

KESİCİ TAKIMLAR KALIP ELEMANLARI





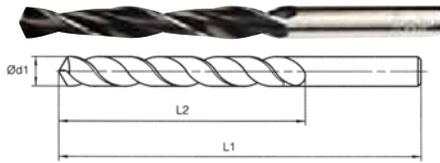
KESİCİ TAKIMLAR

HSSMatkap Uçları

Cutting Tools



Silindirik Saplı Kısa Matkap Ucu



- Alaşımli ve alaşimsız çelik ve dökme çelikler, gri pik, temper, basınçlı ve yuvarlak döküm ile sinterlenmiş demir, grafit, alüminyum alaşımı, bronz malzemeleri delmede kullanım için uygundur.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

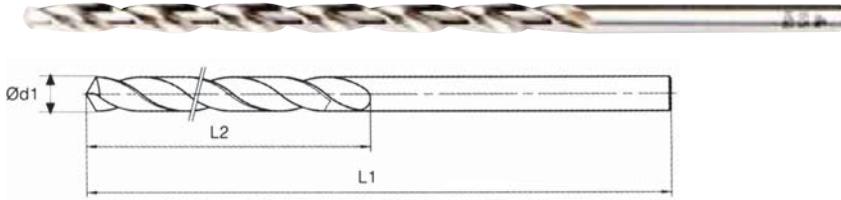
Sip. Kod	d1	L1	L2
338M 0.40	0.40	20	5
338M 0.50	0.50	22	6
338M 0.60	0.60	24	7
338M 0.70	0.70	28	9
338M 0.80	0.80	30	10
338M 0.90	0.90	32	11
338M 1.00	1.00	34	12
338M 1.10	1.10	36	14
338M 1.20	1.20	38	16
338M 1.30	1.30	38	16
338M 1.40	1.40	40	18
338M 1.50	1.50	40	18
338M 1.60	1.60	43	20
338M 1.70	1.70	43	20
338M 1.80	1.80	46	22
338M 1.90	1.90	46	22
338M 2.00	2.00	49	24
338M 2.10	2.10	49	24
338M 2.20	2.20	53	27
338M 2.30	2.30	53	27
338M 2.40	2.40	57	30
338M 2.50	2.50	57	30
338M 2.60	2.60	57	30
338M 2.70	2.70	61	33
338M 2.80	2.80	61	33
338M 2.90	2.90	61	33
338M 3.00	3.00	61	33
338M 3.10	3.10	65	36
338M 3.20	3.20	65	36
338M 3.30	3.30	65	36
338M 3.40	3.40	70	39
338M 3.50	3.50	70	39
338M 3.60	3.60	70	39
338M 3.70	3.70	70	39
338M 3.80	3.80	75	43
338M 3.90	3.90	75	43
338M 4.00	4.00	75	43
338M 4.10	4.10	75	43
338M 4.20	4.20	75	43
338M 4.30	4.30	80	47
338M 4.40	4.40	80	47
338M 4.50	4.50	80	47
338M 4.60	4.60	80	47
338M 4.70	4.70	80	47
338M 4.80	4.80	86	52
338M 4.90	4.90	86	52

Sip. Kod	d1	L1	L2
338M 5.00	5.00	86	52
338M 5.10	5.10	86	52
338M 5.20	5.20	86	52
338M 5.30	5.30	86	52
338M 5.40	5.40	93	57
338M 5.50	5.50	93	57
338M 5.60	5.60	93	57
338M 5.70	5.70	93	57
338M 5.80	5.80	93	57
338M 5.90	5.90	93	57
338M 6.00	6.00	93	57
338M 6.10	6.10	101	63
338M 6.20	6.20	101	63
338M 6.30	6.30	101	63
338M 6.40	6.40	101	63
338M 6.50	6.50	101	63
338M 6.60	6.60	101	63
338M 6.70	6.70	101	63
338M 6.80	6.80	109	69
338M 6.90	6.90	109	69
338M 7.00	7.00	109	69
338M 7.10	7.10	109	69
338M 7.20	7.20	109	69
338M 7.30	7.30	109	69
338M 7.40	7.40	109	69
338M 7.50	7.50	109	69
338M 7.60	7.60	117	75
338M 7.70	7.70	117	75
338M 7.80	7.80	117	75
338M 7.90	7.90	117	75
338M 8.00	8.00	117	75
338M 8.10	8.10	117	75
338M 8.20	8.20	117	75
338M 8.30	8.30	117	75
338M 8.40	8.40	117	75
338M 8.50	8.50	117	75
338M 8.60	8.60	125	81
338M 8.70	8.70	125	81
338M 8.80	8.80	125	81
338M 8.90	8.90	125	81
338M 9.00	9.00	125	81
338M 9.10	9.10	125	81
338M 9.20	9.20	125	81
338M 9.30	9.30	125	81
338M 9.40	9.40	125	81
338M 9.50	9.50	125	81
338M 9.60	9.60	133	87
338M 9.70	9.70	133	87
338M 9.80	9.80	133	87
338M 9.90	9.90	133	87
338M 10.00	10.00	133	87
338M 10.10	10.10	133	87
338M 10.20	10.20	133	87
338M 10.30	10.30	133	87
338M 10.40	10.40	133	87
338M 10.50	10.50	133	87
338M 10.60	10.60	133	87
338M 10.70	10.70	142	94
338M 10.80	10.80	142	94
338M 10.90	10.90	142	94
338M 11.00	11.00	142	94
338M 11.10	11.10	142	94
338M 11.20	11.20	142	94
338M 11.30	11.30	142	94

Sip. Kod	d1	L1	L2
338M 11.40	11.40	142	94
338M 11.50	11.50	142	94
338M 11.60	11.60	142	94
338M 11.70	11.70	142	94
338M 11.80	11.80	142	94
338M 11.90	11.90	151	101
338M 12.00	12.00	151	101
338M 12.10	12.10	151	101
338M 12.20	12.20	151	101
338M 12.30	12.30	151	101
338M 12.40	12.40	151	101
338M 12.50	12.50	151	101
338M 12.60	12.60	151	101
338M 12.70	12.70	151	101
338M 12.80	12.80	151	101
338M 12.90	12.90	151	101
338M 13.00	13.00	151	101
338M 13.10	13.10	151	101
338M 13.20	13.20	151	101
338M 13.30	13.30	160	108
338M 13.40	13.40	160	108
338M 13.50	13.50	160	108
338M 13.60	13.60	160	108
338M 13.70	13.70	160	108
338M 13.80	13.80	160	108
338M 13.90	13.90	160	108
338M 14.00	14.00	160	108
338M 14.10	14.10	169	114
338M 14.20	14.20	169	114
338M 14.30	14.30	169	114
338M 14.40	14.40	169	114
338M 14.50	14.50	169	114
338M 14.60	14.60	169	114
338M 14.70	14.70	169	114
338M 14.80	14.80	169	114
338M 14.90	14.90	169	114
338M 15.00	15.00	169	114
338M 15.10	15.10	178	120
338M 15.20	15.20	178	120
338M 15.30	15.30	178	120
338M 15.40	15.40	178	120
338M 15.50	15.50	178	120
338M 15.60	15.60	178	120
338M 15.70	15.70	178	120
338M 15.80	15.80	178	120
338M 15.90	15.90	178	120
338M 16.00	16.00	178	120
338M 16.50	16.50	184	125
338M 17.00	17.00	184	125
338M 17.50	17.50	191	130
338M 18.00	18.00	191	130
338M 18.50	18.50	198	135
338M 19.00	19.00	198	135
338M 19.50	19.50	205	140
338M 20.00	20.00	205	140
338M 20.50	20.50	213	145
338M 21.00	21.00	213	145
338M 21.50	21.50	221	150
338M 22.00	22.00	221	150
338M 22.50	22.50	229	155
338M 23.00	23.00	229	155
338M 23.50	23.50	229	155
338M 24.00	24.00	236	160
338M 24.50	24.50	236	160
338M 25.00	25.00	236	160



Silindirik Saplı Çok Uzun Matkap Ucu-DIN 1869



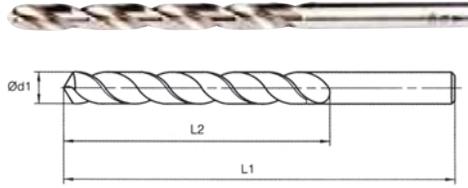
Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	L1	L2
1869-1M 2.00	2.00	125	85
1869-1M 2.50	2.50	140	95
1869-1M 3.00	3.00	150	100
1869-1M 3.50	3.50	165	115
1869-1M 4.00	4.00	175	120
1869-1M 4.50	4.50	185	125
1869-1M 5.00	5.00	195	135
1869-1M 5.50	5.50	205	140
1869-1M 6.00	6.00	205	140
1869-1M 6.50	6.50	215	150
1869-1M 7.00	7.00	225	155
1869-1M 7.50	7.50	225	155
1869-1M 8.00	8.00	240	165
1869-1M 8.50	8.50	240	165
1869-1M 9.00	9.00	250	175
1869-1M 9.50	9.50	250	175
1869-1M 10.00	10.00	265	185
1869-1M 10.50	10.50	265	185
1869-1M 11.00	11.00	280	195
1869-1M 11.50	11.50	280	195
1869-1M 12.00	12.00	295	205
1869-1M 12.50	12.50	295	205
1869-1M 13.00	13.00	295	205
1869-2M 3.00	3.00	190	130
1869-2M 3.50	3.50	210	145
1869-2M 4.00	4.00	220	150
1869-2M 4.50	4.50	235	160
1869-2M 5.00	5.00	245	170
1869-2M 5.50	5.50	260	180
1869-2M 6.00	6.00	260	180
1869-2M 6.50	6.50	275	190
1869-2M 7.00	7.00	290	200
1869-2M 7.50	7.50	290	200
1869-2M 8.00	8.00	305	210
1869-2M 8.50	8.50	305	210
1869-2M 9.00	9.00	320	220
1869-2M 9.50	9.50	320	220
1869-2M 10.00	10.00	340	235
1869-2M 10.50	10.50	340	235
1869-2M 11.00	11.00	365	250
1869-2M 11.50	11.50	365	250
1869-2M 12.00	12.00	375	260
1869-2M 12.50	12.50	375	260
1869-2M 13.00	13.00	375	260
1869-3M 3.50	3.50	265	180
1869-3M 4.00	4.00	280	190
1869-3M 4.50	4.50	295	200
1869-3M 5.00	5.00	315	210
1869-3M 5.50	5.50	330	225
1869-3M 6.00	6.00	330	225
1869-3M 6.50	6.50	350	235
1869-3M 7.00	7.00	370	250
1869-3M 7.50	7.50	370	250
1869-3M 8.00	8.00	390	265
1869-3M 8.50	8.50	390	265
1869-3M 9.00	9.00	410	280
1869-3M 9.50	9.50	410	280
1869-3M 10.00	10.00	430	295
1869-3M 10.50	10.50	430	295
1869-3M 11.00	11.00	455	310
1869-3M 11.50	11.50	455	310
1869-3M 12.00	12.00	480	330
1869-3M 12.50	12.50	480	330
1869-3M 13.00	13.00	480	330

- Derin yerlerde delme işlemlerine uygun matkap ucu'dur. Kalıplarda su yolu delinmesinde kullanıldığı gibi, çelik, döküm, gri pik, alaşımsız çelikler vb. malzemelerde derin delik delmek için kullanılır.



Silindirik Saplı Uzun Matkap Ucu-DIN 340



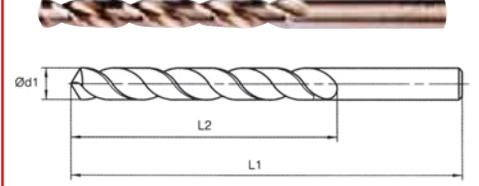
- Taşlanmış profili ve daha iyi talaş kaldırma özelliği ile derin alanlarda delme işlemlerine uygun matkap ucu'dur.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	L1	L2
340 M 1.50	1.50	70	45
340 M 2.00	2.00	85	56
340 M 2.50	2.50	95	62
340 M 3.00	3.00	100	66
340 M 3.20	3.20	106	69
340 M 3.30	3.30	112	73
340 M 3.50	3.50	112	73
340 M 3.80	3.80	119	78
340 M 4.00	4.00	119	78
340 M 4.20	4.20	119	78
340 M 4.50	4.50	126	82
340 M 5.00	5.00	132	87
340 M 5.50	5.50	139	91
340 M 6.00	6.00	139	91
340 M 6.50	6.50	148	97
340 M 7.00	7.00	156	102
340 M 7.50	7.50	156	102
340 M 8.00	8.00	165	109
340 M 8.50	8.50	165	109
340 M 9.00	9.00	175	115
340 M 9.50	9.50	175	115
340 M 10.00	10.00	184	121
340 M 10.50	10.50	184	121
340 M 11.00	11.00	195	128
340 M 11.50	11.50	195	128
340 M 12.00	12.00	205	134
340 M 12.50	12.50	205	134
340 M 13.00	13.00	205	134
340 M 13.50	13.50	214	140
340 M 14.00	14.00	214	140
340 M 14.50	14.50	220	144
340 M 15.00	15.00	220	144
340 M 15.50	15.50	227	149
340 M 16.00	16.00	227	149
340 M 16.50	16.50	235	154
340 M 17.00	17.00	235	154
340 M 17.50	17.50	241	158
340 M 18.00	18.00	241	158
340 M 18.50	18.50	247	162
340 M 19.00	19.00	247	162
340 M 19.50	19.50	254	166
340 M 20.00	20.00	254	166



Silindirik Saplı Kısa Matkap Ucu-Altın Seri



- Özel geometrisi ve hassas uç bilemesi ile zor talaş kaldırmalarda, pas ve aside dayanıklı çeliklerde, yüksek krom alaşımlı ısıya dayanıklı çeliklerde, çelik ve dökme çelik, yay çeligi, gri pik, temper döküm ve zor kalıp çeliklerinin başarıyla delinmesinde uygundur.

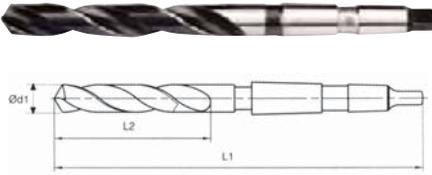
Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	L1	L2
338MA 2.00	2.00	49	24
338MA 2.50	2.50	57	30
338MA 2.60	2.60	57	30
338MA 2.70	2.70	61	33
338MA 2.80	2.80	61	33
338MA 2.90	2.90	61	33
338MA 3.00	3.00	61	33
338MA 3.20	3.20	65	36
338MA 3.30	3.30	65	36
338MA 3.50	3.50	70	39
338MA 3.80	3.80	75	43
338MA 4.00	4.00	75	43
338MA 4.20	4.20	75	43
338MA 4.50	4.50	80	47
338MA 5.00	5.00	86	52
338MA 5.10	5.10	86	52
338MA 5.20	5.20	86	52
338MA 5.50	5.50	93	57
338MA 6.00	6.00	93	57
338MA 6.50	6.50	101	63
338MA 6.60	6.60	101	63
338MA 6.80	6.80	109	69
338MA 7.00	7.00	109	69
338MA 7.50	7.50	109	69
338MA 8.00	8.00	117	75
338MA 8.20	8.20	117	75
338MA 8.50	8.50	117	75
338MA 8.60	8.60	125	81
338MA 8.70	8.70	125	81
338MA 8.80	8.80	125	81
338MA 8.90	8.90	125	81
338MA 9.00	9.00	125	81
338MA 9.50	9.50	125	81
338MA 10.00	10.00	133	87
338MA 10.20	10.20	133	87
338MA 10.50	10.50	133	87
338MA 10.80	10.80	142	94
338MA 11.00	11.00	142	94
338MA 11.50	11.50	142	94
338MA 12.00	12.00	151	101
338MA 12.50	12.50	151	101
338MA 13.00	13.00	151	101
338MA 13.50	13.50	160	108
338MA 14.00	14.00	160	108
338MA 14.50	14.50	169	114
338MA 15.00	15.00	169	114
338MA 15.50	15.50	178	120
338MA 16.00	16.00	178	120



HSS Matkap Uçları

Mors Konik Saplı Matkap Ucu



- 900 N/mm² Mukavemetindeki alaşımlı ve alaşımsız çelik ve dökme çelikler ile, gri pik temper ve yuvarlak döküm, sinterlenmiş demir, grafit, alüminyum ve alaşımları ile bronz malzemelerin delinmesinde kullanılan yüksek verimli matkap ucudur.

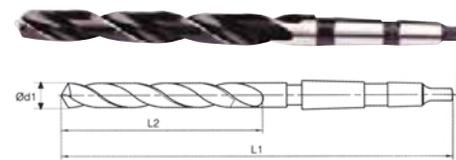
Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	L1	L2	M.Konik
345M 8.00	8.00	156	75	1
345M 8.50	8.50	156	75	1
345M 9.00	9.00	162	81	1
345M 9.50	9.50	162	81	1
345M 10.00	10.00	168	87	1
345M 10.50	10.50	168	87	1
345M 11.00	11.00	175	94	1
345M 11.50	11.50	175	94	1
345M 12.00	12.00	182	101	1
345M 12.50	12.50	182	101	1
345M 13.00	13.00	182	101	1
345M 13.50	13.50	189	108	1
345M 14.00	14.00	189	108	1
345M 14.50	14.50	212	114	2
345M 15.00	15.00	212	114	2
345M 15.50	15.50	218	120	2
345M 16.00	16.00	218	120	2
345M 16.50	16.50	223	125	2
345M 17.00	17.00	223	125	2
345M 17.50	17.50	228	130	2
345M 18.00	18.00	228	130	2
345M 18.50	18.50	233	135	2
345M 19.00	19.00	233	135	2
345M 19.50	19.50	238	140	2
345M 20.00	20.00	238	140	2
345M 20.50	20.50	243	145	2
345M 21.00	21.00	243	145	2
345M 21.50	21.50	248	150	2
345M 22.00	22.00	248	150	2
345M 22.50	22.50	253	155	2
345M 23.00	23.00	253	155	2
345M 23.50	23.50	276	155	3
345M 24.00	24.00	281	160	3
345M 24.50	24.50	281	160	3
345M 25.00	25.00	281	160	3
345M 25.50	25.50	286	165	3
345M 26.00	26.00	286	165	3
345M 26.50	26.50	286	165	3
345M 27.00	27.00	291	170	3
345M 27.50	27.50	291	170	3
345M 28.00	28.00	291	170	3
345M 28.50	28.50	296	175	3
345M 29.00	29.00	296	175	3
345M 29.50	29.50	296	175	3
345M 30.00	30.00	296	175	3
345M 30.50	30.50	301	180	3
345M 31.00	31.00	301	180	3
345M 31.50	31.50	301	180	3
345M 32.00	32.00	334	185	4
345M 32.50	32.50	334	185	4
345M 33.00	33.00	334	185	4
345M 33.50	33.50	334	185	4
345M 34.00	34.00	339	190	4
345M 34.50	34.50	339	190	4
345M 35.00	35.00	339	190	4
345M 35.50	35.50	339	190	4
345M 36.00	36.00	344	195	4
345M 36.50	36.50	344	195	4
345M 37.00	37.00	344	195	4
345M 37.50	37.50	344	195	4
345M 38.00	38.00	349	200	4
345M 38.50	38.50	349	200	4
345M 39.00	39.00	349	200	4

Sip. Kod	d1	L1	L2	M.Konik
345M 39.50	39.50	349	200	4
345M 40.00	40.00	349	200	4
345M 41.00	41.00	354	205	4
345M 42.00	42.00	354	205	4
345M 43.00	43.00	359	210	4
345M 44.00	44.00	359	210	4
345M 45.00	45.00	359	210	4
345M 46.00	46.00	364	215	4
345M 47.00	47.00	364	215	4
345M 48.00	48.00	369	220	4
345M 49.00	49.00	369	220	4
345M 50.00	50.00	369	220	4

Tabloda bulunmayan ölçüler isteğe bağlı temin edilir.

Mors Konik Saplı Uzun Matkap Ucu



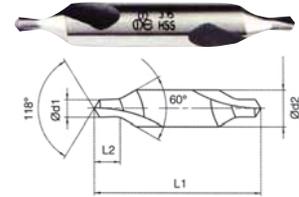
- 900 N/mm² Mukavemetindeki alaşımlı ve alaşımsız çelik ve dökme çelikler ile, gri pik temper ve yuvarlak döküm, sinterlenmiş demir, grafit, alüminyum ve alaşımları ile bronz malzemelerin delinmesinde kullanılan yüksek verimli uzun boy matkap ucudur.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	L1	L2	M.Konik
341M 12.00	12.00	215	134	1
341M 12.50	12.50	215	134	1
341M 13.00	13.00	215	134	1
341M 13.50	13.50	223	142	1
341M 14.00	14.00	223	142	1
341M 14.50	14.50	245	147	2
341M 15.00	15.00	245	147	2
341M 16.00	16.00	251	153	2
341M 17.00	17.00	257	159	2
341M 18.00	18.00	263	165	2
341M 19.00	19.00	269	171	2
341M 20.00	20.00	275	177	2
341M 21.00	21.00	282	184	2
341M 22.00	22.00	289	191	2
341M 23.00	23.00	296	198	2
341M 24.00	24.00	327	206	3
341M 25.00	25.00	327	206	3
341M 26.00	26.00	335	214	3
341M 27.00	27.00	343	222	3
341M 28.00	28.00	343	222	3
341M 29.00	29.00	351	230	3
341M 30.00	30.00	351	230	3
341M 31.00	31.00	360	239	3
341M 32.00	32.00	397	248	4
341M 33.00	33.00	397	248	4
341M 34.00	34.00	406	257	4
341M 35.00	35.00	406	257	4
341M 36.00	36.00	416	267	4
341M 37.00	37.00	416	267	4
341M 38.00	38.00	426	277	4
341M 39.00	39.00	426	277	4
341M 40.00	40.00	426	277	4
341M 41.00	41.00	436	287	4
341M 42.00	42.00	436	287	4
341M 43.00	43.00	447	298	4
341M 44.00	44.00	447	298	4
341M 45.00	45.00	447	298	4
341M 46.00	46.00	459	310	4
341M 47.00	47.00	459	310	4
341M 48.00	48.00	470	321	4
341M 49.00	49.00	470	321	4
341M 50.00	50.00	470	321	4

Tabloda bulunmayan ölçüler isteğe bağlı temin edilir.

Punta Matkabı - Form A

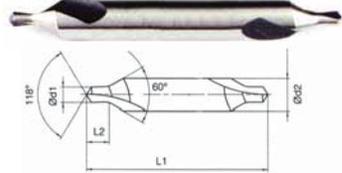


- Çelik, alaşımlı çelik, döküm, bronz vb. tüm metallerde koruma havşasız punta deliği açmak için kullanılır.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2
333M 1.00	1.00	3.15	31.5	1.3
333M 1.25	1.25	3.15	31.5	1.6
333M 1.60	1.60	4.00	35.5	2.0
333M 2.00	2.00	5.00	40.0	2.5
333M 2.50	2.50	6.30	45.0	3.1
333M 3.15	3.15	8.00	50.0	3.9
333M 4.00	4.00	10.00	56.0	5.0
333M 5.00	5.00	12.50	63.0	6.3
333M 6.30	6.30	16.00	71.0	8.0
333M 8.00	8.00	20.00	80.0	10.1
333M 10.00	10.00	25.00	100.0	12.8
333M 12.00	12.00	31.50	125.0	16.5

Punta Matkabı - Form A

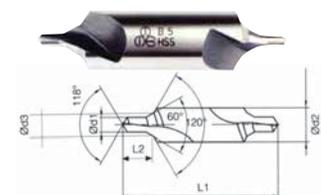


- Standart boy punta matkabının boy olarak yetmediği Çelik, alaşımlı çelik, döküm, bronz vb. tüm metallerde koruma havşasız punta deliği açmak için kullanılır.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2
333MU 2.00	2.00	5.00	76	2.5
333MU 2.50	2.50	6.30	102	3.1
333MU 3.15	3.15	8.00	102	3.9
333MU 4.00	4.00	10.00	127	5.0
333MU 5.00	5.00	12.50	127	6.3

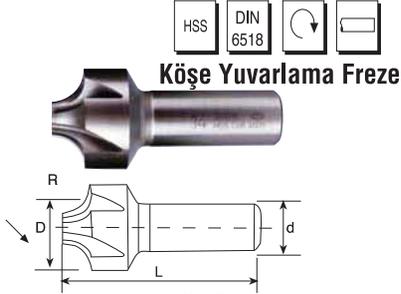
Punta Matkabı - Form B



- Çelik, alaşımlı çelik, döküm, bronz vb. tüm metallerde koruma havşalı punta deliği açmak için kullanılır.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	d2	d3	L1	L2
333MB 1.00	1.00	4.0	2.12	35.5	1.3
333MB 1.25	1.25	5.0	2.65	40.0	1.6
333MB 1.60	1.60	6.3	3.35	45.0	2.0
333MB 2.00	2.00	8.0	4.25	50.0	2.5
333MB 2.50	2.50	10.0	5.30	56.0	3.1
333MB 3.15	3.15	11.2	6.70	60.0	3.9
333MB 4.00	4.00	14.0	8.50	67.0	5.0
333MB 5.00	5.00	18.0	10.6	75.0	6.3
333MB 6.30	6.30	20.0	13.2	80.0	8.0
333MB 8.00	8.00	25.0	17.0	100.0	10.1
333MB 10.00	10.00	31.5	21.2	125.0	12.8



Köşe Yuvarlama Freze

- Demir ve demir dışı metaller ile sert veya yumuşak malzemelerin her türlü dış köşe radius işlemlerinde kullanılır.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	R	D	L	d	z
6518xR	1	8	60	10	4
6518xR	1.5-2-2.5	10	60	10	4
6518xR	3	12	60	12	4
6518xR	3.5-4	14	60	12	4
6518xR	4.5-5	16	60	16	4
6518xR	5.5-6	21	67	16	4
6518xR	6.5-7-8	24	71	16	4
6518xR	8.5-9-10	28	85	25	4
6518xR	10.5-11-12	35	90	25	6
6518xR	12.5-13-14	42	100	25	6
6518xR	15-16-18	48	100	25	6
6518xR	20	58	112	32	6



3 Ağzılı Silindirik Saplı Havşa Freze 60°

- Demir ve demir dışı metaller ile sert veya yumuşak malzemelerin her türlü delme ve havşalama işlemlerinde kullanılır.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	d3	L1	L2
334M 8,0	8,0	6	2,0	50	8,0
334M 12,5		8	3,2	56	11,2
334M 16,0	16,0	10	4,0	63	14,0
334M 20,0		10	5,0	67	17,0
334M 25,0	25,0	10	6,3	71	20,0

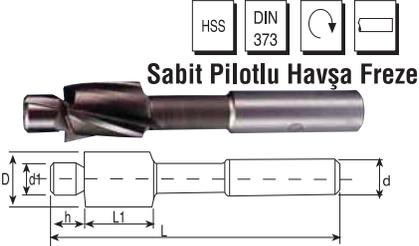


Silindirik Saplı Havşa Freze 90°

- Çelik, çelik döküm, pirinç vb. kısa talaşlı metalleri çapak alma ve havşalama işlemlerinde kullanılır.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	d3	L1	L2
335MA 8,0	8,0	8	-	48	-
335MA 12,5		8	2,0	48	16
335MA 16,0	16,0	10	3,2	56	20
335MA 20,0		10	5,0	60	24
335MA 25,0	25,0	10	7,0	71	26



Sabit Pilotlu Havşa Freze

- Demir ve demir dışı metaller ile sert veya yumuşak malzemelerde her türlü imbus civata kafa yeri açmak için kullanılır.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	D	d1	d	L	L1	h
373 M3	6	3,2	5	71	14	4
373 M4	8	4,3	5	71	14	4
373 M5	10	5,3	8	80	18	6
373 M6	11	6,4	8	80	18	6
373 M8	15	8,4	12,5	100	22	8
373 M10	18	10,5	12,5	100	22	10
373 M12	20	13,0	12,5	100	22	12
373 M14	24	15,0	12,5	100	22	14
373 M16	26	17,0	12,5	100	22	16
373 M18	30	19,0	12,5	100	22	18



Delikli Havşa Freze (Querlochsenker)

- Gövdedeki delik talaş tahliyesini kolaylaştırır işlenen malzemede pürüzsüz havşalama işlemlerinde kullanılır.

Sip. Kod	d1	Çalışma Aralığı	d2	L1
335D 10	10	2-5	6,0	45
335D 14	14	5-10	8,0	48
335D 21	21	10-15	10,0	65
335D 28	28	15-20	12,0	85
335D 35	35	20-25	12,7	102



3 Ağzılı Silindirik Saplı Havşa Freze 90°

- Demir ve demir dışı metaller ile sert veya yumuşak malzemelerin her türlü delme ve havşalama işlemlerinde kullanılır.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	d3	L1	L2
335M 6,3	6,3	5,0	1,5	45	5,0
335M 8,3	8,3	6,0	2,0	50	6,0
335M 10,4	10,4	6,0	2,5	50	7,1
335M 12,4	12,4	8,0	2,8	56	8,0
335M 16,5	16,5	10,0	3,2	60	10,0
335M 20,5	20,5	10,0	3,5	63	12,5
335M 25,0	25,0	10,0	3,8	67	15,0
335M 31,5	31,5	12,0	4,2	71	18,0



Kademeli Sac Delme Matkabı

- Her kademede sabit bir çapa sahip olduğu için, kademeler arasındaki geçiş pahı ile delinen aynı anda çapağını da almak mümkündür.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Nr	Delme Ölçü Aralığı	L1	d2	Çap Kademe Sayısı
335KAS 1	Nr 0,5	4-12	65	6	5
335KAS 2	Nr 1	4-20	75	8	9
335KAS 3	Nr 2	4-30	100	10	14
335KAS 4	Nr 5	4-39	107	10	13
335KAS 5	Nr 1	4-20	75	1/4-6Köşe	9



Konik Sac Delme Matkabı

- Makina ve el breyziyle, karoseri ve elektrik pano imalat sanayinde özellikle 0,1 ile 5 mm kalınlığındaki ince sac levhaları delmek için kullanılır. Kademesiz olduğu için, istenilen delik çapı konik üzerindeki dalma çapıyla ayarlanır

Sip. Kod	Nr	Delme Ölçü Aralığı	d2	L1
335KOS 1	Nr1	3-14	6,0	58
335KOS 2	Nr2	5-20	8,0	71
335KOS 3	Nr3	16-30	9,0	76
335KOS 4	Nr4	24-40	10,0	89
335KOS 8	Nr8	5-31	9,0	103



Silindirik Saplı Havşa Freze 60°

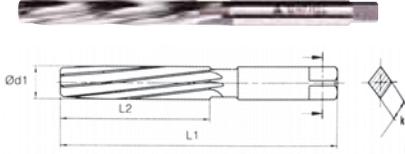
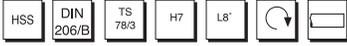
- Çelik, çelik döküm, pirinç vb. kısa talaşlı metalleri çapak alma ve havşalama işlemlerinde kullanılır.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	d3	L1	L2
334MA 8,0	8,0	8	-	50	-
334MA 12,5	12,5	8	2,0	50	18
334MA 16,0	16,0	10	3,2	60	24
334MA 20,0	20,0	10	5,0	63	27
334MA 25,0	25,0	10	7,0	78	33

HSS El ve Makina Raybaları

Silindirik Saplı El Raybası

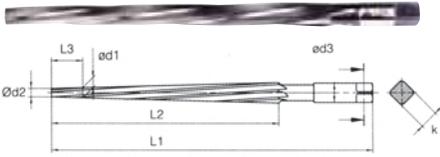


- Uzun kavrama ağızlı el raybasıdır. Eşit bölümlü olmayan kesici ağızlarıyla tam silindirik ve temiz yüzeyli raybalama işlemi sağlar. Delik toleransı H7 olan açık deliklerin raybalanması için idealdir. Kör deliklerde, uzun ağızlama boyu sebebiyle sonuna kadar raybalama yapılamaz. Bütün çelik türlerinde, NE -metallerde ve plastik malzemelerde kullanılabilir.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	L1	L2	k
206M 2.0	2.0	50	25	1.60
206M 2.5	2.5	58	29	2.00
206M 3.0	3.0	62	31	2.24
206M 4.0	4.0	76	38	3.15
206M 4.5	4.5	81	41	3.55
206M 5.0	5.0	87	44	4.00
206M 5.5	5.5	93	47	4.50
206M 6.0	6.0	93	47	4.50
206M 6.5	6.5	100	50	5.00
206M 7.0	7.0	107	54	5.60
206M 8.0	8.0	115	58	6.30
206M 8.5	8.5	115	58	6.30
206M 9.0	9.0	124	62	7.10
206M 10.0	10.0	133	66	8.00
206M 11.0	11.0	142	71	9.00
206M 12.0	12.0	152	76	10.00
206M 13.0	13.0	152	76	10.00
206M 14.0	14.0	163	81	11.20
206M 15.0	15.0	163	81	11.20
206M 16.0	16.0	175	87	12.50
206M 17.0	17.0	175	87	12.50
206M 18.0	18.0	188	93	14.00
206M 20.0	20.0	201	100	16.00

1/50 Konik Pim Deliği Raybası



- 1/50 Konik pimlerin, kalıp yolluklarının deliklerinin raybalanması için uygundur. Bütün çelik türlerinde ve NE -metallerde kullanılabilir.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	d3	L1	L2	L3
DIN9 2.0	2.0	1.9	2.86	68	48	5
DIN9 2.5	2.5	2.4	3.36	68	48	5
DIN9 3.0	3.0	2.9	4.06	80	58	5
DIN9 4.0	4.0	3.9	5.26	93	68	5
DIN9 5.0	5.0	4.9	6.36	100	73	5
DIN9 6.0	6.0	5.9	8.00	135	105	5
DIN9 8.0	8.0	7.9	10.80	180	145	5
DIN9 10.0	10.0	9.9	13.40	215	175	5

1/10 Konik Pim Deliği Raybası

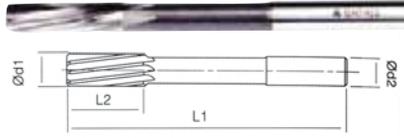
Muslukçu Raybası



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	Küçük Çap	Büyük Çap
DIN9B 3.0	3.0	10.0
DIN9B 5.0	5.0	15.0
DIN9B 10.0	10.0	25.0

Silindirik Saplı Makina Raybası



- Kısa ağızlama boyu ve eşit bölümlü olmaya kesme ağızları ile yuvarlak ve toleransına uygun raybalama sağlar. Bütün çelik türlerinde, sert ve yumuşak plastiklerde, açık ve kör delikler için H7 delik toleranslarında raybalama sağlar.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2
212M 1.5	1.5	1.5	40	8
212M 2.0	2.0	2.0	49	11
212M 2.5	2.5	2.5	57	14
212M 3.0	3.0	3.0	61	15
212M 3.5	3.5	3.5	70	18
212M 4.0	4.0	4.0	75	19
212M 4.5	4.5	4.5	80	21
212M 5.0	5.0	5.0	86	23
212M 5.5	5.5	5.6	93	26
212M 6.0	6.0	5.6	93	26
212M 6.5	6.5	6.3	101	28
212M 7.0	7.0	7.1	109	31
212M 7.5	7.5	7.1	109	31
212M 8.0	8.0	8.0	117	33
212M 8.5	8.5	8.0	117	33
212M 9.0	9.0	9.0	125	36
212M 9.5	9.5	9.0	125	36
212M 10.0	10.0	10.0	133	38
212M 10.5	10.5	10.0	133	38
212M 11.0	11.0	10.0	142	41
212M 11.5	11.5	10.0	142	41
212M 12.0	12.0	10.0	151	44
212M 12.5	12.5	10.0	151	44
212M 13.0	13.0	10.0	151	44
212M 14.0	14.0	12.5	160	47
212M 15.0	15.0	12.5	162	50
212M 16.0	16.0	12.5	170	52
212M 17.0	17.0	14.0	175	54
212M 18.0	18.0	14.0	182	56
212M 19.0	19.0	16.0	189	58
212M 20.0	20.0	16.0	195	60

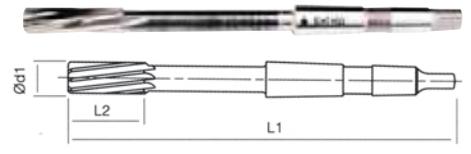
Düz Ayarlı Rayba



- Matkap ile oluşturulan deliklerin yüzey kalitesini arttırmak, ovalik ve konikliğini gidermek ve istenilen ölçüye getirmek için kullanılır.

Sip. Kod	min.ölçü	max.ölçü	L
6124248070	7.2	8	
6124248080	8.0	9	
6124248090	9.0	10	
6124248100	10.0	11	
6124248110	11.0	12	
6124248120	12.0	13.5	
6124248130	13.5	15.5	
6124248150	15.5	18	
6124248180	18.0	21	
6124248210	21.0	24	
6124248240	24.0	27.5	
6124248270	27.5	31.5	
6124248310	31.5	37	
6124248370	37.0	45	
6124248450	45.0	55	
6124248550	55.0	65	
6124248650	65.0	80	
6124248800	80.0	95	

Mors Konik Saplı Makina Raybası



- Kısa kesme ağızlı ve mors konik saplı raybadır. Eşit bölümlü olmayan kesici ağızlarıyla tam silindirik ve temiz yüzeyli raybalama işlemi sağlar.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	L1	L2	Mors
208M 8	8	156	33	1
208M 10	10	168	38	1
208M 11	11	182	44	1
208M 12	12	182	44	1
208M 13	13	189	47	1
208M 14	14	204	50	2
208M 15	15	210	52	2
208M 16	16	214	54	2
208M 17	17	219	56	2
208M 18	18	223	58	2
208M 19	19	228	60	2
208M 20	20	237	64	2
208M 22	22	268	68	3
208M 24	24	268	68	3
208M 25	25	273	70	3
208M 28	28	277	71	3
208M 30	30	281	73	3
208M 32	32	317	77	4
208M 34	34	321	78	4
208M 36	36	325	79	4
208M 39	39	329	81	4
208M 40	40	329	81	4
208M 45	45	336	83	4
208M 50	50	344	86	4

Kovanlı Ayarlı Rayba



- Matkap ile oluşturulan deliklerin yüzey kalitesini arttırmak, ovalik ve konikliğini gidermek ve istenilen ölçüye getirmek için kullanılır.

Sip. Kod	min.ölçü	max.ölçü	L
6124249080	8.0	9	
6124249090	9.0	10	
6124249100	10.0	11	
6124249110	11.0	12	
6124249120	12.0	13.5	
6124249130	13.5	15.5	
6124249150	15.5	18	
6124249180	18.0	21	
6124249210	21.0	24	
6124249240	24.0	27.5	
6124249270	27.5	31.5	
6124249310	31.5	37	
6124249370	37.0	45	
6124249450	45.0	55	
6124249550	55.0	65	
6124249650	65.0	80	
6124249800	80.0	95	

Ayarlı Rayba Takımları

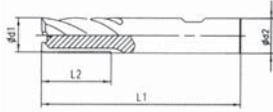


Sip. Kod	min.ölçü	max.ölçü	Tip
6124250100	8	31.5	düz tip
6124250200	8	45.0	düz tip
6124251100	8	31.5	kovanlı
6124251200	8	45.0	kovanlı

HSS Frezeler



Silindirik Saplı Parmak Freze- Kısa BNR

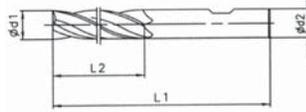


- 1200 N/mm² mukavemetindeki yapı çelikleri, dövme çelikler ile NE-Metal malzemelerin alın ve yan yüzey frezeleme işlemleri için talaş kırıcı formları sayesinde ısı iletimini en iyi şekilde sağlayarak frezeleme işlemi ni yapar. Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	z
844MA 8.0	8.0	10	69	19	4
844MA 10.0	10.0	10	72	22	4
844MA 12.0	12.0	12	83	26	4
844MA 14.0	14.0	12	83	26	4
844MA 16.0	16.0	16	92	32	4
844MA 18.0	18.0	16	92	32	4
844MA 20.0	20.0	20	104	38	4
844MA 22.0	22.0	20	104	38	5
844MA 24.0	24.0	25	121	45	5
844MA 25.0	25.0	25	121	45	5
844MA 26.0	26.0	25	121	45	5
844MA 28.0	28.0	25	121	45	5
844MA 30.0	30.0	25	121	45	5
844MA 32.0	32.0	32	133	53	6



Silindirik Saplı Parmak Freze- Uzun BN

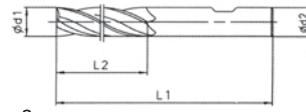


- 1200 N/mm² mukavemetindeki yapı çelikleri, dövme çelikler ile NE-Metal malzemelerin alın ve yan yüzey frezeleme işlemleri için uygundur. Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	z
844MB 3.0	3.0	6	56	12	3
844MB 4.0	4.0	6	63	19	4
844MB 5.0	5.0	6	68	24	4
844MB 6.0	6.0	6	68	24	4
844MB 8.0	8.0	10	88	38	4
844MB 10.0	10.0	10	95	45	4
844MB 12.0	12.0	12	110	53	4
844MB 14.0	14.0	12	110	53	4
844MB 16.0	16.0	16	123	63	4
844MB 18.0	18.0	16	123	63	4
844MB 20.0	20.0	20	141	75	4
844MB 22.0	22.0	20	141	75	5
844MB 24.0	24.0	25	166	90	5
844MB 25.0	25.0	25	166	90	5
844MB 26.0	26.0	25	166	90	5
844MB 28.0	28.0	25	166	90	5
844MB 30.0	30.0	25	166	90	5
844MB 32.0	32.0	32	186	106	6
844MB 34.0	34.0	32	186	106	6
844MB 36.0	36.0	32	186	106	6
844MB 38.0	38.0	40	217	125	6
844MB 40.0	40.0	40	217	125	6



Silindirik Saplı Parmak Freze- Uzun BN TiCN



- 1200 N/mm² mukavemetindeki yapı çelikleri, dövme çelikler ile NE-Metal malzemelerin alın ve yan yüzey frezeleme işlemlerinde, yüksek hızlarda performans arttırmak için kaplamalı olarak kullanılması tavsiye edilir. Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	z
844MTU 4.0	4.0	6	63	19	4
844MTU 5.0	5.0	6	68	24	4
844MTU 6.0	6.0	6	68	24	4
844MTU 8.0	8.0	10	88	38	4
844MTU 10.0	10.0	10	95	45	4
844MTU 12.0	12.0	12	110	53	4
844MTU 16.0	16.0	16	123	63	4
844MTU 20.0	20.0	20	141	75	4

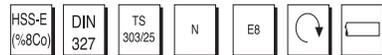


Silindirik Saplı Parmak Freze- Uzun BNR

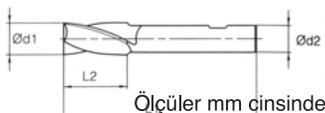


- 1200 N/mm² mukavemetindeki yapı çelikleri, dövme çelikler ile NE-Metal malzemelerin alın ve yan yüzey frezeleme işlemleri için talaş kırıcı formları sayesinde ısı iletimini en iyi şekilde sağlayarak frezeleme işlemi ni yapar. Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	z
844MC 10.0	10.0	10	95	45	4
844MC 12.0	12.0	12	110	53	4
844MC 14.0	14.0	12	110	53	4
844MC 16.0	16.0	16	123	63	4
844MC 18.0	18.0	16	123	63	4
844MC 20.0	20.0	20	141	75	4
844MC 22.0	22.0	20	141	75	5
844MC 24.0	24.0	25	166	90	5
844MC 25.0	25.0	25	166	90	5
844MC 26.0	26.0	25	166	90	5
844MC 28.0	28.0	25	166	90	5
844MC 30.0	30.0	25	166	90	5
844MC 32.0	32.0	32	186	106	6

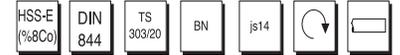


Silindirik Saplı Delik Freze



Ölçüler mm cinsinden'dir

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	z
327M 4.0	4.0	6	51	7	2
327M 5.0	5.0	6	52	8	2
327M 6.0	6.0	6	52	8	2
327M 8.0	8.0	10	61	11	2
327M 10.0	10.0	10	63	13	2
327M 12.0	12.0	12	73	16	2
327M 14.0	14.0	12	73	16	2
327M 16.0	16.0	16	79	19	2
327M 18.0	18.0	16	79	19	2
327M 20.0	20.0	20	88	22	2



Silindirik Saplı Parmak Freze -Kısa BN



- 1200 N/mm² mukavemetindeki yapı çelikleri, dövme çelikler ile NE-Metal malzemelerin alın ve yan yüzey frezeleme işlemleri için uygundur. Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	z
844M 2.0	2.0	6	51	7	3
844M 2.5	2.5	6	52	8	3
844M 3.0	3.0	6	52	8	3
844M 4.0	4.0	6	55	11	4
844M 5.0	5.0	6	57	13	4
844M 6.0	6.0	6	57	13	4
844M 7.0	7.0	10	66	16	4
844M 8.0	8.0	10	69	19	4
844M 9.0	9.0	10	69	19	4
844M 10.0	10.0	10	72	22	4
844M 11.0	11.0	12	79	22	4
844M 12.0	12.0	12	83	26	4
844M 13.0	13.0	12	83	26	4
844M 14.0	14.0	12	83	26	4
844M 15.0	15.0	12	83	26	4
844M 16.0	16.0	16	92	32	4
844M 17.0	17.0	16	92	32	4
844M 18.0	18.0	16	92	32	4
844M 19.0	19.0	16	92	32	4
844M 20.0	20.0	20	104	38	4
844M 22.0	22.0	20	104	38	5
844M 24.0	24.0	25	121	45	5
844M 25.0	25.0	25	121	45	5
844M 26.0	26.0	25	121	45	5
844M 28.0	28.0	25	121	45	5
844M 30.0	30.0	25	121	45	5
844M 32.0	32.0	32	133	53	6
844M 34.0	34.0	32	133	53	6
844M 36.0	36.0	32	133	53	6
844M 38.0	38.0	40	155	63	6
844M 40.0	40.0	40	155	63	6



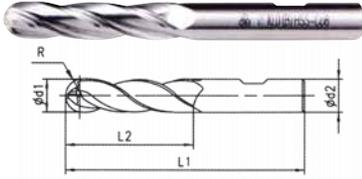
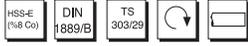
Silindirik Saplı Parmak Freze -Kısa BN TiCN



- 1200 N/mm² mukavemetindeki yapı çelikleri, dövme çelikler ile NE-Metal malzemelerin alın ve yan yüzey frezeleme işlemlerinde, yüksek hızlarda performans arttırmak için kaplamalı olarak kullanılması tavsiye edilir. Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	z
844MT 2.0	2.0	6	51	7	3
844MT 2.5	2.5	6	52	8	3
844MT 3.0	3.0	6	52	8	3
844MT 4.0	4.0	6	55	11	4
844MT 5.0	5.0	6	57	13	4
844MT 6.0	6.0	6	57	13	4
844MT 7.0	7.0	10	66	16	4
844MT 8.0	8.0	10	69	19	4
844MT 9.0	9.0	10	69	19	4
844MT 10.0	10.0	10	72	22	4
844MT 11.0	11.0	12	79	22	4
844MT 12.0	12.0	12	83	26	4
844MT 13.0	13.0	12	83	26	4
844MT 14.0	14.0	12	83	26	4
844MT 15.0	15.0	12	83	26	4
844MT 16.0	16.0	16	92	32	4
844MT 17.0	17.0	16	92	32	4
844MT 18.0	18.0	16	92	32	4
844MT 19.0	19.0	16	92	32	4
844MT 20.0	20.0	20	104	38	4

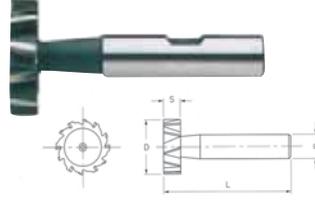
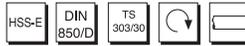
Silindirik Saplı Küresel Freze- Kısa/ Uzun



Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2	R
1889A 6	6	6	57	13	3
1889A 8	8	10	69	19	4
1889A 10	10	10	72	22	5
1889A 12	12	12	83	26	6
1889A 14	14	12	83	26	7
1889A 16	16	16	92	32	8
1889A 18	18	16	92	32	9
1889A 20	20	20	104	38	10
1889B 10	10	10	95	45	5
1889B 12	12	12	110	53	6
1889B 14	14	12	110	53	7
1889B 16	16	16	123	63	8
1889B 18	18	16	123	63	9
1889B 20	20	20	141	75	10
1889B 25	25	25	166	90	12,5
1889B 32	32	32	186	106	16

T-Yarıık Freze Çapraz Dişli

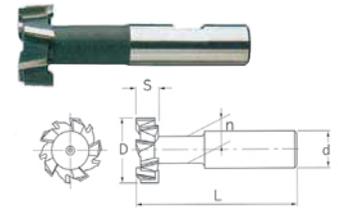


- Kalıp çeliklerinde ve diğer metal ve plastik makina parçalarında kanal açmak için üretilmiştir.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	D	s	L	d
850M 13,5 3	13,5	3	56	10
850M 13,5 4	13,5	4	56	10
850M 16,5 3	16,5	3	56	10
850M 16,5 4	16,5	4	56	10
850M 16,5 5	16,5	5	56	10
850M 19,5 4	19,5	4	63	10
850M 19,5 5	19,5	5	63	10
850M 19,5 6	19,5	6	63	10
850M 22,5 5	22,5	5	63	10
850M 22,5 6	22,5	6	63	10
850M 22,5 8	22,5	8	63	10
850M 25,5 6	25,5	6	63	10
850M 28,5 6	28,5	6	63	10
850M 28,5 8	28,5	8	63	10
850M 28,5 10	28,5	10	71	12
850M 32,5 8	32,5	8	71	10
850M 32,5 10	32,5	10	71	12
850M 45,5 10	45,5	10	71	12

T-Kanal Freze Çapraz Dişli

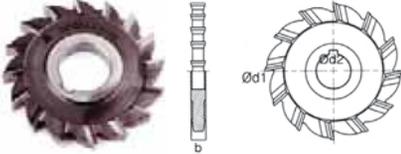


- Kalıp çeliklerinde ve diğer metal ve plastik makina parçalarında kanal açmak için üretilmiştir.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	D	S	L	d	n
851M 11	11	3,5	53,5	10	4
851M 12,5	12,5	6	57	10	5
851M 16	16	8	62	10	7
851M 18	18	8	70	12	8
851M 21	21	9	74	12	10
851M 25	25	11	82	16	12
851M 28	28	12	85	16	13
851M 32	32	14	90	16	15
851M 36	36	16	103	25	17
851M 40	40	18	108	25	19
851M 45	45	20	113	25	21

Kanal Freze - Düz Dişli

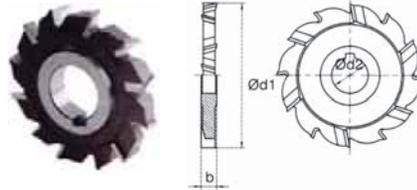
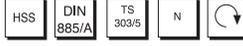


- Genel amaçlı kanal açma ve frezeleme işlemlerinde kullanılır.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	b	d2
885MB 63 8	63	8	22
885MB 63 10	63	10	22
885MB 63 12	63	12	22
885MB 63 14	63	14	22
885MB 80 8	80	8	27
885MB 80 10	80	10	27
885MB 80 12	80	12	27
885MB 80 14	80	14	27
885MB 80 16	80	16	27
885MB 80 18	80	18	27
885MB 80 20	80	20	27
885MB 100 10	100	10	32
885MB 100 12	100	12	32
885MB 100 14	100	14	32
885MB 100 16	100	16	32
885MB 100 18	100	18	32
885MB 100 20	100	20	32
885MB 100 22	100	22	32
885MB 100 25	100	25	32

Kanal Freze - Çapraz Dişli

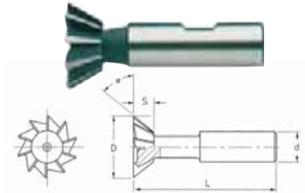


- Derin kanalların açılması, vuruntusuz çalışması ve rahat talaş atımı istenen yerlerde düz kana freze yerine tercih edilir.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	b	d2
885MA 50 10	50	10	16
885MA 63 8	63	8	22
885MA 63 10	63	10	22
885MA 63 12	63	12	22
885MA 63 14	63	14	22
885MA 80 8	80	8	27
885MA 80 10	80	10	27
885MA 80 12	80	12	27
885MA 80 14	80	14	27
885MA 80 16	80	16	27
885MA 80 18	80	18	27
885MA 80 20	80	20	27
885MA 100 10	100	10	32
885MA 100 12	100	12	32
885MA 100 14	100	14	32
885MA 100 16	100	16	32
885MA 100 18	100	18	32
885MA 100 20	100	20	32
885MA 100 22	100	22	32
885MA 100 25	100	25	32
885MA 125 6	125	6	32
885MA 125 8	125	8	32
885MA 125 10	125	10	32
885MA 125 12	125	12	32
885MA 125 14	125	14	32
885MA 125 16	125	16	27
885MA 125 18	125	18	32

Kırangıç Freze

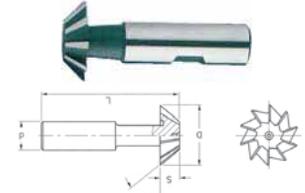


- 45 ve 60°'lik Kırangıç kuyruğu kanallarının frezelenmesi için uygundur.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	D	S	L	d
1833MA 16x45	16x45°	4,0	60	12
1833MA 20x45	20x45°	5,0	63	12
1833MA 25x45	25x45°	6,3	67	12
1833MA 32x45	32x45°	8,0	71	16
1833MA 16x60	16x60°	6,3	60	12
1833MA 20x60	20x60°	8,0	63	12
1833MA 25x60	25x60°	10,0	67	12
1833MA 32x60	32x60°	12,5	71	16

Kırangıç Freze

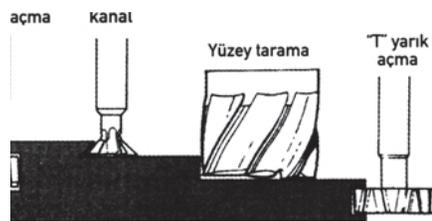


- 45 ve 60°'lik Kırangıç kuyruğu kanallarının frezelenmesi için uygundur.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

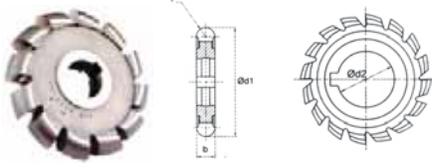
Sip. Kod	D	S	L	d
1833MB 16x45°	16x45°	4,0	60	12
1833MB 20x45°	20x45°	5,0	63	12
1833MB 25x45°	25x45°	6,3	67	12
1833MB 32x45°	32x45°	8,0	71	16
1833MB 16x60°	16x60°	6,3	60	12
1833MB 20x60°	20x60°	8,0	63	12
1833MB 25x60°	25x60°	10,0	67	12
1833MB 32x60°	32x60°	12,5	71	16

İşlem Şekilleri:





Dış Büyük Freze



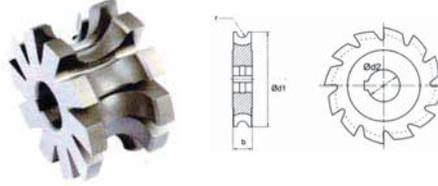
- Radyüs dış köşe kırma, radyüs frezeleme ve amaça yönelik formlu işlerde kullanılır.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	r	d2	b
856M 50 1.00	50	1.00	16	2.0
856M 50 1.25	50	1.25	16	2.5
856M 50 1.60	50	1.60	16	3.2
856M 50 2.00	50	2.00	16	4.0
856M 63 2.50	63	2.50	22	5.0
856M 63 3.00	63	3.00	22	6.0
856M 63 3.15	63	3.15	22	6.3
856M 63 4.00	63	4.00	22	8.0
856M 63 5.00	63	5.00	22	10.0
856M 80 6.00	80	6.00	27	12.0
856M 80 6.30	80	6.30	27	12.6
856M 80 8.00	80	8.00	27	16.0



İç Büyük Freze



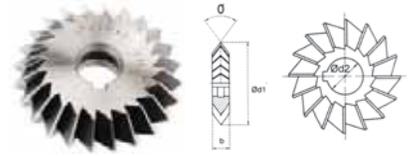
- Çeşitli kanal yuvarlak form frezeleme ve özel uygulamalarda kullanılır.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	r	d2	b
855M 50 1.00	50	1.00	16	6
855M 50 1.25	50	1.25	16	6
855M 50 1.60	50	1.60	16	8
855M 50 2.00	50	2.00	16	9
855M 63 2.50	63	2.50	22	10
855M 63 3.00	63	3.00	22	12
855M 63 3.15	63	3.15	22	12
855M 63 4.00	63	4.00	22	16
855M 63 5.00	63	5.00	22	20
855M 80 6.00	80	6.00	27	24
855M 80 6.30	80	6.30	27	24
855M 80 8.00	80	8.00	27	32



Prizma Freze

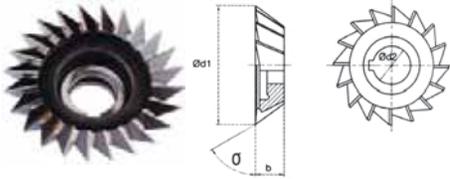


- Kanal açma, pah kırma ve benzeri uygulamalarda tercih edilir.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1 x Q	d2	b
847M 50x45°	50x45°	16	8
847M 63x45°	63x45°	22	10
847M 80x45°	80x45°	27	12
847M 100x45°	100x45°	32	18
847M 60x60°	60x60°	16	10
847M 63x60°	63x60°	22	14
847M 80x60°	80x60°	27	18
847M 100x60°	100x60°	32	25
847M 50x90°	50x90°	16	14
847M 63x90°	63x90°	22	20
847M 80x90°	80x90°	27	22
847M 100x90°	100x90°	32	32

Konik Alın Freze



- Kıvrımlı kuyruğu kanalları ve diğer makina konstrüksiyon uygulamalarında kullanılır.

Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1 x Q	d2	b
842M 40x45°	40x45°	10	10
842M 50x45°	50x45°	13	13
842M 63x45°	63x45°	18	16
842M 80x45°	80x45°	22	22
842M 100x45°	100x45°	28	27
842M 40x50°	40x50°	13	10
842M 50x50°	50x50°	16	13
842M 63x50°	63x50°	20	16
842M 80x50°	80x50°	25	22
842M 100x50°	100x50°	32	27
842M 40x55°	40x55°	13	10
842M 50x55°	50x55°	16	13
842M 63x55°	63x55°	20	16
842M 80x55°	80x55°	25	22
842M 100x55°	100x55°	32	27

Üniversal Torna Katerleri



Çiftli Tırtıl Kateri



Torna Kalem Kateri



Torna Kesme Kalem Kateri



Torna KNUX Kateri

HSS Torna ve Pantograf Kalemleri



Torna Kalemleri

Sipariş Örneği:
HSS/TK x Ölçü x Boy

Ölçüler (mm) En x Kalınlık x Boy
6*6*(63-80-100)
8*8*(100-125-160)
10*10*(100-125-160-200)
12*12*(100-125-160-200)
14*14*(125-160-200)
16*16*(125-160-200)
20*20*(125-160-200)

Pantograf Kalemleri

Sipariş Örneği:
HSS/PK x Ölçü x Boy

Ölçüler (mm) Çap x Boy
4*(80-100)
5*(80-100-125-160)
6*(80*100-125-160-200)
8*(100-125-160-200)
10*(100-125-160-200)
12*(100-125-160-200)
14*(100-125-160-200)
16*(100-125-160-200)
20*(100-125-160-200)

Torna Kesme Kalemleri

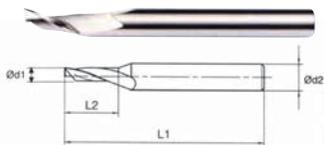
Sipariş Örneği:
HSS/TK x Ölçü x Boy

Ölçüler (inch) En x Kalınlık x Boy
3/8" * 3/32" * 4"
1/2" * 1/8" * 6"
5/8" * 5/32" * 6"
3/4" * 3/16" * 6"
7/8" * 3/16" * 6"
7/8" * 3/16" * 8"
1" * 7/32" * 6"
1" * 7/32" * 8"

HSS Lama Kalemler

Sip. Kod	Kalınlık	Ölçüler (mm)	
4964 3x Ölçü	3	20	200
4964 4x Ölçü	4	8-10-12-14-16-18	160-200
4964 5x Ölçü	5	8-10-12-14-16-18-20-25	160-200
4964 6x Ölçü	6	10-12-14-16-18-20-25-32-40	160-200
4964 9x Ölçü	8	12-14-16--20-25-32-40	160-200
4964 10x Ölçü	10	12-14-16--20-25-32-40-50	160-200
4964 12x Ölçü	12	14-16--20-25-32	160-200

Tek Ağızlı Alüminyum Freze



- Alüminyum ve plastik doğramaların ve tahliye kanallarının açılmasında ve diğer kanal açma işlemlerinde kullanılır.

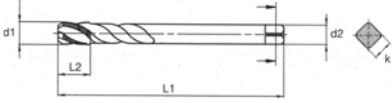
Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	d2	L1	L2
TAAF 4 60	4	8	60	12
TAAF 4 100	4	8	100	25
TAAF 5 60	5	8	60	14
TAAF 5 100	5	8	100	25
TAAF 6 60	6	8	60	14
TAAF 6 100	6	8	100	25
TAAF 8 80	8	8	80	14
TAAF 8 120	8	8	120	25

HSS Makina Kılavuzları (Metrik diş)



Metrik Normal Vidalı Helis Kanallı Makina Kılavuzu

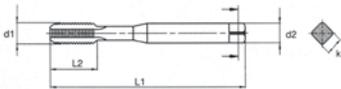


- Kör deliklere diş çekmekte kullanılır. Helis kanallar sayesinde talaş dışarıya alınır. Çelikler kalıp çelikleri paslanmaz çelikler bronz, bakır vb. için uygundur. TIN Kaplama daha uzun çalışma ömrü sağlar.

Sip. Kod	d1 mm	P adım	d2 mm	L1 mm
376/CH M3	M3	0,5	56	2,2
376/CH M4	M4	0,7	63	2,8
376/CH M5	M5	0,8	70	3,5
376/CH M6	M6	1	80	4,5
376/CH M8	M8	1,25	90	6
376/CH M9	M9	1,25	90	7
376/CH M10	M10	1,5	100	7
376/CH M11	M11	1,5	100	8
376/CH M12	M12	1,75	110	9
376/CH M14	M14	2	110	11
376/CH M16	M16	2	110	12
376/CH M18	M18	2,5	125	14
376/CH M20	M20	2,5	140	16
376/CH M22	M22	2,5	140	18
376/CH M24	M24	3	160	18
376/CH M27	M27	3	160	20
376/CH M30	M30	3,5	180	22

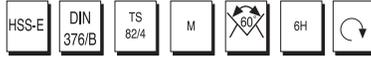


Metrik Normal Vidalı Düz Kanallı Makina Kılavuzu

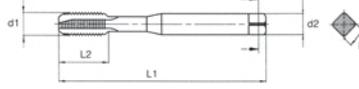


- Açık ve kör deliklerin vida boyu kısa yerlerinde kullanılır. Düşük alaşımli çelikler ve tüm metallerde diş çekmeye uygundur. TIN Kaplama daha uzun çalışma ömrü sağlar.

Sip. Kod HSS	Sip. Kod HSS / TİN	d1 mm	P adım	L1 mm	d2 mm
376/C M3	-	M3	0,5	56	2,2
376/C M4	-	M4	0,7	63	2,8
376/C M5	-	M5	0,8	70	3,5
376/C M6	-	M6	1	80	4,5
376/C M8	-	M8	1,25	90	6
376/C M9	-	M9	1,25	90	7
376/C M10	-	M10	1,5	100	7
376/C M11	376/CT M11	M11	1,5	100	8
376/C M12	376/CT M12	M12	1,75	110	9
376/C M14	376/CT M14	M14	2	110	11
376/C M16	376/CT M16	M16	2	110	12
376/C M18	376/CT M18	M18	2,5	125	14
376/C M20	376/CT M20	M20	2,5	140	16
376/C M22	376/CT M22	M22	2,5	140	18
376/C M24	376/CT M24	M24	3	160	18
376/C M27	376/CT M27	M27	3	160	20
376/C M30	376/CT M30	M30	3,5	180	22



Metrik Normal Vidalı Eğik Ağız Bilemeli Makina Kılavuzu

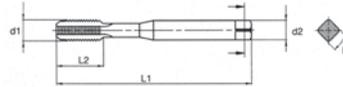


- 371/B ile aynı kullanım alanları. (Şaft çapı ince)

Sip. Kod	d1 mm	P adım	d2 mm	L1 mm
376/B M3	M3	0,5	56	2,2
376/B M4	M4	0,7	63	2,8
376/B M5	M5	0,8	70	3,5
376/B M6	M6	1	80	4,5
376/B M8	M8	1,25	90	6
376/B M9	M9	1,25	90	7
376/B M10	M10	1,5	100	7
376/B M11	M11	1,5	100	8
376/B M12	M12	1,75	110	9
376/B M14	M14	2	110	11
376/B M16	M16	2	110	12
376/B M18	M18	2,5	125	14
376/B M20	M20	2,5	140	16
376/B M22	M22	2,5	140	18
376/B M24	M24	3	160	18
376/B M27	M27	3	160	20
376/B M30	M30	3,5	180	22



Metrik İnce Vidalı Düz Kanallı Makina Kılavuzu

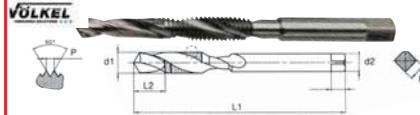


- 376/C ile aynı kullanım alanları

Sip. Kod	d1 mm	P adım	d2 mm	L1 mm
374/B M6 0,75	M6	0,75	4,5	80
374/B M8 1	M8	1	6,0	90
374/B M10 1	M10	1	7,0	90
374/B M10 1,25	M10	1,25	7,0	90
374/B M12 1	M12	1	9,0	100
374/B M12 1,25	M12	1,25	9,0	100
374/B M12 1,5	M12	1,5	9,0	100
374/B M14 1	M14	1	11,0	100
374/B M14 1,25	M14	1,25	11,0	100
374/B M14 1,5	M14	1,5	11,0	100
374/B M16 1,5	M16	1,5	12,0	100
374/B M18 1,5	M18	1,5	14,0	110
374/B M20 1,5	M20	1,5	16,0	125
374/B M22 1,5	M22	1,5	18,0	125
374/B M24 1,5	M24	1,5	18,0	140

- Kombine kılavuzlar 5-6 mm kalınlıktaki açık deliklere delme / kılavuz çekme işlemini tek operasyonda sağlar.

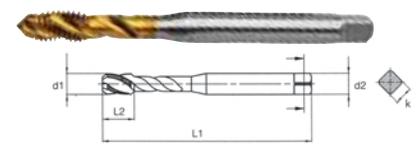
Matkap Kılavuz - Kombine Takım



Sip. Kod	d1 mm	P adım	d2 mm	L1 mm
V-37026	M3	0,5	3,0	56
V-37030	M4	0,7	4,5	63
V-37034	M5	0,8	6,0	71
V-37038	M6	1	6,0	80
V-37042	M8	1,25	6,0	95
V-37046	M10	1,5	9,0	106
V-37050	M12	1,75	12,0	115



Metrik Normal Vidalı Helis Kanallı Makina Kılavuzu

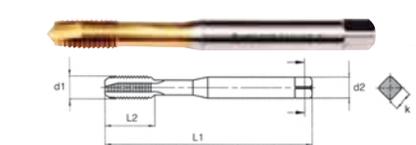


- Kör deliklere diş çekmekte kullanılır. Helis kanallar sayesinde talaş dışarıya alınır. Çelikler kalıp çelikleri paslanmaz çelikler bronz, bakır vb. için uygundur. TIN Kaplama daha uzun çalışma ömrü sağlar.

Sip. Kod HSS-E	Sip. Kod HSS-E / TİN	d1 mm	P adım	L1 mm	d2 mm
371/CH M3	371/CHT M3	M3	0,5	56	3,5
371/CH M4	371/CHT M4	M4	0,7	63	4,5
371/CH M5	371/CHT M5	M5	0,8	70	6
371/CH M6	371/CHT M6	M6	1	80	6
371/CH M8	371/CHT M8	M8	1,25	90	8
371/CH M10	371/CHT M10	M10	1,5	100	10
371/CH M12	371/CHT M12	M12	1,75	110	12

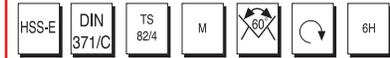


Metrik Normal Vidalı Eğik Ağız Bilemeli Makina Kılavuzu

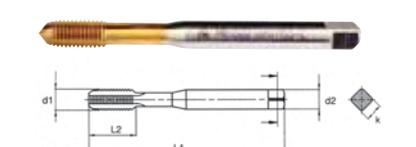


- Eğik ağız bileme özelliği sayesinde talaşı öne vererek açık deliklere temiz vida çekmekte kullanılır. Çelik paslanmaz çelik ısıya dayanıklı çelik vb. malzemeler için uygundur. TIN Kaplama daha uzun çalışma ömrü sağlar.

Sip. Kod HSS-E	Sip. Kod HSS-E / TİN	d1 mm	P adım	L1 mm	d2 mm
371/B M3	371/BT M3	M3	0,5	56	3,5
371/B M4	371/BT M4	M4	0,7	63	4,5
371/B M5	371/BT M5	M5	0,8	70	6
371/B M6	371/BT M6	M6	1	80	6
371/B M8	371/BT M8	M8	1,25	90	8
371/B M10	371/BT M10	M10	1,5	100	10
371/B M12	371/BT M12	M12	1,75	110	12



Metrik Normal Vidalı Düz Kanallı Makina Kılavuzu



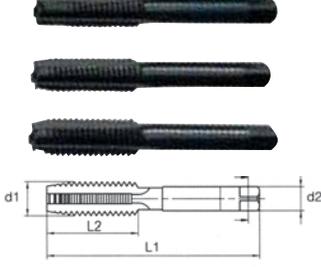
- Açık ve kör deliklerin vida boyu kısa yerlerinde kullanılır. Düşük alaşımli çelikler ve tüm metallerde diş çekmeye uygundur. TIN Kaplama daha uzun çalışma ömrü sağlar.

Sip. Kod HSS	Sip. Kod HSS / TİN	d1 mm	P adım	L1 mm	d2 mm
371/C M3	371/CT M3	M3	0,5	56	3,5
371/C M3,5	371/CT M3,5	M3,5	0,6	56	4
371/C M4	371/CT M4	M4	0,7	63	4,5
371/C M5	371/CT M5	M5	0,8	70	6
371/C M6	371/CT M6	M6	1	80	6
371/C M8	371/CT M8	M8	1,25	90	8
371/C M10	371/CT M10	M10	1,5	100	10
371/C M12	371/CT M12	M12	1,75	110	12

HSS El Kılavuzları



Metrik Normal Vidalı 3'lü Takım Kılavuzu Sert Malzemeler için.



- Yüksek alaşımlı çelik, ısıya dayanımlı çelik, paslanmaz çelik, alaşımlı takım çeliği, döküm demir. Yüzey düzenlemesi buhar ile tempere edilmiştir. Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	P	L1	L2	d2
V-57726	M3	0,5	40	11	3,5
V-57730	M4	0,7	45	13	4,5
V-57734	M5	0,8	50	16	6,0
V-57738	M6	1,0	50	19	6,0
V-57742	M8	1,25	56	22	6,0
V-57746	M10	1,50	70	24	7,0
V-57750	M12	1,75	75	29	9,0

Ayarlanabilir Kılavuz Kolları



Çinko Gövde Çelik Gövde

No	Ölçü	Boy	Sipariş Kod	Sipariş Kod
0	M1-8	130	V-13000	V-14000
1	M1-10	176	V-13010	V-14010
1,1/2	M1-12	176	V-13015	V-14015
2	M4-12	280	V-13020	V-14020
3	M5-20	380	V-13030	V-14030
4	M11-27	505	V-13040	V-14040
5	M13-32	700	V-13050	V-14050
6	M18-42	1000	-	V-14060
7	M25-52	1250	-	V-14070
8	M25-64	1250	-	V-14080

Kılavuz Uzatmaları DIN 377

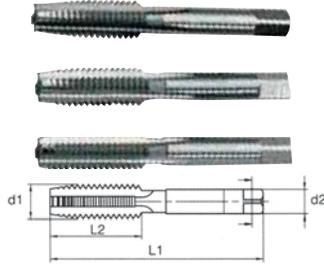


- Ulaşılması zor yerlerdeki kılavuz çekme işlemlerinde ayarlı kılavuz koluna takılarak çalışma olanağı sağlar.

Uc Ölçü	Boy	DIN 352 için	Sipariş Kod
2.1	60	M1 -2,6	V-14521
2.7	80	M3	V-14527
3.0	90	M3,5	V-14530
3.4	95	M4	V-14534
4.9	110	M4,5-8	V-14549
5.5	115	M9-10	V-14555
6.2	120	M11	V-14562
7.0	125	M12	V-14570
9.0	130	M14-16	V-14590
11.0	150	M18	V-14611
12.0	155	M20	V-14612
14.5	175	M22-24	V-14614
16.0	180	M27	V-14616
18.0	200	M30	V-14618
20.0	220	M33	V-14620
22.0	220	M36	V-14622
24.0	235	M39-42	V-14624
29.0	265	M45-48	V-14629
32.0	285	M52	V-14632



Metrik Normal Vidalı 3'lü Takım Kılavuzu



- Alaşımsız ve düşük alaşımlı çelik, kesintisiz ve kör delikler için uygundur.

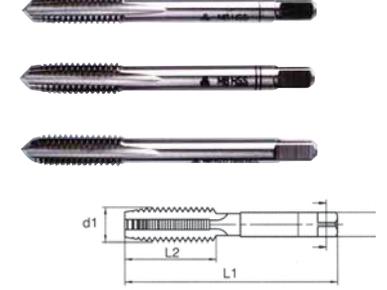
Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	P	L1	L2	d2
V-27302	M1	0,25	32	5,5	2,5
V-27304	M1.1	0,25	32	5,5	2,5
V-27306	M1.2	0,25	32	5,5	2,5
V-27308	M1.4	0,3	32	7,0	2,5
V-27310	M1.6	0,35	32	8,0	2,5
V-27312	M1.7	0,35	32	8,0	2,5
V-27314	M1.8	0,35	32	8,0	2,5
V-27316	M2	0,4	36	8,0	2,8
V-27318	M2.2	0,45	36	9,0	2,8
V-27320	M2.3	0,4	36	9,0	2,8
V-27322	M2.5	0,45	40	9,0	2,8
V-27324	M2.6	0,45	40	9,0	2,8
V-27326	M3	0,5	40	11,0	3,5
V-27328	M3.5	0,6	45	13,0	4,0
V-27330	M4	0,7	45	13,0	4,5
V-27332	M4.5	0,75	50	16,0	6,0
V-27334	M5	0,8	50	16,0	6,0
V-27336	M5.5	0,9	50	18,0	6,0
V-27338	M6	1,0	50	19,0	6,0
V-27340	M7	1,0	50	19,0	6,0
V-27342	M8	1,25	56	22,0	6,0
V-27344	M9	1,25	63	22,0	7,0
V-27346	M10	1,5	70	24,0	7,0
V-27348	M11	1,5	70	24,0	8,0
V-27350	M12	1,75	75	29,0	9,0
V-27354	M14	2,0	80	30,0	11,0
V-27356	M15	2,0	80	32,0	12,0
V-27358	M16	2,0	80	32,0	12,0
V-27362	M18	2,5	95	40,0	14,0
V-27366	M20	2,5	95	40,0	16,0
V-27370	M22	2,5	100	40,0	18,0
V-27374	M24	3,0	110	50,0	18,0
V-27376	M27	3,0	110	50,0	20,0
V-27378	M30	3,5	125	56,0	22,0
V-27380	M33	3,5	125	56,0	25,0
V-27382	M36	4,0	150	63,0	28,0
V-27384	M39	4,0	150	63,0	32,0
V-27386	M42	4,5	150	63,0	32,0
V-27388	M45	4,5	160	70,0	36,0
V-27390	M48	5,0	180	75,0	36,0
V-27392	M52	5,0	180	75,0	40,0
V-27394	M56	5,5	200	85,0	45,0
V-27396	M60	5,5	200	85,0	45,0
V-27398	M64	6,0	220	90,0	50,0
V-27399	M68	6,0	220	90,0	50,0

Kılavuz Çekme Yağ Çeşitleri



Metrik Normal Vidalı 3'lü Takım Kılavuzu

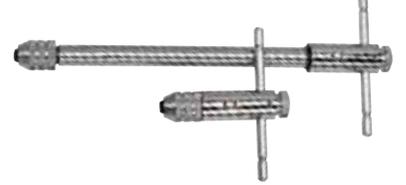


- Açık ve kör deliklere dış çekmede kullanılır. Kalıp çelikleri düşük alaşımlı çelikler vb. için uygundur.

Ölçüler mm cinsinden'dir.

Sip. Kod	d1	P	L1	L2	d2
352M M2	M2	0,4	40	8	2,8
352M M2,5	M2,5	0,45	40	9	2,8
352M M3	M3	0,5	40	11	3,5
352M M3,5	M3,5	0,6	45	13	4,0
352M M4	M4	0,7	45	13	4,5
352M M4,5	M4,5	0,75	50	16	6,0
352M M5	M5	0,8	50	16	6,0
352M M6	M6	1	50	19	6,0
352M M7	M7	1	50	19	6,0
352M M8	M8	1,25	56	22	6,0
352M M9	M9	1,25	63	22	7,0
352M M10	M10	1,5	70	24	7,0
352M M11	M11	1,5	70	24	8,0
352M M12	M12	1,75	75	29	9,0
352M M14	M14	2	80	30	11,0
352M M16	M16	2	80	32	12,0
352M M18	M18	2,5	95	40	14,0
352M M20	M20	2,5	95	40	16,0
352M M22	M22	2,5	100	40	18,0
352M M24	M24	3	110	50	18,0
352M M27	M27	3	110	50	20,0
352M M30	M30	3,5	125	56	22,0
352M M33	M33	3,5	125	56	25,0
352M M36	M36	4	150	63	28,0
352M M39	M39	4	150	63	32,0
352M M42	M42	4,5	150	63	32,0
352M M45	M45	4,5	160	70	36,0
352M M48	M48	5	180	75	36,0

Çırcırlı Kılavuz Kolları

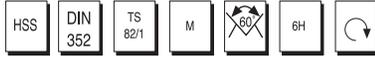


- Normal kılavuz kolunun kullanılmadığı ulaşılması zor yerlerdeki kılavuz çekme işlemlerinde büyük kolaylık sağlar.

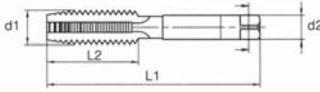
No	Ölçü	Boy	Sipariş Kod	Sipariş Kod
1	M3-10	85	V-10001	C-341-10
2	M5-12	100	V-10002	C-341-20
10	M3-10	250	V-10010	C-341-100
20	M5-12	300	V-10020	C-341-200



HSS El Kılavuzları (Metrik ince diş)



Metrik ince diş El Kılavuzları



- Alaşımız ve düşük alaşımlı çelikler, kesintisiz ve kör deliklerde el ile diş açmak için uygundur. Ölçüler mm cinsindedir.

Sip. Kod	d1	L1	L2	d2
V-26304	M2.5x0.35	40	9	2.8
V-26305	M2.6x0.35	40	9	2.8
V-26308	M3x0.35	40	9	3.5
V-26309	M3.5x0.35	45	10	4.0
V-26310	M4x0.35	45	10	4.5
V-26312	M4x0.5	45	10	4.5
V-26313	M4.5x0.5	50	12	6.0
V-26314	M5x0.5	50	12	6.0
V-26316	M5x0.75	50	12	6.0
V-26315	M5.5x0.5	50	12	6.0
V-26317	M6x0.5	50	14	6.0
V-26318	M6x0.75	50	14	6.0
V-26319	M7x0.5	50	14	6.0
V-26320	M7x0.75	50	14	6.0
V-26322	M8x0.5	50	19	6.0
V-26324	M8x0.75	50	19	6.0
V-26326	M8x1.0	56	22	6.0
V-26327	M9x0.5	56	19	7.0
V-26328	M9x0.75	56	19	7.0
V-26330	M9x1.0	63	20	7.0
V-26331	M10x0.5	63	20	7.0
V-26332	M10x0.75	63	20	7.0
V-26336	M10x1.0	63	20	7.0
V-26338	M10x1.25	70	24	7.0
V-26339	M11x0.75	63	20	8.0
V-26340	M11x1.0	63	20	8.0
V-26342	M11x1.25	63	22	8.0
V-26345	M12x0.5	70	22	9.0
V-26343	M12x0.75	70	22	9.0
V-26344	M12x1.0	70	22	9.0
V-26346	M12x1.25	70	22	9.0
V-26348	M12x1.5	70	22	9.0
V-26347	M13x0.5	70	22	11.0
V-26349	M13x0.75	70	22	11.0
V-26350	M13x1.0	70	22	11.0
V-26351	M13x1.5	70	22	11.0
V-26355	M14x0.5	70	22	11.0
V-26352	M14x0.75	70	22	11.0
V-26353	M14x1.0	70	22	11.0
V-26354	M14x1.25	70	22	11.0
V-26356	M14x1.5	70	22	11.0
V-26357	M15x0.75	70	22	12.0
V-26358	M15x1.0	70	22	12.0
V-26360	M15x1.5	70	22	12.0
V-26361	M16x0.5	70	22	12.0
V-26363	M16x0.75	70	22	12.0
V-26362	M16x1.0	70	22	12.0
V-26364	M16x1.25	70	22	12.0
V-26366	M16x1.5	70	22	12.0
V-26368	M17x1.0	70	22	12.0
V-26369	M17x1.5	70	22	12.0
V-26367	M18x0.5	80	22	14.0
V-26373	M18x0.75	80	22	14.0
V-26370	M18x1.0	80	22	14.0
V-26371	M18x1.25	80	22	14.0
V-26372	M18x1.5	80	22	14.0
V-26374	M18x2.0	80	22	14.0
V-26375	M19x1.0	80	22	16.0
V-26376	M19x1.5	80	22	14.0
V-26377	M20x0.5	80	22	16.0
V-26379	M20x0.75	80	22	16.0
V-26378	M20x1.0	80	22	16.0
V-26380	M20x1.25	80	22	16.0
V-26384	M20x1.5	80	22	16.0

Sip. Kod	d1	L1	L2	d2
V-26386	M20x2.0	80	22	16.0
V-26387	M21x1.0	80	22	16.0
V-26388	M21x1.5	80	22	16.0
V-26389	M22x0.5	80	22	18.0
V-26391	M22x0.75	80	22	18.0
V-26390	M22x1.0	80	22	18.0
V-26392	M22x1.25	80	22	18.0
V-26394	M22x1.5	80	22	18.0
V-26396	M22x2.0	80	22	18.0
V-26397	M23x1.0	80	22	18.0
V-26398	M23x1.5	80	22	18.0
V-26501	M24x0.5	90	22	18.0
V-26503	M24x0.75	90	22	18.0
V-26500	M24x1.0	90	22	18.0
V-26502	M24x1.25	90	22	18.0
V-26504	M24x1.5	90	22	18.0
V-26506	M24x2.0	90	22	18.0
V-26507	M25x1.0	90	22	18.0
V-26508	M25x1.5	90	22	18.0
V-26510	M26x1.0	90	22	18.0
V-26512	M26x1.5	90	22	18.0
V-26514	M26x2.0	90	22	18.0
V-26516	M27x1.0	90	22	20.0
V-26517	M27x1.5	90	22	20.0
V-26518	M27x2.0	90	22	20.0
V-26520	M28x1.0	90	22	20.0
V-26522	M28x1.5	90	22	20.0
V-26524	M28x2.0	90	22	20.0
V-26526	M29x1.5	90	22	22.0
V-26528	M30x1.0	90	22	22.0
V-26530	M30x1.5	90	22	22.0
V-26532	M30x2.0	90	22	22.0
V-26533	M30x2.5	125	56	22.0
V-26534	M30x3.0	125	56	22.0
V-26539	M32x1.0	90	22	22.0
V-26536	M32x1.5	90	22	22.0
V-26535	M32x2.0	90	22	22.0
V-26537	M32x3.0	125	56	22.0
V-26538	M33x1.5	100	25	25.0
V-26540	M33x2.0	100	25	25.0
V-26542	M33x3.0	125	56	25.0
V-26543	M34x1.0	100	25	28.0
V-26544	M34x1.5	100	25	28.0
V-26546	M34x2.0	125	40	28.0
V-26547	M35x1.0	100	25	28.0
V-26548	M35x1.5	100	25	28.0
V-26549	M35x2.0	125	40	28.0
V-26551	M36x1.0	100	25	28.0
V-26550	M36x1.5	100	25	28.0
V-26552	M36x2.0	125	40	28.0
V-26554	M36x3.0	125	40	28.0
V-26553	M37x1.5	100	25	28.0
V-26555	M38x1.0	100	25	28.0
V-26556	M38x1.5	100	25	28.0
V-26557	M38x2.0	125	40	28.0
V-26559	M38x3.0	125	40	28.0
V-26558	M39x1.5	110	25	32.0
V-26560	M39x2.0	125	40	32.0
V-26562	M39x3.0	125	40	32.0
V-26563	M40x1.0	110	25	32.0
V-26564	M40x1.5	110	25	32.0
V-26566	M40x2.0	125	40	32.0
V-26568	M40x3.0	125	40	32.0
V-26569	M42x1.0	110	25	32.0
V-26570	M42x1.5	110	25	32.0
V-26572	M42x2.0	125	40	32.0
V-26574	M42x3.0	125	40	32.0
V-26571	M44x1.5	110	25	36.0
V-26573	M44x2.0	125	40	36.0
V-26575	M45x1.0	110	25	36.0
V-26576	M45x1.5	110	25	36.0
V-26578	M45x2.0	125	40	36.0
V-26580	M45x3.0	125	40	36.0
V-26581	M46x1.5	140	40	36.0
V-26583	M48x1.0	140	40	36.0
V-26582	M48x1.5	140	40	36.0
V-26584	M48x2.0	140	40	36.0
V-26586	M48x3.0	140	40	36.0
V-26588	M50x1.5	140	40	36.0
V-26590	M50x2.0	140	40	36.0
V-26592	M50x3.0	140	40	36.0
V-26594	M52x1.5	140	40	40.0
V-26596	M52x2.0	140	40	40.0

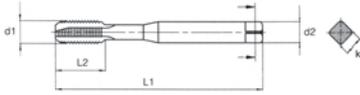
Sip. Kod	d1	L1	L2	d2
V-26598	M52x3.0	140	40	40
V-28118	M54x1.0	140	32	40
V-28001	M54x1.5	140	32	40
V-28002	M54x2.0	140	36	40
V-28003	M54x3.0	140	40	40
V-28004	M54x4.0	140	50	40
V-28005	M55x1.5	140	32	40
V-28006	M55x2.0	140	36	40
V-28007	M55x3.0	140	40	40
V-28008	M55x4.0	180	50	40
V-28119	M56x1.0	140	32	40
V-28009	M56x1.5	140	32	40
V-28010	M56x2.0	140	36	40
V-28111	M56x3.0	140	40	40
V-28112	M56x4.0	180	50	40
V-28120	M58x1.0	160	32	45
V-28013	M58x1.5	160	32	45
V-28014	M58x2.0	160	36	45
V-28015	M58x3.0	160	40	45
V-28016	M58x4.0	200	55	45
V-28017	M60x1.5	160	34	45
V-28018	M60x2.0	160	36	45
V-28019	M60x3.0	160	40	45
V-28020	M60x4.0	200	55	45
V-28021	M62x1.5	160	34	50
V-28022	M62x2.0	160	36	50
V-28023	M62x3.0	180	45	50
V-28024	M62x4.0	220	55	50
V-28025	M63x1.5	160	32	50
V-28026	M64x1.5	160	34	50
V-28027	M64x2.0	160	36	50
V-28028	M64x3.0	180	45	50
V-28029	M64x4.0	220	60	50
V-28030	M65x1.5	160	34	50
V-28031	M65x2.0	160	36	50
V-28032	M65x3.0	180	45	50
V-28033	M65x4.0	220	60	50
V-28034	M68x1.5	160	36	50
V-28035	M68x2.0	160	40	50
V-28036	M68x3.0	180	50	50
V-28037	M68x4.0	220	60	50
V-28038	M70x1.5	160	36	50
V-28039	M70x2.0	160	40	50
V-28040	M70x3.0	200	50	50
V-28041	M70x4.0	240	60	50
V-28042	M72x1.5	160	36	50
V-28043	M72x2.0	160	40	50
V-28044	M72x3.0	200	50	50
V-28045	M72x4.0	240	60	50
V-28046	M74x1.5	160	36	50
V-28047	M74x2.0	160	40	50
V-28048	M74x3.0	200	50	50
V-28049	M74x4.0	240	60	50
V-28050	M75x1.5	160	36	50
V-28051	M75x2.0	160	40	50
V-28052	M75x3.0	200	50	50
V-28053	M75x4.0	240	60	50
V-28054	M76x1.5	160	36	50
V-28055	M76x2.0	160	40	50
V-28056	M76x3.0	220	50	50
V-28057	M76x4.0	260	60	50
V-28058	M78x1.5	160	36	50
V-28059	M78x2.0	160	40	50
V-28060	M78x3.0	220	55	50
V-28061	M78x4.0	260	65	50
V-28062	M80x1.5	160	36	50
V-28063	M80x2.0	160	40	50
V-28064	M80x3.0	220	55	50
V-28065	M80x4.0	260	65	50
V-28066	M82x1.5	160	36	50
V-28067	M82x2.0	160	40	50
V-28068	M82x3.0	220	55	50
V-28069	M82x4.0	260	65	50
V-28070	M84x1.5	160	36	50
V-28071	M84x2.0	160	40	50
V-28072	M84x3.0	220	55	50
V-28073	M84x4.0	260	65	50
V-28074	M85x1.5	160	36	50
V-28075	M85x2.0	160	40	50
V-28076	M85x3.0	220	55	50
V-28077	M85x4.0	260	65	50

Tabloda bulunmayan kılavuz ölçülerini ve özel ölçülerinizi lütfen sorunuz.

HSS Makina Kılavuzları (Metrik diş)

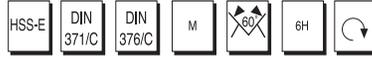


Metrik Normal Vidalı Atlamalı Diş Makina Kılavuzları

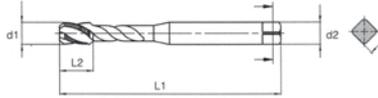


- Atlamalı diş makina kılavuzları alaşımsız ve düşük alaşımlı yapışkan dokulu malzemelerde talaşın diş boşluğunu doldurmadan rahatlıkla açık deliklerde kullanılmaya uygundur.

Sip. Kod 371/C	Sip. Kod 376/C	d1 mm	P adım	L1 mm	d2 mm
V-37926	-	M3	0.5	56	3.5
V-37930	-	M4	0.7	63	4.5
V-37934	-	M5	0.8	70	6
V-37938	-	M6	1	80	6
V-37942	-	M8	1.25	90	8
V-37946	-	M10	1.5	100	10
-	V-38926	M3	0.5	56	2.2
-	V-38930	M4	0.7	63	2.8
-	V-38934	M5	0.8	70	3.5
-	V-38938	M6	1	80	4.5
-	V-38942	M8	1.25	90	6
-	V-38946	M10	1.5	100	7
-	V-38950	M12	1.75	110	9
-	V-38954	M14	2	110	11
-	V-38958	M16	2	110	12

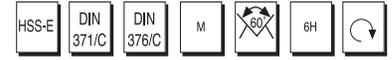


Metrik Normal Vidalı Helis ve Düz Kanallı Makina Kılavuzları (Paslanmaz - Inox)

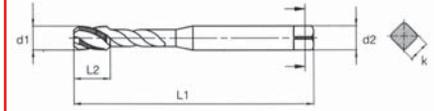


- Beyaz çizgili helis ve düz kanallı makina kılavuzları paslanmaz ,krom içeren malzemeler ve kalıp çelikleri için üretilmiş ürünlerdir.

Sip. Kod Helis	Sip. Kod Düz Tip	d1 mm	P adım	L1 mm	d2 mm
V-36226	V-35226	M3	0.5	56	3.5
V-36230	V-35230	M4	0.7	63	4.5
V-36234	V-35234	M5	0.8	70	6
V-36238	V-35238	M6	1	80	6
V-36242	V-35242	M8	1.25	90	8
V-36246	V-35246	M10	1.5	100	10
V-36250	V-35250	M12	1.75	110	9
V-36254	V-35254	M14	2	110	11
V-36258	V-35258	M16	2	110	12
V-36262	V-35262	M18	2.5	125	14
V-36266	V-35266	M20	2.5	140	16



Metrik Normal Vidalı Helis Kanallı Makina Kılavuzu (Alüminyum ve Alaşımları için)



- Sarı çizgili ve helis iki ağızlı olan bu kılavuzlar alüminyum ve alaşımları, zamak vb. malzemelerde kör delikler için uygundur.

Sip. Kod	d1 mm	P adım	d2 mm	L1 mm
V-36526	M3	0.5	3.5	56
V-36530	M4	0.7	4.5	63
V-36534	M5	0.8	6	70
V-36538	M6	1	6	80
V-36542	M8	1.25	8	90
V-36546	M10	1.5	10	100
V-36550	M12	1.75	9	110
V-36554	M14	2	11	110
V-36558	M16	2	12	110



Düz Tip Ovalama Kılavuzları



Metrik Normal Vidalı Ovalama - Oluklu Ovalama Kılavuzları

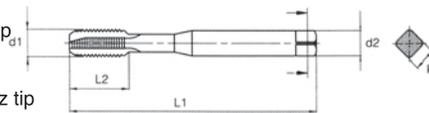
Yağ Oluklu Ovalama Kılavuzları



TİN Kap.tip

VAP Kap.tip

Kaplamasız tip



TİN Kap.tip

VAP Kap.tip

Kaplamasız tip



Kaplamasız tip : Pirinç, Bronz, Bakır, Çinko gibi malzemelerde kullanılır.

TİN Kap.tip: Alaşımsız ve düşük alaşımlı çelik ısıya dayanımlı çelik paslanmaz ve yapı çelikleri gibi malzemelerde kullanılır.

VAP Kap Tip: Paslanmaz ve yapı çelikleri gibi malzemelerde kullanılır.

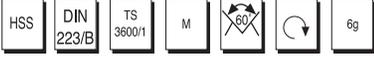
- Ovalama kılavuzları talaş kaldırarak değil yığma yöntemiyle yani talaş kaldırmadan sıvama yaparak diş çekme işlemlerinde kullanılır. Ovalama işleminde normal kılavuz delik çapları değil ovalama kılavuzlarının kendi delik çapları kullanılır. Kılavuzlar yağ kanallı ve düz tip olarak ikiye ayrılır. Yağ kanallı kılavuzlar da yağı tutma özelliği vardır. İşin konumuna göre tercih edilir.

Düz Tip Ovalama Kılavuzları

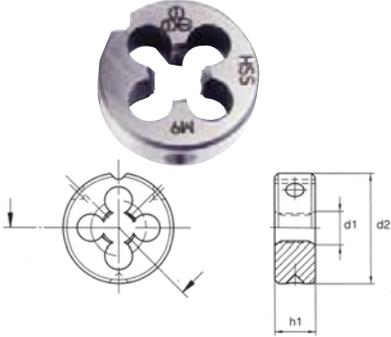
Yağ Oluklu Ovalama Kılavuzları

d1 mm	P adım	L1 mm	d2 mm	Matkap Ucu Çapı mm	Sip. Kod Kaplamasız	Sip. Kod TİN Kap	Sip. Kod VAP Kap	Sip. Kod Kaplamasız	Sip. Kod TİN Kap	Sip. Kod VAP Kap
M3	0.5	56	3.5	2.80	V-35510	V-35530	V-35550	V-35610	V-35630	V-35650
M4	0.7	63	4.5	3.70	V-35512	V-35532	V-35552	V-35612	V-35632	V-35652
M5	0.8	70	6	4.65	V-35513	V-35533	V-35553	V-35613	V-35633	V-35653
M6	1	80	6	5.55	V-35514	V-35534	V-35554	V-35614	V-35634	V-35654
M8	1.25	90	8	7.45	V-35515	V-35535	V-35555	V-35615	V-35635	V-35655
M10	1.5	100	10	9.30	V-35516	V-35536	V-35556	V-35616	V-35636	V-35656
M12	1.75	110	9	11.20	V-35517	V-35537	V-35557	V-35617	V-35637	V-35657
M14	2	110	11	13.0	V-35518	V-35538	V-35558	V-35618	V-35638	V-35658
M16	2	110	12	15.1	V-35519	V-35539	V-35559	V-35619	V-35639	V-35659

HSS Paftalar



Metrik Normal Vidalı Pafta Lokması

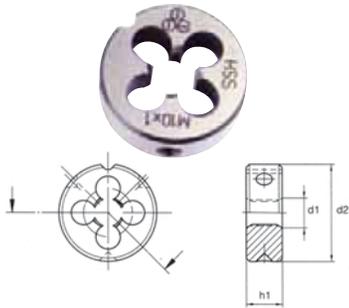


- El ve makinalarda kullanmaya uygundur. Eğik ağız bileme özelliği ile temiz vida elde edilir. Tüm çelik türlerinde kullanıma uygundur.

Sip. Kod	d1 mm	P adım	d2 mm	h1 mm
223/B M2	M2	0.4	16	5
223/B M2.5	M2.5	0.45	16	5
223/B M3	M3	0.5	20	5
223/B M3.5	M3.5	0.6	20	5
223/B M4	M4	0.7	20	5
223/B M5	M5	0.8	20	7
223/B M6	M6	1	20	7
223/B M7	M7	1	25	9
223/B M8	M8	1.25	25	9
223/B M9	M9	1.25	25	9
223/B M10	M10	1.5	30	11
223/B M12	M12	1.75	38	14
223/B M14	M14	2	38	14
223/B M16	M16	2	45	18
223/B M18	M18	2.5	45	18
223/B M20	M20	2.5	45	18
223/B M22	M22	2.5	55	22
223/B M24	M24	3	55	22
223/B M27	M27	3	65	25
223/B M30	M30	3.5	65	25

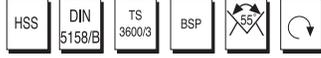


Metrik İnce Vidalı Pafta Lokması

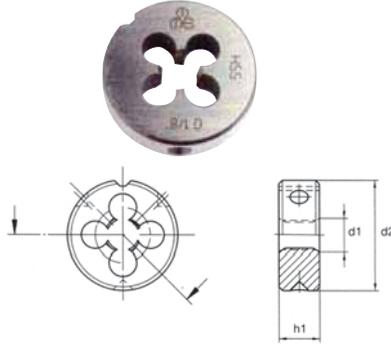


- Tabloda bulunmayan ölçüleri lütfen sorunuz.

Sip. Kod	d1 mm	P adım	d2 mm	h1 mm
223/B M6 0.75	M6	0.75	20	5
223/B M8 1	M8	1	25	9
223/B M10 1	M10	1	30	11
223/B M10 1.25	M10	1.25	30	11
223/B M12 1	M12	1	38	10
223/B M12 1.25	M12	1.25	38	10
223/B M12 1.5	M12	1.5	38	10
223/B M14 1	M14	1	38	10
223/B M14 1.25	M14	1.25	38	10
223/B M14 1.5	M14	1.5	38	10
223/B M16 1	M16	1	45	14
223/B M16 1.5	M16	1.5	45	14
223/B M18 1.5	M18	1.5	45	14
223/B M20 1.5	M20	1.5	45	14
223/B M22 1.5	M22	1.5	55	16
223/B M24 1.5	M24	1.5	55	16
223/B M30 1.5	M30	1.5	65	18

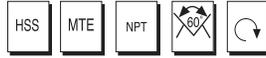


Withworth Boru Vidalı Pafta Lokması

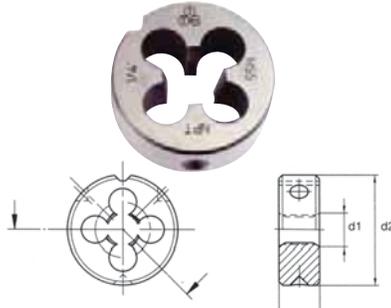


- Tabloda bulunmayan ölçüleri lütfen sorunuz.

Sip. Kod	d1 BSW	P inch	d2 mm	h1 mm
5158/B G1/8"	G1/8"	28	38	10
5158/B G1/4"	G1/4"	19	38	10
5158/B G3/8"	G3/8"	19	45	14
5158/B G1/2"	G1/2"	14	45	14
5158/B G3/4"	G3/4"	14	65	18
5158/B G1"	G1"	11	65	18
5158/B G1 1/4"	G1 1/4"	11	75	20
5158/B G1 1/2"	G1 1/2"	11	90	22
5158/B G1 3/4"	G1 3/4"	11	105	22
5158/B G 2"	G 2"	11	105	22



NPT 1/16 Konik Vidalı Pafta Lokması

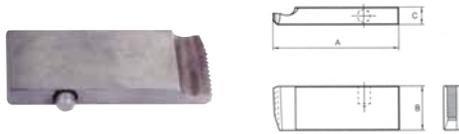


- Kalıp bağlantıları, rakorlar ve sızdırmazlık gerektiren yerlerin vidaları için kullanılır

Sip. Kod	d1 NPT	P inch	d2 mm	h1 mm
NPT/P 1/8"	1/8"	27	38	10
NPT/P 1/4"	1/4"	18	38	10
NPT/P 3/8"	3/8"	18	45	15
NPT/P 1/2"	1/2"	14	45	15
NPT/P 3/4"	3/4"	14	65	19
NPT/P 1"	1"	11 1/2	65	25



Virax Tipi Radyal Vida Tarađı



- Ayarlanabilir özel başlığı ile boru ve boru ekleme parçalarına vida açmak için, alaşimsız yapı çelikleri gri döküm, pirinç vb. malzemelerde kullanılır. (1Takım 4Adet)

Sip. Kod	Anma Ölçü BSP	P Adım inch	A mm	B mm	C mm
B00121010005	G1/2" - G3/4"	14	71.5	25	10
B00121010006	G1" - G1 1/4"	11	65.6	25	10
B00121010007	G1 1/2" - G2"	11	58.4	25	10

Pafta Kolları



Sip. Kod Zamak Gövde	Sip. Kod Çelik Gövde	Pafta Çapı mm	Boy mm
C351-20	NB-40320	20	175
C351-25	NB-40325	25	210
C351-30	NB-40330	30	255
C351-38	NB-40338	38	300
C351-45	NB-40345	45	450
C351-55	NB-40355	55	490
C351-65	NB-40365	65	550
C351-75	-	75	550
C351-90	-	90	800
C351-105	-	105	900

Pafta Setleri



Sip. Kod	Malzeme	İçerik
V-49521	HSS	M 3-4-5-6-8-10-12
V-49522	HSS-E	M 3-4-5-6-8-10-12

Pafta Setleri



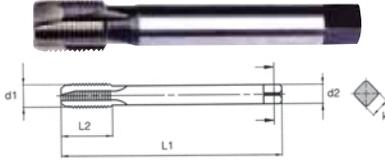
5 Adet Pafta kolu ile birlikte

Sip. Kod	Malzeme	İçerik
V-49599	HSS	M 3-4-5-6-8-10-12
V-49598	HSS-E	M 3-4-5-6-8-10-12





Withworth Boru Vidalı Eğik Ağz Bilemeli Makina Kılavuzu

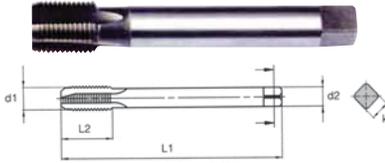


- Eğik ağz bileme özelliği sayesinde talaşı öne vererek açık deliklere temiz vida çekmekte kullanılır.

Sip. Kod	d1 BSW	P inch	L1 mm	L2 mm	d2 mm
5156/B G1/8"	G1/8"	28	90	20	7
5156/B G1/4"	G1/4"	19	100	22	11
5156/B G3/8"	G3/8"	19	100	22	12
5156/B G1/2"	G1/2"	14	125	25	16
5156/B G5/8"	G5/8"	14	125	25	18
5156/B G3/4"	G3/4"	14	140	28	20
5156/B G7/8"	G7/8"	14	150	28	22
5156/B G1"	G1"	11	160	30	25
5156/B G1 1/8"	G1 1/8"	11	170	30	28
5156/B G1 1/4"	G1 1/4"	11	170	30	32
5156/B G1 3/8"	G1 3/8"	11	180	32	36
5156/B G1 1/2"	G1 1/2"	11	190	32	36
5156/B G1 3/4"	G1 3/4"	11	190	32	40
5156/B G2"	G2"	11	220	40	45



Withworth Boru Vidalı Düz Kanallı Makina Kılavuzu

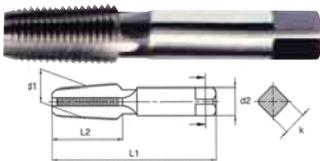


- Açık ve kör deliklere diş açmaya uygundur.

Sip. Kod	d1 BSW	P inch	L1 mm	L2 mm	d2 mm
5156/C G1/8"	G1/8"	28	90	20	7
5156/C G1/4"	G1/4"	19	100	22	11
5156/C G3/8"	G3/8"	19	100	22	12
5156/C G1/2"	G1/2"	14	125	25	16
5156/C G5/8"	G5/8"	14	125	25	18
5156/C G3/4"	G3/4"	14	140	28	20
5156/C G7/8"	G7/8"	14	150	28	22
5156/C G1"	G1"	11	160	30	25
5156/C G1 1/8"	G1 1/8"	11	170	30	28
5156/C G1 1/4"	G1 1/4"	11	170	30	32
5156/C G1 3/8"	G1 3/8"	11	180	32	36
5156/C G1 1/2"	G1 1/2"	11	190	32	36
5156/C G1 3/4"	G1 3/4"	11	190	32	40
5156/C G2"	G2"	11	220	40	45



1/16 - NPT Konik Boru Kılavuzu

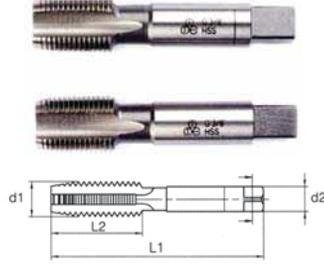


- Kalıp bağlantıları, rakorlar ve sızdırmazlık gerektiren yerlerin vidaları için kullanılır.

Sip. Kod	d1 NPT	P inch	L1 mm	L2 mm	d2 mm
NPT/K 1/8"	1/8"	27	54	19	7
NPT/K 1/4"	1/4"	18	62	27	11
NPT/K 3/8"	3/8"	18	65	27	12
NPT/K 1/2"	1/2"	14	80	35	16
NPT/K 3/4"	3/4"	14	83	35	20



Whitworth Boru Vidalı 2'li Takım Kılavuzu

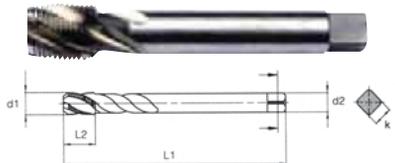


- Alaşsız ve düşük alaşımlı çelik, açık ve kör delikler için uygundur.

Sip. Kod	d1 BSW	P inch	L1 mm	L2 mm	d2 mm
5157M G1/8"	G1/8"	28	63	18	7
5157M G1/4"	G1/4"	19	63	20	11
5157M G3/8"	G3/8"	19	70	20	12
5157M G1/2"	G1/2"	14	80	22	16
5157M G3/4"	G3/4"	14	100	28	20
5157M G1"	G1"	14	110	32	25
5157M G1 1/4"	G1 1/4"	14	125	32	32
5157M G1 1/2"	G1 1/2"	11	140	32	36
5157M G1 3/4"	G1 3/4"	11	160	36	36
5157M G2"	G2"	11	160	36	36
5157M G2 1/4"	G2 1/4"	11	160	40	50
5157M G2 1/2"	G2 1/2"	11	160	40	50
5157M G2 3/4"	G2 3/4"	11	160	40	50
5157M G3"	G3"	11	160	40	50
5157M G3 1/2"	G3 1/2"	11	180	45	56
5157M G4"	G4"	11	180	45	56



Whitworth Boru Vidalı Helis Kanallı Makina Kılavuzu

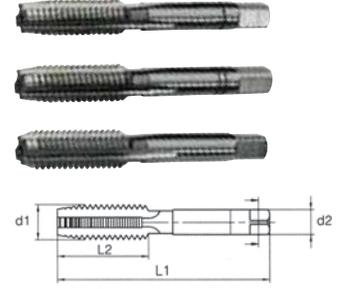


- Kör deliklere diş açmak için üretilmiştir. Helis kanallar fasitasıyla talaş dışarı doğru atılır. Fittings boru eklemelerinde çeşitli çelik alaşımlarında bronz, bakır, paslanmaz çelikler ve termo plastik malzemelere vida çekmek için kullanılır.

Sip. Kod	d1 BSW	P inch	L1 mm	L2 mm	d2 mm
5156/CH G1/8"	G1/8"	28	90	20	7
5156/CH G1/4"	G1/4"	19	100	22	11
5156/CH G3/8"	G3/8"	19	100	22	12
5156/CH G1/2"	G1/2"	14	125	25	16
5156/CH G5/8"	G5/8"	14	125	25	18
5156/CH G3/4"	G3/4"	14	140	28	20
5156/CH G7/8"	G7/8"	14	150	28	22
5156/CH G1"	G1"	11	160	30	25
5156/CH G1 1/8"	G1 1/8"	11	170	30	28
5156/CH G1 1/4"	G1 1/4"	11	170	30	32
5156/CH G1 3/8"	G1 3/8"	11	180	32	36
5156/CH G1 1/2"	G1 1/2"	11	190	32	36
5156/CH G1 3/4"	G1 3/4"	11	190	32	40
5156/CH G2"	G2"	11	220	40	45



Whitworth Normal Vidalı 3'lü Takım Kılavuzu

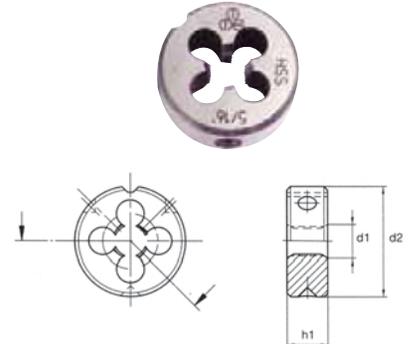


- Açık ve kör deliklere diş çekmede kullanılır. Kalıp çelikleri düşük alaşımlı çelikler vb. için uygundur.

Sip. Kod	d1 BSW	P inch	L1 mm	L2 mm	d2 mm
351M W 1/8"	W 1/8"	40	40	11	2.7
351M W 5/32"	W 5/32"	32	45	13	3.4
351M W 3/16"	W 3/16"	24	50	16	4.9
351M W 7/32"	W 7/32"	24	50	16	4.9
351M W 1/4"	W 1/4"	20	50	19	4.9
351M W 5/16"	W 5/16"	18	56	22	4.9
351M W 3/8"	W 3/8"	16	70	24	5.5
351M W 7/16"	W 7/16"	14	70	24	6.2
351M W 1/2"	W 1/2"	12	75	29	7.0
351M W 9/16"	W 9/16"	12	80	30	9.0
351M W 5/8"	W 5/8"	11	80	32	9.0
351M W 3/4"	W 3/4"	10	95	40	11.0
351M W 7/8"	W 7/8"	9	100	40	14.5
351M W 1"	W 1"	8	110	50	16.0
351M W 1 1/4"	W 1 1/4"	7	125	56	20.0
351M W 1 1/2"	W 1 1/2"	6	150	63	24.0
351M W 1 3/4"	W 1 3/4"	5	160	70	29.0
351M W 2"	W 2"	4 1/2	180	75	32.0



Whitworth Normal Vidalı Pafta Lokması



- El ve makinalarda kullanmaya uygundur. Eğik ağz bileme özelliği ile temiz vida elde edilir. Tüm çelik türlerinde kullanıma uygundur.

Sip. Kod	d1 BSW	P inch	d2 mm	h1 mm
223/B W 1/8"	W 1/8"	40	20	5
223/B W 5/32"	W 5/32"	32	20	7
223/B W 3/16"	W 3/16"	24	20	7
223/B W 1/4"	W 1/4"	20	25	9
223/B W 5/16"	W 5/16"	18	25	9
223/B W 3/8"	W 3/8"	16	30	11
223/B W 7/16"	W 7/16"	14	30	11
223/B W 1/2"	W 1/2"	12	38	14
223/B W 9/16"	W 9/16"	12	38	14
223/B W 5/8"	W 5/8"	11	45	18
223/B W 3/4"	W 3/4"	10	45	18
223/B W 7/8"	W 7/8"	9	55	22
223/B W 1"	W 1"	8	55	22
223/B W 1 1/2"	W 1 1/2"	6	75	30

HELICOIL Tamir Takımları

Helicoil Yaylar



- Helicoil yaylar aşınmış, paslanmış içinde hasar olan veya metrik/inç değişimi gerektiren dişlerin vida deliklerinin tamir edilmesi ve istenilen ölçüye getirilmesini sağlayan etkili hızlı kalıcı ve sağlam bir yöntemdir. Paslanmaya ve aşınmaya dayanıklı malzemesi ile uzun kullanım ömrü sağlar.

Hemen hemen her türlü tapa yuvası ve vida deliğinde kullanılabilir. İçin otomotiv, kalıp, makina, uçak sanayi başta olmak üzere sağlamlık, kullanım ömrü ve yüksek operasyon hızı ile bütün sanayi kollarında kullanılabilir.

Kullanımı:

Hasar görmüş vida deliği hangi ölçüye getirilecekse o ölçünün helicoil matkap çapı ile önceden delinir. Daha sonra kullanılacak olan ölçünün helicoil kılavuzu ile deliğe kılavuz çekilir.

Kılavuz çekilme işleminden sonra uygun helicoil boy olarak seçilerek (1D, 1.5D, 2D) takma aparatı ile döndürülerek yerine monte edilir.

Yerine monte edilen helicoil montaj için olan çıkıntısı kırma aparatı ile kırılarak vida deliği kullanılabilir hale getirilir.

Helicoil boyları çapx1-1.5-2 olarak tabloda belirtilmiştir.

Metrik Standart Diş Helicoil Tamir Seti



- Metrik Standart diş Helicoil tamir setleri: Helicoil kılavuz ve matkabi kırma ve montaj aparatı ve 5 ile 20 adet arasında sete göre değişen helicoil tamir yayı içerir.

Sip. Kod	Sip. Kod	d1 mm	P adım
V-04005	-	M3	0.5
V-04006	-	M3.5	0.6
V-04007	CH.TT.M04	M4	0.7
V-04009	CH.TT.M05	M5	0.8
V-04010	CH.TT.M06	M6	1.0
V-04012	CH.TT.M08	M8	1.25
V-04016	CH.TT.M10	M10	1.50
V-04021	CH.TT.M12	M12	1.75
V-04028	-	M14	2.0
V-04032	-	M16	2.0
V-04034	-	M18	2.5
V-04037	-	M20	2.5
V-04040	-	M22	2.5
V-04043	-	M24	3.0

Metrik Standart Diş Helicoil Tamir Seti



- Metrik Standart diş Helicoil tamir setleri: Helicoil kılavuz ve matkapları kırma ve montaj aparatları ve 20 ile 20 adet arasında değişen helicoil tamir yayı içerir.

Sip. Kod	Sip. Kod	Set İçeriği
V-04081	CH.TT.M5-M12 SET	M5-M6-M8-M10-M12
V-04085	-	M6-M8-M10

Çap	Hatve mm	HELICOIL Yay Sipariş Kodları				Helicoil Kılavuz Sipariş Kod	Helicoil Matkap Çapları mm
		1 D	1.5 D	2 D	2.5 D		
M2	0.40	V-07202	V-07302	V-07402	V-07502	V-03001	2.10
M2.5	0.45	V-07204	V-07304	V-07404	V-07504	V-03003	2.60
M3	0.50	V-07205	V-07305	V-07405	V-07505	V-03005	3.20
M4	0.70	V-07207	V-07307	V-07407	V-07507	V-03007	4.20
M5	0.80	V-07208	V-07308	V-07408	V-07508	V-03008	5.20
M6	1.00	V-07209	V-07309	V-07409	V-07509	V-03009	6.30
M7	1.00	V-07210	V-07310	V-07410	V-07510	V-03010	7.30
M8	1.00	V-07212	V-07312	V-07412	V-07512	V-03012	8.30
M8	1.25	V-07211	V-07311	V-07411	V-07511	V-03011	8.30
M9	1.25	V-07213	V-07313	V-07413	V-07513	V-03013	9.30
M10	1.00	V-07217	V-07317	V-07417	V-07517	V-03017	10.30
M10	1.25	V-07216	V-07316	V-07416	V-07516	V-03016	10.30
M10	1.50	V-07215	V-07315	V-07415	V-07515	V-03015	10.40
M12	1.00	V-07224	V-07324	V-07424	V-07524	V-03023	12.30
M12	1.25	V-07223	V-07323	V-07423	V-07523	V-03022	12.30
M12	1.50	V-07222	V-07322	V-07422	V-07522	V-03021	12.40
M12	1.75	V-07221	V-07321	V-07421	V-07521	V-03020	12.40
M14	1.00	V-07231	V-07331	V-07431	V-07531	V-03030	14.30
M14	1.25	V-07227	V-07327	V-07427	V-07527	V-03029	14.40
M14	1.50	V-07226	V-07326	V-07426	V-07526	V-03028	14.40
M14	2.00	V-07225	V-07325	V-07425	V-07525	V-03027	14.50
M16	1.50	V-07235	V-07335	V-07435	V-07535	V-03034	16.40
M16	2.00	V-07234	V-07334	V-07434	V-07534	V-03033	16.50
M18	1.50	V-07238	V-07338	V-07438	V-07538	V-03034	18.50
M18	2.00	V-07237	V-07337	V-07437	V-07537	V-03036	18.50
M18	2.50	V-07236	V-07336	V-07436	V-07536	V-03035	18.60
M20	1.50	V-07241	V-07341	V-07441	V-07541	V-03040	20.50
M20	2.00	V-07240	V-07340	V-07440	V-07540	V-03039	20.50
M20	2.50	V-07239	V-07339	V-07439	V-07539	V-03038	20.60
M22	1.50	V-07244	V-07344	V-07444	V-07544	V-03043	22.50
M22	2.50	V-07242	V-07342	V-07442	V-07542	V-03041	22.60
M24	1.50	V-07247	V-07347	V-07447	V-07547	V-03046	24.50
M24	2.00	V-07246	V-07346	V-07446	V-07546	V-03045	24.60
M24	3.00	V-07245	V-07345	V-07445	V-07545	V-03044	24.75
M26	1.50	-	V-07349	-	-	V-03049	26.50
M27	1.50	-	V-07350	-	-	V-03052	27.50
M27	3.00	-	V-07352	-	-	V-03050	27.75
M28	1.50	-	V-07353	-	-	V-03053	28.50
M30	1.50	-	V-07356	-	-	V-03063	30.50
M30	3.50	-	V-07354	-	-	V-03054	31.00
M33	3.50	-	V-07357	-	-	V-03057	34.00
M36	4.00	-	V-07360	-	-	V-03060	37.00

G (BSP) Diş Helicoil Tamir Setleri



- Kalıplarda rekor girişlerinin tamirlerinde ve diğer tapa yuvalarının tamirlerinde kullanılır.
- Set ikili takım kılavuz ve on adet helicoil yay ve montaj aparatından oluşur.

Sip. Kod	G (BSP) inch	P inch	Helicoil Kılavuz Sipariş Kod	Helicoil Matkap Çapı mm	1.5D Helicoil Yay Sip. Kod
V-04190	G 1/8	28	V-03311	10.0	V-08380
V-04191	G 1/4	19	V-03312	13.6	V-08381
V-04192	G 3/8	19	V-03313	17.1	V-08382
V-04193	G 1/2	14	V-03314	21.5	V-08383
V-04194	G 5/8	14	V-03315	23.4	V-08384
V-04195	G 3/4	14	V-03316	27.0	V-08385
V-04196	G 7/8	14	V-03317	30.6	V-08386
V-04197	G 1"	11	V-03318	33.7	V-08387

HSS Kılavuz ve Pafta Setleri

Eğik Ağız Bileme Makine Kılavuz ve Matkap Takımları



- Malzeme : HSS-E

Sip. Kod	Kılavuz Tipi	İçerik Kılavuz
V-47815	Standart	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47825	TIN	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47853	Yeşil Halka	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47854	Mavi Halka	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47852	Beyaz Halka	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47835	Standart	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47836	TIN	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47856	Yeşil Halka	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47857	Mavi Halka	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47855	Beyaz Halka	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları

Helis Ağız Bileme Makine Kılavuz ve Matkap Takımları



- Malzeme : HSS-E

Sip. Kod	Kılavuz Tipi	İçerik Kılavuz
V-47817	Standart	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47827	TIN	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47863	Yeşil Halka	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47864	Mavi Halka	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47862	Beyaz Halka	M 3-4-5-6-8-10-12
V-47847	Standart	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47848	TIN	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47866	Yeşil Halka	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47867	Mavi Halka	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları
V-47865	Beyaz Halka	M 3-4-5-6-8-10-12 + Matkap uçları



Matkap ve Kılavuz Seti



- Kısa makine kılavuzları DIN 352/B Eğik ağız bileme
1 Adet Kılavuz kolu
1 Adet Cırcır Kılavuz kolu
7 Adet Kılavuz deliği Matkabi

Sip. Kod	Malzeme	İçerik Kılavuz
V-47605	HSS	M 5-6-8-10-12

3 Parçalı DIN 352 Kılavuz Seti



- DIN 352 3 Parçalı Kılavuz takımları
1 Adet Kılavuz kolu
1 Adet Cırcır Kılavuz kolu

Sip. Kod	Malzeme	İçerik Kılavuz
V-47005	HSS	M3-4-5-6-8-10-12
V-47055	HSS-E	M3-4-5-6-8-10-12

Kombine Kılavuz Seti



- Kombine kılavuzlar 5-6 mm kalınlıktaki açık deliklere delme ve kılavuz çekme işlemini tek operasyonda sağlar

Sip. Kod	Malzeme	İçerik Kılavuz
V-47837	HSS-E	M3-4-5-6-8-10-12
V-47870	HSS-E	BSW 1/8-5/32-3/16-1/4-5/16-3/8-1/2

Pafta ve Kılavuz Setleri



- 5 Adet Pafta kolu 2 Adet Kılavuz kolu ile birlikte.

Sip. Kod	Malzeme	İçerik Kılavuz ve Pafta
V-48004	HSS	M 5-6-7-8-9-10-11-12
V-48005	HSS	M 5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20

Pafta ve Kılavuz Setleri



- 5 Adet Pafta kolu
2 Adet Kılavuz kolu
1 Adet Cırcır kılavuz kolu
7 Adet Kılavuz deliği matkabi ile birlikte.

Sip. Kod	Malzeme	İçerik Kılavuz ve Pafta
V-49101	HSS	M3-4-5-6-8-10-12
V-49151	HSS-E	M3-4-5-6-8-10-12

Makina Kılavuz Takımları



- Eğik ağız bileme + helis ağızlı

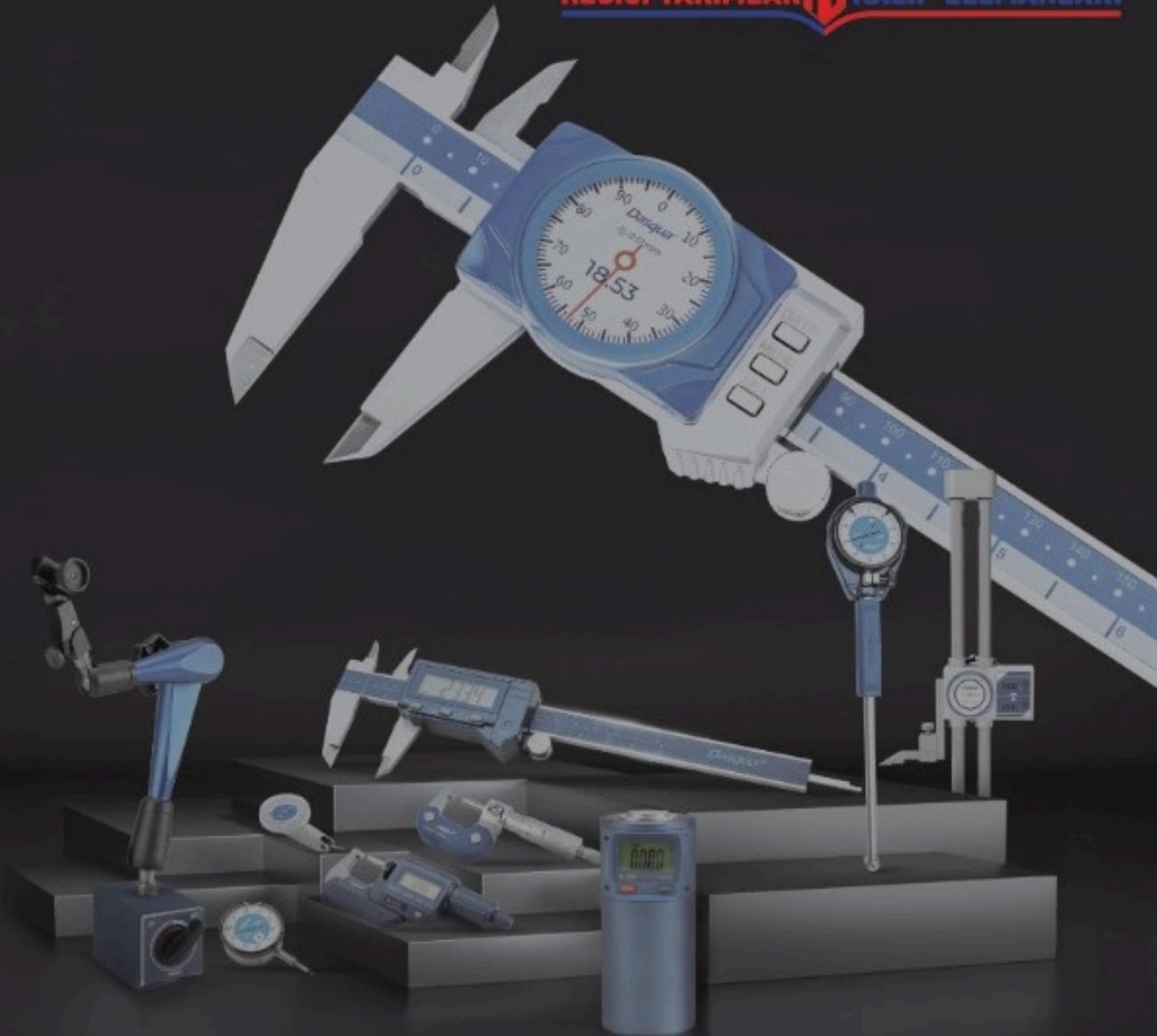
Sip. Kod	Malzeme	İçerik Kılavuz
V-47901	HSS-E	M3-4-5-6-8-10-12
V-47821	HSS-E / TİN	M3-4-5-6-8-10-12

Dasqua®

BORN IN ITALY
RAISED BY THE WORLD

EGE BÖLGE BAYİSİ

KESİCİ TAKIMLAR  KALIP ELEMANLARI



Adres: Güzelyurt, Mehmet Akif Ersoy Cd. No:86/B, 45030 Yunusemre/Manisa

Tlf: (0236) 236 08 36