0.3
Lama: #150 #200 #400 Kum Boy: 180 mm — 6 — 2.0 / 0.3
Lama: #150 #200 #400 Kum Boy: 180 mm — 8 — 2.0 / 0.3

Elmas Eğe Seti, Açı Federli Tip - 10'lu
Diamond Tapered File Set
Sipariş: PTF 100

Federli
Konik Açılı
4 Farklı Kum Seçenekli
10 Adet Eğe

Lama: #200 #400 #600 Kum Boy: 130 mm — 2 — 1.4 / 0.3
Lama: #200 #400 #600 Kum Boy: 130 mm — 4 — 1.4 / 0.3
Lama: #200 #400 #600 Kum Boy: 130 mm — 6 — 1.1 / 0.3
Yuvarlak: #600 Kum Boy: 140 mm — Ø 3.0 mm

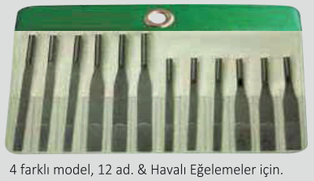
Lama Elmas Eğe Havalı Eğelemelerde
Diamond Tip File Set
Sipariş: FAS 100T

5 farklı model, 10 ad. & Uzatma Takımı ile birlikte.
Havalı Eğelemeler ya da Elle kullanım için uygun model.

Set İçeriği: 1.0 — 0.5

Boy: 60 • Genişlik: 4 ~ 2 • Kum: #150 #200
Boy: 60 • Genişlik: 4 • Kum: #150 #200
Boy: 70 • Genişlik: 6 • Kum: #150 #200
Boy: 90 • Genişlik: 8 • Kum: #150 #200
Boy: 90 • Genişlik: 10 • Kum: #150 #200

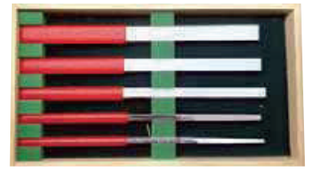
Havalı Eğelemelerde Farklı Kum, Kısa Tip
Diamond File Set for Air File
Sipariş: MTF 100



4 farklı model, 12 ad. & Havalı Eğelemeler için.
Sap: Ø3 **Eğeleme Boyları:** 15 mm

#200 #400 #600 Kum Boy: 72 mm — 3 — 1.4 / 0.3
#200 #400 #600 Kum Boy: 72 mm — 6 — 1.1 / 0.3
#200 #400 #600 Kum Boy: 56 mm — 3 — 1.4 / 0.3
#200 #400 #600 Kum Boy: 56 mm — 6 — 1.1 / 0.3

Lama Elmas Eğe 5'li Kalın Tip, SET
Diamond Tapered File Set
Sipariş: CF 500



Set İçeriği: **Kum:** #150 - #200

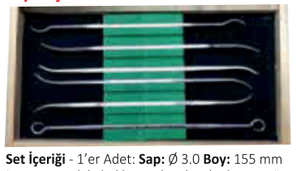
Tam Boy: 180 • Eğeleme Boyu: 70 • Genişlik: 2.8 mm
Tam Boy: 180 • Eğeleme Boyu: 60 • Genişlik: 2.5 mm
Tam Boy: 180 • Eğeleme Boyu: 60 • Genişlik: 2.5 mm
Tam Boy: 180 • Eğeleme Boyu: 50 • Genişlik: 2.0 mm
Tam Boy: 180 • Eğeleme Boyu: 50 • Genişlik: 2.2 mm

Elmas Eğe Seti Uzun Seri - 10'lu
Sipariş: PFL 100

Set İçeriği: Sap: Ø3 • Boy: 180 mm

Lama: #200 Kum — 5.5 x 1.5 mm
Yarım Yuvarlak: #200 Kum — 5.5 x 2.0 mm
Yuvarlak: #200 Kum — Ø 3.0 mm
Kare: #200 Kum — 2.5 mm
Üçgen: #200 Kum — 3.5 mm
Balık Sırtı: #200 Kum — 5.5 x 1.0 mm
Lama: #400 Kum — 5.5 x 0.5 mm
Lama: #600 Kum — 5.5 x 0.8 mm
Yuvarlak: #400 Kum — Ø 2.0 mm
Kıvrık: #200 Kum — 5.5 x 1.5 mm

Elmas Eğe Seti Farklı, Kıvrık Seriler
Diamond Riffler File Set
Sipariş: BF 800



Set İçeriği - 1'er Adet: **Sap:** Ø 3.0 **Boy:** 155 mm
Lama, yuvarlak, balık sırtı, kıvrık uçlu, kare ve üçgen.

Çelik, Saatçi Eğeler

En küçük yüzeylerde, profillerde ve açılarda çalışmak için idealdir. Saplı veya sapsız olarak kullanılabilir.

Çelik, Saatçi Eğe, Lama
Steel Needle File - Hand

Kod / Code: SLE

Sipariş Kodu	Sap	Tip a x b	L	işleme
SLE 140	ø	5.5 x 1.35	140	4-taraf
SLE 160	3	6.2 x 1.45	160	

Çelik, Saatçi Eğe, Y.Yuvarlak
Steel Needle File - Half Round

Kod / Code: SYY

Sipariş Kodu	Sap	Tip a x b	L	işleme
SYY 140	ø	5.0 x 1.75	140	3-taraf
SYY 160	3	5.5 x 2.0	160	

Çelik, Saatçi Eğe, Yuvarlak
Steel Needle File - Round

Kod / Code: SYE

Sipariş Kodu	Sap	a (konik)	L	işleme
SYE 140	ø	1.1 - 2.8	140	Tamamı
SYE 160	3	1.2 - 3.0	160	

Çelik, Saatçi Eğe, Kare
Steel Needle File - Square

Kod / Code: SKE

Sipariş Kodu	Sap	a (konik)	L	işleme
SKE 140	ø	1.3 - 2.5	140	4-taraf
SKE 160	3	1.4 - 2.7	160	

Çelik, Saatçi Eğe, Üçgen
Steel Needle File - Triangular

Kod / Code: SUE

Sipariş Kodu	Sap	a (konik)	L	işleme
SUE 140	ø	1.0 - 3.2	140	3-taraf
SUE 160	3	1.3 - 3.4	160	

Eğe Temizleme Fırçaları
File Cleaning Brushes

Sipariş Kodu	Ürün
1737 BA	294 mm / Yumuşak Pirinç Telli
1737 NX	270 mm / Çelik Telli
1737	145 mm / Pirinç Telli

Tesviyeci Eğesi - Lama
Engineers File - Hand

Kaba Diş: Talaş kaldırma ve çapak alma.
Orta Diş: Genel yüzey işleme ve tesviyeleme.
İnce Diş: Hassas eğeleme ve ön rötüş.

Kod / Code: LHE

Kod	Ölçü	Diş	a	b	L
LHE 100	4"	Kaba	10	2.5	100
LHE 150	6"		16	4.0	150
LHE 200	8"	Orta	20	5.0	200
LHE 250	10"	İnce	25	6.5	250
LHE 300	12"		30	7.0	300

Sipariş / Order: Kod . Diş — **Sipariş Örneği: KHE150. KABA**

Tesviyeci Eğesi - Y.Yuvarlak
Engineers File - Half Round

Kod / Code: YYE

Sipariş Örneği: YYE 100. ORTA

Kod	Ölçü	Diş	a	b	L
YYE 100	4"	Kaba	10	3.3	100
YYE 150	6"		16	5.0	150
YYE 200	8"	Orta	20	6.0	200
YYE 250	10"	İnce	25	7.0	250
YYE 300	12"		30	9.0	300

Tesviyeci Eğesi - Yuvarlak
Engineers File - Round

Kod / Code: YTE

Sipariş Örneği: YTE 2500. İNCE

Kod	Ölçü	Diş	Ø	L
YTE 100	4"	Kaba	Ø 4	100
YTE 150	6"		Ø 6	150
YTE 200	8"	Orta	Ø 8	200
YTE 250	10"	İnce	Ø10	250
YTE 300	12"		Ø12	300

Tesviyeci Eğesi - Üçgen
Engineers File - Triangular

Kod / Code: UTE

Sipariş Örneği: UTE 300. ORTA

Kod	Ölçü	Diş	a	L
UTE 100	4"	Kaba	7	100
UTE 150	6"		9	150
UTE 200	8"	Orta	11	200
UTE 250	10"	İnce	14	250
UTE 300	12"		17	300

Tesviyeci Eğesi - Torna
Engineers File - Mill Saw

Kod / Code: MTE

Sipariş Örneği: MTE200. ORTA

Kod	Ölçü	Diş	a	b	L
MTE 100	4"	Kaba	10	2.5	100
MTE 150	6"		16	3.0	150
MTE 200	8"	Orta	20	4.0	200
MTE 250	10"	İnce	25	5.0	250
MTE 300	12"		30	6.5	300

Tesviyeci Eğesi - Kare
Engineers File - Square

Kod / Code: KTE

Sipariş Örneği: KTE150. ORTA

Kod	Ölçü	Diş	a	L
KTE 100	4"	Kaba	4	100
KTE 150	6"		5	150
KTE 200	8"	Orta	6	200
KTE 250	10"	İnce	8	250
KTE 300	12"		10	300

Alüminyum Tesviyeci Eğesi
Engineers File Aluminium

Kod / Code: ALE

Sipariş Kodu	Ölçü	Diş	a	b	L
ALE 250	10"	Kaba	25	6.0	250
ALE 300	12"		30	6.5	300

Eğe Sapları - Plastik
Plastic Handle For Files

Sipariş Kodu	Tip	Eğe Tipi	Eğer Ölçü
ESY 04			4"
ESY 06			6"
ESY 08			8"
ESY 10			10"
ESY 12			12"
ESD 04			4"
ESD 06			6"
ESD 08			8"
ESD 10			10"
ESD 12			12"

Sipariş Kodu	Ürün
ESSE. boyut	Saatçi Eğe Sapı(tüm modeller)

AŞINDIRICI TAŞLAR

NK Zımpara Taşı

Ölçü	Kum
125 x 20 x 20	24
150 x 20 x 20	24
150 x 25 x 20	24
175 x 20 x 20	24
175 x 25 x 20	24
200 x 20 x20	24
200 x 25 x 20	24
200 x 30 x 20	24
200 x 32 x 20	24
250 x 25 x 25	24
250 x 32 x 25	24
250 x 40 x 25	24
300 x 30 x 30	24
300 x 32 x 30	24
300 x 40 x 30	24
350 x 40 x 40	24
400 x 40 x 40	24
75 x 13 x 10	36

Ölçü	Kum
100 x 13 x 10	36
100 x 16 x 20	36
125 x 16 x 16	36
125 x 20 x 20	36
150 x 20 x 20	36
150 x 25 x 20	36
175 x 20 x 20	36
175 x 25 x 20	36
200 x 20 x20	36
200 x 25 x 20	36
200 x 30 x 20	36
200 x 32 x 20	36
250 x 25 x 25	36
250 x 30 x 25	36
250 x 32 x 25	36
250 x 40 x 25	36
300 x 30 x 30	36
300 x 32 x 30	36

Ölçü	Kum
300 x 40 x 30	36
350 x 40 x 40	36
400 x 40 x 40	36
75 x 13 x 10	46
100 x 13 x 10	46
100 x 16 x 20	46
125 x 16 x 16	46
125 x 20 x 20	46
150 x 20 x 20	46
150 x 25 x 20	46
175 x 20 x 20	46
175 x 25 x 20	46
200 x 20 x20	46
200 x 25 x 20	46
200 x 30 x 20	46
200 x 32 x 20	46
250 x 25 x 25	46
250 x 30 x 25	46

Ölçü	Kum
250 x 32 x 25	46
250 x 40 x 25	46
300 x 30 x 30	46
300 x 32 x 30	46
300 x 40 x 30	46
350 x 40 x 40	46
400 x 40 x 40	46
75 x 13 x 10	60
100 x 13 x 10	60
100 x 16 x 20	60
125 x 16 x 16	60
125 x 20 x 20	60
150 x 25 x 20	60
150 x 25 x 20	60
175 x 20 x 20	60
175 x 25 x 20	60
200 x 20 x20	60

EKR Taşlama Taşı

Ölçü	Kum
150 x 20 x 20	36
175 x 20 x 20	36
250 x 25 x 76.2	36
250 x 30 x 76.2	36
250 x 32 x 76.2	36
250 x 40 x 76.2	36
300 x 40 x 127	36
350 x 40 x 127	36
350 x 50 x 127	36
400 x 40 x 127	36
150 x 20 x 20	36
175 x 20 x 20	46

Ölçü	Kum
200 x 20 x20	46
250 x 25 x 76.2	46
250 x 30 x 76.2	46
250 x 32 x 76.2	46
250 x 40 x 76.2	46
300 x 40 x 127	46
350 x 40 x 127	46
350 x 50 x 127	46
400 x 40 x 127	46
150 x 20 x 20	60
175 x 20 x 20	60

Ölçü	Kum
200 x 20 x20	60
250 x 25 x 76.2	60
250 x 30 x 76.2	60
250 x 32 x 76.2	60
250 x 40 x 76.2	60
300 x 40 x 76.2	60
300 x 40 x 127	60
350 x 40 x 127	60
350 x 50 x 127	60
400 x 40 x 127	60

SCG Elmas Taş

Ölçü	Kum
125 x 20 x 25	80
150 x 20 x 20	80
150 x 25 x 20	80
175 x 20 x 20	80
175 x 25 x 20	80
200 x 20 x20	80
200 x 25 x 20	80
200 x 32 x 20	80
250 x 25 x 25	80
250 x 32 x 25	80
300 x 32 x 30	80

EKR Takım Bileme Çanak Taşları Form D

Ölçü	Kum
50 x 32 x 13	60
75 x 40 x 20	60
100 x 50 x 20	60
125 x 63 x 20	60
150 x 80 x 20	60

KESİCİ VE AŞINDIRICI DİSKLER

Kesici Diskler

Tip 42

Ölçü	Evsaf
100 x 2.5 x 16	A 36 T BF80
100 x 3.0 x 16	A 36 T BF80
115 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
115 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80
125 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
125 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80
180 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
180 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80
230 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
230 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80

Tip 41

Ölçü	Evsaf
115 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
115 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80
125 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
125 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80
150 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80
180 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
180 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80
230 x 2.5 x 22.23	A 36 T BF80
230 x 3.0 x 22.23	A 36 T BF80

Tip 41 İnce

Ölçü	Evsaf
115 x 1.0 x 22.23	A 54 R BF80
115 x 1.6 x 22.23	A 46 R BF80
125 x 1.0 x 22.23	A 54 R BF80
125 x 1.6 x 22.23	A 46 R BF80
180 x 1.9 x 22.23	A 36 R BF80
230 x 1.9 x 22.23	A 36 R BF80

Flap Disk Zımpara

Ölçü	Kum
100 x 16	40
100 x 16	60
100 x 16	80
100 x 16	120
115 x 22.23	36
115 x 22.23	40
115 x 22.23	50
115 x 22.23	60
115 x 22.23	80
115 x 22.23	100
115 x 22.23	120
125 x 22.23	36
125 x 22.23	40

Ölçü	Kum
125 x 22.23	50
125 x 22.23	60
125 x 22.23	80
125 x 22.23	100
125 x 22.23	120
180 x 22.23	36
180 x 22.23	40
180 x 22.23	50
180 x 22.23	60
180 x 22.23	80
180 x 22.23	100
180 x 22.23	120

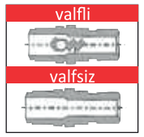
Elmas Çanak Taş

Çap	Ebat	Delik Çapı
100	5 x 2	20
100	5 x 3	20
100	6 x 2	20
100	6 x 3	20
100	8 x 2	20
100	8 x 3	20
100	10 x 3	20

Taş Düzeltme Elması

Karat
0.30
0.50
0.75
1.00
1.50
2.00
2.50
3.00

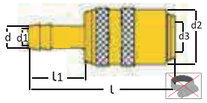
Avrupa Standardı
Tolerans Uygunluğunda



Valfli: Kontrollü su akışı sağlanır. Rakor çıkartılınca su akışı kaplin içinde kalır.
Valfsiz: Serbest su akışlı. Rakor çıkartılınca devre açık kalır.

Enjeksiyon Kalıp Soğutma Sistemleri

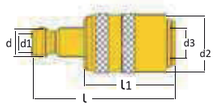
ENJ. KALIP STANDART SİSTEMLER



Hortum Girdili veya Kelepçesiz Otomatik Kaplin
Quick - Release Coupling EURO

Sipariş Kodu	d	d1	d2	d3	l	l1
590 HG/ HGB 10	10	7.5	23	13	59	23
590 HG/ HGB 13	13	10				
590 FG/ FGB 13	13	10	Tip: Kelepçesiz			

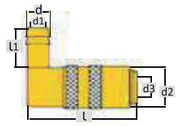
Kod / Code: 590 HG (valfsiz)
Kod / Code: 590 HGB (valfli)
Kod / Code: 590 FG (valfsiz)
Kod / Code: 590 FGB (valfli)



Enjeksiyon Makinaları İçin Otomatik Kaplin Adapter Coupter

Sipariş Kodu	d	d1	d2	d3	l	l1
590 AU/ AUB 10	9	5.5	23	13	58	45
590 AU/ AUB 13	13	8				

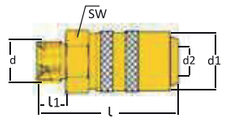
Kod / Code: 590 AU (valfsiz)
Kod / Code: 590 AUB (valfli)



Hortum Girdili Otomatik Kaplin / 90°
Quick - Release Coupling EURO

Sipariş Kodu	d	d1	d2	d3	l	l1
590 LG/ LGB 10.90	10	7.5	23	13	52	29
590 LG/ LGB 13.90	13	10				

Kod / Code: 590 LG (valfsiz)
Kod / Code: 590 LGB (valfli)

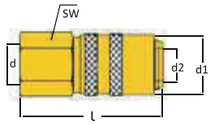


Otomatik Kaplin Vida Dişli
Quick - Release Coupling EURO

Sipariş Kodu	d	d1	d2	l	l1	SW
590 EG/ EGB 13	G 1/4"	23	13	52	9	21
590 EG/ EGB 17	G 3/8"					
590 EG/ EGB 21	G 1/2"					
590 EG/ EGB 16M	M16x1.5				10	

(BSP = G / Metrik = M)

Kod / Code: 590 EG (valfsiz)
Kod / Code: 590 EGB (valfli)

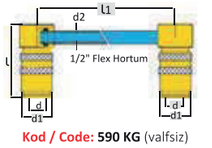


Otomatik Kaplin İçten Dişli
Quick - Release Coupling EURO

Sipariş Kodu	d	d1	d2	l	SW
590 DG/ DGB 13	G 1/4"	23	13	52	21
590 DG/ DGB 17	G 3/8"				21
590 DG/ DGB 21	G 1/2"				24
590 DG/ DGB M16	M16x1.5				21

(BSP = G / Metrik = M)

Kod / Code: 590 DG (valfsiz)
Kod / Code: 590 DGB (valfli)



Köprü Bağlantılı Otomatik Kaplin Grup
Diverting - Coupling Bridge EURO

Sipariş Kodu	d	d1	d2	l	L1
590 KG/ KGB 125	13	23	10x1	52	125
590 KG/ KGB 250					250
590 KG/ KGB 500					500

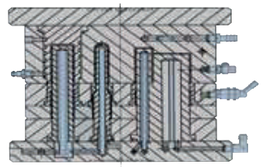
Kod / Code: 590 KG (valfsiz)
Kod / Code: 590 KGB (valfli)

Otomatik Kaplinler Standart / Euro Seri

Seri / Series: 590

Kullanım Alanları: Plastik / zamak - alüminyum enjeksiyon kalıplarının soğutma sistemlerinde yağ devrelerinde ve makinelerin yıkama, soğutma sistemlerinde kullanılır.

Malzeme Bilgisi:
Gövde / Kapak Valf = Pirinç / O-Ring = Viton
Yay, Segman / Bilya = Paslanmaz / Rakor = Pirinç
Çalışma Basıncı = 0 - 15 bar / Akış Kapasitesi = 9
Çalışma Sıcaklığı = -5 / +1800



TEKNİK BİLGİ

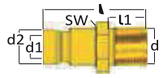
Kalıpların Soğutulması: Uygun bir soğutma oluşturmak için, kalıplanan malzemenin özellikleri, parçanın şekli, kalıbın yapısı ve transfer yapılacak ısı miktarının bilinmesi gerekir. Su ile soğutmada; soğutma kanalları kalıp yüzeyine fazla yakın olmamalıdır, aksi halde sıcaklık değişimleri kalıp yüzeyinde termal şoklara sebep olabilir. Soğutma kanalları kalıp yüzeyine fazla uzak olmamalıdır, aksi halde yeterince ısı transferi sağlanamaz. Soğutma kanalları, kalıp plakası kanal çaplarının 2 / 3 katı uzağına oluşturulabilir.

Soğutma Süresinin Kalıp Üzerinde Etkisi:

Enjeksiyon Hataları:	Çözüm Yolları:
• Çekme - Çarpılma • Çökme - Kırılganlık • Çatlama - Büzülme • Görülebilir itici izleri • Gerilim beyazlaması	Soğutma süresinin arttırılması ve kalıp su yolluk sisteminin kontrol edilmesi gerekir

Otomatik Kaplinler:

Kalıp soğutma sistemlerine ve enjeksiyon makinelerine uygun otomatik kaplinler, plastik ve metal enjeksiyon kalıplarında yoğun kullanılmaktadır. Kalıp üzerinde hızlı sökme ve takma kolaylığı istenilen durumlarda otomatik kaplinler kullanılmalıdır. Kalıp soğutma sisteminde sorun yaşamadan verimli bir soğutma operasyonu için kalıp sistem sıcaklığına ve montaj yerine en uygun kaplini seçmek önem arz eder. İlerleyen sayfalarda bu soğutma sistemleri ile ilgili geniş seçenekler sunulmuştur.Soğutma Sistemleri ürün grubumuzdaki tüm ürün çeşitleri için isteklerinize uygun özel üretim yapılabilir.



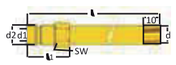
Avrupa Standardı
Tolerans Uyumluluğunda

Otomatik Rakor Male Fitting

Kod/Code: 590 ORE

(BSP = G / Metrik = M)

Sipariş Kodu	d	d1	d2	SW	l	l1
590 - ORE.10	G 1/8"	9	13	14	29	7
590 - ORE.13	G 1/4"					9
590 - ORE.17	G 3/8"			17		
590 - ORE.21	G 1/2"			21		
590 - ORE.M8	M8 x 1.25			14		
590 - ORE.10	M10 x 1.5					
590 - ORE.M10.1	M 10 x 1					
590 - ORE.12	M12 x 1.75					
590 - ORE.14	M14 x 1.5			21		
590 - ORE.16	M16 x 1.5					



Standart Uzun Otomatik Rakor Male Fitting

Kod/Code: 590 ORE

d	d1	d2	Boy l mm		l1	SW
M8 x 1.25	9	13	60	200	20	14
			80	250		
			100	300		
			120	350		
			150	400		
			175			
M10 x 1.5	9	13	60	200	20	14
			80	250		
			100	300		
			120	350		
			150	400		
			175			
M12 x 1.75 M14 x 2 M16 x 2	9	13	60	200	20	14
			80	250		
			100	300		
			120	350		
			150	400		
			175			16
G 1/8"	9	13	60	200	20	14
			80	250		
			100	300		
			120	350		
			150	400		
			175			
G 1/4" G 3/8" G 1/2"	9	13	60	200	20	14
			80	250		
			100	300		
			120	350		
			150	400		
			175			17

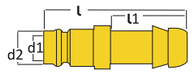
Not: İsteklerinize uygun "Özel Üretim" yapılır. (BSP = G / Metrik = M)

Sipariş / Order: 590 ORE . d x L	**Malzeme / Material:** Pirinç
Çalışma Sıcaklığı: -5 / +180°	**Çalışma Basıncı:** 0 -5 bar **Akış Kapasitesi:** 9 mm

590 SERİ

Otomatik Rakor Hortum Girdi Hose- Tail Fitting

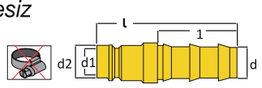
Kod/Code: 590 HR



Sipariş Kodu	d	d1	d2	l	l1
590 HR.10	10	9	13	40	23
590 HR.13	13			42	25

Otomatik Rakor Kelepçesiz Hortum Girdi Push-Lock Hose Fitting

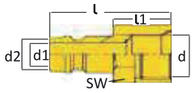
Kod/Code: 590 FHR



Sipariş Kodu	d	d1	d2	l	l1
590 FHR.10	10	9	13	43	28
590 FHR.13	13			47	

Otomatik Rakor İçten Dişli Female Fitting

Kod/Code: 590 DR



(BSP = G)

Sipariş Kodu	d	d1	d2	SW	l	l1
590 DR.13	G 1/4"	9	13	16	28	9
590 DR.17	G 3/8"			19		

Otomatik Rakor Allen Başlı Male Fitting with Inner Hex.

Kod/Code: 590 AER

(BSP = G / Metrik = M)

Sipariş Kodu	d	d1	d2	SW	l	l1
590 AER.13	G 1/4"	13	13.5	8	26	17
590 AER.17	G 3/8"		17			
590 AER.M14	M14 x 1.5		14.5			

Otomatik Rakor 90° Açılı Fitting 90° - Male Threaded

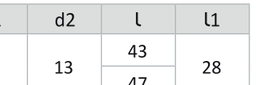
Kod/Code: 590 ER

(BSP = G / Metrik = M)

Sipariş Kodu	d	d1	d2	SW	l	l1	l 2
590 ER.13x90	G 1/4"	9	13	15	34	10	25
590 ER.17x90	G 3/8"			17			
590 ER.M14x90	M14 x 1.5			15			

Boy Uzatıcı İçten Dıştan Adaptör Hose Plug with Threads

Kod/Code: UZR



Sipariş Kodu	d	l	SW
UZR.10.60	Ön Diş G 1/8"	60	14
UZR.10.80		80	
UZR.10.100		100	
UZR.10.120	Arka G 1/8"	120	
UZR.10.150		150	

Sipariş Kodu	d	l	SW
UZR.13.60	Ön Diş G 1/4"	60	16
UZR.13.80		80	
UZR.13.100		100	
UZR.13.120	Arka G 1/4"	120	
UZR.13.150		150	

İki Yönlü Diş Yapısı Eklemeler ile İstenilen Boylarda

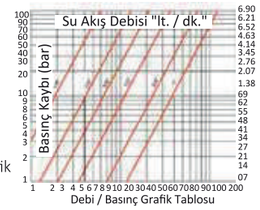
570 SERİ

Otomatik Kaplinler / Rakorlar Seri :

Büyük / Geniş Akış

Gövde & Kapak Valf = Pirinç
O-Ring = NBR
Yay, Segman & Bilya = AIS 301
Rakor = Pirinç

Çalışma Sıcaklığı = -20 / +110°
Dikkat: Aynı bağlantı ölçülerindeki kaplin ve rakoralar birbiriyle uyumlu çalışır, Farklı ölçüler uyumsuzdur.

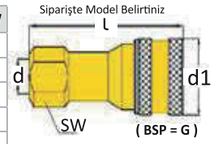


Özellikler: Kaplin ve Rakorlarda / rakor, kaplinden çıkartıldığında içindeki sıvının akışı otomatik olarak kesilir. Rakor kapline takıldığında emniyetli bir şekilde sıvı akışı gerçekleşir.
Kullanım Alanları: Hidrolik; Devre - Pompa bağlantıları vanalar ve hızlı takım değiştirme sistemleri alüminyum dökümkalıplama - test cihazları makinaları - plastik / metal enjeksiyon çelik ve gıda sanayide

Süper Akış - Otomatik Kaplin Quick - release Coupling

Sipariş Kodu	d	d1	l	SW
570 DG 10	G 1/8"	25	49	14
570 DG 13	G 1/4"	29	58	19
570 DG 17	G 3/8"	35	64	24
570 DG 21	G 1/2"	44	74	29
570 DG 26	G 3/4"	53	94	36
570 DG 33	G 1"	60	106	41

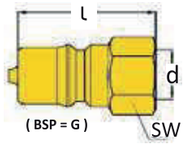
Siparişte Model Belirtiniz



Kod / Code: 570 DG (valfsiz)
Kod / Code: 570 DGB (valfli)

Otomatik Rakor Female Fitting

Sipariş Kodu	d	l	SW
570 DR 10	G 1/8"	30	14
570 DR 13	G 1/4"	35	19
570 DR 17	G 3/8"	39	24
570 DR 21	G 1/2"	46	29
570 DR 26	G 3/4"	60	36
570 DR 33	G 1"	65	41

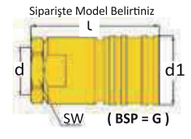


Kod / Code: 570 DR (valfsiz)
Kod / Code: 570 DRB (valfli)

Süper Akış - Otomatik Kaplin Quick - release Coupling

Sipariş Kodu	d	d1	l	SW
570. 32 DG .42	G 1"-1/4"	70	114	60
570. 38 DG .48	G 1"-1/2"	75	126	65
570. 50 DG .60	G 2"	105	142	90
570. 50 DG .75	G 2"-1/2"	110	167	100

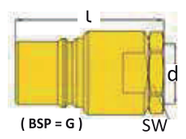
Siparişte Model Belirtiniz



Kod / Code: 570 DG (valfsiz)
Kod / Code: 570 DGB (valfli)

Otomatik Rakor Female Fitting

Sipariş Kodu	d	l	SW
570. 32 DR .42	G 1"-1/4"	114	60
570. 38 DR .48	G 1"-1/2"	126	65
570. 50 DR .60	G 2"	142	90
570. 50 DR .75	G 2"-1/2"	167	100



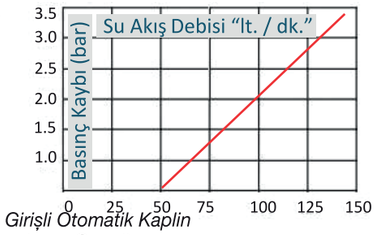
Kod / Code: 570 DR (valfsiz)
Kod / Code: 570 DRB (valfli)

620 SERİ

Otomatik Kaplinler / Rakorlar Seri :

Büyük / Geniş Akış

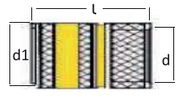
Gövde & Kapak Valf = Pirinç
O-Ring = NBR
Yay, Segman & Bilya = AIS 301
Rakor = Pirinç
Çalışma Sıcaklığı = -20 / +110°
Dikkat: Aynı bağlantı ölçülerindeki kaplin ve rakoralar birbiriyle uyumlu çalışır, Farklı ölçüler uyumsuzdur.



Hortum Girişli Kaplin - Valfsiz Quick - release Coupling

Kod/Code: 620 DG (Kaplin)

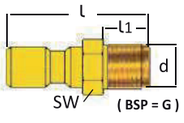
Sipariş Kodu	d / BSP	l	d1
620 DG.26	G 3/4"	30	30



Otomatik Rakor Male Fitting

Kod/Code: 620 ER

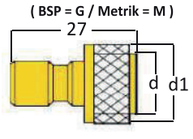
Sipariş Kodu	d	l	l1	SW
620 ER.13	G 1/4"	33	9	19
620 ER.17	G 3/8"			
620 ER.21	G 1/2"	36	12	22
620 ER.26	G 3/4"	41	14	30
620 ER.33	G 1"	44	15	34



Tırtıl Kapaklı Rakor Female Plug

Kod/Code: 620 DR

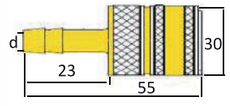
Sipariş Kodu	d / BSP	d1
620 DR.13	G 1/4"	19
620 DR.17	G 3/8"	
620 DR.21	G 1/2"	24
620 DR.M22	M22x1	25
620 DR.26	G 3/4"	30



Hortum Girişli Otomatik Kaplin Quick - rerlease Coupling

Kod/Code: 620 HG (Kaplin)

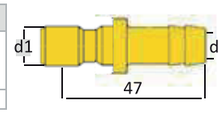
Sipariş Kodu	d
620 HG.09	9 mm
620 HG.13	13 mm
620 HG.16	16 mm
620 HG.19	19 mm



Hortum Girdi Rakor Hose - Tail Fitting

Kod/Code: 620 HR

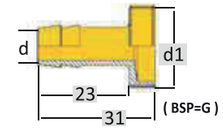
Sipariş Kodu	d	d1
620 HR.09	9 mm	19
620 HR.13	13 mm	
620 HR.16	16 mm	
620 HR.19	19 mm	23



Kapaklı 3/4" Hortum Girdi Rakor Hose Plug

Kod/Code: 620 GR

Sipariş Kodu	d	d1
620 GR.09	9 mm	G 3/4"
620 GR.13	13 mm	
620 GR.16	16 mm	
620 GR.19	19 mm	



Renk halkası ile birlikte sipariş etmek istiyorsanız:
Soğuk Mavi = B **Sıcak Kırmızı =** R

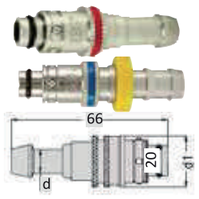
Sipariş Örneği:
"600HG.10.B" veya "600HG.10.R"

600 SERİ

Otomatik Kaplinler & Rakorlar - Renkli Seri

Renk Halkası: Sıcak ve soğuk su hatlarının ayrımı içindir.
Kullanım Alanları: Plastik / zamak - alüminyum enjeksiyon kalıplarının soğutma sistemlerinde, buhar hatlarında, sıcak yağ devrelerinde ve makinelerin yıkama & soğutma sistemlerinde kullanılır. Havuzlu soğutma sistemli yapıda
Gövde & Kapak Valf = Nikel Kaplamalı Pirinç / **O-Ring =** NBR / Yay, **Segman & Bilya =** Paslanmaz
Rakor = Nikel Kaplamalı Pirinç / **Çalışma Basıncı =** 0 - 10 bar / **Akış Kapasitesi =** 8 mm
Çalışma Sıcaklığı = -20 / +900

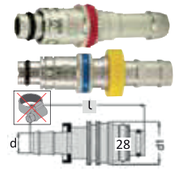
Sipariş / Order: 600 HG



Hortum Girdili
Renkli Otomatik Kaplin
Quick - release Coupling Colour

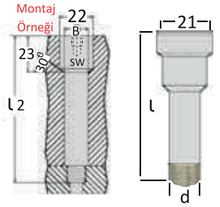
Sipariş Kodu	d (BSP = G)
600 HG.06	G 1/4" - 6 mm
600 HG.08	G 5/16" - 8 mm
600 HG.10	G 3/8" - 10 mm
600 HG.12	G 5/32" -12 mm
600 HG.13	G 1/2" - 13 mm

Sipariş / Order: 600 FG



Kelepçesiz Hortum
Girdili Renkli Otomatik Kaplin
Quick - release Coupling Colour

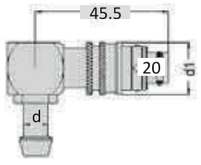
Sipariş Kodu	d	l
600. 12 FG.13	13	71
600. 12 FG.16	16	82



Renkli / Uzun Otomatik Rakor
Fittings with Colour Ring
Sipariş / Order: 600 ER . d x L
(BSP = G) - (NPT = N)

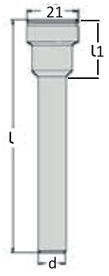
Sipariş: 600 ER	d	l Min. Max	l2	d1	B	SW
10x100	G 1/8"	33~100	5.5 -L	10.2	11	6
10x150		100~150				
10x200	N 1/8"	150~200				1/4
10x250		200~250				
13x100	G 1/4"	33~100	7.5 -L	13.5	14	8
13x150		100~150				
13x200	N 1/4"	150~200				1/4
13x250		200~250				

Sipariş / Order: 600 HA



90⁰ Açılı Hortum
Girdili Renkli Otomatik Kaplin
Quick - release Coupling Colour

Sipariş Kodu	d (BSP = G)
600 HA.06	G 1/4" - 6 mm
600 HA.08	G 5/16" - 8 mm
600 HA.10	G 3/8" - 10 mm
600 HA.12	G 5/32" - 12 mm
600 HA.13	G 1/2" - 13 mm

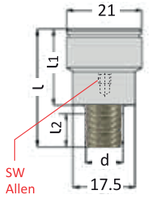


Renkli / Dişsiz Otomatik Rakor
Extension Fitting - Colour
Sipariş / Order: 600 BU

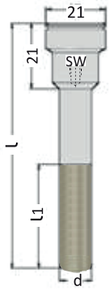
Sipariş Kodu	d	l	l1	SW
600 BU.10.50	10.2	50	23	6
600 BU.10.100		100		
600 BU.10.150		150		
600 BU.10.200		200		
600 BU.13.50	13.5	50		8
600 BU.13.100		100		
600 BU.13.150		150		
600 BU.13.200		200		
600 BU.13.250		250		

Standart Tip Otomatik Rakor
Fittings with Colour Ring
Sipariş / Order: 600 ER

Sipariş Kodu	d	l1	l2	l	SW
600 ER.10	G 1/8"	21	8	31	6
600 ER.13	G 1/4"		10	33	8
600 ER.17	G 3/8"	11	11	24	8
600 NR.10	N 1/8"	21	7	31	1/4
600 NR.13	N 1/4"		10	33	5/16
600 NR.17	N 3/8"	11	11	24	5/16
600 ER.M10.1	M10 x 1"	21	10	31	6
600 ER.M10	M10x1.5"				
600 ER.M12	M12x1.75"		11		
600 ER.M14	M14x1.5"				



Otomatik Rakor Renkli / Uzun Dişli
Extension Fitting - Colour
Sipariş / Order: 600 UR **(BSP = G)**



Sipariş Kodu	d	l	l1	SW
600 UR.10.50	G 1/8"	50	26	6
600 UR.10.100		100	60	
600 UR.10.150		150	60	
600 UR.13.50	G 1/4"	50	27	8
600 UR.13.100		100	60	
600 UR.13.150		150	60	
600 UR.13.200		200	60	

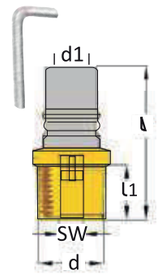
Otomatik Kaplinler & Rakorlar - Süper Akışlı / Sıkı Geçme

Kullanım Alanları: Plastik / zamak - alüminyum enjeksiyon kalıplarının soğutma sistemlerinde buhar hatlarında, sıcak yağ devrelerinde ve makinelerin yıkama & soğutma sistemlerinde kullanılır.
Gövde = Pirinç **/ Kapak Valf =** 420 Paslanmaz
O-Ring = Viton **/ Rakor =** Pirinç
Yay, Segman & Bilya = Paslanmaz
Çalışma Basıncı = 16 bar
Akış Kapasitesi = 6 -9-10-12-16 mm
Çalışma Sıcaklığı = -10 / +180⁰

601 SERİ

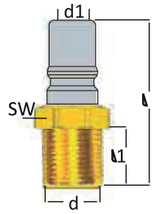
İçten Allen Otomatik Rakor
Internal Hex. Male Plug
Sipariş / Order: 601 ER
(BSP = G) - (NPT = N)

Sipariş Şekli	d	d1	l	l1	SW
601.06 ER 10	G 1/8"	10	31	7.5	5
601.06 ER 13	G 1/4"	13	35	13	
601.06 ER N10	N 1/8"	10	31	10	
601.06 ER N13	N 1/4"	13	35	13	
601.09 ER 13	G 1/4"	13	34	10	8
601.09 ER 17	G 3/8"	17	36	11	
601.09 ER N13	N 1/4"	13	34		
601.09 ER N17	N 3/8"	17	36		
601.12 ER N17	G 3/8"		39	13	10



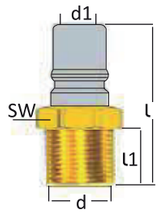
Süper Akış Otomatik Rakor
Internal Hex. Male Plug
Sipariş / Order: 601 ER
(BSP = G) - (NPT = N)

Sipariş Şekli	d	d1	l	l1	SW
601.06 ER 2124	G 1/2"	17	41	13	24
601.09 ER N1722	N 3/8"		44	16	22
601.12 ER N2127	N 1/2"				27
601.16 ER 2122	G 1/2"		63	16.5	22
601.16 ER 2627	G 3/4"	26			27



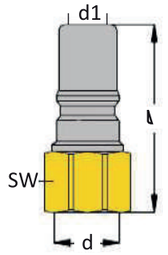
Süper Akış Otomatik Rakor
Internal Hex. Male Plug
Sipariş / Order: 601 ER
(BSP = G / Metrik = M)

Sipariş Şekli	d	d1	l	l1	SW
601. 06 ER 2122	G 1/2"	17	41	13	22
601. 12 ER 2627	G 3/4"	26	63	16	27
601. 16 ER 3335	G 1"				35
601. 16 ER M2427	M24 x 1.5				27



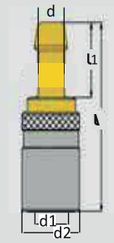
Süper Akış İçten Dişli Otomatik Rakor
Female Fitting
Sipariş / Order: 601 DR
(BSP = G) - (NPT = N)

Sipariş Şekli	d	d1	l	SW
601. 06 DR 13	G 1/4"	13	34	17
601. 06 DR N13	N 1/4"		47	
601. 09 DR 17	G 3/8"	17	37	22
601. 09 DR N17	N 3/8"		38	
601. 12 DR 21	G 1/2"	21	45	27
601. 12 DR N21	N 1/2"		67	
601. 16 DR 26	G 3/4"	26	58	32
601. 16 DR N26	N 3/4"		80	



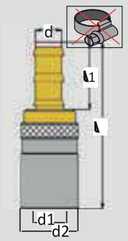
Süper Akış
Hortum Girdili Otomatik Kaplin
Quick - release Coupling
Kod / Code: 601 HG (valfsiz)
Kod / Code: 601 HGB (valfli)

Sipariş Şekli	d	d1	d2	l	l1
601. 06 HG 08	08	9.5	19	60	23
601. 09 HG 12	12	14	25	69.5	28
601. 12 HG 13	13	18	31	82	
601. 12 HG 16	16		32	109	
601. 16 HG 16		22.5	38	114	33
601. 16 HG 19	19				



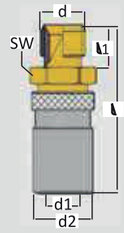
Seri; Kelepçesiz
Hortum Girdili Otomatik Kaplin
Quick - release Coupling
Kod / Code: 601 FG (valfsiz)
Kod / Code: 601 FGB (valfli)

Sipariş Şekli	d	d1	d2	l	l1
601. 06 FG 10	10	9.5	19	60	24
601. 09 FG 10		14	25	69.5	28
601. 09 FG 13	13	18			
601. 12 FG 13			31	92	38
601. 16 FG 16	16	22.5	38	109	
601. 16 FG 19	19				



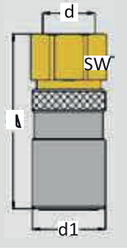
Süper Akış Vida Dişli Otomatik Kaplin
Male Coupler
Kod / Code: 601 EG (valfsiz)
Kod / Code: 601 EGB (valfli)
(BSP = G)

Sipariş Şekli	d	d1	d2	l	SW
601. 06 EG 13	G 1/4"	9.5	19	10	17
601. 09 EG 17	G 3/8"	14	25	11	22
601. 12 EG 21	G 1/2"	18	31	14	27
601. 16 EG 26	G 3/4"	22.5	38	14	32



Seri; İçten / Somun Otomatik
Kaplin Dişli Bağlantı
Quick - release Coupling
Kod / Code: 601 DG (valfsiz)
Kod / Code: 601 DGB (valfli)
(BSP = G / NPT = N)

Sipariş Şekli	d	d1	l	SW
DG veya DGB x 13	G 1/4"	19	46	17
DG veya DGB x 17	G 3/8"	25	53	22
DG veya DGB x 21	G 1/2"	31	67	27
DG veya DGB x N21	N 1/2"	31	67	27
DG veya DGB x 26	G 3/4"	38	90	35
DG veya DGB x N26	N 3/4"	38	90	35

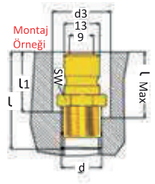


Standart Boy USA Otomatik Rakor
Male Fitting USA

Kod / Code: 509 ER

(BSP = G / Metrik = M)

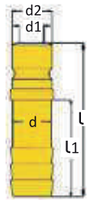
Sipariş Kodu	d	d3	l1	l Max	l	SW
509 ER.10	G 1/8"	26	25	26	30	14
509 ER.13	G 1/4"	30		22	33	
509 ER.17	G 3/8"		26			17
509 ER.21	G 1/2"	32		26	37	22
509 ER.M14	M14 x 1.5	28	25		33	14



USA - Otomatik Hortum Girdi / Ara Parça
USA - Huse Pug

Kod / Code: 509 HR

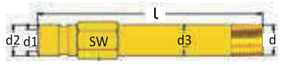
Sipariş Kodu	d	d1	d2	l	l1
509 HR.06	6	4	13	45	26
509 HR.08	8	6			
509 HR.09	9	7			
509 HR.10	10	8			
509 HR.13	13	9			



Otomatik Rakor Uzun Tip / USA

Kod / Code: 509 TU

(BSP = G / Metrik = M)

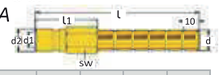


Sipariş Kodu	d	d1	d2	d3	Boy : l mm					SW
509 TU 13xL	G 1/4"	9	13	14	50	100	150	200	250	15
509 TU 17xL	G 3/8"			17	50	100	150	200	250	17
509 ER M14xL	M14 1.5	14		9	50	100	150	200	250	15

Otomatik Kesit Dişli Uzun Tip / USA
Extension Adjustable Fitting / USA

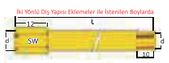
Kod / Code: 509 BL

(BSP = G / Metrik = M)



Sipariş Kodu	d	d1	d2	l	l1	SW
509 BL M 10 x 100	M 10 x 1	9	13	40	100	14
509 BL 10 x 100	G 1/8"					
509 BL 13 x 100	G 1/4"					
509 BL 14 x 100	M 14 x 1.5					17
509 BL 16 x 100	M 16 x 1.5					
509 BL 17 x 100	G 3/8"					

Boy uzatıcı İçten/ Dıştan Adaptör
Hose Plug with Threads



Kod / Code: UZR

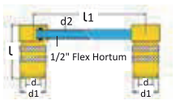
Sipariş Kodu	d	l	SW
UZR .10.60	Ön Diş G 1/8"	60	14
UZR .10.80		80	
UZR .10.100		100	
UZR .10.120	Arka G 1/8"	120	
UZR .10.150		150	

Sipariş Kodu	d	l	SW
UZR .13.60	Ön Diş G 1/4"	60	16
UZR .13.80		80	
UZR .13.100		100	
UZR .13.120	Arka G 1/4"	120	
UZR .13.150		150	

Köprü Bağlantılı Kaplin Grup
Diverting Coupling Bridge

Kod / Code: 509 KG (valfsiz)

Kod / Code: 509 KGB (valfli)



Sipariş Şekli	d	d1	d2	l	l1
Kod x 125	13	23	10x1	52	125
Kod x 250					250
Kod x 500					500

Otomatik Kaplinler Rakorlar - USA Seri

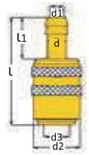
509 SERİ

USA / 509 Standardı Tolerans Uyguluğunda

O-Ring = Viton
Bilya = Paslanmaz
Rakor = Pirinç
Çalışma Basıncı = 0 - 15 bar
Akış Kapasitesi = 9 mm
Çalışma Sıcaklığı = -5 / +1800

Hortum Girişli Otomatik Kaplin - USA
Quick - release Coupling USA

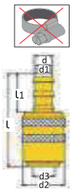
Kod / Code: 509 HG (valfsiz) **Kod / Code: 509 HGB** (valfli)



Sipariş Şekli	d	d1	d2	d3	l	l1
Kod x 10	10	8	23	13	68	29
Kod x 11	11	9				
Kod x 13	13	10				

Kelepçesiz Hortum
Girişli Otomatik Kaplin - USA
Quick - release Coupling USA

Kod / Code: 509 FG (valfsiz) **Kod / Code: 509 FGB** (valfli)

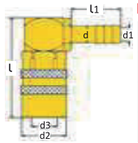


Sipariş Şekli	d	d1	d2	d3	l	l 1
Kod x 10	10	8	23	13	68	29
Kod x 13	13	10				

90° Açılı Hortum
Girişli Otomatik Kaplin - USA
Quick - release Coupling USA

Kod / Code: 509 LG (90°valfsiz)

Kod / Code: 509 LGB (90°valfli)

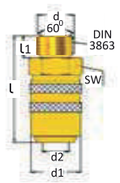


Sipariş Şekli	d	d1	d2	d3	l	l1
Kod x 10-90°	10	8	23	13	52	29
Kod x 11-90°	11	9				
Kod x 13-90°	13	10				

Vida Dişli - USA Otomatik Kaplin
Quick - release Coupling USA

Kod / Code: 509 EG (valfsiz) **Kod / Code: 509 EGB** (valfli)

(BSP = G / Metrik = M)

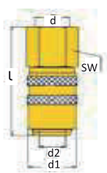


Sipariş Şekli	d	d1	d2	l	L1	SW
Kod x 13	G 1/4"	23	13	59	9	17
Kod x M16	M16 x1.5					
Kod x 17	G 3/8"					19
Kod x M18	M18 x1.5					
Kod x 21	G 1/2"					24

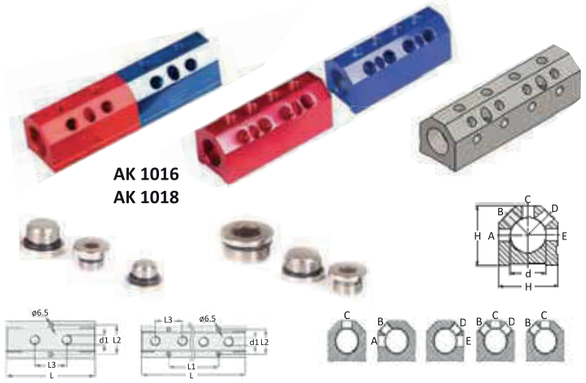
Somun Dişli - USA Otomatik Kaplin
Quick - release Coupling USA

Kod / Code: 509 DG (valfsiz) **Kod / Code: 509 DGB** (valfli)

(BSP = G)



Sipariş Şekli	d	d1	d2	l	SW
Kod x 13	G 1/4"	23	13	52	17
Kod x 17	G 3/8"				21
Kod x 21	G 1/2"				24



Su Dağıtım Kollektörü
Manifold Block for Cooling

Otomatik Rakor Sistemli - Havuz Soğutmalı Sistem

Kod / Code: AK 1018 (BSP = G)

d mm	d1 mm	Delik Adedi	L mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	H mm
3/4"	G 1/8"	2	74	-	35	31	44.5
		4	132	62			
		6	194	124			
		8	256	186			
	G 1/4"	2	74	-			
		4	132	62			
		6	194	124			
		8	256	186			
1"	G 1/4"	2	103	-	38	40	51
	G 3/8"	4	183	80			
		6	263	160			
		8	343	240			
1-1/4"	G 1/4"	2	152	-	57	51	65
	G 3/8"	4	254	101.6			
	G 1/2"	6	355	203.2			
		8	457	304.8			
1-1/2"	G 3/8"	2	152	-	57	51	76
	G 1/2"	4	254	101.6			
		6	355	203.2			
		8	457	304.8			
2"	G 3/8"	2	203	-	72.5	63.5	89
	G 1/2"	4	305	127			
	G 3/4"	6	432	254			
		8	559	381			

Renk Seçenekleri:
Kırmızı / Mavi / Kırmızı + Mavi
Enjeksiyon kalıp soğutma suyu dağıtımı giriş ve çıkış düzenleme sistemi.
Not: Lütfen siparişte renk belirtiniz.

Malzeme / Material:
Alüminyum + Eloksal Boyalı

Sipariş / Order:
AK1018 . d x d1 x L x Renk

Sipariş Örneği / Order Example:
AK1018 . 1 x 3/8 x 263 x Mavi

Soğutma Devreleri:
Enjeksiyon kalıplarının soğutma sistemlerinde kullanılırlar. Bu çoklu takımlar hatalı bağlantıyı önlediği gibi karmaşık bağlantı sistemlerine düzen getirirler. Kalıp değiştirme süresini en aza indirip kolay bir şekilde bağlantı yapılmasına olanak sağlarlar. Devrelerimiz ihtiyaçlarınıza göre 3 giriş - 3 çıkış ile 16 giriş - 16 çıkış arası üretilir. Ürünlerimizde yüksek sıcaklıklara dayanıklı Viton O-ring kullanılmaktadır.
10 Bar ve 1800C'de çalışabilirler.

Soğutma Devreleri & Dağıtım Kollektörleri ile istenmeyen karmaşık sistemler engellenir.
Soğutma Devreleri ile ilgili teknik detaylar ve bilgiler için lütfen firmamızla irtibata geçiniz.

Su Yolluk Delme Matkabı
Extra Long Drill

Sipariş Kodu	Ø D	l	l1
MG11.280	11	280 mm	195 mm
MG11.365		365 mm	250 mm
MG11.455		455 mm	310 mm
MG115.280	11.5	280 mm	195 mm
MG115.365		365 mm	250 mm
MG115.455		455 mm	310 mm
MG12.295	12	295 mm	205 mm
MG12.375		375 mm	260 mm
MG12.480		480 mm	330 mm
MG125.295	12.5	295 mm	205 mm
MG125.375		375 mm	260 mm
MG125.480		480 mm	330 mm
MG13.295	13 mm	295 mm	205 mm
MG13.375		375 mm	260 mm
MG13.480		480 mm	330 mm

Örnek Tapa Sipariş:

AKTP 21 (1/2")
AKTP 26 (3/4")
AKTP 33 (1")
AKTP 42 (1-1/4")
AKTP 48 (1-1/2")
AKTP 60 (2")

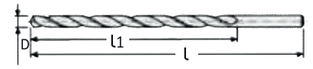
BSP=G
NPT=N

(1/4" = 13)
(3/8" = 17)
(1/2" = 21)
(3/4" = 26)
(1" = 33)
(1-1/4" = 42)
(1-1/2" = 48)
(2" = 60)

*Su Yolluk Delme Matkabı-*GT 100 Tipi
Extra Long Drill

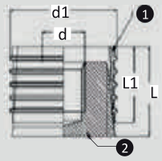
Kod / Code: MG

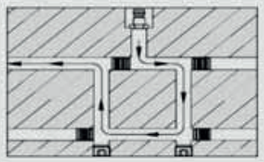
Normalden daha büyük helis açıları ve daha uzun talaş tahliye kanalları ile tasarlanmış matkap ucudur. Özellikle derin yüzeylerde "10XD" delik delme işlemi sağlanır.
Orta sertlikteki çelik ve aluminyum malzemelerde özel helisel yapısı ile delme esnasında talaşı akıcı şekilde tahliye ederek rahat çalışır.



Sipariş Kodu	Ø D	l	l1
MG 35.165	3.5	165 mm	115 mm
MG 35.210		210 mm	145 mm
MG 35.265		265 mm	180 mm
MG 04.175	4	175 mm	120 mm
MG 04.220		220 mm	150 mm
MG 04.280		280 mm	190 mm
MG 05.198	5	198 mm	135 mm
MG 05.245		245 mm	170 mm
MG 05.315		315 mm	210 mm
MG 55.205	5.5	205 mm	140 mm
MG 55.260		260 mm	180 mm
MG 55.330		330 mm	225 mm
MG 06.205	6	205 mm	140 mm
MG 06.260		260 mm	180 mm
MG 06.330		330 mm	225 mm
MG 65.215	6.5	215 mm	150 mm
MG 65.275		275 mm	190 mm
MG 65.350		350 mm	235 mm
MG 07.225	7	225 mm	155 mm
MG 07.290		290 mm	200 mm
MG 07.370		370 mm	250 mm
MG 75.225	7.5	225 mm	155 mm
MG 75.290		290 mm	200 mm
MG 75.370		370 mm	250 mm
MG 08.240	8	240 mm	165 mm
MG 08.305		305 mm	210 mm
MG 08.390		390 mm	265 mm
MG 85.240	8.5	240 mm	165 mm
MG 85.305		305 mm	210 mm
MG 85.390		390 mm	265 mm
MG 09.250	9	250 mm	175 mm
MG 09.320		320 mm	220 mm
MG 09.410		410 mm	280 mm
MG 95.250	9.5	250 mm	175 mm
MG 95.320		320 mm	220 mm
MG 95.410		410 mm	280 mm
MG 10.265	10	265 mm	185 mm
MG 10.340		340 mm	235 mm
MG 10.430		430 mm	295 mm
MG 105.265	10.5	265 mm	185 mm
MG 105.340		340 mm	235 mm
MG 105.430		430 mm	295 mm

Ölçülerin Devamını Yan Tabloda İzleyiniz



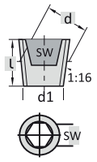


Su Yolluk Tapası
Deteng Plug

Kod / Code: GKT EBS.SKT

Sipariş Kodu	d mm	d1 mm	L1 mm	L mm
GKT 6	M3	6	6	11.5
GKT 8	M4	8	8	
GKT 10	M6	10	10	14
GKT 12		12	12	
GKT 15	M8	15	15	16
GKT 16		16	16	
GKT 20		20	20	

Malzeme / Material: M858 / Pirinç
1.4105 / Paslanmaz Çelik



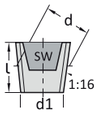
Su Yolluk Tıkaç / Yolluk
Deteng Plug - Conical

Kod / Code: TAPA - EBS.KTPN
Konik Tip : NPT = N

d1 (N)	d	l	SW
NPT 1/8"	9.4	8	5
NPT 1/4"	12.8	10	7
NPT 3/8"	15.9		8
NPT 1/2"	20.5		10

Sipariş: TAPA x d1 (NPT=N)

Malzeme / Material:
MS58 Pirinç Sarı Malzeme



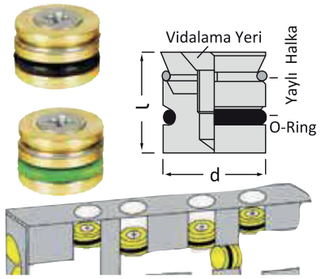
Su Yolluk Tıkaç / Yolluk

Kod / Code: TAPAÇ- EBS.KTPNC
Konik Tip : NPT = N

d1 (N)	d	l	SW
NPT 1/8"	9.4	8	5
NPT 1/4"	12.8	10	7
NPT 3/8"	15.9		8
NPT 1/2"	20.5		10

Sipariş:TAPAÇ x d1 (NPT=N)

Malzeme / Material:
1.0503 Çelik Sertleştirilmiş



Su Yolluk Tapası O-Ringli Kapama
Deteng Plug with O-Ring

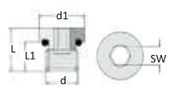
Kod / Code: TIKAÇ - EBS.TKV

Sipariş Kodu	d	l	Montaj Çapı
TIKAÇ 06	Ø 6	10	6.1 mm
TIKAÇ 08	Ø 8		8.1 mm
TIKAÇ 10	Ø 10		10.1 mm
TIKAÇ 12	Ø 12		12.1 mm
TIKAÇ 14	Ø 14	14	14.1 mm
TIKAÇ 16	Ø 16		16.1 mm
TIKAÇ 20	Ø 20		20.1 mm

Enjeksiyon kalıplarında soğutma suyunun akış hareketine yön vermek ve istenmeyen su deliklerini kapatmak için kullanılır.

Montaj:
Su yolluk (kanal) çaplarının TIKAÇ ürününden en az 0.1 mm büyük olması gerekir.
Montaj sırasında ve ürün üzerinde herhangi bir işleme gerek yoktur. Su Yolluk Tapaları paslanmazdır. Ürün çapının et kalınlığı o-ring vasıtası ile ayarlanabilir.

Çalışma Sıcaklık Aralığı: 10 - 2000
Basınç Dayanımı:
Ø 6 - 8 mm = 16 Kg. / cm2
Ø 10 - 12 mm = 18 Kg. / cm2
Ø 14 - 16 mm = 25 Kg. / cm2



Şapkalı Kör Tapa
Deteng Plug - Headed

Kod / Code: OSKTR

Diş: BSP = G
Diş: Metrik = M

Sipariş Kodu	d mm	d1 mm	L mm	L1 mm	SW
OSKTR 10	G 1/8"	14	10	7	5
OSKTR 13	G 1/4"	18	11	8	7
OSKTR 17	G 3/8"	22	12	9	8
OSKTR 21	G 1/2"	24	13	9.5	10
OSKTR 26	G 3/4"	32	15	11.5	12
OSKTR 33	G 1"	39			14
OSKTR M10	M10x 1	14	10	7	5
OSKTR M12	M12x 1.5	17	11	8	6
OSKTR M14	M14x 1.5	19	12	9	8
OSKTR M16	M16x 1.5	21		9.5	10
OSKTR M22	M22x 1.5	27	13	11.5	14
OSKTR M24	M24x 1.5	30	15		

Malzeme / Material:
Nikel Kaplamalı Pirinç
NBR O-ring

Max. Isı Dayanımı:
200°

Su Yolluk, Tıkaç /Tapa
Detent Plug - Straight

Düz Tip : Gaz Diş, BSP=G

d1 (G)	d	l	SW
G 1/8"	9.4	10	5
G 1/4"	12.8		7
G 3/8"	15.9		8
G 1/2"	20.5		10

Max. Isı Dayanımı:
160°
Sipariş:
SKT x d1 (BSP=G)
Sipariş:
CKT x d1 (BSP=G)

Kod / Code:
SDT EBS.KTP

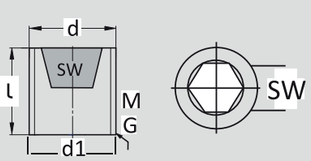
Kod / Code:
CDT EBS.KTPC

Düz Tip : Metrik Diş =M

d1 (M)	l	SW
M6 x 0.75	8	3
M8 x 0.75		4
M10 x 1.0		5
M12 x 1.5	10	6
M14 x 1.5		7
M16 x 1.5		8
M24 x 1.5		12

Max. Isı Dayanımı:
160°
Sipariş:
STD x d1 Metrik=M
Sipariş:
CDT x d1 Metrik=M

Enjeksiyon kalıplarında istenmeyen su deliklerini kapatmak içinkullanılır.
Montaj: Ürün çapına göre diş çekilerek takılır.



1.0503 Çelik
Sertleştirilmiş
Kod / Code:
CDT

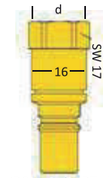
MS58 / Pirinç
Sarı Malzeme
Kod / Code:
SDT

Enjeksiyon kalıplarında istenmeyen su deliklerini kapatmak için kullanılır.
Montaj: Ürün çapına göre diş çekilerek takılır.

Enj. Kalıp Çoklu Soğutma Hızlı / Otomatik Sistem Manifold, Kaplinler ve Rakorlar

Multi Coupling Plate Systems for Injection Moulds

Çoklu sistem, otomatik bağlantılı manifold'a ait bağlantı kaplinleri prinç / sarı malzemeden kaplama yapılarak üretilmiş olup isteğe göre; **303 / 316 L paslanmaz çelik** üretilebilir.
Çalışma Sıcaklığı: Viton / NBR -100 +2000
Çalışma Basıncı: 0.15 Bar
Akış Kapasitesi : 9 mm
Malzeme: Gövde / Pirinç - Valf / Prinç
Yaylar / INOX - Conta / Viton - Rakorlar / Pirinç



(BSP=G / NPT=N)

Manifold Çoklu Sistem Otomatik Rakor

Hızlı Değişimli Akışkan
Sistem Dişli Montaj Rakor
Kod / Code: 1009 DRB

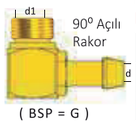
Sipariş Şekli	d
1009 DRB 17	G 3/8"
1009 DRB N 17	N 3/8"

Manifold Çoklu Sistem Otomatik Kaplinleri

Hortum Girdili Valfli Sistem
Hızlı Bağlantılı Gövde
Çoklu sistem / manifoldları için
çap 8 hortum bağlantılı, valfli kaplin
Kod / Code: 1009 HGB (Valfli)

Sipariş Şekli	d
MT1009 HGB 10	10
MT1009 HGB 12	12

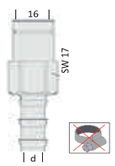
Manifold Çoklu Sistem Otomatik Rakor



Hızlı Değişimli Akışkan Sistem
Hortum Bağlantılı
Kod / Code: 1009 ER

Sipariş Şekli	d1 - d Çap
1009 ER 17.10	G 3/8" - 10
1009 ER 17.12	G 3/8" - 12

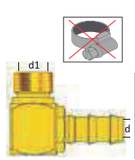
Manifold Çoklu Sistem Otomatik Kaplinleri



Valfli Sistem Hızlı Bağlantılı Gövde
Dişli Montaj, Bağlantı
Kod / Code: 1009 FGB (Valfli)

Sipariş Şekli	d
MT1009 FGB 10	10
MT1009 FGB 12	12

Manifold Çoklu Sistem Otomatik Rakor



Manifold Çoklu Sistem
Otomatik Rakor
Kod / Code: 1009 FR
(BSP = G)

Sipariş Şekli	d1 - d Çap
1009 FR 13.10	G 3/8" - 10
1009 FR 13.13	G 3/8" - 13

Manifold Çoklu Sistem Otomatik Kaplinleri

Valfli Sistem Hızlı Bağlantılı
Gövde Dişli Montaj, Bağlantı
Kod / Code: 1009 DGB (Valfli)
(BSP=G/NPT=N)

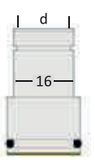
Sipariş Şekli	d
MT1009 DGB 17	G 3/8"
MT1009 DGB N17	N 3/8"

Manifold Çoklu Sistem Nipel / Uzatma

Hızlı Değişimli Akışkan Sistem
Rakor Bağlantılı Nipel
Kod / Code: 1009 EN
(BSP=G / NPT=N)

Sipariş Şekli	d1
1009 EN 17	G 3/8"
1009 EN N17	N 3/8"

Manifold Çoklu Sistem Otomatik Kaplinleri



Valfli Sistem Hızlı Bağlantılı
Gövde Adaptör Kaplin
Kod / Code: 1009 EGB (Valfli)
(BSP = G)

Sipariş Şekli	d
MT1009 EGB 17	G 3/8"

Enj. Kalıp Çoklu Soğutma
Hızlı / Otomatik Bağlantılı Manifold Sistemleri

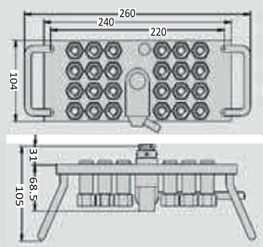
Su, yağ ve diğer akışkanlar için çoklu bağlantı sistemleri özellikle kalıp soğutma sisteminde kullanılır. Bu sistem hatalı ve yanlış bağlantıyı önler, kalıp değiştirme süresini en aza indirir, kalıp soğutma komple sistemin basit ve kolay bir şekilde bağlantı yapılmasına olanak verir. Çoklu hızlı bağlantı sistemleri 3 giriş ve 3 çıkışla birlikte 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 giriş çıkışlı imkanlar sağlanır.Manifold sistemlerinde viton o-ring kullanıyoruz, 10 bar basınçla ve 1800 ısıya kadar dayanıklıdır.
M1009 Akışkan geçiş çapı 9 mm dir.

12 12

1009 MT SERİ

Bağlantı Çeşitleri

3 Giriş - 3 Çıkış / 6	6 Giriş - 6 Çıkış / 12
4 Giriş - 4 Çıkış / 8	8 Giriş - 8 Çıkış / 16
5 Giriş - 5 Çıkış / 10	10 Giriş - 10 Çıkış / 20
	12 Giriş - 12 Çıkış / 24

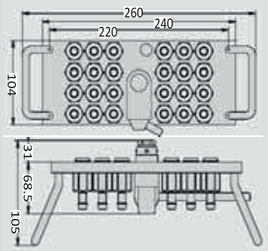


DİŞLİ RAKOR
Otomatik Çoklu Sistem, Manifold

24 Ad. Hortum Valfli Gövde
12 Giriş 12 Çıkış
Makine Plakası

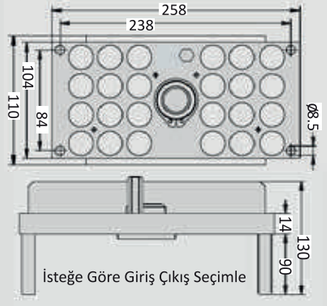
(BS = G / NPT= N)

Sipariş Şekli	d
1009 MT 20 DGB 17	G 3/8"
1009 MT 20 DGB N17	N 3/8"



Sipariş Şekli	d
1009 MT 24 HGB 10	10
1009 MT 24 HGB 12	12

Enj. Kalıp; Soğutma Devre, Dağıtım Manifold Boş Gövde

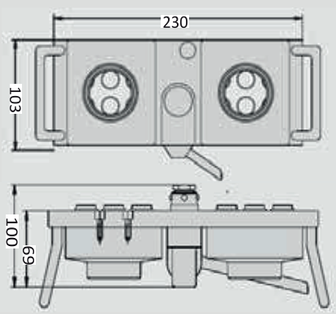


MANİFOLD KASA

Kaplin ve Rakorlar İsteğe Göre Seçim Yapılıp Tarafınızdan Montaj Edilmek Üzere Tasarlanmıştır.

Sipariş: 1009 KT 24

Enj. Kalıp; Soğutma Devre, Dağıtım Manifold / Havuzlu



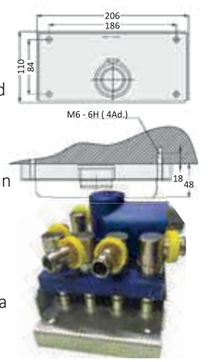
(BSP= G / NPT= N)

Tek; Büyük Hortum Girdi Çıktı - Havuzlu Soğutma Manifoldu

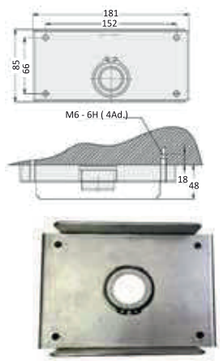
Sipariş Şekli	d
1009MT 20 DGB 42	G 1-1/4"
1009MT 20 DGB N42	N 1-1/4"

Enjeksiyon Kalıp Çoklu Sistemle, Manifold Sistemi Park / Konum Plakası
Tekrarlanan Sökülüp Dağıtma İşlemlerinde Destek Plaka

Kalıp üzerinde monte edilmiş, soğutma devrelerinin, manifold sistemi olası tamir bakımda tekrarlanan sökülüp, dağılması işlemlerinde manifold grubunun düzgün ve grup şekilde hasar görmemesi için park plakası kullanılmaktadır, detaylara göre sipariş düzenlenebilir yada tarafınızdan üretilebilir.



Sipariş: 1009 MPP 24



Sipariş: 1009 MPP 12

Redüksiyon Dönüştürücü Reduction Fitting

Kod / Code: DEN ebs / RD

Sipariş	Somun	Vida
DEN.01	G 1/8"	G 1/4"
DEN.02	G 3/8"	G 1/4"
DEN.03	G 1/8"	G 3/8"
DEN.04	G 1/8"	G 1/2"
DEN.05	G 1/4"	G 3/8"
DEN.06	G 1/4"	G 1/2"
DEN.07	G 3/8"	G 1/2"

Hortum Eki Hose Fitting

Kod / Code: HBE - HBF

Sipariş	Sipariş	Ek
HBE.6	HBF.6	6.0 mm
HBE.9	HBF.9	9.5 mm
HBE.13	HBF.13	12.5 mm
HBE.16	HBF.16	13.5 mm
HBE.19	HBF.19	18.5 mm

Hortum Rakoru Male Threaded Hose Tail

Kod / Code: HR

Sipariş	d	d1	Boy
HR 10.06	1/8"	4	38
HR 13.08	G 1/4"	4	46
HR 13.09		6	
HR 13.10		7	
HR 13.13		8	51
HR 17.08	G 3/8"	5.5	47
HR 17.10		7	
HR 17.13		9	52
HR 17.16		11	
HR 21.13	1/2"	9	54
HR 26.16	3/4"	11	58

Kuyruklu Dirsek Elbow

Kod / Code: KDR

Sipariş	2 Yön Dişli
KDR.10	G 1/8"
KDR.13	G 1/4"
KDR.17	G 3/8"
KDR.21	G 1/2"
KDR.26	G 3/4"
KDR.33	G 1"

Orantılı Nipel Nippel

Kod / Code: ONE ebs / RID

Sipariş	Di	Boy
ONE.01	1/8"-1/8"	21
ONE.02	1/8"-1/4"	23
ONE.03	1/4"-1/4"	23
ONE.04	1/4"-3/8"	23
ONE.05	1/4"-1/2"	29
ONE.06	3/8"-3/8"	23
ONE.07	3/8"-1/2"	29

Redüksiyon Dönüştürücü Dişli Reducer

Kod / Code: TD

Sipariş	2 Yön Dişli
TD 10 / 13	G 1/8" - 1/4"
TD 13 / 10	G 1/4" - 1/8"
TD 13 / 17	G 1/4" - 3/8"
TD 17 / 21	G 3/8" - 1/2"
TD 21 / 17	G 1/2" - 3/8"

O-Ring Seti O-Ring Set

Sipariş Kodu: ORING.SET

- 30 farklı ebatlı.
- Yağa ve aside dayanıklı NBR lastik.
- 60-90 shore sertlik.

İçerik:
Ø 3'den Ø 30 mm'ye.
Kalınlıklar:
2 - 2.5 - 3 - 4 mm.

Ara Birleştirici Manşon Muff

Kod / Code: DSN ebs / MN

Sipariş	Dişi	Boy	Altıköşe
DSN.02	1/8"	22	14
DSN.03	1/4"	26	17
DSN.04	3/8"	26	22
DSN.05	1/2"	30	27

Mini Küresel Vana Mini Ball Valve

Kod / Code: KKV ebs / KV

Sipariş	Dişi	Erkek
KKV.13	G 1/4"	G 1/4"
KKV.17	G 3/8"	G 3/8"
KKV.21	G 1/2"	G 1/2"
KKV.26	G 3/4"	G 3/4"
KKV.33	G 1"	G 1"

Kıvrılır Sıvı Hortumu (plastik) Flexible Cooling Hose

Yüksek basınçlarda dahi doğrultulu kararlılığı garanti eder. Tüm kimyasallara karşı dayanıklıdır. Modüler geçme sisteme sahip kombine yapıdadır.

1/4" Çalışma Basıncı:
6 Bar / Akış Debisi 15 litre / dakika.
3/8" Çalışma Basıncı:
6 Bar / Akış Debisi 25 litre / dakika.

Kod / Code: ESK-ESB

Sipariş Kodu	DiŞ	Boy
ESK	1/4"	300 mm
ESB	3/8"	400 mm

İsteğe göre "Küresel Vana" ile desteklenebilir.

Hava / Gaz Hortumu Water Hoses

Kod / Code: HSG

- Çift katlı, ipli hortumlar.
- Sipariş esnasında istenilen uzunluğu belirtiniz

Sipariş	İç Çap	Dış Çap
HSG.08	5	8.5
HSG.10	8	10.5
HSG.13	10	13.5
HSG.16	9.5	15.4
HSG.19	12.5	18.5

Hortum Kelepçesi Hose Clamp
(paslanmaz)

Kod / Code: HKI

Sipariş Kodu	Kapasite
HKI.1016	10 x 16
HKI.1220	12 x 20
HKI.1319	13 x 19
HKI.1623	16 x 23
HKI.2032	20 x 32

Sıvı Conta Liquid Gasket Sealant

- 300° ısıya dayanıklı contalama / sızdırmazlık.

Ambalaj: 45 gram.
Sipariş: BYBEST0S02 (kırmızı)

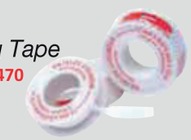
Tamir Macunu Repair Paste

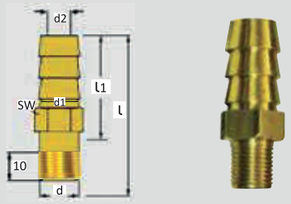
Sipariş: SF-40

Dolgu maddesi olarak delik, eğik yüzey vb. düzeltilmesinde kullanılır. Su kaçaklarında etkili çözüm sağlar. Eşit miktarda avuç içinde karıştırılarak yüzeye kabaca dolgu yapılır. Kuruduktan sonra tavsiye edilir.

Teflon Bant Teflon Sealing Tape

Sipariş: RES60140470
12 metre x 12 mm

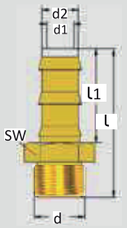




Hortum Girdi Kalıp Rakoru
Hose Fitting
Kod / Code: HRE ebs / SR ER

Sipariş	d	d1	d2	l	l1	SW
HRE.M8	M8x 1.25	12	7	36	28	13
HRE.M10	M10x 1.50			36		13
HRE.M12	M12x 1.75			40		13
HRE.M14	M14x 2.0			40		14
HRE.M16	M16x 2.0			40		16
HRE.1/8"	G 1/8"	12	7	36	28	13
HRE.1/4"	G 1/4"			40		14
HRE.3/8"	G 3/8"			40		17

Malzeme = Pirinç **Çalışma Basıncı =** 0 - 15 bar
Akış Kapasitesi = 8 mm **Çalışma Sıcaklığı =** -5 / +180°



Hortum Girdi - Kelepçesiz,
Kalıp Rakoru
Hose Fitting
Kod / Code: FHR

Sipariş	d	d1	d2	l	l1	SW
FHR.1310	G 1/4"	5.5	G3/8"	43	28	17
FHR.1313	G 1/4"	8	G1/2"	43	28	17
FHR.1710	G 3/8"	5.5	G3/8"	46	33	19
FHR.1713	G 3/8"	8	G1/2"	46	33	19
FHR.2113	G 1/2"	8	G1/2"	46	33	23

Malzeme = Pirinç **Çalışma Basıncı =** 0 - 15 bar
Akış Kapasitesi = 8 mm **Çalışma Sıcaklığı =** -5 / +180°

"L" Dirsek
"L" Elbow
Kod / Code: DR

Seçenekler: 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4"

"T" Dirsek
"T" Elbow
Kod / Code: TE

Seçenekler: 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4"

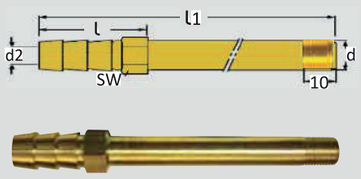
Dişli "Y" Dirsek
2 Way Connector
Kod / Code: A26 2G

Seçenekler: 1/4" - 3/8" - 1/2"

Boy Uzatıcı 2x Dişli Adaptör
Extension Fitting with Thread
Kod / Code: ARU

Sipariş Kodu	d	l	SW
ARU.18.60	G 1/8"	60	14
ARU.18.80		80	
ARU.18.100		100	
ARU.18.150		150	

Sipariş Kodu	d	l	SW
ARU.14.60	G 1/4"	60	16
ARU.14.80		80	
ARU.14.100		100	
ARU.14.150		150	



Hortum Girdi
Hose Fitting (Long Type)
Kod / Code: HRU ebs / SR ER
(BSP= G / Metrik= M)

Sipariş	d	d1	d2	l	l1	SW
HRU.M08.060	M8 x 1.25	12	7	60	28	13
HRU.M08.080				80		
HRU.M08.100				100		
HRU.M08.120				120		
HRU.M08.150				150		
HRU.M10.060	M10 x 1.5	12	7	60	28	13
HRU.M10.080				80		
HRU.M10.100				100		
HRU.M10.120				120		
HRU.M10.150				150		
HRU.M12.060	M12 x 1.75	12	7	60	28	13
HRU.M12.080				80		
HRU.M12.100				100		
HRU.M12.120				120		
HRU.M12.150				150		
HRU.10.060	G 1/8"	12	7	60	28	13
HRU.10.080				80		
HRU.10.100				100		
HRU.10.120				120		
HRU.10.150				150		
HRU.13.060	G 1/4"	12	7	60	28	14
HRU.13.080				80		
HRU.13.100				100		
HRU.13.120				120		
HRU.13.150				150		

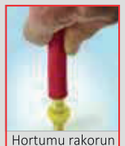
Sanayi Hortumu - Kelepçesiz
Rubber Hose
Kod / Code: FLEX

Sıcak ve soğuk su kullanımı için polyesterle güçlendirilmiş hortumdur. Esnek yapısı sayesinde bükülmelere ve kırılmalara karşı dayanıklıdır. Kelepçeli veya kelepçesiz olarak kullanıma uygundur

Sipariş	İç Çap	Dış Çap	Çalışma Basıncı	Patlama Basıncı	Uzunluk	Renk
FLEX.10B	9.5	15.4	28 Bar	60 Bar	20 Metre	Mavi
FLEX.10R	9.5	15.4				Kırmızı
FLEX.13B	12.5	18.5				Mavi
FLEX.13R	12.5	18.5				Kırmızı

Çalışma Sıcaklığı = -20 / +90° **Akış Kapasitesi =** 9.5 / 12.5 mm

Hortumu istenilen boyda düz olacak şekilde kesiniz.



Hortumu rakorun içine Sıkıca yerleştiriniz

Rakora yerleşen hortumu iterek yuvaya yerleştiriniz

Bu sıkı bağlantı yapısı sayesinde kelepçe kullanımına gerek yoktur. Hortumu rakordan çıkarmak için hortumu kesmeniz gerekir.

2'li Otomatik Kaplin
2 Way Coupling
Kod / Code: A26 2GD

Seçenekler: 1/4" - 3/8" - 1/2"

3 Yönlü Dirsek
3 Way Connector
Kod / Code: A26 3G

Seçenekler: 1/4" - 3/8" - 1/2"

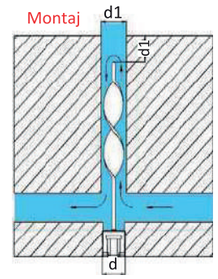
3'lü Otomatik Kaplin
3 Way Coupling
Kod / Code: A26 3GD

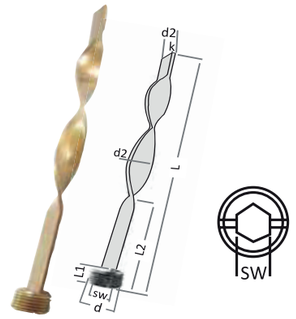
Seçenekler: 1/4" - 3/8" - 1/2"

Sipariş: Kod x Seçenek

Enjeksiyon Kalıp Soğutma Seperatörleri (Derin Lokmalı / Yüksek Objelerde)

Hızlı soğutma işlemlerinde su akış sistemleri için özellikle tasarlanmış ürünlerdir.
Yüksek basınçlara ve aşınmaya karşı dirençlidirler.



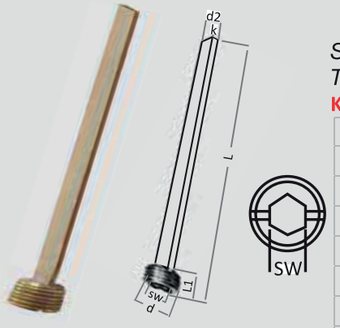


Malzeme / Material: MS58 Pirinç **Max. Isı Dayanımı:** 135°

Soğutma Seperatörü - Spiral Tip
Threaded Spiral Baffle
Kod / Code: HSEP

Sipariş	sw	d	d1	d2	L	L1	L2	k
HSEP.10100	5	1/8"	8.5 (montaj)	8.2	100	8	51	1.6
HSEP.10120					120		102	
HSEP.10150					150			
HSEP.10200					200			
HSEP.13100	7	1/4"	11.5 (montaj)	11.2	100	10	51	2.4
HSEP.13120					120		102	
HSEP.13150					150			
HSEP.13200					200			
HSEP.13250					250			

Sipariş	sw	d	d1	d2	L	L1	L2	k
HSEP.17150	10	3/8"	15 (montaj)	14.7	150	10	51	2.4
HSEP.17175					175		102	
HSEP.17200					200			
HSEP.17250					250			
HSEP.17300					300			
HSEP.21200	12	1/2"	18.5	18.2	200	12	76	2.4
HSEP.21400					400		127	
HSEP.26500	12	3/4"	23.5	23.2	500	12	153	3.2

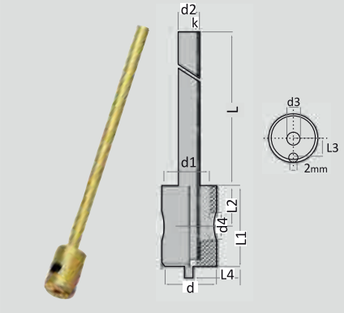


Malzeme / Material: MS58 Pirinç **Max. Isı Dayanımı:** 135°

Soğutma Seperatörü - Lama Tip
Threaded Flat Baffle
Kod / Code: SEPM

Sipariş	SW	d	d1	d2	L	L1	k
SEPM08100	4	M8 x0.75	6	5.8	100	8	1.6
SEPM08200					200		
SEPM10100	5	M10 x1.0	8 (montaj)	7.8	100	8	1.6
SEPM10125		M10 x1.5			125		
SEPM10200		M10 x1.0			200		
SEPM10300		M10 x1.0			300		
SEPM12125	6	M12 x1.5	10	9.8	125	8	2.0
SEPM12250					250		

Sipariş	SW	d	d1	d2	L	L1	k
SEPM16150	8	M16 x1.5	14	13.8	150	10	2.4
SEPM16300					300		
SEPM20150	10	M20 x1.5	18 (montaj)	17.8	150	10	2.4
SEPM20200					200		
SEPM20300					300		
SEPM20400					400		
SEPM24150	10	M24 x2.0	20	19.8	150	12	2.4
SEPM24300					300		



Malzeme / Material: MS58 Pirinç **Max. Isı Dayanımı:** 135°

Soğutma Seperatörü - Boru Tip
Water Flow Cooling Pipe
Kod / Code: OKS

Sipariş Şekli: OKS x d x d2 x L

d	d1	d2	d3	d4	L	L1	L2	L3	L4	k
10	4	2.6	2	4	100	16	9	3.5	4	0.3
					200					
10	5	3	2.4	4	100	16	9	3.5	4	0.3
					200					
10	6	4	3	4	100	16	9	3.5	4	0.5
					200					
12	8	5	4	6	160	18	9	4	6	0.5
					315			4.5		

d	d1	d2	d3	d4	L	L1	L2	L3	L4	k
16	12	6	5	6	160	18	9	6	6	0.5
					315					
18	14	8	6	6	160	18	9	7	6	1
					315					
20	16	10	8	8	160	20	10	8	8	1
					315					
25	20	12	10	10	160	25	13	9.5	10	1
					315					

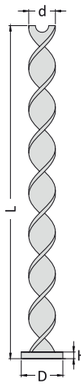
Malzeme:
Cam Elyaf
Katkılı
Plastik

Max. Sıcaklık:
120º

"Hızlı Soğutma Sistemi Akış Şekli"

Tabanlı Soğutma Spirali
Spiral Plastic Baffle
Kod / Code: STA

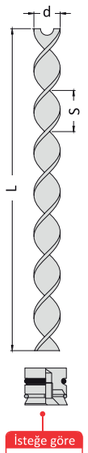
d	L	D	H
8	100	15	4
	200		
	300		
10	100	18	4
	200		
	300		
12	100	22	4
	200		
	300		
16	100	25	4
	200		
	300		
20	100	30	4
	200		
	300		
	400		
25	100	35	4
	200		
	300		
	400		



Siparış: STA . d x L

Soğutma Spirali
Spiral Plastic Baffle
without Base
Kod / Code: STB

d	L	S	D
8	96	20	8
	196		
	296		
10	96	20	10
	196		
	296		
12	96	25	12
	196		
	296		
16	96	25	16
	196		
	296		
20	96	25	20
	196		
	296		
	396		
25	96	25	25
	196		
	296		
	396		

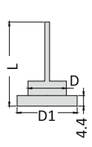


İsteğe göre
Kod: GCP

Siparış: STB . d x L

Soğutma Tabanı
Flat Plastic Baffle
- Base
Kod / Code: ST

D	L	D1	T
8	25	15	1.2
	30		
	35		
	40		
10	25	18	1.5
	30		
	35		
	40		
12	25	22	1.6
	30		
	35		
	40		
16	25	25	2.0
	30		
	35		
	40		
20	25	30	2.0
	30		
	35		
	40		
25	30	35	2.4
	35		
	40		



Siparış: ST . d x L

Plastik, Soğutma Spiralleri

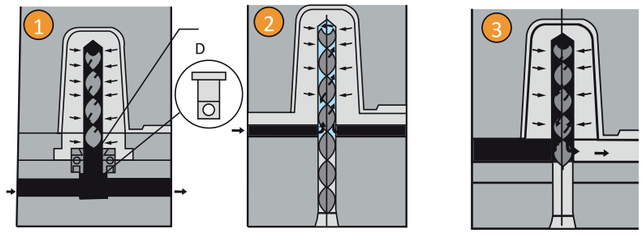
Su akış kanalında dengeli bir türbülans oluşturarak etkili bir akış sağlar. Soğutma suyu, spirallerin helislerini takip ederek akar (şelale gibi). Ürünlerimizin malzemesi Cam Elyaf katkılı olduğundan dolayı daima soğuk kalırlar. Soğutma kanallarında asla tıkanmaya yol açmaz ve paslanma problemi oluşturmazlar.

Faydalı Bilgiler:

1- Teknik resim (1) ve (3) 'te soğutma suyunun akışı spiral başlangıcında ya da yakın bölgesine çarparak giriş yapıyorsa tabanlı ya da taban ilaveli model (STA ya da ST modeli) tercih edilmelidir.

2- Soğutma suyu akışı spiralin orta ya da üst bölgesinden çarparak giriş yapıyorsa tabanlı model kullanmayınız. Çünkü; su akışı girdiği seviyeden çıkarak türbülans akışını sürdürecektir.

Teknik resim (2) 'de gösterildiği gibi düz spiral model (STB) tercih edilmelidir



Isı Transfer Borusu
Heat Transfer Pipes

Kod / Code: GH

D	L
Ø 3	40
	60
	80
	100
	120
	150
Ø 4	40
	60
	80
	100
	120
	150
	185
	200

D	L
Ø 5	60
	80
	100
	120
	150
	200
Ø 6	60
	80
	100
	120
	150
	185
	200
	250

D	L
Ø 8	80
	100
	120
	150
	185
	200
	250
Ø 10	100
	120
	150
	185
	200
	220
	250
	300

Kapalı Devre (sıkıştırılmış gazlı yapıda)
Bakır Borular:

Soğutma sistemi, boru içerisindeki sıkışık gazın ısıyı hızlı bir şekilde üst noktalara yükseltmesi ile oluşur. **Montajda;** iletken Isı Transfer Borusunun en az %70'i maçanın içerisinde kalır ve %30'u kalıbın su yolluk kanalında kalmalıdır.

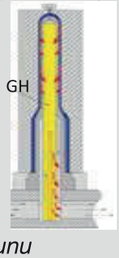
Sistemin Kullanım Avantajları:

Büzüşme ya da soğuk deformasyondan kaynaklanan hatalı nihai ürünlerin sayısını baskıda en aza indirir. Sıcaklığın kontrolünü hızla sağladığından çok yüksek ürün hassasiyeti elde edilir. Ürün / obje içerisinde gözenek oluşumu engellenmiş olur.

Enjeksiyon esnasında doğru renkte ürünlerin elde edilmesinde kesinlik sağlar. Kalıp ömrünün daha çok uzamasını sağlayarak ana maliyetlerden avantaj sağlar. Montajı oldukça kolaydır.

Montaj:
"Isı Transfer Borusu - GH" çapından en az 1 mm daha büyük kanalda olmalıdır. Montaj sonrası açık delikler Tamir Macunu ile kapatılmalıdır.

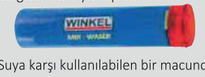
Max. Sıcaklık: 200º



Siparış: GH . D x L

Tamir / Dolgu Macunu
Repair Paste

Bölgesel Tesviye Yapılabilir



Suya karşı kullanılabilen bir macundur. Özellikle boru ve metal çatlaklarında uygulanabilir.

Ambalaj: 56 gram.

Siparış: 200017

Fitting - İçten Dişli, Rakor
Fitting - External Thread

Kod / Code: DPCFG

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	4 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm

Siparış: DPCFG. d x d1

Fitting Dişli, Rakor
Fitting - External Thread

Kod / Code: DPCG

d x d1	(metric) d x d1
1/8"x4	12- 1.5x 6
1/8"x6	10- 1.5x 8
1/8"x8	12- 1.5x 8
1/8"x10	10- 1.5x10
1/4"x6	12- 1.5x10
1/4"x8	16- 1.5x10
1/4"x10	10- 1.5x12
3/8"x10	16- 1.5x12
3/8"x12	

Siparış: DPCG. d x d1

Fitting - Valfli Dişli Rakor
Elbow Fitting with Valve

Kod / Code: ISCG

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	4 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm
3/8"	10 mm
3/8"	12 mm

Siparış: ISCG. d x d1

Hortum Çekli Hız Ayar Valfi
Hose Fitting with Valve

Kod / Code: DFSC

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm

Siparış: DFSC. d1

Fitting - Dıştan Dişli Dirsek 90°
Elbow Fitting 90°

Kod / Code: DPLG

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	4 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm
3/8"	10 mm
3/8"	12 mm

Siparış: DPLG. d x d1

Fitting - Dişli Manifold
Manifold Fittings

Kod / Code: DPKD

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	4 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm
3/8"	10 mm
3/8"	12 mm

Siparış: DPKD. d x d1

Fitting - Dıştan Dişli "T"
"T" Fitting

Kod / Code: DPT

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	4 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm
3/8"	10 mm
3/8"	12 mm

Siparış: DPT. d x d1

Fitting Dişli "Y"
"Y" Fitting

Kod / Code: DPWT

d	d1
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm

Siparış: DPWT. d x d1

Fitting - Hortum Düz Nipel
Straight Fitting

Kod / Code: DPUC

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Siparış: DPUC. d1

Fitting - Hortum Düşürücü
Fitting Hose

Kod / Code: DPG

d1 - d2
6 - 4 mm
8 - 4 mm
8 - 6 mm
10 - 6 mm
10 - 8 mm
12 - 8 mm
12 - 10 mm

Siparış: DPG. d1 x d2

Çekli Valf Dirsek
Hose Stop Nipple with Valve

Kod / Code: ISPLG

d x d1
1/8" x 4
1/8" x 6
1/4" x 6
1/4" x 8

Siparış: ISPLG. D x d1

Çekli Valf
Hose Stop Nipple

Kod / Code: ISPU

d1 - Stop
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm

Siparış: ISPU. d1

Fitting Dişli Vana
Fitting with Valve

Kod / Code: HVFSG

d	d1
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
3/8"	8 mm

Siparış: HVFSG. d x d1

Fitting - Hortum "T"
"T" Hose Fitting

Kod / Code: DPUT

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Siparış: DPUT. d1

Fitting Hortum "Y"
"Y" Fitting Hose

Kod / Code: DPY

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm

Siparış: DPY. d1

Fitting - Hortum Düşürücü "Y"
"Y" Hose Reduction Fitting

Kod / Code: DPW

d1 - d2
6 - 4 mm
8 - 6 mm
10 - 8 mm
12-10 mm

Siparış: DPW. d1 x d2

Fitting - Hortum Dirsek 90°
Elbow Hose Fitting 90°

Kod / Code: DPUL

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Siparış: DPUL. d1

Fitting - Hortum Kruva
Pipe Cross Hose Fitting

Kod / Code: DPZA

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm

Siparış: DPZA. d1

Fitting - Hortum 4'lü Manifold
Manifold Fitting (4 Distributor)

Kod / Code: PXG

d1 - d2
6 - 4 mm
8 - 8 mm
8 - 4 mm
8 - 6 mm

Siparış: PXZ. d1 x d2

Plastik Susturucu
Plastic Muffler

Kod / Code: PSL

d1
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"

Siparış: PSL. d1

Fitting - Hat Tipi Vana
Valvefor Hose (Spherical)

Kod / Code: HVFF

d1	
4	10
6	12
8	

Siparış: HVFF. d1

Sinterli Susturucu
Sintered Muffler

Kod / Code: BSL

d1
1/8"
1/4"
3/8"
1/2"

Siparış: BSL. d1

Mafsallı Oynar Hava Rakoru
Rotary Joint Fitting

Diş: 1/4"
Başlık: 8 x 5 mm

Siparış Kodu: UCBAS

Metal Fitting Dişli Dirsek 90°
Metal Elbow Fitting 90°
Kod / Code: IPLT

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm
1/4"	12 mm
3/8"	10 mm
3/8"	12 mm

Sipariş: IPLT. d x d1

Metal Fitting Dıştan Dişli, Rakor
Metal Fitting, External Thread
Kod / Code: IPCT

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm
1/4"	12 mm
3/8"	10 mm
3/8"	12 mm

Sipariş: IPCT. d x d1

Metal Fitting - Dişli "T"
Metal "T" Fitting
Kod / Code: IPBT

d	d1
1/8"	4 mm
1/8"	6 mm
1/8"	8 mm
1/4"	6 mm
1/4"	8 mm
1/4"	10 mm
1/4"	12 mm
3/8"	10 mm
3/8"	12 mm

Sipariş: IPBT. d x d1

Metal Fitting Hortum "T"
Metal "T" Hose Fitting
Kod / Code: IPET

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Sipariş: IPET. d1

Metal Fitting Ara Nipel
Metal, Hose Reduction Fitting
Kod / Code: IPUT

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Sipariş: IPUT. d1

Metal Fitting Hortum Düşündürü
Metal Hose Nipple
Kod / Code: IPUT

d1	d2
8	6 mm
10	8 mm

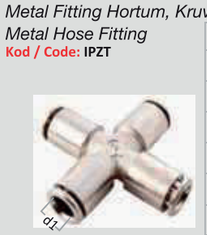
Sipariş: IPUT. d1 x d2

Metal Fitting - Çekli Valf
Metal, Hose Fitting with Valve
Kod / Code: IPCV

d	d1
1/8"	6
1/4"	8
1/4"	10
3/8"	12

Sipariş: IPCV. d X d1

Metal Fitting Hortum, Kruva
Metal Hose Fitting
Kod / Code: IPZT



d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Sipariş: IPZT . d1

Metal Fitting Hortum Dirsek 90°
Metal Elbow Hose Fitting 90°
Kod / Code: IPVT

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Sipariş: IPVT . d1

Metal Fitting Hortum "Y"
Metal "Y" Hose Fitting
Kod / Code: MPY

d1
4 mm
6 mm
8 mm
10 mm
12 mm
14 mm
16 mm

Sipariş: MPY. d1

Metal Fitting - Nipel
Metal Nipple
Kod / Code: IBBG

d	d3
1/8"	1/4"
1/8"	3/8"
1/4"	3/8"
1/4"	1/2"
3/8"	1/2"

Sipariş: IBBG. d x d3

Metal Fitting Redüksiyon
Metal Reduction Fitting
Kod / Code: IBDG

d	d3
1/8"	1/4"
1/8"	3/8"
1/8"	1/2"
1/4"	3/8"
1/4"	1/2"
3/8"	1/2"

Sipariş: IBDG. d x d3

Setskur Tapa
Deteng Plug
Kod / Code: IBP

d	L
1/8"	8
1/4"	10
3/8"	10
1/2"	10

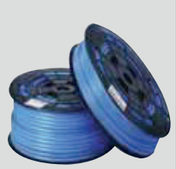
Sipariş: IBP. d

O-Ringli Tapa
Deteng plug with O-ring
Kod / Code: IBPG

d	L
1/8"	10
1/4"	11
3/8"	12
1/2"	13

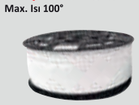
Sipariş: IBPG. d

Poliüretan Hava Hortumu
Air Hose - Polyurethane
Kod / Code: PH
Max. Isı 90°



Sipariş	Ø İç-Dış
PH4	2 x 4
PH6	4 x 6
PH8	6 x 8
PH10	7 x 10
PH12	9 x 12

Polyamid Hava Hortumu
Air Hose - Polyamide
Kod / Code: POLB
Max. Isı 100°



Teflon Hava Hortumu
Kod / Code: TEF
Max. Isı 180°

Sipariş Şekli	Ø İç / Dış
Kod x 04	2 x 4
Kod x 06	4 x 6
Kod x 08	6 x 8
Kod x 10	8 x 10
Kod x 12	10 x 12

Spiral Hava Hortumu
Spiral Air Hose
Kod / Code: T186
Max.Isı 60°

Sipariş	Ø İç-Dış	Boy (metre)
T18604	4 - 6	4
T18605	5 - 8	5
T18607	5 - 8	7.5
T18615	5 - 8	15
T18610	12 - 8	10

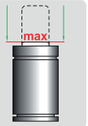
Rakorlu Tip

"HAVA HORTUMLARI" Sipariş esnasında istenilen uzunluğu (metre) belirtiniz.

Gazlı Yayın Kontrollü Turu / Dolaşımı

Kullanım Talimatları:

Gazlı Yayları tanımlanan max. değerler dışında kullanmayınız.



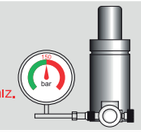
Gazlı Yayı dikey pozisyona getiriniz ve dik kullanınız.

Gövde veya mil üzerine herhangi bir mekamik işlem yapmayınız.

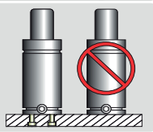
Ürün yüzeyinin sıvı veya katı maddelerle kirlenmesine izin vermeyiniz.

Gazlı Yayı nitrojen / N2 dışında herhangi bir gazla doldurmayınız.

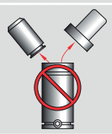
Gazlı Yayı 150 bardan daha fazla basınçla doldurmayınız.



Gazlı Yayı emniyete almadan montaj yapmayınız.

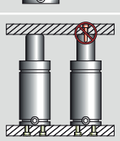


Silindiri kesinlikle sökmeyiniz. Mecbur durumda Gaz Silindirleri ters kullanılabilir.

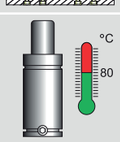


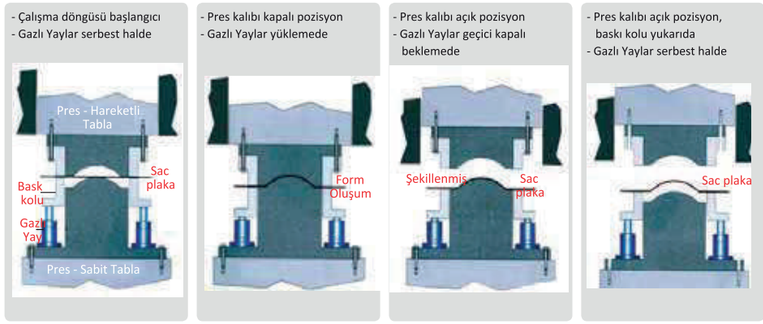
Yetkili görevli dışında Gazlı Yaylara montaj ve bakım yapılmasına izin vermeyiniz.

Gazlı Yayı emniyete alırken mil üzerindeki deliği kullanmayınız.



Gazlı Yayları kullanırken kalıp sıcaklığının 80°C geçmesine izin vermeyiniz.





Gazlı Yaylar:

Gazlı Yaylar kuvvetlerine göre renkler ile kodlandırılmışlardır. Tüm yaylar kuvvetlerine bağlı kalınmadan aynı tasarlanmışlardır. Kuvvetlerin değişik olmasının sebebi farklı basınçta gaz doldurulmasıdır. Yayın alt kısmından basınç ayarı yapılabilir. Tüm Gazlı Yaylar standart olarak nitrojen (N2) azot gaz doldurulmuş halde teslim edilir. İsteğe göre; Seri Bağlantı Hortumlu Sistemler için boş olarak da teslim edilebilir.

Gazlı Yayların uzun ömürlü ve güvenli kullanımı için aşağıdaki talimatları uygulayınız:

- Gazlı Yay, delik içerisindeki montaj esnasında gevşek biçimde (+1) monte edilmelidir.
- Gazlı Yaylar 1 ila 3 mm arasında strok rezervi ile dizayn edilmiştir.

Bu sayede nominal değer tamamen uygulanabilir. Yine de kalıp içi değişiklikler ve hatalar tarafından meydana gelebilecek herhangi bir strok riskini önlemek için verilen strok değerinin %90'ının aşılmaması önerilir.
Aksi taktirde hasarlara ve patlamalara sebebiyet verebilir.

- Gazlı Yay pistonunda açılmış olan diş montaj maksatlı kullanılamaz.

Bu diş tamir ve bakım işlemleri içindir, bu kısımı kullanmayınız.

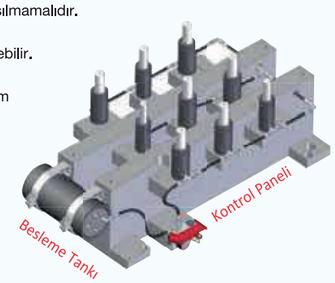
- Baskı altındaki Gazlı Yayın aniden serbest kalmasına izin vermeyiniz (gazlı yayda hasar oluşmasına neden olur).
- Gazlı Yaylar yanal yüklere maruz bırakılmamalıdır.
- Gazlı Yayın gelen kuvvete paralel yerleştirildiğinden mutlaka emin olun.
- Gazlı Yayın çalışma yüzeyi yeteri kadar sertleştirilmiş bir plaka ile karşılanmalıdır.
- Gazlı Yaylar mekanik hasar ve sıvılardan korunmaladır.
- Gazlı Yay stroklarının son 5 mm veya toplam stroğun %10'unun kullanılmasını tavsiye etmiyoruz! Ve önerilen dolum basıncı aşılmamalıdır.

Bu durum yay güvenliğini olumsuz etkiliyebilir.

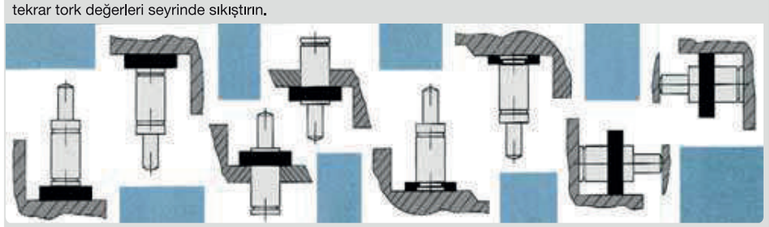
- Bazı özel durumlarda gaz basıncının kontrol edilmesi gerekebilir.

Bu durumlarda Basınç Ölçüm Aparatı kullanılmalıdır.

- Önerilen çalışma sıcaklığının aşılması, Gazlı Yayların kullanım ömrünü azaltacaktır.
- Gazlı Yay doldurulurken her bir model için tavsiye edilen Max. Basınç seviyesini aşmayınız.
- Gazlı Yayı boşaltma yaparken, gaz akışını operatöre zıt yönde gerçekleştiriniz.
- Gazlı Yayları atmadan önce içerisinde kalan tüm basıncın boşaltıldığından emin olun.



Montaj: Gazlı Yaylar dış kuvvetlerden etkilenmediği sürece herhangi bir montaj pozisyonunda kullanılabilir. Gazlı Yaylar düz ve dik şekilde yüzeye oturtulmalıdır. Yay kuvveti yüzey tarafından karşılanmalıdır. Gazlı Yaylar kalıba veya makineye mümkün olduğunca sağlam ve düzgün bağlanmalıdır. Bunun için Gazlı Yay tabanında bulunan deliklerden veya flanşlardan faydalanabilirsiniz. Bağlantıyı yaparken civataların tork değerlerini aşmayınız **(M6 = 10 Nm / M8 = 24 Nm / M10 = 45 Nm / M12 = 80 Nm),** şayet titreşim olursa civataları tekrar tork değerleri seyrinde sıkıştırın.



Gazlı Yay Üretim Serileri / Seçim Tablosu

Model	Strok mm	İlk Kuvvet	Son Kuvvet	Silindir Çapı	Piston Çapı	Boy/mm (arası)
KN 19	10 ~ 100	125 Kg.	250 Kg.	Ø 19	Ø 10	65 ~ 245
KN 25	10 ~ 125	150 Kg.	260 Kg.	Ø 25	Ø 12	65 ~ 295
SN 150	10 ~ 125	150 Kg.	200 Kg.	Ø 32	Ø 12	70 ~ 300
SN 250		250 Kg.	360 Kg.	Ø 38	Ø 15	70 ~ 300
SN 500	13 ~ 160	500 Kg.	725 Kg.	Ø 45	Ø 20	110 ~ 405
SN 700	13 ~ 300	750 Kg.	1230 Kg.	Ø 50	Ø 25	120 ~ 695
SN 1500	25 ~ 300	1500 Kg.	2250 Kg.	Ø 75	Ø 36	160 ~ 710
SN 3000		3000 Kg.	4800 Kg.	Ø 95	Ø 60	170 ~ 720
SN 5000	25 ~ 300	5000 Kg.	8500 Kg.	Ø 120	Ø 65	1190 ~ 740
SN 7500		7500 Kg.	12300	Ø 150	Ø 80	205 ~ 755
SN 10000		10000 Kg.	16000	Ø 195	Ø 95	210 ~ 760
Y 300	10 ~ 125	300 Kg.	550 Kg.	Ø 32	Ø 16	70 ~ 300
Y 500		500 Kg.	1050 Kg.	Ø 38	Ø 20	70 ~ 300
Y 7000	13 ~ 160	700 Kg.	1100 Kg.	Ø 45	Ø 24	110 ~ 405
Y 1000	13 ~ 300	1000 Kg.	1750 Kg.	Ø 50	Ø 30	120 ~ 695
Y 2400		2400 Kg.	4250 Kg.	Ø 75	Ø 45	160 ~ 710
Y 4200		4200 Kg.	7700 Kg.	Ø 95	Ø 60	170 ~ 720
Y 6600		6600 Kg.	12500	Ø 120	Ø 75	190 ~ 740
YO 200	5 ~ 50	200 Kg.	300 Kg.	Ø 25	Ø 12	40 ~ 130
YO 300	5 ~ 125	300 Kg.	550 Kg.	Ø 32	Ø 16	40 ~ 280
YO 500		500 Kg.	950 Kg.	Ø 38	Ø 20	40 ~ 280
YO 700		700 Kg.	1400 Kg.	Ø 45	Ø 24	50 ~ 282
YO 1000		1000 Kg.	2250 Kg.	Ø 50	Ø 30	58 ~ 288
YO 1500		1500 Kg.	2950 Kg.	Ø 63	Ø 36	64 ~ 294
YO 2400	10 ~ 125	2400 Kg.	4850 Kg.	Ø 75	Ø 45	55 ~ 170
YO 4200	16 ~ 125	4200 Kg.	8600 Kg.	Ø 95	Ø 60	97 ~ 315
YO 6600		6600 Kg.	13200	Ø 120	Ø 75	107 ~ 325
YO 11800	19 ~ 125	11800 Kg.	20500	Ø 150	Ø 100	116 ~ 328
MG 170	7 ~ 125	173 Kg.	280 Kg.	Ø 19	Ø 10	44 ~ 285
MG 320		320 Kg.	500 Kg.	Ø 25	Ø 15	44 ~ 285
MG 500	10 ~ 125	500 Kg.	770 Kg.	Ø 38	Ø 20	50 ~ 280
MG 750		750 Kg.	1200 Kg.	Ø 45	Ø 25	52 ~ 828
MG 1000	13 ~ 125	1000 Kg.	1550 Kg.	Ø 50	Ø 28	64 ~ 288
MG 1500		1500 Kg.	2400 Kg.	Ø 63	Ø 36	70 ~ 294
AD 500	6 ~ 125	500	700	45	20	62 ~ 300
AD 750		750	1150	50	25	62 ~ 300
AD 1500	25 ~ 100	1500	2300	75	36	110 ~ 260
AD 3000		3000	4600	95	50	120 ~ 270

BUREAU VERITAS

PED 97/23/EC

Nitrojen Gazlı Yayların Avantajları:

* Çelik yaylara göre aynı çalışma aralığı ve kuvvet için yükseklikte / alanda önemli bir azalma sağlar. Kalıp içinde daha az yer kaplarlar.
* Ön yüklemesi yoktur, daha kolay ve hızlı montaj imkanı sağlarlar.
* Her bir temas noktasında sürekli ve aynı kuvvet avantajı.
* Kuvvetler tam olarak ihtiyaç duyulan noktalara yerleştirilebilirler ve sistem basıncı devamlı olarak izlenebilir.
* Şekillendirme ve tasarım işlemleri sırasında parçalar üzerinde maksimum kontrol.
* Gazlı Yayların gerçek kuvveti sağlamak için kullanılması, belirlenmiş kuvvet kullanım garantisi, aynı Gazlı Yayın değişik kuvvet uygulamaları için esnek kullanılabilme avantajı aranan kalıplarda dinamik çözümler sağlar.
* Tüm bu avantajlar aynı zamanda ekonomik tasarruf sağlar.

Gazlı Yaylar:

Nitrojen (azot) gazıyla dolu olup, kompakt bir şekilde çalışırlar. Ayrıca ek bir enerjiye ihtiyaç duymazlar. Kalıba montajı bilinçli ve özenli yapıldığı sürece çalışma süresini problemsiz sürdürür. Bakım istemeden uzun süre çalışırlar (arada piston / mil bölümünü yağlamanız yeterlidir).
Gazlı Yaylar Avrupa Talimatlarına (PED Sertifikası ile) uygun üretilmekte ve ilgili mühendislerimiz tarafından test edilmektedir.

CE 0062

Model	Strok mm	İlk Kuvvet	Son Kuvvet	Silindir Çapı	Piston Çapı	Boy/mm (arası)
GC 420	6 ~ 50	420 Kg.	840 Kg.	Ø 25	Ø 12	56 ~ 195
GC 750		750 Kg.	1200 Kg.	Ø 25	Ø 20	63 ~ 195
GC 1000		1000 Kg.	1450 Kg.	Ø 32	Ø 20	61 ~ 230
GC 1800		1800 Kg.	2700 Kg.	Ø 32	Ø 30	66 ~ 220
GC 3000	10 ~ 50	3000 Kg.	4650 Kg.	Ø 50	Ø 38	85 ~ 205
GC 4700		4700 Kg.	6350 Kg.	Ø 75	Ø 50	80 ~ 240
GC 7500		7500 Kg.	10500	Ø 95	Ø 65	90 ~ 255
GC 12000		12000 Kg.	16200	Ø 120	Ø 80	100 ~ 260
GC 18500		18500 Kg.	26820	Ø 150	Ø 105	110 ~ 270

Not: Bağlantı civataları hariçtir. **Kod/Code: BY**

Kod/Code	Silindir	A	B	C	D	E	F	G	H
BY.32	Ø 32	50	35	32.5	28.5	6.6	4	7	5
BY.38	Ø 38	55	40	38.5	34.5				
BY.45	Ø 45	70	50	45.5	41.5	9			20
BY.50	Ø 50	75	56.5	50.5	44.5		8	12	24
BY.63	Ø 63	85	63.5	63.5	57.5	11			
BY.75	Ø 75	100	73.5	75.5	68.5				
BY.95	Ø 95	120	92	95.5	88.5	13.5			
BY.120	Ø 120	140	109.5	120.5	113.5				
BY.150	Ø 150	190	138	150.5	143.5	17.5			
BY.195	Ø 195	210	170	195.5	188				

Not: Bağlantı civataları hariçtir. **Kod/Code: BTA**

Kod/Code	Silindir	A	B	C	E	F	G	H	Çelik Tel
BTA.12	Ø 12	34	21	24	6.6	M3	13.7	9	Ø 1.6
BTA.15	Ø 15	37	24	27			16.7		
BTA.19	Ø 19	45	25	32		M4	19.5		Ø 2
BTA.25	Ø 25	50	30	38			25.5		
BTC.19	Ø 19	45	25	32		M3	19.5	7	

Kod/Code: BT

Kod/Code	Silindir	A	B	C	D	E	F
BT.32	32	60	35	34	32.5	9	7
BT.38	38	68	40	40	38.5		
BT.45	45	86	50	47	45.5	13	9
BT.50	50	95	56.5	54	50.5		
BT.63	63	122	73.5	67	63.5	16	11
BT.75	75	122	73.5	80	75.5		
BT.95	95	150	92	100	95.5	18	13.5
BT.120	120	175	109.5	125	120.5	21	
BT.150	150	220	138	155	150.5	27	17.5
BT.195	195	290	170	200	195.5		

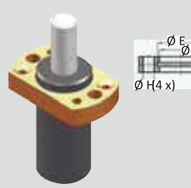
Gazlı Yay Sabitleme Elemanları

Not: Bağlantı civataları hariçtir. **Kod/Code: BY..-A**

Kod/Code	Silindir	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
BY.32-A	Ø 32	50	27	40	18	32.5	28.5	6.6	4	7	20
BY.38-A	Ø 38	55	33	44	20	38.5	34.5				
BY.45-A	Ø 45	70	40	57	27	45.5	41.5	9			25
BY.50-A	Ø 50	75	45	62	32	50.5	44.5		8	12	
BY.63-A	Ø 63	85	58	69	42	63.5	57.5	11			30
BY.75-A	Ø 75	100	70	84	54	75.5	68.5				
BY.95-A	Ø 95	120	90	100	70	95.5	88.5	13.5			40
BY.120-A	Ø 120	140	115	120	95	120.5	113.5				50
BY.150-A	Ø 150	190	145	165	120	150.5	143.5	17.5			60
BY.195-A	Ø 195	210	190	185	165	195.5	188				80

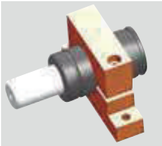
Not: Bağlantı civataları hariçtir. **Kod/Code: BY..-B**

Kod/Code	Silindir	A	B	C	D	E	F	G	H
BY.32-B	32	50	35	32.5	28.5	6.6	4	7	12
BY.38-B	38	55	40	38.5	34.5				
BY.63-B	63	100	73.5	64	57.5	11	8	12	24



Kod/Code: BTB

Kod/Code	Silindir	A	B	C	D	E	F	G	H	Çelik Tel
BTB.19	Ø 19	44	25	30	12	6.6	M4	19.5	9	Ø 2
BTB.25	Ø 25	50	30	34	18			25.5		

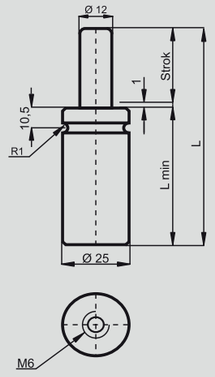


Kod/Code: BD

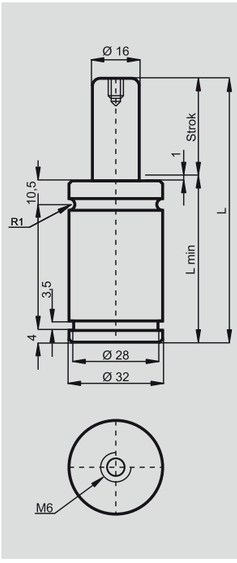
Kod/Code	Silindir	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
BD.32	32	90	54	32	20	9	72	31	22	45	15	M8
BD.38	38	95	59	38			77	34	25	55		
BD.45	45	100	64	45			82	37	28	60		
BD.50	50	130	90	50			110	50	40	80		
BD.75	75	160	115	75		11	137	63.5	52.5	105	20	M10
BD.95	95	195	145	95	30	13.5	170	80	67.5	125		M12
BD.120	120	220	165	120			195	92.5	77.5	148		
BD.150	150	260	200	150			230	110	95	200		

Kod/Code: BK

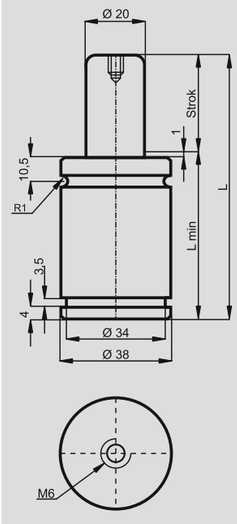
Kod/Code	Silindir	A	B	C	D	E	F	Tel	J
BK.32	32	45	35	9	32.5	7	M4	2	17
BK.38	38	52	40		38.5				
BK.45	45	64	50	13	45.5	9	M5	4	23
BK.50	50	70	56.5		50.5				24
BK.63	63	90	73.5	16	63.5	11		5	27
BK.75	75				75.5				29
BK.95	95	110	92	18	95.5	13	M6		33
BK.120	120	130	109.5	21	120.5	17.5			36
BK.150	150	162	138	27	150.5				41
BK.195	195	210	170		195.5				47
BK.63-1	63	80	64	16	63.5	11	M5		27



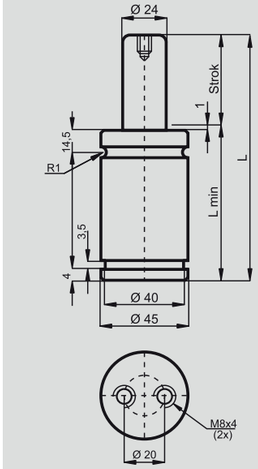
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 200-5	5	40	35	200 kg	300 kg	~ 0,09
YO 200-10	10	50	40			~ 0,10
YO 200-13	13	56	43			~ 0,10
YO 200-16	16	62	46			~ 0,11
YO 200-19	19	68	49			~ 0,12
YO 200-25	25	80	55			~ 0,13
YO 200-32	32	94	62			~ 0,16
YO 200-38	38	106	71			~ 0,19
YO 200-50	50	130	83			~ 0,28



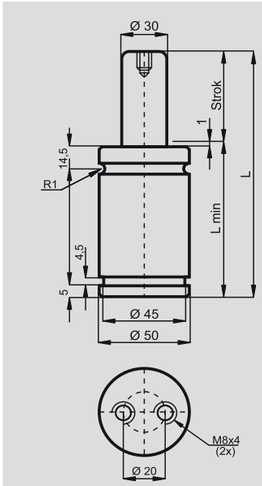
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 300-5	5	40	35	300 kg	550 kg	~ 0,17
YO 300-10	10	50	40			~ 0,18
YO 300-13	13	56	43			~ 0,19
YO 300-16	16	62	46			~ 0,20
YO 300-19	19	68	49			~ 0,22
YO 300-25	25	80	55			~ 0,25
YO 300-32	32	94	62			~ 0,27
YO 300-38	38	106	68			~ 0,29
YO 300-50	50	130	80			~ 0,34
YO 300-63	63	156	93			~ 0,39
YO 300-75	75	180	105			~ 0,42
YO 300-80	80	190	110			~ 0,45
YO 300-100	100	230	130			~ 0,53
YO 300-125	125	280	155			~ 0,68



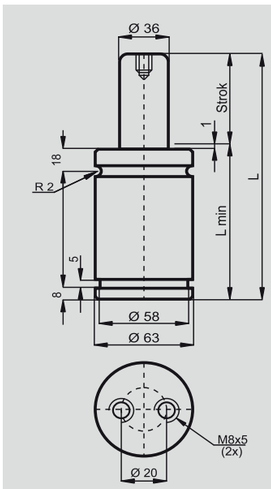
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 500-5	5	40	35	500 kg	950 kg	~ 0,25
YO 500-10	10	50	40			~ 0,27
YO 500-13	13	56	43			~ 0,29
YO 500-16	16	62	46			~ 0,31
YO 500-19	19	68	49			~ 0,33
YO 500-25	25	80	55			~ 0,36
YO 500-32	32	94	62			~ 0,40
YO 500-38	38	106	68			~ 0,44
YO 500-50	50	130	80			~ 0,50
YO 500-63	63	156	93			~ 0,57
YO 500-75	75	180	105			~ 0,61
YO 500-80	80	190	110			~ 0,66
YO 500-100	100	230	130			~ 0,77
YO 500-125	125	280	155			~ 0,90



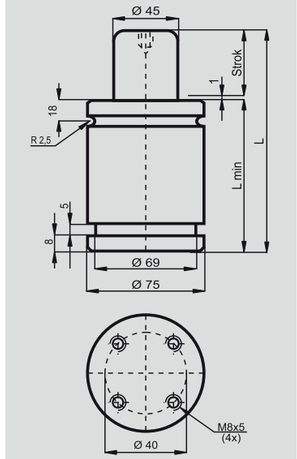
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 700-10	10	52	42	700 kg	1400 kg	~ 0,39
YO 700-13	13	58	45			~ 0,42
YO 700-16	16	64	48			~ 0,45
YO 700-19	19	70	51			~ 0,48
YO 700-25	25	82	57			~ 0,53
YO 700-32	32	96	64			~ 0,58
YO 700-38	38	108	70			~ 0,62
YO 700-50	50	132	82			~ 0,71
YO 700-63	63	158	95			~ 0,81
YO 700-75	75	182	107			~ 0,85
YO 700-80	80	192	112			~ 0,93
YO 700-100	100	232	132			~ 1,04
YO 700-125	125	282	157			~ 1,28



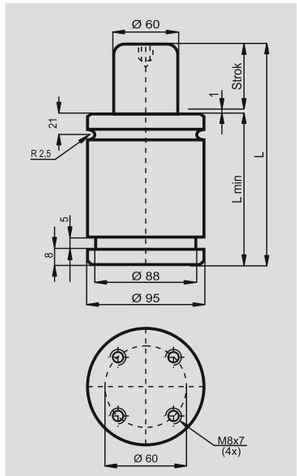
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 1000-10	10	58	48	1000 kg	1900 kg	~ 0,57
YO 1000-13	13	64	51			~ 0,59
YO 1000-16	16	70	54			~ 0,62
YO 1000-19	19	76	57			~ 0,65
YO 1000-25	25	88	63			~ 0,70
YO 1000-32	32	102	70			~ 0,77
YO 1000-38	38	114	76			~ 0,83
YO 1000-50	50	138	88			~ 0,94
YO 1000-63	63	164	101			~ 1,07
YO 1000-75	75	188	113			~ 1,16
YO 1000-80	80	198	118			~ 1,21
YO 1000-100	100	238	138			~ 1,43
YO 1000-125	125	288	163			~ 1,70



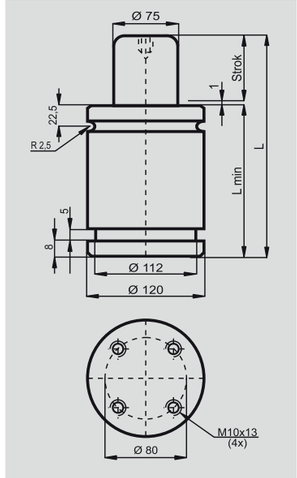
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 1500-10	10	64	54	1500 kg	2950kg	~ 1,02
YO 1500-13	13	70	57			~ 1,05
YO 1500-16	16	76	60			~ 1,10
YO 1500-19	19	82	63			~ 1,15
YO 1500-25	25	94	69			~ 1,25
YO 1500-32	32	108	76			~ 1,35
YO 1500-38	38	120	82			~ 1,44
YO 1500-50	50	144	94			~ 1,61
YO 1500-63	63	170	107			~ 1,81
YO 1500-75	75	194	119			~ 1,90
YO 1500-80	80	204	124			~ 2,06
YO 1500-100	100	244	144			~ 2,38
YO 1500-125	125	294	169			~ 2,86



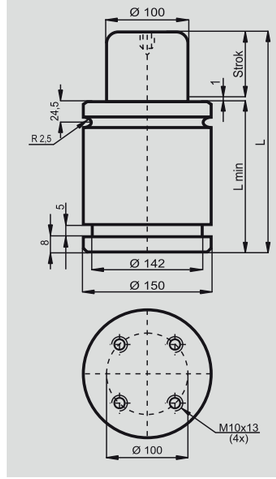
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 2400-10	10	65	55	2400 kg	4850 kg	~ 1,47
YO 2400-13	13	71	58			~ 1,52
YO 2400-16	16	77	61			~ 1,58
YO 2400-19	19	83	64			~ 1,65
YO 2400-25	25	95	70			~ 1,77
YO 2400-32	32	109	77			~ 1,93
YO 2400-38	38	121	83			~ 2,05
YO 2400-50	50	145	95			~ 2,30
YO 2400-63	63	171	108			~ 2,55
YO 2400-75	75	195	120			~ 2,75
YO 2400-80	80	205	125			~ 2,85
YO 2400-100	100	245	145			~ 3,28
YO 2400-125	125	295	170			~ 3,93



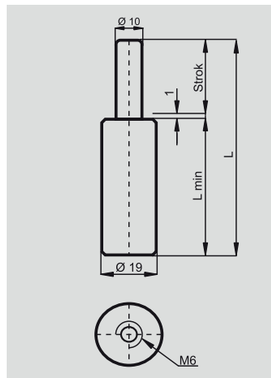
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 4200-16	16	97	81	4200 kg	8650 kg	~ 3,40
YO 4200-19	19	103	84			~ 3,45
YO 4200-25	25	115	90			~ 3,65
YO 4200-32	32	129	97			~ 3,82
YO 4200-38	38	141	103			~ 4,00
YO 4200-50	50	165	115			~ 4,44
YO 4200-63	63	191	128			~ 4,95
YO 4200-75	75	215	140			~ 5,20
YO 4200-80	80	225	145			~ 5,41
YO 4200-100	100	265	165			~ 6,00
YO 4200-125	125	315	190			~ 6,70



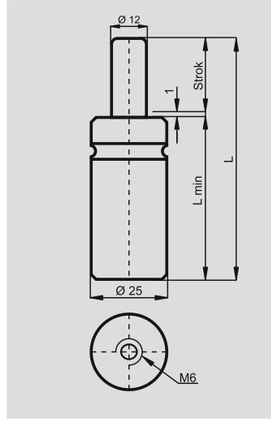
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 6600-16	16	107	91	6600 kg	13200 kg	~ 6,60
YO 6600-19	19	113	94			~ 6,65
YO 6600-25	25	125	100			~ 6,82
YO 6600-32	32	139	107			~ 7,18
YO 6600-38	38	151	113			~ 7,57
YO 6600-50	50	175	125			~ 8,18
YO 6600-63	63	201	138			~ 8,81
YO 6600-75	75	225	150			~ 8,95
YO 6600-80	80	235	155			~ 9,10
YO 6600-100	100	275	175			~ 10,7
YO 6600-125	125	325	200			~ 12,5



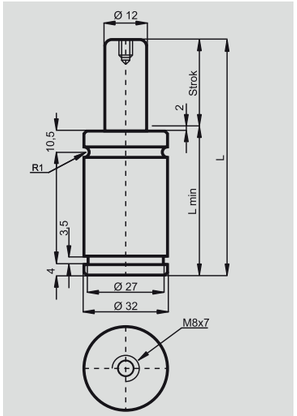
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
YO 11800-16	16	107	91	11800 kg	18780 kg	~ 9,40
YO 11800-19	19	116	97			~ 9,57
YO 11800-25	25	128	103			~ 9,96
YO 11800-32	32	142	110			~ 10,41
YO 11800-38	38	154	116			~ 10,81
YO 11800-50	50	178	128			~ 11,59
YO 11800-63	63	204	141			~ 11,88
YO 11800-75	75	228	153			~ 12,21
YO 11800-80	80	238	158			~ 12,43
YO 11800-100	100	278	178			~ 13,51
YO 11800-125	125	328	203			~ 15,14



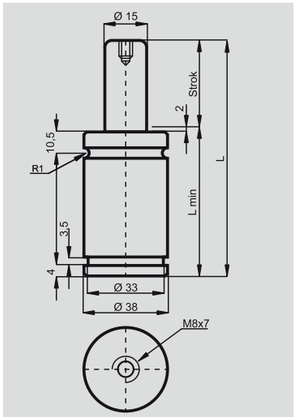
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
KN 19-10	10	65	55	120 kg	250 kg	~ 0,09
KN 19-16	16	77	61			~ 0,10
KN 19-19	19	80	64			~ 0,10
KN 19-25	25	95	70			~ 0,11
KN 19-38	38	121	83			~ 0,14
KN 19-50	50	145	95			~ 0,15
KN 19-63	63	171	108			~ 0,18
KN 19-80	80	205	125			~ 0,20
KN 19-100	100	245	145			~ 0,28



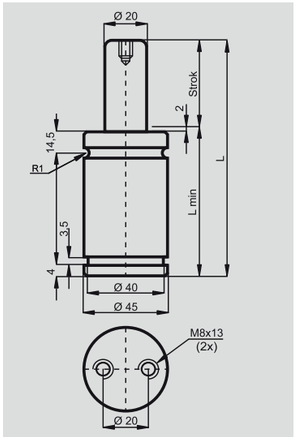
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
KN 25-10	10	65	55	150 kg	260 kg	~ 0,15
KN 25-13	16	71	59			~ 0,16
KN 25-16	19	77	61			~ 0,17
KN 25-25	25	95	70			~ 0,19
KN 25-38	38	121	83			~ 0,22
KN 25-50	50	145	95			~ 0,25
KN 25-63	63	171	108			~ 0,29
KN 25-80	80	205	125			~ 0,33
KN 25-100	100	245	145			~ 0,38
KN 25-125	125	295	170			~ 0,45



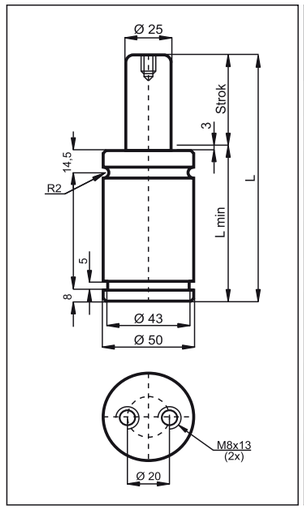
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 150-10	10	70	60	150 kg	200 kg	~ 0,28
SN 150-13	13	75,4	62,7			~ 0,29
SN 150-16	16	82	66			~ 0,30
SN 150-25	25	100	75			~ 0,33
SN 150-38	38	126	88			~ 0,36
SN 150-50	50	150	100			~ 0,40
SN 150-63	63	170	113,5			~ 0,44
SN 150-80	80	210	130			~ 0,49
SN 150-100	100	250	150			~ 0,55
SN 150-125	125	300	175			~ 0,64



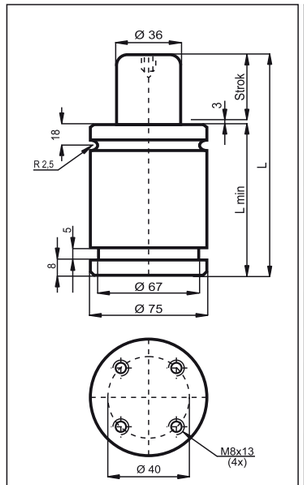
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 250-10	10	70	60	250 kg	360 kg	~ 0,40
SN 250-13	13	75,4	62,7			~ 0,41
SN 250-16	16	82	66			~ 0,43
SN 250-25	25	100	75			~ 0,48
SN 250-38	38	126	88			~ 0,54
SN 250-50	50	150	100			~ 0,60
SN 250-63	63	170	113,5			~ 0,66
SN 250-80	80	210	130			~ 0,74
SN 250-100	100	250	150			~ 0,81
SN 250-125	125	300	175			~ 0,98



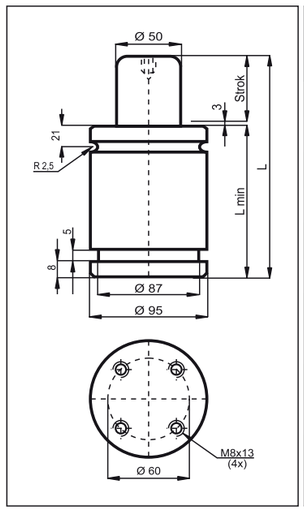
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 500-10	10	105	95	500 kg	700 kg	~ 0,90
SN 500-13	13	110,4	97,7			~ 1,00
SN 500-25	25	135	110			~ 1,09
SN 500-38	38	161,2	123,1			~ 1,20
SN 500-50	50	185	135			~ 1,29
SN 500-63	63	212	148,5			~ 1,38
SN 500-80	80	245	165			~ 1,50
SN 500-100	100	285	185			~ 1,64
SN 500-125	125	335	210			~ 1,85
SN 500-160	160	405	245			~ 2,10



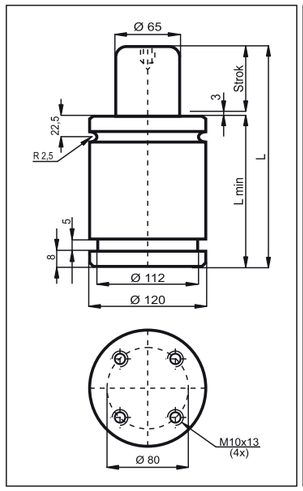
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 750-13	13	120,4	107,7	750 kg	1150 kg	~ 1,25
SN 750-25	25	145	120			~ 1,38
SN 750 38	38	171	133			~ 1,53
SN 750-50	50	195	145			~ 1,65
SN 750-63	63	222	158,5			~ 1,80
SN 750-80	80	255	175			~ 1,96
SN 750-100	100	295	195			~ 2,09
SN 750-125	125	345	220			~ 2,33
SN 750-160	160	415	255			~ 2,68
SN 750-200	200	495	295			~ 3,10
SN 750-250	250	595	345			~ 3,60
SN 750-300	300	695	395			~ 4,10



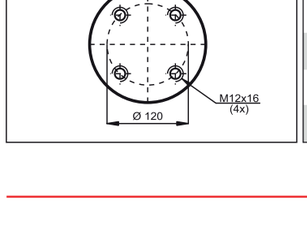
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 1500-13	13	135	122	1500 kg	2200 kg	~ 3,26
SN 1500-25	25	160	135			~ 3,64
SN 1500 38	38	186	148			~ 3,91
SN 1500-50	50	210	160			~ 4,15
SN 1500-63	63	237	173,5			~ 4,47
SN 1500-80	80	270	190			~ 4,81
SN 1500-100	100	310	210			~ 5,22
SN 1500-125	125	360	235			~ 5,75
SN 1500-160	160	430	270			~ 6,33
SN 1500-200	200	510	310			~ 7,34
SN 1500-250	250	610	360			~ 8,50
SN 1500-300	300	710	410			~ 9,60



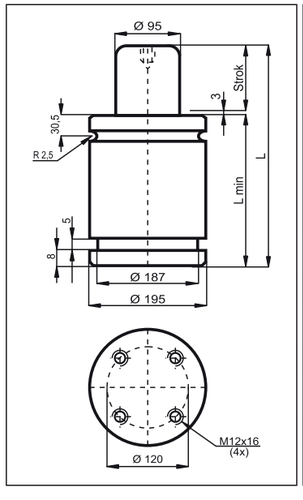
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 3000-13	13	145	132	3000 kg	4650 kg	~ 5,57
SN 3000-25	25	170	145			~ 6,36
SN 3000 38	38	196	158			~ 6,75
SN 3000-50	50	220	170			~ 7,35
SN 3000-63	63	247	183,5			~ 7,87
SN 3000-80	80	280	200			~ 8,44
SN 3000-100	100	320	220			~ 9,03
SN 3000-125	125	370	245			~ 10,1
SN 3000-160	160	440	280			~ 11,3
SN 3000-200	200	520	320			~ 12,8
SN 3000-250	250	620	370			~ 14,5
SN 3000-300	300	720	420			~ 16,2



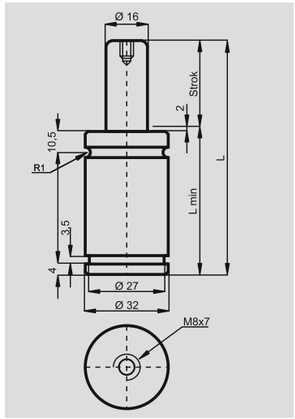
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 5000-25	25	190	165	5000 kg	7900 kg	~12,2
SN 5000-38	38	216	178			~12,9
SN 5000-50	50	240	190			~13,7
SN 5000-63	63	267	203,5			~ 14,5
SN 5000-80	80	300	220			~ 15,4
SN 5000-100	100	340	240			~ 16,7
SN 5000-125	125	390	265			~ 18,3
SN 5000-160	160	460	300			~ 20,1
SN 5000-200	200	540	340			~ 22,3
SN 5000-250	250	640	390			~ 24,8
SN 5000-300	300	740	440			~ 24,3



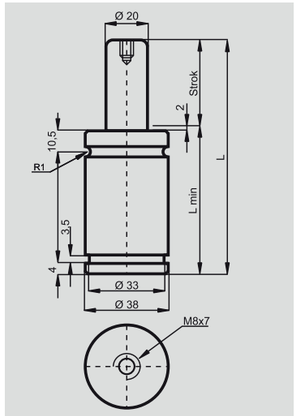
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 7500-25	25	205	180	7500 kg	11700 kg	~19,8
SN 7500-38	38	231	193			~21,0
SN 7500-50	50	255	205			~21,8
SN 7500-63	63	282	218,5			~ 22,6
SN 7500-80	80	315	235			~ 24,4
SN 7500-100	100	355	255			~ 26,1
SN 7500-125	125	405	280			~ 28,0
SN 7500-160	160	475	315			~ 31,4
SN 7500-200	200	555	355			~ 35,0
SN 7500-250	250	655	405			~ 38,5
SN 7500-300	300	755	455			~ 42,4



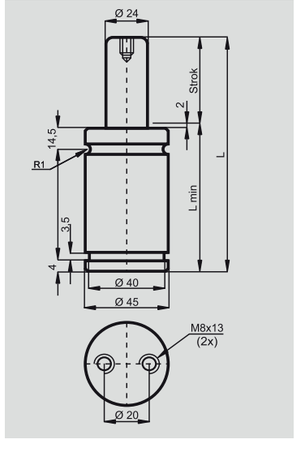
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
SN 10000-25	25	210	185	10000 kg	14600 kg	~34,8
SN 10000-38	38	236	198			~36,7
SN 10000-50	50	260	210			~38,5
SN 10000-63	63	287	223,5			~ 40,5
SN 10000-80	80	320	240			~ 43,0
SN 10000-100	100	360	260			~ 46,0
SN 10000-125	125	410	285			~ 49,8
SN 10000-160	160	480	320			~ 55,0
SN 10000-200	200	560	360			~ 61,0
SN 10000-250	250	660	410			~ 68,5
SN 10000-300	300	760	460			~ 76,0



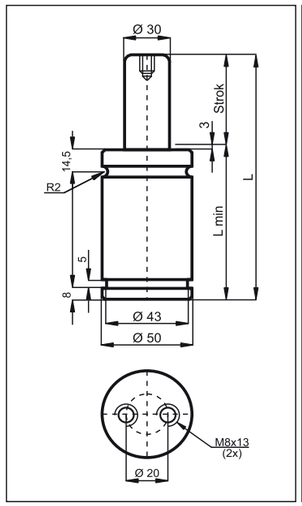
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 300-10	10	70	60	300 kg	550 kg	~ 0,29
Y 300-13	13	75,4	62,7			~ 0,30
Y 300-16	16	82	66			~ 0,31
Y 300-25	25	100	75			~ 0,34
Y 300-38	38	126	88			~ 0,38
Y 300-50	50	150	100			~ 0,43
Y 300-63	63	170	113,5			~ 0,48
Y 300-80	80	210	130			~ 0,54
Y 300-100	100	250	150			~ 0,61
Y 300-125	125	300	175			~ 0,69



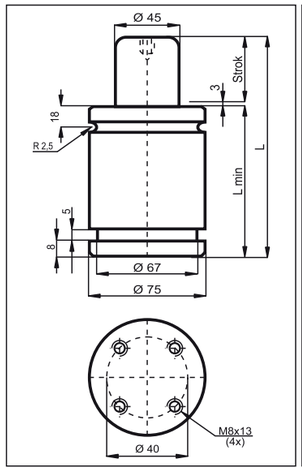
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 500-10	10	70	60	500 kg	1050 kg	~ 0,33
Y 500-13	13	75,4	62,7			~ 0,34
Y 500-16	16	82	66			~ 0,36
Y 500-25	25	100	75			~ 0,39
Y 500-38	38	126	88			~ 0,45
Y 500-50	50	150	100			~ 0,50
Y 500-63	63	170	113,5			~ 0,57
Y 500-80	80	210	130			~ 0,64
Y 500-100	100	250	150			~ 0,74
Y 500-125	125	300	175			~ 0,86



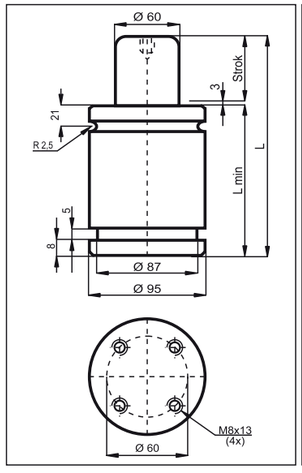
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 700-10	10	105	95	700 kg	1100 kg	~ 0,90
Y 700-13	13	110,4	97,7			~ 1,00
Y 700-25	25	135	110			~ 1,09
Y 700-38	38	161,2	123,1			~ 1,20
Y 700-50	50	185	135			~ 1,29
Y 700-63	63	212	148,5			~ 1,38
Y 700-80	80	245	165			~ 1,50
Y 700-100	100	285	185			~ 1,64
Y 700-125	125	335	210			~ 1,85
Y 700-160	160	405	245			~ 2,10



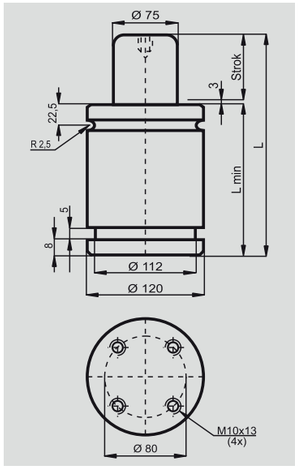
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 1000-13	13	120,4	107,7	1000 kg	1750 kg	~ 1,25
Y 1000-25	25	145	120			~ 1,38
Y 1000 38	38	171	133			~ 1,53
Y 1000-50	50	195	145			~ 1,65
Y 1000-63	63	222	158,5			~ 1,80
Y 1000-80	80	255	175			~ 1,96
Y 1000-100	100	295	195			~ 2,09
Y 1000-125	125	345	220			~ 2,33
Y 1000-160	160	415	255			~ 2,68
Y 1000-200	200	495	295			~ 3,10
Y 1000-250	250	595	345			~ 3,60
Y 1000-300	300	695	395			~ 4,10



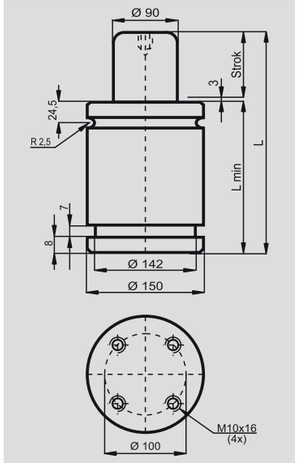
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 2400-25	25	160	135	2400 kg	4250 kg	~ 3,70
Y 2400 38	38	186	148			~ 3,96
Y 2400-50	50	210	160			~ 4,21
Y 2400-63	63	237	173,5			~ 4,50
Y 2400-80	80	270	190			~ 4,81
Y 2400-100	100	310	210			~ 5,23
Y 2400-125	125	360	235			~ 5,67
Y 2400-160	160	430	270			~ 6,48
Y 2400-200	200	510	310			~ 7,49
Y 2400-250	250	610	360			~ 9,36
Y 2400-300	300	710	410			~ 11,23



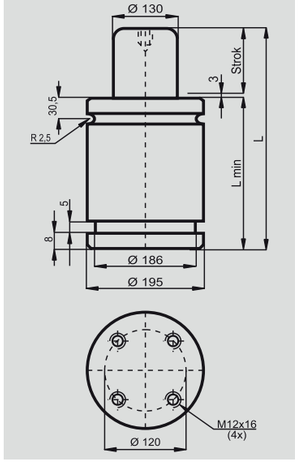
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 4200-25	25	170	145	4200 kg	7700 kg	~ 6,54
Y 4200 38	38	196	158			~ 7,00
Y 4200-50	50	220	170			~ 7,40
Y 4200-63	63	247	183,5			~ 7,84
Y 4200-80	80	280	200			~ 8,35
Y 4200-100	100	320	220			~ 9,30
Y 4200-125	125	370	245			~ 9,80
Y 4200-160	160	440	280			~ 10,50
Y 4200-200	200	520	320			~ 11,30
Y 4200-250	250	620	370			~ 12,30
Y 4200-300	300	720	420			~ 13,30



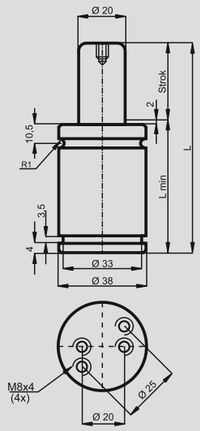
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 6600-25	25	190	165	6600 kg	12500 kg	~ 12,1
Y 6600 38	38	216	178			~ 13,7
Y 6600-50	50	240	190			~ 15,1
Y 6600-63	63	267	203,5			~ 15,5
Y 6600-80	80	300	220			~ 16,1
Y 6600-100	100	340	240			~ 17,5
Y 6600-125	125	390	265			~ 19,3
Y 6600-160	160	460	300			~ 21,8
Y 6600-200	200	540	340			~ 24,7
Y 6600-250	250	640	390			~ 28,3
Y 6600-300	300	740	440			~ 31,9



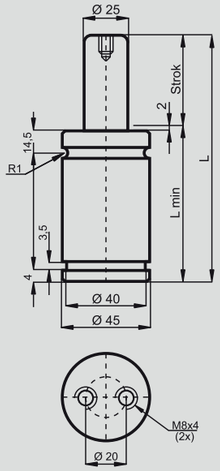
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 9500-25	25	205	180	9500 kg	18500 kg	~ 3,70
Y 9500 38	38	231	193			~ 3,96
Y 9500-50	50	255	205			~ 4,21
Y 9500-63	63	281	218			~ 4,50
Y 9500-80	80	315	235			~ 4,81
Y 9500-100	100	355	255			~ 5,23
Y 9500-125	125	405	280			~ 5,67
Y 9500-160	160	475	315			~ 6,48
Y 9500-200	200	555	355			~ 7,49
Y 9500-250	250	655	405			~ 9,36
Y 9500-300	300	755	455			~ 11,23



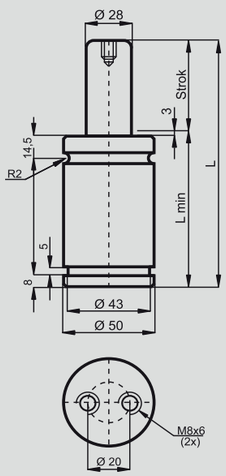
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
Y 20000-25	25	210	185	20000 kg	30000 kg	~ 31,16
Y 20000 38	38	236	198			~ 32,63
Y 20000-50	50	260	210			~ 34,00
Y 20000-63	63	286	223			~ 35,52
Y 20000-80	80	320	240			~ 37,39
Y 20000-100	100	360	260			~ 39,66
Y 20000-125	125	410	285			~ 42,49
Y 20000-160	160	480	320			~ 46,45
Y 20000-200	200	560	360			~ 50,98
Y 20000-250	250	660	410			~ 56,64
Y 20000-300	300	760	460			~ 62,30



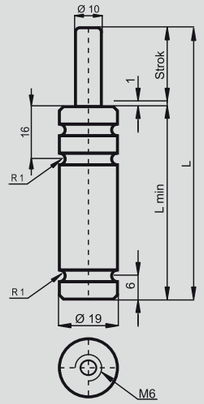
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 500-10	10	50	40	500 kg	770 kg	~ 0,24
MG 500-13	13	56	43			~ 0,25
MG 500-16	16	62	46			~ 0,26
MG 500-19	19	68	49			~ 0,28
MG 500-25	25	80	55			~ 0,31
MG 500-32	32	94	62			~ 0,34
MG 500-38	38	106	68			~ 0,37
MG 500-50	50	130	80			~ 0,42
MG 500-63	63	156	93			~ 0,48
MG 500-75	75	180	105			~ 0,54
MG 500-80	80	190	110			~ 0,56
MG 500-100	100	230	130			~ 0,66
MG 500-125	125	280	155			~ 0,77



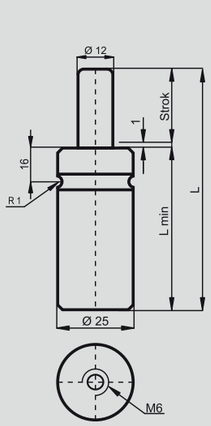
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 750-10	10	52	42	750 kg	1200 kg	~ 0,39
MG 750-13	13	58	45			~ 0,42
MG 750-16	16	64	48			~ 0,45
MG 750-19	19	70	51			~ 0,48
MG 750-25	25	82	57			~ 0,53
MG 750-32	32	96	64			~ 0,58
MG 750-38	38	108	70			~ 0,62
MG 750-50	50	132	82			~ 0,71
MG 750-63	63	158	95			~ 0,81
MG 750-75	75	182	107			~ 0,85
MG 750-80	80	192	112			~ 0,93
MG 750-100	100	232	132			~ 1,04
MG 750-125	125	282	157			~ 1,28



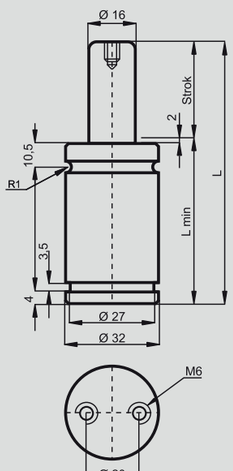
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 1000-10	10	58	48	1000 kg	1550 kg	~ 0,51
MG 1000-13	13	64	51			~ 0,54
MG 1000-16	16	70	54			~ 0,56
MG 1000-19	19	76	57			~ 0,61
MG 1000-25	25	88	63			~ 0,67
MG 1000-32	32	102	70			~ 0,71
MG 1000-38	38	114	76			~ 0,81
MG 1000-50	50	138	88			~ 0,94
MG 1000-63	63	164	101			~ 0,91
MG 1000-75	75	188	113			~ 1,05
MG 1000-80	80	198	118			~ 1,09
MG 1000-100	100	238	138			~ 1,21
MG 1000-125	125	288	163			~ 1,41



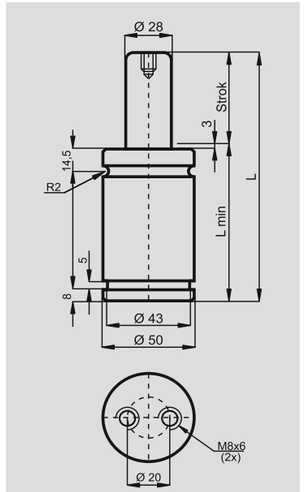
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 170-7	7	44	37	170 kg	280 kg	~ 0,06
MG 170-10	10	50	40			~ 0,06
MG 170-15	15	60	45			~ 0,07
MG 170-19	19	68	49			~ 0,07
MG 170-25	25	80	55			~ 0,08
MG 170-38	38	106	68			~ 0,09
MG 170-50	50	130	80			~ 0,10
MG 170-63	63	156	93			~ 0,12
MG 170-75	75	185	110			~ 0,14
MG 170-80	80	195	115			~ 0,14
MG 170-100	100	595	345			~ 0,17
MG 170-125	125	235	135			~ 0,19



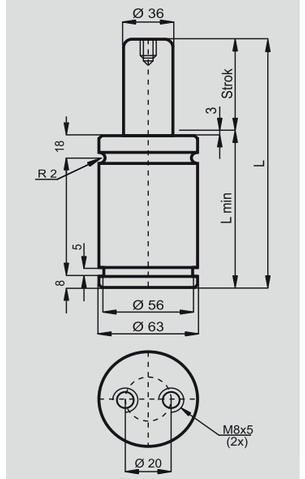
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 320-7	7	44	37	320 kg	520 kg	~ 0,10
MG 320-10	10	50	40			~ 0,10
MG 320-15	15	60	45			~ 0,11
MG 320-19	19	68	49			~ 0,12
MG 320-25	25	80	55			~ 0,13
MG 320-32	32	94	62			~ 0,14
MG 320-38	38	106	68			~ 0,15
MG 320-50	50	130	80			~ 0,17
MG 320-63	63	156	93			~ 0,19
MG 320-75	75	185	110			~ 0,22
MG 320-80	80	195	115			~ 0,23
MG 320-100	100	235	135			~ 0,26
MG 320-125	125	285	160			~ 0,30



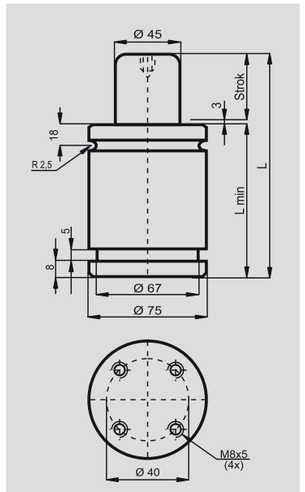
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 350-10	10	50	40	350 kg	540 kg	~ 0,16
MG 350-13	13	56	43			~ 0,17
MG 350-16	16	62	46			~ 0,18
MG 350-19	19	68	49			~ 0,19
MG 350-25	25	80	55			~ 0,21
MG 350-32	32	94	62			~ 0,23
MG 350-38	38	106	68			~ 0,25
MG 350-50	50	130	80			~ 0,29
MG 350-63	63	156	93			~ 0,33
MG 350-75	75	180	105			~ 0,36
MG 350-80	80	190	110			~ 0,38
MG 350-100	100	230	130			~ 0,44
MG 350-125	125	280	155			~ 0,51



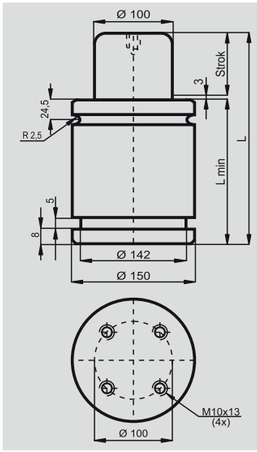
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 1200-10	10	58	48	1200 kg	1800 kg	~ 0,51
MG 1200-13	13	64	51			~ 0,54
MG 1200-16	16	70	54			~ 0,56
MG 1200-19	19	76	57			~ 0,61
MG 1200-25	25	88	63			~ 0,67
MG 1200-32	32	102	70			~ 0,71
MG 1200-38	38	114	76			~ 0,81
MG 1200-50	50	138	88			~ 0,94
MG 1200-63	63	164	101			~ 0,91
MG 1200-75	75	188	113			~ 1,05
MG 1200-80	80	198	118			~ 1,09
MG 1200-100	100	238	138			~ 1,21
MG 1200-125	125	288	163			~ 1,41



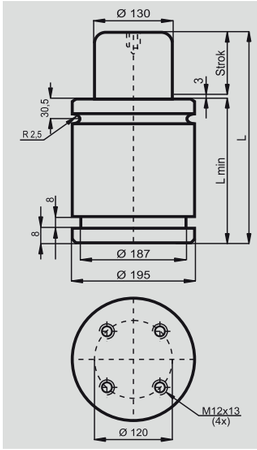
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 1500-10	10	64	54	1500 kg	2500kg	~ 0,88
MG 1500-13	13	70	57			~ 0,92
MG 1500-16	16	76	60			~ 0,96
MG 1500-19	19	82	63			~ 0,99
MG 1500-25	25	94	69			~ 1,06
MG 1500-32	32	108	76			~ 1,14
MG 1500-38	38	120	82			~ 1,21
MG 1500-50	50	144	94			~ 1,35
MG 1500-63	63	170	107			~ 1,51
MG 1500-75	75	194	119			~ 1,65
MG 1500-80	80	204	124			~ 1,74
MG 1500-100	100	244	144			~ 1,94
MG 1500-125	125	294	169			~ 2,23



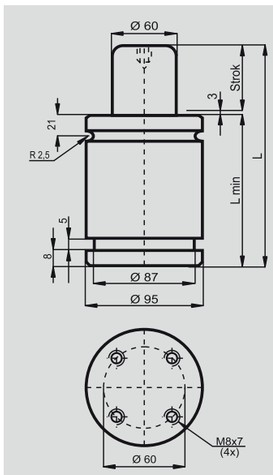
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 2400-10	10	65	55	2400 kg	3840 kg	~ 1,25
MG 2400-13	13	71	58			~ 1,30
MG 2400-16	16	77	61			~ 1,36
MG 2400-19	19	83	64			~ 1,40
MG 2400-25	25	95	70			~ 1,50
MG 2400-32	32	109	77			~ 1,61
MG 2400-38	38	121	83			~ 1,70
MG 2400-50	50	145	95			~ 1,89
MG 2400-63	63	171	108			~ 2,09
MG 2400-75	75	195	120			~ 2,28
MG 2400-80	80	205	125			~ 2,36
MG 2400-100	100	245	145			~ 2,67
MG 2400-125	125	295	170			~ 3,07



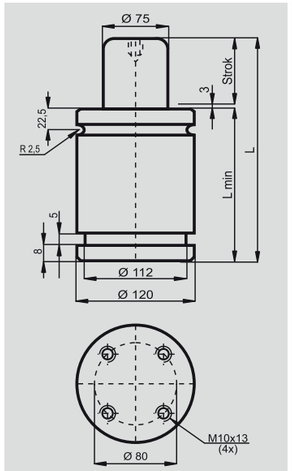
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 12000-19	19	116	97	12000 kg	20500 kg	~ 9,57
MG 12000-25	25	128	103			~ 9,96
MG 12000-32	32	142	110			~ 10,41
MG 12000-38	38	154	116			~ 10,81
MG 12000-50	50	178	128			~ 11,59
MG 12000-63	63	204	141			~ 11,88
MG 12000-75	75	228	153			~ 12,21
MG 12000-80	80	238	158			~ 12,43
MG 12000-100	100	278	178			~ 13,51
MG 12000-125	125	328	203			~ 15,14



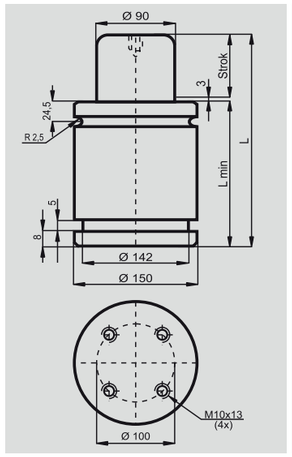
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 20000-19	19	148	129	20000 kg	30000 kg	~ 21,60
MG 20000-25	25	160	135			~ 22,30
MG 20000-32	32	174	142			~ 23,10
MG 20000-38	38	186	148			~ 23,90
MG 20000-50	50	210	160			~ 25,30
MG 20000-63	63	236	173			~ 26,80
MG 20000-75	75	260	185			~ 28,40
MG 20000-80	80	270	190			~ 28,80
MG 20000-100	100	310	210			~ 31,20
MG 20000-125	125	360	235			~ 34,20



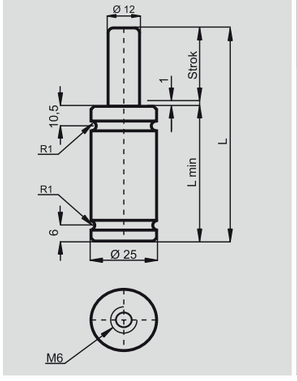
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 4200-16	16	90	74	4200 kg	6700 kg	~ 2,76
MG 4200-19	19	96	77			~ 2,83
MG 4200-25	25	108	83			~ 2,98
MG 4200-32	32	122	90			~ 3,16
MG 4200-38	38	134	96			~ 3,30
MG 4200-50	50	158	108			~ 3,60
MG 4200-63	63	184	121			~ 3,93
MG 4200-75	75	208	133			~ 4,20
MG 4200-80	80	218	138			~ 4,35
MG 4200-100	100	258	158			~ 4,85
MG 4200-125	125	308	183			~ 5,47



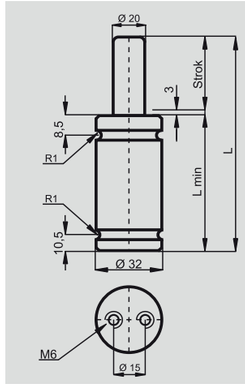
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 6600-16	16	100	84	6600 kg	10500 kg	~ 5,06
MG 6600-19	19	106	87			~ 5,17
MG 6600-25	25	118	93			~ 5,42
MG 6600-32	32	132	100			~ 5,69
MG 6600-38	38	144	106			~ 5,93
MG 6600-50	50	168	118			~ 6,40
MG 6600-63	63	194	131			~ 6,90
MG 6600-75	75	218	143			~ 7,40
MG 6600-80	80	228	148			~ 7,60
MG 6600-100	100	268	168			~ 8,40
MG 6600-125	125	318	193			~ 9,40



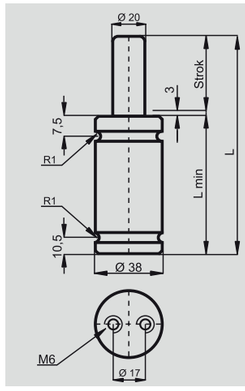
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
MG 9500-19	19	116	97	9500 kg	14250 kg	~ 9,57
MG 9500-25	25	128	103			~ 9,96
MG 9500-32	32	142	110			~ 10,41
MG 9500-38	38	154	116			~ 10,81
MG 9500-50	50	178	128			~ 11,59
MG 9500-63	63	204	141			~ 11,88
MG 9500-75	75	228	153			~ 12,21
MG 9500-80	80	238	158			~ 12,43
MG 9500-100	100	278	178			~ 13,51
MG 9500-125	125	328	203			~ 15,14



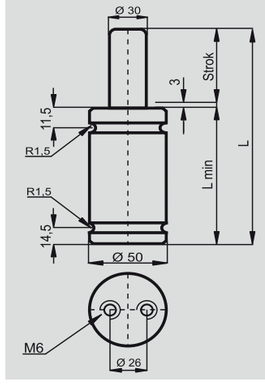
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 420-6	6	56	50	420 kg	840 kg	~ 0,14
GC 420-10	10	70	60			~ 0,16
GC 420-16	16	91	75			~ 0,19
GC 420-25	25	120	95			~ 0,23
GC 420-32	32	140	108			~ 0,25
GC 420-40	40	165	125			~ 0,28
GC 420-50	50	195	145			~ 0,32



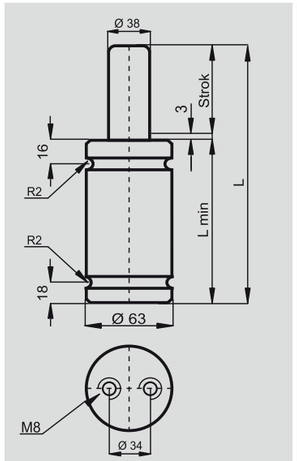
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 750-6	6	63	57	750 kg	1200 kg	~ 0,23
GC 750-10	10	75	65			~ 0,25
GC 750-16	16	93	77			~ 0,28
GC 750-25	25	120	95			~ 0,33
GC 750-32	32	140	108			~ 0,37
GC 750-40	40	165	125			~ 0,42
GC 750-50	50	195	145			~ 0,47



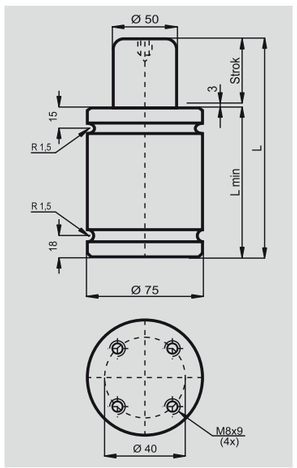
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 1000-6	6	61	55	1000 kg	1450 kg	~ 0,33
GC 1000-10	10	78	68			~ 0,38
GC 1000-16	16	100	84			~ 0,44
GC 1000-25	25	135	110			~ 0,53
GC 1000-32	32	167	135			~ 0,62
GC 1000-40	40	195	155			~ 0,70
GC 1000-50	50	230	180			~ 0,79



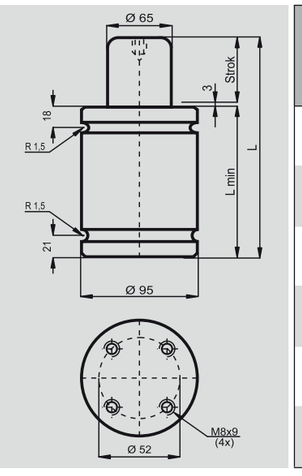
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 1800-6	6	66	60	1800 kg	2700 kg	~ 0,62
GC 1800-10	10	80	70			~ 0,68
GC 1800-16	16	106	90			~ 0,80
GC 1800-25	25	135	110			~ 0,92
GC 1800-32	32	162	130			~ 1,05
GC 1800-40	40	190	150			~ 1,17
GC 1800-50	50	220	170			~ 1,30



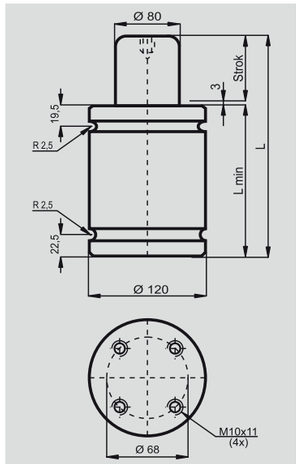
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 3000-10	10	85	75	3000 kg	4650 kg	~ 1,23
GC 3000-16	16	103	87			~ 1,35
GC 3000-25	25	130	105			~ 1,54
GC 3000-32	32	150	115			~ 1,68
GC 3000-40	40	175	135			~ 1,86
GC 3000-50	50	205	155			~ 2,07



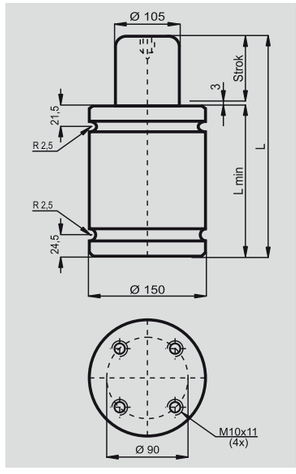
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 4700-10	10	80	70	4700 kg	6350 kg	~ 1,60
GC 4700-16	16	106	90			~ 1,83
GC 4700-25	25	135	110			~ 2,07
GC 4700-32	32	167	135			~ 2,37
GC 4700-40	40	200	160			~ 2,66
GC 4700-50	50	240	190			~ 3,01



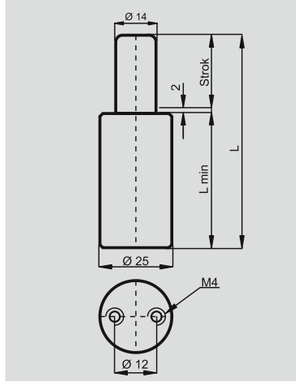
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 7500-10	10	90	80	7500 kg	10500 kg	~ 2,87
GC 7500-16	16	116	100			~ 3,23
GC 7500-25	25	145	120			~ 3,62
GC 7500-32	32	182	150			~ 4,16
GC 7500-40	40	210	170			~ 4,54
GC 7500-50	50	255	205			~ 5,17



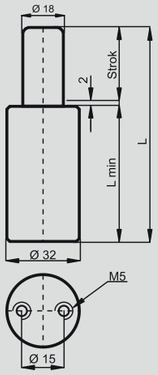
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 12000-10	10	100	90	12000 kg	16200 kg	~ 5,50
GC 12000-16	16	126	110			~ 6,10
GC 12000-25	25	155	130			~ 6,77
GC 12000-32	32	187	155			~ 7,54
GC 12000-40	40	220	180			~ 8,31
GC 12000-50	50	260	210			~ 9,25



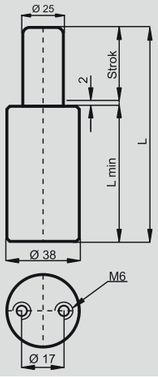
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
GC 18500-10	10	110	100	18500 kg	26800 kg	~ 9,23
GC 18500-16	16	136	120			~ 10,20
GC 18500-25	25	165	140			~ 11,22
GC 18500-32	32	197	165			~ 12,43
GC 18500-40	40	235	195			~ 13,85
GC 18500-50	50	270	220			~ 15,11



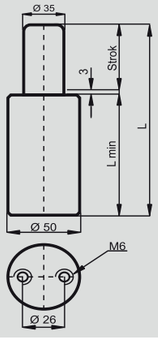
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 300-10	10	75	65	300 kg	550 kg	~ 0,18
FN 300-15	15	85	70			~ 0,20
FN 300-25	25	105	80			~ 0,24
FN 300-38	38	130	92			~ 0,26
FN 300-50	50	155	105			~ 0,30
FN 300-63	63	185	122			~ 0,35
FN 300-80	80	220	140			~ 0,40



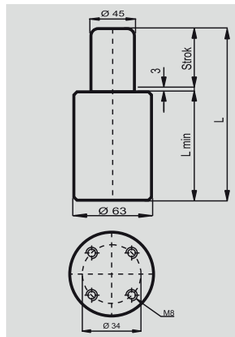
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 500-10	10	75	65	500 kg	850 kg	~ 0,30
FN 500-15	15	85	70			~ 0,33
FN 500-25	25	105	80			~ 0,36
FN 500-38	38	130	92			~ 0,42
FN 500-50	50	155	105			~ 0,46
FN 500-63	63	190	127			~ 0,54
FN 500-80	80	225	145			~ 0,63



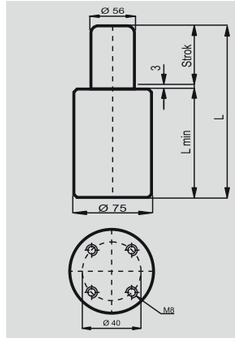
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 1000-10	10	75	65	1000 kg	1750 kg	~ 0,40
FN 1000-15	15	85	70			~ 0,43
FN 1000-25	25	105	80			~ 0,49
FN 1000-38	38	135	97			~ 0,58
FN 1000-50	50	160	110			~ 0,66
FN 1000-63	63	205	142			~ 0,80
FN 1000-80	80	240	160			~ 0,87



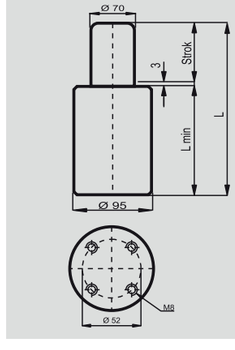
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 1800-15	15	95	80	1800 kg	3400 kg	~ 0,84
FN 1800-25	25	115	90			~ 0,92
FN 1800-38	38	150	112			~ 1,11
FN 1800-50	50	175	125			~ 1,22
FN 1800-63	63	205	142			~ 1,38
FN 1800-80	80	245	165			~ 1,57



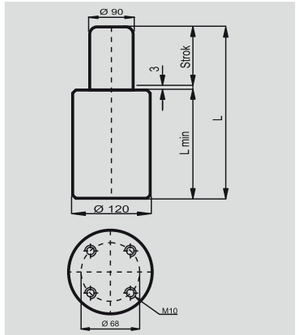
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 3000-15	15	100	85	3000 kg	5600 kg	~ 1,33
FN 3000-25	25	120	95			~ 1,47
FN 3000-38	38	150	112			~ 1,69
FN 3000-50	50	180	130			~ 1,92
FN 3000-63	63	210	147			~ 2,14
FN 3000-80	80	250	170			~ 2,44



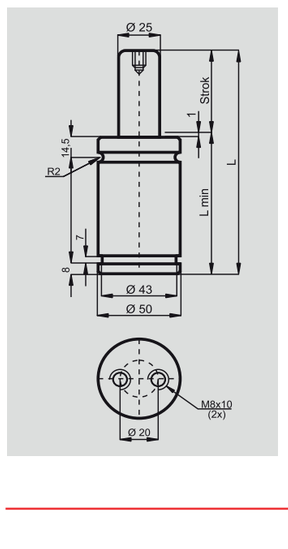
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 4700-15	15	100	85	4700 kg	8400 kg	~ 1,88
FN 4700-25	25	120	95			~ 2,08
FN 4700-38	38	150	112			~ 2,36
FN 4700-50	50	180	130			~ 2,65
FN 4700-63	63	210	147			~ 2,92
FN 4700-80	80	250	170			~ 3,24



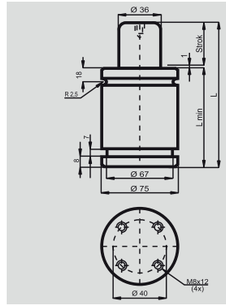
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 7500-15	15	115	100	7500 kg	12500 kg	~ 3,53
FN 7500-25	25	135	110			~ 3,84
FN 7500-38	38	165	127			~ 4,40
FN 7500-50	50	190	140			~ 4,67
FN 7500-63	63	220	157			~ 5,15
FN 7500-80	80	260	180			~ 5,76



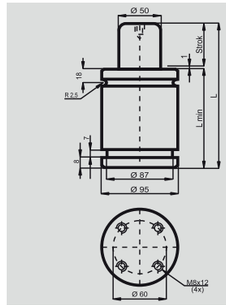
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
FN 12000-15	15	115	100	12000 kg	20500 kg	~ 5,84
FN 12000-25	25	135	110			~ 6,55
FN 12000-38	38	165	127			~ 7,25
FN 12000-50	50	195	145			~ 8,06
FN 12000-63	63	225	162			~ 9,14
FN 12000-80	80	265	185			~ 9,84



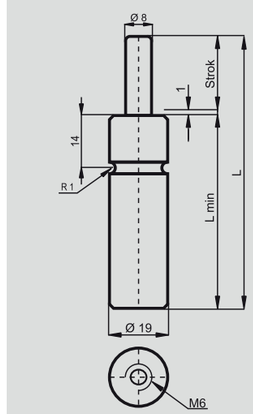
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
AD 750-6	6	62	56	750 kg	1150 kg	~ 0,59
AD 750-13	13	75	62,7			~ 0,65
AD 750-19	19	88	69			~ 0,70
AD 750-25	25	100	75			~ 0,76
AD 750-38	38	126	88			~ 0,80
AD 750-50	50	150	100			~ 1,00
AD 750-63	63	177	113,5			~ 1,10
AD 750-80	80	210	130			~ 1,70
AD 750-100	100	250	150			~ 1,96
AD 750-125	125	300	175			~ 2,07



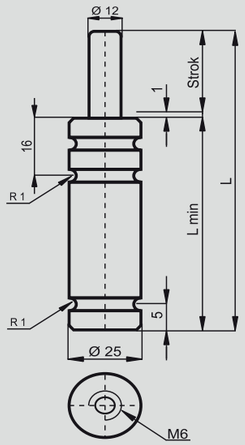
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
AD 1500-25	25	110	85	1500 kg	2300 kg	~ 1,93
AD 1500-38	38	136	99			~ 2,18
AD 1500-50	50	160	110			~ 3,64
AD 1500-63	63	187	123,5			~ 3,91
AD 1500-80	80	230	140			~ 4,28
AD 1500-100	100	260	160			~ 4,72



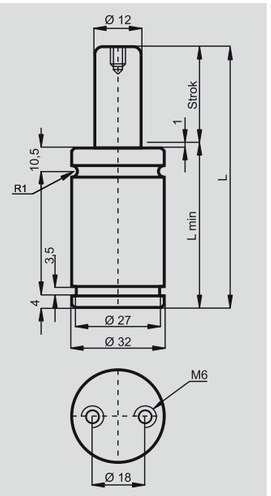
MODEL Code	Kurs Stroke	L	Lmin	İlk Kuvvet initial force	Son Kuvvet initial force	Kg
AD 3000-25	25	120	95	3000 kg	4600 kg	~ 4,07
AD 3000-38	38	146	108			~ 4,53
AD 3000-50	50	170	120			~ 5,16
AD 3000-63	63	197	133,5			~ 5,44
AD 3000-80	80	230	150			~ 6,05
AD 3000-100	100	270	170			~ 6,78



PC							
30 daN 60 bar	50 daN 100 bar	70 daN 140 bar	90 daN 180 bar	Kurs	L	Lmin	Kg
PC 030-7	**PC 050-7**	**PC 070-7**	**PC 070-7**	7	56	49	~ 0,06
PC 030-10	**PC 050-10**	**PC 070-10**	**PC 070-10**	10	62	52	~ 0,07
PC 030-13	**PC 050-13**	**PC 070-13**	**PC 070-13**	12,7	67,4	54,7	~ 0,07
PC 030-15	**PC 050-15**	**PC 070-15**	**PC 070-15**	15	72	57	~ 0,08
PC 030-25	**PC 050-25**	**PC 070-25**	**PC 070-25**	25	92	67	~ 0,09
PC 030-38	**PC 050-38**	**PC 070-38**	**PC 070-38**	38	118	79,9	~ 0,10
PC 030-50	**PC 050-50**	**PC 070-50**	**PC 070-50**	50	142	92	~ 0,12
PC 030-63	**PC 050-63**	**PC 070-63**	**PC 070-63**	63	172	108,5	~ 0,14
PC 030-80	**PC 050-80**	**PC 070-80**	**PC 070-80**	80	205	125	~ 0,14
PC 030-100	**PC 050-100**	**PC 070-100**	**PC 070-100**	100	245	145	~ 0,17
PC 030-125	**PC 050-125**	**PC 070-125**	**PC 070-125**	125	295	170	~ 0,19



PD							
50 daN	100 daN	150 daN	200 daN	Kurs	L	Lmin	Kg
45 bar	90 bar	135 bar	180 bar				
PD 050-7	PD 100-7	PD 150-7	PD 200-7	7	56	49	~ 0,12
PD 050-10	PD 100-10	PD 150-10	PD 200-10	10	62	52	~ 0,13
PD 050-13	PD 100-13	PD 150-13	PD 200-13	12,7	67,4	54,7	~ 0,13
PD 050-15	PD 100-15	PD 150-15	PD 200-15	15	72	57	~ 0,14
PD 050-25	PD 100-25	PD 150-25	PD 200-25	25	92	67	~ 0,16
PD 050-38	PD 100-38	PD 150-38	PD 200-38	38	118	79,9	~ 0,19
PD 050-50	PD 100-50	PD 150-50	PD 200-50	50	142	92	~ 0,20
PD 050-63	PD 100-63	PD 150-63	PD 200-63	63	172	108,5	~ 0,23
PD 050-80	PD 100-80	PD 150-80	PD 200-80	80	205	125	~ 0,26
PD 050-100	PD 100-100	PD 150-100	PD 200-100	100	245	145	~ 0,30
PD 050-125	PD 100-125	PD 150-125	PD 200-125	125	295	170	~ 0,34

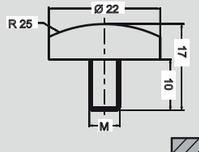


PE							
50 daN	100 daN	150 daN	200 daN	Kurs	L	Lmin	Kg
45 bar	90 bar	135 bar	180 bar				
PE 050-7	PE 100-7	PE 150-7	PE 200-7	7	56	49	~ 0,21
PE 050-10	PE 100-10	PE 150-10	PE 200-10	10	62	52	~ 0,22
PE 050-13	PE 100-13	PE 150-13	PE 200-13	12,7	67,4	54,7	~ 0,23
PE 050-15	PE 100-15	PE 150-15	PE 200-15	15	72	57	~ 0,24
PE 050-25	PE 100-25	PE 150-25	PE 200-25	25	92	67	~ 0,26
PE 050-38	PE 100-38	PE 150-38	PE 200-38	38	118	79,9	~ 0,30
PE 050-50	PE 100-50	PE 150-50	PE 200-50	50	142	92	~ 0,34
PE 050-63	PE 100-63	PE 150-63	PE 200-63	63	172	108,5	~ 0,39
PE 050-80	PE 100-80	PE 150-80	PE 200-80	80	205	125	~ 0,44
PE 050-100	PE 100-100	PE 150-100	PE 200-100	100	245	145	~ 0,50
PE 050-125	PE 100-125	PE 150-125	PE 200-125	125	295	170	~ 0,57

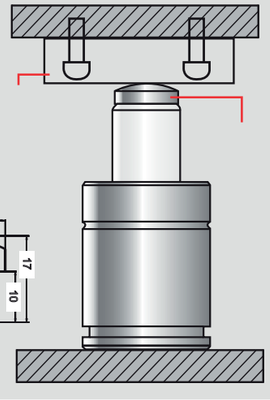
Gazlı Yay, Baskı Pedleri / Thrust Pad for Gas Springs

Kod/Code: HRM
(piston koruma vidası)

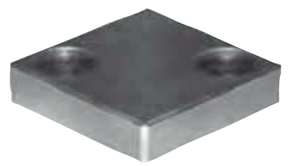
Kod / Code	M
HRM.6	M6 x 10
HRM.8	M8 x 10

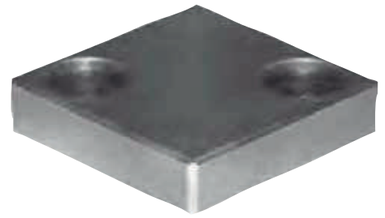


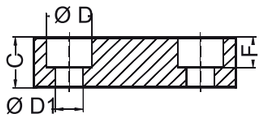
Montaj Örneği

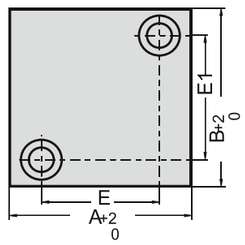


Piston kafasını korumak ve kalıpta oluşan kasıntıları absorbe etmek için faydalı bir üründür. Sertleştirilmiş Baskı Pedleri eğik baskının geldiği veya enine yer değiştiren parçaların var olduğu durumlarda yanal baskıyı azaltır.
Baskı Pedleri ile Baskı Plakalarının birlikte kullanılması Gazlı Yayların yanal yük dayanımını arttırır. Bunu sürtünmeyi azaltarak gerçekleştirirler. Baskı Pedini kullanmadığınız durumlarda bile Baskı Plakasını kullanmak sisteminize çok faydalı olacaktır.







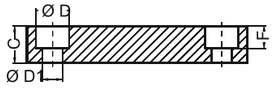


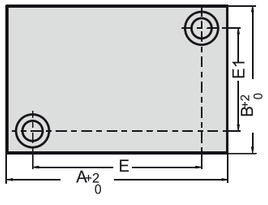
Gazlı Yay, Baskı Plakaları
Ejector Plate Accelerator

Kod/Code: EP

Seçim Tablosu Ölçüler mm'dir.

Kod / Code	A	B	C	Ø D	Ø D1	E	E1	F
EP.40	40	40	15	15	9	21	21	10
EP.56	56	56	20	18	11	32	32	13
EP.71	71	71				48	48	
EP.50	50	25	12	11	7	32	8	8
EP.55	55	30				40	14	8
EP.70	70	35	15	15	9	48	14	10
EP.75	75	50				56	30	
EP.85	85	60				66	40	
EP.100	100	80	20	18	11	72	56	12
EP.110	110	100				85	45	



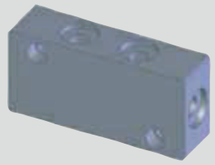


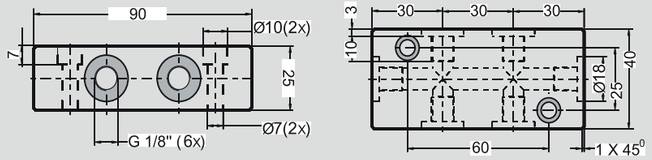
Kod / Code	Gazlı Yay Modeli
EP.40	SN:150-250-500 / Y:300-500 / YO:300-500 / G:40-75-100
EP.56	SN:750-1500 / Y:700-1000 / YO:700-1000-1500 / G:180
EP.71	SN:3000-5000 / Y:2400 / YO:2400-4200 / G:470-750
EP.50	SN:250 / Y:300 / YO:300
EP.55	SN:500 / Y:500 / YO: 500 / G: 40-75-100
EP.70	SN:750 / Y:700 / YO:700
EP.75	SN:1500 / Y:1000 / YO:1000-1500 / G:180
EP.85	SN:3000 / Y:2400 / YO: 2400 / G:470
EP.100	SN:5000 / Y:4200 / YO:4200 / G:750
EP.110	SN:7500-10000 / Y:6600 / YO: 6600-11800 / G:1200

Sertleştirilmiş Baskı Plakaları eğik baskının geldiği veya enine yer değiştiren parçaların var olduğu durumlarda yanal baskıyı azaltır. Baskı Plakaları ile Baskı Pedlerinin birlikte kullanılması Gazlı Yayların yanal yük dayanımını arttırır. Bunu sürtünmeyi azaltarak gerçekleştirirler. Baskı Pedini kullanmadığınız durumlarda bile Baskı Plakasını kullanmak sisteminize çok faydalı olacaktır.

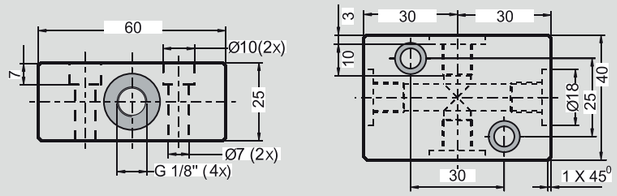
Not: Özellikle geniş strok kapasitesi olan Gazlı Yaylarda Ped ve Baskı Plakası kombinasyonunun kullanımını tavsiye ediyoruz.

Gazlı Yay, Dağıtım Blokları / Seri Bağlantılı Sistemleri
Gas Spring Distribution Blocks

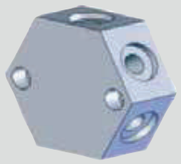


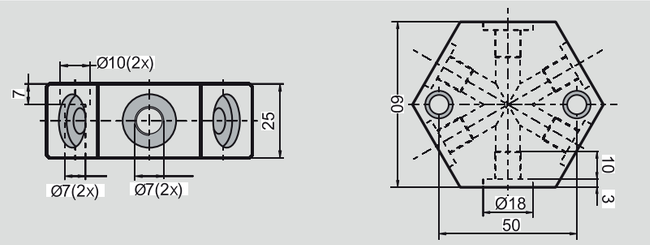


Sipariş Kodu/Order Code: DB.6

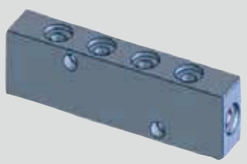


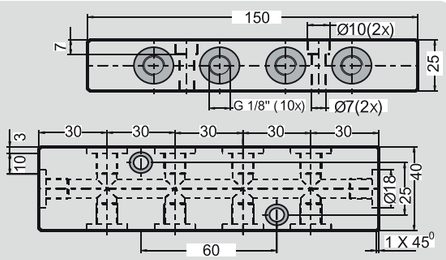
Sipariş Kodu/Order Code: DB.4



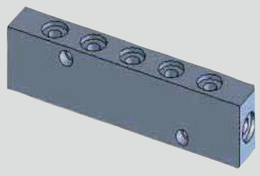


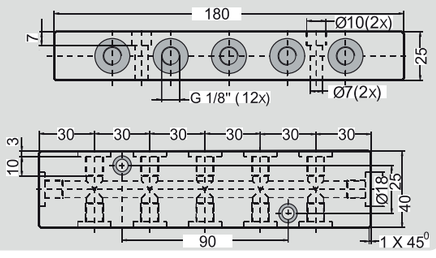
Sipariş Kodu/Order Code: DBC.6



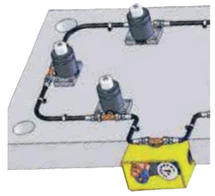


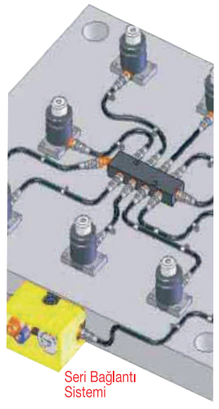
Sipariş Kodu/Order Code: DB.10





Sipariş Kodu/Order Code: DB.12





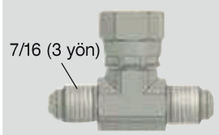
Seri Bağlantı Sistemi

Malzeme / Metarial: CK45
Yüzeyi Sertleştirilmiş,Çelikten İşlenmiş, İndüksiyon Yapılmış

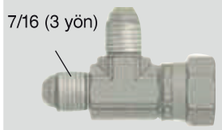
"İsteğe göre özel üretim yapılır."

Gazlı Yay, Bağlantı Adaptörleri / Gas Spring Fitting

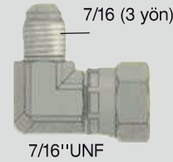
7/16''UNF
Sipariş Kodu
Order Code: SD.45



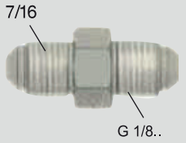
7/16''UNF
Sipariş Kodu
Order Code: SBT



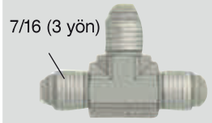
7/16''UNF
Sipariş Kodu
Order Code: SBYT



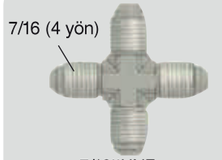
7/16''UNF
Sipariş Kodu
Order Code: SD.90



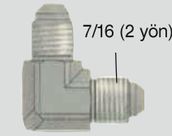
7/16''UNF - G1/8''
Sipariş Kodu
Order Code: DR



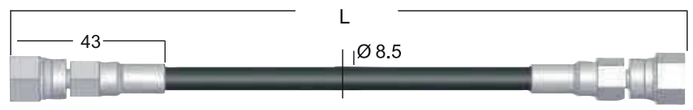
7/16''UNF
Sipariş Kodu
Order Code: DT

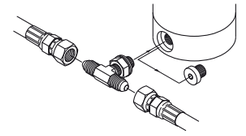


7/16''UNF
Sipariş Kodu
Order Code: DDB



7/16''UNF
Sipariş Kodu
Order Code: DD



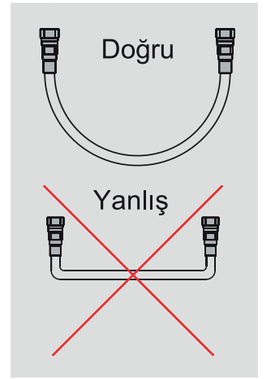


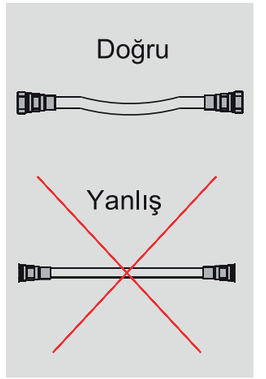
Gazlı Yay, Seri Bağlantı Hortumu
Hose for Gas Spring Distribution Blocks

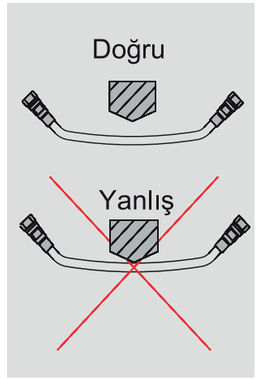
Kod / Code: GHS

• Hortumların doğru şekilde takılması için kriterler:

Sipariş Kodu	L (Boy) mm
GHS. 180	180
GHS. 200	200
GHS. 300	300
GHS. 400	400
GHS. 500	500
GHS. 630	630
GHS. 800	800
GHS. 1000	1000
GHS. 1250	1250
GHS. 1500	1500
GHS. 2000	2000







Hortumlu Sistemler:

SN.500'den SN.1000'e kadar.

Y.700'den Y.6600'e kadar.

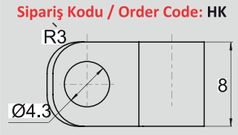
YO.700'den YO.11800'e kadar.

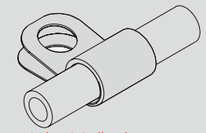
G.180'den G.1200'e kadar.

Bu işleme başlamadan önce tüm basıncın boşaltılması ve pistonun tamamen geri çekilmiş olması gerekir. Herhangi bir takılı montaj parçasının çıkarılması gerektiğinde; Kontrol Paneli üzerinden basıncın tamamıyla boşaltılmış olmasını sağlayın. Hortumlar sistemde düz pozisyonda konumlandırılmalıdır (hortum bükme yarıçapı: 13 mm'dir).
Çalışma Sıcaklığı: + 80°C max.

Hortum Kelepçesi (gazlı yay)
Hose Clamp for Gas Spring

Sipariş Kodu / Order Code: HK





Seri bağlantı sisteminde hortum kelepçesi olarak kullanılır.

Teflon İçerikli, Boru Sızdırmazlık (PTFE)

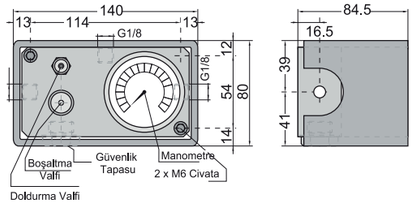
Teflon İçerikli Boru Sızdırmazlık; dişlileri su, yağ, gaz ve kimyasallara karşı güvenli şekilde contalar.
• Yüksek kalite sızdırmazlık • Isı Dayanımı: -55°C / + 150°C

Sipariş Kodu
Order Code: W610511 **Ambalaj: 50 ml.**

Teflon Bant
Teflon Sealing Tape

Sipariş Kodu
Order Code: RES6014047010

12 metre x 12 mm

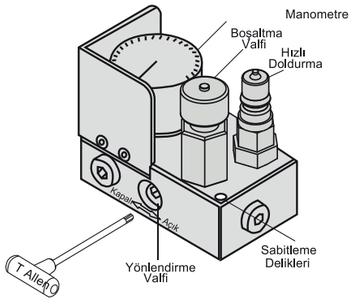


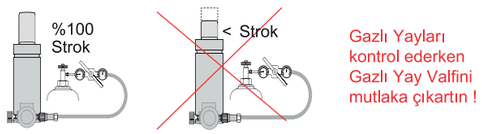
Gazlı Yay, Kontrol Paneli
Control Panel for Gas Spring

Kod/Code: KPA

(seri bağlantı sistemleri, gaz yönlendirici ünite)

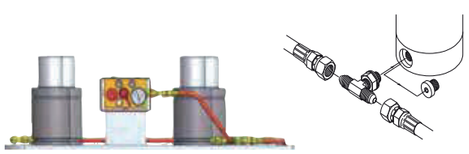
Kontrol Paneli, Besleme Tanklarının kullanıldığı durumlarda tavsiye edilir. Bu standart ürünler, her türlü uygulama için geniş bağlantı ve aksesuar seçenekleri sunarlar. Bağlantı sisteminin basıncını değiştirmek, ayarlamak ve kontrol etmek için tasarlanmış standart bir Kontrol Panelidir. Kontrol Paneli, manometre bağlantılı, çelik plakalı, doldurma / boşaltma vanaları olan ve istenildiğinde üzerine emniyet diski bağlanabilen bir yapıdadır.

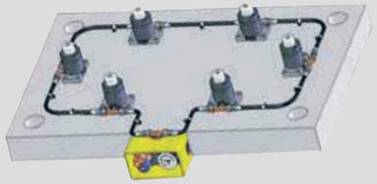


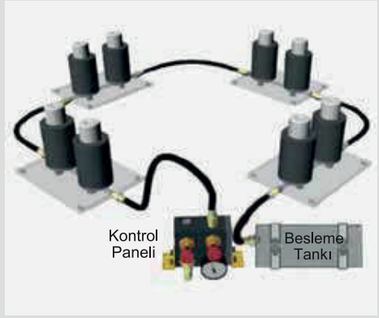


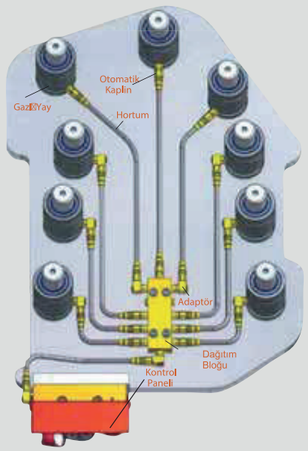
Gazlı Yayları kontrol ederken Gazlı Yay Valfini mutlaka çıkartın !

Dolum yaparken piston kolunun %100 çıkarıldığından emin olun. Rot üzerinde dişli bir deliği olmayan silindirlerde ilk olarak kolu tamamen çıkarmak için 5 Bar'a (75psi) kadar doldurun, sonra gerekli seviyeye kadar doldurma yapın.





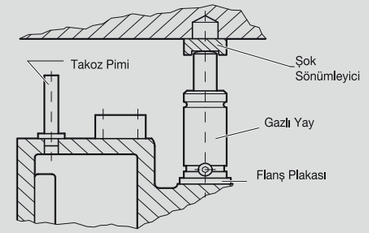




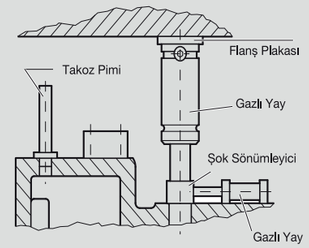
Seri Bağlantı Sistemlerinin, Uygulama Örnekleri

Gazlı yay bağlantısını bir sistemle yapmak gazlı yay basıncını kalıp dışından gözlemlemenize ve gerektiğinde tekrar gaz arttırıp / azaltıp düzeltmenize olanak sağlar. Yaylar birbirine bağlıdır ve dağıtım tesisatına giden bir kontrol hattı olmalıdır. Her gazlı yayın dağıtım tesisatına direkt bağlantısı olmalıdır. Genel basınç kaynağı kullanılarak yaylar tesisata katılabilir. Dolayısıyla gaz dolum ve boşaltma ayarları genel olarak yapılabilir. Aynı zamanda yaylara bireysel olarak da dolum ve boşaltma yapılabilir.

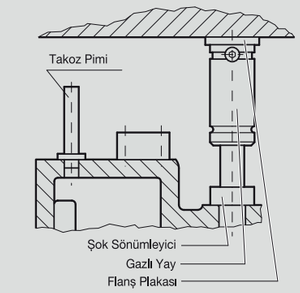
1 - Gazlı Yaylar Alt Gövdeye Monte Edilmiş



2 - Gazlı Yaylar Alt Gövdeye Monte Edilmiş

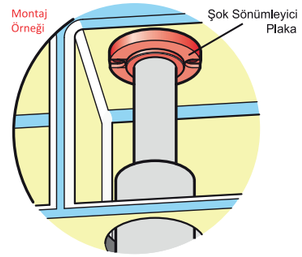


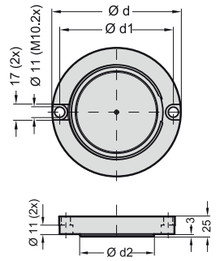
3 - Gazlı Yaylar Alt Gövdeye Monte Edilmiş



Gazlı Yay, Uygulamaları

Gazlı yayların büyük sac kalıplarında kullanımları oldukça yaygınlaşmaktadır. Gazlı yaylar hem alt hem de üst gövdeye monte edilebilmektedir.
Gazlı yaylar üzerindeki işlemler kalıp presten çıkarıldıktan sonra yapılmalıdır.
Uygulama örneği 1 ve 2 de; Şok Sönümleyici gözükmektedir, bu ürünler kalıp presin içindeyken daha baskı yapmadan gazlı yay pistonunun basacağı yere yerleştirilir. Kalıbı presten çıkarma veya depolama aşamasında üst kalıp gövdesi gazlı yayları üzerinde durur.
Takoz Pimleri gazlı yay işlemleri sonrası güvenliği içindir.Kalıplar üst üste konulduğunda artan ağırlık yayların ezilmesine sebebiyet verebilir, bu durumda üst kalıp takoz pimleri üzerine oturur. Üstteki kalıplar kaldırıldığında gazlı yaylar üst gövdeyi tekrar yukarı kaldırır. Kalıp prese bağlandığında baskı öncesinde takoz pimleri çıkartılmalıdır.
Önemli Durumlarda: Kalıbın üzerine uyarı işareti konulmalıdır. Kalıbın içindeki gazlı yaylar dışarıdan gözükmeyebilir.





Gazlı Yay, Şok Sönümleyici Disk
Shock Absorbing for Gas Spring

Kod/Code: V113

(daN) 1 Newton: 0.102 Kg.

Kod / Code	Gazlı Yay Kuvveti F: (daN)	d	d1	d2
V113.58	750 - 1500	108	91	58
V113.92	> 1500 - 6600	143	126	92
V113.112	> 6600 - 10000	167	150	112

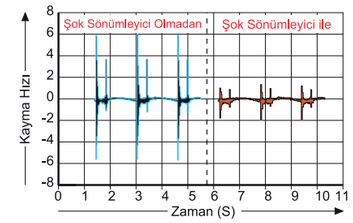
Şok Sönümleyici Plakalar, sac işleme sırasında pres kalıplarındaki temel problemleri minimuma indirmek amacıyla tasarlanmışlardır.
Aşağıda belirtilen maddelerin oranlarını minimuma indirebilirler:
- Aşırı darbe miktarı
- Pres bakımından ve buna bağlı gelişen yüksek maliyetler.
- Yüksek ses seviyeleri
- Düşük kaliteli üretim riski

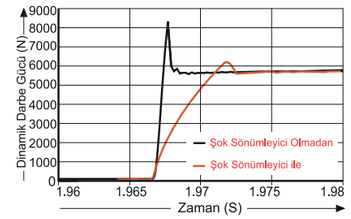
Şok Sönümleyici Plakaların Gazlı Yaylar ile kullanılması durumunda:
- Maksimum 3mm'lik şok sönümleyici stroğundan sonra şok sönümleyici önceki yay gücüne ulaşır.
- Şok sönümleyici plaka, kalıp plakası ile gazlı yay pistonu (mili) arasına monte edilmelidir.

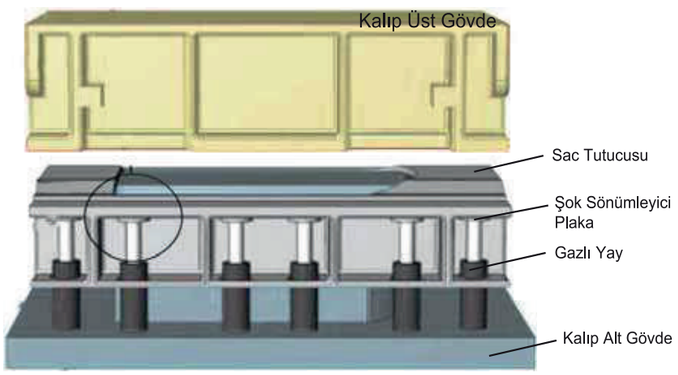
Çalışma Sıcaklığı: 0° ile 80°C arası.
Önerilen Strok / Dakika: 20
Max. Strok Hızı: 1.6 m / s
Max. Şok Sönümleyici Kursu: 3 mm

Malzeme / Metarial: Poliüretan
Çelik (nitrasyonlu)

Şok Sönümleyici Çalışma Diyagramı (fonksiyon):







Gazlı Yay, Test Cihazı
Device for Nitrogen Gas Spring Initral Load Check

Kod/Code: GST

Ölçüm Aralığı	0 - 10000 daN
Önerilen F0 Değeri	0 - 10000 daN
Max. Uzunluk	308 mm
Max. Çap	95 mm
EN ISO 7500-1	CLASS1 (±1%)
Güç Desteği	100 - 240 VAC 50-60 Hz
L x P x H	400 x 250 x 1288
Ağırlık	50 Kg.

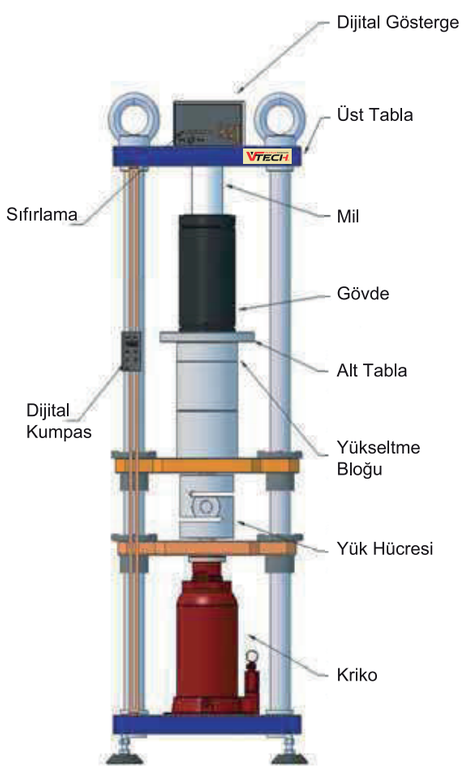
Sipariş / Order: GST 01

Ölçüm Aralığı	0 - 20000 daN
Önerilen F0 Değeri	0 - 20000 daN
Max. Uzunluk	328 mm
Max. Çap	150 mm
EN ISO 7500-1	CLASS1 (±1%)
Güç Desteği	100 - 240 VAC 50-60 Hz
L x P x H	400 x 250 x 1309
Ağırlık	103 Kg.

Sipariş / Order: GST 02

Gazlı Yay Test Cihazı, gazlı yayların nominal yük değerlerini kontrol etmek için özel olarak tasarlanmıştır. Gazlı yay iç mekanizmasında gaz kaçağı olup olmadığını uygulanan yük ile ilk kuvvet ölçülerek tespit edilir. Gazlı yay gövde de bulunan tablaya yerleştirilir. Alt kısmında bulunan kriko yardımı ile sıkıştırılır. Sıkıştırılan gazlı yay sistem üzerinde bulunan kuvvet ölçme cihazı ile uygulanan kuvvet kg değeri olarak elde edilir. Tercih edilen gazlı yayın katalog değerine göre ilk kuvveti uygun ise kullanılacağı bölgeye montaj yapılır.

Not: İstenildiği takdirde kabinli tip olarak üretilmektedir.



Gazlı Yay Kullanım Şeması:

Gazlı yay alt gövdesi tablaya yerleştirilir

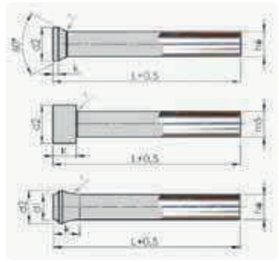
Dijital göstergeden sıfırlama yapılır.

Mil üst tablaya temas edene kadar kriko yardımı ile kaldırılır.

Kumpas üzerinde sıfırlama yapılır.

Sıfırlama yapıldıktan sonra gazlı yaya kriko ile 1 mm hareket verilir

Dijital göstergede ki değer ilk kuvvet olarak kabul edilir.



Standart Zımbalar

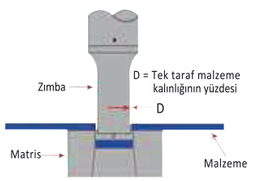
Havşa Başlı Zımba
DIN 9861 / ISO 6752

Silindir Başlı Zımba ISO 8020
Şişe-boyunlu Zımba

DIN / ISO normlarına uyumlu standart zımbalar 1.3343 (M2) ve ASP30 (PM) malzeme olarak stoklarımızda mevcuttur.

Isıl İşlemli: 62-64 HRC **Kafa Sertliği:** 52 ±3 HRC

Zımbalar için, Malzeme Seçimi:



Standartların dışında yapılacak uygulamalara göre mühendislerimizin tavsiyeleri ile özel çözümler sunarak çok daha verimli sonuçlar elde edebiliyoruz.

1.3343 - M2
Yumuşak saclarda kaplamalı şekilde kullanılması uygundur. Sert saclarda yüzey aşınma direnci yüksektir. Kalınlığı 5 mm'nin altı saclarda kullanımı uygundur.Şiddetli darbe içeren operasyonlarda tercih edilmemelidir.

1.3243 - M35
Paslanmaz, silisyumlu, yay çeliği benzeri saclarda ve civata kalıplarında derin delik delme ve şekillendirmede kullanımı uygundur.

ASP30 / PM - Toz Metal
Yüzey aşınma direnci maksimum düzeydedir.PVD kaplamaya uygunluğu yüksektir. Toz metal ürünlerde farklı işlemler için doğru malzeme tercihi önemlidir.

Hassas Taşlama / Ölçü Tamlığı
Tecrübe ve yüksek teknoloji makine parkurumuzdan yararlanarak özel zımba, matris ve kalıp aksesuarlarının üretimini Vtech kalite güvencesi ile firmamıza yaptırabilirsiniz. Teknik resim ile teklif isteyiniz.

PVD Kaplama Teknolojilerimiz

Takım performansınızı en üst düzeye ulaştırmayı sağlayan nano formüllü kaplamalardır. Zımbalarınızdan daha fazla verim alabilmek için kaplama tekniklerimizi tercih edebilirsiniz

AlCrN Kaplama
Yüksek sertlik istenilen zımbalarda kullanılması uygundur. Gri - mavi rengindedir. Zımbalarda çatlamalara karşı yüksek direnç sağlar. Yüksek hızlarda kullanılması uygundur. En yaygın ve etkili kaplama türüdür.

AlTin Kaplama
Yüksek ısılara ve yüksek vuruş hızlarına dayanıklı aşınma direnci yüksek bir kaplama türüdür. Kaplama yapışma mukavemeti çok yüksek olması sebebiyle takım ömrünüze ömür katar.

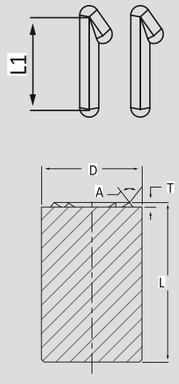
TiN Kaplama
Genel bir kaplama türüdür. Altın sarısı rengindedir. Düşük sertliklerdeki çelikler için uygundur. Kayganlığı arttırır, yapışma ve sarmayı önler.

Not: Geleneksel kaplama türlerinden hariç birçok kaplama türü bulunmaktadır. Uygulama alanı ve işlevi hakkında bilgi vermeniz durumunda mühendislerimiz çözüm sağlayacaktır.

Kalıp; Yedek Parçaları

Hassas işlenmiş, özel üretimli parçalar

Sac kesme,sıvama-bükme form kalıpları, komplike kalıplar ve diğer tüm pres kalıplarına ait özel parçalarınızın üretimi; teknik resim dahilinde hassas, ısıl işlemli, istenilen malzemede ve finiş taşlama operasyonları dahil firmamız tarafından yapılabilmektedir



Kabartmalı Tarih Mühresi
Embossing Date Stamp

Kod/Code: VCM09 **(sac metal işlemek için)**

Sipariş Kodu	ØD	L mm	T mm	L1 mm	A mm
VCM 09.08S	8	12.35	0.35	1.2	76°
VCM 09.08L		19.05		1.2	
VCM 09.10S	10	12.35		1.6	
VCM 09.10L		19.05		1.6	
VCM 09.12S	12	12.45	0.45	2	
VCM 09.12L		19.05		2	
VCM 09.16S	16	12.55	0.55	2.5	
VCM 09.16L		19.05		2.5	
VCM 09.20SA	20	12.55		3	
VCM 09.20SB		12.55		3.5	
VCM 09.20LA		19.05		3	
VCM 09.20LB		19.05		3.5	
VCM 09.24	24	24		4	
VCM 09.32A	32	32	0.65	5	
VCM 09.32B		32		6	

• Sipariş esnasında istenilen yılı belirtiniz.

Sipariş / Order:
VCM 09 . 10S = “2020”

Malzeme / Material: 1. 2379
Sertlik / Hardness: 58-60 HRC

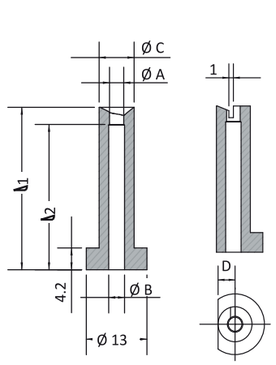
• Tüm pres kalıp sistemlerinde kullanıma uygundur.
Ürün 12 ay ve 1 yıl belirtir.

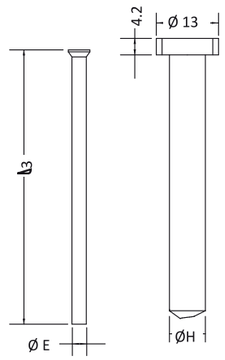
• Sipariş esnasında, istenilen yılı belirtiniz.
VCM09 ürünlerinin çekirdeği (iç göbeği) değiştirilebilir tiptedir.
Çekirdeğin yılını değiştirmeniz gerektiğinde, firmamızdan ayrıca sipariş edilebilir.

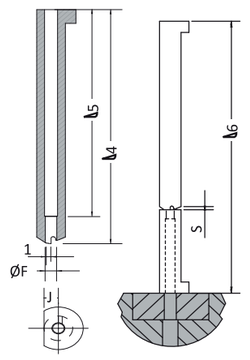
Kabartma Mühresi

HSS Zımba

Kabartma Zımbası







Vida Yeri; Oluşturma Ünitesi
Screw Form Punch Unit

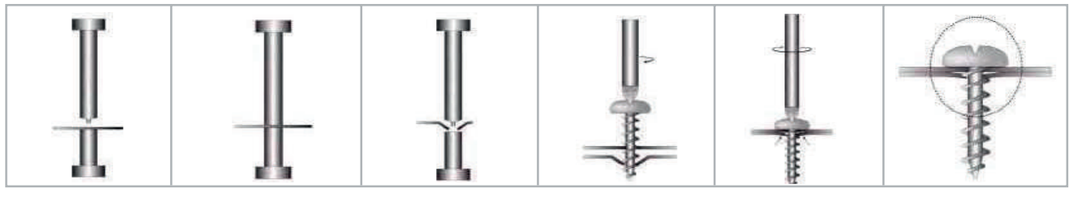
Kod/Code: VYZ

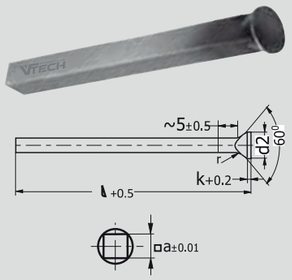
Kod / Code	Ø Vida	A H7	B Ø -mm	C h6	D k6	E Ø -h6	F Ø -H7	H Ø - h6	J k6	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	l5 mm	l6 (boy)	S (sac)
VYZ B35	**B3.5**	2.75	3.2	7.5	3.75	2.7	2.7	7.5	3.75	31.3	28	74.5	71.5	60	101.72	0.5
VYZ B39	**B3.9**	3.05	3.4		3.75	3	3	7.5	3.75						101.85	0.63
VYZ B42	**B4.2**	3.15	3.5	8.5	4.25	3.1	3.1	8	4						101.97	0.75
VYZ B48	**B4.8**	3.85	4.2	9	4.5	3.8	3.8								102.10	0.88
VYZ B55	**B5.5**	4.35	4.8			4.3	4.3								102.22	1
VYZ B63	**B6.3**	4.85	5.3	10.5	5.25	4.8	4.8	10	5						102.42	1.2

Vida çap diş boyutu:	
B 3.5	B 4.8
B 3.9	B 5.5
B 4.2	B 6.3

Sac Kalınlığı (s)

Vida 3.5 mm: Max.0.5mm kalınlık
Vida 3.9 mm: Max.0.63mm Kalınlık
Vida 4.2 mm: Max.0.75mm Kalınlık
Vida 4.8 mm: Max.0.88mm Kalınlık
Vida 5.5 mm: Max.1mm Kalınlık
Vida 6.3 mm: Max.1.2mm Kalınlık





HB. Zımba, Kare Formlu
Conical Head Punch - Shaped

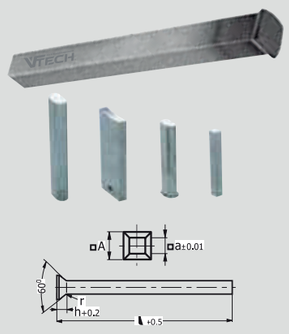
Kod/Code: HFY

a	l	d2	k	a	l	d2	k
1	71	1.8	0.5	7	71	10.5	1
2		3		8		12	
3		4.5		9		13.5	
4		6		10		15	
5		7.5		12		18	
6		9					

Tablolardaki ürün tiplerinin haricinde kafasız, slot ve diğer tiplerde özel üretimimiz vardır.

Sipariş / Order: HFY. a x L

Malzeme / Metarial: 1. 3343
Sertlik / Hardness: 62-64 HRC



Kare Başlı, Slot - HSS Zımba
Square Head Punch, Shaped

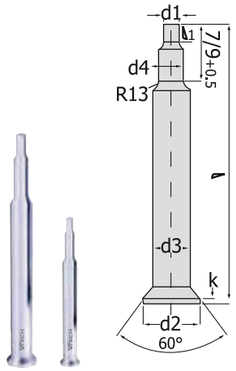
Kod/Code: HFK

dövme kafa

a	l	□A	h	a	l	□A	h
1	71	1.8	1.2	7	71	9	2.8
2		3	1.4	8		10	
3		4.5	1.8	9		11	
4		5.5	1.8	10		12	
5		6.5	1.8	12		14	
6		8	2.2				

Sipariş / Order: HFK. a x L

Malzeme / Material: 1. 3343 (M2)
Sertlik / Hardness: 62-64 HRC



Havşa Başlı, 2 Kademeli Zımba
Conical Head Punches - Shapeded

Kod/Code: H2K

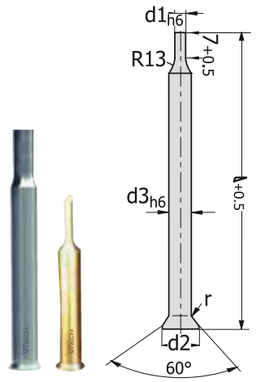
DIN 9861 Form E **Slot - Form DA**

d1	d4	d3	d2	l	l1
1	1.4	3	4.5 mm	71 80 100	2 mm
1.2	1.6				
1.5	1.8				
1.7	2.1				
2.2	2.6				
2.5	2.8				
1.6	2.2	4	5.5 mm	71 80 100	2.5 mm
1.8	2.3				
2.3	2.8				
2.6	3				
3	3.5				
3.2	3.7				
2.4	3	5	6.5 mm	71 80 100	3 mm
2.8	3.5				
3.2	4				
3.6	4.2				
4.2	4.6				
4.5	4.8				
2.5	3.2	6	8 mm	71 80 100	3 mm
3	3.8				
3.5	4.2				
4	4.8				
4.5	5.3				
5	5.5				
5.5	5.8				

İsteğe göre malzemede, ölçülerde ve şekilllerde özel üretimimiz mevcuttur.

Sipariş / Order: d1 x d4 x d3 x L x L1

Malzeme / Material: 1. 3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62-64 HRC



Havşa Başlı, Kademeli Zımba
Conical Head Punches - Shapeded

Kod/Code: HKZ

DIN 9861 Form C

d1	l	d3	d2	r
0.8	71	2 mm	3 mm	0.4
	80			
1	71			
	80			
1.2	71			
	80			
1.5	71			
	80			
1.6	71			
	80			
1.8	71			
	80			
1	71	3 mm	4.5 mm	0.6
	80			
1.5	71			
	80			
1.8	71			
	80			
2.2	71			
	80			
2.3	71			
	80			
2.6	71			
	80			
2.8	71			
	80			

Sipariş / Order: HKZ . d3 x d1 x L

Malzeme / Material: 1. 3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62-64 HRC

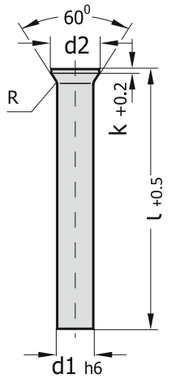
İsteğe göre zımbalar

Sinterli Karbür

ASP (toz metal)

Komple Kaplamalı

TIN / ALCRN Kaplamalı



Havşa Başlı, "HSS" Zımba
Conical Head Punch "HSS"

Kod/Code: HBZ

DIN 9861 / ISO 6752

d1	l	d2	k
0.5	71	0.9	0.2
	80		
	100		
0.6	71	1.1	0.2
	80		
	100		
0.7	71	1.3	0.2
	80		
	100		
0.8	71	1.4	0.4
	80		
	100		
0.9	71	1.6	0.4
	80		
	100		
1 1.1	71	1.8	0.5
	80		
	100		
1.2 1.3	71	2	0.5
	80		
	100		
1.4 1.5	71	2.2	0.5
	80		
	100		
1.6 1.7	71	2.5	0.5
	80		
	100		

d1	l	d2	k
1.8 1.9	71	2.8	0.5
	80		
	100		
2	71	3	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
2.1 2.2	71	3.2	0.5
	80		
	100		
2.3 2.4	71	3.5	0.5
	80		
	100		
2.5	71	3.5	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
2.6 2.7	71	4	0.5
	80		
	100		
2.8 2.9	71	4	0.5
	80		
	100		

d1	l	d2	k
3	71	4.5	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
3.1 3.2	71	4.5	0.5
	80		
	100		
3.3 3.4	71	4.5	0.5
	80		
	100		
3.5	71	5	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
3.6 3.7	71	5	0.5
	80		
	100		
3.8 3.9	71	5	0.5
	80		
	100		
4	71	5.5	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		

d1	l	d2	k
4.1 4.2	71	5.5	0.5
	80		
	100		
4.3 4.4	71	5.5	0.5
	80		
	100		
4.5	71	6	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
4.6 4.7	71	6	0.5
	80		
	100		
4.8 4.9	71	6	0.5
	80		
	100		
5	71	6.5	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
5.1 5.2	71	6.5	0.5
	80		
	100		
5.3 5.4	71	6.5	0.5
	80		
	100		
5.5	71	7	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
5.6 5.7	71	7	0.5
	80		
	100		
5.8 5.9	71	7	0.5
	80		
	100		
6	71	8	0.5
	80		
	100		
	125		
	160		
6.1 6.2	71	8	0.5
	80		
	100		
6.3 6.4	71	8	0.5
	80		
	100		
6.5	71	9	1
	80		
	100		
	125		
	160		

d1	l	d2	k
6.6 6.7	71	9	1
	80		
	100		
6.8 6.9	71	9	1
	80		
	100		
7	71	9	1
	80		
	100		
	125		
	160		
7.1 7.2	71	9	1
	80		
	100		
7.3 7.4	71	9	1
	80		
	100		
7.5	71	10	1
	80		
	100		
	125		
	160		
7.6 7.7	71	10	1
	80		
	100		
7.8 7.9	71	10	1
	80		
	100		
8	71	10	1
	80		
	100		
	125		
	160		
8.1 8.2	71	10	1
	80		
	100		
8.3 8.4	71	10	1
	80		
	100		
8.5	71	11	1
	80		
	100		
	125		
	160		
8.6 8.7	71	11	1
	80		
	100		
8.8 8.9	71	11	1
	80		
	100		
9.0 9.5	71	11 12	1
	80		
	100		
	125		
	160		

d1	l	d2	k
10	71	12	1
	80		
	100		
	125		
	160		
10.5	71	13	1
	80		
	100		
	125		
	160		
11	71	13	1
	80		
	100		
	125		
	160		
11.5	71	14	1
	80		
	100		
12	71	14	1
	80		
	100		
	125		
	160		
12.5	71	15	1
	80		
	100		
13	71	15	1
	80		
	100		
	125		
	160		
13.5	71	16	1.5
	80		
	100		
14	71	16	1.5
	80		
	100		
	125		
	160		
14.5	71	17	1.5
	80		
	100		
15	80	17	1,5
	100		
	125		
	160		
16	71	18	1.5
	80		
	100		
	125		
	160		
17	80	19	1.5
	100		
18	80	20	1.5
	100		
19	80	21	1.5
	100		
20	71	22	1.5
	80		
	100		
	125		
	160		

Havşa Başlı Zımba - Form D
Isıl İşlemli: 64 HRC ± 2
Yüzey: ≥ 950 HV 0.3
Kafa Sertliği: 52 ± 3 HRC
Malzeme: < Ø13= 1.3343 (HSS) tamamen taşlanmış
≥ Ø13= 1.2379 (HWS)tamamen taşlanmış

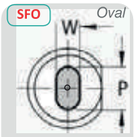
Sipariş / Order: HBZ . d1 x L

Sipariş Örneği / Order Example: HBZ . 6 x 100

Formlar

SFY Yuvarlak

SFO Oval

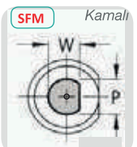


SFK Kare

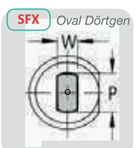
SFD Dikdörtgen

SFA Altıgen

SFM Kamalı

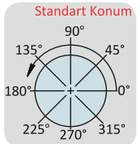


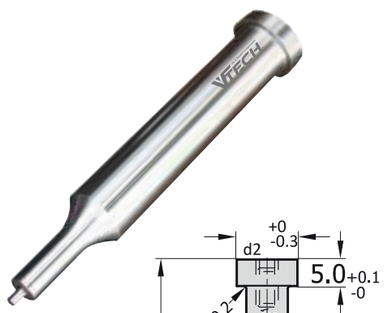
SFX Oval Dörtgen

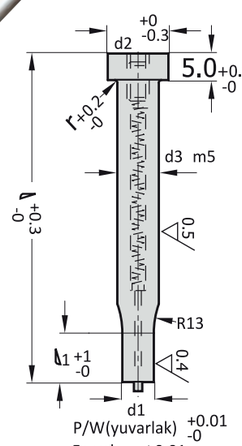


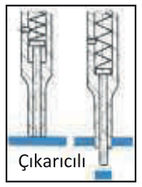
SFP Parabolik

Standart Konum









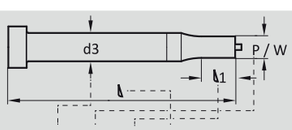
Silindir Başlı, İticili Zımba - Formlu
Cylinder Head Punch with Ejector
Kod/Code: SF..

Kod Code d3	Kafa d2	d1 / Form (SFY) Yuvarlak P	d1 / Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min. Max.	l mm
SF.. 5	8	1.6 ~ 4.99	1.6 -5	13	10 -	isteğe göre boy seçimi
SF.. 6	9	2.5 ~ 5.99	2.5 -6	13	10 -	
SF.. 8	11	3.2 ~ 7.99	3.2 -8	19	13 19	
SF..10	13	4.5 ~ 9.99	4.5-10	19	13 25	**71**
SF..13	16	6 ~ 12.99	6 - 13	19	13 25	**80**
SF..16	19	8 ~ 15.99	7.5 -16	19	13 25	**100**
SF..20	23	10 ~ 19.99	8 - 20	19	13 25	**125**
SF..25	28	12 ~ 24.99	9 - 25	19	13 25	
SF..32	35	16 ~ 31.99	10 -32	25	19 30	

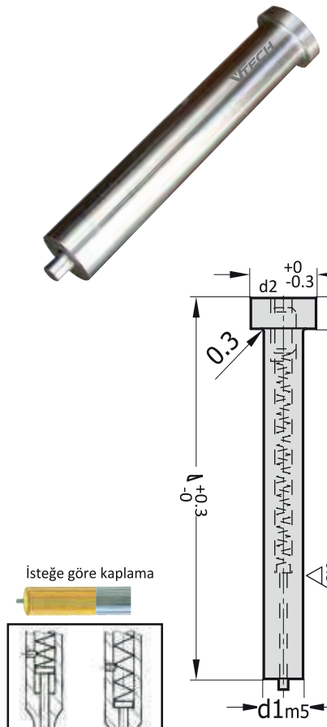
Sipariş K. / Order K.: SFY - SFO - SFK - SFD - SFA - SFM - SFX - SFP

Soldaki topluyu refeans alınız.

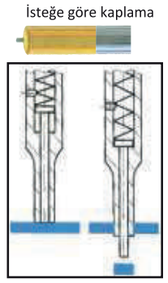
Sipariş Örneği
Order Example:
Form
d3
L
L1
Malzeme
P/W

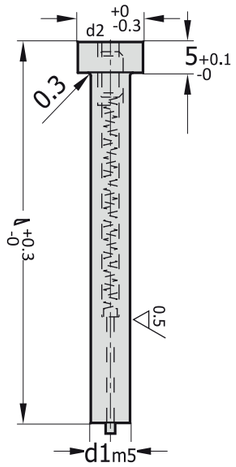


SFY x 10 x 13 x 80 x M2 - P7.0
SFO x 10 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2 x 25



İsteğe göre kaplama

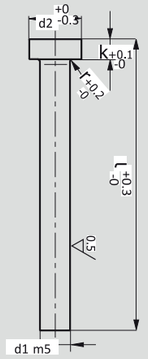




Silindir Başlı, İticili Zımba
Cylinder Head Punch with Ejector
Kod/Code: SFZ
ISO 8020

d1	Sipari l mm (Boy) 63	71	80	100	125	160	d2
5	SFZ 5x63	SFZ 5x71	SFZ 5x80	SFZ 5x100	SFZ 5x125	SFZ 5x160	8
6	SFZ 6x63	SFZ 6x71	SFZ 6x80	SFZ 6x100	SFZ 6x125	SFZ 6x160	9
8	SFZ 8x63	SFZ 8x71	SFZ 8x80	SFZ 8x100	SFZ 8x125	SFZ 8x160	11
10	SFZ 10x63	SFZ 10x71	SFZ 10x80	SFZ 10x100	SFZ 10x125	SFZ 10x160	13
13	SFZ 13x63	SFZ 13x71	SFZ 13x80	SFZ 13x100	SFZ 13x125	SFZ 13x160	16
16	SFZ 16x63	SFZ 16x71	SFZ 16x80	SFZ 16x100	SFZ 16x125	SFZ 16x160	19
20	SFZ 20x63	SFZ 20x71	SFZ 20x80	SFZ 20x100	SFZ 20x125	SFZ 20x160	23
25	SFZ 25x63	SFZ 25x71	SFZ 25x80	SFZ 25x100	SFZ 25x125	SFZ 25x160	28
32	SFZ 32x63	SFZ 32x63	32x63	32x63	32x63	23x63	35

Malzeme / Material: 1.3343 (M2)
Yüzey: ≥ 950 HV 0.3
Isıl İşlemli: 62 - 64 HRC
Kafa Sertliği: 52 ± 3 HRC



İsteğe göre kaplama

TIN / ALCRN Kaplamalı

Komple Kaplamalı

ASP (toz metal)

Sinterli Karbür

Silindir Başlı Zımba
Cliyder Head Punch
Kod/Code: SBZ
ISO 8020

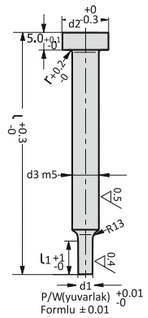
d1	l	d2	k	r
2	71	5	3	0.2
2.5	80			
	100			
3	71	6	3	
3.5	80			
	100			
4	71	7	5	0.3
4.5	80	7.5		
	100			
5	71	8	5	
	80			
	100			
6	71	9	5	
	80			
	100			
	125			
8	71	11	5	
	80			
	100			
	125			

d1	l	d2	k	r
10	71	13	5	0.3
	80			
	100			
	125			
13	71	16	5	
	80			
	100			
	125			
16	71	19	5	
	80			
	100			
	125			
20	80	23	5	
	100			
	125			
	160			
25	80	28	5	
	100			
	125			
	160			
32	80	35	5	
	100			
	125			
	160			

Sipariş / Order:
SBZ . d1 x L

Sipariş Örneği
Order Example:
SBZ . 10 x 100

Malzeme: / Material:
1.3343 (M2)
Isıl işlemli: 62 - 64 HRC
Yüzey: ≥ 950 HV 0.3
Kafa Sertliği: 52 + 3 HRC



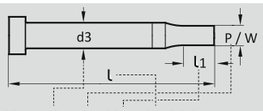
Silindir Başlı Zımba - Formlu
Cylinder Head Punch - Stepped
Kod/Code: SB..
ISO 8020

Kod Code d3	Kafa d2	d1 / Form (SBY) Yuvarlak P	d1 / Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min. Max.	l mm
SB.. 4	6	1.6 ~3.99	1.6 - 4	8	10 -	isteğe göre boy seçimi
SB.. 5	8	1.6 ~4.99	1.6 - 5	13	10 -	
SB.. 6	9	1.6 ~5.99	1.6 - 6	13	10 -	50
SB.. 8	11	2.5 ~7.99	2.5 - 8	19	13 -	63
SB..10	13	3.2 ~9.99	3.2 -10	19	13 25	71
SB..13	16	5 ~12.99	4.5 -13	19	13 25	80
SB..16	19	8 ~15.99	6 - 16	19	13 25	90
SB..20	23	10 ~19.99	8 - 20	19	13 25	100
SB..25	28	12 ~24.99	9 - 25	19	13 25	125
SB..32	35	16 ~31.99	10 -32	25	19 30	
SB..40	43	30 ~39.99	14 -40	25	19 30	

Sipariş Kod./ Order Kods: SBY - SBO - SBK - SBD - SBA - SBM - SBX - SBP

Sağdaki topluyu refeans alınız.

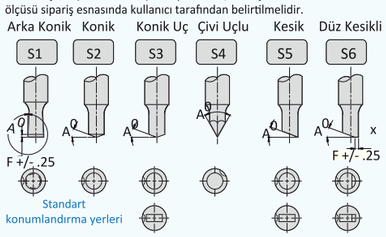
Sipariş Örneği
Order Example:
Form
d3
L
L1
Malzeme
P/W



SBY x 10 x 13 x 80 - M2 - P7.0
SBO x 10 x 25 x 100 - M2 - P8.2 W5.2

Teknik Bilgi !

Kesme Açıları (özel takımlar): Talep halinde, "A" açısı ve "F" ölçüsü sipariş esnasında kullanıcı tarafından belirtilmelidir.



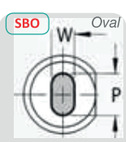
Not: Kalıp üst yüzeyinden parçaların kalıptaki konumuna bakılarak parçalar görüntülenir.Zımbaların konumu gövde boyunca izlenerek belirlenir. Matrisler üst yüzeyden izlenerek konumu belirlenir.

Standart Kilitleme Yeri 0° dir.
Alternatif olarak 90°, 180° ya da 270° istenebilir.

Formlar

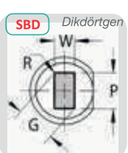
SBY Yuvarlak

SBO Oval



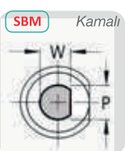
SBK Kare

SBD Dikdörtgen

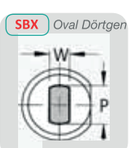


SBA Altıgen

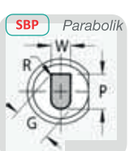
SBM Kamalı



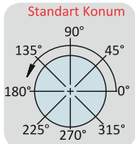
SBX Oval Dörtgen

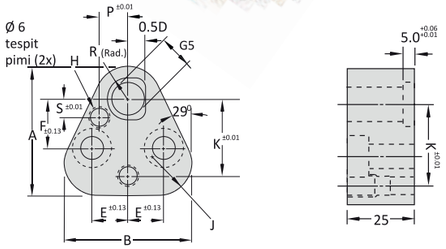


SBP Parabolik



Standart Konum



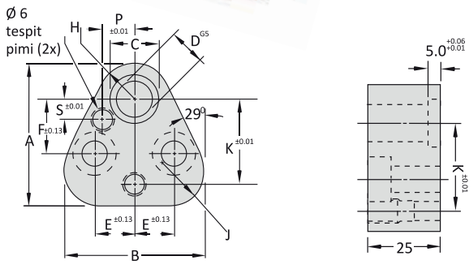


HSS Kademeli / Formlu Zımba, Tutucular
Punch Retainer

Kod/Code: VPRS

ISO 8020 / Kilitleme Yeri Oluşturulmuş Formlu Zımbalar İçin

Kod/Code	VPRS. 10	VPRS. 13	VPRS. 16	VPRS. 20	VPRS. 25	VPRS. 32
D (Zımba)	10	13	16	20	25	32
A	44.5	50.8	54	60.3	69.9	69.9
B	43.7	50	53.2	59.5	69.1	69.1
E	11.1	14.3	15.9	17.5	19.8	19.8
F	19	19	19	19	23.8	23.8
R	7	8.5	10	12	14.5	18
H	9.5	12.7	14.3	17.5	22.2	22.2
J	12	15.2	16.8	20	24.7	24.7
K	26.925	29.97	31.75	33.53	40.64	40.64
P	9	12	13.5	16.5	22	22
S	7.5	6.5	6	5	7	7
Civata	M8	M8	M8	M10	M12	M12



HSS Zımba, Tutucular
Punch Retainer

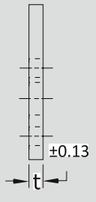
Kod/Code: VPR

ISO 8020 / Silindir Başlı Zımbalar için

Kod/Code	VPR. 10	VPR. 13	VPR. 16	VPR. 20	VPR. 25	VPR. 32
D(Zımba)	10	13	16	20	25	32
A	44.5	50.8	54.0	60.3	69.9	69.9
B	43.7	50	53.2	59.5	69.1	69.1
C	14	17	20	24	29	36
E	11.1	14.3	15.9	17.5	19.8	19.8
F	19	19	19	19	23.8	23.8
H	9.5	12.7	14.3	17.5	22.2	22.2
J	12	15.2	16.8	20	24.7	24.7
K	26.925	29.97	31.75	33.53	40.64	40.64
P	9	12	13.5	16.5	22	22
S	7.5	6.5	6	5	7	7
Civata	M8	M8	M8	M10	M12	M12

- Pim deliklerinin merkezleri, zımba deliklerinin pozisyonu için referans noktalarıdır.
- Altlık plakaları ayrıca temin edilebilir.
- 2 adet tespit pimi ve 2 adet civata ürün ile birlikte teslim edilir.

- Pim deliklerinin merkezleri, zımba deliklerinin pozisyonu için referans noktalarıdır.
- Altlık plakaları ayrıca temin edilebilir.
- 2 adet tespit pimi ve 2 adet civata ürün ile birlikte teslim edilir.



Zımba Tutucu - Altlık Plakaları
Shim Plate for Retainer

Kod/Code: URBP

t = 1.8 (yumuşak altlık)

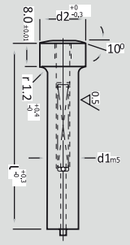
Kod/Code	Uygun Tutucular	D	t
URBP. 10 18	VPR / VPRS	10	1.8 mm
URBP. 13 18	VPR / VPRS	13	
URBP. 16 18	VPR / VPRS	16	
URBP. 20 18	VPR / VPRS	20	
URBP. 25 18	VPR / VPRS	25	
URBP. 32 18	VPR / VPRS	32	

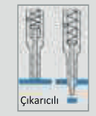
Zımba Tutucu - Altlık Plakaları
Backing Plate for Retainer

Kod/Code: URSP

t = 4.8 Sert Altlık (55 HRC)

Kod/Code	Uygun Tutucular	D	t
URSP. 10 48	VPR / VPRS	10	4.8 mm
URSP. 13 48	VPR / VPRS	13	
URSP. 16 48	VPR / VPRS	16	
URSP. 20 48	VPR / VPRS	20	
URSP. 25 48	VPR / VPRS	25	
URSP. 32 48	VPR / VPRS	32	



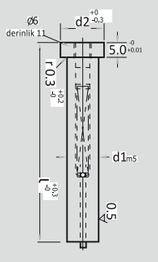


Kalın Başlı - İticili, HSS Zımba
Heavy Duty Punch with Ejector

Kod/Code: SFZF

d1 Çap	l - Boy (Sipariş) 71	80	100	Kafa d2
8	SFZF 8 x 71	SFZF 8 x 80	SFZF 8x100	13
10	SFZF 10 x 71	SFZF 10 x 80	SFZF 10x100	15
12	SFZF 12 x 71	SFZF 12 x 80	SFZF 12x100	17
13	SFZF 13 x 71	SFZF 13 x 80	SFZF 13x100	18
16	SFZF 16 x 71	SFZF 16 x 80	SFZF 16x100	21
20	SFZF 20 x 71	SFZF 20 x 80	SFZF 20x100	25
25	SFZF 25 x 71	SFZF 25 x 80	SFZF 25x100	30

Malzeme/ Material: 1.3343(M2) **Kafa(Head) Sertliği:** 40 - 55 HRC
Isıl İşlemli / Heat Treatment: 60 - 63 HRC



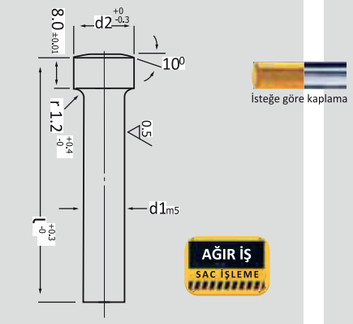
Merkezleme Pimli - İticili, Zımba
Centre Dowel Headed Punch

Kod/Code: DFZ

ISO 8020

d1 Çap	l - Boy (Sipariş) 71	80	90	100	Kafa d2
10	DFZ 10 x 71	DFZ 10 x 80	DFZ 10 x 90	DFZ 10 x 100	13
13	DFZ 13 x 71	DFZ 13 x 80	DFZ 13 x 90	DFZ 13 x 100	16
16	DFZ 16 x 71	DFZ 16 x 80	DFZ 16 x 90	DFZ 16 x 100	19
20	DFZ 20 x 71	DFZ 20 x 80	DFZ 20 x 90	DFZ 20 x 100	23
25	DFZ 25 x 71	DFZ 25 x 80	DFZ 25 x 90	DFZ 25 x 100	28
32	DFZ 32 x 71	DFZ 32 x 80	DFZ 32 x 90	DFZ 32 x 100	35

Malzeme/ Material: 1.3343(M2) **Kafa(Head) Sertliği:** 40 - 55 HRC
Isıl İşlemli / Heat Treatment: 60 - 63 HRC

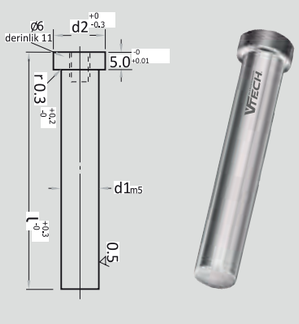


Kalın Başlı - HSS Zımba
Heavy Duty Punch

Kod/Code: SBZF

d1 Çap	l - Boy (Sipariş) 71	80	100	Kafa d2
6	SBZF 6 x 71	SBZF 6 x 80	SBZF 6x100	11
8	SBZF 8 x 71	SBZF 8 x 80	SBZF 8x100	13
10	SBZF 10 x 71	SBZF 10 x 80	SBZF 10x100	15
12	SBZF 12 x 71	SBZF 12 x 80	SBZF 12x100	17
13	SBZF 13 x 71	SBZF 13 x 80	SBZF 13x100	18
16	SBZF 16 x 71	SBZF 16 x 80	SBZF 16x100	21
20	SBZF 20 x 71	SBZF 20 x 80	SBZF 20x100	25
25	SBZF 25 x 71	SBZF 25 x 80	SBZF 25x100	30

Malzeme/ Material: 1.3343(M2) **Kafa(Head) Sertliği:** 40 - 55 HRC
Isıl İşlemli / Heat Treatment: 60 - 63 HRC



Merkezleme Pimli - Zımba
Centre Dowel Headed Punch

Kod/Code: DSZ

ISO 8020

d1 Çap	l - Boy (Sipariş) 71	80	90	100	Kafa d2
10	DSZ 10 x 71	DSZ 10 x 80	DSZ 10 x 90	DSZ 10 x 100	13
13	DSZ 13 x 71	DSZ 13 x 80	DSZ 13 x 90	DSZ 13 x 100	16
16	DSZ 16 x 71	DSZ 16 x 80	DSZ 16 x 90	DSZ 16 x 100	19
20	DSZ 20 x 71	DSZ 20 x 80	DSZ 20 x 90	DSZ 20 x 100	23
25	DSZ 25 x 71	DSZ 25 x 80	DSZ 25 x 90	DSZ 25 x 100	28
32	DSZ 32 x 71	DSZ 32 x 80	DSZ 32 x 90	DSZ 32 x 100	35

Malzeme/ Material: 1.3343(M2) **Kafa(Head) Sertliği:** 40 - 55 HRC
Isıl İşlemli / Heat Treatment: 60 - 63 HRC

Formlar

SFYF SBYF

Yuvarlak

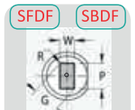
SFOF SBOF

Oval

SFKF SBKF

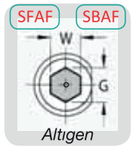
Kare

SFDF SBDF



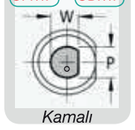
Dikdörtgen

SFAF SBAF



Altıgen

SFMF SBMF

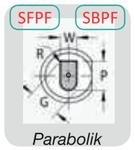


Kamalı

SFXF SBXF

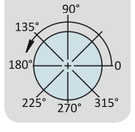
Oval Dörtgen

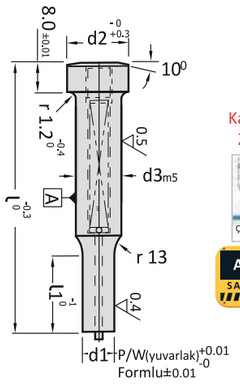
SFPF SBPF



Parabolik

Standart Konum





Kalın Baş Zımba

AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Kalın Başlı, İticili Zımba - Formlu
Heavy Duty Stepped Punch with Ejector

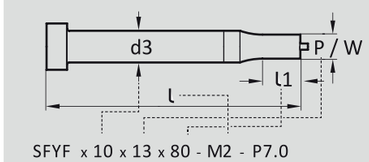
Kod/Code: SFF

Kod Code d3	Kafa d2	d1 / Form (SFYF) Yuvarlak P	d1 / Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min. Max.	Tam Boy mm l
SFF. 8	13	4 ~ 7.99	4 - 8	13	13-25	isteğe göre boy seçimi 60 70 80 90 100
SFF. 10	15	5 ~ 9.99	5 - 10	13	13-25	
SFF. 13	18	6 ~ 12.99	6 - 13	13	13-25	
SFF. 16	21	10 ~ 15.99	6 - 16	19	13-25	
SFF. 20	25	13 ~ 19.99	6 - 20	19	13-25	
SFF. 25	30	18 ~ 24.99	6 - 25	19	13-25	

Sipariş Kodları:

SFYF - SFOF - SFKF - SFDF - SFAF - SFMF - SFXF - SFPF

Soldaki tabloyu referans alınız



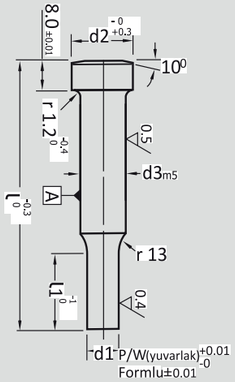
SFYF x 10 x 13 x 80 - M2 - P7.0
SFOF x 10 x 25 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2

Standart Toleranslar		
Yuvarlak P +0.1 / -.00	◎ 0.1	P'dend2'ye
Form P,W,G ± 0.1	◎ 0.2	P'dend2'ye

Standart Kilitleme Yeri 0°
Alternatif olarak 90° , 180°ya da 270° istenebilir.

Kalın Baş Zımba

AĞIR İŞ SAC İŞLEME



Kalın Başlı, İticili Zımba - Formlu
Heavy Duty Stepped Punch

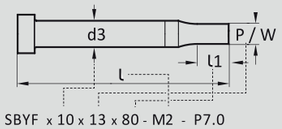
Kod/Code: SBF

Kod Code d3	Kafa d2	d1 / Form (SBYF) Yuvarlak P	d1 / Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min. Max.	Tam Boy mm l
SBF. 8	13	3 ~ 7.99	3 - 8	13	13-25	isteğe göre boy seçimi 60 70 80 90 100
SBF.10	15	3 ~ 9.99	3 - 10	13	13-25	
SBF.13	18	6 ~ 12.99	3 - 13	13	13-25	
SBF.16	21	10 ~ 15.99	4 - 16	19	13-25	
SBF.20	25	13 ~ 19.99	5 - 20	19	13-25	
SBF.25	30	18 ~ 24.99	6 - 25	19	13-25	

Sipariş Kodları:

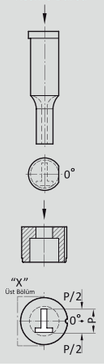
SBYF - SBOF - SBKF - SBDF - SBAF - SBMF - SBXF - SBPF

Soldaki tabloyu referans alınız



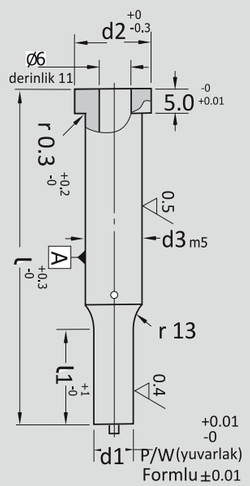
SBYF x 10 x 13 x 80 - M2 - P7.0
SBOF x 10 x 25 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2

Özel Şekiller
Standart Zımba
Kesme Burcu

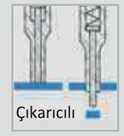


Kesme Boşluğu (a)

Uygun sivri köşelerle yuvarlamalar, her taraftaki **(a)** kesme boşluğunu azaltır. Kesme boşluğu 0.04mm **(a)** veya daha azsa, Vtech, zımba ve mührelerin birlikte sipariş edilmesi durumunda sivri köşeleri yuvarlar. Bu sayede, işletim sırasında montaj süresi ve kenar kırılma riski azaltılır.



Kafadan Merkezleme Pimli - Zımba



AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Merkezleme Pimli İticili Zımba
Centre Dowel Stepped Punch with Ejector

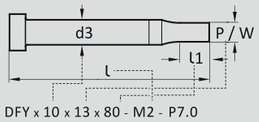
Kod/Code: DF

Kod Code d3	Kafa d2	d1 / Form (DFY) Yuvarlak P	d1 / Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min.Max	Tam Boy mm l
DF 10	13	4.5 ~ 9.99	4.5 - 10	19	13-25	isteğe göre boy seçimi 63 71 80 90 100
DF 13	16	6 ~ 12.99	6 - 13	19	13-25	
DF 16	19	8 ~ 15.99	7.2 - 16	19	13-25	
DF 20	23	10 ~ 19.99	8 - 20	19	13-25	
DF 25	28	12 ~ 24.99	9 - 25	19	13-25	
DF 32	35	16 ~ 31.99	10 - 32	25	19-30	

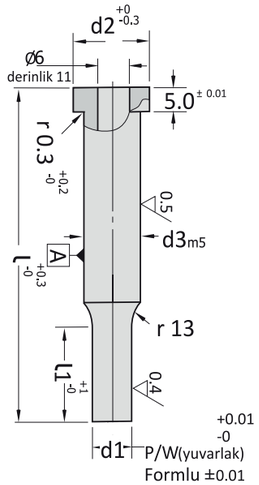
Sipariş Kod./ Order Kods: DFY - DFO - DFK - DFD - DFA - DFM - DFX - DFP

Sağdaki tabloyu referans alınız

Sipariş Örneği
Order Example:
Form
d3
l1
l
Malzeme
P/W



DFY x 10 x 13 x 80 - M2 - P7.0
DFO x 10 x 25 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2



Kafadan Merkezleme Pimli - Zımba

AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Merkezleme Pimli
Centre Dowel Stepped Punch

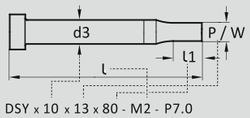
Kod/Code: DS

Kod Code d3	Kafa d2	d1 / Form (DSY) Yuvarlak P	d1 / Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min.Max	Tam Boy mm l
DS 10	13	4.5 ~ 9.99	4.5 -10	19	13-25	isteğe göre boy seçimi 63 71 80 90 100
DS 13	16	6 ~ 12.99	6 -13	19	13-25	
DS 16	19	8 ~ 15.99	7.2 -16	19	13-25	
DS 20	23	10 ~ 19.99	8 -20	19	13-25	
DS 25	28	12 ~ 24.99	9 -25	19	13-25	
DS 32	35	16 ~ 31.99	10 -32	25	19-30	

Sipariş Kod./ Order Kods: DSY - DSO - DSK - DSD - DSA - DSM - DSX - DSP

Sağdaki tabloyu referans alınız

Sipariş Örneği
Order Example:
Form
d3
l1
l
Malzeme
P/W



DSY x 10 x 13 x 80 - M2 - P7.0
DSO x 10 x 25 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2

Formlar

DFY DSY

Yuvarlak

DFO DSO

Oval

DFK DSK

Kare

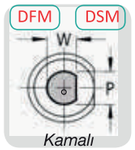
DFD DSD

Dikdörtgen

DFA DSA

Altıgen

DFM DSM



Kamalı

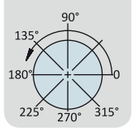
DFX DSX

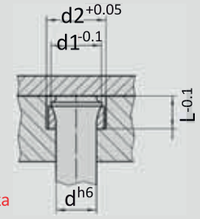
Oval Dörtgen

DFP DSP

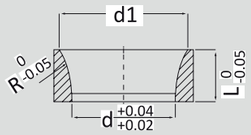
Parabolik

Standart Konum





Şişe Boyunlu Zımbaların Plaka Montaj Yuvası

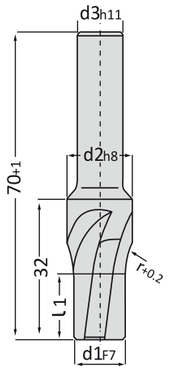


UBZ/ UFZ- Şişe Boyunlu, Montaj Burcu
Mounting Ring for Bottle-neck Punch

Kod/Code: V162

Kod / Code	d mm	d1 mm	d2 mm	L mm	L1 mm	R mm
V162.30	3	4.5	6	7	4	6.5
V162.35	3.5	5	7			8
V162.40	4	5.5		8		8
V162.50	5	7	9	11	7	10
V162.51	5.1					
V162.55	5.5	8	10			
V162.60	6	9	11			
V162.65	6.5	10	12			12
V162.70	7					
V162.75	7.5	11	13			
V162.80	8			12	8	
V162.85	8.5	13	15			15
V162.90	9					
V162.95	9.5	14	16			
V162.100	10			13	9	
V162.110	11	15	17			
V162.120	12	16	18			
V162.130	13	17	19			
V162.140	14	18	20			
V162.150	15	19	21			
V162.160	16	20	22			
V162.170	17	21	23			
V162.180	18	22	24			
V162.190	19	23	25			
V162.200	20	25	27	14	10	

Şişe Boyunlu Zımbaların Baş Yeri Konik İşleme Frezesi



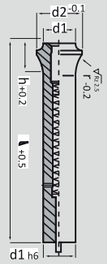
Şişe Boyunlu - Kafa Yeri, Açma Frezesi
Piloted Counterbore Punch

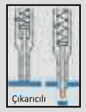
Kod/Code: UFT

d1	d2	d3	r	l1	x (d1)
2	3.3	3.3	3.5	5	01
2.1 ~ 2.2	3.5	3.5	5		
2.3 ~ 2.5	3.8	3.8			
2.6 ~ 2.9	4.3	4.3	6	7	
3 ~ 3.4	4.9	4.9			
3.5 ~ 3.9	5.4	5.4	8	8	
4 ~ 4.4	5.9	5.9			
4.5 ~ 4.9	6.4	6.4			
5 ~ 5.4	7.4	7.4	10	10	
5.5 ~ 5.9	8.5	8.5			
6	9.5	10	12	12	05
6.5 ~ 7	10.5				
7.5 ~ 8	11.5				
8.5 ~ 9	13.5			15	
9.5 ~ 10	14.5				
10.5 ~ 11	15.5			15	
11.5 ~ 12	16.5				
12.5 ~ 13	17.5				
13.5 ~ 14	18.5				
14.5 ~ 15	19.5				
15.5 ~ 16	20.5				
16.5 ~ 17	21.5	16			
17.5 ~ 18	22.5				
18.5 ~ 19	23.5				
19.5 ~ 20	25.5				

Sipariş / Order: UFT . d1

Malzeme / Material: 1.3343 (M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 66 HRC





Şişe Boyunlu İticili Zımba
Bottle-neck Punch with Ejector

Kod/Code: UFZ

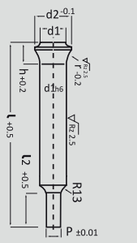
Tip: Trambolin - Form D

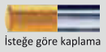
d1	l	d2	h	r
5	80	7	8.36	10
	100			
6	80	9	9.27	
	100			
7	80	10	9.81	12
	100			
8	80	11	9.81	
	100			
9	100	13	11.48	15

d1	l	d2	h	r
10	100	14	11.48	15
11		15		
12		16		
13		17		
15		19		
16		20		
20		25	12.29	
25		31	13	

Sipariş / Order: UFZ. d1 x L

Malzeme / Material: 1.3343
Sertlik / Hardness: 62 - 66 HRC





Şişe Boyunlu Kademeli Zımba
Bottle-neck Punch - Stepped

Kod/Code: UKZ

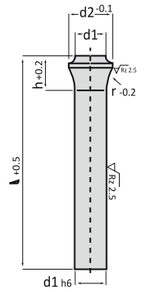
Tip: Trambolin - Form D

P	l	d1	l2	d2	r	h
8 ~ 2.9	71	3	10	4.5	6.5	6.03
1 ~ 3.9		4		5.5	8	7.38
1.2 ~ 4.9		5		7	10	8.36
1.6 ~ 5.9		6		9		9.27
2.5 ~ 7.9	80	8	13	11	12	9.81
4 ~ 9.9	100	10	17	14	15	11.48
5 ~ 12.9		13		17		
8 ~ 15.9		16		20		
12 ~ 19.9		20		25		

Not: İsteğe göre Trampolin tip formlu zımba üretimi yapılır.

Sipariş / Order: UKZ. d1 x P x L2 x L

Malzeme / Material: 1.3343
Sertlik / Hardness: 62 - 66 HRC



Şişe - Boyunlu Zımba
Bottle-neck Punch

Kod/Code: UBZ

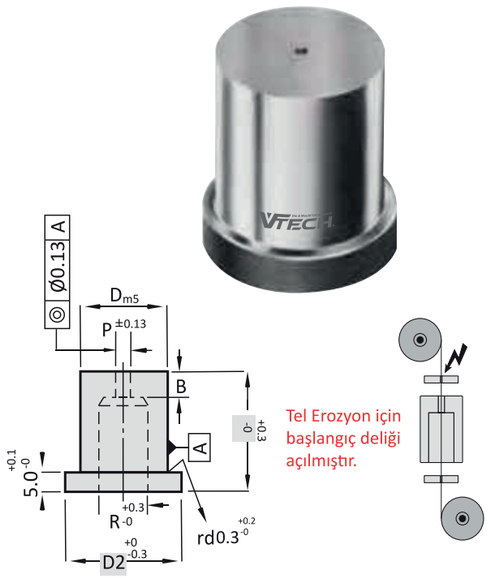
Tip: Trambolin - Form D

d1	l	d2	h	r
6	80	9	9.27	10
	100			
6.1	100	9	9.19	
6.2			9.10	
6.3			9.02	
6.4			8.93	
6.5		10	10.24	12
7	100	10	9.81	
7.5		11	10.24	
8	80	11	9.81	12
	100			
8.5		13	11.90	15
9	100	13	11.48	
9.5		14	11.90	
10	100	14	11.48	15
10.5		15	11.90	
11	100	15	11.48	
11.5		16	11.90	
12	100	16	11.48	15
12.5		17	11.90	
13	100	17	11.48	
13.5		18	11.90	
14	100	18	11.48	15
15		19		
16		20		
17		21		
18		22		
19		23		
20		25	12.29	

Sipariş / Order: UBZ . d1 x L

Malzeme/ Material: 1.3343 **Kafa (Head) Sertliği:** 45 - 55 HRC
Isıl İşlemli/ Heat Treatment: 62 - 66 HRC

d1	l	d2	h	r
2	80	3	4.80	3.5
	100			
2.1	100	3.2	5.28	5
2.2			5.18	
2.3		3.5	5.37	
2.4			5.28	
2.5	80	3.5	5.18	5
	100			
2.6	100	4	5.93	6.5
2.7			5.83	
2.8			5.73	
2.9			5.62	
3	80	4.5	6.03	6.5
	100			
3.1	100	4.5	5.93	6.5
3.2			5.83	
3.3			5.73	
3.4			5.62	
3.5	80	5	6.38	8
	100			
3.6	100	5	6.27	8
3.7			6.16	
3.8			6.04	
3.9			5.92	
4	80	5.5	7.38	8
	100			
4.1	100	5.5	7.27	8
4.2			7.16	
4.3			7.04	
4.4			6.92	
4.5	80	6	7.38	8
	100			
4.6	100	6	7.27	8
4.7			7.16	
4.8			7.04	
4.9			6.92	
5	80	7	8.36	10
	100			
5.1	100	7	8.25	10
5.2			8.15	
5.3			8.03	
5.4			7.92	
5.5	80	8	8.84	10
	100			
5.6	100	8	8.75	10
5.7			8.66	
5.8			8.56	
5.9			8.46	



Ön Delikli Şapkalı Matris
Headed Matrix with Counter-Bore Relief

Kod/Code: MLB

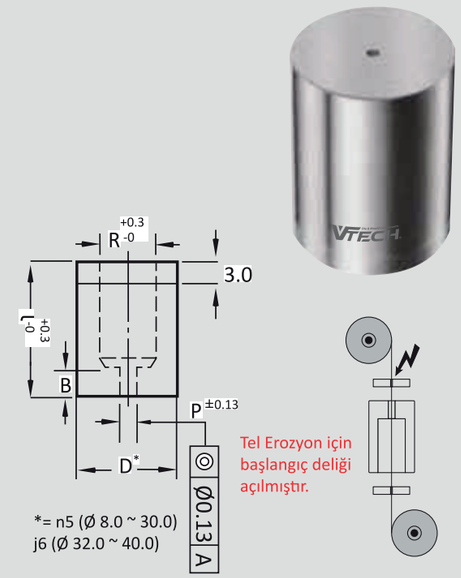
Hazır tip & Tel Erozyon için başlangıç delikli — **ISO 8977**

D mm	D2 mm	P mm	B (kesme boyu) S (standart)	B (kesme boyu) A(opsiyonel)	R mm	l mm
8	11	0.8	-	-	-	isteğe göre boy seçimi
10	13		4	8	6	
13	16	1.6	5	8	8	
16	19			8	9.5	**20**
20	23			12	12	**22**
22	25		6		15	**25**
25	28				17.5	**28**
28	31				17.5	**30**
30	33				17.5	**32**
32	35				21	**35**
35	38				21	**40**
38	41		8		27	**60**
40	43				27	

İsteğe göre, özel CNC / MATRİS üretimimiz vardır.

Sipariş / Order: **MLB . D x L - B**

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 66 HRC



*= n5 (Ø 8.0 ~ 30.0)
j6 (Ø 32.0 ~ 40.0)

Ön Delikli Düz Matris
Matrix with Counter-Bore Relief

Kod/Code: MKB

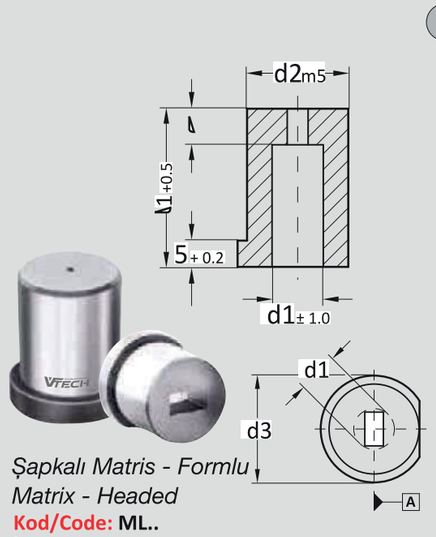
Hazır tip & Tel Erozyon için başlangıç delikli — **ISO 8977**

D mm	P mm	B (kesme boyu) S(standart)	B (kesme boyu) A(opsiyonel)	R mm	l mm
8	0.8	-	-	-	isteğe göre boy seçimi
10		4	8	6	
13	1.6	5		8	
16				9.5	**20**
20			12	12	**22**
22		6		15	**25**
25				17.5	**28**
28				17.5	**30**
30				17.5	**32**
32				21	**35**
35				21	**40**
38		8		27	**60**
40				27	
45	3.2			36	
50				41	

İsteğe göre, özel CNC / MATRİS üretimimiz vardır.

Sipariş / Order: **MKB . D x L - B**

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 66 HRC



Şapkalı Matris - Formlu
Matrix - Headed

Kod/Code: ML..

İsteğe göre FORM işlenir ISO 8977

d1 = form	d2	d3	k	l	l1
1.8 ~ 3.2	8	11	1	3	isteğe göre boy seçimi
2 ~ 5	10	13			
3 ~ 7	13	16	1.5		**20**
5 ~ 8	16	19		5	**22**
7 ~ 11	20	23			**25**
11 ~ 16	25	28	2.5		**28**
16 ~ 19	32	35	2.5	7	**30**
19 ~ 28	40	43	2.5		**32**
					35
					40

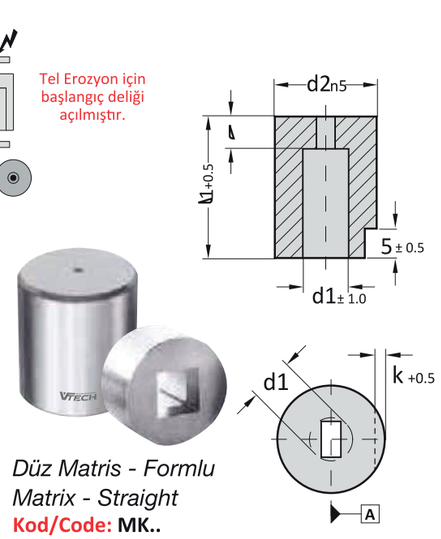
Özellikler: Çap d1, d2 ve giriş radyüsü taşlanmış.
*** d1:** Köşeler üzerinde "boyut kilitleme" (F ölçüsü) isteğe göre belirtilmelidir.

MLY - MLO - MLK - MLD - MLA - MLM - MLX - MLP

FORMLARI Sağdaki tabloyu referans alınız. →

Sipariş / Order:
ML (Tip). d2 x L1 x Malzeme Formlar (P/W/R/G)

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC



Düz Matris - Formlu
Matrix - Straight

Kod/Code: MK..

İsteğe göre FORM işlenir ISO 8977

d1 = form	d2	k	l	l1
1.8 ~ 3.2	8	1	3	isteğe göre boy seçimi
2 ~ 5	10			**20**
3 ~ 7	13	1.5		**22**
5 ~ 8	16		5	**25**
7 ~ 11	20			**28**
11 ~ 16	25	2.5		**30**
16 ~ 19	32		7	**32**
19 ~ 28	40			**35**
				40

Özellikler: Çap d1, d2 ve giriş radyüsü taşlanmış.
*** d1:** Köşeler üzerinde "boyut kilitleme" (F ölçüsü) isteğe göre belirtilmelidir.

MKY - MKO - MKK - MKD - MKA - MKM - MKX - MKP

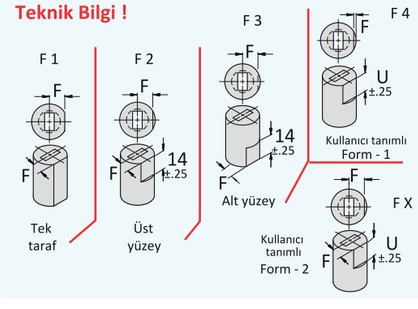
FORMLARI Sağdaki tabloyu referans alınız. →

Sipariş / Order:
MK(Tip) . d2 x L1 x Malzeme Formlar P/W/R/G

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Kilitlemeli Matrisler için Konumlandırma:

Teknik Bilgi !



Konumlandırma Hakkında Teknik Bilgi:

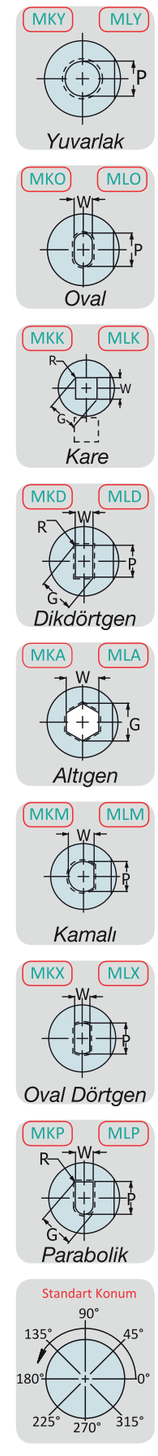
Kilitlemeli Matrisler: "F1 - F2 - F3" için kullanılan "F" ölçüsü soldaki teknik resimlerde belirtilmiştir. "FX" ölçüsü kullanıcı tarafından belirtilir. Sipariş esnasında "F" ve "U" yüzey ölçüsü belirtilmelidir.

Gövde Çapı	"F" +0.2
10	4
13	5.5
16	7
20	8.5
22	9.5
25	11

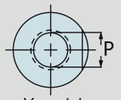
Gövde Çapı	"F" +0.2
32	14
38	17
40	18
45	20.5
50	23
56	26

Gövde Çapı	"F" +0.2
63	29.5
71	33.5
76	35.5
85	40
90	42.5
100	47.5

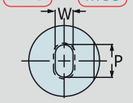
Formlar



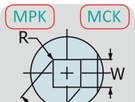
Formlar

MPY MCY


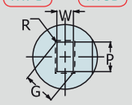
Yuvarlak

MPO MCO


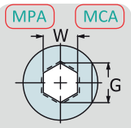
Oval

MPK MCK


Kare

MPD MCD


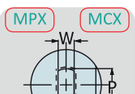
Dikdörtgen

MPA MCA


Altıgen

MPM MCM

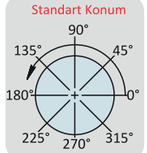
Kamalı

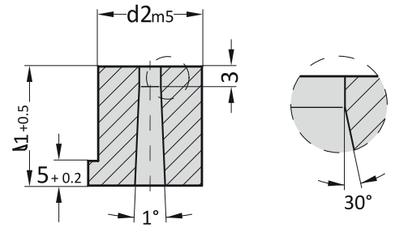
MPX MCX


Oval Dörtgen

MPP MCP

Parabolik

Standart Konum




Konik Yataklı, Matris - Şapkalı
Matrix - Headed & Tapered

Kod/Code: MC..

İsteğe göre, özel CNC / MATRİS üretimimiz vardır.

d1 = form	d2	d3	k	L1
1.6 ~ 3.2	8	11	1	isteğe göre boy seçimi **16** **19** **22** **25** **28** **32**
2 ~ 5	10	13	1	
3 ~ 7	13	16	1.5	
5 ~ 8	16	19	1.5	
7 ~ 11	20	23	1.5	
11 ~ 16	25	28	2.5	
16 ~ 19	32	35	2.5	
19 ~ 28	40	43	2.5	

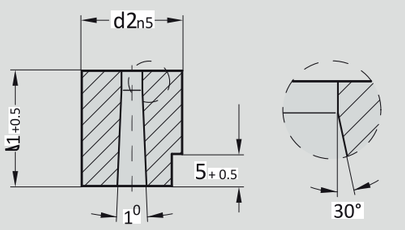
Özellikler: Çap d1, d2 ve giriş radyüsü taşlanmış.
*** d1:** Köşeler üzerinde "boyut kilitleme" (F ölçüsü) isteğe göre belirtilmelidir.

MCY - MCO - MCK - MCD - MCA - MCM - MCX - MCP

FORMLARI Soldaki tabloyu referans alınız.

Sipariş / Order:
MC(Tip) . d2 x L1 x Malzeme
Formlar P/W/R/G

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC



Konik Yataklı, Matris - Düz
Matrix - Straight & Tapered

Kod/Code: MP..

İsteğe göre, özel CNC / MATRİS üretimimiz vardır.

d1 = form	d2	k	L1
1.6 ~ 3.2	8	1	isteğe göre boy seçimi **16** **19** **22** **25** **28** **32**
2 ~ 5	10	1	
3 ~ 7	13	1.5	
5 ~ 8	16	1.5	
7 ~ 11	20	1.5	
11 ~ 16	25	2.5	
16 ~ 19	32	2.5	
19 ~ 28	40	2.5	

Özellikler: Çap d1, d2 ve giriş radyüsü taşlanmış.
*** d1:** Köşeler üzerinde "boyut kilitleme" (F ölçüsü) isteğe göre belirtilmelidir.

MPY - MPO - MPK - MPD - MPA - MPM - MPX - MPP

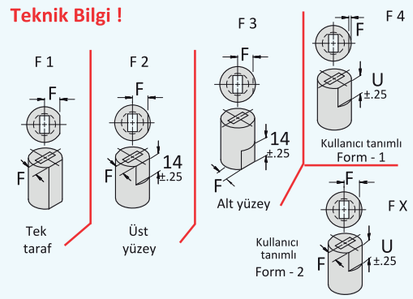
FORMLARI Soldaki tabloyu referans alınız.

Sipariş / Order:
MP(Tip) . d2 x L1 x Malzeme
Formlar P/W/R/G

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Kilitlemeli Matrisler için Konumlandırma:

Teknik Bilgi !



Konumlandırma Hakkında Teknik Bilgi:

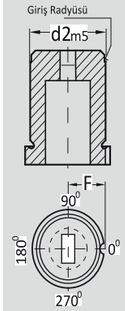
Kilitlemeli Matrisler: "F1 - F2 - F3" için kullanılan "F" ölçüsü soldaki teknik resimlerde belirtilmiştir. "FX" ölçüsü kullanıcı tarafından belirtilir. Sipariş esnasında "F" ve "U" yüzey ölçüsü belirtilmelidir.

Gövde Çapı	"F" +0.2
10	4
13	5.5
16	7
20	8.5
22	9.5
25	11

Gövde Çapı	"F" +0.2
32	14
38	17
40	18
45	20.5
50	23
56	26

Gövde Çapı	"F" +0.2
63	29.5
71	33.5
76	35.5
85	40
90	42.5
100	47.5

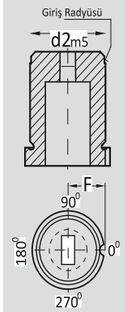
Dönme Engelleyici Unsur

Giriş Radyüsü


Pim: Ø3 mm

d2	F
8	5.5
10	6.5
13	8
16	9.5
20	11.5
22	12.5
25	14
32	17.5
40	21.5
50	26.5

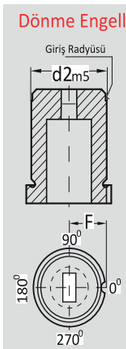
Dönme Engelleyici Unsur

Giriş Radyüsü


Pim: Ø4 mm

d2	F
8	6
10	7
13	8.5
16	10
20	12
22	13
25	14.5
32	18
40	22
50	27

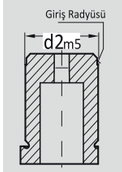
Dönme Engelleyici Unsur

Giriş Radyüsü


Pim: Ø6 mm

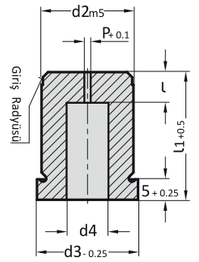
d2	F
8	7
10	8
13	9.5
16	11
20	13
22	14
25	15.5
32	19
40	23
50	28

Dönme Engelleyici Unsur

Giriş Radyüsü


Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Sipariş / Order:
MF(Tip) . d2 x L x L x Malzeme
Formlar P/W/R/G



Dönme Engelleyeci Şapkalı Matris
Matrix with Locking Device

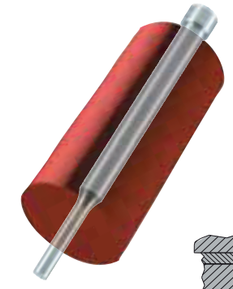
Kod/Code: MF..

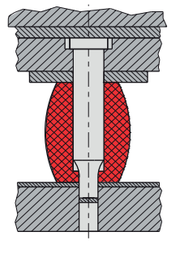
ISO 8977

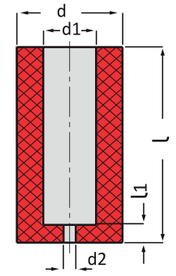
d2	d3	d4	P	l	l1
5	8	2.8	0.8	2	isteğe göre boy seçimi 16 20 22 25 28 30 32 35
6	9	3.5	1	3	
8	11	4		4	
10	13	5.8	1.2	4-8	
13	16	8		5-8	
16	19	9.5	1.5	8 12	
20	23	12			
22	25	15			
25	28	17.3			
32	35	20.7			
40	43	27.7			
50	53	37			

Özellikler: Çap d1, d2 ve giriş radyüsü taşlanmış.
*** d1:** Köşeler üzerinde "boyut kilitleme" (F ölçüsü) isteğe göre belirtilmelidir.

l boyu: 2 alternatifli
l1 boyu: İsteğe göre seçilecektir.







N - Newton = (0.102) kğ
daN -10 Newton = (1.020) kğ

S max: Yayın baskıda max. esneme durumu.

S max: Yük katsayısı daN = Kg. (10 newton), poliüretan yay baskıdayken yük verileri tavsiye niteliğindedir.

S. max esnemede yük katsayısı verileri, daN / Kğ.

d mm	17	19	21	23	26	30	38	50
S daN **3** mm	60 daN	65 daN	70 daN	90 daN	110 daN	140 daN	210 daN	370 daN
S daN **6** mm	115 daN	120 daN	130 daN	160 daN	190 daN	230 daN	360 daN	650 daN
S daN **9** mm	-	180 daN	210 daN	240 daN	300 daN	370 daN	550 daN	1020 daN

Zımba Sıyırıcı, Poliüretan Burç
Polyurethane Punch Stripper

Kod/Code: PYB

Zımba üzerine geçirilir (şok emici)

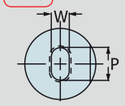
Kod / Code	d1 Ø	d Ø	d2 Ø	l1 mm	l mm	Zımba Boyu
PYB. 445	4	17	1.6	5	45	**56/63**
PYB. 655	6	19			55	isteğe göre boy seçimi **63** **71** **80** **90** **100**
PYB. 855	8	21	3			
PYB. 1055	10	23				
PYB. 1355	13	26				
PYB. 1655	16	30				
PYB. 2055	20	38				
PYB. 2555	25	50				

Zımba Deliği:

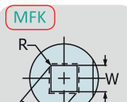
Formlar

MFY

Yuvarlak

MFO


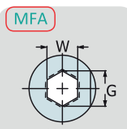
Oval

MFK


Kare

MFD

Dikdörtgen

MFA


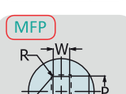
Altıgen

MFM

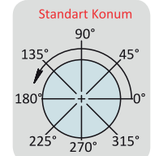
Kamalı

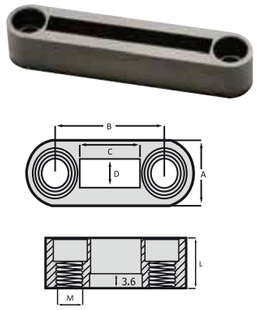
MFX

Oval Dörtgen

MFP


Parabolik

Standart Konum




Markalama, Tutucusu
Stamp Retainer

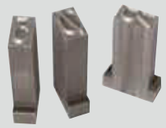
Kod/Code: MTU

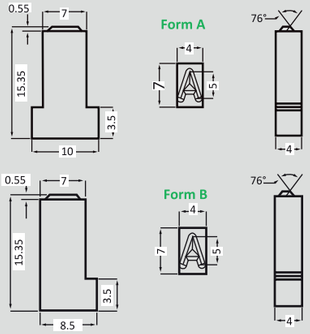
A	B	L	C	D	Adet	M
	28		16.1		4	
	32		20.1		5	
14.90	**34**	12	24.1	7.1	6	M6
	44		32.1		8	
	52		40.1		10	

İsteğe göre Polyamid malzemeden

Sipariş / Order: MTU. A x B

Malzeme / Material: CK45
Sertlik / Hardness: Isıl İşlemsiz





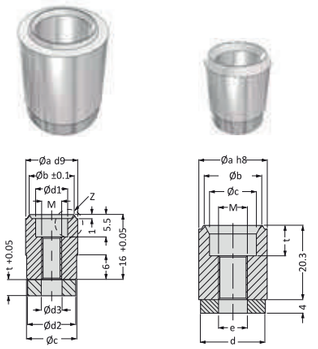
Markalama, Zımbası
Marking Stamp

Kod/Code: MZG

İsteğe göre özel üretim yapılmaktadır.

Sipariş / Order: MZG. Form x Sembol

Malzeme / Material: 1.2379
Sertlik / Hardness: 58-60 HRC



Konum, İz Zımbası
Locating Punch

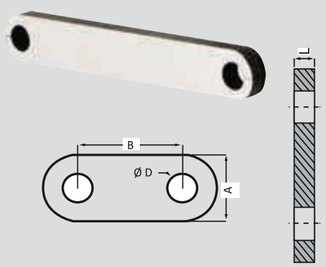
Kod/Code: KZ2 **Referans: FCA / STQ 40007**

a	b	d1	M	c	d2	d3	t
10	8	6	M4	9.9	9.5	4.2	4
13	11.2	8	M5	12.5	12	5.2	

Kod/Code: KZG

a	b	c	M	t	d	e
19	16	13	M8	8	18	8
25	18	16	M10	12	24	9

Sipariş / Order: KZG x a



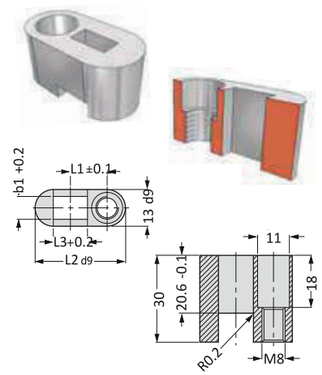
Tutucu Destek, Plakası
Backing Plate for Stamp Retainer

Kod/Code: MEU

A	B	L	D
	28		
	32		
15	36	5	6.7
	44		
	52		

Sipariş / Order: MEU. A x B

Malzeme / Material: 1. 2080
Sertlik / Hardness: 54-56 HRC



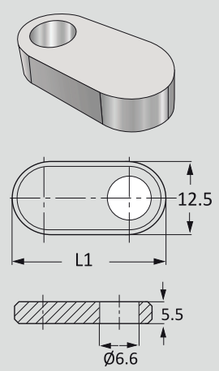
Markalama, Tutucusu
Stamp Retainer - Ford

Kod/Code: MTG

Referans: FORD / WDX20-66

L1	L2	L3	b1
9	24	4.1	8.1
11	28	8.1	
13	32	12.1	
9	24	4.1	6.1
11	28	8.1	
13	32	12.1	

Sipariş / Order: MTG. b1 x L1



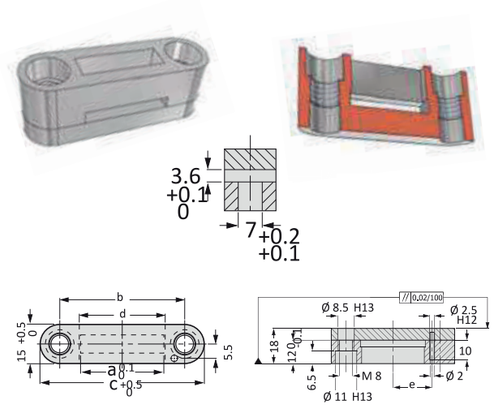
Tutucu Destek, Plakası
Backing Plate for Stamp Retainer

Kod/Code: MEG

Referans: FORD

L1	Karakter Boyutu
23.5	3.5
27.5	3.5
31.5	3.5
23.5	2
27.5	2
31.5	2

Sipariş / Order: MEG. L1 x Karakter Boyutu



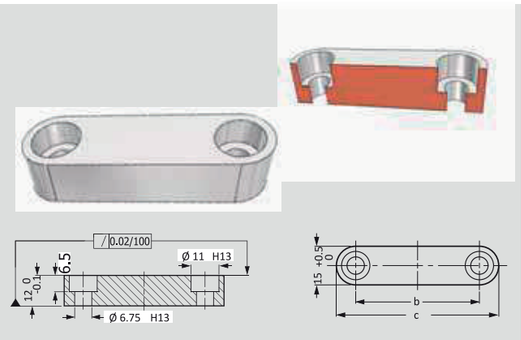
Markalama, Tutucusu
Stamp Retainer

Kod/Code: ZTP

Referans: PSA E24.64.100.G

Zımba Adedi	a	b	c	d	e
4	16	32	47	17	12
6	24	40	55	25	-
8	32	48	63	33	20
10	40	56	71	41	24

İsteğe göre Polyamid malzemeden



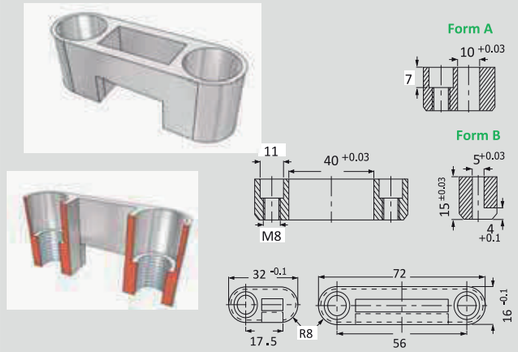
Tutucu Destek, Plakası
Backing Plate

Kod/Code: ZDP

Referans: PSA E24.64.100.G

Zımba Adedi	b	c
4	32	47
6	40	56
8	48	63
10	56	71

Sipariş / Order: ZDP . c



Markalama, Tutucusu
Stamp Retainer

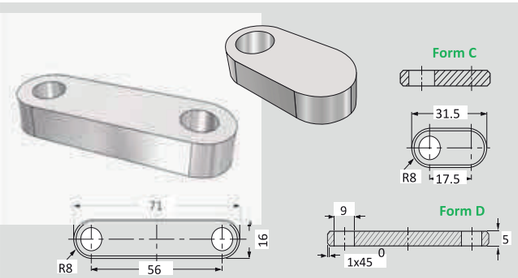
Kod/Code: ZTF

Referans: FORD / WDX20-70

Sipariş / Order: ZTF . Form

Malzeme / Material: 1.2379
Sertlik / Hardness: 60-62 HRC

İsteğe göre Polyamid malzemeden



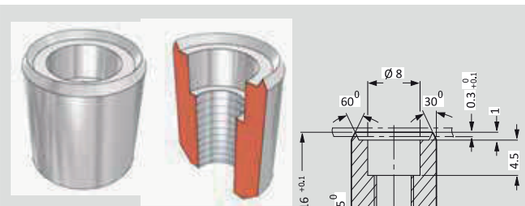
Tutucu Destek, Plakası
Backing Plate for Stamp Retainer

Kod/Code: MD2

Referans: FORD / WDX20-70

Sipariş / Order: MD2 . Form

Malzeme / Material: 1.0503
Sertlik / Hardness: 60-62 HRC



Konum, İz Zımbası
Locating Punch

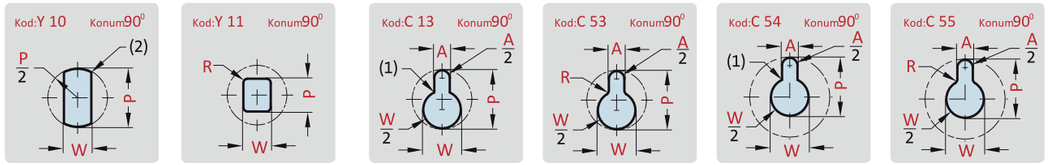
Kod/Code: KZF

Referans: FORD / WDX20-70-0101

Malzeme / Material: 1.2080
Sertlik / Hardness: 60 - 64 HRC

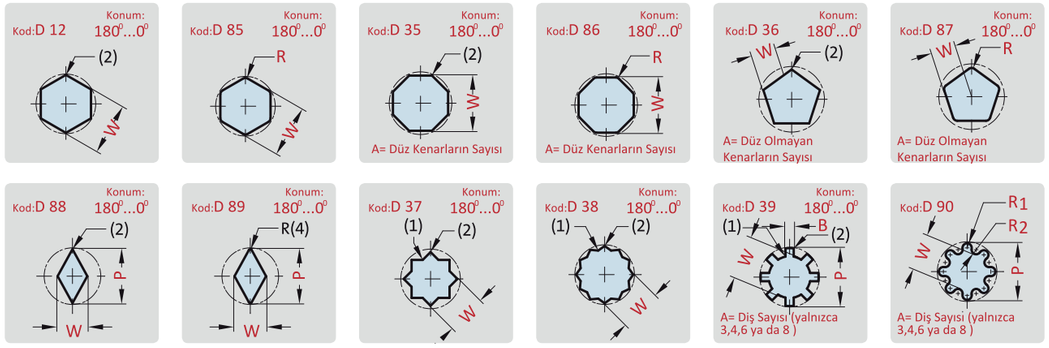
Standart Oluşturulmuş
Kademeli Zımba ve Mühre Özel Şekil / FORMLAR

Yuvarlak, Düzleştirilmiş **90°**

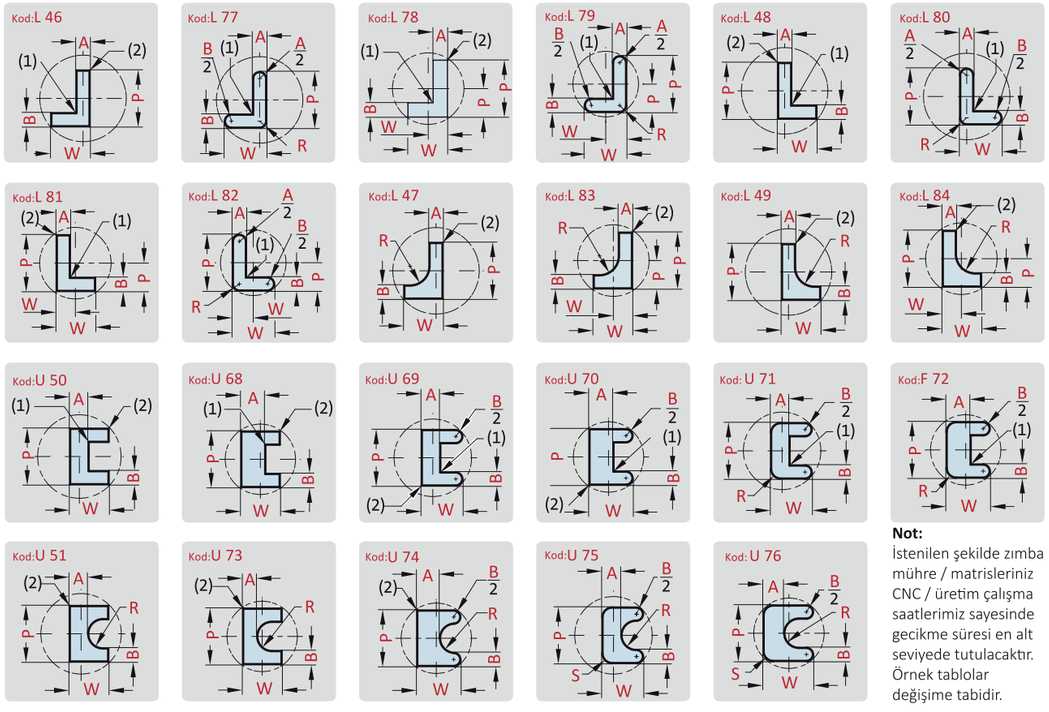


Anahtar Deliği, Şeklinde **90°**

Çokgenler **180° ····· 270° ·····0°**



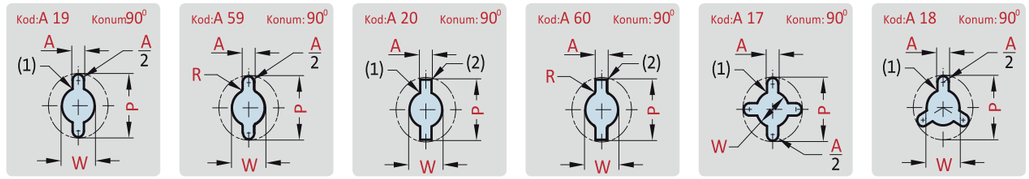
"L" Şekilli **180° ····· 270° ·····0°**



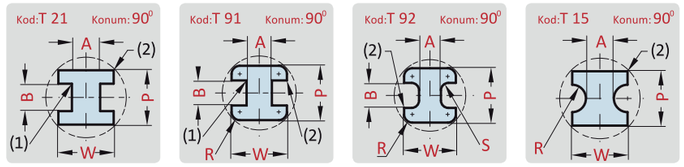
Not:
İstenilen şekilde zımba mühre / matrisleriniz CNC / üretim çalışma saatlerimiz sayesinde gecikme süresi en alt seviyede tutulacaktır. Örnek tablolar değişime tabidir.

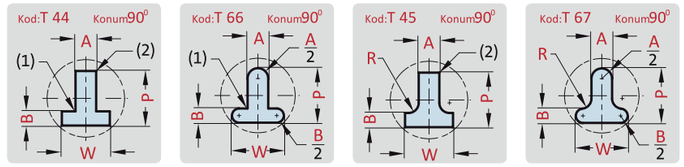
Standart Oluşturulmuş
Kademeli Zımba ve Mühre Özel Şekil / FORMLAR

Çift Taraflı Anahtar Deliği Şekli **90°**

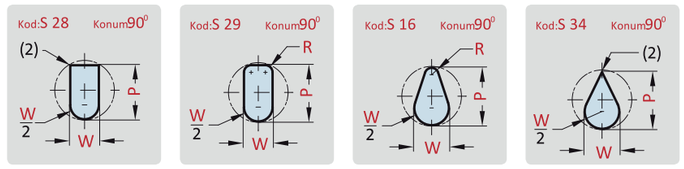


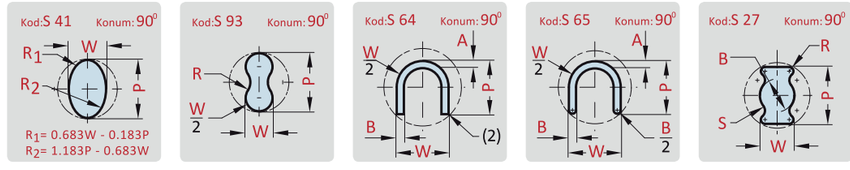
Çift Taraflı "T" Şekli **90°**



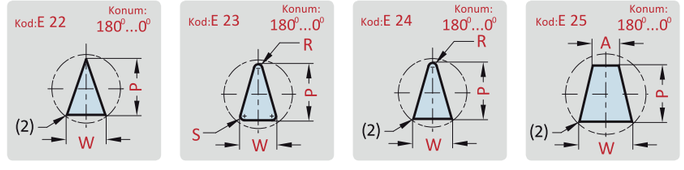


Çeşitli Şekiller **90°**

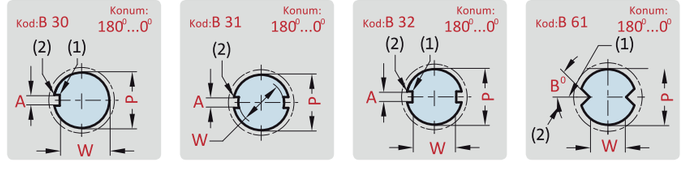


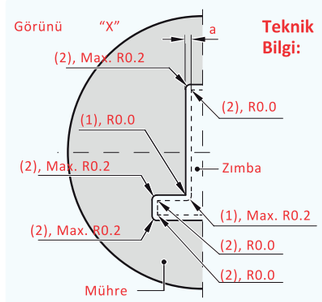


Üçgenler, Yamuklar **180 °..... 270 ° ...0 °**



Anahtar Deliği **180° ····· 270° ·····0°**

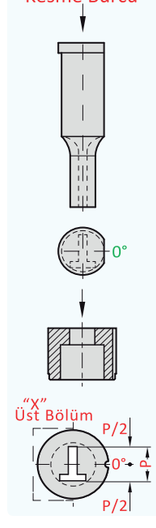


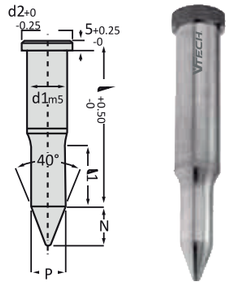


Teknik Bilgi:

Kesme boşluğu (a)
Uygun sivri köşelerle yuvarlamalar, her taraftaki (a) kesme boşluğunu azaltır. Kesme boşluğu 0.04 mm (a) veya daha azsa, Vtech, zımba ve mührelerin birlikte sipariş edilmesi durumunda sivri köşeleri yuvarlar.
Bu sayede, işletim sırasında montaj süresi ve kenar kırılma riski azaltılır.
Not:
(1) ve (2) Yuvarlamalar ve sivri köşeler
(1) Zımbada Max. R0.2'lik yuvarlama, mührede sivri bir köşeye karşılık gelir.
(2) Mührede Max. R0.2'lik yuvarlama, zımbada sivri bir köşeye karşılık gelir.

Özel Şekiller
Standart Zımba Kesme Burcu





Pilot Pim - Konik Uçlu
Pilot with Taper End

Kod/Code: SPK

Ø d1	Ø d2	Konik Ø P	N mm	Ref. P	L1 mm		L mm
					Standart	Alternatif	
10	13	4.85~10	8	5.6	19	25	isteğe göre boy seçimi
13	16	6.30~13	10	7.1			
16	19	9.95~16	15	10.8			**71**
20	23	13.6~20	20	14.4			**80**
25	28	17.3~25	25	18			**100**
32	35	20.9~32	30	21.7	25	30	**125**
							140

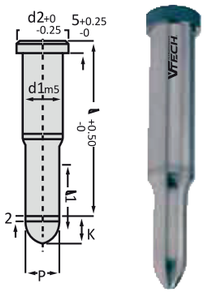
Standart Toleranslar

Yuvarlak P +01 -00 | ◎ | ,01 | P'den d1'e

P'nin d1'e eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir.

Sipariş / Order: SPK . d1 x P x L1 x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 64 HRC



Pilot Pim - Küresel Uçlu
Pilot - Spherical

Kod/Code: SPX

Ø d1	Ø d2	K mm	Konik Ø P	Standart L1	Alternatif Boy L1 min.	max	L mm
4	7	4	1.55 ~ 4	8	10	-	isteğe göre boy seçimi
5	8		1.55 ~ 5	13	10	-	
6	9		1.55 ~ 6	13	10	-	
8	11		2.45 ~ 8	19	13	-	**50**
10	13	10	3.15 ~ 10		13	25	**60**
13	16		4.95 ~ 13				**71**
16	19		7.95 ~ 16				**80**
20	23		9.95 ~ 20				**100**
25	28		11.95 ~ 25				
32	35		15.95 ~ 32	25	19	30	

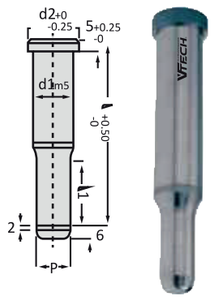
Standart Toleranslar

Yuvarlak P +01 -00 | ◎ | ,01 | P'den d1'e

P'nin d1'e eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir.

Sipariş / Order: SPX . d1 x P x L1 x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 64 HRC



Pilot Pim - Parabolik Uçlu
Pilot - Parabolic Type

Kod/Code: SPP

Standart Toleranslar

Yuvarlak P +01 -00 | ◎ | ,01 | P'den d1'e

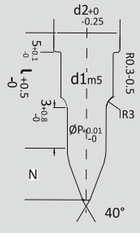
P'nin d1'e eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir.

Sipariş / Order: SPP . d1 x P x L1 x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 64 HRC

Kompakt Pilot Pim - Sivri
Pilot - Compact Type

Kod/Code: SMK



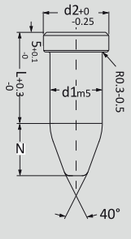
d1	P	N	d2	L (boy)
4	1.95 ~ 3.99	4	7	isteğe göre boy seçimi
5	2.65 ~ 4.99	5	8	
6	3.3 ~ 5.99	6	9	
8	4.1 ~ 7.99	7	11	**20**
10	4.8 ~ 9.99	8	13	**22**
13	6.25 ~ 12.99	10	16	**25**
16	9.85 ~ 15.99	15	19	**28**
20	13.5 ~ 19.99	20	23	**35**
25	17.2 ~ 24.99	25	28	
32	20.8 ~ 31.99	30	35	

Sipariş / Order: SMK x P x N x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 64 HRC

Kompakt Pilot Pim - Küresel
Pilot - Compact - Speherical

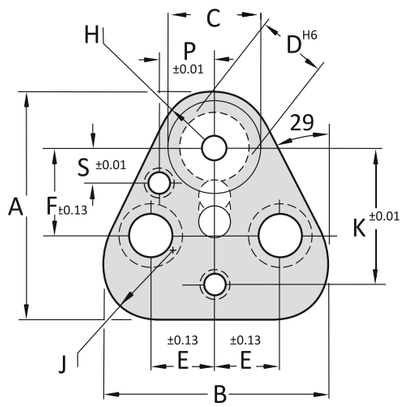
Kod/Code: SMX

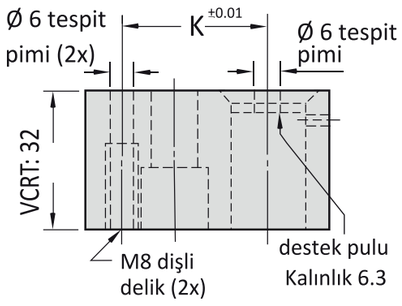


d1	N	d2	L (boy)
3.01 ~ 4	4	7	isteğe göre boy seçimi
4.01 ~ 5	5	8	
5.01 ~ 6	6	9	**20**
6.01 ~ 8	7	11	**22**
8.01 ~ 10	8	13	**25**
10.01 ~ 13	10	16	**28**
13.01 ~ 16	15	19	**35**
16.01 ~ 20	20	23	

Sipariş / Order: SMX. d1 x N x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 62 - 64 HRC





Bilya Kilitlemeli Zımba Tutucu
Punch Retainer - Light Duty

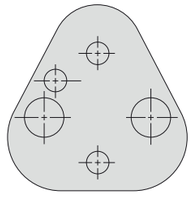
Kod/Code: VCRT

Kod/Code	VCRT. **10**	VCRT. **13**	VCRT. **16**	VCRT. **20**	VCRT. **25**
D (zımba)	10	13	16	20	25
A	44.5	50.8	54	60.3	69.9
B	43.7	50	53.2	59.5	69.1
C	10	18.5	21.5	25.5	30.5
E	11.1	14.3	15.9	17.5	19.8
F	19	19	19	19	23.8
H	9.5	12.7	14.3	17.5	22.2
J	12	15.2	16.8	20	24.7
K	26.925	29.97	31.75	33.53	40.64
P	9	12	13.5	16.5	22
S	7.5	6.5	6	5	7
Civata	M8	M8	M8	M10	M12

- Pim deliklerinin merkezleri, zımba deliklerinin pozisyonu için referansnoktalarıdır.
- Altlık Plakaları ayrıca temin edilmelidir.
- Formlu zımbaların hassas hizalanması için 2 adet tespit pimi kullanılır, yuvarlak zımbalar için 1 adet yeterlidir.
- Hassas taşlanmış bilya yuvası her türlü zımba formu için mükemmel hizalanma sağlar.
- Ürün ile birlikte teslim edilen aksesuarlar;
2 adet tespit pim + 2 cıvata + 1 bilya + 1 yay + 1 bilya çıkarıcı.

Zımba Tutucu Altlık Plakaları

Zımba Tutucu Altlık Plakaları için URBP ve URSP ürünlerini inceleyiniz.



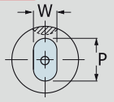
t = 1.8 (yumuşak)
Sipariş Kodu
Order Code: URBP

t = 4.8 (55 HRC)
Sipariş Kodu
Order Code: URSP

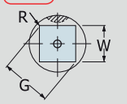
Formlar

BFY

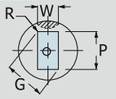
Yuvarlak

BFO


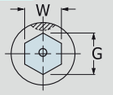
Oval

BFK


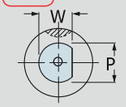
Kare

BFD


Dikdörtgen

BFA


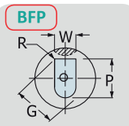
Altıgen

BFM


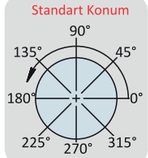
Kamalı

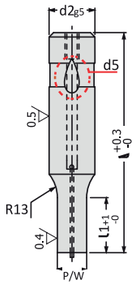
BFX

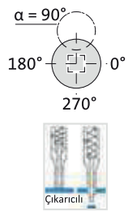
Oval Dörtgen

BFP


Parabolik

Standart Konum






HAFİF İŞ SAÇ İŞLEME

Bilya Kilitlemeli İticili Zımba, Form / Şekilli
Ball Lock Punch - Light Duty

Kod/Code: BF..

ISO 10071

Kod Code d2	Bilya Yuvası d5	Form (BFY) Yuvarlak P	Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min.	Alternatif Boy l1 Max.	l mm
BF..06	6	2.2 ~ 5.9	2.2 - 5.9	13	10	-	isteğe göre boy seçimi
BF..10	8 mm	2.5 ~ 9.9	2.5 - 9.9	19	10	19	**63 71 80 90 100 125**
BF..13		5 ~ 12.9	4.5 - 12.9				
BF..16		8 ~ 15.9	6 - 15.9				
BF..20		12 ~ 19.9	8 - 19.9		13	25	
BF..25		16 ~ 24.9	10 - 24.9				
BF..32		24 ~ 31.9	12.5 - 31.9	25	25	30	**80 90 100 125**
BF..38		30 ~ 37.9	14 - 37.9				

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

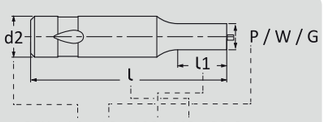
- P'nin d2'ye eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir.
- Bilya yuvasının konumu standart 900'dir.

Sipariş Kod./ Order Kods: BFY - BFO - BFK - BFD - BFA - BFM - BFX - BFP

Soldaki tabloyu referans alınız.

Sipariş Örneği
Order Example:

Form
d2
l1
l
Malzeme
P/W

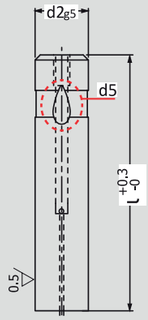


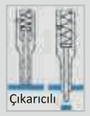
BFY x 10 x 19 x 100 - M2 - P8.2
BFO x 13 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2 x 25

Standart Toleranslar		
Yuvarlak P +0.1 / -.00	◎ 0.1	P'dend2'ye
Form P,W,G ±0.1	◎ 0.2	P'dend2'ye

Bilya yuvasının konumu standart 900'dir.
0° - 180° - 270° olarak da tercih edilebilir.

Not: Kalıp üst yüzeyinden parçaların kalıptaki konumuna bakılarak parçalar görüntülenir. Zımbaların konumu gövde boyunca izlenerek belirlenir. Matrisler üst yüzeyden izlenerek konumu belirlenir.





HAFİF İŞ SAÇ İŞLEME

Bilya Kilitlemeli İticili Zımba
Ball Lock Punch - Light Duty

Kod/Code: BFZ

ISO 10071

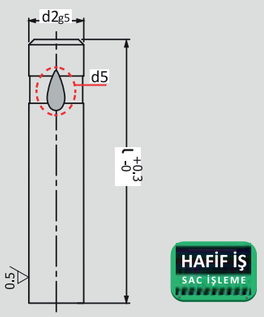
d2	d5	l
Ø **6** mm	6 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **10** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **13** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **16** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **20** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **25** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **32** mm	8 mm	71 80 90 100 125
Ø **38** mm	8 mm	80 90 100 125

Gövde ve kesici ağız kısımları hassas taşlanmıştır. Ayrıca, talebinize göre tamamen veya kısmen kaplama uygulanabilir. Kaplama dış katmanlarda ısı ve sürtünmeye karşı direnç sağlar, sarma ve soğuk kaynak gibi sorunlara çare olur.

Not: İsteğe göre özel üretim yapılır.

Sipariş / Order: **BFZ. d2 x L**

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC



HAFİF İŞ SAÇ İŞLEME

Bilya Kilitlemeli Düz Zımba
Ball Lock Punch - Light Duty

Kod/Code: BHZ

ISO 10071

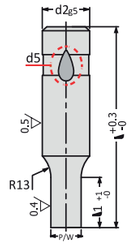
d2	d5	l
Ø **6** mm	6 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **10** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **13** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **16** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **20** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **25** mm	8 mm	63 71 80 90 100 125
Ø **32** mm	8 mm	71 80 90 100 125
Ø **38** mm	8 mm	80 90 100 125

Gövde ve kesici ağız kısımları hassas taşlanmıştır. Ayrıca, talebinize göre tamamen veya kısmen kaplama uygulanabilir. Kaplama dış katmanlarda ısı ve sürtünmeye karşı direnç sağlar, sarma ve soğuk kaynak gibi sorunlara çare olur.

Not: İsteğe göre özel üretim yapılır.

Sipariş / Order: **BHZ. d2 x L**

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC



HAFİF İŞ SAÇ İŞLEME

Bilya Kilitlemeli
İticili Zımba, Form / Şekilli
Ball Lock Punch - Light Duty

Kod/Code: BH..

Kod Code d2	Bilya Yuvas d5	Form (BHY) Yuvarlak P	Form Di Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min.	Alternatif Boy l1 Max.	l mm
BH..06	6	2.2 ~ 5.9	2.2 - 5.9	13	10	-	isteğe göre boy seçimi
BH..10	8 mm	2.5 ~ 9.9	2.5 - 9.9	19	10	19	**63 71 80 90 100 125**
BH..13		5 ~ 12.9	4.5 - 12.9				
BH..16		8 ~ 15.9	6 - 15.9		13	25	
BH..20		12 ~ 19.9	8 - 19.9				
BH..25		16 ~ 24.9	10 - 24.9				
BH..32		24 ~ 31.9	12.5 - 31.9	25	25	30	**80 90 100 125**
BH..38		30 ~ 37.9	14 - 37.9				

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

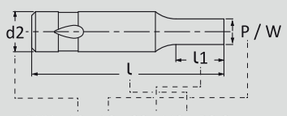
- P'nin d2'ye eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir.
- Bilya yuvasının konumu standart 900'dir.

Sipariş Kod./ Order Kods: BHY - BHO - BHK - BHD - BHA - BHM - BHX - BHP

Sağdaki tabloyu referans alınız

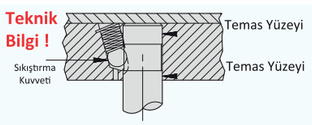
Sipariş Örneği
Order Example:

Form
d2
l1
l
Malzeme
P/W

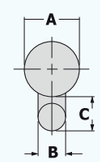


BHY x 10 x 19 x 90 - M2 - P8.2
BHO x 13 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2 x 25

Teknik Bilgi !



Zımba Bilya Yuvası ile Tutucuya Bağlanması

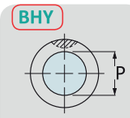


Bilya Kilitleme Yuva Yeri Gereksinimleri:

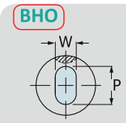
Zımba Çapı A	Bilya Çapı B	Boşluk C
6.0	6.0	10
10	8	11
13		
16		
20		
25		
32		
38		

Hassas tutucular için "C" ölçüsüne 1.7 ekleyiniz.

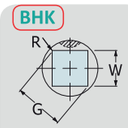
Formlar

BHY


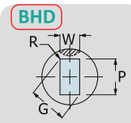
Yuvarlak

BHO


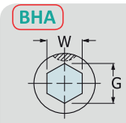
Oval

BHK


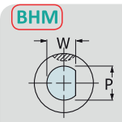
Kare

BHD


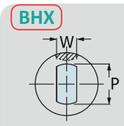
Dikdörtgen

BHA


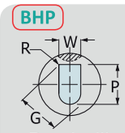
Altıgen

BHM


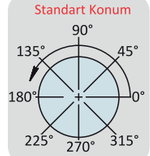
Kamalı

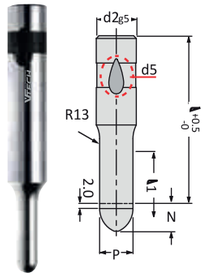
BHX


Oval Dörtgen

BHP


Parabolik

Standart Konum




HAFİF İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitli
Küresel - Pilot Pim
Pilot - Spherical

Kod/Code: BPX

d2	d5	P	L1	N	l
6	6	2.9 ~ 5.9	13	-	isteğe göre boy seçimi
10	8 mm	5.9 ~ 9.9	19	8	
13		9.9 ~ 12.9		10	**63**
16		12.9 ~ 15.9	25	15	**71**
20		15.9 ~ 19.9		15	**80**
25		19.9 ~ 24.9		20	**90**
32		24.9 ~ 31.9		25	**100**

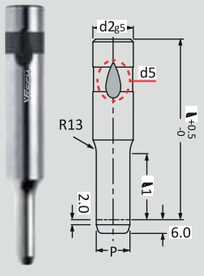
- "L" pilot pimin uc hariç uzunluğudur.
- 2 mm'lik uzunluk, zımba saca temas etmeden önce zımbaya kılavuzluk eder.

	P	N
10.1 mm	≤ 10 mm	8 mm
	- 15 mm	12 mm
	> 15 mm	15 mm

Sipariş / Order: BPX . d2 x P x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Not: P / L isteğe göre seçimlidir.
- İsteğe göre özel üretim yapılır.



HAFİF İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitli
Parabolik - Pilot Pim
Pilot - Parabolic

Kod/Code: BPP

d2	d5	P	L1	l
6	6	2.2 ~ 6.0	13	isteğe göre boy seçimi
10	8 mm	2.5 ~ 10	19	
13		5.0 ~ 13		**63**
16		8.0 ~ 16		**71**
20		12~ 20		**80**
25		16~ 15		**90**
				100

"P" ölçüsü tabloda belirtilen referans "P" ölçülerinden düşük olursa "N"= 1.2 x "P" min. dur.

Standart Toleranslar

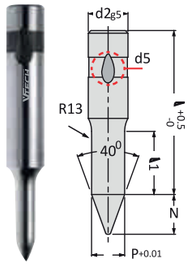
Yuvarlak P^{+01}_{-00} ,01 P'den d1'e

P'nin d1'e eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir

Sipariş / Order: BPP . d2 x P x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Not: P / L isteğe göre seçimlidir.
- İsteğe göre özel üretim yapılır.



HAFİF İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitli
Konik - Pilot Pim
Pilot - Conical

Kod/Code: BPK

d2	d5	P	L1	N	l
10	8 mm	5.9 ~ 9.9	19	8	**71**
13		9.9 ~ 12.9		10	**80**
16		12.9 ~ 15.9	25	15	**100**
20		15.9 ~ 19.9		20	
25		19.9 ~ 24.9		25	**71**
32		24.9 ~ 31.9		30	**80**
38		31.9 ~ 37.9	30	35	**90**
					100
					125
					140

"P" ölçüsü tabloda belirtilen referans "P" ölçülerinden düşük olursa "N"= 1.2 x "P" min. dur.

Standart Toleranslar

Yuvarlak P^{+01}_{-00} ,01 P'den d1'e

P'nin d1'e eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir

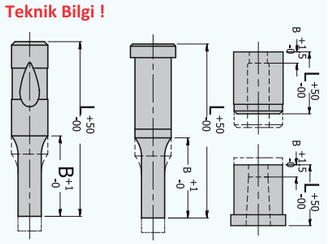
Sipariş / Order: BPK . d2 x P x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Not: P / L isteğe göre seçimlidir.
- İsteğe göre özel üretim yapılır.

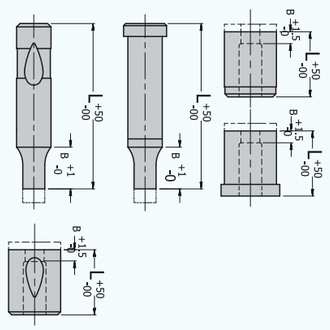
Alternatif Seçim Bilgisi:
Zımba Merkezi Dışındaki Aralıklar

Teknik Bilgi !



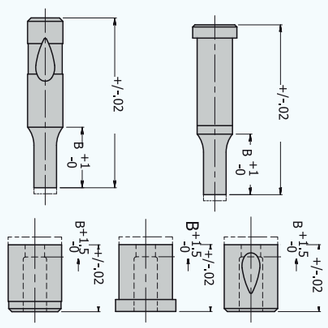
X1 **B: Temel Ölçü**

Toplam boyun kısaltılması; zımba ve matrisin toplam boyu kısalsa dahi "B" ölçüsü (L1) sabit kalacaktır. Bu durum, boydan boya düz delikli veya bilya kilitlemeli matrislerde geçerli değildir.



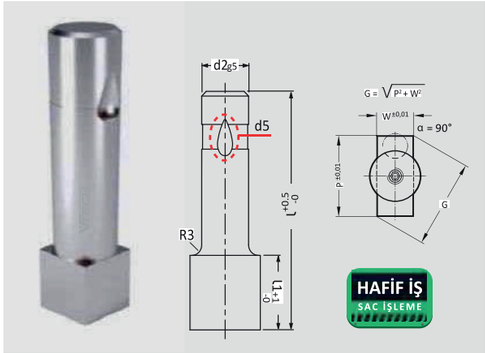
X2 **B: Kısaltılmış Ölçü**

Zımba yada matrisin boyunun kısaltılması "B" ölçüsünün (kesme boyu) boyunu düşürür.



X3

Toplam boyda ± 02 hassasiyet sağlar.
Not: Maksimum 5 talaş kaldırır.



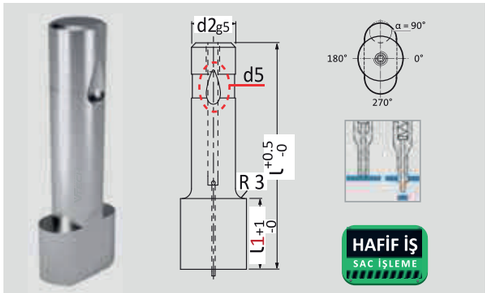
HAFİF İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu Düz Zımba
Larger Ball Lock Ejector Punch

Kod/Code: BK..

Kod / Code d2	Bilya Yuvası d5	P/W/G (formlu) Min. Max.	l1 Min. Max.	l
BK.. 13	8 mm	5 ~ 32	20	isteğe göre boy seçimi
BK.. 16		6.5 ~ 38	25	
BK.. 20		8.0 ~ 40	25	**80**
BK.. 25		10 ~ 44	25	**90**
BK.. 32		11.5 ~ 50	32	**100**

Not: İsteğe göre özel üretim yapılır.

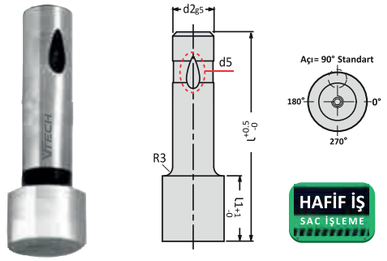


HAFİF İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu
İticili Zımba
Polishing Block Stone

Kod/Code: BG..

Kod / Code d2	Bilya Yuvası d5	P/W/G (formlu) Min. Max.	l1 Min. Max.	l
BG.. 13	8 mm	5 ~ 32	20	isteğe göre boy seçimi
BG.. 16		6.5 ~ 38	25	
BG.. 20		8 ~ 40	25	**80**
BG.. 25		10 ~ 44	25	**90**
BG.. 32		11.5 ~ 50	32	**100**



HAFİF İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu Düz Zımba
Larger Ball Lock Ejector Punch

Kod/Code: BKY

Yuvarlak Tip

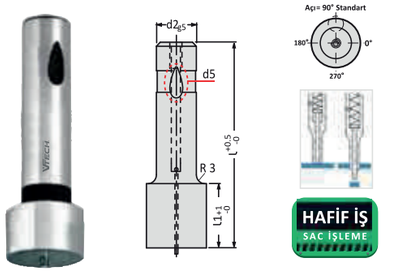
d2 mm	Bilya Yuvası d5	P (yuvarlak) Min. Max.	l1 Min.Max	l
13	8 mm	13.1 ~ 32	19-30	isteğe göre boy seçimi
16		16.1 ~ 38		
20		20.1 ~ 40		**80**
25		25.1 ~ 44		**90**
32		32.1 ~ 50		**100**

Sipariş / Order: BKY . d2 x P x L1 X L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Sipariş Kod./ Order Kods: BKY - BKO - BKK - BKD - BKA - BKM - BKX - BKP

Sağdaki tabloyu referans alınız →



HAFİF İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu İticili Zımba
Polishing Block Stone

Kod/Code: BGY

Yuvarlak Tip

d2 mm	Bilya Yuvası d5	P (yuvarlak) Min. Max.	l1 Min.Max	l
13	8 mm	13.1 ~ 32	19-30	isteğe göre boy seçimi
16		16.1 ~ 38		
20		20.1 ~ 40		**80**
25		25.1 ~ 44		**90**
32		32.1 ~ 50		**100**

Sipariş / Order: BGY . d2 x P x L1 X L

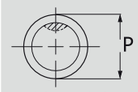
Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Sipariş Kod./ Order Kods: BGY - BGO - BGK - BGD - BGA - BGM - BGX - BGP

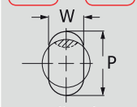
Sağdaki tabloyu referans alınız →

Formlar

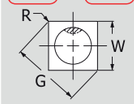
BGY BKY — Yuvarlak



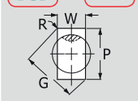
BGO BKO — Oval



BGK BKK — Kare

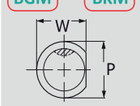


BGD BKD — Dikdörtgen

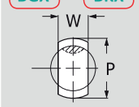


BGA BKA — Altıgen

BGM BKM — Kamalı

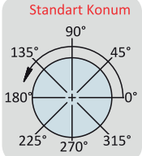


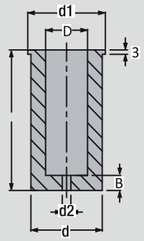
BGX BKX — Oval Dörtgen



BGP BKP — Parabolik

Standart Konum





HAFİF İŞ SAC İŞLEME

AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Zımba Tutucu - Poliüretan Yay (90 Shore)
Urethane Stripper

Kod/Code: MTS

Zımba Çapı	D	d	l	d1	d2	B
10	9.75	**18**	44	21	1.6	6 mm
			54			
			64			
			74			
13	12.75	**23**	44	26	3	6 mm
			54			
			64			
			74			
16	15.75	**28**	44	31	3	6 mm
			54			
			64			
			74			
20	19.75	**33**	44	36	3	7 mm
			54			
			64			
			74			
25	24.75	**40**	44	43	3	7 mm
			54			
			64			
			74			
32	31.70	**50**	44	55	3	7 mm
			54			
			64			
			74			
40	39.70	**60**	44	65	3	8 mm
			64			

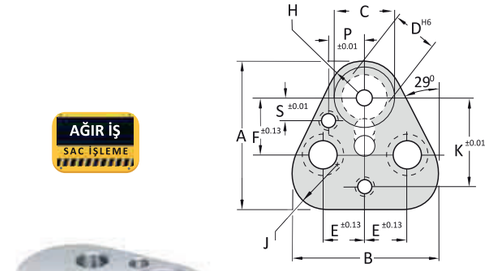
Sipariş / Order:
MTS . d x

Malzeme / Material:
Poliüretan - 90 Shore

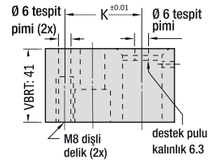
Zımba Tutucu için Poliüretan Yay Boyları:

Sipariş esnasında zımba boyunu bildiriniz

Ağır İş Bilya Kilitlemeli Zımba Boyu	Hafif İş Bilya Kilitlemeli Zımba Boyu	Tavsiye Edilen Tutucu Boyu "L"
80	71	43 (44)
90	80	52 (54)
100	90	63 (64)
110	100	72 (74)



AĞIR İŞ SAC İŞLEME



Bilya Kilitlemeli Zımba tutucu
Punch Retainer - Heavy Duty

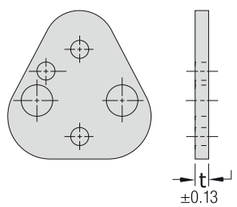
Kod/Code: VBRT

Kod/Code	VBRT. **10**	VBRT. **13**	VBRT. **16**	VBRT. **20**	VBRT. **25**	VBRT. **32**
D (zımba)	10	13	16	20	25	32
A	44.5	50.8	54.0	60.3	69.9	69.9
B	43.7	50.0	53.2	59.5	69.1	69.1
E	11.1	14.3	15.9	17.5	19.8	19.8
F	19.0	19.0	19.0	19.0	23.8	23.8
H	9.5	12.7	14.3	17.5	22.2	22.2
J	12.0	15.2	16.8	20.0	24.7	24.7
K	26.925	29.970	31.750	33.530	40.640	40.640
P	9.0	12.0	13.5	16.5	22.0	22.0
S	7.5	6.5	6.0	5.0	7.0	7.0
Cıvata	M8	M8	M8	M10	M12	M12

- Pim deliklerinin merkezleri, zımba deliklerinin pozisyonu için referans noktalarıdır.
- Altlık Plakaları ayrıca temin edilmelidir.
- Formlu zımbaların hassas hizalanması için 2 adet tespit pimi kullanılır, yuvarlak zımbalar için 1 adet yeterlidir.
- Hassas taşlanmış bilya yuvası her türlü zımba formu için mükemmel hizalanma sağlar.
- Ürün ile birlikte teslim edilen aksesuarlar;
  2 adet tespit pim + 2 cıvata + 1 bilya + 1 yay + 1 bilya çıkarıcı.

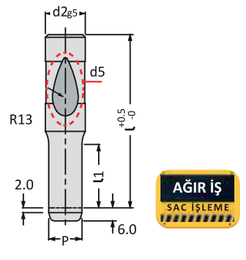
• VBRT tutucularımız "NAAMS" standartlarına uygundur.

Zımba Tutucu Altlık Plakaları



t = 1.8 (yumuşak)
Sipariş Kodu
Order Code: URBP

t = 4.8 (55 HRC)
Sipariş Kodu
Order Code: URSP



AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitli Parabolik - Pilot Pim
Ball Lock Pilot - Parabolic

Kod/Code: BAPP

d2	d5	P	l1	l
10	10	2.5 ~ 10	19	**71** **80** **100**
13	12 mm	5 ~ 13		
16		8 ~ 16		isteğe göre boy seçimi
20		12 ~ 20		
25		16 ~ 25		**71** **80** **100**
32		24 ~ 32		
40		30 ~ 40	25	**125**

"P" ölçüsü tabloda belirtilen referans "P" ölçülerinden düşük olursa "N"= 1.2 x "P" min. dur.

Standart Toleranslar

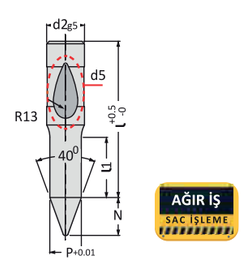
Yuvarlak P +01 -00 | ,01 | P'den d1'e

P'nin d1'e eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir

Sipariş / Order:
BAPP . d2 x P x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Not: P / L isteğe göre seçimlidir.
- İsteğe göre özel üretim yapılır.



AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitli Konik - Pilot Pim
Ball Lock Pilot - Conical

Kod/Code: BAPK

d2	d5	P	l1	N	l
10	10	5.9 ~ 9.9	19	8	**80** **100** **125**
13	12 mm	9.9 ~ 12.9		10	
16		12.9 ~ 15.9	25	15	isteğe göre boy seçimi
20		15.9 ~ 19.9		20	
25		19.9 ~ 24.9		25	**80** **100** **125** **140** **150**
32		24.9 ~ 31.9		30	
40		31.9 ~ 39.9	30	40	

"P" ölçüsü tabloda belirtilen referans "P" ölçülerinden düşük olursa "N"= 1.2 x "P" min. dur.

Standart Toleranslar

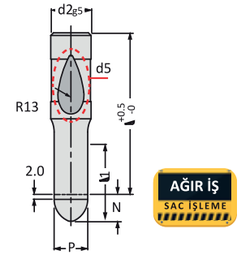
Yuvarlak P +01 -00 | ,01 | P'den d1'e

P'nin d1'e eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir

Sipariş / Order:
BAPK . d2 x P x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Not: P / L isteğe göre seçimlidir.
- İsteğe göre özel üretim yapılır.



AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitli Küresel - Pilot Pim
Ball Lock Pilot - Spherical

Kod/Code: BAPX

d2	d5	P	l1	N	l
10	10	2.5 ~ 10	19	10	**71** **80** **100**
13	12 mm	5 ~ 13			
16		8 ~ 16			
20		12 ~ 20			
25		16 ~ 25			**71** **80** **100** **125**
32		24 ~ 32			
40		30 ~ 40	25		**125**

- "L" pilot pimin uc hariç uzunluğudur.
- 2 mm'lik uzunluk, zımba saca temas etmeden önce zımbaya kılavuzluk eder.

	P	N
10.1 mm	≤ 10 mm	8 mm
	- 15 mm	12 mm
	> 15 mm	15 mm

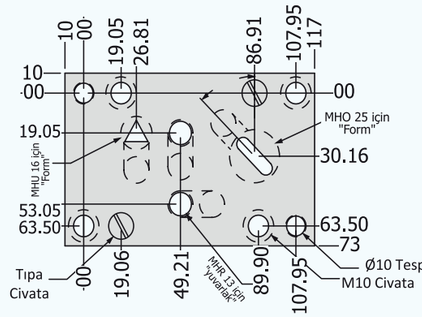
Sipariş / Order:
BAPX . d2 x P x L

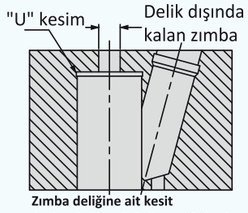
Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

Not: P / L isteğe göre seçimlidir.
- İsteğe göre özel üretim yapılır.

Çok Delikli, Bilya Kilitlemeli Özel Tutucular

Teknik Bilgi !

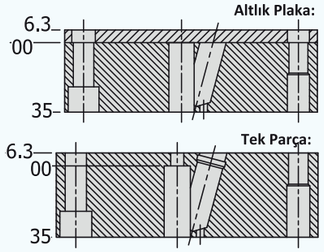




Zımba deliğine ait kesit
Aksi belirtilmediği sürece "R" kalite bilya yuvası temin edilir.

Bilya Yuvası:

Kalite	Radyal Tolerans
R	+ 5°
F	+ .0°5'

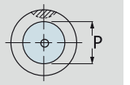


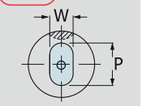
Tüm Formlar için Toleranslar

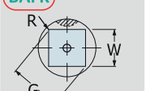
Dış Ölçüler	± .5
Pim Delikleri	± .01
Bağlama Delikleri	± .1
Parça Delikleri	± .01

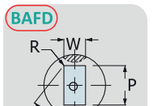
Teknik resimlerde Çok Delikli - Bilya Kilitlemeli Tutucular'a ait sertleştirilmiş altlık plakaları ve geleneksel tek parçadan oluşan tutucu olmak üzere iki farklı örnek gösterilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken tutucu sol üst köşeden başlayarak ölçülendirilmiştir ve sıfır başlangıç noktası bir zımba ya da pim deliği alınarak kalıpta doğru konumlandırılmasına dikkat edilmiştir. Bu şekilde gösterim CNC programlamada zımba tutucunun uygun şekilde yerleştirilmesine ve kalıptaki konumu ya da matrisi ile eşleşmesinin sağlanmasına yardımcı olur.

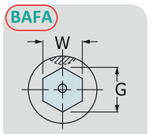
Formlar

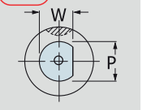
BAFY

Yuvarlak

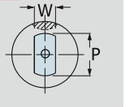
BAFO

Oval

BAFK

Kare

BAFD

Dikdörtgen

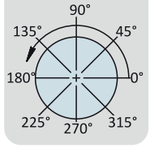
BAFA

Altıgen

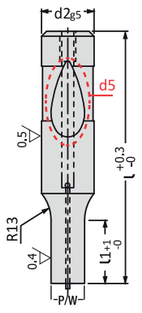
BAFM

Kamalı

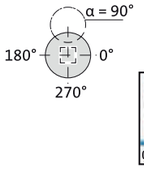
BAFX

Oval Dörtgen

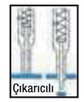
BAFP

Parabolik

Standart Konum








AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitlemeli İticili Zımba, Form Şekilli
Ball Lock Ejector Punch - Heavy Duty
Kod/Code: BAF..

Kod Code d2	Bilya Yuvası d5	Form (BAFY) Yuvarlak P	Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif Boy l1 Min.	Alternatif Boy l1 Max.	l mm
BAF..10	10	2.5 ~ 9.98	2.5 - 10	19	10	19	71
BAF..13	12 mm	5 ~ 12.98	4.5 - 13				80
BAF..16		8 ~ 15.98	6 - 16				90
BAF..20		12 ~ 19.98	8 - 20		13	25	100
BAF..25		16 ~ 24.98	10 - 25				110
BAF..32		24 ~ 31.98	12 - 32				125
BAF..40		30 ~ 39.98	14 - 40	25	19	30	

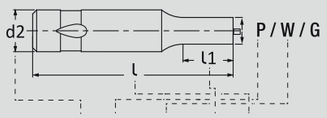
Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

- P'nin d2'ye eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir.
- Bilya yuvasının konumu standart 90°dir.
- BAF.. ürünlerimiz NAAMS standartlarına uygundur.

Sipariş Kod./ Order Kods: BAFY - BAFO - BAFK - BAFD - BAFA - BAFM - BAFX - BAFP

Soldaki tabloyu referans alınız.

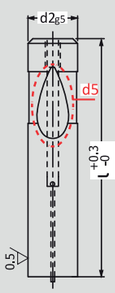
Sipariş Örneği
Order Example:



Form	
d2	
l1	
l	
Malzeme	BAFY x 10 x 19 x 100 - M2 - P7.3
P/W	BAFO x 13 x 19 x 100 - M2 - P8.2 x W6.1

Standart Toleranslar		
Yuvarlak P +0.1 / -.00	◎ 0.1	P'den d2'ye
Form P,W,G ± 0.1	◎ 0.2	P'den d2'ye

Bilya yuvasının konumu standart 90° **'dir.** 0° - 180° - 270° **olarak da tercih edilebilir.**



AĞIR İŞ SAC İŞLEME

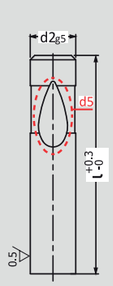
Bilya Kilitlemeli İticili Zımba
Ball Lock Ejector Punch
Heavy Duty
Kod/Code: BAFZ

d2	d5	l
Ø 10 mm	10 mm	71
		80
		90
		100
Ø 13 mm	12 mm	71
		80
		90
		100
		125
Ø 16 mm	12 mm	71
		80
		90
		100
		125
Ø 20 mm	12 mm	71
		80
		90
		100
		125

d2	d5	l
Ø 25 mm	12 mm	80
		90
		100
		110
		125
Ø 32 mm	12 mm	80
		90
		100
		110
		125
Ø 40 mm	12 mm	80
		90
		100
		110
		125

Not: İsteğe göre özel üretim yapılır.

Sipariş / Order: **BAFZ. d2 x L**
Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC



AĞIR İŞ SAC İŞLEME

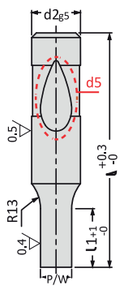
Bilya Kilitlemeli Düz Zımba
Ball Lock Punch - H. Duty
Kod/Code: BAZ

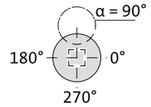
d2	d5	l
Ø 10 mm	10 mm	71
		80
		90
		100
Ø 13 mm	12 mm	71
		80
		90
		100
		125
Ø 16 mm	12 mm	71
		80
		90
		100
		125
Ø 20 mm	12 mm	71
		80
		90
		100
		125

d2	d5	l
Ø 25 mm	12 mm	80
		90
		100
		110
		125
Ø 32 mm	12 mm	80
		90
		100
		110
		125
Ø 40 mm	12 mm	80
		90
		100
		110
		125

Gövde ve kesici ağız kısımları hassas taşlanmıştır. Ayrıca, talebinize göre tamamen veya kısmen kaplama uygulanabilir. Kaplama dış katmanlarda ısı ve sürtünmeye karşı direnç sağlar, sarma ve soğuk kaynak gibi sorunlara çare olur.
Not: İsteğe göre özel üretim yapılır.

Sipariş / Order: **BAZ. d2 x L**
Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC





AĞIR İŞ SAC İŞLEME

Bilya Kilitlemeli Zımba Formlu / Şekilli
Ball Lock Punch - Heavy Duty
Kod/Code: BA..

Kod Code d2	Bilya Yuvası d5	Form (BAY) Yuvarlak P	Form Diğer Formlar W G/P	Standart l1	Alternatif l1 Min.	Alternatif l1 Max.	l mm
BA..10	10	2.5 ~ 9.98	2.5 - 10	19	10	19	71
BA..13	12 mm	5 ~ 12.98	4.5 - 13				80
BA..16		8 ~ 15.98	6 - 16				90
BA..20		12 ~ 19.98	8 - 20		13	25	100
BA..25		16 ~ 24.98	10 - 25				110
BA..32		24 ~ 31.98	12 - 32				125
BA..40		30 ~ 39.98	14 - 40	25	19	30	

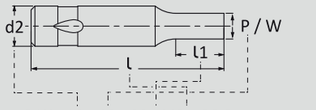
Malzeme / Material: 1.3343(M2)
Sertlik / Hardness: 60 - 62 HRC

- P'nin d2'ye eşit olduğu durumlarda gövde toleransı geçerlidir.
- Bilya yuvasının konumu standart 900'dir.
- BA.. ürünlerimiz NAAMS standartlarına uygundur.

Sipariş Kod./ Order Kods: BAY - BAO - BAK - BAD - BAA - BAM - BAX - BAP

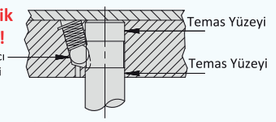
Sağdaki tabloyu referans alınız.

Sipariş Örneği
Order Example:

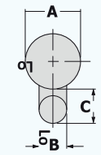


Form	
d2	
l1	
l	
Malzeme	BAY x 10 x 19 x 90 - M2 - P8.2
P/W	BAO x 13 x 25 x 100 - M2 - P8.2 x W5.2

Teknik Bilgi !



Zımbanın Bilya Yuvası ile Tutucuya Bağlanması



Hassas tutucular için "C" ölçüsüne 1.7 ekleyiniz.

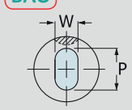
Bilya Kilitleme Yuva Yeri Gereksinimleri:

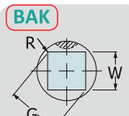
Hafif İş Zımba / Matris Zımba Çapı A	Bilya Çapı B	Boşluk C
6.0	6.0	10
10	8	11
13		
16		
20		
25		
32		
38		

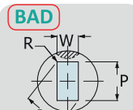
Formlar

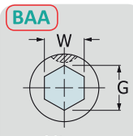
BAY

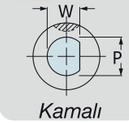
Yuvarlak

BAO

Oval

BAK

Kare

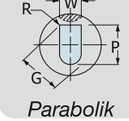
BAD

Dikdörtgen

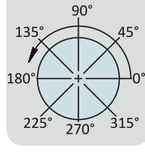
BAA

Altıgen

BAM

Kamalı

BAX

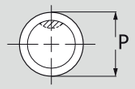
Oval Dörtgen

BAP

Parabolik

Standart Konum


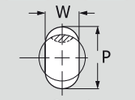
Formlar

BAGY BAKY



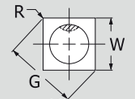
Yuvarlak

BAGO BAKO



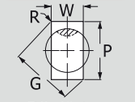
Oval

BAGK BAKK



Kare

BAGD BAKD

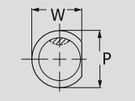


Dikdörtgen

BAGA BAKA

Altıgen

BAGM BAKM



Kamalı

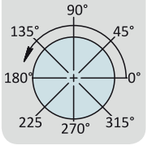
BAGX BAKX

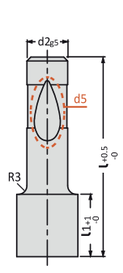
Oval Dörtgen

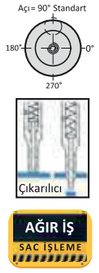
BAGP BAKP

Parabolik

Standart Konum







Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu Düz Zımba
Langer Ball Lock Punch

Kod/Code: BAKY

Yuvarlak Tip

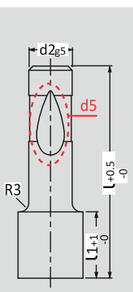
d2 mm	Bilya Yuvası d5	P (yuvarlak) Min. Max.	l1 Min. Max.	l
13	12 mm	13.1 ~ 32	20	isteğe göre boy seçimi **80** **90** **100**
16		16.1 ~ 38	25	
20		20.1 ~ 40		
25		25.1 ~ 47		
32		32.1 ~ 63	32	
40		40.1 ~ 63		

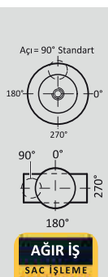
Malzeme / Material: 1.3343(M2) **Sertlik / Hardness**: 60 - 62 HRC

Sipariş / Order: BAK.. d2 x P/W/G x L1 x L

Tip/ Type: BAKY - BAKO - BAKK - BAKD - BAKA - BAKM - BAKX - BAKP

Soldaki tabloyu referans alınız.



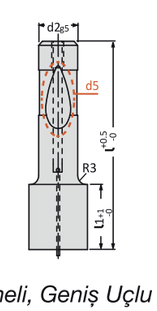


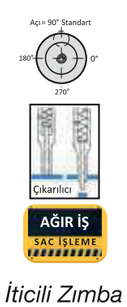
Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu
Düz Zımba - Formlu Tip
Langer Ball Lock Punch

Kod/Code: BAK

Kod/Code d2	Bilya Yuvası d5	P/W/G(formlu) Min. Max.	l1 Min. Max.	l
BAK..13	12 mm	5 ~ 32	20	isteğe göre boy seçimi **80** **90** **100**
BAK..16		6 ~ 38	25	
BAK..20		8 ~ 40		
BAK..25		10 ~ 47		
BAK..32		11.5 ~ 63	32	
BAK..40		14 ~ 63		

Not: İsteğe göre özel üretim yapılır.





Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu İticili Zımba
Langer Ball Lock Ejector Punch

Kod/Code: BAGY

Yuvarlak Tip

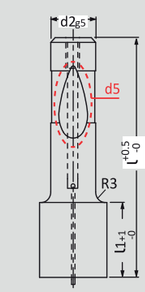
d2 mm	Bilya Yuvası d5	P (yuvarlak) Min. Max.	l1 Min. Max.	l
13	12 mm	13.1 ~ 32	20	isteğe göre boy seçimi **80** **90** **100**
16		16.1 ~ 38	25	
20		20.1 ~ 40		
25		25.1 ~ 47		
32		32.1 ~ 63	32	
40		40.1 ~ 63		

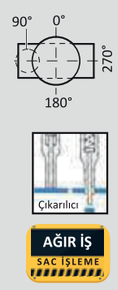
Malzeme / Material: 1.3343(M2) **Sertlik / Hardness**: 60 - 62 HRC

Sipariş / Order: BAG.. d2 x P/W/G x L1 x L

Tip/ Type: BAGY - BAGO - BAGK - BAGD - BAGA - BAGM - BAGX - BAGP

Soldaki tabloyu referans alınız.



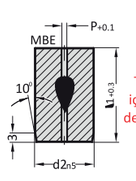


Bilya Kilitlemeli, Geniş Uçlu
İticili Zımba - Formlu Tip
Langer Ball Lock Ejector Punch

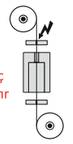
Kod/Code: BAG..

Kod/Code d2	Bilya Yuvası d5	P/W/G(formlu) Min. Max.	l1 Min. Max.	l
BAG.. 13	12 mm	5 ~ 32	20	isteğe göre boy seçimi **80** **90** **100**
BAG.. 16		6 ~ 38	25	
BAG.. 20		8 ~ 40		
BAG.. 25		10 ~ 47		
BAG.. 32		11.5 ~ 63	32	
BAG.. 40		14 ~ 63		

Not: İsteğe göre özel üretim yapılır.



Tel Erozyon için başlangıç deliği açılmıştır



Bilya Kilitlemeli Matris - Düz
Ball Lock Matrix

Kod/Code: MBE

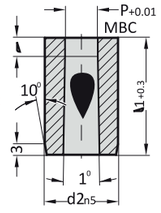
Ön Delikli Matris Otomotiv Standardı

d2	P	l1 + 0.3 ("MBE" matris boyu)									
		13	16	20	22	25	28	30	32	35	40
10	0.8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
13		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	1.5			•	•	•	•	•	•	•	
20	2.4			•	•	•	•	•	•	•	
25	3			•	•	•	•	•	•	•	
32				•	•	•	•	•	•	•	
40					•	•	•	•	•	•	•
50					•	•	•	•	•	•	•
63					•	•	•	•	•	•	•
71					•	•	•	•	•	•	•

Sipariş / Order: MBE . d2 x P x L1

Malzeme / Material: 1.3343(M2) **Sertlik / Hardness**: 60 - 62 HRC

İç delik konik tip. "d2" çap ve alt yüzeyler taşlanmıştır



Bilya Kilitlemeli Matris - Düz
Ball Lock Matrix

Kod/Code: MBC

Konik Yataklı Matris

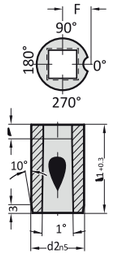
d2	P	l	l1 + 0.3 ("MBC" matris boyu)									
			13	16	20	22	25	28	30	32	35	40
10	1.6 - 6.8	3-4-5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
13	3 - 8.8	3-5-8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	7.4 - 10.8				•	•	•	•	•	•	•	
20	9.5 - 13.6	3-5-10			•	•	•	•	•	•	•	
25	12 - 17	3-6-10			•	•	•	•	•	•	•	
32	16 - 22	3-6-12			•	•	•	•	•	•	•	
40	18 - 27	3 8 12				•	•	•	•	•	•	•
50	18 - 40					•	•	•	•	•	•	•
63	18 - 50					•	•	•	•	•	•	•
71	18 - 56					•	•	•	•	•	•	•

Teknik Tablodaki • İşaretler Standartları Belirler.

Not: isteğe göre özel üretim yapılır.

Sipariş / Order: MBC d2 x P x L1 x L

Malzeme / Material: 1.3343(M2) **Sertlik / Hardness**: 60 - 62 HRC



Bilya Kilitlemeli Matris - Formlu
Ball Lock Matrix - Straight

Otomotiv Standart / Formlu Matrisler

Kod/Code: MB..

d2	F	Form W	Form G	l	l1 + 0.3 (matris boyu) 13	16	20	22	25	28	30	32	35	40
10	7	1.3	6.8	3- 4-5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
13	8.2	1.9	8.8	3 5 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
16	9		10				•	•	•	•	•	•	•	
20	11		13	3 6 10			•	•	•	•	•	•	•	
22	12		15				•	•	•	•	•	•	•	
25	13.5		17				•	•	•	•	•	•	•	
32	16		22				•	•	•	•	•	•	•	
38	19		27	3 8 12			•	•	•	•	•	•	•	
40	20	2.4						•	•	•	•	•	•	•
45	22.5	4.0	35					•	•	•	•	•	•	•
50	25		40					•	•	•	•	•	•	•
56	28		45					•	•	•	•	•	•	•
63	31.5		50					•	•	•	•	•	•	•
71	35.5	5.6	56					•	•	•	•	•	•	•
76	38		60						•	•	•	•	•	•
85	42.5		66						•	•	•	•	•	•
90	45		70						•	•	•	•	•	•
100	50		78						•	•	•	•	•	•

Bazı Formların Ölçü Detayları

Form:Kare
MBK $G = \sqrt{2} \times P$

Form:Dikdörtgen
MBD $G = \sqrt{P^2 \times W^2}$

Form:Dikdörtgen / Radyüslü R 0.5 ±0.01
MBD $G = \sqrt{(P-1.0)^2+(W-1.0)^2}+1$

Form:Oval
MBO $G = P$

- İç delik konik tip.
- "d2" çapı ve giriş radyüsü taşlanmış.

Not:
Teknik resme göre teklif verilecektir.

Sipariş / Order: MB(Tip) . Form d2 x F x W/G (R) x L1 x L

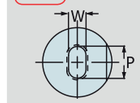
Malzeme / Material: 1.3343 **Sertlik / Hardness**: 60 - 62 HRC

Formlar

MBY

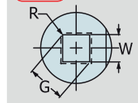
Yuvarlak

MBO



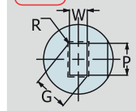
Oval

MBK



Kare

MBD

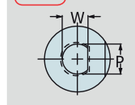


Dikdörtgen

MBA

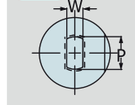
Altıgen

MBM



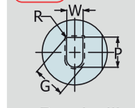
Kamalı

MBX



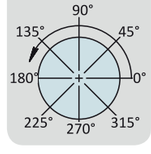
Oval Dörtgen

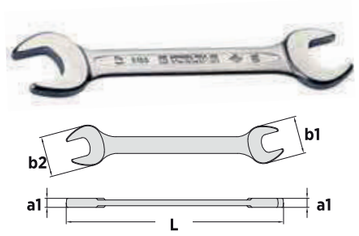
MBP



Parabolik

Standart Konum

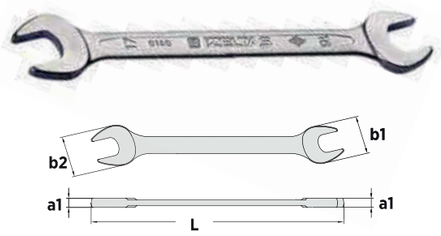




İki Ağız Anahtar Kısa Boy

TS 81 - 6 DIN 895, Krom vanadyum, Krom Kaplı

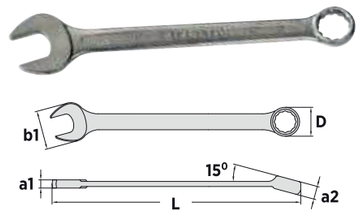
Sipariş	⬡ mm	L mm	a1 mm	b1 mm	b2 mm	⚖ gr.
0100 01 0405	4 x 5	97	3.5	11	12.5	15
0100 01 0607	6 x 7	97	3.5	14	16	18
0100 01 0809	8 x 9	108	4	18	20	30
0100 01 0810	8 x 10	117	4.6	18	22	33
0100 01 1011	10 x 11	120	4.6	22	24	41
0100 01 1012	10 x 12	120	4.6	22	26	35
0100 01 1013	10 x 13	120	4.6	22	28	38
0100 01 1114	11 x 14	133	5.2	26	28	50
0100 01 1213	12 x 13	133	5.2	26	28	57
0100 01 1214	12 x 14	147	5.2	26	30	59
0100 01 1314	13 x 14	147	5.2	28	30	66
0100 01 1415	14 x 15	147	5.8	30	32	78
0100 01 1317	13 x 17	162	6.2	28	36	80
0100 01 1417	14 x 17	162	6.2	30	36	90
0100 01 1617	16 x 17	162	6.2	34	36	109
0100 01 1719	17 x 19	178	7	36	40	143
0100 01 1819	18 x 19	178	7	38	40	144
0100 01 1820	18 x 20	178	7	38	40	150
0100 01 1822	18 x 22	195	7.4	38	46	160
0100 01 1922	19 x 22	195	7.4	40	46	175
0100 01 2022	20 x 22	195	7.4	42	46	196
0100 01 2123	21 x 23	213	7.7	44	48	230
0100 01 2224	22 x 24	213	8	46	50	239
0100 01 2426	24 x 26	232	8.2	50	54	297
0100 01 2427	24 x 27	232	8.2	50	56	296
0100 01 2528	25 x 28	248	8.6	52	57.5	366
0100 01 2732	27 x 32	265	9	56	66	415
0100 01 3032	30 x 32	265	9	62	66	465



İki Ağız Anahtar Uzun Boy

TS ISO 10102 DIN 3110, Krom vanadyum, Krom Kaplı

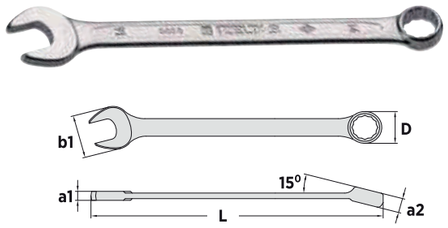
Sipariş	⬡ mm	L mm	a1 mm	b1 mm	b2 mm	⚖ gr.
0130 01 0607	6 x 7	125	3.5	14	16	24
0130 01 0608	6 x 8	125	3.5	14	18	20
0130 01 0809	8 x 9	140	4	18	20	35
0130 01 0810	8 x 10	140	4	18	22	36
0130 01 1011	10 x 11	155	4.5	22	24	47
0130 01 1012	10 x 12	162	4.7	22	26	57
0130 01 1013	10 x 13	162	4.7	22	28	61
0130 01 1014	10 x 14	162	4.7	22	28	65
0130 01 1113	11 x 13	172	5	26	28	70
0130 01 1114	11 x 14	172	5	26	30	65
0130 01 1213	12 x 13	172	5	26	28	67
0130 01 1214	12 x 14	172	5	26	30	65
0130 01 1314	13 x 14	188	5.5	28	30	85
0130 01 1315	13 x 15	188	5.5	30	32	93
0130 01 1415	14 x 15	188	5.5	30	32	91
0130 01 1317	13 x 17	205	6.2	28	36	111
0130 01 1417	14 x 17	205	6.2	30	36	106
0130 01 1617	16 x 17	205	6.2	34	36	120
0130 01 1618	16 x 18	220	7	36	40	165
0130 01 1719	17 x 19	220	7	36	40	160
0130 01 1819	18 x 19	220	7	38	40	161
0130 01 1921	19 x 21	235	7.5	40	46	195
0130 01 1922	19 x 22	235	7.5	40	46	195
0130 01 2022	20 x 22	235	7.5	42	46	195
0130 01 1924	19 x 24	248	8.3	40	50	235
0130 01 2123	21 x 23	248	8.3	44	48	235
0130 01 2224	22 x 24	248	8.3	46	50	235
0130 01 2426	24 x 26	265	8.8	50	54	300
0130 01 2427	24 x 27	265	8.8	50	56	300
0130 01 2430	24 x 30	282	9.3	50	61.5	380
0130 01 2528	25 x 28	282	9.3	52	57.5	390
0130 01 2729	27 x 29	300	9.8	56	59	400
0130 01 2730	27 x 30	300	9.8	56	59	440
0130 01 2732	27 x 32	300	9.8	56	65.5	460
0130 01 3032	30 x 32	300	9.8	61.5	65.5	480
0130 01 3036	30 x 36	325	10.4	61.5	76	645
0130 01 3236	32 x 36	325	10.4	65.5	76	680



Kombine Anahtar Kısa Boy

TS 3794 TS ISO 7738 Form A DIN 3113

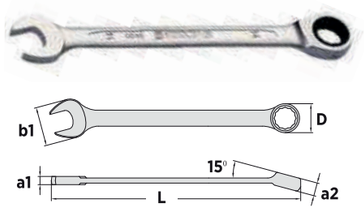
Sipariş	⬡ mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	D mm	⚖ gr.
0320 02 0005	5	100	3.4	5.1	14	10	15
0320 02 0055	5.5	100	3.4	5.1	14	10	15
0320 02 0006	6	100	3.4	5.1	14	10	15
0320 02 0007	7	110	3.6	5.5	16	11	20
0320 02 0008	8	120	2.8	5.9	18	13	25
0320 02 0009	9	130	4	6.3	20	14	30
0320 02 0010	10	140	4.3	6.9	22	15.5	40
0320 02 0011	11	150	4.5	7.3	24	17	45
0320 02 0012	12	160	4.9	7.7	26	18.5	55
0320 02 0013	13	170	5.2	7.9	28	19.5	60
0320 02 0014	14	180	5.5	8.7	30	21.5	75
0320 02 0015	15	190	5.8	9.1	32	22.5	90
0320 02 0016	16	200	6.1	9.6	34	24	105
0320 02 0017	17	210	6.4	9.8	36	25.5	120
0320 02 0018	18	220	6.8	10.4	38	27	145
0320 02 0019	19	232	7	11	40	28.5	170
0320 02 0020	20	240	7.2	11.4	42	30	195
0320 02 0021	21	250	7.4	12	44	31.5	190
0320 02 0022	22	260	8.2	12.6	46	33	275
0320 02 0023	23	270	8.3	13	48	35	255
0320 02 0024	24	280	8.5	13.6	50	36.5	320
0320 02 0025	25	290	8.8	14	52	39	320
0320 02 0026	26	300	9	14.8	54	41	400
0320 02 0027	27	310	9.3	15	56	41.5	400
0320 02 0028	28	320	9.4	15.4	57.5	42.5	380
0320 02 0029	29	330	10	15.6	59	43.5	510
0320 02 0030	30	340	10.3	16	61.5	44	505
0320 02 0032	32	370	10.5	16.2	65.5	47	560
0320 02 0034	34	400	10.7	16.8	71	50	675



Kombine Anahtar Uzun Boy

TS 3794 TS ISO 7738 Form A DIN 3113

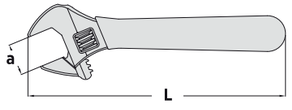
Sipariş	⬡ mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	D mm	⚖ gr.
0330 02 0005	5	95	3.2	5.2	12.5	9	20
0330 02 0055	5.5	100	3.4	5.4	13.5	9.5	20
0330 02 0006	6	105	3.8	5.6	14	10.5	20
0330 02 0007	7	117	4	6.1	16	12	20
0330 02 0008	8	130	4.2	6.6	18	13.5	30
0330 02 0009	9	141	4.5	7	20	15	40
0330 02 0010	10	154	4.7	7.6	22	16	50
0330 02 0011	11	166	5	8.2	24	17.5	60
0330 02 0012	12	178	5.2	8.7	26	19	70
0330 02 0013	13	190	5.6	9.2	28	20.5	80
0330 02 0014	14	203	5.8	9.7	30	22	100
0330 02 0015	15	215	6.4	10.1	32	23.5	115
0330 02 0016	16	227	6.4	10.8	34	25	135
0330 02 0017	17	239	6.6	11.4	36	26.5	160
0330 02 0018	18	250	7	12	38	28	186
0330 02 0019	19	263	7.3	12.7	40	29.5	205
0330 02 0020	20	275	7.7	13.2	42	31	235
0330 02 0021	21	288	8.1	13.3	44	31.5	260
0330 02 0022	22	300	8.5	13.7	46	34	300
0330 02 0023	23	315	8.8	14.2	48	35.5	300
0330 02 0024	24	330	9	14.2	50	37	390
0330 02 0025	25	340	9.3	14.7	52	38.5	380
0330 02 0026	26	350	9.7	14.7	54	40	475
0330 02 0027	27	360	10	15.2	56	41	475
0330 02 0028	28	370	10.4	15.7	57.5	43	475
0330 02 0029	29	390	10.8	16.2	59	44	610
0330 02 0030	30	410	11.2	16.6	61.5	45	610
0330 02 0032	32	420	11.5	17.1	65.5	48	755
0330 02 0034	34	430	11.8	17.4	71	51	735
0330 02 0036	36	440	12.2	17.7	76	53	1000
0330 02 0038	38	450	12.5	18.7	80	56	1000



Cırcır Kombine Anahtar

Krom Vanadyum, Krom Kaplı

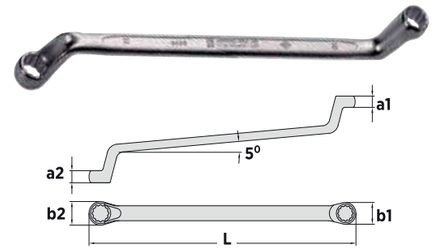
Sipariş	mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	gr.
0340 02 0008	8	136	5.1	7	18	17.5	35
0340 02 0009	9	143	5.4	7.6	20	19.3	40
0340 02 0010	10	160	5.8	7.7	22	21	55
0340 02 0011	11	168	6.1	8.3	24.5	22.7	70
0340 02 0012	12	174	6.4	8.7	26.5	24.7	80
0340 02 0013	13	180	6.7	9.3	27.6	26	90
0340 02 0014	14	193	7.4	9.4	31.4	27.7	120
0340 02 0015	15	200	7.7	10	33.4	29	135
0340 02 0016	16	216	8.1	10.6	34.6	30.7	155
0340 02 0017	17	233	8.8	10.9	38.4	33	190
0340 02 0018	18	239	9	11.2	39.9	33.7	200
0340 02 0019	19	250	9.5	11.5	41.5	34.8	240
0340 02 0021	21	285	10.2	13	45.8	42	350
0340 02 0022	22	285	10.2	13	45.8	42	340
0340 02 0024	24	325	11	14.5	51.5	47.5	470



Kurbağcık Anahtar

TS 3796 DIN 3117 - Krom Vandayum, Krom Kaplı, PVC İzoleli

Sipariş	L mm	L Inch	a mm	gr.
0600 01 1006	160	6"	18	120
0600 01 1008	208	8"	23	230
0600 01 1010	260	10"	28	400
0600 01 1012	308	12"	34	670
0600 01 1015	388	15"	43	1555



Yıldız İki Ağızlı Anahtar Standart

TS 3794 TS ISO 10104 Form B DIN 838

Sipariş	mm	L mm	a1 mm	a2 mm	b1 mm	b2 mm	gr.
0430 03 0607	6x7	176	5.6	6	10	11.5	55
0430 03 0809	8x9	190	6.4	6.8	13	14.5	75
0430 03 0810	8x10	190	6.4	7.3	13	15.5	70
0430 03 1011	10x11	206	7.3	7.6	15.5	17	105
0430 03 1012	10x12	206	7.3	8.5	15.5	18.5	105
0430 03 1013	10x13	220	7.3	9	15.5	20	120
0430 03 1113	11x13	220	7.6	9	17	20	130
0430 03 1213	12x13	220	8.5	9	18.5	20	135
0430 03 1214	12x14	220	8.5	9.5	18.5	21.5	145
0430 03 1415	14x15	236	9.5	10	21.5	23	180
0430 03 1317	13x17	250	9	11.5	20	26.5	215
0430 03 1417	14x17	250	9.5	11.5	21.5	26.5	210
0430 03 1617	16x17	250	10.8	11.5	25	26.5	220
0430 03 1618	16x18	250	10.8	12	25	27.5	210
0430 03 1719	17x19	271	11.5	12.5	26.5	29	270
0430 03 1819	18x19	271	12	12.5	27.5	29	270
0430 03 1922	19x22	291	12.5	13.5	29	33	330
0430 03 1924	19x24	311	12.5	14.2	29	36.5	345
0430 03 2022	20x22	291	12.9	13.5	30.5	33	330
0430 03 2123	21x23	311	13.1	14	32	35	410
0430 03 2224	22x24	321	13.5	14.2	33	36.5	410
0430 03 2426	24x26	331	14.2	14.6	36.5	39.5	495
0430 03 2427	24x27	331	14.2	15	36.5	40.5	495
0430 03 2430	24x30	352	14.2	16.7	35.5	40	530
0430 03 2528	25x38	352	14.5	15.5	38	42.5	550
0430 03 2729	27x29	371	15	16.7	40.5	45	660
0430 03 2730	27x30	371	15	16.7	40.5	45	660
0430 03 2732	27x32	371	15	16.7	40.5	47.5	660
0430 03 3032	30x32	371	16.4	16.7	45	47.5	660
0430 03 3036	30x36	402	16.4	17.5	45	53	880
0430 03 3236	32x36	402	16.7	17.5	47.5	53	890

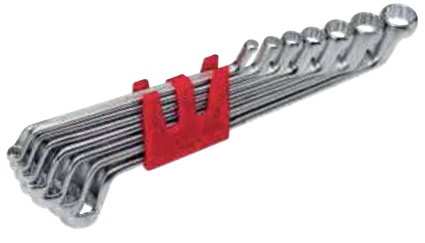
İki Ağız Anahtar Takımı - Kısa Boy

Sipariş	Set İçeriği	gr.
0100 00 2108	6 x 7 / 8 x 9 / 10 x 11 / 12 x 13 / 14 x 15 16 x 17 / 18 x 19 / 20 x 22	736
0100 00 2112	6 x 7 / 8 x 9 / 10 x 11 / 12 x 13 / 14 x 15 16 x 17 / 18 x 19 / 20 x 22 / 21 X 23 24 x 26 / 25 x 28 / 30 x 32	2110

İki Ağız Anahtar Takımı - Uzun Boy

Sipariş	Set İçeriği	gr.
0130 00 2108	6 x 7 / 8 x 9 / 10 x 11 / 12 x 13 / 14 x 15 16 x 17 / 18 x 19 / 20 x 22	815
0130 00 2112	6 x 7 / 8 x 9 / 10 x 11 / 12 x 13 / 14 x 15 16 x 17 / 18 x 19 / 20 x 22 / 21 X 23 24 x 26 / 25 x 28 / 30 x 32	2315

Yıldız İki Ağızlı Anahtar Takımı



Sipariş	Set İçeriği	gr.
0430 00 2108	6x7 / 8x9 / 10x11 / 12x13 / 14x15 16x17 / 18x19 / 20x22	1450
0430 00 2112	6x7 / 8x9 / 10x11 / 12x13 / 14x15 / 16x17 18x19 / 20x22 / 21x23 / 24x26 / 25x38	3610

Kombine Anahtar Takımı - Kısa Boy

Sipariş	Set İçeriği	gr.
0320 00 2108	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 13 / 17 / 19	475
0320 00 2112	8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 14 /15 / 16 / 17 / 19 / 22	1190
0320 00 2117	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 13 / 14 /15 / 16 / 17 / 18 19 / 20 / 21 / 22	1760
0320 00 2121	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 15 / 16 17 / 18 / 19 / 20 / 21 22 / 24 / 27 / 30 / 32	3650

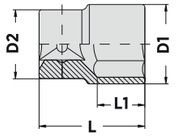
Kombine Anahtar Takımı - Uzun Boy

Sipariş	Set İçeriği	gr.
0330 00 2108	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 13 / 17 / 19	665
0330 00 2112	8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 14 /15 / 16 / 17 / 19 / 22	1780
0330 00 2117	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 13 / 14 /15 / 16 / 17 / 18 19 / 20 / 21 / 22	2170
0330 00 2121	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 15 / 16 17 / 18 / 19 / 20 / 21 22 / 24 / 27 / 30 / 32	4465

Cırcır Kombine Anahtar Takımı

Sipariş	Set İçeriği	gr.
0340 00 2110	8 / 9 / 10 / 11 / 12 13 / 14 / 15 / 17 / 19	1315
0340 00 2115	8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13/ 14 / 15 / 16 17 / 18 / 19 / 21 / 22 / 24	2445

1. Nikel Üzeri Krom Kaplama ile Korozyon Direnci Üst Seviye Koruma
2. Yüksek Dayanım İçin Üst Toleranslarda Tasarım
3. En Uygun Temas Yüzeyi İçin Hassas Dövülmüş Altı Köşe Ağızlar
4. Bilya Stoplama Yuvalı Hassas İşlenmiş Kare Kanal
5. Yüksek Mukavemetli Alaşımlı Sıcak Dövme Çeliği
6. Extra Sürtünme Kabiliyeti İçin Tırtıklı Tasarım



1/2" Altı Köşe Lokma Anahtar

TS ISO 2725 - 1 DIN 3124 - Krom Vandayum, Krom Kaplı

Sipariş	⬢ mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	⚖ gr.
1113 06 1008	**8**	13.2	21.8	38	7	55
1113 06 1009	**9**	14	21.8	38	7	55
1113 06 1010	**10**	15	23.3	38	8	55
1113 06 1011	**11**	16.4	23.3	38	8	60
1113 06 1012	**12**	17.8	23.3	38	9	60
1113 06 1013	**13**	19	23.3	38	10	65
1113 06 1014	**14**	20.4	23.3	38	11	65
1113 06 1015	**15**	21.6	23.3	38	11	65
1113 06 1016	**16**	22.9	24	38	11	70
1113 06 1017	**17**	24	22.5	38	12	70
1113 06 1018	**18**	25.2	23	38	13	75
1113 06 1019	**19**	26.8	23	38	13	75
1113 06 1020	**20**	28	23	38	13	80
1113 06 1021	**21**	29.2	23	38	13	85
1113 06 1022	**22**	30.2	24	40	15	95
1113 06 1023	**23**	31.4	25	40	15	100
1113 06 1024	**24**	32.6	26	42	17	115
1113 06 1025	**25**	34	27	42	17	125
1113 06 1026	**26**	35.3	28	42	17	135
1113 06 1027	**27**	36.6	28	42	19	140
1113 06 1028	**28**	37.8	30	42	20	160
1113 06 1029	**29**	39	30	44	21	170
1113 06 1030	**30**	40	29.5	44	21	180
1113 06 1032	**32**	42.5	30	44	23	190

1/2" Lokmalı Allen Uç

Krom Vandayum, Krom Kaplı

Sipariş	⬢ mm	L mm	⚖ gr.
1113 06 1105	**5**	60	70
1113 06 1106	**6**	60	70
1113 06 1107	**7**	60	75
1113 06 1108	**8**	60	75
1113 06 1110	**10**	60	85
1113 06 1112	**12**	60	100
1113 06 1114	**14**	60	115
1113 06 4105	**5**	100	90
1113 06 4106	**6**	100	90
1113 06 4107	**7**	100	90
1113 06 4108	**8**	100	95
1113 06 4110	**10**	100	105
1113 06 4112	**12**	100	145
1113 06 4114	**14**	100	155
1113 06 4117	**17**	100	200

Maşalı Boru Anahtarı (85⁰)

Krom Vanadyum, Dişler İndüksiyonda Sertleştirilmiştir

Sipariş	L mm	Ağız mm	Ölçü Inch	⚖ gr.
2201 10 0010	325	40	1"	870
2201 10 0015	430	60	1 1/2"	1585
2201 10 0020	585	70	2"	2700
2201 10 0030	690	100	3"	4270
2201 10 0040	760	130	4"	5800

Stilson Boru Anahtarı

Krom Vanadyum, Dişler İndüksiyonda Sertleştirilmiştir

Sipariş	L mm	Ağız mm	Ölçü Inch	⚖ gr.
2100 10 0008	200	27	3/4"	280
2100 10 0010	250	34	1"	550
2100 10 0012	300	42	1 1/4"	725
2100 10 0014	350	50	1 1/2"	1030
2100 10 0018	450	60	2"	1775
2100 10 0024	600	76	2 1/2"	2775

Universal Fort Pense

Krom Vanadyum, Krom Kaplı, PVC İzoleli

Sipariş	L mm	L Inch	Ağız mm	⚖ gr.
2400 11 0160	160	6 1/4"	30	125
2400 11 0240	240	9 1/2"	35	355
2400 11 0315	315	12 1/2"	40	530

Universal Ayarlı Pense

Krom Vanadyum Çeliğinden Dövülmüştür, Nikel Kaplamalı
Kullanım Sahası: Yuvarlak ve Düz Malzemede

Sipariş	L mm	L Inch	Ağız mm	⚖ gr.
2500 11 0250	250	10"	30	560

Spesiyal Ayarlı Pense

Krom Vanadyum Çeliğinden Dövülmüştür, Nikel Kaplamalı
Kullanım Sahası: Yuvarlak ve Düz Malzemede

Sipariş	L mm	L Inch	Ağız mm	⚖ gr.
2510 11 0250	250	10"	30	550

Standart Ayarlı Pense

Krom Vanadyum Çeliğinden Dövülmüştür, Nikel Kaplamalı
Kullanım Sahası: Düz Malzemede

Sipariş	L mm	L Inch	Ağız mm	⚖ gr.
2505 11 0250	250	10"	30	535

Kombine Pense Opak Seri

Özel Alaşımlı Çelik, Kesici Ağızlar İndüksiyonda Sertleştirilmiş
TS 60 - TS ISO 5746 - DIN ISO 5746

Sipariş	L mm	L Inch	Model	⚖ gr.
3020 12 2160	160	6 1/4"	OPAK	205
3020 12 2180	180	7 1/8"	OPAK	275
3020 12 2200	200	8"	OPAK	315

Kargaburun Düz Uçlu Opak Seri

Özel Alaşımlı Çelik, Kesici Ağızlar İndüksiyonda Sertleştirilmiş
TS 60 - TS ISO 5745 - DIN ISO 5745

Sipariş	L mm	L Inch	Model	⚖ gr.
3220 13 2140	140	5 1/2"	OPAK	110
3220 13 2160	160	6 1/4"	OPAK	135
3220 13 2180	180	7 1/8"	OPAK	170
3220 13 2200	200	8"	OPAK	205

Kargaburun Eğri Uçlu Opak Seri

Özel Alaşımlı Çelik, Kesici Ağızlar İndüksiyonda Sertleştirilmiş
TS 60 - TS ISO 5745

Sipariş	L mm	L Inch	Model	⚖ gr.
3225 13 2160	160	6 1/4"	OPAK	140
3225 13 2180	180	7 1/8"	OPAK	170
3225 13 2200	200	8"	OPAK	175

Yan Keski Opak Seri

Özel Alaşımlı Çelik, Kesici Ağızlar İndüksiyonda Sertleştirilmiş
TS 60 - TS ISO 5749 - DIN ISO 5746

Sipariş	L mm	L Inch	Model	⚖ gr.
3700 16 2140	140	5 1/2"	OPAK	165
3700 16 2160	160	6 1/4"	OPAK	230
3700 16 2180	180	7 1/8"	OPAK	230

İnce Uçlu Yan Keski

TS 60 - TS ISO 5749
Özel Alaşımlı Çelik, Kesici Ağızlar İndüksiyonda Sertleştirilmiş, PVC İzoleli - Plastik Malzemeler İçin

Sipariş	L mm	L Inch	⚖ gr.
3705 16 5160	160	6 1/4"	220

Kerpeten

Özel Alaşımlı Çelik, Kesici Ağızlar İndüksiyonda Sertleştirilmiş

Sipariş	L mm	L Inch	⚖ gr.
3800 15 0160	160	6 1/4"	220
3800 15 0180	180	7 1/8"	295
3800 15 0200	200	8"	330
3800 15 0250	250	10"	530

Dış Segman Pense (Düz)

Krom Vanadyum, Krom Kaplı, PVC İzoleli
TS 60 - DIN 5254

Sipariş	L mm	Segman	⚖ gr.
3301 12 0140	140	10 - 25	90
3301 12 0180	180	19 - 60	195
3301 12 0225	225	40 - 100	235
3301 12 0295	295	85 - 140	445

Dış Segman Pense (Eğri)

Krom Vanadyum, Krom Kaplı, PVC İzoleli
TS 60 - DIN 5254

Sipariş	L mm	Segman	⚖ gr.
3311 12 0125	125	10 - 25	105
3311 12 0170	170	19 - 60	190
3311 12 0210	210	40 - 100	250
3311 12 0275	275	85 - 140	445

Çakma Uçlu Dış Segman Pense (Eğri)

Krom Vanadyum, Siyah Oksit Kaplı, PVC İzoleli

Sipariş	L mm	Segman	⚖ gr.
3310 12 0170	170	19 - 60	190

İç Segman Pense (Düz)

Krom Vanadyum, Krom Kaplı, PVC İzoleli
TS 60 - DIN 5256

Sipariş	L mm	Segman	⚖ gr.
3321 12 0140	140	12 - 25	100
3321 12 0180	180	19 - 60	185
3321 12 0225	225	40 - 100	250
3321 12 0310	310	85 - 140	445

İç Segman Pense (Eğri)

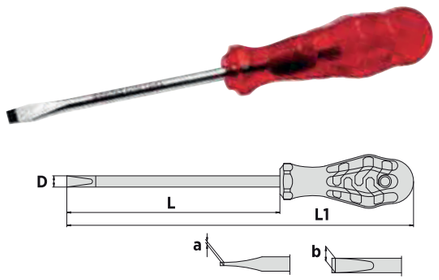
Krom Vanadyum, Krom Kaplı, PVC İzoleli
TS 60 - DIN 5256

Sipariş	L mm	Segman	⚖ gr.
3331 12 0130	130	12 - 25	105
3331 12 0170	170	19 - 60	185
3331 12 0210	210	40 - 100	250
3331 12 0290	290	85 - 140	440

Çakma Uçlu Dış Segman Pense (Düz)

Krom Vanadyum, Siyah Oksit Kaplı, PVC İzoleli

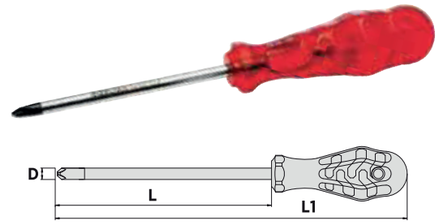
Sipariş	L mm	Segman	⚖ gr.
3320 12 0140	140	8 - 25	100
3320 12 0225	225	40 - 100	250



Kraft Seri Düz Uçlu Tornavida

Krom Vanadyum, Krom Kaplı, Ucu Siyah Oksit Selüloz Asetat Saplı
TS ISO 2380 -1 / DIN ISO 2380-1

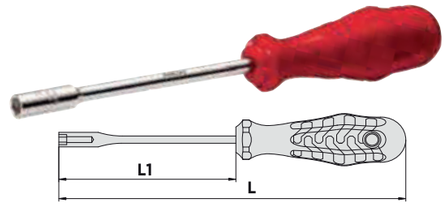
Sipariş	D x L mm	a	b	L1 mm	gr.
4100 17 0340	3x40	0.5	3	110	20
4100 17 0380	3x80	0.5	3	155	35
4100 17 0480	4x80	0.8	4	165	50
4100 17 4100	4x100	0.8	4	185	50
4100 17 0580	5x80	1.0	5.5	175	70
4100 17 5100	5x100	1.0	5.5	195	75
4100 17 5125	5x125	1.0	5.5	220	80
4100 17 5150	5x150	1.0	5.5	245	80
4100 17 6100	6x100	1.2	6.5	195	85
4100 17 6125	6x125	1.2	6.5	220	90
4100 17 6150	6x150	1.2	6.5	245	95
4100 17 6175	6x175	1.2	6.5	270	100
4100 17 7125	7x125	1.2	8	230	120
4100 17 7150	7x150	1.2	8	255	130
4100 17 7175	7x175	1.2	8	280	135
4100 17 8150	8x150	1.6	10	255	145
4100 17 8175	8x175	1.6	10	280	150
4100 17 8200	8x200	1.6	10	305	160
4100 17 9200	9x200	2.0	12	305	190
4100 17 1125	11x250	2.5	14	365	305



Kraft Seri Yıldız Uçlu Tornavida

Krom Vanadyum, Krom Kaplı, Ucu Siyah Oksit Selüloz Asetat Saplı
TS 59 - 5 ISO 8764-1 / DIN ISO 8764-1

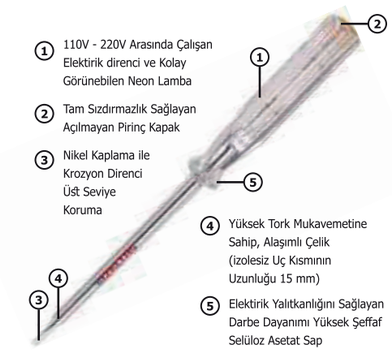
Sipariş	D x L mm	L1 mm	⊕	gr.
4120 18 0360	3x60	135	Ph0	30
4120 18 4580	4.5x80	165	Ph1	55
4120 18 5100	4.5x100	185	Ph1	55
4120 18 5150	4.5x150	235	Ph1	60
4120 18 6100	6x100	195	Ph2	85
4120 18 6150	6x150	245	Ph2	95
4120 18 6200	6x200	295	Ph2	105
4120 18 8150	8x150	255	Ph3	150
4120 18 1200	10x200	315	Ph4	240



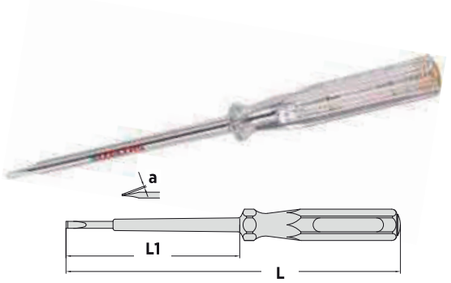
Lokma Uçlu Tornavida

Krom Vanadyum, Krom Kaplı, PP Saplı - DIN 3125

Sipariş	L mm	L1 mm	⬡	gr.
4770 19 0040	220	125	4	80
4770 19 0050	220	125	5	80
4770 19 0055	220	125	5.5	80
4770 19 0060	220	125	6	80
4770 19 0070	230	125	7	100
4770 19 0080	230	125	8	110
4770 19 0090	230	125	9	115
4770 19 0100	230	125	10	115
4770 19 0110	230	125	11	130
4770 19 0120	230	125	12	135
4770 19 0130	230	125	13	140
4770 19 0140	230	125	14	140



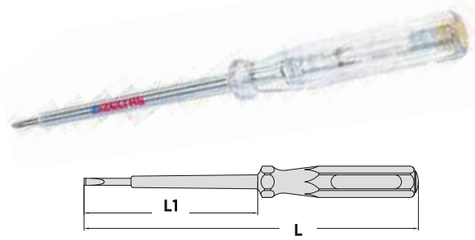
1. 110V - 220V Arasında Çalışan Elektirik direnci ve Kolay Görünebilen Neon Lamba
2. Tam Sızdırmazlık Sağlayan Açılmayan Pirinç Kapak
3. Nikel Kaplama ile Krozyon Direnci Üst Seviye Koruma
4. Yüksek Tork Mukavemetine Sahip, Alaşımlı Çelik (izolesiz Uç Kısmının Uzunluğu 15 mm)
5. Elektirik Yalıtkanlığını Sağlayan Darbe Dayanımı Yüksek Şeffaf Selüloz Asetat Sap



Elektirik Kontrol Kalemi - Düz Uçlu

Krom Vanadyum, Nikel Kaplı, Şeffaf Selüloz Asetat Saplı

Sipariş	L mm	a	b	L1 mm	gr.
1113 06 1008	8	13.2	21.8	38	55
1113 06 1032	32	42.5	30	44	190



Elektirik Kontrol Kalemi - Yıldız Uçlu

Krom Vanadyum, Nikel Kaplı, Şeffaf Selüloz Asetat Saplı

Sipariş	L mm	L1 mm	⊕	gr.
4560 18 0135	135	60	Ph0	20
4560 18 0190	190	100	Ph0	35

Kraft Seri Tornavida Seti
Düz Uçlu - 8 Parça

Set İçeriği:
3x80 / 4x80 / 4x100 / 5x100 / 5x125
6 x100 / 6 x 125 / 6x150

Sipariş Kodu: **4100 00 8108**

Kraft Seri Tornavida Seti
Yıldız Uçlu - 6 Parça

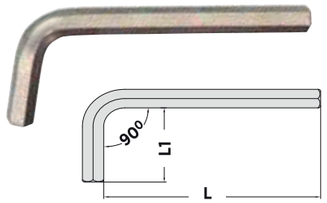
Set İçeriği:
3x60 / 4.5x80 / 4.5x100 / 4.5x150
6x100 / 6 x 150

Sipariş Kodu: **4120 00 8106**

Kraft Seri Tornavida Seti
Düz & Yıldız Uçlu - 7 Parça

Set İçeriği:
Düz Uç: 3x80 / 4x80 / 4x100 / 5x125
6x150 ***Yıldız Uç:*** 4.5 x 80 / 6 x 100

Sipariş Kodu: **4100 00 8107**



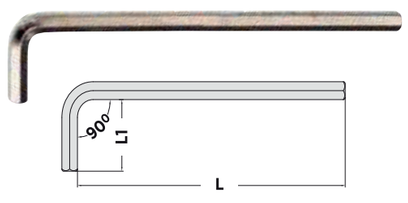
Allen Anahtar Altı Köşe

Krom Vanadyum, Nikel Kaplı TS ISO 2936 / DIN ISO 2936

Sipariş	L mm	L1 mm	⬢	⚖ gr.
4900 22 0015	45	14	1.5	1.5
4900 22 0020	50	16	2	2
4900 22 0025	56	18	2.5	4
4900 22 0030	63	20	3	6
4900 22 0035	66	22	3.5	8
4900 22 0040	70	25	4	10
4900 22 0050	80	28	5	20
4900 22 0060	90	32	6	30
4900 22 0070	95	34	7	40
4900 22 0080	100	36	8	55
4900 22 0090	105	38	9	75
4900 22 0100	112	40	10	100
4900 22 0120	125	45	12	160
4900 22 0140	140	56	14	250
4900 22 0160	152	60	16	375
4900 22 0170	160	63	17	425
4900 22 0190	180	70	19	610
4900 22 0220	200	80	22	940
4900 22 0240	224	90	24	1250

Allen Anahtar Takımı Altı Köşe

Sipariş	Set İçeriği	⚖ gr.
4900 00 3110	2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 8 / 9 / 10	400
4900 00 3113	2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 5 / 6 7 / 8 / 9 / 10 / 12	565



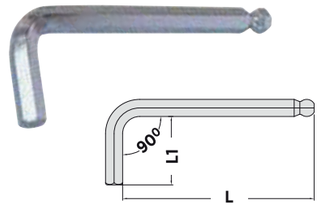
Allen Anahtar Altı Köşe - Uzun Boy

Krom Vanadyum, Nikel Kaplı TS ISO 2936 / DIN ISO 2936

Sipariş	L mm	L1 mm	⬢	⚖ gr.
4903 22 0022	100	16	2	3
4903 22 0025	112	18	2.5	5
4903 22 0030	126	20	3	10
4903 22 0035	136.5	22	3.5	15
4903 22 0040	140	25	4	20
4903 22 0050	160	28	5	30
4903 22 0060	180	32	6	50
4903 22 0070	190	34	7	80
4903 22 0080	200	36	8	100
4903 22 0090	210	38	9	145
4903 22 0100	224	40	10	180
4903 22 0120	250	45	12	285
4903 22 0140	280	56	14	460
4903 22 0160	300	60	16	625
4903 22 0170	320	63	17	750
4903 22 0190	360	70	19	1100

Allen Anahtar Takımı Altı Köşe Uzun Boy

Sipariş	Set İçeriği	⚖ gr.
4903 00 3110	2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 8 / 9 / 10	660
4903 00 3113	2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 5 / 6 7 / 8 / 9 / 10 / 12	940



Yuvarlak Başlı Allen Anahtar

Krom Vanadyum, Nikel Kaplı

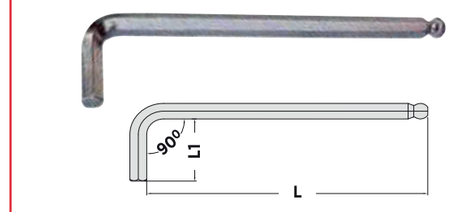
Sipariş	L mm	L1 mm	⬢	⚖ gr.
4905 22 0020	50	16	2	3
4905 22 0025	56	18	2.5	4
4905 22 0030	63	20	3	5
4905 22 0040	70	25	4	10
4905 22 0050	80	28	5	20
4905 22 0060	90	32	6	30
4905 22 0080	100	36	8	55
4905 22 0100	112	40	10	100

Yuvarlak Başlı Allen Anahtar Takımı - 8 Parça

Sipariş	Set İçeriği	⚖ gr.
4905 00 7108	2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	660

"T" Tipi Allen Anahtar Takımı 8 Parça

Sipariş	Set İçeriği	⚖ gr.
4920 00 8108	2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 10	760



Yuvarlak Başlı Allen Anahtar - Uzun Boy

Krom Vanadyum, Nikel Kaplı

Sipariş	L mm	L1 mm	⬢	⚖ gr.
4906 22 0015	79	12	1.5	1.5
4906 22 0020	84	16	2	3
4906 22 0025	89	16	2.5	5
4906 22 0030	99	18	3	7
4906 22 0040	109	23	4	13
4906 22 0050	125	26	5	25
4906 22 0060	150	28	6	42
4906 22 0080	167	33	8	85
4906 22 0100	190	37	10	150

Yuvarlak Başlı Allen Anahtar Takımı Uzun Boy - 9 Parça

Sipariş	Set İçeriği	⚖ gr.
4906 00 3109	1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	660

Yuvarlak Başlı Anahtar Takımı - 8 Parça

Sipariş	Set İçeriği	⚖ gr.
4921 00 8108	2.5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 10	755

Tesviyeci Çekiç TS 5-1 / DIN 1041

Özel Alaşımlı Çelik, İndüksiyonda Sertleştirilmiş Elektrostatik Boyanmış.

Sipariş	L mm	L1 mm	gr.	gr.
5800 25 0100	260	82	100	160
5800 25 0200	280	95	200	260
5800 25 0300	300	105	300	395
5800 25 0500	320	118	500	600
5800 25 1000	360	135	1000	1095
5800 25 1500	380	145	1500	1630
5800 25 2000	400	155	2000	2100

Şerit Metre

Sipariş	Metre	gr.
05881 50 013	3	160
05881 50 015	5	220

*** HSS Testere Laması**

Testere Kolu

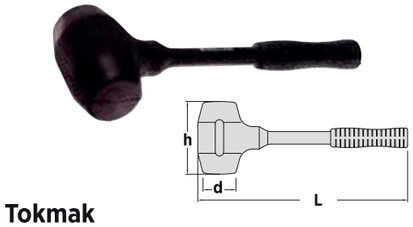
Sipariş	Tam Boy mm	gr.
05890 50 830	300	540
*** 05898 50 283**	13 x 0.65 x 18	20

*** Yedek Parça**

Plastik Çekiç

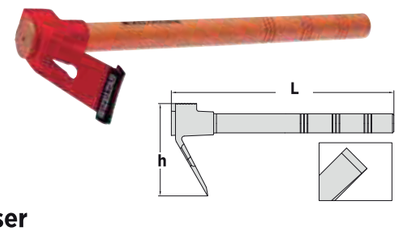
Darbeye Dayanıklı, Kolay Değiştirilebilir Başlık

Sipariş	L mm	D mm	H mm	gr.
5850 25 0030	300	30	100	345
5850 25 0040	320	40	110	645
5850 25 0050	350	50	120	1015
***5850 25 0130**	-	30	-	35
***5850 25 0140**	-	40	-	70
***5850 25 0150**	-	50	-	120



Tokmak

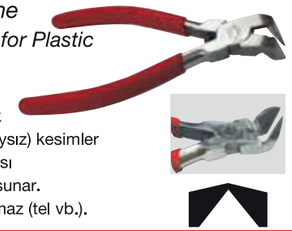
Sipariş	L mm	d mm	h mm	gr	gr.
5870 25 0400	300	47	104		610



Keser

Sipariş	L mm	d mm	gr	gr.
6400 25 0600	400	125	400	550

90⁰ - Plastik Yolluk Kesme
90⁰ - Diagonal Side Cutter for Plastic

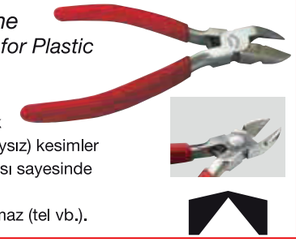


Sipariş Kodu
Order Code: 1231

Plastik parçalarda özellikle çapak alma işlemi için kullanılır. Sıfır (paysız) kesimler için idealdir. Gizli yay mekanizması sayesinde hızlı kullanım avantajı sunar.
Dikkat: Metal kesiminde kullanılmaz (tel vb.).

Uzunluk: 150 mm Sap: PVC - Daldırma Düz Kesim

35⁰ - Plastik Yolluk Kesme
35⁰ - Diagonal Side Cutter for Plastic



Sipariş Kodu
Order Code: 1233

Plastik parçalarda özellikle çapak alma işlemi için kullanılır. Sıfır (paysız) kesimler için idealdir. Gizli yay mekanizması sayesinde hızlı kullanım avantajı sunar.
Dikkat: Metal kesiminde kullanılmaz (tel vb.).

Uzunluk: 165 mm Sap: PVC - Daldırma Düz Kesim

30⁰ - Plastik Yolluk Kesme
30⁰ - Diagonal Side Cutter for Plastic

Plastik parçalarda özellikle çapak alma işlemi için kullanılır. Sıfır (paysız) kesimler için idealdir. Gizli yay mekanizması sayesinde hızlı kullanım avantajı sunar.

Sipariş: E0944 - 0160 Uzunluk: 160 mm
Sipariş: E0944 - 0140 Uzunluk: 140 mm

Yan Keski - Tel Kesme
Diagonal Side Cutter for Wire

Çok sert teller için (piyano) etkili bir üründür. Özel takım çeliği indüksiyon tekniği ile ekstra sertleştirilmiş yüksek performanslı kesici ağızlara sahiptir. Ergonomik saplı.

Sipariş: E0841 - 0180 Uzunluk: 180 mm Tel Kesme: Ø2 mm
Sipariş: E0841 - 0140 Uzunluk: 200 mm Tel Kesme: Ø2.2 mm

Çok Amaçlı Makas
Multi-Purpose Scissors

Hafif metal folyolar, kumaş, mukavva, karton ve plastik vb. kesmek için sanayi kullanımına uygun bir üründür. Gizli yay mekanizması sayesinde hızlı kullanım avantajı sunar.

Sipariş: CETA17-190 Uzunluk: 190 mm Ağız Boyu: 40 mm **(Düz)**
Sipariş: CETA17-190B Uzunluk: 190 mm Ağız Boyu: 40 mm **(Eğri)**

Kalıp İçi Uygulama - Mekanik Penseler

Makine / Kalıp - Ağır ve Zor İş - Sıcak Parça Uygulamaları

Kalıp İçi Uzun Pense
Extra Long Needle Nose Pliers

Kargaburun Uçlu Takım
Sipariş Kodu / Order Code: RUK 1300

Kalıptan obje çıkarmada maşa gibi kullanılır.
Uzun ve ince çenelidir. Kalıbın derin bölgelerinden veya sıcak baskılı kalıplardan ürün almak için kullanılır. Ayrıca tamir - bakım ve zor ulaşılan bölgeler için ideal bir üründür.

Uzunluk: 300 mm Gövde: Vanadyum Çelik Sap: PVC - İzole

Kalıp İçi Uzun Pense
Extra Long Needle Nose Pliers

Uzun - Eğri Uçlu Takım
Sipariş Kodu / Order Code: RUK 1345

Eğik çeneler ile kalıp içerisinden daha küçük parçalar çıkartmada kullanılır. Kalıbın derin bölgelerinden veya sıcak baskılı kalıplardan ürün almak için kullanılır. Ayrıca tamir - bakım ve zor ulaşılan bölgeler için ideal bir üründür.

Uzunluk: 300 mm Gövde: Vanadyum Çelik Sap: PVC - İzole

Kalıp İçi Uzun Pense
Extra Long Needle Nose Pliers

Uzun, Yuvarlak - Kargaburun
Sipariş Kodu / Order Code: RUK 0360

Dairesel kıskaçlı çene ile derin bölgelerde boru - somun ve yuvarlak iş parçaları için kullanabilirsiniz. Kalıbın derin bölgelerinden veya sıcak baskılı kalıplardan ürün almak için kullanılır. Ayrıca tamir - bakım ve zor ulaşılan bölgeler için idealdir.

Uzunluk: 300 mm Gövde: Vanadyum Çelik Sap: PVC - İzole

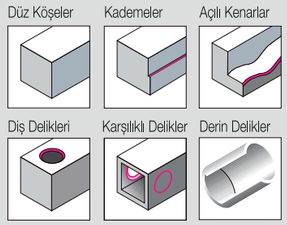
Kalıp İçi Uzun Pense
Extra Long Needle Nose Pliers

Uzun - Kombine Takım
Sipariş Kodu / Order Code: RUK 2345

Derin bölgelerde tamir - bakım gerektiren iş parçalarında sıkma, tutma ve çıkartmada etkili bir üründür. Kalıbın derin bölgelerinden veya sıcak baskılı kalıplardan ürün almak için kullanılır. Ayrıca genel tamir - bakım ve zor ulaşılan bölgeler için idealdir.

Uzunluk: 300 mm Gövde: Vanadyum Çelik Sap: PVC - İzole

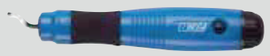
Raspalama Takımları



Liza Burr

Sipariş Kodu / Order Code: LB 1000

"N" ve "S" raspa uçları ile birlikte kullanmak için çift taraflı bir takımdır. "N" raspa ucu ile 20-110 mm arası uzayabilir. "S" raspa ucu ile 20-94 mm arası uzayabilir. **İçerik:** Sap, SN-Tutucu, N1 & N2 Uçlar.



Soft Grip

Sipariş Kodu / Order Code: SG 1000

İki delik / "S" ve "N" raspa uçları için uygundur.
İçerik: SG-Tutucu, S100 ve N10 Kobaltlı Uçlar.
Ergonomik tasarımlı.

Teddy Burr

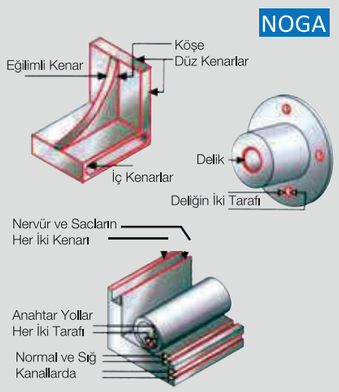
Sipariş Kodu / Order Code: TB 1000

Ulaşılması zor alanlar için tasarlanmıştır.
8 mm altıgen alüminyum tutucu ve N1 raspa ucu.
Raspa ucu değiştirilebilirdir.
Tutucu: Bütün N tipi uçlar icin (çap: 2.6 mm).

Hafif İş - Raspa Uçları

Sipariş	Uç Tipi	Uygulama
BN1010 (40°)	N1	Çelik, plastik ve alüminyum
BN2010 (80°)	L/R N2	Pirinç ve döküm
BN2012 (80°)	L/R N2 TiN	Paslanmaz çelik
BN1310 (45°)	Kobaltlı N10	Plastik ve sert metaller
BN3010 (50°)	N3	İç ve dış çapak almalarda
BN6001 (40°)	N6	Karşılıklı deliklerde ve ulaşılması zor bölgelerde

Raspa Kullanımı & Uygulamalar



Çapaklar: Talaşlı imalat işlemi sonrası, iş parçası kenarlarında kalmış istenmeyen metal parçacıklardır. Kaliteli üretim ve emniyet için bu parçacıklar temizlenmelidir. Tezgahta çapak alma uzun süreli ve dengeli işlem yapılması zordur. Ayrıca yüzey pürüzlülüğü de önemlidir.
Noga Raspa Takımları: 2 bileşenli plastik sap, özel kesme bıçaklı (teleskopik uzama özellikli) ve sapın kilitlerini açma - kapamaya yarayan geri çekme yaylıdır. 3 adet yedek kesme bıçağı arka kapaklı bölmede yer alır.

NogaGrip Tutucu (3 farklı modelli)

- NG-1 Ø 3.2 mm / tüm "S" uçlar için
- NG-2 Ø 2.6 mm / tüm "N" uçlar için
- NG-3 Ø 7.0 mm / tüm "T" uçlar için

Raspa Tutucuları: Döner yapılı pensli tutucu ve değiştirilebilir uçlu (mandrenli) olarak tasarlanmışlardır. Kendiliğinden parçanın konturuna uyarlar. Çoklu seçenekleri ile çok farklı malzemelerin işlenmesi mümkündür. Ergonomik sapları sayesinde konforlu kullanım sunarlar. Elinizin maksimum konforunu sağlamak için tutma yerleri yumuşaktır ve hafif yapıdadır.

Raspalama Setleri

Promo Set / Çapak Alma Setleri: Promo Set Deburrs

Çelik, Alüminyum ve Plastik

Sipariş Kodu / Order Code: NG 8000

N Promo Set - NG8000
İçerik: 1 adet = NG-2 Tutucu
10 adet = N1 Uç

Sipariş Kodu / Order Code: NG 8150

S Promo Set - NG8150
İçerik: 1 adet = NG-1 Tutucu
10 adet = S10 Uç.

Tele Set / Çapak Alma Setleri: Promo Set Deburrs

Çelik, Alüminyum, Plastik, Pirinç ve Döküm

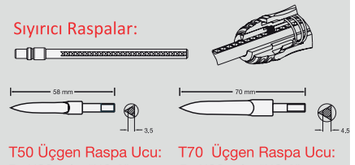
Sipariş Kodu / Order Code: NG 8350

S Tele Set - NG8350
İçerik: 1 adet = NG-3 Tutucu
1 adet = S Tutucu
5 adet = S10 Uç
5 adet = S20 Uç.

Sipariş Kodu / Order Code: NG 8300

N Tele Set - NG8300
İçerik: 1 adet = NG-3 Tutucu
1 adet = N Tutucu
5 adet = N1 Uç
5 adet = N2 Uç.

Sıyırıcı Raspalar:



T50 Üçgen Raspa Ucu:
Bu HSS uçlar "NG-3" tutucu ile birlikte kullanılır.

T70 Üçgen Raspa Ucu:
Bu HSS uçlar "NG-3" tutucu ile birlikte kullanılır.

External Raspa Ucu:
Dış Dönen Havşa Sürücü
Boy: 150 mm

Internal Raspa Ucu:
İç Dönen Havşa Sürücü
Boy: 150 mm

Çapak Alma ve Kazıma

Mini Screpar

Sipariş / Order: NG 3700

İçerik:
NG-3 Tutucu - NG3000
D Tutucu - EL 05003
D 50 Uç - BD 5010

Triangular Screpar

Sipariş / Order: NG 3600

Standart tip çapak alma kazıma takımıdır.
İçerik: NG-3 Tutucu
T Tutucu
T 50 Uç / T 70 Uç

Heavy Duty Scraper

Sipariş / Order: SC 1000

T 120 - BT 1200 Çift Taraflı Üçgen Uç

Çift Kenar Raspalama Takımları

Double Burr

Sipariş / Order: DB 1000

Yuvarlak uçları ile mükemmel performans sağlanır.
Kenar aralığı: 0 - 12 mm arası
İçerik: N80 - BN8010 Uç

Noga V Cut

Sipariş / Order: NG 3200

NG-3 Tutucu - NG3000
L Tutucu - EL07013
L3 Uç - BL3001

Keyway Burr

Sipariş / Order: NG 3300

Aralık: 2.4 - 11 mm
İçerik: NG-3 Tutucu
K Tutucu - EL04003
N80K Uç - BN8110

Inner Hole Scraper

Sipariş / Order: NG 3710

Karşılıklı delikler içindir.
İçerik:
NG-3 Tutucu - NG3000
D Tutucu - EL05003
D66 Uç - BD6610

Raspalama Takımları

Sipariş Order: NG 1005
Noga Burr 5
NG1005
İçerik: NG1003 ile aynıdır
2 adet ekstra uçlu.
S 101 Uç - BK 1010
S 202 Uç - BK 2010

Sipariş Order: NG 1003
Noga Burr 3
NG1003
İçerik: NG-1 Tutucu
BS 1010 / BS 2010
BS 3510

Sipariş / Order: NG 1000
NG-1 Tutucu
NG1000
NG-1 bütün "S" tipi uçları tutabilir (3.2mm).
Yedek raspa uçları arka kapak içerisindedir.

Plastic Edge Off

Sipariş / Order: EO 2000

Bütün "S" tipi uçları (3.2mm) tutabilir.
İçerik: Plastik Tutucu ve S10 Uç.

Super Burr

Sipariş / Order: NH 3003

Ağır-iş tipidir.
İçerik: EL02003 uzun tutucu
EL 02003: 131 mm ve
BS2010 / BS3010 / BS1018

Adjustable Scraper

Sipariş / Order: SC 8000

İçerik: SC Tutucu - SC1300
T 80 - BT 8001 Uç
SC Tutucu Ağır İş - SC1400

Ağır İş - Raspa Uçları

Sipariş	Uç Tipi	Uygulama
BS1010 (40°-S10)		Çelik, plastik ve alüminyum
BS2010 (60°-S20)	L/R	Pirinç ve döküm
BS2012 (60°-S20)	TiN L/R	Paslanmaz çelik
BS3010 (40°-S30)		İç ve dış çapak almalarda
BS3510 (55°-S35)	L/R	Birçok malzemede düz kenarlarda
BS1018 (45°-S100)	Kobaltlı	Plastik ve sert metaller
BK1010 (40°-S101)		Tüm hassas kenarlar (finiş)
BK3010 (45°-S150)		Çap: 1.5 mm kadar küçük delikler
BS7001 (45°-70)		Düz kenarlar
BS6001 (40°-S60)		Ulaşılması güç karşı delikler

Raspa Uçları

Sipariş	Uç Tipi	Aralık(arası)
BN8010 (55°-N80)		0 - 12 mm raspalama
BN7001 (55°-N70K)		1.2 - 8 mm havşalama
BN8110 (55°-N80K)		2.4- 11 mm havşalama
BN9009 (55°-N90K)		3 - 15 mm havşalama
BL3001 (50°-L3)		1 - 8 mm havşalama
BL4004 (50°-L4)		0 - 2.5 mm havşalama
BC3201 (90°-RD3.2)		0 - 3 mm havşalama
BC1001 (90°-TC)		Max. 3 mm arası havşalama

Raspa Uçları

Sipariş	Uç Tipi	Ölçü
BD5010 (60°-D50)		3.2 x 50 mm
BD5501 (60°-D55)	Karbür	3.2 x 50 mm
BD6610 (50°-D66)		3.2 x 48 mm
BD7510 (60°-D75)		3.2 x 75 mm
BD7710 (50°-D77)		3.2 x 73 mm
BT5000 (60°-T50)		3.2 x 51 mm
BT7000 (60°-T70)		4.2 x 57 mm
BT8001 (60°-T80)		2.5 x 80 mm
BT1200 (60°-T120)	Çift Taraflı	

Raspalama Takımları

Noga / O-Ring Burr

Sipariş / Order: NG 1100

İçerik:
NG-1 Tutucu - NG1000
O-Ring - BO1001 Uç

Internal Rotodrive

Sipariş / Order: NG 1200

Aralık: 1 - 10.4 mm
İçerik:
NG-1 Tutucu - NG1000
RD10.4 - BC1041 Uç

External Rotodrive

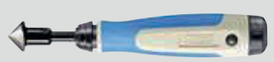
Sipariş / Order: NG 1700

Aralık: 4 - 18 mm
İçerik: NG-1 Tutucu
EX18 - EX2001 Uç

Raspalama & Havşalama Uçları

Sipariş	Uç Tipi	Arası
BO1001 (40°)	O-Ring	1 - 3 mm
BC8301 (90°-RD8.3)		1 - 8.3 mm
BC1041 (90°-RD10.4)		1 - 10.4 mm
BC1651 (90°-RD16.5)		1 - 16.5 mm
EX2001 (90°-EX18)		4 - 18 mm
EX3011 (90°-EX28)		8 - 28 mm

Havşalama Takımları



Contersink

Sipariş / Order:
NG 3100
İçerik:
NG-3 Tutucu - NG3000
C20 Uç - BC2011
C Tutucu - CH3000

Heavy Duty Rotodrive

Sipariş / Order:
NG 3400
İçerik: NG-3 Tutucu - NG3000
C20 Uç - BC2011
RotoDrive 40 mm Uzatma
Takımı - EL0902

Tersinir Raspalama Takımları
Reversible Countersinks Set

Mini Tersinir / Mini Reversible

Sipariş / Order: RC 1000

Orta Tersinir / Medium Reversible

Sipariş / Order: RC 2000

Macro Tersinir / Large Reversible

Sipariş / Order: RC 3000

Havşalama Uçları

Sipariş	Uç Tipi	Arası
BC1211 (90° - C12)		1 - 12 mm
BC2011 (90° - C20)		3 - 20 mm
BC3011 (90° - C30)		3 - 30 mm
BR1001 (90° - R1)		3 - 5.5 mm
BR2001 (90° - R2)		5 - 10 mm
BR3001 (90° - R3)		10 - 22 mm

Seramik Raspalar

Convexed Cera-Cut

Sipariş / Order: CR 2300
İçerik: CERA-CUT Tutucu
CR2100
Konveks Uç - CR2200

Concaved Cera-Cut

Sipariş / Order: CR 2300
İçerik: CERA-CUT Tutucu
CR2100
Konkav Uç - CR2500

Cera - Cut

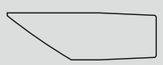
Sipariş / Order: CR 1100
İçerik:
Seramik Uçlu Ergonomik
Tutucu

Ceramic Double Burr

Sipariş / Order: DB 5000
Aralık: 1 - 11 mm.
İçerik: DB - El Koruyuculu
Tutucu ve V Şekilli Uç

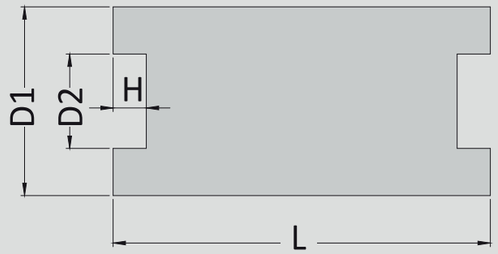
Yedek - Seramik Uçlar

Convexed
Sipariş
Order: CR2200



Concaved
Sipariş
Order: CR2500

V - Shaped
Sipariş
Order: CR5100



Enjeksiyon Makine Filtresi
Nozzle Filter

Kod/Code: MTMF

Sipariş Kodu	D1	L	D2	H	D3	Max. Ton
MTMF 1	14	44.3	6	5	3	150
MTMF 2	20	45	12	3	3.5	300
MTMF 3	30	60	20	9	4	450
MTMF 5	50	80	40	9	5	2000

Raspalama Takımları - Ekonomik

Promo-1 Set

Sipariş Kodu / Order Code: RCP 84059

İçerik:
- 1 adet = Tutucu Pls. Gövde
- 1 adet = Teleskopik Tutucu
- 10 adet = C20 Uç

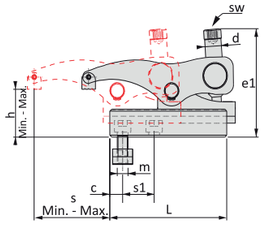
Promo-2 Set

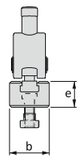
Sipariş Kodu / Order Code: RCP 84069

İçerik:
- 1 adet = Tutucu Pls. Gövde
- 10 adet = C20 Uç

Üniversal Raspalama Kiti

İçerik:
- 5 adet = D-SD, T-SD, R-SD Tutucu Plastik Gövde
- 21 adet = Raspa Ucu - 3.2 mm
- 2 adet = C-30, C-121, C-100, C-15 & 1 adet = C60
- 5 adet = Raspa Ucu- 6 mm
- 2 adet = R10 (S) / 3 adet = R15 (S10) Uç
- 2 adet = Kazıma Bıçağı SCR-3 (75 mm) CR- 612
- 1 adet = V-2 & V-4 Uç ve VT Teleskopik Tutucu
- 1 adet = KW Teleskopik Tutucu ve Raspa Ucu
- 1 adet = C Tipi Uçlar için DTO Tutucu
- 1 adet = CS-20 Havşalama Seti
- 1 adet = C-1 Seramik Raspa Seti





Kızaklı - Kombine, Kalıp Bağlama Pabucu
Combined Sliding Clamp

Tip T: T-Kanallar için

Kullanım Alanları:
Enjeksiyon, pres, freze, matkap ve çeşitli endüstriyel makinelerde.

Standart Seri
Kod / Code: 1120
Kod / Code: 1130

Ağır Seri
Kod / Code: 1150
Kod / Code: 1160 - T

Kod: 1120 - T / Standart Tip (t-kanal: 14-16-18)
- M12 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 0 - 50 mm
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 54 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 1600 Kgf

Kod: 1130 - T / Standart Tip (t-kanal: 14-16-18-20-22)
- M12 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 0 - 60 mm
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 68 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 2000 Kgf

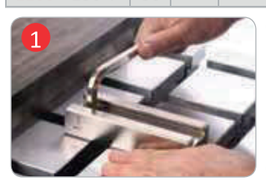
Kod: 1150 - T / Ağır İş Tipi (**t-kanal:** 18-20-22-24-28)
- M16 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 0 - 65 mm
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 78 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 2500 Kgf

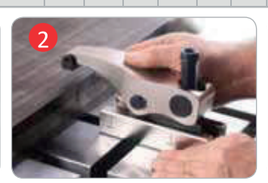
Kod: 1160 - T / Ağır İş Tipi (**t-kanal:** 22-24-28-36)
- M20-24 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 20 - 80 mm
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 75 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 5500 Kgf

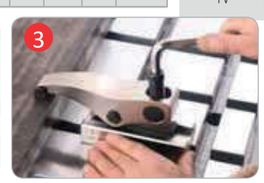
Sipariş Kodu	T-Kanal a	m	h	s	s1	e1	d	sw	L	e	b	c	gr
1120 - 014-T	14	M12	Min.-Max. 0 - 50	12 66	25	100	M14	8	104	35.5	38	13	1740
1120 - 016-T	16												1755
1120 - 018-T	18												1785
1130 - 014-T	14	M12	Min.-Max. 0 - 60	15 83	30	113	M18	10	130	39	48	17.5	3040
1130 - 016-T	16												3055
1130 - 018-T	18												3085
1130 - 020-T	20												3135
1130 - 022-T	22												3150

Ağır İş Tipleri - Ağır ve Büyük İş Parçaları İçindir

1150 - 118-T	18	M16	Min.-Max. 0 - 65	18 96	35	125	M20	12	140	43	55	19.5	4410
1150 - 120-T	20												4460
1150 - 122-T	22												4515
1150 - 124-T	24												4620
1150 - 128-T	28												4725
1160 - 222-T	22	M20	Min.-Max. 20 - 80	17 92	41.5	175	M24	12	178	55	74	24	9030
1160 - 224-T	24												9120
1160 - 228-T	28	M24											9180
1160 - 236-T	36												9600

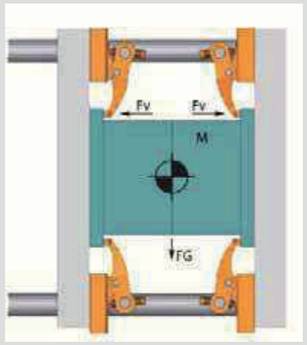






Bağlama Şablonları

TEKNİK BİLGİ !
Tablodaki veriler **Kod:1120 / 1130 - 1150 1160** serilerin tamamında aynı özelliklerde



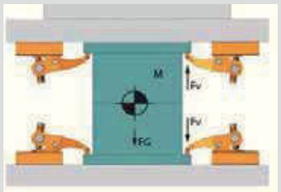
Enjeksiyon Kalıpları İçin

Hesaplama Formülü

$$\frac{M \times FG}{1000} = kN \qquad \frac{2500 \times 9.81\ kg}{1000} = 24.52\ kN$$

$$\frac{kN}{\mu} = \text{Sonuç} \qquad \frac{24.52}{0.14} = 175.14\ kN$$

$$\frac{\text{Result}}{Fv} = \text{Bağlama Sayısı} \qquad \frac{175.14\ kN}{25\ kN} = \text{7 Bağlama (8 Adet Kullanın)}$$



Pres Kalıpları İçin

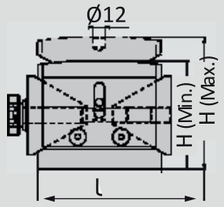
Hesaplama Formülü

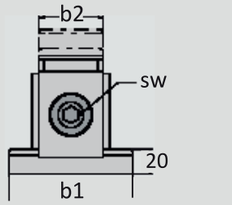
$$\frac{M \times FG}{1000} = kN \qquad \frac{5000 \times 9.81\ kg}{1000} = 49.050\ kN$$

$$\frac{kN}{\mu} = \text{Sonuç (Üst Kalıp \%60) (Alt Kalıp \%40)} \qquad \frac{49.05}{0.14} = 350.35\ kN \text{ (\%60 Üst Kalıp = 210.21) (\%40Alt Kalıp = 140.14)}$$

$$\frac{\text{Sonuç (Üst Kalıp)}}{Fv} = \text{Bağlama Sayısı} \qquad \frac{210.21\ kN \text{ (Üst Kalıp)}}{25\ kN} = \text{8 Bağlama Sayısı}$$

$$\frac{\text{Sonuç (Alt Kalıp)}}{Fv} = \text{Bağlama Sayısı} \qquad \frac{140.14\ kN \text{ (Alt Kalıp)}}{25\ kN} = \text{5.6 Bağlama Sayısı (6 Adet Kullanın)}$$





Ağır İş, Kaydırma / Destek Blok
Support Block

Kod / Code: 1520
Sipariş / Order: 1520 . H

H Hareket Min.	Max.	b1	b2	L	sw	Kgf ↓	gr
50	63	-	40	63	8	4000	1.90
100	125	115	60	125	14	10000	9.90
170	190	145	80	175	22	25000	28.4

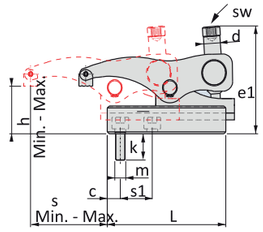
Kalıp Taşıma Mapaları
Die Lifting Bolt

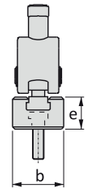
Kod / Code: 2730

Kod / Code: 2750

Kızaklı - Kombine, Kalıp Bağlama Pabucu
Combined Sliding Clamp

Tip M: Dişli Delikler ve T - Kanallar İçin





Kullanım Alanları:
Enjeksiyon, pres, freze, matkap ve çeşitli endüstriyel makinelerde.

Standart Seri
Kod / Code: 1120
Kod / Code: 1130

Ağır Seri
Kod / Code: 1150
Kod / Code: 1160 - M

Kod: 1120 - M / Standart Tip (delik: M10-M12)
- M10 / M12 dişli deliklerde **"sipariş kodları: 1120-310 / 1120-312"** cıvatalar ile birlikte kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 0 - 50 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 1600 Kgf

Kod: 1130 - M / Standart Tip (**delik:** M12-M16)
- M12 / M16 dişli deliklerde **"sipariş kodları: 1130-412 1130-416"** cıvatalar ile birlikte kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 0 - 60 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 2000 Kgf

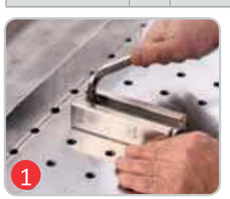
Kod: 1150 - M / Ağır İş (delik: M16-M18-M20)
- M16 / M18 / M20 dişli deliklerde **"sipariş kodları: 1150-516 / 1150-518 / 1160-520"** cıvatalar ile birlikte kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 0 - 65 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 2500 Kgf

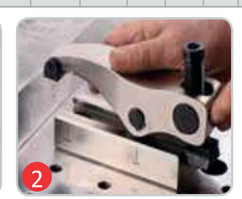
Kod: 1160 - M / Ağır İş (delik: M20-M22-M24-M30)
- M20 - M22 - M24 - M30 dişli deliklerde **"sipariş kodları: 1160-620 / 1160-622 / 1160-624 / 1160-724 / 1160-730 "** cıvatalar ile birlikte kullanılır.
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 20 - 80 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 5500 Kgf

Sipariş Kodu	m	h	s	s1	e1	d	sw	L	e	b	c	k	gr
1120 - 010-M	M10	Min. - Max. 0 - 50	12 66	25	100	M14	8	104	35.5	38	13	20	1700
1120 - 012-M	M12												
1130 - 012-M	M12	Min. - Max. 0 - 60	15 83	30	113	M18	10	130	39	48	17.5	22	3000
1130 - 016-M	M16											26	3030

Ağır İş Tipleri - Ağır ve Büyük İş Parçaları İçindir

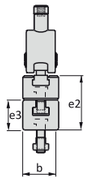
1150 - 116-M	M16	Min. - Max. 0 - 65	18 96	35	125	M20	12	140	43	55	19.5	26	4340
1150 - 118-M	M18											30	4360
1150 - 120-M	M20												4370
1160 - 220-M	M20	Min. - Max. 20 - 80	17 92	41.5	175	M24	12	178	55	74	24	34	8880
1160 - 222-M	M22											38	8900
1160 - 224-M	M24											44	8920
1160 - 230-M	M30											51	9110

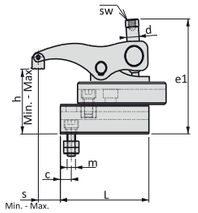




Kızaklı - Kombine, Kalıp Bağlama Pabucu
(Destek Yükseltici)
Combined Sliding Clamp

Tip DT: Alt Destekli ve T Kanallar İçin





Standart Seri
Kod / Code: 1120
Kod / Code: 1130

Ağır Seri
Kod / Code: 1150
Kod / Code: 1160 - DT

Kullanım Alanları:
Enjeksiyon, pres, freze, matkap ve çeşitli endüstriyel makinelerde.

Kod: 1120 - DT / Standart Tip
(t-kanal: 14 - 16 - 18)
- M12 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 36 -86
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 54 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 1600 Kgf

Kod: 1130 - DT / Standart Tip
(t-kanal: 14 - 16 - 18 - 20 - 22)
- M12 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 45 -105
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 68 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 2000 Kgf

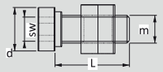
Kod: 1150 - DT / Ağır İş Tipi
(t-kanal: 18 - 20 - 22 - 24 - 28)
- M16 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 48 - 113
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 78 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 2500 Kgf

Kod: 1160 - DT / Ağır İş Tipi
(t-kanal: 22 - 24 - 28 - 36)
- M20-24 imbus cıvata DIN 508 T-Pabuç ile
- **Parça Yükseklik Sıkma Aralığı:** 79 - 139
- **İleri - Geri Hareket Mesafesi:** 75 mm
- **Sıkma Kuvveti:** 5500 Kgf

Sipariş Kodu	T-Kanal a	m	h	s	e1	e2	d	sw	L	b	e3	c	gr
1120 - 014-DT	14	M12	Min. - Max. 36 - 86	12 66	136	71.5	M14	8	104	38	38	13	2540
1120 - 016-DT	16												
1120 - 018-DT	18												
1130 - 014-DT	14	M12	Min. - Max. 45 - 105	15 83	158	83	M18	10	130	48	45	17.5	4750
1130 - 016-DT	16												4775
1130 - 018-DT	18												4805
1130 - 020-DT	20												4855
1130 - 022-DT	22												4905
Ağır İş Tipleri - Ağır ve Büyük İş Parçaları İçindir													
1150 - 118-DT	18	M16	Min. - Max. 48 - 113	18 96	173	90	M20	12	140	55	48	19.5	6625
1150 - 120-DT	20												6690
1150 - 122-DT	22												6750
1150 - 124-DT	24												6840
1150 - 128-DT	28												6960
1160 - 222-DT	22	M20	Min. - Max. 79 - 139	17 92	235	114	M24	12	178	74	59	24	13330
1160 - 224-DT	24												13465
1160 - 228-DT	28	M24											13580
1160 - 236-DT	36												13890

Kızaklı , Kombine Pabuç Aksesuarları

Sabitleme Civatası & T - Papuç
Fixing Imbus Bolt and T - Nut



- 14-28 T-Kanallar için.
- DIN 508 T-pabuç.

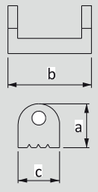
Sipariş Kodu	a	m	L	d	sw
1120 - 512	12	M10	29	16.5	8
1120 - 514	14	M12			
1130 - 614	14	M12	30	20.5	10
1130 - 616	16				
1130 - 618	18				
1130 - 620	20		36		
1130 - 622	22				
1150 - 718	18	M16	34	24.5	12
1150 - 720	20				
1150 - 722	22		42		
1150 - 724	24				
1150 - 728	28				
1160 - 822	22	M20	45	34	12
1160 - 824	24				
1160 - 826	28	M24			
1160 - 828	28		55		
1160 - 832	32		61		
1160 - 836	36		66	38.5	

Ön Baskı Papucu
Front Press Clamp

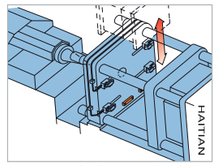
DP:
Düz parça sıkmak içindir.

BSP:Boyuna silindir sıkmak içindir.

ESP:
Enine silindir sıkmak içindir.

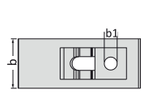


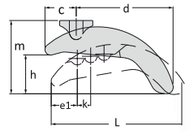
Sipariş Kodu	a mm	b mm	c mm	gr
1120 - DP	13.5	26.5	12	15
1120 - BSP	15.5			18
1120 - ESP	18			21
1130 - DP	17	32	15	20
1130 - BSP	19			30
1130 - ESP	22			
1150 - DP	19	38	18	40
1150 - BSP	21			
1150 - ESP	25			50
1160 - DP	22	44	22	55
1160 - BSP	25			70
1160 - ESP	28			80



Haitian enj. makinelerine uyumlu pabuçlar

Destek kullanmadan 15-85 mm hareket kullanım imkanı sağlar.

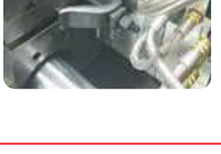




Montaj Takımı:
T Ayaklı Saplama
İçin Arka Sayfaları İzleyiniz.

Kademeli - Kalıp Bağlama, Pabucu
Stepped Coupling Clamp
Kod / Code: 1205

Sipariş Kodu	b1 mm	a	DIN 787	m mm	h	b x L	c mm	d mm	k x3	gr
1205 - 017	17	16 - 18	-	93	15 - 50	65 x 165	39	128	17	2100
1205 - 021	21	20 - 22	-	111	20 - 65	75 x 189	43	146	19	3200
1205 - 025	25	24 - 28	-	126	20 - 75	85 x 213	49	164	21	4500
1205 - 031	31	36	-	143.5	20 - 85	95 x 238	56	182	23	6300
1205 - 016	17	16	M16 x 16 x 125	93	15 - 50	65 x 165	39	128	17	2500
1205 - 018		18	M16 x 18 x 125							2500
1205 - 020	21	20	M20 x 20 x 160	111	20 - 65	75 x 189	43	146	19	3900
1205 - 022		22	M20 x 22 x 160							3900
1205 - 024	25	24	M24 x 24 x 200	126	20 - 75	85 x 213	49	164	21	5700
1205 - 028		28	M24 x 28 x 200							
1205 - 036	31	36	M30 x 36 x 250	143.5	20 - 85	95 x 238	56	182	23	8800

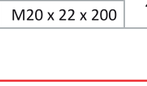


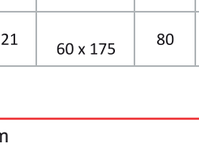
Haitian enj. makinelerine uyumlu pabuçlar

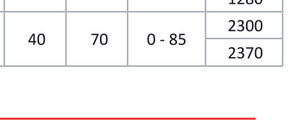
Destek kullanmadan 0-75 mm hareket kullanım imkanı sağlar.

Kademeli - Kalıp Bağlama, Pabucu
Stepped Coupling Clamp
Kod / Code: 1210

Malzeme: Dövme Çelik Sertleştirilmiş ve Çinko Kaplamalı



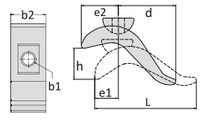


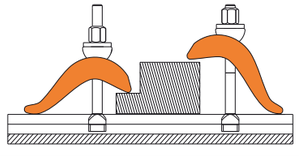


Sipariş Kodu	b1 mm	a	DIN 787	m mm	h	b x L	c mm	d mm	e1 mm	k x4	gr
1210 - 013	13	12 - 14	-	52	0 - 40	40 x 90	28	48	23	17	340
1210 - 017	18	16 - 18	-	80	0 - 60	58 x 130	38	74	29	19	990
1210 - 021	22	20 - 22	-	98	0 - 75	68 x 140	46	80	32	21	1450
1210 - 025	26	24 - 28	-	110	0 - 90	78 x 175	52	100	39	23	2360
1210 - 012	13	12	M12 x 12 x 100	52	0 - 40	40 x 90	28	48	23	17	400
1210 - 014		14	M12 x 14 x 100								
1210 - 016	18	16	M16 x 16 x 160	80	0 - 60	58 x 130	38	74	29	19	1140
1210 - 018		18	M16 x 18 x 160			58 x 130					1145
1210 - 020	22	20	M20 x 20 x 200	98	0 - 75	68 x 140	46	80	32	23	1560

"S" Tipi - Kalıp Bağlama, Pabucu
"S" Type - Coupling Clamp
Kod / Code: 1200

Malzeme: Dövme Çelik Sertleştirilmiş ve Çinko Kaplamalı





Montaj Takımı:
T Ayaklı Saplama İçin
Arka Sayfaları İzleyiniz.

Sipariş Kodu	a	DIN 787	b1 mm	b2 x L	d mm	e1 mm	e2 mm	h	gr
1200 - 50.140	-	-	17	50 x 140	60	30	55	75	900
1200 - 60.175	-	-	21	60 x 175	80	40	70	85	1600
1200 - 12.125	12	M12 x 12 x 125	17	50 x 140	60	30	55	0 - 50	1070
1200 - 14.125	14	M12 x 14 x 125						0 - 55	1080
1200 - 16.160	16	M16 x 16 x 160						0 - 75	1270
1200 - 18.160	18	M16 x 18 x 160							1280
1200 - 20.200	20	M20 x 20 x 200	21	60 x 175	80	40	70	0 - 85	2300
1200 - 22.200	22	M20 x 22 x 200							2370

AĞIR İŞ KALIP BAĞLAMA

Kombine "T" Ayaklı, Saplama
Ağır İş Kalıp Bağlama Takımı
Combined "T" Slot Bolt

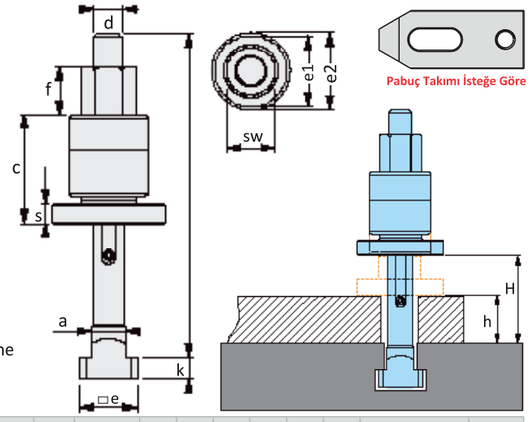
Sipariş Kodu

Order Code: 1630

Ürünlerin güvenlik sertifikaları mevcuttur.

150º sıcaklık üzerindeki ortamlarda ürün dişlerine "Loctite 8150" kullanınız.

1 Newton = 0.102 kg. kN = kilo Newton



Pabuç Takımı İsteğe Göre

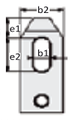
Sipariş Kodu 1630	dx a xL	a mm	e mm	k mm	h - H mm	e1 mm	e2 mm	c mm	s mm	f mm	SW	Sıkma Kuvveti Nm	Sıkma Kuvveti kN	gr
1630 - 20.22.200	M20 x 22 x 200	21.7	35	14	25 - 75	49	69	92	12	30	30	679	215	1635
1630 - 20.22.250	M20 x 22 x 250				70 - 120									1720
1630 - 24.24.200	M24 x 24 x 200	23.7	40	16	25 - 75	53	74	92	12	30	36	1163	310	2075
1630 - 24.24.250	M24 x 24 x 250				70 - 120									2250
1630 - 24.28.200	M24 x 28 x 200	27.7	44	18	25 - 75	53	74	92	12	30	36	1163	310	2180
1630 - 24.28.250	M24 x 28 x 250				70 - 120									2340
1630 - 30.36.200	M30 x 36 x 200	35.6	54	22	25 - 75	68	88	94	14	30	46	2258	493	3660
1630 - 30.36.250	M30 x 36 x 250				70 - 120									3910

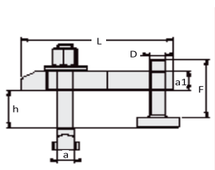
Bağlama, Pabuç Takım
Combined Coupling Clamps with
Adjustable Support Bolt

Standart Kombine, Bağlama Sistemi

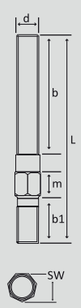
Sipariş Kodu / Order Code: 1170

- İsteğe göre; Pabuç Kaldırma Yaylı Pulu ayrıca sipariş edilir
- Destek Vidası ile kademesiz yükseklikler ayarlanabilir.
- Bu takım DIN 650 T-Kanala uyumludur.





Sipariş Kodu 1170	a	L mm	Kod: 1330 a1 mm	Kod: 1330 b2 mm	e1 mm	e2 mm	b1 mm	Kod: 1610	h mm	Kod: 1490 D x F	gr
1170 - 1010 080	10	80	15	30	15	30	11	M10 x 10 x 80	10 - 35	M10 x 42	370
1170 - 1212 100	12	100	20	40	21	40	14.5	M12 x 12 x 100	12 - 40	M12 x 40	740
1170 - 1212 125		125						M12 x 12 x 125	12 - 85	M12 x 95	940
1170 - 1214 100	14	100	20	40	21	40	14.5	M12 x 14 x 100	12 - 40	M12 x 40	705
1170 - 1214 125		125						M12 x 14 x 125	12 - 85	M12 x 95	965
1170 - 1616 125	16	125	25	50	26	45	18.5	M16 x 16 x 125	15 - 50	M16 x 62	1115
1170 - 1616 160		160				65		M16 x 16 x 160	15 - 85	M16 x 97	1870
1170 - 1618 125	18	125	25	50	26	45	18.5	M16 x 18 x 125	15 - 50	M16 x 62	1540
1170 - 1618 160		160				65		M16 x 18 x 160	15 - 85	M16 x 97	1900
1170 - 2020 160	20	160	30	60	30	60	22.5	M20 x 20 x 160	15 - 45	M20 x 62	1675
1170 - 2020 200		200				80		M20 x 20 x 200	15 - 80	M20 x 97	3295
1170 - 2022 160	22	160	30	60	30	60	22.5	M20 x 22 x 160	15 - 45	M20 x 62	2730
1170 - 2022 200		200				80		M20 x 22 x 200	15 - 80	M20 x 97	3340
1170 - 2424 160	24	160	30	70	35	60	26.5	M24 x 24 x 160	16 - 60	M24 x 81	3465
1170 - 2424 200		200				80		M24 x 24 x 200	16 - 95	M24 x 116	4660
1170 - 2428 160	28	160	30	70	35	60	26.5	M24 x 24 x 160	16 - 60	M24 x 81	5560
1170 - 2428 200		200				80		M24 x 24 x 200	16 - 95	M24 x 116	4755



Anahtar Ağızlı Saplama Takım
Wrench Mouth Stud

Kod / Code: 1670

Dişli Pleytler İçi
Kalıp Bağlama Pabuç Takımı

Özellikle vida dişli pleytlerde bağlama sisteminin kurulması için tasarlanmıştır (tabansızdır).

1 Newton = 0.102 kg. kN = kilo Newton

Sipariş Kodu 1670	d mm	L mm	b mm	b1 mm	m mm	sw Civata	İş Bağlama Tork Sıkma	İş Bağlama Kuvvet Newton	gr
1670 12 130	M12	130	65	24	14	14	120 Nm	63 kN	160
1670 12 160		160	90						185
1670 14 130	M14	130	65	28	15	15	191 Nm	86 kN	216
1670 14 160		160	90						246
1670 16 140	M16	140	70	32	16	17	302 Nm	118 kN	310
1670 16 160		160	95						340
1670 18 150	M18	150	70	35	19	19	405 Nm	144 kN	395
1670 18 180		180	95						450
1670 20 150	M20	150	70	40	22	22	580 Nm	184 kN	520
1670 20 180		180	95						575
1670 22 150	M22	150	70	40	22	24	772 Nm	228 kN	610
1670 22 180		180	95						705
1670 24 170	M24	170	75	47	22	27	994 Nm	265 kN	875
1670 24 205		205	105						990
1670 24 250		250	140						1125
1670 30 250	M30	250	135	55	32	36	1930 Nm	421 kN	1950
1670 30 315		315	195						2260

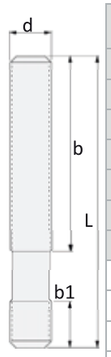
Düz Saplama
Straight Stud

Kalıp Bağlama
Demonte Takımı

Pabuç Takımı
DIN 6379

Kod / Code: 1690

Düz Saplama 10.9 Kalitededir. Bağlama sisteminde demonte takımdır. Ayrıca makine ve aparat üretim tasarımlarında yedek parça olarak da seçim yapılabilir. Ovalanmış diş ve ıslah edilmiş çelik mamüldür. Uzatma işlemlerinde eklemeler ile tamamlanır.



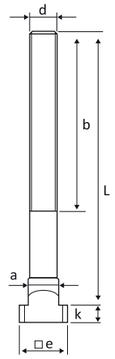
Sipariş Kodu 1690	d mm	L mm	b1 mm	b mm	gr
1690 14 063	M14	63	17	32	60
1690 14 080		80		50	75
1690 14 100		100		63	95
1690 14 125		125		75	120
1690 14 160		160		100	150
1690 14 200		200		125	195
1690 14 250		250		160	240
1690 16 063	M16	63	19	32	85
1690 16 080		80		50	105
1690 16 100		100		63	130
1690 16 125		125		75	160
1690 16 160		160		100	205
1690 16 200		200		125	260
1690 16 250		250		160	325
1690 16 315		315		180	405
1690 16 500		500		315	650
1690 18 080	M18	80	23	50	130
1690 18 100		100		60	160
1690 18125		125		75	200
1690 18 160		160		100	260
1690 18 200		200		125	320
1690 18 250		250		150	400
1690 18 315		315		180	510
1690 20 080	M20	80	27	32	155
1690 20 100		100		60	200
1690 20 125		125		70	250
1690 20 160		160		100	330
1690 20 200		200		125	400
1690 20 250		250		160	510
1690 20 315		315		200	640
1690 20 400		400		250	815
1690 20 500		500		315	1020

Sipariş Kodu 1690	d mm	L mm	b1 mm	b mm	gr
1690 22 100	M22	100	31	45	250
1690 22 125		125		70	305
1690 22 160		160		100	400
1690 22 200		200		125	500
1690 22 250		250		160	620
1690 22 315		315		200	780
1690 22 400		400		250	1010
1690 24 100	M24	100	35	45	290
1690 24 125		125		70	365
1690 24 160		160		100	470
1690 24 200		200		125	580
1690 24 250		250		160	730
1690 24 315		315		200	920
1690 24 400		400		250	1170
1690 24 500		500		315	1470
1690 24 630		630		315	1860
1690 30 125	M30	125	43	56	570
1690 30 200		200		125	910
1690 30 250		250		160	1150
1690 30 315		315		200	1435
1690 30 500		500		315	2315
1690 30 700		700		400	3215
1690 30 1000		1000		400	4700
1690 36 160	M36	160	51	80	1100
1690 36 200		200		125	1340
1690 36 250		250		160	1710
1690 36 315		315		200	2150
1690 36 400		400		250	2700
1690 36 500		500		315	3450
1690 36 700		700		400	4750
1690 42 315	M42	315	59	200	2950
1690 42 400		400		250	3750
1690 42 500		500		315	4690

1 Newton = 0.102 kg.
Sıkma Tork Değerleri
İçin Sayfa 410'a Bakın

Sipariş Kodu 1690	d mm	L mm	b1 mm	b mm	gr
1690 08 040	M8	40	11	20	10
1690 08 063		63		40	15
1690 08 080		80		50	20
1690 08 100		100		63	30
1690 08 125		125		75	35
1690 08 160		160		100	45
1690 10 050	M10	50	13	25	20
1690 10 063		63		32	25
1690 10 080		80		50	35
1690 10 100		100		63	45
1690 10 125		125		75	55
1690 10 160		160		100	70
1690 10 200		200		125	95
1690 12 050	M12	50	15	25	35
1690 12 063		63		32	40
1690 12 080		80		50	55
1690 12 100		100		63	70
1690 12 125		125		75	90
1690 12 160		160		100	115
1690 12 200		200		125	140

Sıkma Tork 36 Nm | Kuvvet 27 kN
Sıkma Tork 67 Nm | Kuvvet 43 kN
Sıkma Tork 120 Nm | Kuvvet 63 kN



"T" Kanal Saplama
"T" Slot Bolt with Nut and Washer

Somunlu Pullu Takım **DIN 787**

kN = kilo Newton
1 Newton = 0.102 kg.

Kod / Code: 1610

Üstten Bağlama Sisteminin parçasıdır. Yağlanmış ovalanmış yarım dişli. **Mukavemet Sınıfı:** Sağlam 12.9 kalite "T" ayak saplama birlikte komple işlenmiştir.

Sipariş Kodu Nr.1610	d x a	L mm	b mm	e mm	k mm	gr
06.06 025	M6x6 a = 5.7 mm	25	15	10 Sıkma 17 Nm	4 Kuvvet 17 kN	19
06 06 040		40	28			25
06.06 063		63	40			36
08.08 032	M8x8 a = 7.7 mm	32	22	12 Sıkma 43 Nm	6 Kuvvet 32 kN	39
08.08 050		50	35			45
08.08 080		80	50			56
10.10 040	M10x10 a = 9.7 mm	40	23	15 Sıkma 79 Nm	6 Kuvvet 51 kN	65
10.10 063		63	45			80
10.10 080		80	50			90
10.10 100		100	60			110
10.12 050	M10x12 a = 11.7 mm	50	35	18 Sıkma Tork 79 Nm	7 Kuvvet Newton 51 kN	85
10.12 063		63	40			95
10.12 080		80	55			100
10.12 100		100	60			110
10.12 125		125	75			125
10.12 160		160	90			140
10.12 200		200	120			160

•Siparişlerinizde Nr. 1610'u Ekleyiniz.
Sıkma Tork Değerleri İçin Sayfa 355' e bakınız.

Nr.1610	d x a	L	b	e	k	gr.
12.12 050	M12x12 a=11.7 mm	50	35	18 Sıkma 141 Nm	7 Kuvvet 74 kN	120
12.12 063		63	40			128
12.12 080		80	55			140
12.12 100		100	60			160
12.12 125		125	75			170
12.12 160		160	100			195
12.12 200		200	120			220
12.14 050	M12x14 a=13.7 mm	50	35	22 Sıkma 141 Nm	8 Kuvvet 74 kN	140
12.14 063		63	40			150
12.14 080		80	55			155
12.14 100		100	60			175
12.14 125		125	75			195
12.14 160		160	100			200
12.14 200		200	120			240
14.16 063	M14x16 a=15.7 mm	63	45	25 Sıkma 223 Nm	9 Kuvvet 101 kN	200
14.16 080		80	55			230
14.16 100		100	65			245
14.16 125		125	75			270
14.16 160		160	100			310
14.16 200		200	120			340
14.16 250		250	150			390
16.16 063	M16x16 a=15.7 mm	63	45	25 Sıkma 354 Nm	9 Kuvvet 138 kN	260
16.16 080		80	55			285
16.16 100		100	65			310
16.16 125		125	85			345
16.16 160		160	100			385
16.16 200		200	120			435
16.16 250		250	150			505
16.18 063	M16x18 a=17.7 mm	63	45	28 Sıkma 354 Nm	10 Kuvvet 138 kN	290
16.18 080		80	55			305
16.18 100		100	65			340
16.18 125		125	85			370
16.18 160		160	100			415
16.18 200		200	120			460
16.18 250		250	150			525
18.20 080	M18x20 a=19.7 mm	80	55	32 Sıkma 474 Nm	12 Kuvvet 169 kN	405
18.20 100		100	65			435
18.20 125		125	85			480
18.20 160		160	110			535
18.20 200		200	125			610
18.20 250		250	150			680
18.20 315		315	190			790
20.20 080	M20x20 a=19.7 mm	80	55	32 Sıkma 679 Nm	12 Kuvvet 215 kN	480
20.20 100		100	65			515
20.20 125		125	85			570
20.20 160		160	110			635

Nr.1610	d x a	L	b	e	k	gr.
20.20 200	M20x20 a=19.7 mm	200	125	32 Sıkma 679 Nm	12 Kuvvet 215 kN	725
20.20 250		250	160			820
20.20 315		315	190			950
20.22 080	M20x22 a=21.7 mm	80	55	35 Sıkma 679 Nm	14 Kuvvet 215 kN	530
20.22 100		100	65			565
20.22 125		125	85			620
20.22 160		160	110			690
20.22 200		200	125			775
20.22 250		250	150			880
20.22 315		315	190			1050
22.24 080	M22x24 a=23.7 mm	80	55	40 Sıkma 903 Nm	16 Kuvvet 266 kN	700
22.24 100		100	65			740
22.24 125		125	85			805
22.24 160		160	110			890
22.24 200		200	125			1000
22.24 250		250	150			1115
22.24 315		315	190			1280
24.24 100	M24x24 a=23.7 mm	100	70	40 Sıkma 1163 Nm	16 Kuvvet 310 kN	885
24.24 125		125	85			970
24.24 160		160	110			1060
24.24 200		200	125			1180
24.24 250		250	150			1320
24.24 315		315	190			1515
24.24 400		400	240			1750
24.28 100	M24x28 a=27.7 mm	100	70	44 Sıkma 1163 Nm	18 Kuvvet 310 kN	1000
24.28 125		125	85			1065
24.28 160		160	110			1150
24.28 200		200	125			1280
24.28 250		250	150			1425
24.28 315		315	190			1640
24.28 400		400	240			1870
24.28 500		500	290			2170
30.36 125	M30x36 a=35.6 mm	125	80	54 Sıkma 2258 Nm	22 Kuvvet 493 kN	1900
30.36 160		160	110			2065
30.36 200		200	135			2250
30.36 250		250	150			2500
30.36 315		315	200			2770
30.36 500		500	300			3630
36.42 160	M36x42 a=41.6 mm	160	100	65 Sıkma 3953 Nm	26 Kuvvet 719 kN	3310
36.42 250		250	175			3930
36.42 400		400	250			5010
36.42 600		600	340			6900
42.48 160	M42x48 a=47.6 mm	160	100	75 Sıkma 6337 Nm	30 Kuvvet 986 kN	4600
42.48 250		250	175			5600
42.48 400		400	250			7200

Pabuc Kaldırma Yaylı Pul
For Lifting the Washer

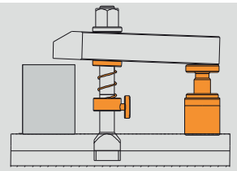
Kod / Code: 1970

Sipariş Kodu	"T" Ayaklı Saplama	D Çap	d Çap	L mm	L1 mm	gr
1970.10	M10	27	10.5	35	20	65
1970.12	M12		12.5	40	33	70
1970.14	M14	28	14.5		30	60
1970.16	M16	37	16.5	45		110
1970.18	M18		18.5		40	115
1970.20	M20		21		42	105
1970.22	M22		23		45	120
1970.24	M24	45	25	50		170

" T " Kanal Temizleme Aparatı
" T " Slot Scraper

Kod / Code: 1950

Sipariş Kodu	" T " Kanal a	gr
1950.1214	12 - 14	25
1950.1618	16 - 18	45
1950.2022	20 - 22	
1950.2428	24 - 28	70



Trapez Diş Yükseltici Destek Blok
Trapeze Thread Lifter Support

Kod / Code: 1510

Doğrultma Başlıkları Farklı İş Parçaları İçin
Tasarlanmış Olan Doğrultma Başlıklarını Seçilebilir.

Sipariş Kodu Nr.1510	T	T Trapez Diş	d	d1	Sıkma Kuvveti	gr
023 030	23 - 30	M16	34	32	1000 Kgf	140
040 060	40 - 60				1800 Kgf	250
042 052	42 - 52	Tr 30x4	50	50	6000 Kgf	570
050 070	50 - 70					680
070 100	70 - 100					960
100 140	100 - 140					1395
140 220	140 - 220		54	54		2285
210 330	210 - 330	Tr 30x6	58	58	8000 Kgf	3950
260 430	260 - 430		68	68		7250

Malzeme : CK 45 / Siyah **•Siparişlerinizde Nr.1510'u ekleyiniz.**

Düz Pabuç - Destek Delikli
Straight Clamp with Support Hole

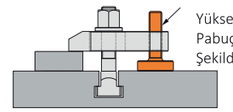
Kod / Code: 1330

Sipariş Kodu Nr.1330	L mm	b1 mm	Metrik	Inch	a mm	b2 mm	e1 mm	e2 mm	d mm	gr
06.050	50	6.6	M6	1/4	10	20	10	20	M8	50
08.060	60	9	M8	5/16	12	25	13	22		105
10.080	80	11	M10	3/8	15	30	15	30	M10	210
12.100	100	14.5	M12 M14	1/2	20	40	21	40	M12	465
12.125	125							50		590
16.125	125	18.5	M16 M18	5/8	25	50	26	45	M16	930
16.160	160							65		1200
20.160	160	22.5	M20 M22	3/4	30	60	30	60	M20	1710
20.200	200							80		2170
20.250	250				35	70		100		3885
24.160	160	26	M24	1	30	70	35	60	M24	1965
24.200	200				35			80		2920
24.250	250							100		3720
24.315	315				40	80				6435
30.250	250	33	M30	11/4	40	80	45	100	M24	4825
30.315	315				50			130		7665
36.400	400	43	M36	11/2	58	100	100	150	M30	14490

Malzeme : CK 45 / Siyah **•Siparişlerinizde Nr.1330'u ekleyiniz.**

Vidalı Yükseltici
Clamp Support Bolt
Destek Delikli Pabuçlar İçin

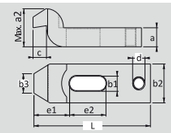
Kod / Code: 1490



Yükseltici ; Boy Seçimizinizi Pabuç Boyunu Aşmayacak Şekilde Belirleyiniz.

Sipariş Kodu Nr.1490	d x F mm	d1 mm	k mm	gr
1490.08032	M8 x 32	25	8	40
1490.10042	M10 x 42	30		60
1490.12050	M12 x 50	36	10	110
1490.12095	M12 x 95			150
1490.16062	M16 x 62	45	13	240
1490.16097	M16 x 97			285
1490.16117	M16 x 117			310
1490.20062	M20 x 62	50	13	320
1490.20097	M20 x 97			390
1490.20117	M20 x 117			430
1490.24081	M24 x 81	50	14	445
1490.24116	M24 x 116			555
1490.30180	M30 x 180	70	24	1650

Malzeme / Material: CK 45 / Sertleştirilmiş



Baskı alanı yüksek montaj

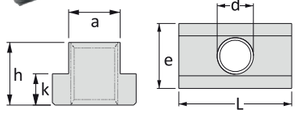
Z - Modeli Kalıp Bağlama Pabucu
Z - Type Clamp with Support Hole

Kod / Code: 1450

Sipariş Nr.1450	L mm	b1 mm	Saplama Metrik	Saplama Inch	a mm	a2 mm	b2 mm	c mm	e1 mm	e2 mm	d mm	gr
06.060	60	6.6	M6	1/4	10	20	20	8	20	20	M8	80
08.080	80	9	M8	5/16	12	24	25	9	25	25	M8	170
10.100	100	11	M10	3/8	15	30	30	12	32	32	M10	245
12.125	125	14.5	M12 M14	1/2	19	40	38	16	40	40	M12	600
16.125	125	18.5	M16 M18	5/8	24	50	48	20	49	40	M16	925
16.160	160									50		1205
20.160	160	22.5	M20 M22	3/4	29	58	58	24	55	55	M20	1705
20.200	200									70		2145
24.160	160	26	M24	1	33	70	70	28	53	55	M24	2110
24.200	200								72	60		3070
24.250	250									80		3710
30.250	250	33	M30	1/4	38	80	77	40	91	80	M24	4635
30.315	315				48	100				100		7050

Malzeme : CK 45 / Siyah **•Siparişlerinizde Nr.1450'yi ekleyiniz.**

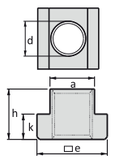
Hassas Makine Pleytlerinde Uzun Boyu " T " Kanalı Korur



" T " Kanal İçi Uzun Papuç
Long " T " Nut

Kod / Code: 1710

Sipariş Nr.1710	d x a	a mm	e mm	L mm	h mm	k mm	gr
1710. 0608	M6 x8	7.7	13	26	10	6	14
1710. 0810	M8 x 10	9.7	15	30	12	6	25
1710. 1012	M10 x 12	11.7	18	36	14	7	49
1710. 1214	M12 x 14	13.7	22	44	16	8	82
1710. 1416	M14 x 16	15.7	25	50	18	9	120
1710. 1618	M16 x 18	17.7	28	56	20	10	165
1710. 1820	M18 x 20	19.7	32	64	24	12	260
1710. 2022	M20 x 22	21.7	35	70	28	14	365



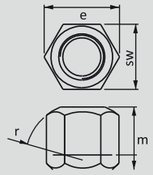
"T" Kanal içi Pabuç
"T" Nut

Kod / Code: 1750

DIN 508

Sipariş Kodu Nr.1750	d x a	a mm	e mm	h mm	k mm	gr
1750.05.06	M5x 6	5.7	10	8	4	4
1750.06.08	M6x 8	7.7	13	10	6	10
1750.08.10	M8x 10	9.7	15	12	6	12
1750.08.12	M8x12	11.7	18	14	7	22
1750.10.12	M10x12					20
1750.08.14	M8x14	13.7	22	16	8	40
1750.10.14	M10x14					37
1750.12.14	M12x14					30
1750.08.16	M8x16	15.7	25	18	9	60
1750.10.16	M10x16					55
1750.12.16	M12x16					55
1750.14.16	M14x16					45
1750.08.18	M8x18	17.7	28	20	10	90
1750.10.18	M10x18					87
1750.12.18	M12x18					80
1750.14.18	M14x18					75
1750.16.18	M16x18					65
1750.16.20	M16x20	19.7	32	24	12	115
1750.18.20	M18x20					105
1750.16.22	M16x22	21.7	35	28	14	170
1750.18.22	M18x22					160
1750.20.22	M20x22					150
1750.16.24	M16x24	23.7	40	32	16	260
1750.20.24	M20x24					240
1750.22.24	M22x24					220
1750.16.28	M16x28	27.7	44	36	18	375
1750.20.28	M20x28					350
1750.22.28	M22x28					330
1750.24.28	M24x28					330
1750.24.36	M24x36	35.6	54	44	22	665
1750.30.36	M30x36					585
1750.36.42	M36x42	41.6	65	52	26	1025
1750.42.48	M42x48	47.6	75	60	30	1600

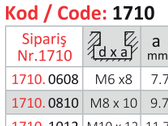
Sertleştirilmiş - Siyah Kaplama - Kalite - 10

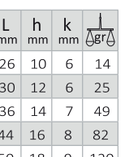


Takviyeli Somun
Hexagon Nut

Kod / Code: 1790

Sipariş Nr.1790	Saplama	sw	e mm	m mm	r mm	gr
1790 - 06	M6	10	11.5	9	9	5
1790 - 08	M8	13	15	12	12	9
1790 - 10	M10	17	19.6	15	15	20
1790 - 12	M12	19	21.9	18	17	25
1790 - 14	M14	22	25.4	21	20	40
1790 - 16	M16	24	27.7	24	22	55
1790 - 18	M18	27	31.2	27	24	80
1790 - 20	M20	30	34.6	30	27	110
1790 - 22	M22	32	36.9	33	30	130
1790 - 24	M24	36	41.5	36	32	190
1790 - 30	M30	46	53.1	45	41	400
1790 - 36	M36	55	63.5	54	50	680
1790 - 42	M42	65	75	63	58	1150





Uzatma Somun
Extension Nut

Kod / Code: 1830

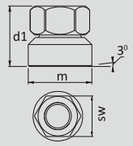
Nr. 1690 İki Saplamanın Birbirine Vidalanması İçin Kullanılır.

Sipariş Nr.1830	Saplama	sw	e mm	m mm	gr
1830 - 06	M6	10	11.7	18	8
1830 - 08	M8	13	15	24	19
1830 - 10	M10	17	19.6	30	40
1830 - 12	M12	19	21.6	36	55
1830 - 14	M14	22	25.4	42	90
1830 - 16	M16	24	27.7	48	115
1830 - 18	M18	27	31.2	54	165
1830 - 20	M20	30	34.6	60	230
1830 - 22	M22	32	36.9	66	245
1830 - 24	M24	36	41.5	72	400

Pullu Somun
Nut with Washer

Kod / Code: 1810

Sipariş Nr.1810	Saplama	sw	e mm	m mm	a mm	d1 mm	gr
1810 - 08	M8	13	14.7	12	3.5	18	12
1810 - 10	M10	17	19.2	15	4	22	25
1810 - 12	M12	19	21.5	18	4	25	30
1810 - 14	M14	22	24.9	21	4.5	28	50
1810 - 16	M16	24	27.2	24	5	31	65
1810 - 18	M18	27	30.6	27	5	34	90
1810 - 20	M20	30	34	30	6	37	130
1810 - 22	M22	32	36.3	33	6	40	155
1810 - 24	M24	36	40.8	36	6	45	220



Oynar Başlı Pullu Somun
Ball Head Nut

Kod / Code: 1850

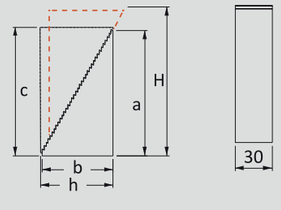
Sipariş Nr.1850	Saplama	sw	d1 mm	m mm	gr
1850 - 08	M8	13	17	14	10
1850 - 10	M10	17	21	18	30
1850 - 12	M12	19	24	22	40
1850 - 16	M16	24	30	28	70
1850 - 20	M20	30	36	35	140

DIN 6340
Çok Kalın Kenar Pahları Kırılmış

Kalın Montaj Pulu
Washer

Kod / Code: 1870

Sipariş Nr.1870	Metrik	Inch.	d1 mm	d2 mm	s mm	gr
1870 - 06	M6	1/4	6.4	17	3	6
1870 - 08	M8	5/16	8.4	23	4	10
1870 - 10	M10	3/8	10.5	28	4	16
1870 - 12	M12	1/2	13	35	5	30
1870 - 14	M14	-	15	40	5	40
1870 - 16	M16	5/8	17	45	6	60
1870 - 18	M18	-	19	45	6	60
1870 - 20	M20	3/4	21	50	6	70
1870 - 22	M22	7/8	23	50	8	90
1870 - 24	M24	7/8	25	60	8	140
1870 - 30	M30	11/8	31	68	10	215
1870 - 36	M36	11/4	38	80	12	360
1870 - 42	M42	11/2	44	98	15	640

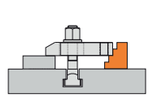


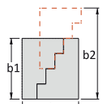
Merdiven Diş Bağlama, Destek Yükseltici
Serrated Thread Support

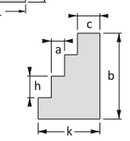
Kod / Code: 1310

Merdiven Diş Bağlama Pabucu **(Nr.1290)** ile Birlikte Kullanılır. (Ayrıca Temin Edilir)

Sipariş Kodu Nr.1310	Ambalaj 2'li Takımdır				Hareket Min. - Max.	gr
	h - H	a	b	c		
1310 - 01	37 - 85	57	35	60	0 - 40	505
1310 - 02	48 - 112	73	45	76	0 - 60	825
1310 - 03	58 - 139	90	55	93	0 - 75	1250
1310 - 04	66 - 165	108	64	111	0 - 90	658



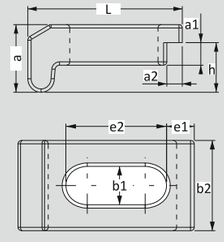




Basamaklı - Blok Yükseltici, Destek
Stepped Support

Kod / Code: 1580

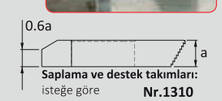
Sipariş Kodu Nr.1580	h mm	a mm	c mm	k mm	b mm	L mm	b1 mm	b2 Hareket	gr
1580 - 050	13	8	13	37	52	50	52	78	460
1580 - 060	16	10	17	47	64	60	64	96	860
1580 - 070	19	13	18	57	76	70	76	114	1420



Kısa Mesafe, Bağlama Pabucu
Plate Sliding Clamp

Kod / Code: 1387

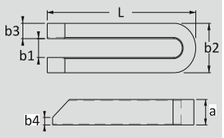
Sipariş Kodu Nr.1387	L mm	b1 mm	Metrik	Inch	a mm	b2 mm	a1 x a2 mm	e1 mm	e2 mm	h mm	gr
1387-12070	70	13	M12	1/2	21.5	40	8 x 6	11	40	14	255
1387-16070	70	17	M16	5/8	21.5	40	10 x 7	11	40	22	290



Merdiven Dişli - Bağlama Pabucu
Serrated Thread Clamp

Kod / Code: 1290

Sipariş Kodu Nr.1810	L mm	b1 mm	Metrik	Inch	a mm	b2 mm	e1 mm	e2 mm	gr
1290 - 06.050	50	6.6	M6	1/4	10	20	10	20	50
1290 - 06.080	80							30	95
1290 - 08.060	60	9	M8	5/16	12	25	13	22	100
1290 - 08.100	100							45	170
1290 - 10.080	80	11	M10	3/8	15	30	15	30	190
1290 - 10.100	100							45	225
1290 - 12.100	100	14.5	M12 M14	1/2	20	40	21	45	435
1290 - 12.125	125							55	580
1290 - 16.125	125	18.5	M16 M18	5/8	25	50	26	55	855
1290 - 16.160	160							65	1175



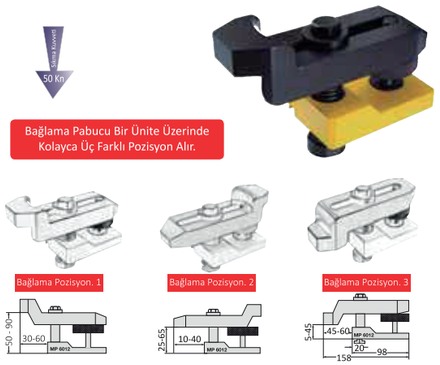
Çatallı Tip, Bağlama Pabucu
Bifurcated Clamp

Kod / Code: 1390

Ağzı Eğimli Çatal Tip Sıkma Pabucu Kademeli Yüzeylerde Geniş Ayarlar ile İş Parçalarının Pabucun Çatal Bağlantısı ile Bağlamada Kolaylık Sağlanır.

Sipariş Kodu Nr.1390	L mm	b1 mm	Metrik	Inch	a mm	b2 mm	b3 mm	b4 mm	gr
1390 - 06 060	60	6.6	M6	1/4	12	19	6.2	3	65
1390 - 08 080	80	9	M8	5/16	15	25	8	4	140
1390 - 10 100	100	11	M10	3/8	20	30	9.5	5	240
1390 - 12 125	125	14.5	M12 M14	1/2	25	38	12	6	700
1390 - 12 160	160								915
1390 - 12 200	200								1235
1390 - 16 160	160	18.5	M16 M18	5/8	27	48	15	8	945
1390 - 16 200	200								1215
1390 - 16 250	250				37			10	2000
1390 - 20 200	200	22.5	M20 M22	3/4	37	52	15	10	1650
1390 - 20 250	250					62	20		2765
1390 - 20 315	315								3510
1390 - 20 500	500				47				7200
1390 - 24 200	200	26	M24	1	37	66	20	10	2260
1390 - 24 250	250								2740
1390 - 24 315	315								3515
1390 - 24 500	500				47				7100

www.hgkesici.com



Değişken Pozisyonlu; Bağlama Grubu
Combined Clamp

Kod / Code: 1168-MP 6012

Bağlama Pabuç

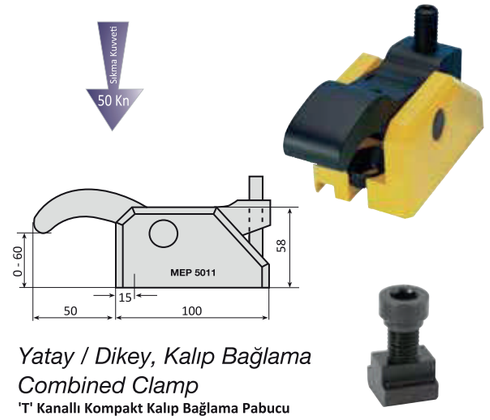
Genişlik: 60 mm

Ağırlık: 2500 Gr.

Sipariş Kodu Nr.1168	a	Sıkma Kuvveti	kg
1168-MP601214	14	2200	2.50
1168-MP601216	16	2200	2.50
1168-MP601218	18	2200	2.50
1168-MP601220	20	2200	2.50

Sipariş / Order: 1168-MP 6012 "T" kanal Ölçüsü

Malzeme / Material: CK50 Çelik İşlenmiş Boyanmış Siyah Kol Sertleştirilmiş



Yatay / Dikey, Kalıp Bağlama
Combined Clamp

'T' Kanallı Kompakt Kalıp Bağlama Pabucu

Kod / Code: 1168-MEP 5011

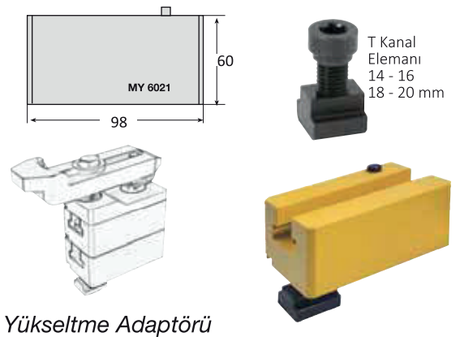
Genişlik: 72 mm

Ağırlık: 2800 Gr.

Sipariş Kodu Nr.1168	a	Sıkma Kuvveti	kg
1168-MEP501116	16	5000	2.80
1168-MEP501118	18	5000	2.80
1168-MEP501120	20	5000	2.80
1168-MEP501122	22	5000	2.80
1168-MEP501124	24	5000	2.80

Sipariş / Order: 1168-MEP 5011 "T" kanal Ölçüsü

Malzeme / Material: CK50 Çelik İşlenmiş Boyanmış Siyah Kol Sertleştirilmiş



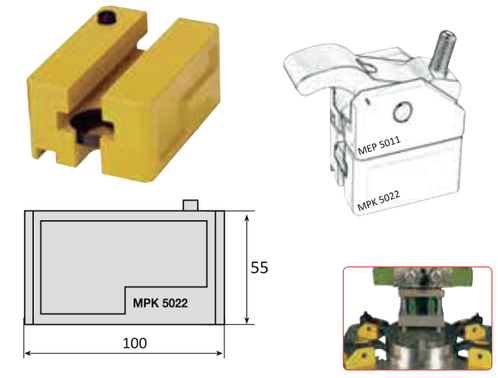
Yükseltme Adaptörü
Combined Clamp Bottom Support

Kod / Code: MY 6021

Sipariş Kodu Nr.1168	a	kg
1168-MY602114	14	0.60
1168-MY602116	16	0.60
1168-MY602118	18	0.60
1168-MY602120	20	0.60

Sipariş / Order: 1168-MY 6021 "T" kanal ölçüsü

Malzeme / Material: Alaşımlı Alüminyum



Yükseltme Adaptörü
Combined Clamp Bottom Support

Kod / Code: MPK 5022

Genişlik: 72 mm

Ağırlık: 900 Gr.

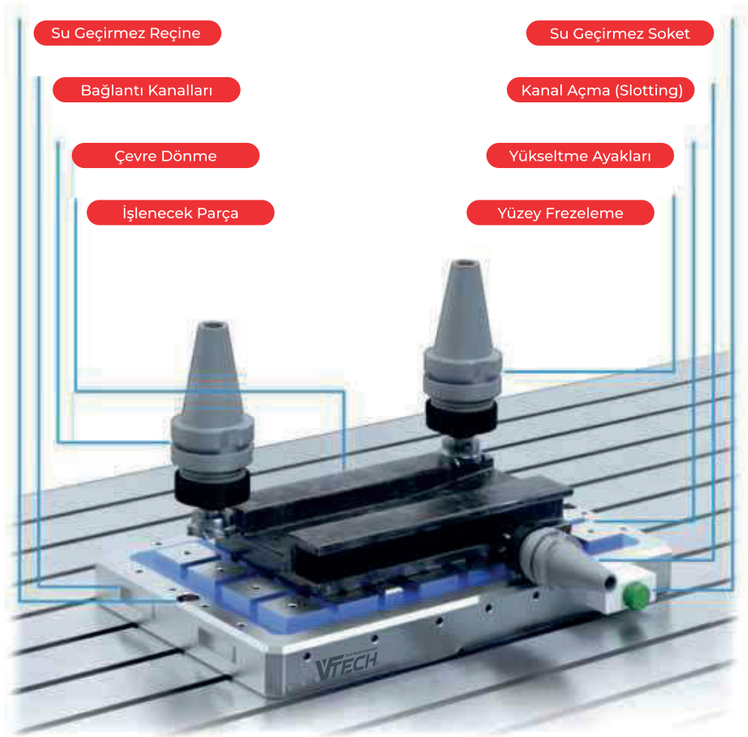
Sipariş Kodu Nr.1168	a	kg
1168-MPK5022	18	0.90

Sipariş / Order: 1168-MPK 5022 "T" kanal Ölçüsü

Malzeme / Material: Alaşım Alüminyum

Elektro Manyetik Ayarlı, Hızlı İş Bağlama Tablası
Electro-Permanent Magnetic Chuck

CNC İşleme Merkezleri Uyumlu / Elektirik, Mıknatıs Ön Yüklemeyle



1. MÜŞTERİ TALEBİ

Kullanılacağı alan ve ihtiyaç duyulan boyutların öğrenilmesi. Stokta varsa müşteri onayı ve teslimat işlemlerine geçilmesi.

2. DANIŞMANLIK HİZMETİ

Özel tasarım elektromanyetik sistemler için danışmanlık hizmeti verilmesi.

3. ÖN TASARIM

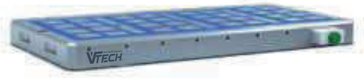
Özel tasarımlar için endüstriyel tasarımcılar tarafından ön çizimlerin yapılması.

4. MÜŞTERİ DEĞERLENDİRMESİ

Ön çizimlerin değerlendirilmesi ve nasıl bir yol izleneceğine karar verilmesi.

400*400 MM

400*600 MM

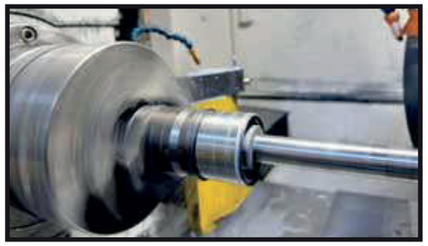


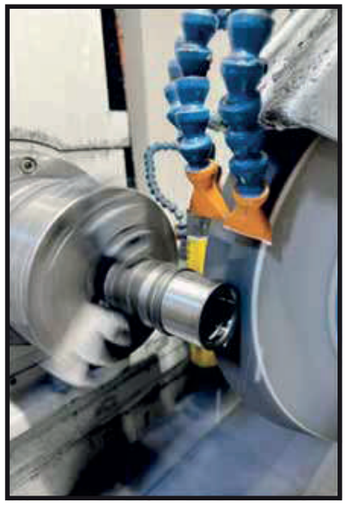
400*800 MM

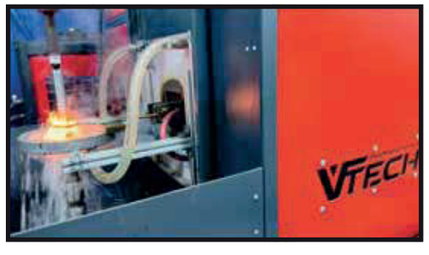
VQ SERİSİ ELEKTROMANYETİK TABLALAR

MODEL KODU	EN (MM)	BOY (MM)	KUTUPLAR ARASI MESAFE	ÇALIŞMA VOLTAJI	TOPLAM TUTMA KUVVETİ	TOPLAM AĞIRLIK ORTALAMA	MİN. TUTMA ÖLÇÜSÜ	MAX. TUTMA ÖLÇÜSÜ
VQ EPMT 400*400	400	400	55	220 V.	9 TON	55 KG	300*300	400*400
VQ EPMT 400*600	400	600	55	220 V.	14 TON	75 KG	300*300	400*600
VQ EPMT 400*800	400	800	55	220 V.	18 TON	110 KG	300*300	400*800

*300*300 mm altında işlenecek parçalar için L dayama kullanınız.*

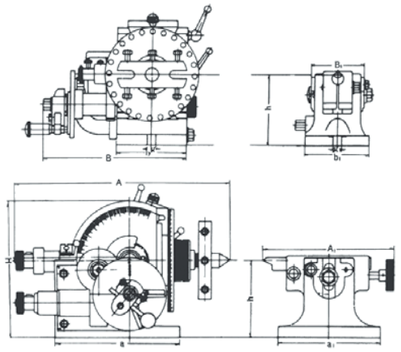






Makine Aksesuarları / Machine Tool Accessories

Üniversal Divizör

BS-2 Standart Aksesuarlar


BS-2A

BS-2A Standart Aksesuarlar

- BS-2A Karşı Punta,1 set vizör plaka ve 1 adet merkez ile birlekte gelir.
- Gövde yapısı ve diğer aksesuarlar BS-2 ile aynıdır.

Sip. Kod	Bürüt Ağırlık	Bağlanabilir Ayna Ölçüsü
BS-0	20 kg	125 mm
BS-1	33 kg	160 mm
BS-2	65 kg	160 - 200 mm

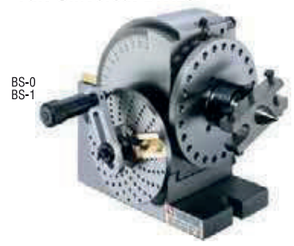
Üniversal İndeks BS Tip Ölçü ve Sipariş Tablosu Ölçüler: mm olarak verilmiştir.

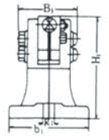
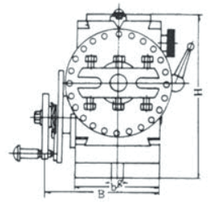
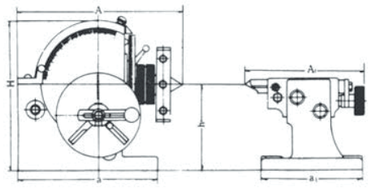
Sip. Kod	A	B	H	h	a	b	g	Merkez Koniği	Mil Yuvası
BS-2	365	272	236	132.7	213	134	16	MK4	25.4
BS-2A	285	202	237	134	213	134	16		

Karşı Punta Ölçü Tablosu Ölçüler: mm olarak verilmiştir.

Sip. Kod	A1	B1	H1	h1	a	b1	g1
BS-2	205-255	86	139	132.7	175	124	16
BS-2A	218	74	139	134	175	124	16

Yarı Üniversal Divizör



BS-0, BS-1 Standart Aksesuarlar

- Divizör herhangi bir açıyı direkt, endirekt yada farkli bir metod ile bölebilir dişli oranı 1:40'dır.
- Sertleştirilmiş ve taşlanmış mil konik döner yatak içerisinde rijit bir şekilde hareket etmek tedir.Salyangoz dişli sertleştirilmiş ve taşlanmıştır.
- Döner kafa yatay 10° altı ile dikey 90° arası her açıda sabitlenebilir.
- Tüm modeller 2,3,4,6,8,12 ve 24' e doğrudan hızlı bölünebilmesini sağlayan 24 delikli açık plakalarına sahiptir.
- 2-50 arası tüm ve 52-380 arası bir çok sayıya kolayca indekslenebilir. BS-2 Modeli buna ek olarak 2-380 arası tüm sayılara indekslenebilir.
- İsteğe bağlı olarak 3 veya 4 ayaklı torna aynaları bağlanarak işlem yapılabilir.

Yarı Üniversal İndeks BS Tip Ölçü ve Sipariş Tablosu Ölçüler: mm olarak verilmiştir.

Sip. Kod	A	B	H	h	a	b	g	Merkez Koniği	Mil Yuvası
BS-0	189	140	173	100	160	91	13	MK2	18
BS-1	293	156	220	128	207	114	16	MK3	20

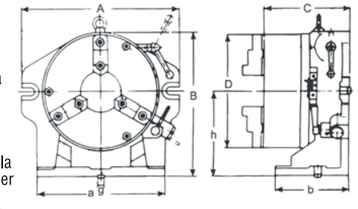
Karşı Punta Ölçü Tablosu Ölçüler: mm olarak verilmiştir

Sip. Kod	A1	B1	H1	h1	a1	b1	g1
BS-0	167	80	107.5	100	130	91	13
BS-1	191	88	137	128	150	108	16

Yatay Dikey Süper İndeks Divizör

CC-12

CC-8

İndeksleme plakaları


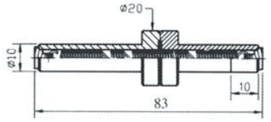
- Merkez Delik ölçüsü büyük ve uzun parçalara uygun şekilde tutulmuştur.
- Sertleştirilmiş ve taşlanmış 24 pozisyonlu plaka özel bir açı olan 15° yi mükemmel bir hassasiyetle sağlar.
- CS Tip döndürülebilir 3 ayaklı ayna ile kullanıla bilir ayrıca yüzey plakası ile eşlendiğinde döner tabla işlevi görebilir.
- Hızlı indekslenir ve kolay kullanılır.Seri üretim için vazgeçilmez bir üründür.
- Yatay- Dikey indeks divizör paket içeriğinde 3 ayaklı ayna, indeksleme plakaları 2,3,4,6,8,12 mevcuttur.
- Gerektiğinde karşı punta ile de kullanılabilir.

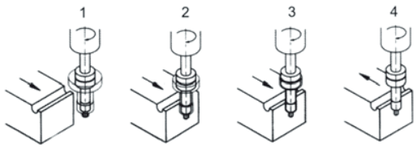
Yatay Dikey İndeks Divizör CC Tip Ölçü ve Sipariş Tablosu Ölçüler: mm olarak verilmiştir.

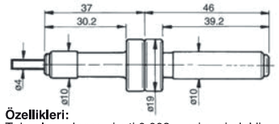
Sip. Kod	Divizör No	A	B	C	D	a	b	h	Ters Ayak	Kılavuz Deliği(g)	Düz Ayak	Taret Delik Çapı	Ayna Delik Çapı	Brüt Ağırlık
CC-6	2,3,4,6,8 12,24	260	218	156.2	167	220	130	123	4-42	16	10-150	44	44	29.5 kg
CC-8		312	257	173.3	200	258	148	155	4-62		10-180	63	58	51.5 kg
CC-12	2,3,4,6,8 12,16,24,48	433.2	391	232.5	310	353.8	198.3	228	5-108		10-265	106	105	90.7 kg

Makine Aksesuarları / Machine Tool Accessories

VPS-301C
Seramik Tip







Özellikleri:
- Tekrarlama hassasiyeti 0.003 mm içersinde'dir.
- 400-600 rpm kullanım deviri vardır.
- Net görüş için dizayn edilmiştir.
- Seramik tip VPS - 301C mıknatıslanmadığı için talaş tutmaz.

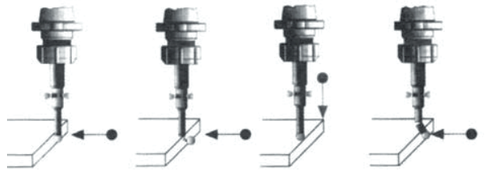
Kullanım:
- Probu yaklaşık 500 rpm(devir) çalıştırdıktan sonra iş parçasına yaklaştırın. Prop eş eksenli olana kadar iş parçasına yaklaştırmaya devam edin. Malafa ve prop eş eksenliği olduğunda fener mili ölçüm yüzeyinden 5.00 mm mesafede demektir.

Mekanik Proplar

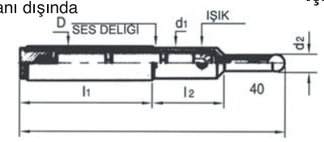
Sip. Kod	Malzeme	Sertlik	Ağırlık (kg)
VPS-301	Alaşımlı Çelik	HRC 56°	0.06
VPS-302			0.05
VPS-301S	Paslanmaz Çelik	HRC 60°	0.06
VPS-302S			0.06
VPS-301C	Seramik	HRC 60°	0.06

- Ölçüm sırasında döndürmeye gerek yoktur.
- Kırmızı ışık kırmızı renkli yapıştırıcı ile sabitlenmiştir. Sudan etkilenmez ışığını korur.
- Temas anında ışık yanarken aynı zamanda ses ilede uyarır,böylece ışık görüş alanı dışında olsa bile sesli uyarıcı kullanılarak temas tespit edilir.
- Hassasiyet 0.005 mm içerisinde'dir.

Kullanım Şekli



Işıklı Sesli Proplar

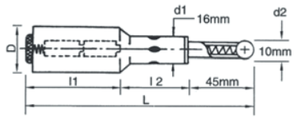


Ölçüler mm'dir.

Sip. Kod	D	d1	d2	L	l1	l2	Ağırlık (kg)
VPS-20B	Ø20	18	10	160	79	41	0.4
VPS-32B	Ø32	18	10	160	79	41	0.7

Işıklı Proplar

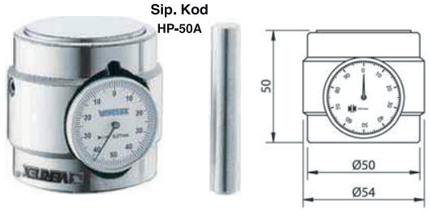
- Ölçüm sırasında döndürmeye gerek yoktur.
- Kırmızı ışık kırmızı renkli yapıştırıcı ile sabitlenmiştir.
- Sudan etkilenmez ışığını korur.
- Temas anında ışık yanar.
- Hassasiyet 0.005 mm içerisinde'dir.
- UM-5 # (SP) x 2P / R1. / 1.5V Pil ile çalışır.
- Prop ucundaki misket cihaza bir yay vasıtası ile bağlanmıştır.
- Bu sayede zorlanma esnasında prop kendini koruyabilir.
- Işıklı ve sesli proplar kalıpçıların ve diğer imalatçıların iş parçasını sıfırlamak için kullanabileceği uygun bir üründür.



Ölçüler mm'dir.

Sip. Kod	D	d1	d2	L	l1	l2	Ağırlık (kg)
VPS-20	Ø20	16	10	157	77	35	0.4
VPS-32	Ø32	16	10	157	71	41	0.7

- HP-50A / B 50 mm Z yükseklik ayarı için kullanılır.
- Hassasiyet 0.01 mm'dir.
- Yükseklik hizalamayı tabla üzerine düz bir parça koyulup saat sıfırlanır.
- Sonra kesici takımı yükseklik hizalamaya değdirerek saat "0" konumuna getirildiğinde iş parçası yüzeye 50 mm mesafededir.



- HP-50Z / ZM 50 mm Z yükseklik ayarı için kullanılır.
- Hassasiyet 0.01 mm'dir.
- Kesici takım yükseklik hizalamaya değdirilip ışık yanınca 50 mm yükseklik elde edilir. Sonra kesici takımı yükseklik hizalamaya değdirerek saat "0" konumuna getirildiğinde iş parçası yüzeye 50 mm mesafededir.

Z Yükseklik hizalama

- HP-100: 50 mm Z yükseklik ayarı için kullanılır.
- Hassasiyet 0.01 mm'dir.
- Metal yüzeylere manyetik yardımıyla tutuş sağlar.

Kılavuz Çekme Makinaları / Machine Tool Accessories

Mini Kol Tipi Havalı Klavuz Çekme Makinası

- Havalı klavuz çekme aparatı
- Paralel kol
- Masa montaj kolu
- Hava şartlandırıcı
- İstenilen 6 adet klavuz adaptörü
- Radyal vinç kolu
- Tabla dahil değildir.
- Hava basıncı 6-8 kg/cm3
- Vat-08/12 serisi 5HP kompnesör ile çalışır.
- Vat-16/20 serisi 10HP kompresör ile çalışır.

Sip. Kod	Kapasite	Devir	Ağırlık	Çalışma Mesafesi
VAT-708	M2-M8 TC-312	630/700	13.2	Rmax 700mm
VAT-712	M3-M12 TC-312	350/400	13.1	
VAT-716	M3-M16 TC-820	250	17.3	

Küçük Kol Tipi Havalı Klavuz Çekme Makinası

- Havalı klavuz çekme aparatı
- Paralel kol
- Masa montaj kolu
- Hava şartlandırıcı
- İstenilen 6adet klavuz adaptörü
- Radyal vinç kolu
- Tabla dahil değildir.
- Hava basıncı 6-8 kg/cm3
- Vat-08/12 serisi 5HP Kompresör ile çalışır.
- Vat-16/20 serisi 10HP Kompresör ile çalışır.

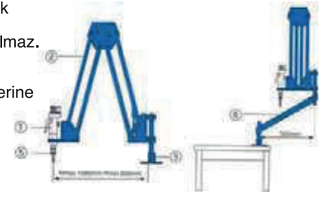
Sip. Kod	Kapasite	Devir	Ağırlık	Çalışma Mesafesi
VAT-1408	M2-M8 TC-312	700	18.2	Rmax1400mm Rminx200 mm
VAT-1412	M3-M12 TC-312	400	18.2	
VAT-1416	M3-M16 TC-820	250	24.6	

Standart Tip Havalı Klavuz Çekme Makinası

- Hızlı pozisyonlandırma ve yüksek işlem hızı ile yüksek üretkenlik
- Düşük klavuz hasarı ve yüksek diş hassasiyeti
- Açık yada kapalı deliklere klavuz çekilmesi sırasında klavuz kırılmaz.
- Ağır ve büyük parçalara klavuz açılması için pozisyonlandırma ekipmanına yada parçanın hareket ettirilmesine gerek kalmaz.
- CNC makinalara,matkap yada elle yapılan klavuz çekme işlemlerine göre daha düşük birim işleme maliyeti çıkarır.
- Max. delme çapı 6 mm'dir.
- Kolay kullanılır.Tecrübe yada güç gerektirmez.
- Tabla dahil değildir.
- Hava basıncı 6-8 kg/cm3
- Vat-08/12 serisi 5HP kompresör ile çalışır.
- Vat-16/12 serisi 10HP kompresör ileçalışır.

VAT-1608,1612,1616 STANDART AKSESUARLAR
- Havalı klavuz çekme aparatı
- Paralel kol
- Masa montaj kolu
- Hava şartlandırıcı
- İstenilen 6adet klavuz adaptörü

Sip. Kod	Kapasite	Devir	Ağırlık	Çalışma Mesafesi
VAT-1608	M2-M8 TC-312	700	16.9	Rmax1600mm Rminx500 mm
VAT-1612	M3-M12 TC-312	400	17	
VAT-1616	M3-M16 TC-820	250	21.1	



VAT-1908,1912,1916 STANDART AKSESUARLAR
- Havalı klavuz çekme aparatı
- Paralel kol
- Masa montaj kolu
- Hava şartlandırıcı
- İstenilen 6 adet klavuz adaptörü
- Radyal vinç kolu,çalışma mesafesini 500 mm artırır.

Sip. Kod	Kapasite	Devir	Ağırlık	Çalışma Mesafesi
VAT-1908	M2-M8 TC-312	700	17.9	Rmax1900mm Rminx200 mm
VAT-1912	M3-M12 TC-312	400	23.9	
VAT-1916	M3-M16 TC-820	250	23.5	

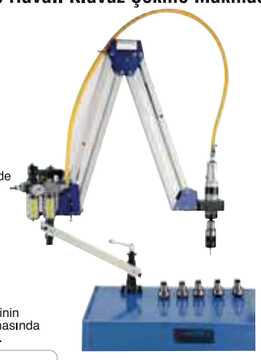
Kılavuz Çekme Makinaları / Machine Tool Accessories

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Kapasite	Devir	Ağırlık	Çalışma Mesafesi
VAT-1920	M3-M20	180/200	26	Rmax 1900mm Rmin 200 mm
VAT-1922	M3-M22	185/205		
VAT-1924	M3-M24	90/100	28	

- **Aksesuarlar:**
  Havalı klavuz çekme aparatı.
  Paralel kol.
  Masa montaj kolu.
  Hava şartlandırıcı.
  6 Adet klavuz pensi.
  Radyal vinç kolu.
  Tabla dahil değildir.
- **Özellikleri:**
  Hava basıncı 6-8 kg / cm3.
  VAT-08 / 12 Serisi 5 HP Kompresör ile çalışır.
  VAT-16 / 20 Serisi 10 HP Kompresör ile çalışır.
  Havalı klavuz çekme makinası iş parçalarına seri halde klavuz çekme amacı için üretilmiştir.

Büyük Tip Havalı Klavuz Çekme Makinası



Klavuz Çekme Aparatı

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Kapasite	Devir	Çalışma Mesafesi
VAT-SP08	M3-M8	630/700	Ø38.5 (1 1/2")
VAT-SP12	M3-M12	350/400	Ø38.5 (1 1/2")
VAT-SP16	M3-M16	230/250	Ø61.3 (2 13/32")
VAT-SP20	M3-M20	180/200	Ø61.3 (2 13/32")
VAT-SP22	M3-M22	185/205	Ø61.3 (2 13/32")
VAT-SP24	M3-M24	90/100	Ø61.3 (2 13/32")

Soğutma Sisteminin Klavuz çekme makinasında kullanım şekli.

Soğutma Sistemi Sipariş No: VAC-08

- Tüm klavuz çekme ihtiyaçları için yüksek tork ve yüksek verim .
- Hafif ve kolay kavranan ana şaft dizaynı ile kullanım.
- 5HP ve üstü komprasör ile çalışma özelliği.
- Gerekli basınç 6.3 kg / cm3 = 90 PSI.
- VAT-SP08 / SP12 5HP ve üstü komprasör ile çalışır.
- VAT-SP16 / SP20 10HP ve üstü komprasör ile çalışır.

Soğutma Sistemi Klavuz çekme aparatının ve klavuzun kullanım ömrünü artırır.
Soğutma sistemi ile klavuz çekme işlemi dahada serileştirilebilir.

90° Aparatlar

- 90° aparatlar klavuz çekilmesi gereken iş parçalarında farklı açı ve yüzeylerde bulunan deliklere iş parçasını hareket ettirmeden klavuz çekmek için tasarlanmış ürünlerdir.

Sip. Kod	Uygun Makina	Ağırlık (kg)
AT16-90°	VAT-716 VAT-1616 VAT-1416 VAT-1916	1.5
AT20-90°	VAT-1920	1.5
AT22-90°	VAT-1922	1.5
AT24-90°	VAT-1924	1.5

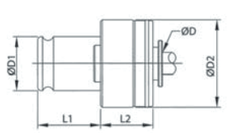
90° Aparatların Klavuz çekme makinasında kullanım şekli.

Sip. Kod	Uygun Makina	Ağırlık (kg)
AT08-90°	VAT-708 VAT-1608 VAT-1408 VAT-1908	1.1
AT12-90°	VAT-712 VAT-1612 VAT-1412 VAT-1912	1.1

Manyetik Taban

Sip. Kod	Manyetik Taban		Makina	Ağırlık (kg)
	Tutma Gücü	Ölçüler LXMXWXH(mm)		
VLM-300A	300kg	155x90x93	VAT-7 VAT-14 VAT-16	9.4
VLM-600A	600kg	224x115x120	VAT-1920 VAT-1922	21.9

Klavuz Adaptörü(pensi)



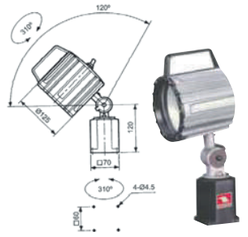
- Tork ayarlı klavuz adaptörleri, klavuzu fazla güç uygulamasından korumak amacı ile fabrika tarafından ayarlanmıştır.Eğitimli kullanıcılar tarafından klavuz dayanımı ve iş parçasının malzemesine göre küçük değişiklikler yapılabilir.
- Pens, ayarlı torkun üstüne çıktığında çalışmayı durdurur.
- Her klavuz sapı için ayrı ölçüde bir pens gerekir.
- İsteğe bağlı verilecek pens siparişi için yukarıdaki teknik resim ölçülendirilerek ve kullanılıcak makina belirtilerek sipariş verilebilir.

Makine Aksesuarları / Machine Tool Accessories

Toz Geçirmez Halojen Lambalar

- Yalıtılmış yapısı ile soğutma suyu, yağ toz ve diğer etkenlere karşı yüksek koruma sağlar.
- Etkili quartz halojen ampulü ile gözleri rahatsız etmeden yüksek ve yumuşak bir aydınlatma sağlar.
- Düzensiz voltaja karşı bobinli dönüştürücü kullanılmıştır. Uzun ömürlü'dür.
- Bobinli dönüştürücü doğrudan AC güç kaynağına bağlıdır.
- 50W ampul kullanılır,1.8 m kordon ve fiş ile donatılmıştır.
- Bu yapısı ile universal ve CNC kontrollü tezgahlarda kullanılmaya müsaittir.

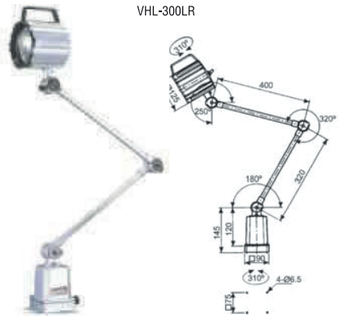
VHL-300S



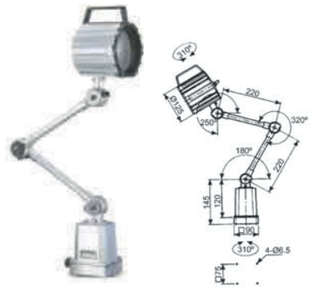
Sip Kod.	Kol Uzunluğu Lx/	Ağırlık kg
VHL-300L	430x400	2.4
VHL-300M	250x200	2.1
VHL-300S	1Dirsek	2.3
J-L02	----	0.3
J-C02	----	0.5

Toz Geçirmez Halojen Lambalar

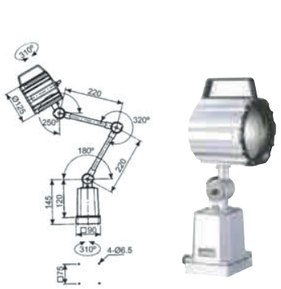
VHL-300LR



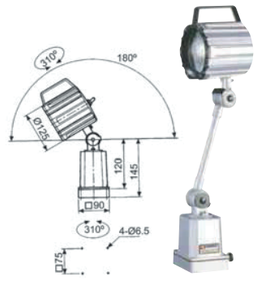
VHL-300MR



VHL-300SR



VHL-300 1/2 MR

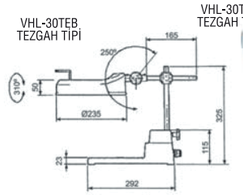


- Yalıtılmış yapısı ile soğutma suyu, yağ toz ve diğer etkenlere karşı yüksek koruma sağlar.
- Etkili quartz halojen ampulü ile gözleri rahatsız etmeden yüksek ve yumuşak bir aydınlatma sağlar.
- Düzensiz voltaja karşı bobinli dönüştürücü kullanılmıştır. Uzun ömürlü'dür.
- Bobinli dönüştürücü doğrudan AC güç kaynağına bağlıdır.
- 50W ampul kullanılır,1.8 m kordon ve fiş ile donatılmıştır.
- Bu yapısı ile universal ve CNC kontrollü tezgahlarda kullanılmaya müsaittir.
- Kol kısmı su geçirmezdir.Boru tipi kol geniş açılı aydınlatma sağlar.
- Uzun ömürlüdür.

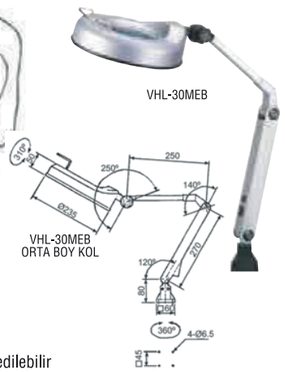
Sip Kod.	Kol Uzunluğu Lx/	Ağırlık kg
VHL-300LR	400x400(su geçirmez)	4.4
VHL-300MR	200x200(su geçirmez)	3.6
VHL-300SR	1 dirsek (su geçirmez)	2.9
VHL-300 1/2MR	200 (su geçirmez)	3.4
J-L01	----	0.6
J-CO1	----	0.4

Büyüteçli Floresan Lambalar

VHL-30TEB TEZGAH TİPİ



VHL-30MEB



VHL-30LEB

VHL-30LEB UZUN KOL

- Geniş beyaz taban üzerine malzemenin koyulabilmesi bu modeli özellikle inceleme için tercih edilebilir kılar.
- Elektronik kısım kolun içindedir.
- 22 W florasan lamba ile kullanılır.
- Standart 1,8 m kablo uzunluğu vardır.
- İsteğe bağlı ek yapılarak uzatılabilir.
- 3 x büyütme kapasitesine sahip lens kullanılmıştır.

Sip Kod.	Ağırlık kg
VHL-30TEB	3.5
VHL-30MEB	2.9
VHL-30LEB	2.9
J-L01	0.6
VHL-3X	0.3

- Orta boy(VHL-30LEB uzun mafsallı model) ve hareketi kolaylaştıran mafsallı kol yardımı ile çalışma masalarının iş parçalarını incelemek detayları daha rahat görebilmek,elektronik ve montaj işlerinde vb.işlemlerde vazgeçilmez bir parçasıdır.
- Elektronik kısım kolun içindedir.
- 22 W florasan lamba ile kullanılır.
- Standart 1.8 m kablo uzunluğu vardır.
- İsteğe bağlı ek yapılarak uzatılabilir.
- 3 x büyütme kapasitesine sahip lens kullanılmıştır.

Manyetik Tabanlı Ürünler

Manyetik Ayaklı Büyüteç

Sipariş Kodu : VML-M
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 15 x 325 mm

Manyetik Tabanlı Lamba

Sipariş Kodu : VML-C
Man.Tab.Ölç.: 60 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 80 kg
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 460 mm

Manyetik Tabanlı Lamba

Sipariş Kodu : VML-B
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 26 x 200 mm

Manyetik Tabanlı Lamba

Sipariş Kodu : VML-A
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 200 mm

Manyetik Tabanlı Esnek Kol

Sipariş Kodu : VMB-06
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 300 mm

Manyetik Ayaklı Plastik Sulama Hortumu(2'li)

Sipariş Kodu : VMH-54
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 16 x 330 mm

Manyetik Ayaklı Plastik Sulama Hortumu(3'lü)

Sipariş Kodu : VMH-62
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 16 x 330 mm

Manyetik Ayaklı Metal Sulama Hortumu

Sipariş Kodu : VMH-63
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 15 x 370 mm

Manyetik Ayaklı Metal Sulama Hortumu(2'li)

Sipariş Kodu : VMH-64
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 15 x 370 mm

Manyetik Ayaklı Metal Sulama Hortumu(3'lü)

Sipariş Kodu : VMH-65
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 75 kg
Kol Ölçüleri : Ø 15 x 370 mm

Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMB-B
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 80 kg
Kol Ölçüleri : Ø 12 x 173 mm
Kol Ölçüleri : Ø 10 x 162 mm

Ayarlanabilir(ince ayar) Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMB-01
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 80 kg
Kol Ölçüleri : Ø 12 x 176 mm
Kol Ölçüleri : Ø 10 x 150 mm

Ayarlanabilir(ince ayar) Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMB-02
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 80 kg
Kol Ölçüleri : Ø 12 x 171 mm
Kol Ölçüleri : Ø 10 x 153 mm

Ağır Tip Uzun Çubuk Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMB-03
Man.Tab.Ölç.: 115 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 130 kg
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 310 mm
Kol Ölçüleri : Ø 14 x 200 mm

Metal Sulama Hortumu

Sipariş Kodu : VMS - 3/8
Ölçüler : Ø 15 x 370 mm
Diş Ölçüsü : G 3/8"

Sipariş Kodu : VMS - 1/4
Ölçüler : Ø 11 x 370 mm
Diş Ölçüsü : G 1/4"

12 mm Delikli Taş Düzeltme Manyetik Taban
(Taş Düzeltme Dahil Değildir.)

Sipariş Kodu : VMB-12
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55.5 mm
Tutuş Gücü : 80 kg
Delik Ölçüsü : M8 x 1.25 P

Büyük Boy Manyetik Taban

Sipariş Kodu : VMB-11
Man.Tab.Ölç.: 120 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 140 kg
Delik Ölçüsü : M8 x 1.25 P

Küçük Boy Manyetik Taban

Sipariş Kodu : VMB-00
Man.Tab.Ölç.: 62 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 80 kg
Delik Ölçüsü : M8 x 1.25 P

Makine Aksesuarları / Machine Tool Accessories

Manyetik Tabanlı Ürünler

Deluks Universal Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMB-70
Man.Tab.Ölç.: 73.5 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 100 kg
Kol Ölçüleri : Ø 25 x 198 mm
Kol Ölçüleri : Ø 25 x 116 mm

Mekanik Kollu Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMB-106
Man.Tab.Ölç.: 73.5 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 100 kg
Kol Ölçüleri : Ø 25 x 125 mm
Kol Ölçüleri : Ø 25 x 125 mm

Hidrolik Kollu Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMB-106H
Man.Tab.Ölç.: 75 x 50 x 55 mm
Tutuş Gücü : 100 kg
Kol Ölçüleri : Ø 25 x 125 mm
Kol Ölçüleri : Ø 25 x 125 mm

Mini Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMF-112
Man.Tab.Ölç.: 30 x 30 x 30 mm
Tutuş Gücü : 17 kg
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 70 mm
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 65 mm

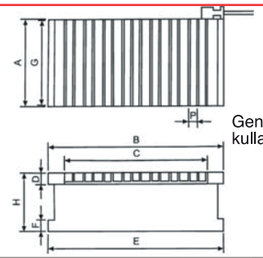
Mini Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VH-70
Man.Tab.Ölç.: 31 x 31 x 32 mm
Tutuş Gücü : 15 kg
Kol Ölçüleri : Ø 10 x 70 mm
Kol Ölçüleri : Ø 6 x 90 mm

Mini Delux Universal Manyetik Ayak

Sipariş Kodu : VMF-102
Man.Tab.Ölç.: 44 x 50 x 38 mm
Tutuş Gücü : 22 kg
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 70 mm
Kol Ölçüleri : Ø 20 x 65 mm

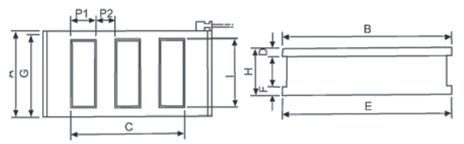
Standart Kutuplu Elektromanyetik Tabla



Genelde Satıh Taşlama Tezgahlarında kullanım için üretilmiş bir üründür.

Sip. Kod	Ölçüler	Tabla Ölçüleri A	B	C	D	Kutup Hatvesi P1	Tabla Sabitleme Yüzeyi G	E	F	H	Voltaj	Akım (A)	Ağırlık (kg)
VEM-1530A	150x300	150	300	228	20	15(3+12)	144	316	20	70	DC-90V	0.15	21
VEM-1535A	150x350		350	288				366				0.18	25
VEM-1545A	150x450		450	378				466				0.24	32
VEM-2040A	200x400	200	400	348			194	416				0.47	38
VEM-2045A	200x450		450	378				466				0.35	48
VEM-2550A	250x500	250	500	438			240	500				0.73	67
VEM-3060A	300x600	300	600	529			290	600				0.97	97
VEM-4080A	400x800	400	800	725		19(3+16)	390	800		80		1.56	182
VEM-40100A	400x1000		1000	936				1000				1.60	228
VEM-50100A	500x1000	500		936			490					1.72	285

Çok Kuvvetli Elektromanyetik Tabla



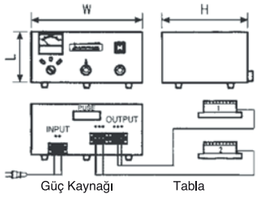
Satıh Taşlama Tezgahlarında
kullanım için uygun olduğu gibi güçlü tutuşu ile frezeleme gibi ağır kesme ve yüksek talaş kaldırma işlemleri içinde uygun bir üründür.

Sip. Kod	Ölçüler	Tabla Ölçüleri A	B	C	D	I	Kutup Hatvesi P1	P2	Tabla Sabitleme Yüzeyi G	E	F	H	Voltaj	Akım (A)	Ağırlık (kg)
VEM-2040Z	200x400	200	400	332	20	160	40	35	194	400	20	110	DC-90V	0.71	54
VEM-2050Z	200x500		500	422			48	34		500				0.91	75
VEM-2060Z	200x600		600	520				30		600				1.00	80
VEM-2550Z	250x500	250	500	422		200	42	34	240	500		120		1.16	90
VEM-3060Z	300x600	300	600	520		240	48	30	290	600				1.63	130
VEM-4080Z	400x800	400	800	718	25	340			390	800				2.53	230
VEM-40100Z	400x1000		1000	917			45	35	490	1000				2.96	288
VEM-50100Z	500x1000	500				430								3.96	360
VEM-60100Z	600x1000	600				530			590					5.30	432

www.hgkesici.com

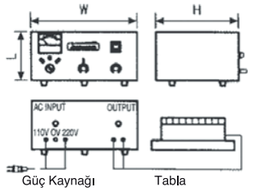
Elektromanyetik Tablalar İçin Kontrol Ünitesi

VCC-820 (20A)

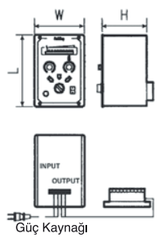


- Çok kuvvetli ve büyük elektromanyetik tablalar içindir. Aynı anda iki
- tablayı kontrol edebilir.
- 20A Kapasitesi ile manyetik alma kapasitesi 8-15 saniye'dir. Led voltaj göstergesi ile elektromanyetik tablanın tutuş gücünü
- hassas bir şekilde ayarlar.Dahili fanı soğutma sağlar. VEA-2460- / VEM-60100Z kodlu ürünler için uygundur.

VCC-805 (10A)



- Standart Tip elektromanyetik tablalar içindir.
- 10A ve 15A Kapasitesi ile manyetik alma kapasitesi 6-15 saniye'dir.
- Led voltaj göstergesi ile elektromanyetik tablanın tutuş gücünü hassas bir şekilde ayarlar.
- VGI-2060 / VEA-816-1640 / VEM-2040Z-40100Z / VCC-815(15A)için VEA-2040-2460 / VLZ-2060 / VEM-50100A / VEM-50100Z kodlu ürünler için uygundur.

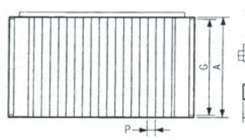


VCC-705 (5A)

- Standart Tip elektromanyetik tablalar içindir.
- 5A Kapasitesi ile manyetik alma kapasitesi 6-15 saniye'dir.
- Led voltaj göstergesi ile elektromanyetik tablanın tutuş gücünü hassas bir şekilde ayarlar.
- VGI-618-2048 / VLZ-510-612 / VIW-612-1224 / VEM-1530A-50100A kodlu ürünler için uygundur.

Sip. Kod	Giriş Voltajı Tek Faz	Çıkış		Ölçüler			Ağırlık (kg)
		Voltaj	Akım	EN	BOY	YÜKSEKLİK	
VCC-705	AC110 V / 220 V	DC-0-100V	5A	200	137	122	3.5
VCC-805A	AC100 V / 220 / 380 / 415 / 440 V	DC-0-100V	10A	150	330	260	18
VCC-815	AC 220 / 380 / 415 / 440 V	DC-0-120V	15A	150	330	260	20
VCC-820	AC 220 / 380 / 415 / 440 V	DC-0-120V	20A	180	385	295	32

Manyetik Tabla

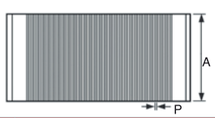


VG-407

Sip. Kod	Ölçüler	Tabla Ölçüleri				Kutup Hatvesi	Tabla Sabitleme Yüzeyi			Yükseklik	Ağırlık (kg)
		A	B	C	D	P	G	E	F	H	
VG - 407	100x175	100	175	146			100	187			7.2
VG - 510	125x250	125	250	206			125	262			15
VG - 612	150x300		300	256				318			18.5
VG - 614	150x350	150	350	306			150	368			20.9
VG - 618	150x450		450	406	20			468			21.5
VG - 816	200x400		400	365				418	15	50	32
VG - 818	200x450	200	450	406		8(2+6)	200	468			36.3
VG - 820	200x500		500	456				518			40.4
VG - 1020	250x500	250	500	456			250	518			50.3
VG - 606	150x150	150	150	116			150	162			9
VG - 1224	300x600	300	600	116	18		300	620		48	73.5

- Geniş parçaların taşlanması ve iş parçalarının dalma erozyon tezgahında işlenmesi için uygundur.

İnce Çizgili Manyetik Tabla

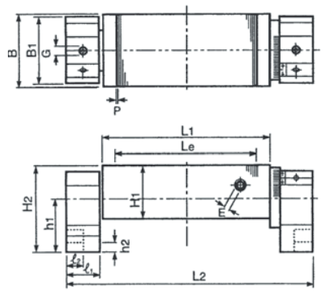


Sip. Kod	Ölçüler	Tabla Ölçüleri				Kutup Hatvesi	Ayak Ölçüleri			Yükseklik	Ağırlık (kg)
		A	B	C	D	P	A	E	F	H	
VGF-1018B	100x175	100	175	146			100	195			7.7
VGF-1515B	150x150		150	116				175			10
VGF-1530B	150x300	150	300	256			150	320			18.8
VGF-1535B	150x350		350	306				370			21.6
VGF-1545B	150x450		450	406	18			470			27.4
VGF-2040B	200x400	200	400	356		5(1+4)	200	420	15	50	32.3
VGF-2045B	200x450		450	406				470			36.3
VGF-1018BS	100x175	100	175	146			100	175			8
VGF-1515BS	150x150	150	150	121			150	150			9
VGF-1530BS	150x300		300	256				300			20

- İnce ve hafif olması çok yönlü kullanım sağlar.
- Sık kutuplu olması bu modelde tablayı ince küçük parçalar için uygun kılar.
- Tabla yüzeyi benzer tiplere göre daha geniş manyetikleşmiş alan sağlar.

Döner Manyetik Tabla

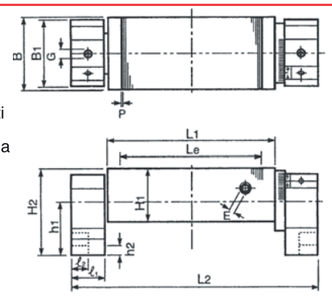
- 0-90° arası açılı metal parçaların taşlanması, frezelenmesi ve dalma erozyonda işlenmesi için uygun bir üründür.



Sip. Kod	Ölçüler	Tabla Ölçüleri			Kutup Hatvesi	Ayak Ölçüleri						Yükseklik (H)	Ağırlık (kg)
		B	L	L2	P	a	b	t	F	L1	d		
VLU-510B	125x250	125	250	191	8.5(2.5+6)	50	35	17	96	380	16	150	33.2
VLU-612B	150x300	150	300	245						430		150	44.5
VLU-618B	150x450		450	414	8(2+6)		27	15	90	565	-	145	43

İnce Çizgili Döner Manyetik Tabla

- Ölçeklendirilmiş döner şaftı herhangi bir açıda çalışmasını sağlar.
- 0-90° arasındaki işlemler için uygundur.
- Açma kapama sırasında yüzey hassasiyeti değişmez.
- Sık kutuplu yapısı ince ve küçük parçalarda taşlama,frezelemeve dalma erozyon işlemleri için imkan sağlar.

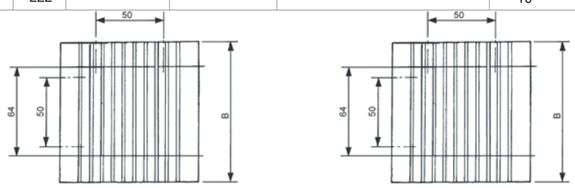


Sip. Kod	Ölçüler	Tabla Ölçüleri				Kutup Hatvesi	Ayak Ölçüleri							Yükseklik (H2)	Ağırlık (kg)
		B	L1	Le	H1	P	L2	B1	I1	I2	G	h1	h2		
VLU-407BF	100x175	100	175	125			293								19
VLU-510BF	125x250	125	250	200			368								27
VLU-612BF	150x300	150	300	246	78	2(1+1.5)	418	100	50	25	16	103	50	145	31
VLU-614BF	150x350	150	350	296			468								37
VLU-618BF	150x450	150	450	396			568								43

Mini Tip Manyetik Tabla (Sadece Karbür Malzemesi için)

Sip. Kod	Ölçüler	Tabla Ölçüleri			Kutup Hatvesi	Yükseklik	Test Bloğu	Ağırlık (kg)
		B	L	Le	P	H		
VG-404H	100x100	100	100	72	5(2+3)	50	50x25 Test Bloğu (Tungsten) 210 N(21kgf)	4
VG-407H	100x180		180	152				7
VG-410H	100x250		250	222				10

- Bu manyetik tabla zayıf manyetik malzemeler için (karbür,tungsten vb) dizayn edilmiştir.
- Başka bir manyetik tabla üzerine monte edilebilir.



Manyetik Alma Cihazı

- Giriş voltajı 110-220 V'dir.
- Açma kapama düğmesi mevcuttur.
- Metal İş parçaların, kesici takımların ve matkapların manyetiklerinin alınmasında büyük bir kolaylık sağlar.

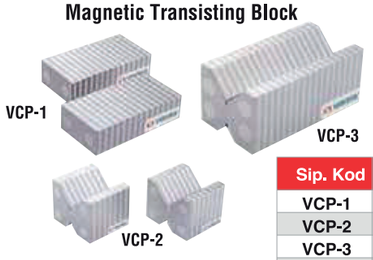
Sip. Kod	Kapasite	Çalışma Yüzeyi	Yükseklik	Ağırlık	Çevrim Oranı
VDM-8	210 VA	160x110 mm	100	4.5	50%
VDM-11	550 VA	200x280 mm	130	16	100%

Mini Tip Manyetik Alma Cihazı

- Giriş voltajı 110-220 V'dir.
- Açma kapama düğmesi mevcuttur.
- Metal İş parçaların, kesici takımların ve matkapların manyetiklerinin alınmasında büyük bir kolaylık sağlar.

Sip. Kod	Kapasite	Çalışma Yüzeyi	Yükseklik	Ağırlık	Çevrim Oranı
VDM-9	110 VA	123x83 mm	83	1.8	90%

Magnetic Transisting Block



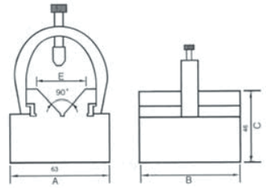
Sip. Kod	Magnetic Güç	
VCP-1	1.3	2015-401
VCP-2	1.2	2015-402
VCP-3	1.4	2015-403
VCP-4	2.5	2015-404

Magnetic Transisting Block Set

Ölçüler mm cinsinden'dir.

No.of Blocks	Style	LxHxWxPCS	Sip Kod.
1 Çift	□	60x35x15x2	VCP-0
2 Çift	□	100x50x25x2	VCP-1
3 Çift	⬭	48x60x50x2	VCP-2

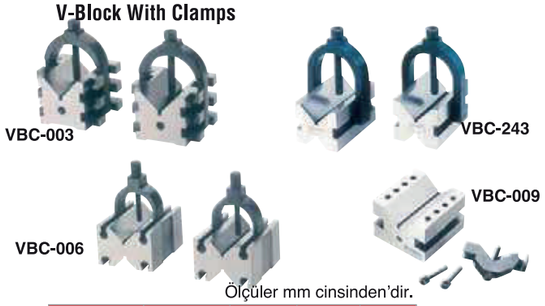
V-Block With Clamps



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	A	B	C	E	N.W (kgs)
VBC-195	63	63	46	34	3.1
VBC-196	100	50	60	60	5.9
VBC-197	150	65	100	110	14.7

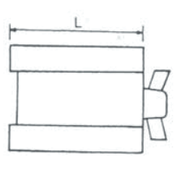
V-Block With Clamps



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	W	H	L	N.W (kgs)
VBC-003	60	50	70	2.4
VBC-243	70	45	42	1.9
VBC-006	64	45	70	2.6
VBC-009	102	76	76	3.9

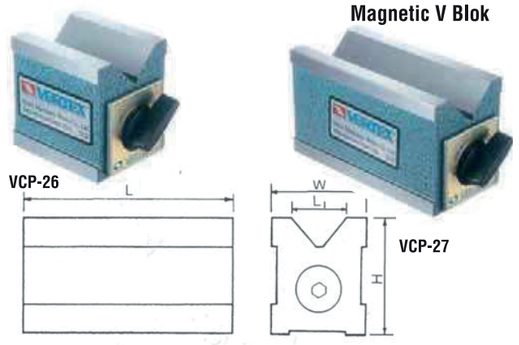
Magnetic V Blok
VCP-25



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Magnetic Güç	H	W	L	L1	L2	Kg
VCP-25	70kg	95.3	70	101.6	50	20	3.9

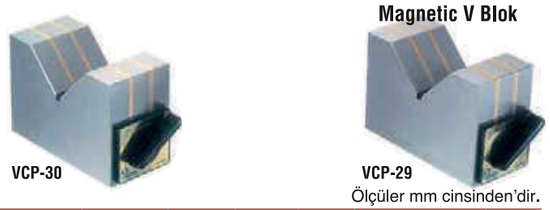
Magnetic V Blok



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Magnetic Güç	H	W	L	L1	L2	Kg
VCP-26	30kg	73	54	70	38	-	1.8
VCP-27	35kg	73	60	125	38	-	3.3

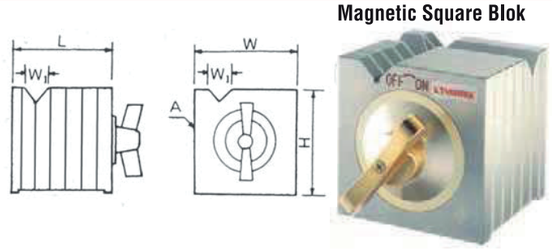
Magnetic V Blok



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Magnetic Güç	H	W	L	Width of V	Kg
VCP-29	17kg	74	45	110	60	1.8
VCP-30	23kg	100	50	150	90	3.3

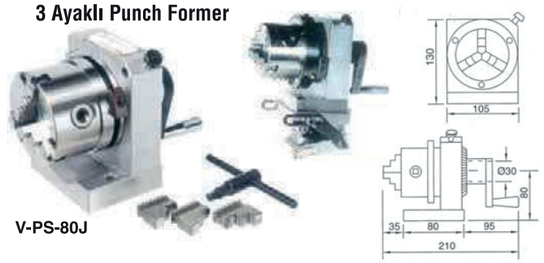
Magnetic Square Blok



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Magnetic Güç	Mag.Power of base	H	W	L	W1	Kg
VCP-31	25kg	50kgs	100	100	100	26	6.5
VCP-32	50kg	140kgs	150	150	150	32	20.4

3 Ayaklı Punch Former

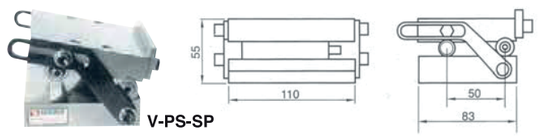


- Ağırlık 11kg .
- 15°'de bir taksimat / 24 bölüntü
- Punch Former kademeli zımba ve pim imalatında ve ayrıca divizör olarak kullanılabilir.
- V-PS-SP Aparatı takıldığında alttan derecelendirme yapılabilir.

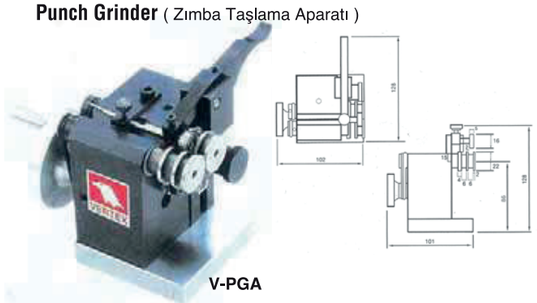
ER Pensli Punch Former

V-PS - ER32	ER32 (6-20 mm arası)	6 parça pens
V-PS - ER40	ER40 (6-25 mm arası)	7 parça pens
V-PS - ER50	ER50 (6-32 mm arası)	6 parça pens

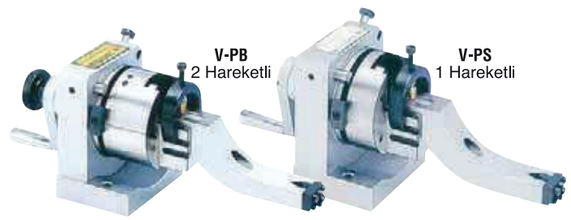
- 15°'de bir taksimat / 24 bölüntü
- Punch Former kademeli zımba ve pim imalatında ve ayrıca divizör olarak kullanılabilir.
- V-PS-SP Aparatı takıldığında alttan derecelendirme yapılabilir.

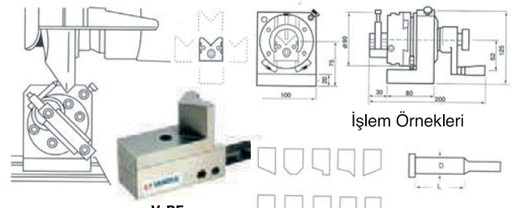


Punch Grinder (Zımba Taşlama Aparatı)



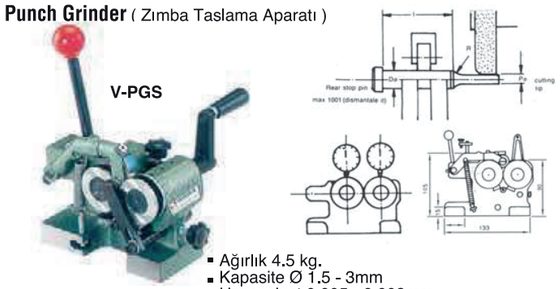
- Ağırlık 3.1 kg.
- Ø 0.5 mm - Ø10 mm arası pimler için üretilmiş bir üründür.
- Pimlerin ve Zımbaların kademeli bir şekilde taşlanması için dizayn edilmiş tir.



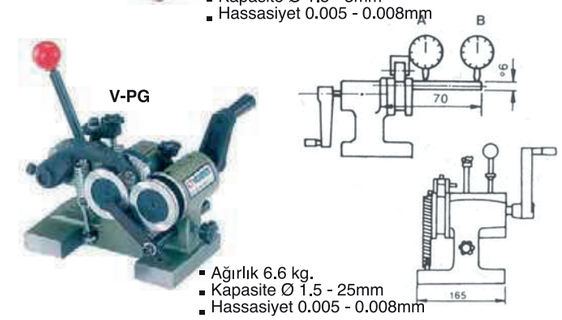


- Punch Former pim ve zımbalara özel formlar vermek için dizayn edilmiştir.
- V-PB Modelinde iki hareketli kıza vardır.
- V-PF Aparatı takılarak taşlama tezgahında taşlara açı verme işlemi yapılabilir.
- Ayrıca punch former aparatı ile taşlara değişik profiller verilebilir.

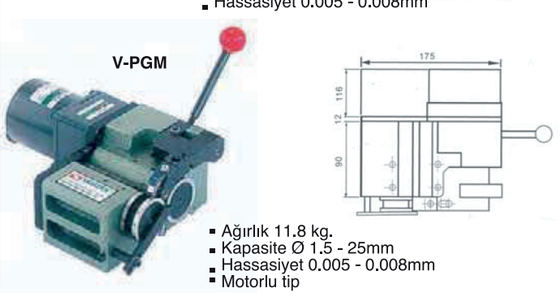
Punch Grinder (Zımba Taslama Aparatı)



- Ağırlık 4.5 kg.
- Kapasite Ø 1.5 - 3mm
- Hassasiyet 0.005 - 0.008mm



- Ağırlık 6.6 kg.
- Kapasite Ø 1.5 - 25mm
- Hassasiyet 0.005 - 0.008mm



- Ağırlık 11.8 kg.
- Kapasite Ø 1.5 - 25mm
- Hassasiyet 0.005 - 0.008mm
- Motorlu tip

Mengeneyi Açma kapama

Kesme ve Taşlama

- Pim kesme makinası kalıp itici pimleri,kolon pimleri,civa çeliği vb.gibi pimlerin seri ve hassas bir şekilde kesilmesi ve alın taşlanması için dizayn edilmiş bir makinadır.
- Kesme hassasiyeti kesilen parçanın çapına göre değişmez.
- Mengeneyi açma kapama çok hızlıdır.
- Kayışın sıkılığı otomatik olarak ayarlanabilir ve kontrol edilebilir.
- İşlem sırasında körlenen çanak taş yerinden sökülmeden özel aparatı ile hızlı bir şekilde bilenir.
- Mengenenin tutuş gücü iş parçasını sağlam bir şekilde yerinde tutar.
- Minimum kesme boyu 60 mm'dir.

Kesme Hassasiyeti : Ø25 mm x 300 mm boy / ± 0.01 mm
Gönyesellik : Ø25 mm x 90˚ / ± 0.01
Kesici Disk : Ø180 x Ø 31.8 x 1 mm
Çanak Taş : Ø100 x 50 x Ø20 mm
Devir : 3600 Rpm
Ağırlık : 105-110 kg
Gövde Ölçüleri : 430 x 360 x 500 mm

Pim Kesme Makinası

Pim Boy Ayar Çubuğu

VEC-300G 0-300 mm boy
VEC-500G 0-500 mm boy
VEC-600G 0-600 mm boy
Ölçme çubuğu boyu dışında bütün özellikler aynıdır.

Üniversal Bileme Makinası

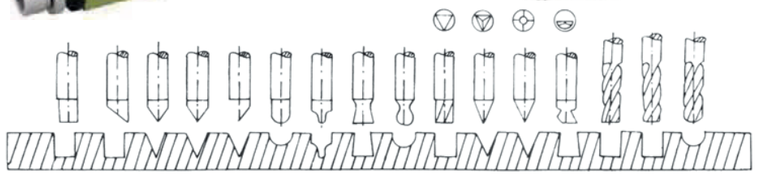
Sipariş Kod: U2

- HSS ve karbürden üretilmiş pantoğraf çakılarının tek ağızlı ve radyuslu bir şekilde taşlanması için kullanılır.
- Ayarlanabilir universal indeks kafası ile herhangi bir açı veya şeklin taşlanmasını sağlar.
- Freze , Matkap, Kalem vs. kesici takımların bilene bilmesi için özel aparatları mevcuttur. Kurulumu ve kullanımı oldukça basittir.
- **Standart aksesuarlar**
  1 adet taş düzeltme elması,Taş flanşı 1 adet ,çanak taş 1 adet, pensler(Ø4,6,8,10,12) 5 parça 1 adet merkezleme çubuğu, kasnak kayışı 1 adet,1 adet kilitleme pimi , 1 set alet ve anahtarlar.
- **Opsiyonel aksesuarlar**
  U2-T (matkap bileme aparatı), U2-E (freze bileme aparatı), U2-L (kalem taşlama aparatı) LBS-100 (çanak taş balans standı), U2-D (elmas çanak taş), U2-R (suni reçineli ve CBN taş), ekstra ölçüde pensler.(1-25 mm kadar).

U2-E

U2-L

U2-T



Zımba ve freze uç profilleri

Pensler

U2-D

U2-R

ÖZEL AKSESUARLAR

50E

50K

UNIVERSAL TAKIM BİLEME MAKİNASI

- 2 ADET YÜKSEK HASSASİYETE SAHİP, DÜZ KAYIT KIZAK SİSTEMİ BULUNMAKTADIR.
- SABİT KAYIT PLATFORMU SAYESİNDE RAHAT HAREKET İMKANI SAĞLAR.
- ÖZEL AKSESUARLARIYLA MATKAP UÇLARI, PARMAK FREZELER, VALS, TORNALAMA TAKIMLARI, RAYBALAR VB KESİCİ TAKIMLARIN BİLENMESİNE OLANAK SAĞLAR.
- DAYANIKLI DONANIMI SAYESİNDE DÜŞÜK SERVİS MALİYETİ.

KOD	C.KR-600F
TABLA ÖLÇÜSÜ	260 mm
KURS BOYU	150 mm
HIZ	2800rpm
MOTOR	3/4 HP 220V/380V
ÇANAK TAŞ	SD/CBN
PAKET ÖLÇÜLERİ	700x630x630mm
AĞIRLIK (Kg)	168

Freze Bileme Makinası

Freze ayar yatağı

- VEG Serisi freze bileme makinaları HSS ,karbür 2,3 ve 4 ağızlı frezelerin aşınan ve kırılan kesme ağızlarını bilemek için dizayn edilmiştir.
- Hassas ve kolay kullanım sağladığı gibi , hızlı ve seri bir
- şekilde bileme yapar.
- İçeriğinde bulunan 2,3 ve 4 numaralı aparatlardan
- freze kaç ağızlı ise ona göre seçim yapılarak uygun pens ile birlikte bağlanır.
- Paralellik ve uygun bağlayış için freze ayar yatağında
- ayar yapılır.
  Ayarlı freze aparatı ağız sayısına göre 1,2,ve 3 numaralı bileme yuvalarında ağız sayısına göre tekrar yapılmak sureti ile ± 0.02 mm değerler içerisinde ağız bilemesi gerçekleşmiş olur.

Bileme yuvaları 1,2 ve 3 nolu
4 ağız
3 ağız
2 ağız
Pensler
Bileme Diski

Sip. Kod	VEG - 13A	VEG - 25A
Bileme Kapasite	Ø4 - Ø13 mm arası	Ø12 - Ø25 mm arası
Motor Gücü	450W	1000W
Devir	6000 Rpm	4300 Rpm
Motor Gücü	AC-110 / 220 1 PH 50 / 60 HZ	AC-110 / 220 1 PH 50 / 60 HZ
Paket Ölçüleri	320x260x300 mm	365x293x345 mm
Ağırlık	17 kg	31 kg

Bileme Diski Sipariş Tablosu

Sip. Kod	Bileme Taşı	Kullanılacağı Malzeme
VEG-13BS	CBN 300x1 (4-6 mm için)	H.S.S. için uygundur
VEG-13BL	CBN 270x1 (7-13 mm için)	H.S.S. için uygundur
VEG-13DS	SDC 270x1 (4-6 mm için)	Karbür için uygundur
VEG-13DL	SDC 270x1 (7-13 mm için)	Karbür için uygundur
VEG-25BS	CBN 150x1 (12-25 mm için)	H.S.S. için uygundur
VEG-25DS	SDC 150x1 (12-25 mm için)	Karbür için uygundur

Matkap Bileme Makinası

Matkap Çapı Ayar Göstergesi
Tutucu Adaptör

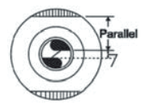
- Matkap uçlarının bilenmesi için tasarlanmıştır.Bileme taşının değişimi ile H.S.S veya Karbür matkaplar hızlı bir biçimde bilenebilir. Hassas ve kullanımı basittir.
- ± 0.05 mm hassasiyet garantilidir.
- Güçlü motoru 2 saat çalışmayı destekler.

Matkap Bileme Taşı Sipariş Tablosu

Sip. Kod	Kullanılacağı Malzeme	Tane Büyüklüğü
VDG-13B	H.S.S. için uygundur	CBN#200
VDG-13D	Karbür için uygundur	SDC#200
VDG-20B	H.S.S. için uygundur	CBN#200
VDG-20D	Karbür için uygundur	SDC#200
VDG-25B	H.S.S. için uygundur	CBN#200
VDG-25D	Karbür için uygundur	SDC#200

Matkap Bileme Makinası Sipariş Tablosu

Sip. Kod	Matkap Çapı	Uç Açısı	Güç Kaynağı	Devir	Bileyici	Net Ağırlık	Ölçüler mm
VDG-13A	Ø2 - Ø13	90˚ - 140˚	AC-110/220 1PH	5100 Rpm	CBN#200	9.7 kg	282x185x110
VDG-25	Ø12 - Ø25	100˚ - 136˚	AC-110/220 1PH	5300 Rpm	CBN#200	29 kg	380x240x200



Makine Aksesuarları / Machine Tool Accessories

Pah Kırma Makinası

VCF-500

Tabla uzunluğu	:	500 mm
Ağırlık	:	28.5 kg
Voltaj	:	110V-220V
Motor Çıkışı	:	0.7 Kw
Devir	:	3500 Rpm
Pah Yüksekliği	:	0-3 mm
Pah Açısı	:	15-45˚

- Kolay kullanım ve vasıfsız elemanlara uygunluk.
- İş parçalarına ayarlanabilir şekilde 15- 45˚ köşe kırmada kullanılır.
- Çelik,Dökme Demir, Demir dışı metaller,Plastik,
- Akrilik vs. malzemelerin kolayca işlenmesi.
- Değiştirilebilir karbür uçlar (SPMN 1203) dan dolayı ekonomik bıçak maliyeti.
- Üniversal uygulama.
- Basit, hızlı, hassas ve verimli kullanım.

VCF-500S

Tabla uzunluğu	:	320 mm
Ağırlık	:	26 kg
Voltaj	:	110V-220V
Motor Çıkışı	:	0.7 Kw
Devir	:	3500 Rpm
Pah Yüksekliği	:	0-3 mm
Pah Açısı	:	45˚

- İş parçalarının zımpara ile çapaklarının alınması, köşelerinin kırılması için üretilmiş bir üründür.
- Genelde çelik ve sertleştirilmiş dökme demir için uygundur.Yumuşak Demir ve Alüminyum malzemeler için uygun değildir.
- Yüzeyi Düzensiz parçalarda kullanımdan olumlu sonuç alınmaz.
- Flapdisk zımpara (Ø165xØ22 mm) kullanılır.

Pah Taşlama Makinası

VCF-500W

Tabla uzunluğu	:	500 mm
Ağırlık	:	29.1 kg
Voltaj	:	110V-220V
Motor Çıkışı	:	0.7 Kw
Devir	:	3500 Rpm
Pah Yüksekliği	:	0-3 mm
Pah Açısı	:	45˚

- Kolay kullanım ve vasıfsız elemanlara uygunluk.
- İş parçalarına ayarlanabilir şekilde 45˚ köşe taşlamada kullanılır.
- Çelik,Dökme Demir, Demir dışı metaller,Plastik,
- Akrilik vs. malzemelerin kolayca işlenmesi.
- Değiştirilebilir çanak taş (Ø100 x 50 x Ø17) dan dolayı ekonomik taş maliyeti.
- Üniversal uygulama.
- Basit, hızlı, hassas ve verimli kullanım.

VCF-600

Tabla uzunluğu	:	100 mm
Ağırlık	:	3.7 kg
Voltaj	:	110V-220V
Motor Çıkışı	:	0.7 Kw
Devir	:	1200 Rpm
Pah Yüksekliği	:	0-3 mm
Pah Açısı	:	45˚

- Elde kullanımı sayesinde kolayca taşınır ve ağır iş parçalarının köşelerinin kırılması işlemini kolaylaştırır.
- Demir ve demir alaşımları özellikle dökme demir ve çelik için uygundur.
- Karbür uç olarak (SPMW 090308) 2 adet kullanım.Uç körelmesi sonucu değiştirilebilir 4 köşe.
- Özel aparatı sayesinde delik kenarlarına havşa açma ve pah kırma özelliği.

Pah Taşlama Makinası

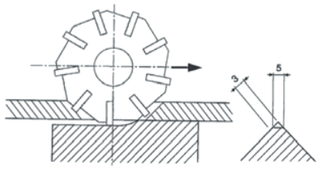
VCF-500F

Tabla uzunluğu	:	500 mm
Ağırlık	:	29 kg
Voltaj	:	110V-220V
Motor Çıkışı	:	0.7 Kw
Devir	:	3500 Rpm
Pah Yüksekliği	:	0-3 mm
Pah Açısı	:	45˚

- Kolay kullanım ve vasıfsız elemanlara uygunluk.
- İş parçalarına ayarlanabilir şekilde 45˚ köşe kırmada kullanılır.
- Çelik,Dökme Demir, Demir dışı metaller,Plastik,
- Akrilik vs. malzemelerin kolayca işlenmesi.
- Değiştirilebilir karbür uçlar (SEKN 1203) dan dolayı ekonomik bıçak maliyeti.
- Üniversal uygulama.
- Basit, hızlı, hassas ve verimli kullanım.

VCF-700

Tabla uzunluğu	:	200 mm
Ağırlık	:	14 kg
Voltaj	:	110V-220V
Motor Çıkışı	:	0.7 Kw
Devir	:	3500 Rpm
Pah Yüksekliği	:	0-7mm
Pah Açısı	:	15-45˚



- Elde kullanımı sayesinde kolayca taşınır ve ağır iş parçalarının köşelerinin kırılması işlemini kolaylaştırır.
- Demir ve demir alaşımları özellikle dökme demir ve çelik için uygundur.
- Karbür uç olarak (SPUN 120308) 7 adet kullanım.Uç körelmesi sonucu değiştirilebilir 4 köşe.
- İş parçalarında 15-45˚ arası köşe kırma, kaynak ağızı açma vb. gibi ağır
- işlemlerde kullanılabilicek bir üründür.

MATKAP BİLEME MAKİNALARI

*HSS BİLEME TAŞI İLE BİRLİKTE TESLİM EDİLİR.
*HSS TAŞ İLE KARBÜR ÜRÜN BİLENMEZ.

- Bu makine portatiftir, hassas ve dayanıklıdır, Tayvan'da üretilen elmas taşlama taşları kullanılmıştır.
- Uç açısını (tepe açısı), ön kesme kenarını (pozitif eğim açısı), talaş kanalını (arka açı) keskinleştirebilir ve merkez enine bıçağın boyutu isteğe göre ayarlanabilir.

KOD	VTC13-C13
BİLEME ARALIĞI	ø3-ø13
NOKTA AÇISI	90°-140°
GÜÇ	AC, 220V 10%
MOTOR	120W/4800RPM
BOYUT	36x21x19 mm
AĞIRLIK	9 KG

KOD	VTC20-C20
BİLEME ARALIĞI	ø3-ø20
NOKTA AÇISI	95°-140°
GÜÇ	AC, 220V 10%
MOTOR	180W/4800RPM
BOYUT	43x22x21 mm
AĞIRLIK	14 KG

KOD	VTC26-C26
BİLEME ARALIĞI	ø13-ø26
NOKTA AÇISI	95°-140°
GÜÇ	AC, 220V 10%
MOTOR	250W/4400RPM
BOYUT	43x23x21 mm
AĞIRLIK	25 KG

BİLEME TAŞI

FREZE BİLEME MAKİNALARI

*KARBÜR BİLEME TAŞI İLE BİRLİKTE TESLİM EDİLİR.
*KARBÜR TAŞ İLE HSS ÜRÜN BİLENMEZ.

- Bu makine portatiftir, hassas ve dayanıklıdır, Tayvan'da üretilen elmas taşlama taşları kullanılmıştır.
- 2,3,4 ve 6 ağızlı parmak frezelerin bilenmesinde kullanılır.

KOD	VTC14-C3
BİLEME ARALIĞI	ø4-ø14
GÜÇ	AC, 220V 10%
MOTOR	180W/4800RPM
BOYUT	35x23x24 mm
AĞIRLIK	15 KG

KOD	VTC20-C3A
BİLEME ARALIĞI	ø4-ø20
GÜÇ	AC, 220V 10%
MOTOR	220W/4800RPM
BOYUT	35x23x24 mm
AĞIRLIK	16 KG

KOD	VTC30-C5
BİLEME ARALIĞI	ø12-ø30
GÜÇ	AC, 220V 10%
MOTOR	250W/4400RPM
BOYUT	40x28x31 mm
AĞIRLIK	28 KG

BİLEME TAŞI

ÜNİVERSAL BİLEME MAKİNALARI

KOD	VTC - U2
PENS ÇAPI	ø3-ø16
MOTOR	220V / 380V 1/3HP 50 HZ
HIZ	5300RPM
TAŞLAMA TEKERLEĞİ	ø100x50xø20
BOYUT	550x450x470 mm
AĞIRLIK	46KG

U2;
- HSS ve Karbür'den üretilmiş negatif açılı, radiuslü dahil çok çeşitli kesici uçların taşlanmasında kullanılır.
- Pozisyonlu universal indeks kafası ile herhangi bir açı ve şeklin taşlanmasını sağlar.
- Freze, matkap, kalem vs taşlanabilmesi için 100-3600 devir arası çalıştıralabilir.

KOD	VTC - U3
PENS ÇAPI	ø3-ø16
MOTOR	220V / 380V 1/3HP 50 HZ
HIZ	5300RPM
TAŞLAMA TEKERLEĞİ	ø100x50xø20
BOYUT	550x450x470 mm
AĞIRLIK	46KG

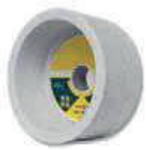
U3;
- HSS ve Karbür'den üretilmiş negatif açılı, radiuslü dahil çok çeşitli kesici uçların taşlanmasında kullanılır.
- Pozisyonlu universal indeks kafası ile herhangi bir açı ve şeklin taşlanmasını sağlar.
- Freze, matkap, kalem vs taşlanabilmesi için 100-3600 devir arası çalıştırılabilir.

Universal bıçak bileyici ayrıca matkapları, torna kalemlerini ve parmak frezeleri bilemek için ekipman ve cihazlara sahiptir.

BİLEME TAŞI

U2

U3



MATKAP ve FREZE BİLEME MAKİNALARI

MATKAP ve FREZE BİLEME MAKİNASI

KOD	VTCFB14-C4	
MODEL	FREZE	MATKAP
MENZİL	ø4-ø14	ø3-ø13
NOKTA AÇISI	0°- 3°	100°- 135°
GÜÇ	220V/180W	
MOTOR	4800RPM	
TAŞLAMA TEKERLEĞİ	CBN - SDC	
BOYUT	35x23x30	
AĞIRLIK	21 KG	

- MATKAP VE PARMAK FREZE BİLEMESİ İÇİNDİR.Makine sayısını azaltmak için tek bir makine olarak tasarlanmıştır. Kullanımı rahat, verimli ve hızlıdır.

MATKAP ve FREZE BİLEME MAKİNASI

KOD	VTCFB30-C6	
MODEL	FREZE	MATKAP
MENZİL	ø12-ø30	ø13-ø30
NOKTA AÇISI	0°- 3°	95°- 135°
GÜÇ	220V / 250W	
MOTOR	4800RPM	
TAŞLAMA TEKERLEĞİ	CBN - SDC	
BOYUT	45x34x38	
AĞIRLIK	47 KG	

- MATKAP VE PARMAK FREZE BİLEMESİ İÇİNDİR.Makine sayısını azaltmak için tek bir makine olarak tasarlanmıştır. Kullanımı rahat, verimli ve hızlıdır.

MATKAP ve KILAVUZ BİLEME MAKİNASI

MATKAP ve KILAVUZ BİLEME MAKİNASI

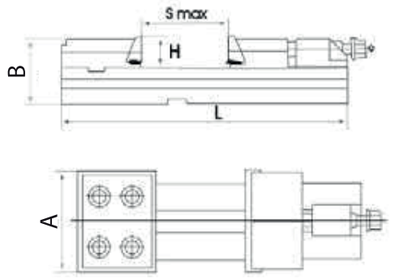
KOD	VTMB14-C5	
MODEL	KILAVUZ	MATKAP
MENZİL	M5-M20	ø4-ø14
NOKTA AÇISI	5°- 30°	100°- 135°
GÜÇ	220V/180W	
MOTOR	4800RPM	
TAŞLAMA TEKERLEĞİ	CBN - SDC	
BOYUT	35x29,5x28	
AĞIRLIK	21 KG	

- KILAVUZ VE MATKAP BİLEMESİ İÇİNDİR.Makine sayısını azaltmak için tek bir makine olarak tasarlanmıştır. Kullanımı rahat, verimli ve hızlıdır.

BİLEME TAŞI

MENGENELER

SÜPER HASSAS TEZGAH MENGENESİ



A (mm)	H (mm)	B (mm)	S max (mm)	L (mm)	BASMA KUVVETİ (kg)	AĞIRLIK
125	40	85	150	345	3000	12,7
150	50	105	200	420	5000	25,6
150	50	105	300	520	5000	29,5
175	60	120	200	455	6000	33,8
175	60	120	300	555	6000	42,5
175	60	120	400	655	6000	51,2
200	65	135	300	595	10000	64,0
200	65	135	400	695	10000	71,0
200	65	135	500	795	10000	78,0
200	65	135	600	895	10000	85,0
300	80	160	400	735	12000	100,0
300	80	160	500	835	12000	120,0

HAREKETLİ ÇENE PLEYTİ

ÖLÇÜ
150mm
175mm
200mm
300mm

SABİT ÇENE PLEYTİ

ÖLÇÜ
150mm
175mm
200mm
300mm

MENGENE YEDEK PARÇALARI

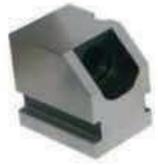
HAREKETLİ ÇENE

ÖLÇÜ
125mm
150mm
175mm
200mm
300mm

SABİT ÇENE

ÖLÇÜ
125mm
150mm
175mm
200mm
300mm

VİDA BLOĞU



ÖLÇÜ
125mm
150mm
175mm
200mm
300mm

MENGENE VİDASI

ÖLÇÜ
125mm
150mm
175mm
200mm
300mm

KİLİTLEME CİVATASI

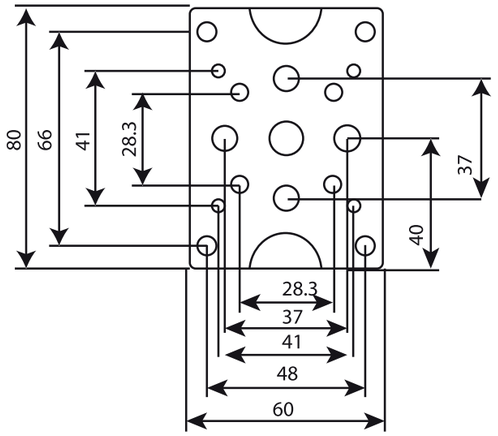
ÖLÇÜ
125mm
150mm
175mm
200mm
300mm

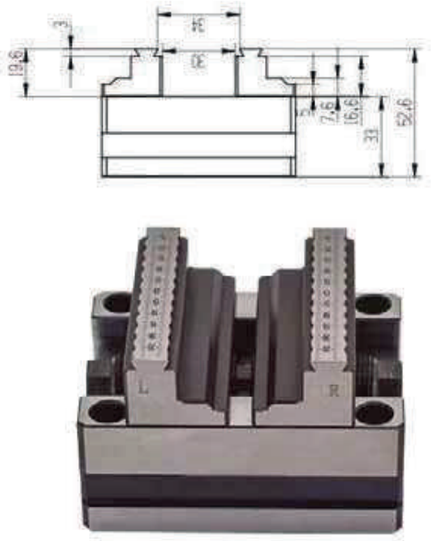
MENGENE KOLU

ÖLÇÜ
125mm
150mm
175mm
200mm
300mm

MENGENELER

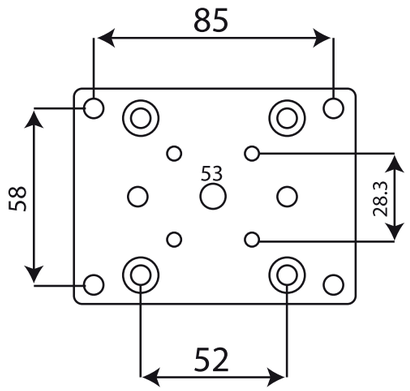
5 EKSEN MENGENE

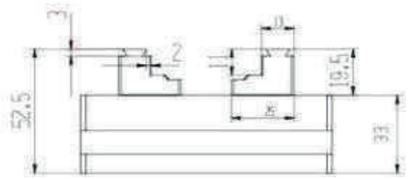


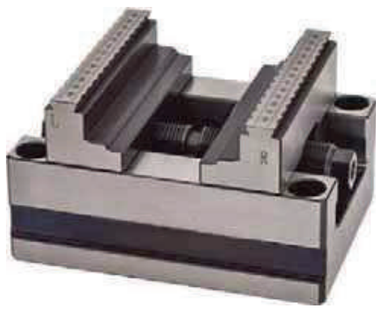


ÖLÇÜM ARALIĞI	ÜRÜN ÖLÇÜSÜ
6 - 60 mm	80*60*52,50 mm

5 EKSEN MENGENE



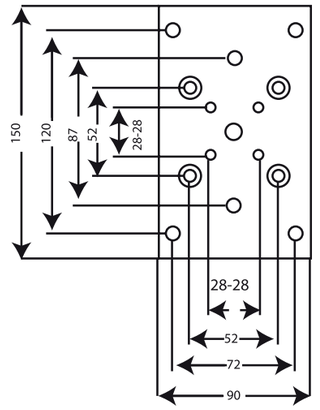


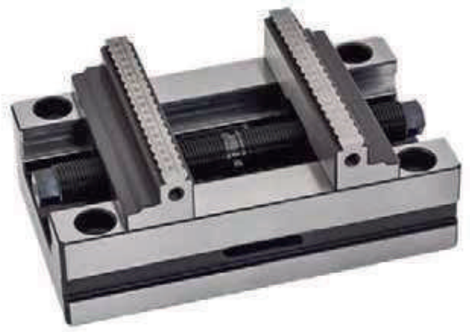


ÖLÇÜM ARALIĞI	ÜRÜN ÖLÇÜSÜ
6 - 80 mm	100*71*52,50 mm

MENGENELER

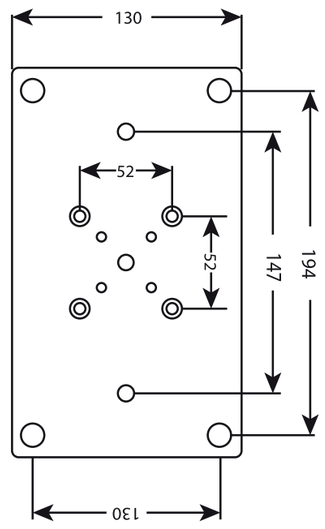
5 EKSEN MENGENE

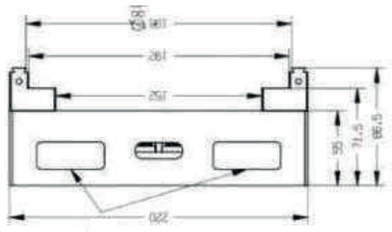




ÖLÇÜM ARALIĞI	ÜRÜN ÖLÇÜSÜ
6 - 130 mm	150*90*57 mm

5 EKSEN MENGENE





ÖLÇÜM ARALIĞI	ÜRÜN ÖLÇÜSÜ
6 - 196 mm	220*130*86,50 mm

5 EKSEN MENGENE YEDEK PARÇALARI

5 EKSEN MENGENESİ YEDEK ÇENE

***2 Lİ SET OLARAK SATILIR.**

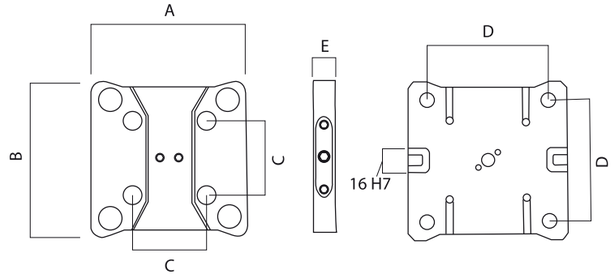
ÖLÇÜ (mm)	UYUMLU MENGENE KODU
60	V301060080
70	V301070100
90	V301090150
130	V301130220

5 EKSEN MENGENESİ YEDEK VİDALI MİLİ

UYUMLU MENGENE KODU
V301060080
V301070100
V301090150
V301130220

5 EKSEN MENGENE POİNT PLAKALARI

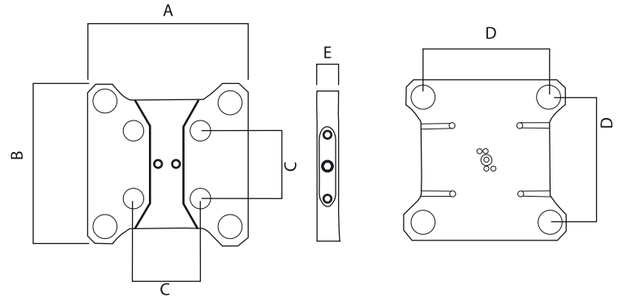
HIZLI KONUMLANDIRMA POİNT PLAKA (D52xD52 mm)



KUTU İÇERİĞİNDE
4 ADET VARDIR.

A (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	PULSTAT
108	108	52	82	25	M8 12 H7

HIZLI KONUMLANDIRMA POİNT ADAPTÖR PLAKASI (D52xD96 mm)

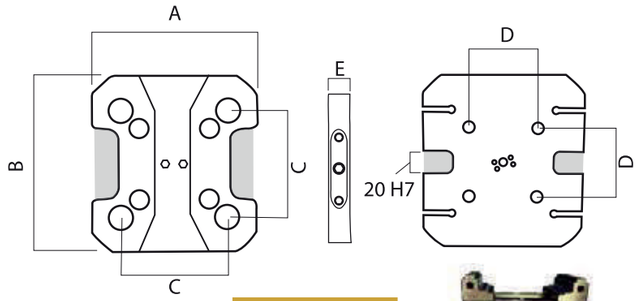


KUTU İÇERİĞİNDE
4 ADET VARDIR.

A (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	PULSTAT
124	124	52	96	25	M8 12 H7 M10 16 H7

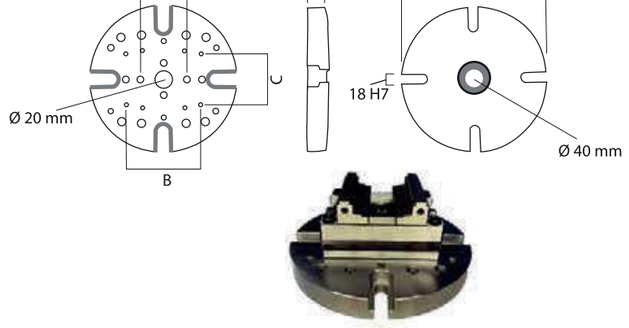
5 EKSEN MENGENE POİNT PLAKALARI

HIZLI KONUMLANDIRMA POİNT PLAKA (D96xD96 mm)



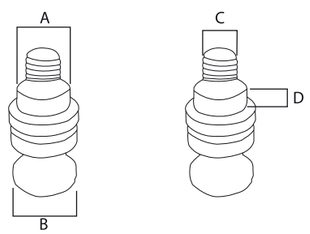
A (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	PULSTAT
150	160	96	64	30	M10 16 H7

5 EKSEN MENGENE DÖNER TABLA



A (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	UYUMLU MENGENE KOD
170	85	58	53	20	T301070100

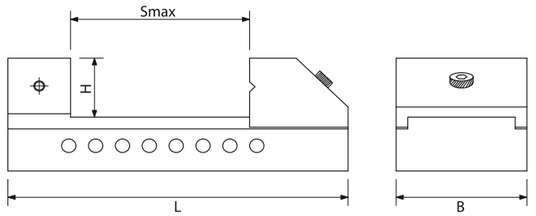
PULSTAD



A (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)
12 h7	15	M8	5
16 h7	19	M10	5

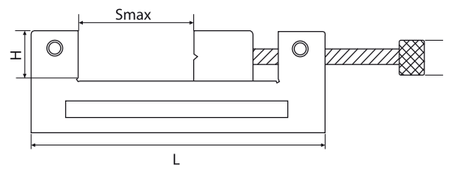
MENGENELER

PİMLİ (QKG) HASSAS MENGENE



B (mm)	H (mm)	S max. (mm)	L (mm)	AĞIRLIK (Kg)
50	25	65	140	3
73	35	100	190	4,1
100	45	125	245	10
125	50	160	285	18
150	60	200	370	20

VİDALI (QGG) HASSAS MENGENE



B (mm)	H (mm)	S max. (mm)	L (mm)	AĞIRLIK (Kg)
50	25	65	155	3
73	35	100	210	5
100	45	125	260	13
125	50	160	300	19,5
150	60	200	400	22,5

MENGENELER

ALMAN MODELİ MATKAP MENGENESİ

ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA	AĞIRLIK
100	30	125	3
125	35	150	4
150	40	175	6
200	45	225	8

FREZE MENGENESİ

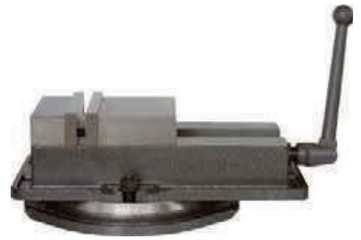
ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA	AĞIRLIK
136	36	170	15
160	51	180	22
200	64	220	36
250	64	280	53
320	81	360	77
400	90	430	125

SABİT TEZGAH MENGENESİ

AÇIKLAMA
75mm
100mm
125mm
150mm
200mm

MENGENELER

HASSAS FREZE MENGENESİ AĞIR TİP

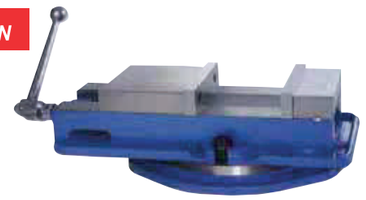


ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA	AĞIRLIK
100	32	100	20
125	40	125	20
160	45	170	45
200	50	210	85

ÇİFT ÇENELİ MENGENE

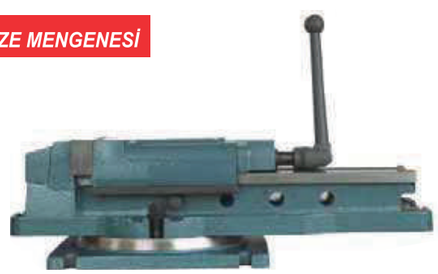
ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA	AĞIRLIK
100	35	76	22
160	50	100	43

HASSAS FREZE MENGENESİ SUPER OPEN



ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA	AĞIRLIK
160	45	190	40

ÇOK AÇILIMLI AĞIR İŞ İÇİN UYGUN FREZE MENGENESİ



ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA
152	52	320
320	81	390
400	85	430

MENGENELER

ÜÇ AÇILI MENGENE

ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA	AĞIRLIK
105	40	110	31
125	40	125	35
135	45	145	40

İKİ AÇILI MENGENE

ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA	AĞIRLIK
125	46	140	22
160	50	120	43

CNC FREZE MENGENESİ

ÇENE GENİŞLİĞİ	ÇENE YÜKSEKLİĞİ	MAXIMUM AÇILMA
100	34	100
150	45	150

ELEKTRİKLİ KILAVUZ ÇEKME MAKİNALARI

TÜRKÇE MENÜ

* MAKİNA FİYATINA SEHPA DAHİL DEĞİLDİR.

SEHPA

ÖLÇÜLER	800x500 mm

ÖLÇÜ	M2-M12
PENSLER	DIN 371 : M2 / M3 / M4 / M5-M6 / M8 / M10 / DIN376 : M12
DEVİR	0-1000 RPM
MOTOR GÜCÜ	600W
VOLTAj	220V / 50HZ
AĞIRLIK	33 KG

ÖLÇÜ	M3-M16
PENSLER	DIN 371 : M3 / M4 / M5-M6 / M8 / M10 / DIN 376 : M12 / M14 / M16
DEVİR	0-312 RPM
MOTOR GÜCÜ	600W
VOLTAj	220V / 50HZ
AĞIRLIK	33 KG

ELEKTRİKLİ KILAVUZ ÇEKME MAKİNALARI

TÜRKÇE MENÜ

* **MAKİNA FİYATINA SEHPA DAHİL DEĞİLDİR.**

SEHPA

ÖLÇÜLER	900x600 mm

ÖLÇÜ	M6-M24
PENSLER	DIN 371 : M6 / M8 / M10 / DIN376 : M12 / M14 / M16 / M18-20 / M22 / M24
DEVİR	0-200 RPM
MOTOR GÜCÜ	1200W
VOLTAj	220V / 50HZ
AĞIRLIK	50 KG

ÖLÇÜ	M6-M30
PENSLER	DIN 371 : M6 / M8 / M10 / DIN376 : M12 / M14 / M16 / M18-20 / M22 / M24 / M30
DEVİR	0-180 RPM
MOTOR GÜCÜ	1200W
VOLTAj	220V / 50HZ
AĞIRLIK	53 KG

ÖLÇÜ	M6-M36
PENSLER	DIN 371 : M6 / M8 / M10 / DIN376 : M12 / M14 / M16 / M18-20 / M22 / M24 / M30 / M33 / M36
DEVİR	0-150 RPM
MOTOR GÜCÜ	1200W
VOLTAj	220V / 50HZ
AĞIRLIK	55 KG

MANYETİK TABLA ve PAH KIRMA MAKİNASI

KILAVUZ ÇEKME MAKİNASI MANYETİK TABLASI

* BU ÜRÜN PORTATİFTİR.
* KILAVUZ MAKİNALARININ ALTINA TAKILARAK HIZLICA MONTAJ İMKANI SAĞLAR.
* BU SAYEDE KILAVUZ MAKİNASINI İSTEDİĞİNİZ YERE TAŞIMA İMKANI SUNAR.
* KILAVUZ ÇEKİLECEK PARÇANIN BAŞINDA İŞLEM YAPABİLİRSİNİZ.

AÇIKLAMA
300 kg
600 kg

PAH KIRMA UCU

AÇIKLAMA
TPMT 080204

ISO TOLERANS SİSTEMİ

- Normal Delik
  - Delikler
  - Miller
- Normal Mil
  - Delikler
  - Miller

1. HASSAS

Hareketsiz Geçme

H6	p5.n5	Sıkı	N6	h5
	m5	Tokmakla	M6	
	k5.k6	Tutuk	K6	
	j5.j6	Kakmalı	J6	

Hareketli Geçme

h5.g5	Kayar	H6.G6

2. İNCE

Hareketsiz Geçme

H7	s6.r6	Çok Sıkı	N6	h6
	p6.n6	Sıkı	M6	
	m6	Tokmakla	K6	
	k6	Tutuk	J6	
	j6	Kakmalı	J6	

Hareketli Geçme

h6	Kayar	H7
g6	Yarı Dönen	G7
f7	Dönen	F7
e8	Kolay Dönen	E8
d9	Serbest Dönen	D9

3. ORTA

Hareketsiz Geçme

H8	x8.u8	Sıkı	X8.U8	h8 h9

Hareketli Geçme

h8.h9	Kayar	H8
f7.f8	Dönen	F8.E9
e8.d9	Serbest Dönen	D10

4. KABA

Hareketsiz Geçme

H11	h8.h9	Kayar	H11	h11
	f7	Dönen	D11	
	e9	Kolay Dönen	C11	
	d10	Serbest Dönen	A11	

HGHG Kesici Takımlar

Nominal Delik Toleransları / mm (ISO 286-2)
(mikron değerler / 0,001 mm)

>	3	6	10	18	30	40	50	65	80	100
(dahil)<	6	10	18	30	40	50	65	80	100	120
E6	+ 28 + 20	+ 34 + 25	+ 43 + 32	+ 53 + 40	+ 66 + 50	+ 76 + 60	+ 94 + 72			
E7	+ 32 + 20	+ 40 + 25	+ 50 + 32	+ 61 + 40	+ 75 + 50	+ 90 + 60	+ 107 + 72			
E11	+ 95 + 20	+ 115 + 25	+ 142 + 32	+ 170 + 40	+ 210 + 50	+ 250 + 60	+ 292 + 72			
E12	+ 140 + 20	+ 175 + 25	+ 212 + 32	+ 250 + 40	+ 300 + 50	+ 360 + 60	+ 422 + 72			
E13	+ 200 + 20	+ 245 + 25	+ 302 + 32	+ 370 + 40	+ 440 + 50	+ 520 + 60	+ 612 + 72			
F6	+18 + 10	+ 22 + 13	+ 27 + 16	+ 33 + 20	+ 41 + 2	+ 49 + 30	+ 58 + 36			
F7	+ 22 + 10	+ 28 + 13	+ 34 + 16	+ 41 + 20	+ 50 + 25	+ 60 + 30	+ 71 + 36			
F8	+ 28 + 10	+ 35 + 13	+ 43 + 16	+ 53 + 20	+ 64 + 25	+ 76 + 30	+ 90 + 36			
G6	+ 12 + 4	+ 14 + 5	+ 17 + 6	+ 20 + 7	+ 25 + 9	+ 29 + 10	+ 32 + 12			
G7	+ 16 + 4	+ 20 + 5	+ 24 + 6	+ 28 + 7	+ 34 + 9	+ 40 + 10	+ 47 + 12			
G8	+ 22 + 4	+ 27 + 5	+ 33 + 6	+ 40 + 7	+ 48 + 9	+ 56 + 10	+ 66 + 12			
H3	0 + 2.5	0 + 2.5	0 + 3	0 + 4	0 + 4	0 + 5	0 + 6			
H6	+ 8 0	+ 9 0	+ 11 0	+ 13 0	+ 16 0	+ 19 0	+ 22 0			
H7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0			
H8	+ 18 0	+ 22 0	+ 27 0	+ 33 0	+ 39 0	+ 46 0	+ 54 0			
H9	+ 30 0	+ 36 0	+ 43 0	+ 52 0	+ 62 0	+ 74 0	+ 87 0			
H10	+ 48 0	+ 58 0	+ 70 0	+ 84 0	+ 100 0	+ 120 0	+ 140 0			
H11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	+ 220 0			
J6	+ 5 - 3	+ 5 - 4	+ 6 - 5	+ 8 - 5	+ 10 - 6	+ 13 - 6	+ 16 - 6			
J7	+ 6 - 6	+ 8 - 7	+ 10 - 8	+ 12 - 9	+ 14 - 11	+ 18 - 12	+ 22 - 13			
J8	+ 10 - 8	+ 12 - 10	+ 15 - 12	+ 20 - 13	+ 24 - 15	+ 28 - 18	+ 34 - 20			
JS6	+ 4 - 4	+ 4.5 - 4.5	+ 5.5 - 5.5	+ 6.5 - 6.5	+ 8 - 8	+ 9.5 - 9.5	+ 11 - 11			
JS7	+ 6 - 6	+ 7.5 - 7.5	+ 9 - 9	+ 10.5 - 10.5	+ 12.5 - 12.5	+ 15 - 15	+ 17.5 - 17.5			
JS8	+ 9 - 9	+ 11 - 11	+ 13.5 - 13.5	+ 16.5 - 16.5	+ 19.5 - 19.5	+ 23 - 23	+ 27 - 27			
K6	+ 2 - 6	+ 2 - 7	+ 2 - 9	+ 2 - 11	+ 3 - 13	+ 4 - 15	+ 4 - 18			
K7	+ 3 - 9	+ 5 - 10	+ 6 - 12	+ 6 - 15	+ 7 - 18	+ 9 - 21	+ 10 - 25			
K8	+ 5 - 13	+ 16 - 16	8 - 19	+ 10 - 23	+ 12 - 27	+ 14 - 32	+ 16 - 38			
M6	- 1 - 9	+ 3 - 12	- 4 - 15	- 4 - 17	- 4 - 20	- 5 - 24	- 6 - 28			
M7	0 - 12	0 - 15	0 - 18	0 -21	0 - 25	0 - 30	0 - 35			
M8	+ 2 - 16	+ 1 - 21	+ 2 - 25	+ 4 - 29	+ 5 - 34	+ 5 - 41	+ 6 - 48			
N6	- 5 - 13	- 7 - 16	- 9 - 20	- 11 -24	- 12 - 28	- 14 - 33	- 16 - 38			
N7	- 4 - 16	- 4 - 19	- 5 - 23	- 7 -28	- 8 - 33	- 9 - 39	- 10 - 45			
N8	- 2 - 20	- 3 - 25	- 3 - 30	- 3 - 36	- 3 - 42	- 4 - 50	- 4 - 58			
P6	- 9 - 17	- 12 - 21	- 15 - 26	- 18 - 31	- 21 - 37	- 26 - 45	- 30 - 52			
P7	- 8 - 20	- 9 - 24	- 11 - 29	- 14 - 35	- 17 - 42	- 21 - 51	- 24 - 59			
P8	- 12 - 30	- 15 - 37	- 18 - 45	- 22 - 55	- 26 - 65	- 32 - 78	- 37 - 91			
R6	- 12 - 20	- 16 - 25	- 20 - 31	- 24 - 37	- 29 - 45	- 35 - 54	- 37 - 56	- 44 - 66	- 47 - 69	
R7	- 11 - 23	- 13 - 28	- 16 - 34	- 20 - 41	- 25 - 50	- 30 - 60	- 32 - 62	- 38 - 73	- 41 - 76	

Nominal Mil Toleransları / mm (ISO 286-2)
(mikron değerler / 0,001 mm)

>	3	6	10	18	30	40	50	65	80	100
(dahil)<	6	10	18	30	40	50	65	80	100	120
a12	- 270 - 390	- 280 - 430	- 290 - 470	- 300 - 510	- 310 - 560	- 320 - 570	- 340 - 640	- 360 - 660	- 380 - 730	- 410 - 760
d6	- 30 - 38	- 40 - 49	- 50 - 61	- 65 - 78	- 80 - 96		- 100 - 119		- 120 - 142	
e6	- 20 - 28	- 25 - 34	- 32 - 43	- 40 - 53	- 50 - 66		- 60 - 79		- 72 - 94	
e13	- 220	- 270	- 334	- 410 - 440	- 50		- 60 - 520		- 72 - 612	
f5	- 25	- 32	- 40	- 49 - 36	- 25		- 30 - 43		- 36 - 51	
f6	- 10 - 18	- 13 - 22	- 16 - 27	- 20 - 33	- 25 - 41		- 30 - 49		- 36 - 58	
f7	- 10 - 22	- 13 - 28	- 16 - 34	- 20 - 41	- 25 - 50		- 30 - 60		- 36 - 71	
g5	- 4 - 9	- 5 - 11	- 6 - 14	- 7 - 16	- 9 - 20		- 10 - 23		- 12 - 27	
g6	- 4 - 12	- 5 - 14	- 6 - 17	- 7 - 20	- 9 - 25		- 10 - 29		- 12 - 34	
g7	- 4 - 16	- 5 - 20	- 6 - 24	- 7 - 28	- 9 - 34		- 10 - 40		- 12 - 47	
h3	0 - 2.5	0 - 2.5	0 - 3	0 - 4	0 - 4		0 - 5		0 - 6	
h4	0 - 4	0 - 4	0 - 5	0 - 6	0 - 7		0 - 8		0 - 10	
h5	0 - 5	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 11		0 13		0 15	
h6	0 -8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16		0 - 19		0 - 22	
h7	0 - 12	0 - 15	0 - 18	0 - 21	0 - 25		0 - 30		0 - 35	
h8	0 - 18	0 - 22	0 - 27	0 - 33	0 - 39		0 - 46		0 - 54	
h9	0 - 30	0 - 36	0 - 43	0 - 52	0 - 62		0 - 74		0 - 87	
h10	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84	0 - 100		0 - 120		0 - 140	
h11	0 - 75	0 - 90	0 - 110	0 - 130	0 - 160		0 - 190		0 - 220	
h12	0 - 120	0 - 150	0 - 180	0 - 210	0 - 250		0 - 300		0 - 350	
j5	+ 3 - 2	+ 4 - 2	+ 5 - 3	+ 5 - 4	+ 6 - 5		+ 6 - 7		+ 6 - 9	
j6	+ 6 - 2	+ 7 - 2	+ 8 - 3	+ 9 - 4	+ 11 - 5		+ 12 - 7		+ 13 - 9	
j7	+ 8 - 4	+ 10 - 5	+ 12 - 16	+ 13 - 8	+ 15 - 10		+ 18 - 22		+ 20 - 15	
js5	+ 2.5 - 5	+ 3 - 3	+ 4 - 4	+ 4.5 - 4.5	+ 5.5 - 5.5		+ 6.5 - 6.5		+ 7.5 - 7.5	
js6	+ 4 - 4	+ 4.5 - 4.5	+ 5.5 - 5.5	+ 6.5 - 6.5	+ 8 - 8		+ 9.5 - 9.5		+ 11 - 11	
js7	+ 6 - 6	+ 7.5 - 7.5	+ 9 - 9	+ 10.5 - 10.5	+ 12.5 - 12.5		+ 15 - 15		+ 17.5 - 17.5	
k5	+ 6 + 1	+ 7 + 1	+ 9 + 1	+ 11 + 2	+ 13 + 2		+ 15 + 2		+ 18 + 3	
k6	+ 9 + 1	+ 10 + 1	+ 12 + 1	+ 15 + 2	+ 18 + 2		+ 21 + 2		+ 25 + 3	
k7	+ 13 + 1	+ 16 + 1	+ 19 + 1	+ 23 + 2	+ 27 + 2		+ 32 + 2		+ 38 + 3	
m5	+ 9 + 4	+ 12 + 6	+ 15 + 7	+ 17 + 8	+ 20 + 9		+ 24 + 11		+ 28 + 13	
m6	+ 12 + 4	+ 15 + 6	+ 18 + 7	+ 21 + 8	+ 25 + 9		+ 30 + 11		+ 35 + 13	
m7	+ 16 + 4	+ 21 + 6	+ 25 + 7	+ 29 + 8	+ 34 + 9		+ 41 + 11		+ 48 + 13	
n5	+ 13 + 8	+ 16 + 10	+ 20 + 12	+ 24 + 15	+ 28 + 17		+ 33 + 20		+ 38 + 23	
n6	+ 16 + 8	+ 19 + 10	+ 23 + 12	+ 28 + 15	+ 33 + 17		+ 39 + 20		+ 45 + 23	
n7	+ 20 + 8	+ 25 + 10	+ 30 + 12	+ 36 + 15	+ 42 + 17		+ 50 + 20		+ 58 + 23	
p5	+ 17 + 12	+ 21 + 15	+ 26 + 18	+ 31 + 22	+ 37 + 26		+ 45 + 32		+ 52 + 37	
p6	+ 20 + 12	+ 24 + 15	+ 29 + 18	+ 35 + 22	+ 42 + 26		+ 51 + 32		+ 59 + 37	
r6	+ 23 + 15	+ 28 + 19	+ 34 + 23	+ 41 + 28	+ 50 + 34	+ 60 + 41	+ 62 + 43	+ 73 + 51	+ 76 + 54	

Delik Sistemine Göre Sık Kullanılan Toleranslar

Delik Toleransı	Eksen Tolerans Aralıkları																
	Boşluklu Geçme						Hareketli Geçme			Sıkı Geçme							
H6						g5	h5	js5	k5	m5							
					f6	g6	h6	js6	k6	m6	n6*	p6					
H7					f6	g6	h6	js6	k6	m6	n6	p6*	r6*	s6	t6	u6	x6
				e7	f7		h7	js7									
H8					f8		h7										
				e8			h8										
H9			d9	e9													
			d8	e8			h8										
H10		c9	d9	e9			h9										
	b9	c9	d9														

Mil Sistemine Göre Sık Kullanılan Toleranslar

Mil Toleransı	Eksen Tolerans Aralıkları																
	Boşluklu Geçme						Hareketli Geçme			Sıkı Geçme							
h5							H6	JS6	K6	M6	N6*	P6					
h6					F6	G6	H6	JS6	K6	M6	N6	P6*					
					F7	G7	H7	JS7	K7	M7	N7	P7	R7	S7	T7	U7	X7
h7				E7	F8		H7										
					F8		H8										
h8			D8	E8	F8		H8										
			D9	E9			H9										
h9			D8	E8			H8										
		C9	D9	E9			H9										
	B10	C10	D10														

•Bu tolerans değerinde boyutlara bağlı olarak bazı istisnai durumlar oluşabilir.

Tablolarda Bulunmayan Bazı Toleranslar

Anma Ölçü Aralıkları ....'dan ....'ye kadar (mm)	Normal Delik Sistemi			Normal Mil Sistemi			
	H3	H4	H5	h3	h4	h5	js4
1 3	+ 2 + 2	+ 3 0	+ 4 0	0 - 2	0 - 3	0 - 4	+ 1.5 - 1.5
3 6	+ 2.5 0	+ 4 0	+ 5 0	0 - 2.5	0 - 4	0 - 5	+ 2 - 2
6 10	+ 2.5 0	+ 4 0	+ 6 0	0 - 2.5	0 - 4	0 - 6	+ 2 - 2
10 18	+ 3 0	+ 5 0	+ 8 0	0 - 3	0 - 5	0 - 8	+ 2.5 - 2.5
18 30	+ 4 0	+ 6 0	+ 9 0	0 - 4	0 - 6	0 - 9	+ 3 - 3
30 50	+ 4 0	+ 7 0	+ 11 0	0 - 4	0 - 7	0 - 11	+ 3.5 - 3.5
50 80	+ 5 0	+ 8 0	+ 13 0	0 - 5	0 - 8	0 - 13	+ 4 - 4
80 120	+ 6 0	+ 10 0	+ 15 0	0 - 6	0 - 10	0 - 15	+ 5 - 5
120 180	+ 8 0	+ 12 0	+ 18 0	0 - 8	0 - 12	0 - 18	+ 6 - 6
180 250	+ 10 0	+ 14 0	+ 20 0	0 - 10	0 - 14	0 - 20	+ 7 - 7
250 315	+ 12 0	+ 16 0	+ 23 0	0 - 12	0 - 18	0 - 23	+ 8 - 8
315 400	+ 13 0	+ 18 0	+ 25 0	0 - 13	0 - 18	0 - 25	+ 9 - 9
400 500	+ 15 0	+ 20 0	+ 27 0	0 - 15	0 - 20	0 - 27	+ 10 - 10

Metrik Civatalar: Anma Çapları - Gerilme Yükleri - Sıkma Torku Değerleri

Anma Çapı (metrik)	Allen Anahtar Takımı	Diş Adımı M	Kalite: 12.9 Gerilme Yükü (kgf)	Sıkma Torku (Nm)
M2	1.5	0.40	1649'dan 1517 kadar	0.52'den 0.63 kadar
M2.5	2	0.45	2746 2531	1.06 1.30
M3	2.5	0.50	4117 3800	1.84 2.26
M3.5	-	0.60	5529 5100	2.84 3.47
M4	3	0.70	7140 6585	4.22 5.16
M5	4	0.80	11683 10789	8.32 10.2
M6	5	1.00	16452 15185	14.30 17.51
M7	-	1.00	24079 22274	23.52 29.04
M8	6	1.25	30197 27897	34.44 42.31
M10	8	1.50	48075 44440	67.87 83.56
M12	10	1.75	70087 64814	116.20 143.18
M14	12	2.00	95816 88632	184.84 228.03
M16	14	2.00	132442 122729	287.36 357.10
M18	14	2.50	160424 148453	396.50 489.90
M20	17	2.50	206678 191522	560.50 969.60
M22	17	2.50	257530 238923	766.85 957.80
M24	19	3.00	297784 275946	969.15 1204.33
M27	19	3.00	390753 362615	1417.63 1772.15
M30	22	3.50	475873 441351	1933.30 2411.40
M33	24	3.50	592711 550321	2614.50 3275.20
M36	27	4.00	695526 645441	3370.30 4213.40
M39	-	4.00	835380 775921	4359.90 5470.80
M42	32	4.50	955884 887420	5404.20 6768.50
M45	-	4.50	1123036 1043387	6768.60 8503.50
M48	36	5.00	1256949 1167287	8122.00 10186.10
M52	-	5.00	1512368 1405684	10462.40 13164.30
M56	41	5.50	1742185 1618931	12953.70 16882.40
M60	-	5.50	2033432 1890903	16046.90 16282.40
M64	46	6.00	2306271 2144137	19393.30 24418.60
M68	-	6.00	2641950 2457681	23421.30 29559.10

1 kgf = 9.81 Nm 1 Nm = 0.102 kgf

Cıvataların Mekanik Özellikleri (sadece karbonlu ve alaşımlı çelikler)

TS 3576 (DIN ISO 898)

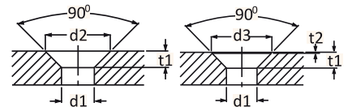
Malzeme Mukavemeti		3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9
Çekme Dayanımı	Rm N/mm^2	300	400		500		600	800	900	1000	1200
Akma Dayanımı	R eL N/mm^2	180	240	320	300	400	480	-	-	-	-
% 0.2 Akma Dayanımı	Rp 0.2 N/mm^2	-	-	-	-	-	-	640	720	900	1000
% Kopma Uzaması	A	25	22	14	20	10	8	12	10	9	8

Havşa Başlı İmbus Civatalar için Havşa Yuvaları

DIN 74

A - Tipi

Orta Kalite (o) / İnce Kalite (i)

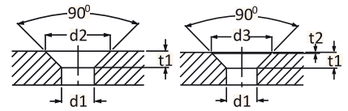


TS 1023 / 1,3,4,7 civataları için

TS 432 / 10,11,12,14,15,16 civataları için

B - Tipi

Orta Kalite (o) / İnce Kalite (i)

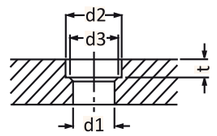


TS 1023 / 13 (DIN 7991) civataları için

Vida Çapı			M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Kalite o	d1	H13	2.4	3.4	4.5	5.5	6.6	9	11	14	18	22
	d2	H13	4.6	6.5	8.6	10.4	12.4	16.4	20.4	24.4	32.4	40.4
	t1		1.1	1.6	2.1	2.5	2.9	3.7	4.7	5.2	7.2	9.2
Kalite i	d1		2.2	3.2	4.3	5.3	6.4	8.4	10.5	13	17	21
	r3		4.3	6	8	10	11.5	15	19	23	30	37
	t1		1.2	1.7	2.2	2.6	3	4	5	5.7	7.7	9.7
	t2	H13	0.15	0.25	0.3	0.3	0.45	0.7	0.7	0.7	1.2	1.7
Kalite o	d1	H13	-	3.4	4.5	5.5	6.6	9	14	18	18	22
	d2		-	6.6	9	11	13	17.2	21.5	26	32	38
	t1	H12	-	1.6	2.3	2.8	3.2	4.1	5.3	6	7	8
Kalite i	d1	H12	-	3.2	4.3	5.3	6.4	8.4	10.5	13	17	21
	r3		-	6.3	8.3	10.4	12.4	16.5	20.5	25	31	37
	t1		-	1.7	2.4	2.9	3.3	4.4	5.5	6.5	7.5	8.5
	t2		-	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5

Silindirik Başlı İmbus Civatalar için Yerleşim Yuvaları

DIN 974-1 / DIN 74

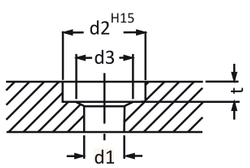


H - Tipi: DIN TS 1020 / 18, TS 1020 / 17 için
J - Tipi: DIN TS 1020 / 16 için
K - Tipi: DIN TS 1020 / 15 için

Vida Çapı		M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
d1	o - H13	5.5	6.6	9	11	14	16	18	22	26	33
	i - H12	5.3	6.4	8.4	10.5	13	15	17	21	25	-
d2	H13	10	11	15	18	20	24	26	33	40	48
d3		yalnız çapak alınır.			16	18	20	24	28	36	
t	H - Tipi	4	4.7	6	7	8	9	10.5	12.5	14.5	-
	J - Tipi	4.2	4.8	6	7.5	8.5	9.5	11.5	13.5	15.5	19.5
	K - Tipi	5.7	6.8	9	11	13	15	17.5	21.5	25.5	32

Lokma ve Yıldız Anahtarlar için Havşalar

DIN 974-2 / DIN 74



DIN 931, 934 vb., (TS 1021 / ... vb.)
Altı köşe civata ve altı köşe somunlarda normal anahtar ağızları için
SA - Tipi & TA - Tipi= Lokma Anahtarlar için
SB - Tipi & TB - Tipi= Yıldız Anahtarlar için

Vida Çapı		M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30
d1	o - H13	5.5	6.6	9	11	14	16	18	22	28	33
	i - H12	5.3	6.4	8.4	10.5	13	15	17	21	25	-
d2	SA.TA	15	18	24	28	33	36	40	46	57	71
H15	SB.TB	18	20	26	33	36	43	46	53	71	82
d3		yalnız çapak alınır.							16	20	24
t	SA.SB	4.2	4.8	6.5	8	9	10	11.5	14.5	16.5	21
	TA.TB	4.7	5.8	7.5	9	11	12	14.5	17.5	20.5	26

Çelik Sertliği Dönüştürme Tablosu

Çekme Dayanımı N / mm²	Vickers Sertliği HV	Brinell Sertliği HB	Rockwell Sertliği HRC
835	260	247	24
850	265	252	24.8
865	270	257	25.6
880	275	261	26.4
900	280	266	27.1
915	285	271	27.8
930	290	276	28.5
950	295	280	29.2
965	300	285	29.8
1030	310	295	31
1060	320	304	32.2
1095	330	314	33.3
1125	340	323	33.4
1155	350	333	33.5
1190	360	342	36.6
1220	370	352	37.7
1255	380	361	38.8
1290	390	371	39.8
1320	400	380	40.8
1350	410	390	41.8
1385	420	399	42.7
1420	430	409	43.6
1455	440	418	44.5
1485	450	428	45.3
1520	460	437	46.1
1555	470	447	46.9
1595	480	(456)	47.7
1630	490	(466)	48.4
1665	500	(476)	49.1
1700	510	(485)	49.8
1740	520	(495)	50.5
1775	530	(504)	51.1
1810	540	(513)	51.7
1845	550	(523)	52.3
1880	560	(532)	53
1920	570	(542)	53.6
1955	580	(551)	54.1
1995	590	(561)	54.7
2030	600	(570)	55.2
2070	610	(580)	55.7
2105	620	(589)	56.3
2145	630	(599)	56.8
2180	640	(608)	57.3
-	650	(618)	57.8
-	660	-	58.3
-	670	-	58.8
-	680	-	59.2
-	690	-	59.7
-	700	-	60.1
-	720	-	61
-	740	-	61.8
-	760	-	62.5
-	780	-	63.3
-	800	-	64
-	820	-	64.7
-	840	-	65.3

Bronz Alaşımları Karşılaştırma Tablosu

Malzeme	DIN	EN	NF/AFNOR	BS	ISO	JIS	SAE/AISI & Diğer
2.0220	CuZn5	CW500L	CuZn5	CZ125	CuZn5	C2100	C21000 . B134 - 1
2.0230	CuZn10	CW501L	CuZn10	CZ101	CuZn10	C2200	C22000
2.0240	CuZn15	CW502L	CuZn15	CZ102	CuZn15	C2300	C23000 . B134 - 6.B135 - 1
2.0250	CuZn20	CW503L	CuZn20	CZ102	CuZn20	C2400	C24000
2.0265	CuZn30	CW505L	CuZn30	CZ102	CuZn30	C2600	C26000 . B134 - 6.B135 - 2
2.0321	CuZn37	CW508L	CuZn37	CZ108	-	C2700	C27200 . MS63
2.0360	CuZn40	CW509L	CuZn40	CZ109	CuZn40	C2800	C28000
2.0598	CuZn25Al5	CC762	-	HTB3		-	C86300 . SAE 430B
2.0596	CuZn34Al2	-	U - Z 36 N3	HTB1	-	-	C86200 . SAE 430A
2.0592	CuZn35Al1	-	U - Z 36 N3	HTB1	CuZn35	-	C86500 . SAE 430A
2.0510	CuZn37Al1	CW716R	-	-	-	-	-
2.0550	CuZn40Al2	CW713R	-	C2135	CuZn37	-	C76420 . So - MS Al2
2.0561	CuZn40Al1	CW718R	-	-	-	-	-
2.0401	CuZn39Pb3	CW614N	-	CZ121 Pb3	-	-	MS58
2.0241	CuZn39Pb2	CW617N	-	CZ123			So - MS58 Pb2
2.0460	CuZn20Al2	CW720R	-	-	-	-	-
2.0872	CuNi10Fe1Mn	-	-	-	-	-	-
2.0882	CuNi30Mn1Fe	CW354H	-	-	-	-	-
2.0936	CuAl10Fe3Mn2	-	-	-	-	-	-
2.0975	CuAl8Mn	-	-	-	-	-	-
2.0936	CuAl10Fe	CW306G	-	-	-	-	C45200 . B150 . B124
2.0975.04	CuAl10Ni	-	U - A - 10N	-	-	-	C95500
2.0978	CuAl11Fe6Ni6	CW308G	-	-	-	-	-
2.1020	CuSn6	CW452K	-	-	-	-	-
2.1030	CuSn8	CW453K	-	-	-	-	-

Yüzey Pürüzlülüğü Kalite Değerleri

Ortalama Aritmetik Pürüzlülük "Ra"			□Ry□ Max. Yükselik	10 Noktadan Ortalama "Rz" Pürüzlülüğü	"Ry - Rz" Referans Uzunluk	Geleneksel Finiş Sembolleri
Kalite Değerleri	Kesim (eşik) Değeri λ c (mm)	Modern Finiş Sembolleri	Kalite Değerleri		ℓ n(mm)	
0.012 0.025 0.05 0.1 0.2	0.08 0.25 0.8	0.012 ~ 0.2	0.05 0.1 0.2 0.4 0.8	0.05 0.1 0.2 0.4 0.8	0.08 0.25 0.8	
0.4 0.8 1.6		0.4 ~ 1.6	1.6 3.2 6.3	1.6 3.2 6.3		
3.2 6.3	2.5	3.2 ~ 6.3	12.5 25	12.5 25	2.5	
12.5 25	8	12.5 ~ 25	50 100	50 100	8	
50 100	-	50 ~ 100	200 400	200 400	-	-

Çelik Standartlarının Karşılaştırma Tablosu

Sementasyon Çelikleri (sementasyon ile sertleşebilen çelikler)

Malzeme No	ISO (683/1, 10, 11)	SAE AISI	BS 970 Part-1	DIN	NF A35 - 551 - 554	JIS G 4052
1.5713	13NiCr6	3115	-	13NiCr6	10NC6	-
1.5752	14NiCr14	3415- 3310	655H13	14NiCr14	14NC12	-
1.5919	15CrNi6	3115	S107.970-3	15CrNi6	16NC6	-
1.5920	18CrNi8	6264	080M46	18CrNi8	-	-
1.6523	21NiCrMo2	8620	805H20.805M20	21NiCrMo2	20NCD2	SNCM220H
1.6587	17NiCrMo6	4820, 4317	820A16	17NiCrMo6	18NCD6-	-
1.7015	15Cr3	5015	523M15.530A32	15Cr3	12C3.15Cr2.18C3	-
1.7034	34Cr4	5135	530A36.530M36	34Cr4	37Cr4.38C4	-
1.7035	41Cr4	5140	530A40.530M40	41Cr4	41Cr4.42C4	-
1.7131	16MnCr5	5115	527M17.590H17	16MnCr5	16MC5.16MnCr5	-
1.7139	16MnCrS5	5115	527M17.590H17	16MnCrS5	16MC5	SMnC420H
1.7147	20MnCr5	5120	-	20MnCr5	20MC5	SMnC420H
1.7149	20MnCrS5	4820, 4826	20MnCrS5	-	-	-
1.7243	18CrMo4-	-	708M20	18CrMo4	18CD4	-
1.7321	20MoCr4	8620	805A22	20MoCr4	20MoCr4KD	-
1.7323	20MoCrS4	8620	20MoCrS4	-	-	-
1.7352	25CrMo4	-	-	25CrMo4	-	-
1.7326	25CrMoS4	-	-	25CrMoS4	-	-

Islah Çelikleri

Malzeme No	ISO (683/1, 10, 11)	SAE AISI	BS 970 Part - 1	DIN	NF A35 - 551 - 554	JIS G 4052
1.6511	-	4340 , 9840	817M37 , 816M40	36CrNiMo4	35NCD , 40NCD3	-
1.6580	-	4340	823M30	30CrNiMo8	30CND8	SNCM431
1.6582	-	4340 , 4337	816M40 , 817M40	34CrNiMo6	35CND3	SNCM447
1.7006	-	5045 , 5046	-	46Cr2	42C2 , 46Cr2	-
1.7033	34Cr4	5132	530A32 , 530M32	34Cr4	32C4 , 34Cr4	SCr430
1.7034	34Cr4	5135	530A36 , 530M32	37Cr4	38Cr4 , 38C4	SCr435
1.7035	41Cr4	5140	530A40 , 530M40	41Cr4	41Cr4 , 42C4	SCr440
1.7218	-	4130	708A25	25CrMo4	25CD4 , 25CrMo4	SCM430
1.7220	34CrMo4	4135 , 4137	708A37	34CrMo4	35CrMo4 , 35CD4	SCM432
1.7225	42CrMo4	4140 , 4142	708M40 , 311-5/1	42CrMo4	42CD4TS	SCM440
1.7228	-	4150	708A47	50CrMo4	50CrMo4	SCM445

ISO: Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu
DIN: Alman Standartları Enstitüsü
SAE: Otomotiv Mühendisleri Derneği
BS: İngiliz Standartları
AISI: Amerikan Demir Çelik Enstitüsü
JIS: Endüstriyel Japon Standartları
UNI: İtalyan Standartları Enstitüsü
NF: Fransız Normları

Çelik Standartlar

Soğuk İş Takım Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	JIS
1.2080	X210Cr12	D3	BD3	Z200C12, X200Cr12	SKD1
1.2345	X50XrVMo 5-1	-	-	-	-
1.2379	X155CrVMo 12-1	D2	BD2	Z160CDV12	SKD11
1.2380	X220CrVMo 13-4	-	-	-	-
1.2436	X210CrW12	D6	D6	-	SKD2
1.2601	X165CrMoVa12	-	-	-	SKD11

Sıcak İş Takım Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	JIS
1.2343	X38CrMoV 5 - 1	H11	BH11	Z38CDV5	SKD6
1.2344	X40CrMoV 5.1	H13	BH13	Z40CDV5	SKD61
1.2365	X32CrMoV 3.3	H10	BH10	32CDV28	SKD7
1.2367	X38CrMoV 5.3	H11	BH11	-	SKD61
1.2581	X30WCRV 9.3	H21	BH21	Z30WCV9	SKD5
1.2714	X 165CrMoVa 12	6F3, L6	BS224	55NCDV7	SKT4

Plastik Enjeksiyon Kalıp Çelikleri

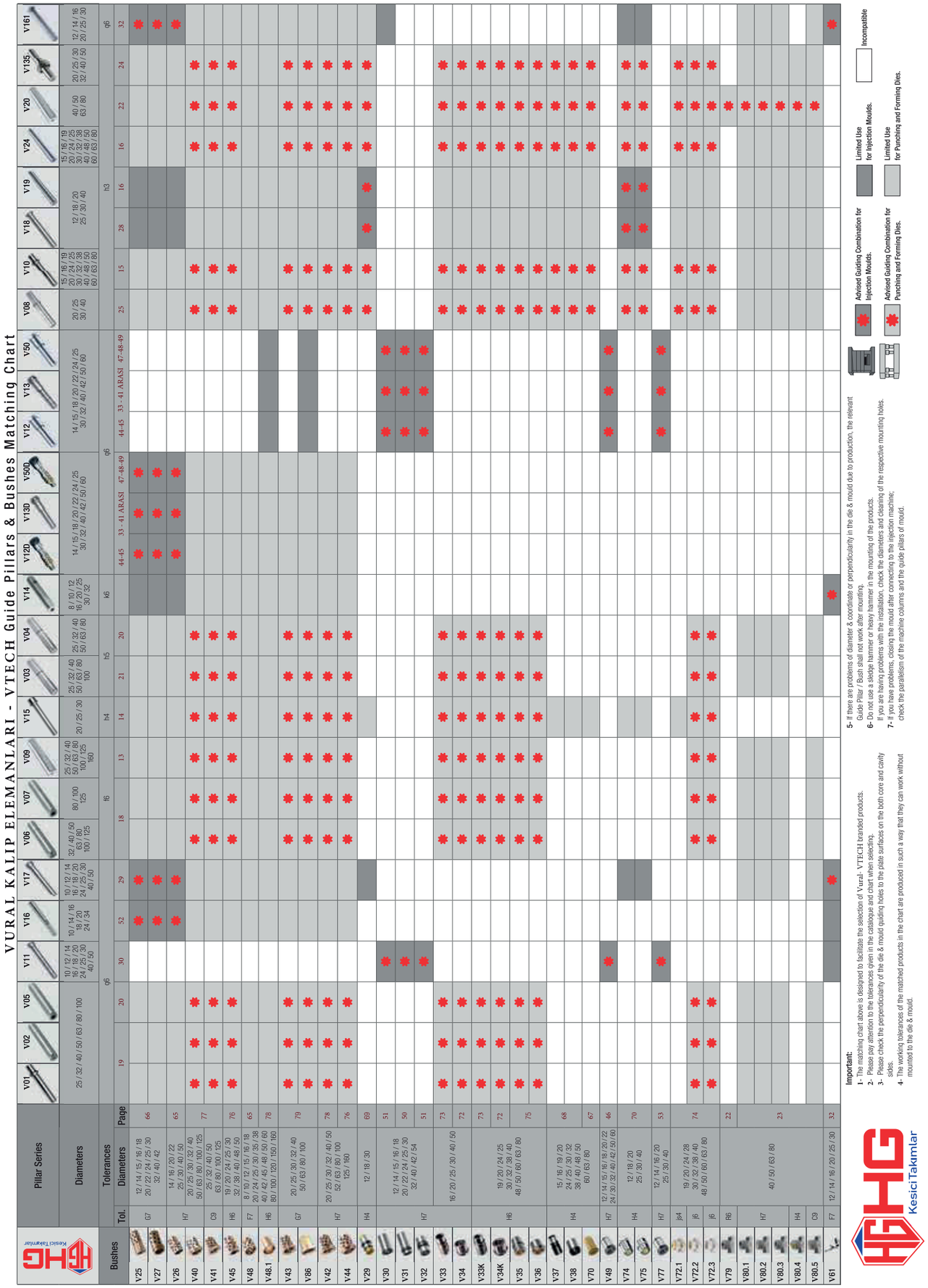
Malzeme No	DIN	AISI	BS	ASTM	NF / AFNOR
1.2083	X42Cr13	420	SUS 420J2	-	X41CR13KU
1.2312	40CrMnMoS 8-6	P20 + S	-	-	-
1.2738	40CrMnNiMo 8 - 6 -4	P20	SNCM	90MV8	40CMND8

Yağ Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	JIS
1.2510	100MnCRW4	01	-	-	SK33
1.2842	90MnCRV8	02	B02	90MV8	-

Yay Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	EN 100027-2
1.0900	38Si6	-	-	-	1.5022
1.0902	46Si7	9245	-	45S7	1.5024
1.0903	51Si7	9255	-	50S7	1.5025
1.0904	55Si7	5155H, 9225	251A58	55S7	1.5026
1.0908	60SiMn5	-	-	-	1.5142
1.0961	60SiCr7	9262	-	-	-
1.0970	38Si7	-	-	-	1.5023
1.5028	65Si7	9260H	251A61	60S7	1.5028
1.5029	71Si7	-	-	-	-
1.5225	51MnV7	-	-	-	-
1.7103	67SiCr8	9254	-	-	1.7103
1.7138	52MnCrB3	50B50	-	-	-
1.7176	55Cr3	5155	-	-	-
1.7701	51CrMoV7	-	-	-	-



Dasqua®

BORN IN ITALY
RAISED BY THE WORLD

EGE BÖLGE BAYİSİ

KESİCİ TAKIMLAR HG KALIP ELEMANLARI

Güzelyurt, Mehmet Akif Ersoy Cd. No:86/B, 45030 Yunusemre/Manisa

0236 236 08 36 - 0535 621 31 53 info@hgkesici.com - satis@hgkesici.com