

SAMET®

www.sametgroup.com.tr

SAMET HIRDAVAT VE KALIP ELEMANLARI SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Topçular Mah. Ferhatpaşa Cad. No. 6 Üretmen İş Merkezi
C Blok No. 291 Eyüp - İSTANBUL
Tel. 0212 576 88 70
Fax. 0212 576 88 71
mail: samet@sametgroup.com.tr



Müesseselerimizde kredi kartı geçerlidir.



SAMET®

www.sametgroup.com.tr

İçindekiler

Bölüm 1: Kalıp Yayları



- 12,13 • Kalıp Yayları Genel Bilgileri
- 14 • Eflatun, Extra Hafif Yük
- 15 • Yeşil Yay, Hafif Yük
- 16 • Mavi Yay, Orta Yük
- 17 • Kırmızı Yay, Ağır Yük
- 18 • Sarı Yay, Extra Ağır Yük
- 19 • Kahverengi, Süper Ağır Yük
- 20-21 • Haki, Süper Ağır Yük
- 22 • Siyah Yaylar
- 23 • Duple Siyah Yaylar
- 24 • Küçük Yaylar
- 25 • Gazlı Yaylar Kullanımı
- 26-30 • Gazlı Yaylar
- 31 • Poliüretan Yaylar

Bölüm 2 : Plastik iticiler Kesici Zımbalar ve Diğer Kalıp Elemanları



- 34 • Havşa Başlı İtici Pimler (WS)
- 35 • Havşa Başlı Delme Zımbaları (HWS-HSS)
- 36 • Silindirik Başlı İtici
- 37 • Boru İtici
- 38 • Kademeli ve Lama İtici Pimler
- 39 • Silindirik Başlı Düz ve Kademeli Zımbalar
- 40 • Silindirik Başlı Düz ve Kademeli Fırlatıcı Zımbalar
- 41 • Kalıp Yollukları - Kalıp Yolluk Flanşları ve Dayama Plakaları
- 42 • Düz Tespit Pimleri
- 43 • Çektirmeli Tespit Pimleri
- 44 • Yay Ayar Cıvataları
- 45 • Civa Çelikleri
- Bilyalı Setiskur
- 46 • Kalıp Mühürleri ve Matriksler
- 47 • Tarih Mühürleri
- 48 • Geri Dönüşüm Mühürleri
- Çelik Rakam ve Harfler
- 49 • Havalı İtici Valf
- Çektirmeler



50

- Gaz atma Filtreleri
- Konik Tapalar
- Su Yolluk Tapaları
- Hava Hortumları
- Kelepçeler

51

- Kaldırma Mapaları

52

- Su Rakorları,
- Teflon bantlar

53

- Otomatik Su Rakorları (Quik Kaplinler)

54

- İmbus Cıvata
- Havşabaş İmbus Cıvata, Setiskur,
- Somun, Pul

55

- Merkezleme Blokları

56-63

- Tünel Yolluk Sistemleri

64

- Otomatik İtici Plaka Bağlantı Sistemleri

65

- Hidrolik Kam Üniteleri

66-67

- Parça Atıcı ve Taşıyıcı Üniteler

68

- Klavuz Çekme

69

- Çift Plakalı İtici Sistem
- Modüler Tutucular

70

- Kalıp Emniyet Kilidi
- Esnek İç Maça

71

- Kayar Maça Yatakları

72

- Pnömatik Rakor ve Hortumlar
- Çelik Bant

- Pres Baskı Sayacı

- Kalıp Baskı Sayacı

- Soğutma Hortumları

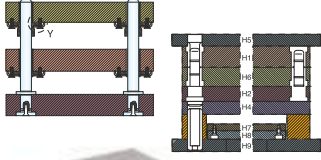
73

- Sensörlü Hidrolik Silindirler

74-77

- Kalıp Kimyasalları
- Kalıp Alıştırma ve Markalama Macunu
- Nano Kalıp Ayırıcı

Bölüm 3 : Kolon, Burç ve Standart Kalıp Setleri



79-86

- Enjeksiyon Kalıp Seti Tipleri
- Ters Enjeksiyon Kalıp Seti / Standart Ölçü Tablosu,
- Enjeksiyon Kalıp Seti / Standart Ölçü Tablosu,
- Pres Kalıp Setleri / Standart Ölçü Tablosu

87

- Plakalar

88-91

- Kademeli Kolon

92

- Burçlar

93-99

- Kuyruklu Kolon

100-101

- Kuyruklu Burç

102

- Tespit Burcu

103-104

- Kolon

105

- Flanşlı Burç

106

- Kolon

107

- Kuyruklu Burç

108-109

- Kolon

110

- Bilyalı Burç

111

- Konik Kilitleme

112-115

- Kuyruklu Kolon

116

- Kuyruklu Burç

117

- Tespit Burcu

118-121

- Kolon

122-123

- Burç

124-125

- Bronzlu Burç

126-127

- Burç

128

- Bilyalı Kafes

129

- Bilyalı Kafes Tutucu

130-134

- Grafitli Burç

135

- Grafitli Pul

136

- Bağlama Pabucu

137

- Kolon

138

- Kolon Tutucu Flanş

139

- Tutucu Halka - Burç Tutucu Flanş

140

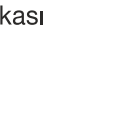
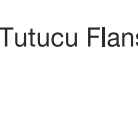
- Bağlama Pabucu

141-145

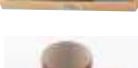
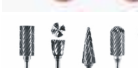
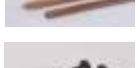
- Grafitli Sürtünme Plakası

146

- Soğutma Spiralleri



Bölüm 4 : Kalıp Parlatma Malzemeleri



148 • Alüminyum Oksit Kombine Taşlar

• Gaz Taşları

• Gaz Taşı Tutucuları

149 • Gaz Taşı Sıvısı

• Seramik Taş Tutucuları

• Seramik Fiber Taşlar

150 • Kalıp Parlatma Macunları Parlatma Tahtaları

151-152 • Parlatma Keçeleri

153-154 • Saplı Pembe Taşlar

• Saplı Elastik Lastikler

• Lastik Mandrenler

155 • Elmas Yolluk Frezeleri

• Elmas Çanak Taşlar

• Elmas Bileme Diskleri

156 • Püskürtme Elmas Spiral Frezeler

157-159 • Elmas Eğe Takımları ve Makina Eğesi Takımlar

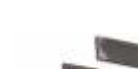
160 • Elmas Eğe Takımları

161 • Zımpara Çeşitleri,

162 • Spiro Bant Zımparalar ve Lastikleri

163-165 • Ultrasonik Parlatma ve Lepleme Makinaları

• Havalı ve Elektrikli Spiraller, Diprofiller



166 • Elektrikli Diprofiller ve Spiraller

167 • Aşındırıcı ve Kesici Taşlar

168 • Tesviye Eğeleri



Bölüm 5 : Kesici Takımlar, Takım Tutucular , Hassas Ölçü Aletleri



- 169-182**
- Kesici Takımlar
 - Karbür Frezeler
 - Karbür Matkap Uçları
 - HSS Matkap Uçları
 - HSS Frezeler
 - HSS Rayba - Klavuz ve Paftalar
 - Mandrenler



- 183**
- Kesiciler



- 184**
- Sert Metal Elmas Uçlar



- 185**
- Mors Kovan ve Konikleri, Döner Puntalar



- Kesme Katerleri



- 186**
- Yüzey İşleme Katerleri



- 187**
- Delik İşleme Katerleri



- 188-196**
- Takım Tutucular, Klavuz Tutucular, Pens Kapağı (ER Tipi), Pens Takımları, Klavuz Tutucu, Çektirme Cıvatası, Montaj Aparatları, Bilyalı Pens Takımı, Delik Büyütme Aparatı, Freze Pensleri, Ay Tipi Anahtar, Pens Kapağı, Takım Bileme Pensleri,

Bölüm 6 : Bağlama Elemanları, Makina Aksesuarları, El Aletleri



- 200-209**
- Bilyalı Pens Takımı, Delik Büyütme Aparatı, Pens Takımı, Pens Kapağı, Ay Anahtar, Bileme Pensleri, Manyetik Ayaklı Soğutma Hortumları, Aydınlatma Lambası, Hassas Ölçü Aletleri, Takım Propları, 3 boyutlu Test Cihazı



- 210- 338**

- Hızlı Kalıp Değişirme Sistemi, Hidrolik Pabuçlar, Hidrolik Kalıp Kaldırma, Kalıp Kaydırma Kolu, Hava Tahrikli Hidrolik Pompa Ünitesi, Kontrol Ünitesi, Hidrolik Dönmeli Bağlama, Hidrolik Üstten Balgama, TC Hidrolik İtme Dişli Silindir, Hidrolik Çekme Dişli Silindir, ER-EL Zero Clamp, ZeroPoint Kilitleme Sistemi, Bağlama Ekipmanları, Kızaklı Kombine Sıkma Pabucu, K.K.S.P. Yedek Parçaları, Ayarlanabilir Destek Cıvatalı Kombine Bağlama Pabucu, Kademeli Bağlama Pabucu, Basamaklı Kombine Pabuç, Kombine Bağlama Pabucu, Desteksiz Askı Pabuç, Kombine Burçlu Pabuç,

Oynar Başlı Baskı Pabucu, Yükseltme Kovanı, Merdiven Dış Bağlama Pabucu, Merdiven Dış Destek, Çatal Pabuç, Destek Delikli Düz Pabuç, Kademeli Destek Delikli Düz Pabuç, Plaka Bağlama Pabucu, Kademeli Destek Delikli Çatal Pabuç, Destek Delikli Çatal Pabuç, Destek Delikli "Z" Bağlama Pabucu, Silindir Başlı Çatal Pabuç, Üstten Bağlama, Sıkıştırma Pimi, Tek Dokunuş Pimli Bağlama, Dönmeli Üstten Bağlama, Dış Çap Bağlama, Yumuşak Ayak, Delik İçinden Bağlama, Pabuç Destek Civatası, Trapez Dış Yükseltici Destek ve Yedek Parçaları, Manyetik Vidalı Yükseltici, Katlamalı Destek, Blok Destek, "T" Ayaklı Saplama, Anahtar Ağızlı Saplama, Vidalı Yükselticili Bağlama Set, Merdiven Yükselticili Bağlama Set Zincirli Sıkma, Ayar Ünitesi, Kanca Ünitesi, Yandan Bağlama Pabuçlar, Dereceli Yandan Bağlama Set, Kızaklı Yandan Bağlama Set, Kollu Yandan Bağlama Set, Blok Yandan Bağlama, Çift Çeneli Yandan Bağlama Pabucu, Dayamalar, Kanal İç Yandan Bağlama, Yandan Bağlama Pençe Pabuç, Çift Açılır Yandan Bağlama, Paralel Set, "V" Yatak, "X V" Yatak, CNC 5 Eksen Parça Bağlama Aparatları, Kavramalı Mengene, Çift Açılır Çelik Mengene, Mekanik Çelik Mengene, MÇM Faturalı Çeneler, Modüler Mekanik Çelik Mengene, Pnömatik Mengene, Grup Çift Açılır Çelik Mengene, Hassas Delik İşleme Aparatı, Delik İşleme Aparatı, Freze Tarama Başlığı Tutucusu, Çok Çeneli Seri Mengene, Divizör Kuleleri / Yatağı, ER-EL Zero Clamp Uygulamalı Tabla/Kule, CNC Yatay İşleme Tablaları/Kuleleri, CNC Dik İşleme Pleyti, Manyetik & Vakumlu Tabla, Pompa Ünitesi, Adaptasyon Tablası, L Gönye, Kalıp Taşıma Mapası, CNC Yumuşak Ayak, Yumuşak Ayak "T" Pabucu, Proje Bazlı Özel Uygulamalar, Özel Sipariş Oluşturma Şablonları



339-340 • Hızlı Bağlama Sistemleri

341-342 • Hızlı Bağlama Elemanları



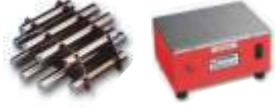
343 • Manyetik Kaldırıcılar (El Kumandalı)

344-345 • Elektromanyetik Tablalar



346 • Manyetik Tablalar

347 • Elektromanyetik Ağır Yük Kaldırıcılar



348 • Manyetik Kaldırıcılar

349 • Manyetik Alıcılar



350 • Pah Kırma ve Çapak Temizleme Makinaları

• Sirkülasyon Regülatörü



351 • Çapak Alma ve Raspalama Aparatları

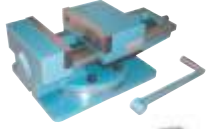


352 • Bağlama Setleri



353 • Havalı Klavuz Çekme Makinası





354 • Mergeneler



355 • Hassas Kalıpcı Mergeneleri



356 • Hassas Modüler Makina Mergeneleri



357 • Hassas Freze Mergeneleri



358 • Pratik Hidrolik Makina Mergenesi



359 • Hidrolik Makina Mergeneleri,

• Pnömatik Sürücü Rulo Açıcılar



360 • Üç Açılı Mengene, Sinüs ve Dik Açılı Tablalar



361 • Yatay ve Dikey Döner Tabla

• Universal Divizör



362 • Pim Kesme ve Alın Taşlama Makinası



363 • Montaj Aparatları ve Zimba Form Verme Aparatı



364 • Matkap ve Freze Bileme Makinaları



365 • Üniversal Kesici Takım Bileme

366 • El Tipi Yağlama Pompası

• Freze Körüğü

367-368 • Makina Denge Ayakları



369-370 • İzeltaş Ürünleri

371-372 • Kalıp ve Takım Çelikleri Analiz ve Mukayese Tablosu



373 • Dış Çap Ölçü Tolerans Cetveli

374 • Delik Ölçü Tolerans Cetveli



375 • Plastik Çekme Payları

• Vidalama Çapları

Kalıp Yayları

- Kalıp Yayları Genel Bilgileri
- Eflatun, Extra Hafif Yük
- Yeşil, Hafif Yük
- Mavi, Orta Yük
- Kırmızı, Ağır Yük
- Sarı, Ekstra Ağır Yük
- Kahverengi, Süper Ağır Yük
- Haki, Süper Ağır Yük
- Gazlı Yaylar Kullanımı
- Gazlı Yaylar
- Poliüretan Yaylar



ISO 10243 Kalıp Yayları Nitrojen Silindirler

Kalıp Yayları ve Nitrojen Silindirlerimiz yılların tecrübesi, araştırma, geliştirme ve ileri teknolojinin imkanları birleştirilerek en uzun çalışma süresini garantilemek için geliştirilmiştir. Üretim, tamamen Mollificio Bordignon Trading Co. firması bünyesinde gerçekleştirilmektedir. 1995 yılında UNI-EN ISO 9002 kalite sistemi sertifikası ile ödüllendirilen sektörün ilk firmasıdır. Katalokta yer alan ve kullanım ömrüne göre seçenekleri olan 400 den fazla kalıp yayı ve 300 den fazla gazlı silindir standart hale getirilmiş olup, bütün ölçüler servise hazır haldedir.

Dış çap 50 mm den başlayan silindirler açık sistem ile birbirlerine bağlanabilir şekilde arz edilmektedir. UNI-EN ISO 9002 belgeli bu ürünler kalitemizin bir simgesi olup üretimin her safhasında “Hammadde seçiminden stok depolamaya kadar” titizlikle kontrol edilmektedir. Firmamız daima yüksek kalite taahhüdü doğrultusunda özel ihtiyaçlar için yenilikçi çözümlerin müjdecisi olmuştur. Yeni imkanlar, maksimum tasarruf ve en yüksek performansı sunmaktadır.

Bu inanç ile standart ürünler ailesinin gelişimini başarı ile sürdürmektedir.



ISO 10243 Kalıp Yayları

Yay seçimi

Yay seçimi aşağıda verilen tablomuzla kolaylaştırılmıştır. Tabloda iki ayrı çalışma mesafesi verilmiş olup ayrıca kırılma mesafesi de belirtilmiştir. Kapanma oranları yayın ömrü ile doğru orantılıdır ve her seri için aşağıdaki çizelgede özellikle vurgulanmıştır.

	Seri	Yük	Uzun ömür için Kapanma Oranı	Maksimum Kapanma Oranı	 DİKKAT Kırılma Noktası
Bordignon	1L	Extra Hafif Yük	35%	50%	~ 60%
ISO 10243	1S	Hafif Yük	30%	40%	~ 50%
ISO 10243	2S	Orta Yük	25%	37.5	~ 45%
ISO 10243	3S	Ağır Yük	20%	30%	~ 40%
ISO 10243	4S	Extra Ağır	17%	25%	~ 35%
Bordignon	5S	Süper Ağır	10%	15%	~ 20%
Bordignon	6S	Süper Ağır	10%	13 %	~ 15%

Toleranslar

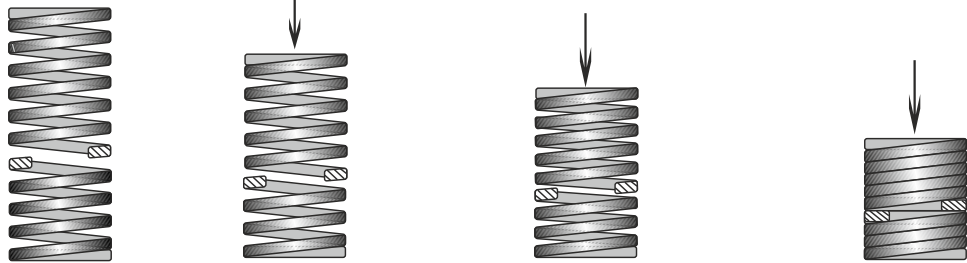
Serbest uzunluk: $\pm \% 1$

Yaylanma oranı: $\pm \% 10$

Dış çap: Yayın verilen dış çap ölçüsü, yaya yataklık yapacak kovan çapı esas alınarak verilmiştir.

Yay çapı verilen ölçüden Azami 2-3 mm daha düşüktür.

İç çap: Yay iç çapı yay ayar civatasının katalokta belirtilen standart çapından daha büyük olmalıdır. Azami 2-3 mm.



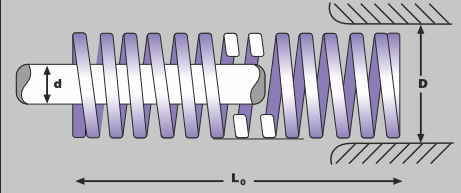
Yay Seçimi ve Kullanımında Tavsiyelerimiz:

- 1 Çalışma şartlarının gerektirdiği en hafif ve uzun yay seçilmeli.
- 2 Çalışma mesafesi asla yukarıda gösterilen maksimum kapanma oranını geçmemeli. Kalıp açıldığında bu iki konuya dikkat edilmelidir.
- 3 Kalıp içerisinde yerleştirilen yaylara en az %5 oranında baskı uygulanmalı.
- 4 Her yay için aynı seviyede tabla sağlanmalı.
- 5 Bozulmayı ve kırılmayı önlemek için yay ayar civatası kullanılmalı.
- 6 Yayın çalışacağı yuva çapı yay dış çapından geniş olmalı, yay ayar civatası çapı da yay delik çapından küçük olmalıdır. Yukarıda belirtilen hususlara uyulduğu takdirde yayın ömrü fevkalade artacaktır.
- 7 Yaylarımız 125°C'ye kadar güç kaybı olmaksızın, 250°C'ye kadar da kapanma oranına bağlı olarak bir miktar güç kaybı görülebilir.

Sipariş verirken ürün kodu veya renk, dış çap ve tam boy ölçüsü belirtiniz.

1L Eflatun

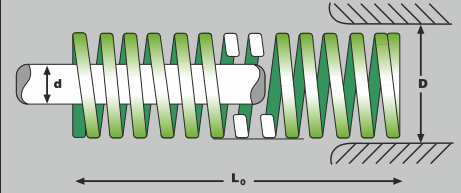
Extra Hafif Yük Extra Light load



	D	d	L ₀	R	35%	50%	DİKKAT					D	d	L ₀	R	35%	50%	DİKKAT						
					Uzun ömür için Kapanma Oranı	Maksimum Kapanma Oranı			Kırılma Noktası							Uzun ömür için Kapanma Oranı	Maksimum Kapanma Oranı			Kırılma Noktası				
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet	Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet	
1L10025	10	5	25	8.5	8.8	74	12.5	106	15	128	100	1L32038	32	16	38	43,8	13,3	583	19,0	832	22	981	20	
1L10032			32	6.5	11.2	73	16.0	104	19	125	100	1L32045			44	37,5	15,4	578	22,0	825	26	989	20	
1L10038			38	5.5	13.3	73	19.0	105	23	125	100	1L32050			51	32,3	17,9	577	25,5	824	31	1001	20	
1L10045			44	5.0	15.4	77	22.0	110	27	135	100	1L32065			64	25,4	22,4	569	32,0	813	39	1003	20	
1L10050			51	4.5	17.9	80	25.5	115	30	135	100	1L32075			76	21,3	26,6	567	38,0	809	47	1008	20	
1L10065			64	3.3	22.4	74	32.0	106	39	129	50	1L32090			89	18,1	31,2	564	44,5	805	56	1008	20	
1L10075			76	3.2	26.6	85	38.0	122	45	144	50	1L32101			102	15,8	35,7	564	51.0	806	64	1015	20	
1L10303			305	0.6	106.8	64	152.5	92	182	109	20	1L32115	115	13,9	40,3	559	57,5	799	73	1014	10			
1L13025	12.5	6.3	25	15.5	8.8	136	12.5	194	15	233	100	1L32126	127	12,6	44,5	560	63,5	800	81	1016	10			
1L13032			32	12.2	11.2	137	16.0	195	19	234	100	1L32140	139	11,4	48,7	555	69,5	792	89	1013	10			
1L13038			38	10.3	13.3	137	19.0	196	23	235	100	1L32151	152	10,5	53,2	559	76,0	798	97	1025	10			
1L13045			44	8.7	15.4	134	22.0	191	27	235	100	1L32176	178	8,9	62,3	554	89,0	792	114	1023	10			
1L13050			51	7.5	17.9	134	25.5	191	30	225	100	1L32202	203	7,8	71,1	554	101,5	792	131	1020	10			
1L13065			64	5.8	22.4	130	32.0	186	39	226	50	1L32252	254	6,2	88,9	551	127,0	787	163	1006	5			
1L13075			76	4.7	26.6	125	38.0	179	45	212	50	1L32303	305	5,2	106,8	555	152,5	793	197	1018	5			
1L13090			89	4.1	31.2	128	44,5	182	54	221	50	1L38050	40	20	51	50,8	17,9	907	25,5	1295	26	1346	20	
1L13101	102	3.6	35.7	129	51.0	184	61	218	50	1L38065	64	39,7			22,4	889	32,0	1270	34	1336	20			
1L13303	305	1.2	106.8	128	152.5	183	182	218	20	1L38075	76	33,1			26,6	880	38,0	1258	40	1337	20			
1L16025	16	8	25	20,2	8.8	177	12,5	253	15	303	100	1L38090			89	28,1	31,2	875	44,5	1250	48	1343	20	
1L16032			32	14,4	11.2	161	16,0	230	19	276	100	1L38101			102	24,5	35,7	875	51,0	1250	55	1357	20	
1L16038			38	12,3	13.3	164	19,0	234	23	280	100	1L38115			115	21,6	40,3	869	57,5	1242	63	1359	10	
1L16045			44	10,6	15.4	163	22,0	233	27	286	100	1L38126			127	19,5	44,5	867	63,5	1238	70	1357	10	
1L16050			51	8,9	17.9	159	25,5	227	30	267	100	1L38140	139	17,8	48,7	866	69,5	1237	76	1362	10			
1L16065			64	7,0	22.4	157	32,0	224	39	273	50	1L38151	152	16,3	53,2	867	76,0	1239	84	1364	10			
1L16075			76	5,8	26.6	154	38,0	220	45	261	50	1L38176	178	13,8	62,3	860	89,0	1228	99	1365	10			
1L16090			89	4,8	31.2	150	44,5	214	54	259	50	1L38202	203	12,1	71,1	860	101,5	1228	113	1374	5			
1L16101			102	4,0	35.7	143	51,0	204	61	242	50	1L38252	254	9,7	88,9	862	127,0	1232	142	1373	5			
1L16115			115	3,9	40,3	157	57,5	224	69	269	50	1L38303	305	8,0	106,8	854	152,5	1220	171	1378	5			
1L16303			305	1,5	106,8	160	152,5	229	182	273	20	1L51065	50	25	64	80,2	22,4	1796	32,0	2566	37	2982	20	
1L19025	20	10	25	32,1	8.8	281	12,5	401	14	446	100	1L51075			76	66,9	26,6	1780	38,0	2542	45	3007	20	
1L19032			32	24,7	11.2	277	16,0	395	18	449	100	1L51090			89	56,6	31,2	1763	44,5	2519	53	3011	10	
1L19038			38	20,7	13.3	275	19,0	393	22	454	100	1L51101			102	49,3	35,7	1760	51,0	2514	62	3044	10	
1L19045			44	17,8	15.4	274	22,0	392	26	458	100	1L51115			115	43,5	40,3	1751	57,5	2501	70	3043	10	
1L19050			51	15,3	17.9	273	25,5	390	30	458	100	1L51126			127	39,3	44,5	1747	63,5	2496	78	3052	10	
1L19065			64	12,1	22.4	271	32,0	387	38	458	50	1L51140			139	35,8	48,7	1742	69,5	2488	85	3058	10	
1L19075			76	10,2	26.6	271	38,0	388	45	462	50	1L51151	152	32,8	53,2	1745	76,0	2493	94	3077	10			
1L19090			89	8,6	31.2	268	44,5	383	53	461	50	1L51176	178	27,8	62,3	1732	89,0	2474	110	3070	5			
1L19101			102	7,5	35.7	268	51,0	383	62	464	50	1L51202	203	24,2	71,1	1719	101,5	2456	126	3056	5			
1L19115			115	6,7	40,3	270	57,5	385	70	466	20	1L51252	254	19,2	88,9	1707	127,0	2438	159	3056	5			
1L19126			127	6,1	44,5	271	63,5	387	77	470	20	1L51303	305	16,0	106,8	1708	152,5	2440	192	3076	5			
1L19140			139	5,5	48,7	268	69,5	382	85	469	20	1L63075	63	38	76	57,8	26,6	1537	38,0	2196	45	2601	20	
1L19151			152	5,1	53,2	271	76,0	388	93	469	20	1L63090			89	51,4	31,2	1601	44,5	2287	54	2776	10	
1L19303			305	2,5	106,8	267	152,5	381	188	474	10	1L63101			102	44,4	35,7	1585	51,0	2264	61	2691	10	
1L26025	25	12.5	25	52,7	8.8	461	12,5	659	14	715	100	1L63115			115	41,6	40,3	1674	57,5	2392	69	2870	10	
1L26032			32	40,0	11.2	448	16,0	640	18	713	50	1L63126			127	33,2	44,5	1476	63,5	2108	76	2510	10	
1L26038			38	33,3	13.3	443	19,0	633	22	718	50	1L63151			152	27,4	53,2	1458	76,0	2082	91	2482	10	
1L26045			44	28,6	15.4	440	22,0	629	25	721	50	1L63176			178	24,0	62,3	1495	89,0	2136	106	2534	5	
1L26050			51	24,7	17,9	441	25,5	630	30	733	50	1L63202	203	21,0	71,1	1492	101,5	2132	121	2545	5			
1L26065			64	19,4	22,4	435	32,0	621	38	731	50	1L63252	254	16,4	88,9	1458	127,0	2083	151	2480	5			
1L26075			76	16,3	26,6	434	38,0	619	45	733	20	1L63303	305	13,6	106,8	1452	152,5	2074	182	2472	5			
1L26090	30	15.4 x 2.2	89	13,9	31,2	433	44,5	619	53	739	20													
1L26101			102	12,1	35,7	432	51,0	617	61	744	20													
1L26115			115	10,8	40,3	435	57,5	621	70	748	20													
1L26126			127	9,8	44,5	436	63,5	622	77	753	10													
1L26140			139	8,9	48,7	433	69,5	619	85	752	10													
1L26151			152	8,1	53,2	431	76,0	616	93	749	10													
1L26176			178	6,9	62,3	430	89,0	614	109	754	10													
1L26202			203	6,1	71,1	433	101,5	619	124	754	10													
1L26303			305	4,0	106,8	427	152,5	610	188	756	5													

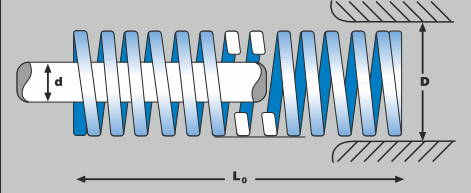
1S Yeşil

Hafif Yük Light load



	D	d	L ₀	R	30%		40%		DİKKAT Kırılma Noktası			D	d	L ₀	R	30%		40%		DİKKAT Kırılma Noktası			
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet	Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet
1S10025	10	5	25	10.0	7.5	75	10.0	100	13	130	100	1S32038	32	16	38	94.0	11.4	1072	15.2	1429	18	1692	20
1S10032			32	8.5	9.6	82	12.8	109	16	136	100	1S32045			44	79.5	13.2	1049	17.6	1399	22	1749	20
1S10038			38	6.8	11.4	78	15.2	103	20	136	100	1S32050			51	67.0	15.3	1025	20.4	1367	25	1675	20
1S10045			44	6.0	13.2	79	17.6	106	24	144	100	1S32065			64	53.0	19.2	1018	25.6	1357	34	1802	20
1S10050			51	5.0	15.3	77	20.4	102	27	135	100	1S32075			76	44.0	22.8	1003	30.4	1338	40	1760	20
1S10065			64	4.3	19.2	83	25.6	110	35	151	50	1S32090			89	37.2	26.7	993	35.6	1324	48	1786	20
1S10075			76	3.2	22.8	73	30.4	97	39	125	50	1S32101			102	32.0	30.6	979	40.8	1306	55	1760	20
1S10303			305	1.1	91.5	101	122.0	134	154	169	20	1S32115			115	29.0	34.5	1001	46.0	1334	63	1827	10
1S13025	12.5	6.3	25	17.9	7.5	134	10.0	179	13	233	100	1S32126	127	25.0	38.1	953	50.8	1270	69	1725	10		
1S13032			32	16.4	9.6	157	12.8	210	17	279	100	1S32140	139	23.0	41.7	959	55.6	1279	77	1771	10		
1S13038			38	13.6	11.4	155	15.2	207	21	286	100	1S32151	152	21.5	45.6	980	60.8	1307	81	1742	10		
1S13045			44	12.1	13.2	160	17.6	213	26	315	100	1S32176	178	18.2	53.4	972	71.2	1296	95	1729	10		
1S13050			51	11.4	15.3	174	20.4	233	29	331	100	1S32202	203	15.8	60.9	962	81.2	1283	112	1770	10		
1S13065			64	9.3	19.2	179	25.6	238	37	344	50	1S32252	254	12.5	76.2	953	101.6	1270	143	1788	5		
1S13075			76	7.1	22.8	162	30.4	216	42	298	50	1S32303	305	10.3	91.5	942	122.0	1257	175	1803	5		
1S13090			89	5.4	26.7	144	35.6	192	50	370	50	1S38050	51	92.0	15.3	1408	20.4	1877	25	2300	20		
1S13101	16	8	102	4.6	30.6	141	40.8	188	58	267	50	1S38065	64	73.0	19.2	1402	25.6	1869	33	2409	20		
1S13303			305	1.4	91.5	128	122.0	171	162	227	20	1S38075	76	63.0	22.8	1436	30.4	1915	39	2457	20		
1S16025			25	23.4	7.5	176	10.0	234	13	304	100	1S38090	89	51.0	26.7	1362	35.6	1816	47	2397	20		
1S16032			32	22.9	9.6	220	12.8	293	17	389	100	1S38101	102	43.0	30.6	1316	40.8	1754	54	2322	20		
1S16038			38	19.3	11.4	220	15.2	293	20	386	100	1S38115	115	39.6	34.5	1366	46.0	1822	61	2416	10		
1S16045			44	17.1	13.2	226	17.6	301	25	428	100	1S38126	127	37.0	38.1	1410	50.8	1880	66	2442	10		
1S16050			51	15.7	15.3	240	20.4	320	27	424	100	1S38140	139	32.0	41.7	1334	55.6	1779	76	2432	10		
1S16065			64	10.7	19.2	205	25.6	274	36	385	50	1S38151	152	28.0	45.6	1277	60.8	1702	81	2268	10		
1S16075	20	10	76	10.0	22.8	228	30.4	304	43	430	50	1S38176	178	25.2	53.4	1346	71.2	1794	93	2344	10		
1S16090			89	8.6	26.7	230	35.6	306	52	447	50	1S38202	203	22.7	60.9	1382	81.2	1843	110	2497	5		
1S16101			102	7.8	30.6	239	40.8	318	58	452	50	1S38252	254	17.0	76.2	1295	101.6	1727	136	2312	5		
1S16115			115	7.0	34.5	242	46.0	322	63	459	50	1S38303	305	14.8	91.5	1354	122.0	1806	163	2412	5		
1S16303			305	2.5	91.5	229	122.0	305	166	415	20	1S51065	64	156.0	19.2	2995	25.6	3994	31	4836	20		
1S19025			25	55.8	7.5	419	10.0	558	13	725	100	1S51075	76	125.0	22.8	2850	30.4	3800	36	4500	20		
1S19032			32	45.0	9.6	432	12.8	576	17	765	100	1S51090	89	109.0	26.7	2910	35.6	3880	44	4796	10		
1S19038			38	33.3	11.4	380	15.2	506	20	666	100	1S51101	102	94.0	30.6	2876	40.8	3835	49	4606	10		
1S19045	25	12.5	44	30.0	13.2	396	17.6	528	24	720	100	1S51115	115	81.0	34.5	2795	46.0	3726	60	4860	10		
1S19050			51	24.5	15.3	375	20.4	500	27	662	100	1S51126	127	71.0	38.1	2705	50.8	3607	64	4544	10		
1S19065			64	20.0	19.2	384	25.6	512	35	700	50	1S51140	139	66.5	41.7	2773	55.6	3697	70	4655	10		
1S19075			76	16.0	22.8	365	30.4	486	40	640	50	1S51151	152	60.0	45.6	2736	60.8	3648	77	4620	10		
1S19090			89	14.0	26.7	374	35.6	498	49	686	50	1S51176	178	52.0	53.4	2777	71.2	3702	94	4888	5		
1S19101			102	12.0	30.6	367	40.8	490	55	660	50	1S51202	203	44.0	60.9	2680	81.2	3573	105	4620	5		
1S19115			115	10.9	34.5	376	46.0	501	62	676	20	1S51229	229	38.2	68.7	2624	91.6	3499	126	4813	5		
1S19126			127	9.5	38.1	362	50.8	483	71	675	20	1S51252	254	35.0	76.2	2667	101.6	3556	137	4795	5		
1S19140	63	38	139	8.4	41.7	350	55.6	467	76	638	20	1S51303	305	28.5	91.5	2608	122.0	3477	168	4788	5		
1S19151			152	7.5	45.6	342	60.8	456	81	608	20	1S63075	76	189.0	22.8	4309	30.4	5746	38	7182	20		
1S19303			305	4.0	91.5	366	122.0	488	168	672	10	1S63090	89	158.0	26.7	4219	35.6	5625	45	7110	10		
1S26025			25	100.0	7.5	750	10.0	1000	12	1200	100	1S63101	102	131.0	30.6	4009	40.8	5345	52	6812	10		
1S26032			32	80.3	9.6	771	12.8	1028	16	1285	50	1S63115	115	116.0	34.5	4002	46.0	5336	60	6960	10		
1S26038			38	62.0	11.4	707	15.2	942	19	1178	50	1S63126	127	103.0	38.1	3924	50.8	5232	63	6489	10		
1S26045			44	52.9	13.2	698	17.6	931	22	1164	50	1S63151	152	84.3	45.6	3844	60.8	5125	78	6575	10		
1S26050			51	44.0	15.3	673	20.4	898	25	1100	50	1S63176	178	71.5	53.4	3818	71.2	5091	89	6364	5		
1S26065	25	12.5	64	35.2	19.2	676	25.6	901	34	1197	50	1S63202	203	61.7	60.9	3758	81.2	5010	108	6664	5		
1S26075			76	28.0	22.8	638	30.4	851	38	1064	20	1S63252	254	47.0	76.2	3581	101.6	4775	137	6439	5		
1S26090			89	24.0	26.7	641	35.6	854	48	1152	20	1S63303	305	38.2	91.5	3495	122.0	4660	163	6227	5		
1S26101			102	21.1	30.6	646	40.8	861	54	1139	20												
1S26115			115	18.7	34.5	645	46.0	860	61	1141	20												
1S26126			127	16.7	38.1	636	50.8	848	69	1152	10												
1S26140			139	15.3	41.7	638	55.6	851	75	1148	10												
1S26151			152	14.0	45.6	638	60.8	851	81	1134	10												
1S26176	203	10.4	178	12.5	53.4	668	71.2	890	96	1200	10												
1S26202			203	10.4	60.9	633	81.2	844	110	1144	10												
1S26303																							

1 N (Newton) = 0.102 kg. / 1 kg = 9.81 N * Yay ayar civatası çapı



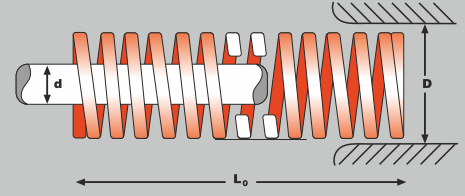
	D	d	L ₀	R	25%		37.5%		DİKKAT Kırılma Noktası				D	d	L ₀	R	25%		37.5%		DİKKAT Kırılma Noktası		
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet	Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet
2S10025	10	5	25	16.0	6.3	100	9.4	150	12	192	100	2S32038	32	16	38	185.0	9.5	1758	14.3	2636	17	3145	20
2S10032			32	13.0	8.0	104	12.0	156	14	182	100	2S32045			44	158.0	11.0	1738	16.5	2607	19	3002	20
2S10038			38	11.9	9.5	113	14.3	170	19	226	100	2S32050			51	134.0	12.8	1709	19.1	2563	23	3082	20
2S10045			44	10.3	11.0	113	16.5	170	23	237	100	2S32065			64	99.0	16.0	1584	24.0	2376	30	2970	20
2S10050			51	8.9	12.8	113	19.1	170	27	240	100	2S32075			76	80.5	19.0	1530	28.5	2294	34	2737	20
2S10065			64	7.5	16.0	120	24.0	180	31	233	50	2S32090			89	69.1	22.3	1537	33.4	2306	42	2902	20
2S10075			76	5.3	19.0	101	28.5	151	37	196	50	2S32101			102	58.8	25.5	1499	38.3	2249	47	2764	20
2S10303			305	1.6	76.3	122	114.4	183	137	219	20	2S32115			115	51.5	28.8	1481	43.1	2221	55	2833	10
2S13025	12.5	6.3	25	30.0	6.3	188	9.4	281	10	300	100	2S32126	127	44.8	31.8	1422	47.6	2134	61	2733	10		
2S13032			32	24.8	8.0	198	12.0	298	13	322	100	2S32140	139	42.3	34.8	1470	52.1	2205	68	2876	10		
2S13038			38	21.4	9.5	203	14.3	305	16	342	100	2S32151	152	37.8	38.0	1436	57.0	2155	75	2835	10		
2S13045			44	18.5	11.0	204	16.5	305	20	370	100	2S32176	178	32.5	44.5	1446	66.8	2169	89	2893	10		
2S13050			51	15.5	12.8	198	19.1	296	25	388	100	2S32202	203	28.9	50.8	1467	76.1	2200	101	2919	10		
2S13065			64	12.1	16.0	194	24.0	290	28	339	50	2S32252	254	21.4	63.5	1359	95.3	2038	124	2654	5		
2S13075			76	10.2	19.0	194	28.5	291	34	347	50	2S32303	305	18.3	76.3	1395	114.4	2093	150	2745	5		
2S13090			89	8.4	22.3	187	33.4	280	41	344	50	2S38050	40	20	51	181.6	12.8	2315	19.1	3473	21	3814	20
2S13101	102	7.1	25.5	181	38.3	272	46	327	50	2S38065	64	140.0	16.0	2240	24.0	3360	28	3920	20				
2S13303	305	2.1	76.3	160	114.4	240	128	269	20	2S38075	76	108.0	19.0	2052	28.5	3078	33	3564	20				
2S16025	16	8	25	49.4	6.3	309	9.4	463	11	543	100	2S38090	Tel kesiti 8.1 x 4.8	89	90.7	22.3	2018	33.4	3027	41	3719	20	
2S16032			32	37.1	8.0	297	12.0	445	15	557	100	2S38101		102	81.0	25.5	2066	38.3	3098	45	3645	20	
2S16038			38	33.9	9.5	322	14.3	483	18	610	100	2S38115		115	71.8	28.8	2064	43.1	3096	52	3734	10	
2S16045			44	30.0	11.0	330	16.5	495	22	660	100	2S38126		127	62.7	31.8	1991	47.6	2986	59	3699	10	
2S16050			51	26.4	12.8	337	19.1	505	24	634	100	2S38140		139	57.5	34.8	1998	52.1	2997	66	3795	10	
2S16065			64	20.5	16.0	328	24.0	492	32	656	50	2S38151		152	51.6	38.0	1961	57.0	2941	71	3664	10	
2S16075			76	17.8	19.0	388	28.5	507	36	641	50	2S38160		160	47.5	40.0	1900	60.0	2850	72	3420	10	
2S16090			89	15.2	22.3	388	33.4	507	43	654	50	2S38176		178	44.1	44.5	1962	66.8	2944	83	3660	10	
2S16101	102	13.5	25.5	344	38.3	516	47	635	50	2S38202	203	36.7	50.8	1863	76.1	2794	94	3450	5				
2S16303	305	4.8	76.3	366	114.4	549	139	667	20	2S38252	254	30.1	63.5	1911	95.3	2867	114	3431	5				
2S19025	20	10	25	98.0	6.3	613	9.4	919	10	980	100	2S38303	305	24.6	76.3	1876	114.4	2814	148	3641	5		
2S19032			32	72.6	8.0	581	12.0	871	13	944	100	2S51065	50	25	64	209.0	16.0	3344	24.0	5016	30	6270	20
2S19038			38	56.0	9.5	532	14.3	798	16	896	100	2S51075	76	168.0	19.0	3192	28.5	4788	36	6048	20		
2S19045			44	47.5	11.0	523	16.5	784	19	903	100	2S51090	89	140.0	22.3	3115	33.4	4673	43	6020	10		
2S19050			51	41.7	12.8	532	19.1	798	21	876	100	2S51101	102	119.0	25.5	3035	38.3	4552	48	5712	10		
2S19065			64	32.3	16.0	517	24.0	775	28	904	50	2S51115	115	106.0	28.8	3048	43.1	4571	55	5830	10		
2S19075			76	25.1	19.0	477	28.5	715	33	828	50	2S51126	127	97.0	31.8	3080	47.6	4620	63	6111	10		
2S19090			89	22.0	22.3	490	33.4	734	41	902	50	2S51140	139	87.0	34.8	3023	52.1	4535	66	5742	10		
2S19101	102	19.8	25.5	505	38.3	757	48	950	50	2S51151	152	80.0	38.0	3040	57.0	4560	72	5760	10				
2S19115	115	18.1	28.8	520	43.1	781	55	996	20	2S51160	160	76.0	40.0	3040	60.0	4560	78	5928	10				
2S19126	127	16.6	31.8	527	47.6	791	61	1013	20	2S51176	178	69.5	44.5	3093	66.8	4639	85	5908	5				
2S19140	139	15.1	34.8	525	52.1	787	67	1012	20	2S51202	203	59.8	50.8	3035	76.1	4552	95	5681	5				
2S19151	152	13.2	38.0	502	57.0	752	74	977	20	2S51229	229	50.9	57.3	2914	85.9	4371	114	5803	5				
2S19303	305	6.1	76.3	465	114.4	698	146	891	10	2S51252	254	43.9	63.5	2788	95.3	4181	125	5488	5				
2S26025	25	12.5	25	147.0	6.3	919	9.4	1378	11	1617	100	2S51303	305	38.6	76.3	2943	114.4	4415	150	5790	5		
2S26032			32	118.0	8.0	944	12.0	1416	13	1534	50	2S63075	63	38	76	312.0	19.0	5928	28.5	8892	30	9360	20
2S26038			38	93.0	9.5	884	14.3	1325	18	1674	50	2S63090	89	260.0	22.3	5785	33.4	8678	38	9880	10		
2S26045			44	80.8	11.0	889	16.5	1333	21	1697	50	2S63101	102	221.0	25.5	5636	38.3	8453	43	9503	10		
2S26050			51	68.6	12.8	875	19.1	1312	23	1578	50	2S63115	115	187.0	28.8	5376	43.1	8064	50	9350	10		
2S26065			64	53.0	16.0	848	24.0	1272	30	1590	50	2S63126	127	168.0	31.8	5334	47.6	8001	52	8736	10		
2S26075			76	43.2	19.0	821	28.5	1231	35	1512	20	2S63151	152	136.0	38.0	5168	57.0	7752	67	9112	10		
2S26090			89	38.2	22.3	850	33.4	1275	43	1643	20	2S63160	160	128.0	40.0	5120	60.0	7680	70	8960	10		
2S26101	102	33.0	25.5	842	38.3	1262	49	1617	20	2S63176	178	114.0	44.5	5073	66.8	7610	78	8892	5				
2S26115	115	28.0	28.8	805	43.1	1208	56	1568	20	2S63202	203	100.0	50.8	5075	76.1	7613	88	8800	5				
2S26126	127	25.9	31.8	822	47.6	1233	60	1554	10	2S63229	229	89.2	57.3	5107	85.9	7660	102	9098	5				
2S26140	139	23.2	34.8	806	52.1	1209	65	1508	10	2S63252	254	78.4	63.5	4978	95.3	7468	115	9016	5				
2S26151	152	20.8	38.0	790	57.0	118																	

3S

Kırmızı

Ağır yük

Heavy load



	D	d	L ₀	R	20%		30%				
					Uzun ömür için Kapanma Oranı		Maksimum Kapanma Oranı		DİKKAT		
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet
3S10025	10	5	25	22.1	5.0	111	7.5	166	9	199	100
3S10032			32	17.5	6.4	112	9.6	168	12	210	100
3S10038			38	17.1	7.6	130	11.4	195	15	257	100
3S10045			44	15.0	8.8	132	13.2	198	17	255	100
3S10050			51	12.8	10.2	131	15.3	196	21	269	100
3S10065			64	10.7	12.8	137	19.2	205	26	278	50
3S10075			76	7.5	15.2	114	22.8	171	31	233	50
3S10303			305	2.1	61.0	128	91.5	192	122	256	20
3S13025	12.5	6.3	25	42.1	5.0	211	7.5	316	9	379	100
3S13032			32	33.2	6.4	212	9.6	319	13	432	100
3S13038			38	29.3	7.6	223	11.4	334	15	440	100
3S13045			44	24.6	8.8	216	13.2	325	18	443	100
3S13050			51	19.6	10.2	200	15.3	300	20	392	100
3S13065			64	15.0	12.8	192	19.2	288	26	390	50
3S13075			76	13.2	15.2	201	22.8	301	30	396	50
3S13090			89	11.4	17.8	203	26.7	304	35	399	50
3S13101			102	9.4	20.4	192	30.6	287	41	385	50
3S13303			305	2.8	61.0	171	91.5	256	123	344	20
3S16025	16	8	25	75.7	5.0	379	7.5	568	9	681	100
3S16032			32	52.8	6.4	338	9.6	507	14	739	100
3S16038			38	48.5	7.6	369	11.4	553	17	825	100
3S16045			44	42.8	8.8	377	13.2	565	20	856	100
3S16050			51	37.1	10.2	378	15.3	568	21	779	100
3S16065			64	30.3	12.8	388	19.2	582	28	848	50
3S16075			76	25.8	15.2	391	22.8	586	33	848	50
3S16090			89	21.7	17.8	386	26.7	579	39	846	50
3S16101			102	19.3	20.4	394	30.6	591	44	849	50
3S16303			305	7.1	61.0	433	91.5	650	127	902	20
3S19025	20	10	25	216.0	5.0	1080	7.5	1620	9	1944	100
3S19032			32	168.0	6.4	1075	9.6	1613	11	1848	100
3S19038			38	129.0	7.6	980	11.4	1471	13	1677	100
3S19045			44	112.0	8.8	986	13.2	1478	16	1792	100
3S19050			51	94.0	10.2	959	15.3	1438	20	1880	100
3S19065			64	72.1	12.8	923	19.2	1384	25	1803	50
3S19075			76	59.7	15.2	907	22.8	1361	29	1731	50
3S19090			89	50.5	17.8	899	26.7	1348	35	1768	50
3S19101			102	44.2	20.4	902	30.6	1353	40	1768	50
3S19115			115	38.4	23.0	883	34.5	1325	47	1805	20
3S19126			127	34.1	25.4	866	38.1	1299	52	1773	20
3S19140			139	31.0	27.8	862	41.7	1293	57	1767	20
3S19151			152	28.2	30.4	857	45.6	1286	62	1748	20
3S19303			305	15.0	61.0	915	91.5	1373	121	1815	10
3S26025	25	12.5	25	375.0	5.0	1875	7.5	2813	9	3375	100
3S26032			32	297.0	6.4	1901	9.6	2851	11	3267	50
3S26038			38	219.0	7.6	1664	11.4	2497	14	3066	50
3S26045			44	187.0	8.8	1646	13.2	2468	16	2992	50
3S26050			51	156.0	10.2	1591	15.3	2387	19	2964	50
3S26065			64	123.0	12.8	1574	19.2	2362	26	3198	50
3S26075			76	99.0	15.2	1505	22.8	2257	29	2871	20
3S26090			89	84.0	17.8	1495	26.7	2243	35	2940	20
3S26101			102	73.0	20.4	1489	30.6	2234	39	2847	20
3S26115			115	65.0	23.0	1495	34.5	2243	45	2925	20
3S26126			127	57.7	25.4	1466	38.1	2198	48	2770	10
3S26140			139	52.7	27.8	1465	41.7	2198	54	2846	10
3S26151			152	47.8	30.4	1453	45.6	2180	60	2868	10
3S26176			178	41.0	35.6	1460	53.4	2189	67	2747	10
3S26202			203	35.8	40.6	1453	60.9	2180	80	2864	10
3S26303			305	22.9	61.0	1397	91.5	2095	119	2725	5

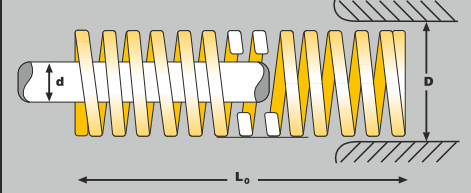
	D	d	L ₀	R	20%		30%						
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet		
3S32038	32	16	38	388.0	7.6	2949	11.4	4423	13	5044	20		
3S32045				44	324.0	8.8	2851	13.2	4277	16	5184	20	
3S32050				51	272.0	10.2	2774	15.3	4162	18	4896	20	
3S32065			Tel kesiti 6.9 x 5.3	64	212.0	12.8	2714	19.2	4070	23	4876	20	
3S32075				76	172.0	15.2	2614	22.8	3922	27	4644	20	
3S32090				89	141.0	17.8	2510	26.7	3765	33	4653	20	
3S32101				102	122.0	20.4	2489	30.6	3733	39	4758	20	
3S32115				115	107.0	23.0	2461	34.5	3692	43	4601	10	
3S32126				127	93.0	25.4	2362	38.1	3543	47	4371	10	
3S32140				139	86.0	27.8	2391	41.7	3586	51	4386	10	
3S32151				152	78.0	30.4	2371	45.6	3557	55	4290	10	
3S32176				178	67.2	35.6	2392	53.4	3588	69	4637	10	
3S32202				203	59.1	40.6	2399	60.9	3599	81	4787	10	
3S32252				254	46.4	50.8	2357	76.2	3536	99	4594	5	
3S32303				305	38.0	61.0	2318	91.5	3477	119	4522	5	
3S38050	40	20		51	350.0	10.2	3570	15.3	5355	18	6300	20	
3S38065			64	269.0	12.8	3443	19.2	5165	25	6725	20		
3S38075			76	219.0	15.2	3329	22.8	4993	30	6570	20		
3S38090			89	190.0	17.8	3382	26.7	5073	36	6840	20		
3S38101			102	163.0	20.4	3325	30.6	4988	41	6683	20		
3S38115			115	142.0	23.0	3266	34.5	4899	47	6674	10		
3S38126			127	128.0	25.4	3251	38.1	4877	53	6784	10		
3S38140			139	115.0	27.8	3197	41.7	4796	56	6440	10		
3S38151			152	105.0	30.4	3192	45.6	4788	62	6510	10		
3S38176			178	89.0	35.6	3168	53.4	4753	70	6230	10		
3S38202			203	77.0	40.6	3126	60.9	4689	83	6391	5		
3S38252			254	61.0	50.8	3099	76.2	4648	101	6161	5		
3S38303			305	51.0	61.0	3111	91.5	4667	127	6477	5		
3S51065			50	25	64	413.0	12.8	5286	19.2	7930	26	10738	20
3S51075					76	339.0	15.2	5153	22.8	7729	29	9831	20
3S51090	89	288.0			17.8	5126	26.7	7690	35	10080	10		
3S51101	102	245.0			20.4	4998	30.6	7497	41	10045	10		
3S51115	115	215.0			23.0	4945	34.5	7418	47	10105	10		
3S51126	127	192.0			25.4	4877	38.1	7315	55	10560	10		
3S51140	139	168.0			27.8	4670	41.7	7006	61	10248	10		
3S51151	152	154.0			30.4	4682	45.6	7022	66	10164	10		
3S51176	178	134.0			35.6	4770	53.4	7156	75	10050	5		
3S51202	203	117.0			40.6	4750	60.9	7125	87	10179	5		
3S51252	254	89.0			50.8	4521	76.2	6782	108	9612	5		
3S51303	305	73.0			61.0	4453	91.5	6680	133	9709	5		
3S63075	63	38	76	630.0	15.2	9576	22.8	14364	24	15120	20		
3S63090			89	485.0	17.8	8633	26.7	12950	32	15520	10		
3S63101			102	434.0	20.4	8854	30.6	13280	36	15624	10		
3S63115			115	384.0	23.0	8832	34.5	13248	40	15360	10		
3S63126			127	349.0	25.4	8865	38.1	13297	44	15356	10		
3S63151			152	276.0	30.4	8390	45.6	12586	56	15456	10		
3S63176			178	237.0	35.6	8437	53.4	12656	65	15405	5		
3S63202			203	210.0	40.6	8526	60.9	12789	74	15540	5		
3S63252			254	165.0	50.8	8382	76.2	12573	94	15510	5		
3S63303			305	134.0	61.0	8174	91.5	12261	115	15410	5		

4S

Sarı

Ekstra ağır yük

Extra heavy load



	D	d	L ₀	R	17%	25%	DİKKAT				
					Uzun ömür için	Maksimum	Kırılma Noktası				
					Kapanma Oranı	Kapanma Oranı					
Ürün Kodu	Dış çap	İç çap*	Serbest Uzunluk	Yük	Kapanma Miktarı	Ağırlık N	Kapanma Miktarı	Ağırlık N	Ambalaj		
	Ømm.	Ømm.	mm.	N/mm.	mm.	(Newton)	mm.	(Newton)	Şekli Adet		
4S10025	10	5	25	36.8	4.3	156	6.3	230	9	331	100
4S10032	Tel kesiti 1.9 x 1.5		32	27.9	5.4	152	8.0	223	12	335	100
4S10038			38	23.7	6.5	153	9.5	225	14	332	100
4S10045			44	19.2	7.5	144	11.0	211	17	326	100
4S10050			51	16.5	8.7	143	12.8	210	19	314	100
4S10065			64	13.2	10.9	144	16.0	211	23	304	50
4S10075			76	10.9	12.9	141	19.0	207	30	327	50
4S10303			305	2.6	51.9	135	76.3	198	117	304	20
4S13025	12.5	6.3	25	58.5	4.3	249	6.3	366	9	527	100
4S13032	Tel kesiti 2.3 x 2.2		32	43.9	5.4	239	8.0	351	12	527	100
4S13038			38	36.0	6.5	233	9.5	342	14	504	100
4S13045			44	30.3	7.5	227	11.0	333	18	545	100
4S13050			51	26.2	8.7	227	12.8	334	20	524	100
4S13065			64	21.2	10.9	231	16.0	339	27	572	50
4S13075			76	17.1	12.9	221	19.0	325	32	547	50
4S13090			89	14.5	15.1	219	22.3	323	38	551	50
4S13101			102	12.5	17.3	216	25.5	319	41	513	50
4S13303			305	4.3	51.9	223	76.3	328	115	495	20
4S16025	16	8	25	118.0	4.3	502	6.3	738	10	1180	100
4S16032	Tel kesiti 3.2 x 2.7		32	89.0	5.4	484	8.0	712	12	1068	100
4S16038			38	72.1	6.5	466	9.5	685	14	1009	100
4S16045			44	60.9	7.5	456	11.0	670	17	1035	100
4S16050			51	52.3	8.7	453	12.8	667	19	994	100
4S16065			64	41.2	10.9	448	16.0	659	25	1030	50
4S16075			76	34.1	12.9	441	19.0	648	29	989	50
4S16090			89	29.5	15.1	446	22.3	656	36	1062	50
4S16101			102	25.6	17.3	444	25.5	653	38	973	50
4S16303			305	8.4	51.9	436	76.3	641	120	1008	20
4S19025	20	10	25	293.0	4.3	1245	6.3	1831	7	2051	100
4S19032	Tel kesiti 4.1 x 3.7		32	224.0	5.4	1219	8.0	1792	10	2240	100
4S19038			38	177.0	6.5	1143	9.5	1682	12	2124	100
4S19045			44	149.0	7.5	1115	11.0	1639	14	2086	100
4S19050			51	128.0	8.7	1110	12.8	1632	16	2048	100
4S19065			64	99.0	10.9	1077	16.0	1584	22	2178	50
4S19075			76	81.7	12.9	1056	19.0	1552	25	2043	50
4S19090			89	69.5	15.1	1052	22.3	1546	31	2155	50
4S19101			102	60.6	17.3	1051	25.5	1545	36	2182	50
4S19115			115	53.0	19.6	1036	28.8	1524	42	2226	20
4S19126			127	47.5	21.6	1026	31.8	1508	43	2043	20
4S19140			139	43.0	23.6	1016	34.8	1494	48	2064	20
4S19151			152	39.0	25.8	1008	38.0	1482	52	2028	20
4S19303			305	21.2	51.9	1099	76.3	1617	105	2226	10
4S26032	25	12.5	32	374.4	5.4	2037	8.0	2995	11	4118	50
4S26038	Tel kesiti 5.6 x 4.6		38	346.0	6.5	2235	9.5	3287	13	4498	50
4S26045			44	244.0	7.5	1825	11.0	2684	16	3904	50
4S26050			51	207.5	8.7	1799	12.8	2646	18	3735	50
4S26065			64	161.0	10.9	1752	16.0	2576	23	3703	50
4S26075			76	130.8	12.9	1690	19.0	2485	26	3401	20
4S26090			89	110.5	15.1	1672	22.3	2459	31	3426	20
4S26101			102	96.3	17.3	1670	25.5	2456	36	3467	20
4S26115			115	85.7	19.6	1675	28.8	2464	41	3514	20
4S26126			127	76.3	21.6	1647	31.8	2423	47	3586	10
4S26151			152	63.5	25.8	1641	38.0	2413	54	3429	10
4S26176			178	53.9	30.3	1631	44.5	2399	63	3396	10
4S26202			203	47.0	34.5	1622	50.8	2385	72	3384	10
4S26303			305	30.9	51.9	1602	76.3	2356	113	3492	5

1 N (Newton) = 0.102 kg. / 1 kg = 9.81 N * Yay ayar civatası çapı

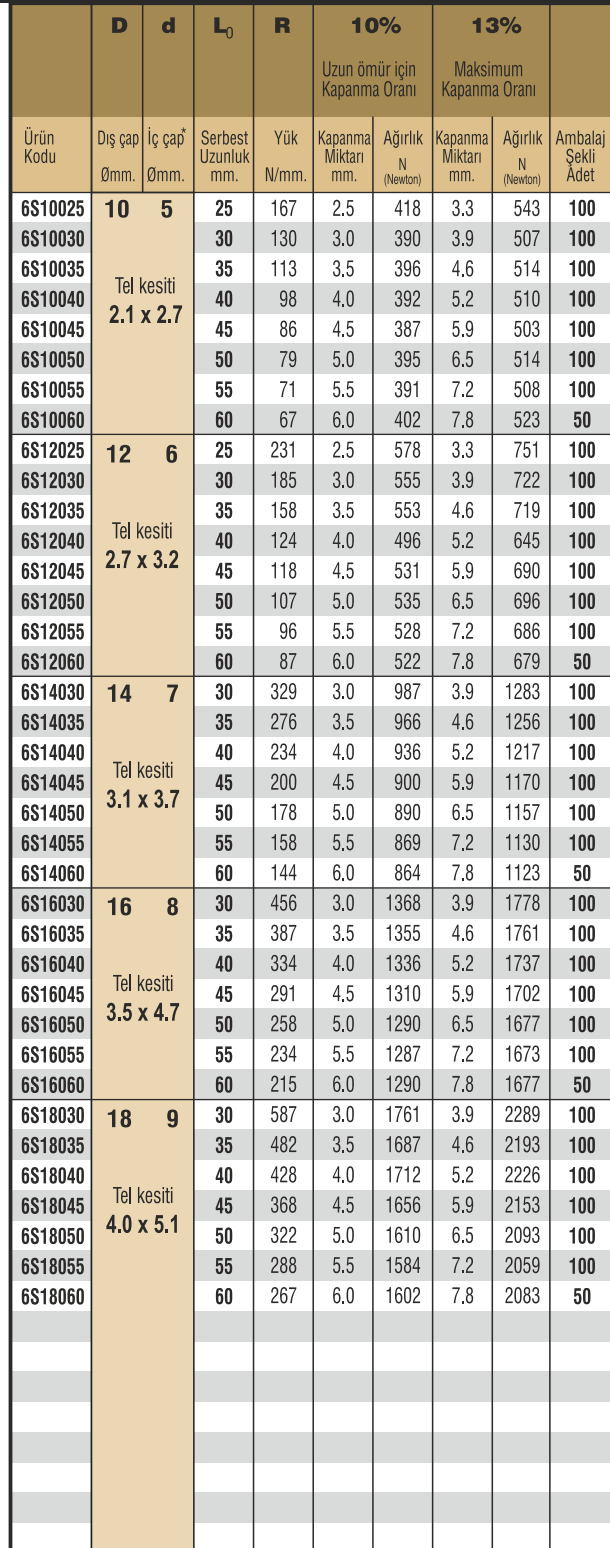
Süper ağır yük
Super heavy load



1 N (Newton) = 0.102 kg. / 1 kg = 9.81 N * Yay ayar civatası çapı

www.sametgroup.com.tr

Süper ağır yük
Super heavy load

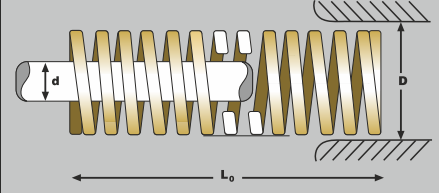


	D	d	L ₀	R	10%		13%				
					Uzun ömür için Kapanma Oranı		Maksimum Kapanma Oranı				
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet		
6S20030	20	10	30	690	3.0	2070	3.9	2691	50		
6S20035			35	578	3.5	2023	4.6	2630	50		
6S20040			40	501	4.0	2004	5.2	2605	50		
6S20045			45	442	4.5	1989	5.9	2586	50		
6S20050			50	396	5.0	1980	6.5	2574	50		
6S20055			55	359	5.5	1975	7.2	2567	50		
6S20060			60	328	6.0	1968	7.8	2558	50		
6S20065			65	303	6.5	1970	8.5	2560	50		
6S20070			70	281	7.0	1967	9.1	2557	20		
6S20075			75	263	7.5	1973	9.8	2564	20		
6S20080			80	247	8.0	1976	10.4	2569	20		
6S20090			90	219	9.0	1971	11.7	2562	20		
6S20100			100	198	10.0	1980	13.0	2574	20		
6S20125			125	158	12.5	1975	16.3	2568	10		
6S20150			150	131	15.0	1965	19.5	2555	10		
6S22030			30	975	3.0	2925	3.9	3803	50		
6S22035	22	11	35	795	3.5	2783	4.6	3617	50		
6S22040			40	633	4.0	2532	5.2	3292	50		
6S22045			45	561	4.5	2525	5.9	3282	50		
6S22050			50	551	5.0	2755	6.5	3582	50		
6S22055			55	441	5.5	2426	7.2	3153	50		
6S22060			60	420	6.0	2520	7.8	3276	50		
6S22065			65	391	6.5	2542	8.5	3304	50		
6S22070			70	356	7.0	2492	9.1	3240	20		
6S22075			75	333	7.5	2498	9.8	3247	20		
6S22080			80	324	8.0	2592	10.4	3370	20		
6S22090			90	276	9.0	2484	11.7	3229	20		
6S22100			100	253	10.0	2530	13.0	3289	20		
6S22125			125	199	12.5	2488	16.3	3234	10		
6S22150			150	166	15.0	2490	19.5	3237	10		
6S25035			25	12.5	35	1360	3.5	4760	4.6	6188	50
6S25040					40	953	4.0	3812	5.2	4956	50
6S25045	45	837			4.5	3767	5.9	4896	50		
6S25050	50	747			5.0	3735	6.5	4856	50		
6S25055	55	674			5.5	3707	7.2	4819	50		
6S25060	60	615			6.0	3690	7.8	4797	50		
6S25065	65	566			6.5	3679	8.5	4783	50		
6S25070	70	524			7.0	3668	9.1	4768	50		
6S25075	75	489			7.5	3668	9.8	4768	20		
6S25080	80	458			8.0	3664	10.4	4763	20		
6S25090	90	403			9.0	3627	11.7	4715	20		
6S25100	100	364			10.0	3640	13.0	4732	20		
6S25125	125	290			12.5	3625	16.3	4713	10		
6S25150	150	239			15.0	3585	19.5	4661	10		
6S25175	175	205			17.5	3588	22.8	4664	5		

Stokta bulunmayıp istek halinde temin edilir.

6S Haki

Süper ağır yük Super heavy load



	D	d	L ₀	R	10%		13%		
					Uzun ömür için Kapanma Oranı		Maksimum Kapanma Oranı		
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet
6S27035	27	13.5	35	1594	3.5	5579	4.6	7253	50
6S27040			40	1150	4.0	4600	5.2	5980	50
6S27045			45	987	4.5	4442	5.9	5774	50
6S27050			50	877	5.0	4385	6.5	5701	50
6S27055			55	793	5.5	4362	7.2	5670	50
6S27060			60	724	6.0	4344	7.8	5647	50
6S27065			65	667	6.5	4336	8.5	5636	50
6S27070			70	618	7.0	4326	9.1	5624	50
6S27075			75	576	7.5	4320	9.8	5616	20
6S27080			80	539	8.0	4312	10.4	5606	20
6S27090			90	477	9.0	4293	11.7	5581	20
6S27100			100	428	10.0	4280	13.0	5564	20
6S27125			125	339	12.5	4238	16.3	5509	10
6S27150			150	281	15.0	4215	19.5	5480	10
6S27175			175	240	17.5	4200	22.8	5460	5
6S30035	30	15	35	1486	3.5	5201	4.6	6761	50
6S30040			40	1298	4.0	5192	5.2	6750	50
6S30045			45	1126	4.5	5067	5.9	6587	50
6S30050			50	1004	5.0	5020	6.5	6526	50
6S30055			55	913	5.5	5022	7.2	6528	50
6S30060			60	837	6.0	5022	7.8	6529	50
6S30065			65	769	6.5	4999	8.5	6498	50
6S30070			70	713	7.0	4991	9.1	6488	50
6S30075			75	664	7.5	4980	9.8	6474	20
6S30080			80	622	8.0	4976	10.4	6469	20
6S30090			90	550	9.0	4950	11.7	6435	20
6S30100			100	494	10.0	4940	13.0	6422	20
6S30125			125	391	12.5	4888	16.3	6354	10
6S30150			150	325	15.0	4875	19.5	6338	10
6S30175			175	278	17.5	4865	22.8	6325	5
6S30200	200	243	20.0	4860	26.0	6318	5		
6S35045	35	17.5	45	1380	4.5	6210	5.9	8073	50
6S35050			50	1178	5.0	5890	6.5	7657	50
6S35055			55	1063	5.5	5847	7.2	7600	50
6S35060			60	968	6.0	5808	7.8	7550	50
6S35065			65	890	6.5	5785	8.5	7521	50
6S35070			70	832	7.0	5824	9.1	7571	50
6S35075			75	781	7.5	5858	9.8	7615	20
6S35080			80	743	8.0	5944	10.4	7727	20
6S35090			90	653	9.0	5877	11.7	7640	20
6S35100			100	585	10.0	5850	13.0	7605	20
6S35125			125	464	12.5	5800	16.3	7540	10
6S35150			150	360	15.0	5400	19.5	7020	10
6S35175			175	310	17.5	5425	22.8	7053	5
6S35200			200	270	20.0	5400	26.0	7020	5

	D	d	L ₀	R	10%		13%		
					Uzun ömür için Kapanma Oranı		Maksimum Kapanma Oranı		
Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Serbest Uzunluk mm.	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet
6S40045	40	20	45	1830	4.5	8235	5.9	10706	50
6S40050			50	1580	5.0	7900	6.5	10270	50
6S40055			55	1435	5.5	7893	7.2	10260	50
6S40060			60	1360	6.0	8160	7.8	10608	50
6S40065			65	1227	6.5	7976	8.5	10368	50
6S40070			70	1137	7.0	7959	9.1	10347	50
6S40075			75	1059	7.5	7943	9.8	10325	20
6S40080			80	994	8.0	7952	10.4	10338	20
6S40090			90	881	9.0	7929	11.7	10308	20
6S40100			100	770	10.0	7700	13.0	10010	20
6S40125			125	624	12.5	7800	16.3	10140	10
6S40150			150	516	15.0	7740	19.5	10062	10
6S40175			175	442	17.5	7735	22.8	10056	5
6S40200			200	385	20.0	7700	26.0	10010	5
6S40045-D	40	10	45	2272	4.5	10224	5.9	13291	50
6S40055-D			55	1794	5.5	9867	7.2	12827	50
6S40075-D			75	1322	7.5	9915	9.8	12890	20
6S40100-D			100	968	10.0	9680	13.0	12584	20
6S50055	50	25	55	2295	5.5	12623	7.2	16409	20
6S50060			60	2145	6.0	12870	7.8	16731	20
6S50065			65	1898	6.5	12337	8.5	16038	20
6S50070			70	1695	7.0	11865	9.1	15425	20
6S50075			75	1704	7.5	12780	9.8	16614	20
6S50080			80	1620	8.0	12960	10.4	16848	20
6S50090			90	1397	9.0	12573	11.7	16345	20
6S50100			100	1248	10.0	12480	13.0	16224	20
6S50125			125	985	12.5	12313	16.3	16006	10
6S50150			150	790	15.0	11850	19.5	15405	10
6S50175			175	697	17.5	12198	22.8	15857	5
6S50200			200	580	20.0	11600	26.0	15080	5
6S50250			250	460	25.0	11500	32.5	14950	5
6S50055-D			50	12.5	55	2969	5.5	16330	7.2
6S50075-D	75	2193			7.5	16448	9.8	21382	20
6S50100-D	100	1612			10.0	16120	13.0	20956	20
6S50125-D	125	1275			12.5	15938	16.3	20719	10

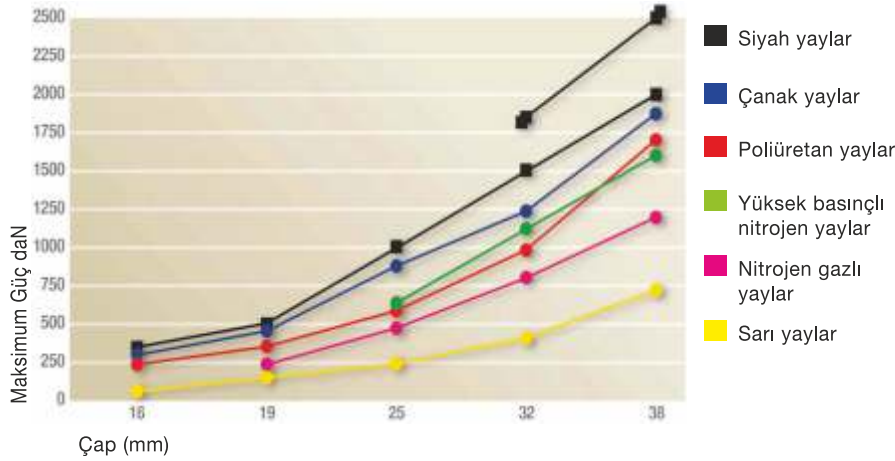
1 N (Newton) = 0.102 kg. / 1 kg = 9.81 N * Yay ayar civatası çapı

Stokta bulunmayıp istek halinde temin edilir.

BK Siyah yaylar Black springs



C	D	d	L ₀	R	s-max	F-max	Nr
Ürün Kodu	Ø	Ø	mm	daN/mm	mm	daN	
BK10020	10	5	20	58	2.2	125	50
BK10030			30	36	3.5		50
BK10040			40	26	4.8		25
BK10050			50	20	6.0		25
BK13020	12.5	6.3	20	85	2.4	200	50
BK13030			30	59	3.3		50
BK13040			40	40	5.0		25
BK13050			50	32	6.0		25
BK16020	16	8	20	165	2.1	350	32
BK16035			35	92	3.8		32
BK16050			50	58	6.0		24
BK16075			75	41	8.5		16
BK16100			100	28	12.5		16
BK19025	19	10	25	227	2.2	500	32
BK19040			40	116	4.3		32
BK19050			50	83	6.0		24
BK19075			75	50	10.0		16
BK19100			100	36	14.0		16
BK25030	25	12.5	30	455	2.2	1.000	15
BK25050			50	200	5.0		12
BK25075			75	125	8.0		10
BK25100			100	83	12.0		6
BK25125			125	71	14.0		6
BK32035	32	16	35	536	2.8	1.500	16
BK32050			50	300	5.0		12
BK32075			75	167	9.0		8
BK32100			100	120	12.5		5
BK32125			125	94	16.0		5
BK32150			150	81	18.5		4
BK38040	38	20	40	571	3.5	2.000	10
BK38050			50	400	5.0		6
BK38075			75	222	9.0		4
BK38100			100	154	13.0		4
BK38150			150	105	19.0		2
BK38200			200	74	27.0		2
BK50060	50	25	60	460.5	7.6	3.500	6
BK50075			75	393.2	8.9		4
BK50100			100	265	13.2		4
BK50125			125	200	17.5		2
BK50150			150	160.5	21.8		2
BK50200			200	116.7	30.0		2



Stokta bulunmayıp istek halinde temin edilir.

BKDDubleDouble

Siyah yaylar

black springs



C	D	d	L ₀	R	s-max	F-max	Nr
Ürün Kodu	Ø	Ø	mm	daN/mm	mm	daN	
BK32035-D	32	8	35	628	3.0	1.850	16
BK32050-D			50	358	5.2		12
BK32075-D			75	208	9.0		8
BK32100-D			100	148	12.5		5
BK38040-D	38	10	40	688	3.6	2.500	10
BK38050-D			50	483	5.2		6
BK38075-D			75	272	9.2		4
BK38100-D			100	190	13.2		4
BK50060-D	50	12.5	60	610.5	7.4	4.500	6
BK50075-D			75	518.2	8.7		4
BK50100-D			100	355	12.7		4
BK50125-D			125	271	16.6		2

Siyah yaylar özel birtakım imalat süreçlerinden geçerek yüksek dirençli alaşım çeliğinden patentli soğuk sarma sistemiyle üretilmiştir.

Siyah yaylar; poliüretan yay ve gazlı yaylara oranla çok daha ağır yükler için tasarlanmıştır. Montajı kolay, kullanımı basit ve güvenlidir.

- Karmaşık montajlama gerektirmez.
- Kalıptaki basınç ekipmanlarının kullanımını ortadan kaldırır.
- Çaplar baskıda değişme göstermez.
- Gazlı yay ve poliüretan yaylara kıyasla çok daha yüksek sıcaklıkta verimli olarak çalışır.
- Sıcaklık değişimlerinde yükler değişmez.
- Kir,sıvı ya da metal talaş vb.den korumaya gerek yoktur.
- Bakım ve yağlama gerektirmez.

Not: 125C sıcaklığa kadar yük kaybı olmadan çalışır.
250C sıcaklığa kadar ise orantılı güç kaybıyla çalışabilmektedir.



Stokta bulunmayıp istek halinde temin edilir.

Küçük yay serileri (yuvarlak kesitli) :

Bu katalogda yer alan küçük yaylar yuvarlak kesitli tellerden üretilmiş olup dört seriye ayrılmıştır. Kolayca ayırt edilebilmeleri bakımından her serinin kendisine ait bir rengi bulunmaktadır. Yayların çalışması sırasında oluşabilecek ciddi kapanmaları önlemek için presleme işlemi tel ve yay halinde malzeme üzerine uygulanmaktadır.



L ₀		D _e	D _i	d	R	S ₁	F ₁	
Serbest Uzunluk mm.	Ürün Kodu	Dış çap Ømm.	İç çap* Ømm.	Tel kesiti	Yük N/mm.	Kapanma Miktarı mm.	Ağırlık N (Newton)	Ambalaj Şekli Adet
16	HV06016	6	4,7	0,6	1,60	10	16	100
25	HV06025				0,86	15	13	100
38	HV06038				0,64	23	15	100
51	HV06051				0,38	31	12	100
16	HV08016	8	6,2	0,8	2,40	9	22	100
25	HV08025				1,30	14	18	100
38	HV08038				0,82	21	17	100
51	HV08051				0,56	28	16	100
16	HB06016	6	4,2	0,8	5,20	8,5	44	100
25	HB06025				3,06	13	40	100
38	HB06038				1,86	20	37	100
51	HB06051				1,66	27	45	100
16	HB08016	8	5,8	1	7,23	9	65	100
25	HB08025				3,90	13	51	100
38	HB08038				2,36	20	47	100
51	HB08051				1,64	26	43	100
16	HR06016	6	3,9	1	12,78	8	102	100
25	HR06025				6,26	12	75	100
38	HR06038				5,00	19	95	100
51	HR06051				3,64	25	91	100
16	HR08016	8	5,5	1,2	16,94	8	136	100
25	HR08025				10,02	11	110	100
38	HR08038				6,24	17	106	100
51	HR08051				4,36	22	96	100
16	HG06016	6	3,5	1,2	34,77	6	209	100
25	HG06025				17,67	10	177	100
38	HG06038				13,16	16	211	100
51	HG06051				8,94	19	170	100
16	HG08016	8	4,8	1,5	42,53	6	255	100
25	HG08025				25,20	8	202	100
38	HG08038				15,75	12	189	100
51	HG08051				11,22	16	180	100

Stokta bulunmayıp istek halinde temin edilir.

Nitrojen Silindirlerde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar



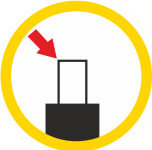
Maksimum çalışma sıcaklığı 80°C' dir. Daha yüksek ısıda contalar gevşer ve gaz kaçağına sebep olabilir. Isı yükselmesi piston yağlanarak önlenabilir



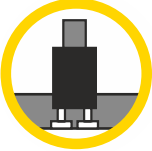
Piston çalışma hızı katalokta verilen değeri geçmemelidir. Daha yüksek hızda contalar gaz kaçırabilir.



Kullanım esnasında piston sürekli yağlanmalıdır. Yağlama contadaki ısınma ve tahribatı önler. Yağlamada disülfid molibdenum gres kullanılmalıdır.



Silindir kalıba monte edilirken pistonun dikey olmasına dikkat edilmelidir. Monte edilen yüzey çok düzgün olmalıdır.



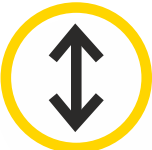
Gazlı yaylar kalıp yüzeyine yüksek kalite civata kullanılarak sabitlenmelidir. Sadece TOP mikro silindirler ile C 38 (S ve EG modelleri) Silindirlerin gövde yüzeylerine dış çekilmiştir.



Kalıp emülsiyonları, deterjan, su ve toz piston contasını tahrip eder. Silindirler bu tür kirlenmelere karşı korunmalıdır. Tüm CSM serisi ve diğer serilerin Ø 38 mm'den başlayan silindirlerin bu tür kirlenmeye karşı (TOP ve SM modeller hariç) koruma halkaları vardır.



TOP serisi dışındaki silindirlerin gaz contaları piston üzerinde hareket eder. Bu piston yüzeyinin hassasiyetine ve sertlik derecesinin yüksekliğine işarettir. Pistonun tahribinden kaçınınız.



Çalışma mesafesi, maksimum verimliliği sağlayacak şekilde tablolarda verilmiştir.



Güç (daN) = Piston çapı (cm²) x Basınç (bar)
Gövde çapı (TOP seri için) x Basınç (bar)
Nihai güç tablolarda 150 bar olarak gösterilmiştir. 150 bar' ın üzerine çıkılmamasını tavsiye ederiz.

HAYIR

Yandan basınç yapılmamalıdır. Piston, silindir yüzeyine paralel olmalıdır.



Piston üzerine darbe ve vuruşlardan kaçınınız.



Silindiri yanlış monte etmeyiniz. Montajı sadece yetkili kişilere yaptırınız.

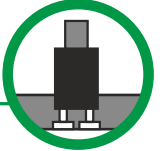


Silindir üzerinde mekanik bir çalışmada bulunmayınız.



EVET

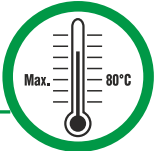
Gazlı silindiri düzgün bir yüzeye kuvvetli civatalarla monte ediniz



Pistonu disülfid molibdenum gres ile yağlayınız. (MoS₂)



Maksimum Çalışma ortamı sıcaklığı 80°C'dir.



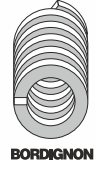
Sıvı ve katı atıklara karşı TOP, SM, CISO Ø19 - Ø25 ve EG modelleri koruyunuz. Diğer modeller çapak contası ile korunmuştur.



Sadece nitrojen gazı ile doldurunuz. (N₂)



Gazlı Yaylar - Nitrogen Die Cylinders



CS (Kendinden Yağlı)	Silindir Ø mm	Mil Ø mm	daN	daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (STROK) mm													
					5	10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200
					L* Tam Boy													
	19	10	150	240		75		85	105	135	160	190		220				
	25	14	300	480		75		85	105	135	160	190		225				
	32	18	500	800		75		85	105	135	160	195		230				
	38	25	1000	1600		75		85	105	135	160	205		240				
	50	35	2000	3200		90		115	135	165	190	220		255				
	63	45	3000	4800		95		115	135	165	190	220		255				
	75	58	5000	8000		100		125	145	175	200	240		275				
	95	75	8000	12800		110		135	155	185	215	255		290				
Yağlama yapılarak, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						500		335	200	130	100	80		65				
Yağlama yapılmadan, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						300		200	120	80	60	50		40				

C/CF*/C38 (Kendinden Yağlı)	Silindir Ø mm	Mil Ø mm	daN	daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (STROK) mm													
					5	10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200
					L* Tam Boy													
	19	10	150	240		80		90	110	136	160			220				
	25	14	300	480		80		90	110	136	160			220				
	32	18	500	800		70		80	100	126	150			210				
	*38	22	750	1200		75		85	105	131	155			220				
	*50	30	1500	2400		105			135	161	185	211		245	295	345	415	495
	*63	36	2000	3200		105			135	161	185	211		245	285	345	415	495
	*75	45	3000	4800		115			145	171	195	221		255	300	350	425	510
	*95	58	5000	8000					155	181	205	231		270	310	370	440	530
	*120	75	9000	14400					165	191	215	241		275	315	375	450	540
Yağlama yapılarak, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						500		335	200	130	100	80		65	50	40	30	25
Yağlama yapılmadan, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						300		200	120	80	60	50		40	30	25	20	15

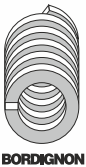
CSM (Kendinden Yağlı)	Silindir Ø mm	Mil Ø mm	daN	daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (STROK) mm													
					5	10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200
					L* Tam Boy													
	19	10	150	240		60		70	90	116	140			200				
	25	14	300	480		60		70	90	116	140			200				
	32	18	500	800		65		75	95	121	145			205				
	38	22	750	1200		65		75	95	121	145			205				
	50	30	1500	2400		70			100	126	150	176		210	250	315	395	475
	63	36	2000	3200		75			105	131	155	181		215	260	315	395	475
	75	45	3000	4800		75			105	131	155	181		215	255	325	410	500
	95	58	5000	8000					115	141	165	191		235	285	345	420	510
	120	75	9000	14400					125	151	175	201		240	290	350	430	520
Yağlama yapılarak, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						500		335	200	130	100	80		65	50	40	30	25
Yağlama yapılmadan, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						300		200	120	80	60	50		40	30	25	20	15

Tam boy L* - Strok = Silindir boyu

Daha geniş bilgi için gazlı yay kataloğumuzu isteyiniz.

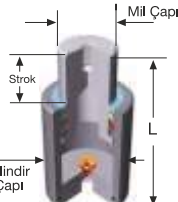
İsteğe göre temin edilir.

Gazlı Yaylar - Nitrogen Die Cylinders



TOP	Silindir	Mil			ÇALIŞMA MESAFESİ - (STROK) mm													
	Ø mm	Ø mm	daN	daN	5	10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200
	L* Tam Boy																	
	25	16	400	640		75		90	120		195							
	32	20	700	1120		75		90	120		195							
	38	24	1000	1600		75		90	120		195							
	50	36	2000	3200		80		95	125		200							
	63	46	3000	4800		85		100	130		205							
	75	56	4000	6400		85		100	130		205							
	95	70	7000	11200		90		105	135		210							
	120	90	10000	16000		100		115	145		220							
Yağlama yapılarak, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						250		165	100		50							

SM	Silindir	Mil			ÇALIŞMA MESAFESİ - (STROK) mm													
	Ø	Ø	daN	daN	5	10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200
	mm	mm			L* Tam Boy													
	25	14	200	320	40	50			80									
	32	18	350	560	45	55			85									
	38	22	500	800	45	55			85									
	50	30	1000	1600	50	60			90									
	75	45	2500	4000	55	65			95									
Yağlama yapılarak, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.					1000	500			200									

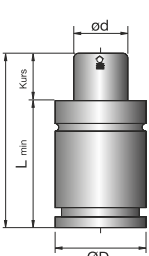
SML (Kendinden Yağlı)	Silindir	Mil			ÇALIŞMA MESAFESİ - (STROK) mm													
	Ø mm	Ø mm	daN	daN	5	10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200
	L* Tam Boy																	
	32	18	500	800	40	50		60	80	106	130			190				
	38	22	750	1200	40	50		60	80	106	130			190				
	50	30	1500	2400	45	55		65	85	111	135			200	235			
	75	45	3000	4800	50	60		70	90	115	140			205	245			
	Yağlama yapılarak, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.				1000	500		335	200	130	100			65	50			
	Yağlama yapılmadan, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.				600	300		200	120	80	60			40	30			

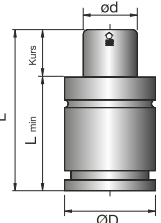
CISO (Kendinden Yağlı)	Silindir	Mil			ÇALIŞMA MESAFESİ - (STROK) mm														
	Ø mm	Ø mm	daN	daN	5	10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200	
	L* Tam Boy																		
	19	10	100	160		65		77	95	121	145	171		205					
	25	14	200	320		65		77	95	121	145	171		205					
	32	11.5	150	195		70		82	100		150			210					
	38	15	250	325		70	76	82	100	126	150	176	201	210					
	45	20	500	650					135		185			245					
	50	25	750	1125			120		145	171	195	222	245	255	295	345	415		
	75	36	1500	2250			134		160	185	210	236	259	270	310	360	430		
	95	50	3000	4500			144		170	195	220	246	269	280	320	370	440		
	120	65	5000	7500			164		190	215	240	266	289	300	340	390	460		
150	80	7500	11250			181		205	231	255	282	305	315	355	405	475			
Yağlama yapılarak, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						500	385	315	200	130	100	80	70	65	50	40	30		
Yağlama yapılmadan, bir dakikada elde edilebilir maksimum hareket sayısı.						300	230	190	120	80	60	50	40	40	30	25	20		

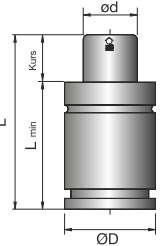
Tam boy [L*] - [Strok] = Silindir boyu

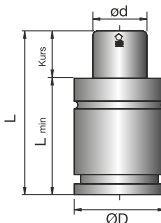
Daha geniş bilgi için gazlı yay kataloğumuzu isteyiniz. İsteğe göre temin edilir.

Gazlı Yayar - Nitrogen Die Cylinders

SN	ØD mm	ød mm	 daN	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm															
					10	13	16	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200	250	300	
					L Tam Boy															
	32	12	150	200	70	75.4	82	100	126	150	177		210	250	300					
	38	15	250	360	70	75.4	82	100	126	150	177		210	250	300					
	45	20	500	700		110.4		135	161	185	212		245	285	335	405				
	50	25	750	1150		120.4		145	171	195	222		255	295	345	415	495	595	695	
	75	36	1500	2200				160	186	210	237		270	310	360	430	510	610	710	
	95	50	3000	4650				170	196	220	247		280	320	370	440	520	620	720	
	120	65	5000	7900				190	216	240	267		300	340	390	460	540	640	740	
	150	80	7500	11700				205	231	255	282		315	355	405	475	555	655	755	
	195	95	10000	14600				210	236	260	287		320	360	410	480	560	660	760	

Y	ØD mm	Ød mm		daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm																
					10	13	16	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200	250	300		
					L Tam Boy																
	32	16	300	550	70	75.4	82	100	126	150	177		210	250	300						
	38	20	500	1050	70	75.4	82	100	126	150	177		210	250	300						
	45	24	700	1100		110.4		135	161	185	212		245	285	335	405					
	50	30	1000	1750		120.4		145	171	195	222		255	295	345	415	495	595	695		
	75	45	2400	4250				160	186	210	237		270	310	360	430	510	610	710		
	95	60	4200	7700				170	196	220	247		280	320	370	440	520	620	720		
	120	75	6600	12500				190	216	240	267		300	340	390	460	540	640	740		

YO	ØD mm	Ød mm		daN		ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm															
						5	10	13	16	19	25	32	38	50	63	75	80	100	125	160	
						L Tam Boy															
	25	12	200	290	40	50	56	62	68	80	94										
	32	16	300	510	40	50	56	62	68	80	94	106	130	156	180	190	230	280			
	38	20	500	950	40	50	56	62	68	80	94	106	130	156	180	190	230	280			
	45	24	700	1400		52	58	64	70	82	96	108	132	158	182	192	232	282			
	50	30	1000	1900		58	64	70	76	88	102	114	138	164	188	198	238	288			
	63	36	1500	2950		64	70	76	82	94	108	120	144	170	194	204	244	295			
	75	45	2400	4850		65	71	77	83	95	109	121	145	171	195	205	245	295			
	95	60	4200	8650				97	103	115	129	141	165	191	215	225	265	315			
	120	75	6600	13200				107	113	125	139	151	175	201	225	235	275	325			
	150	100	11780	18780					116	128	142	154	178	204	228	238	278	328			

G	ØD mm	ød mm		daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm															
					6	10	13	15	16	20	25	32	38	40	50	63	80	100		
					L Tam Boy															
	25	14	400	860		75		90			120				195					
	32	19	750	1600		75		90			120				195					
	38	20	1000	1850	61	75			100		135	167		195	230					
	50	30	1800	3150	66	80			106		135	162		190	220					
	75	50	4700	7850		80			106		135	167		200	240					
	95	55	7500	12350		90			116		145	182		210	255					
	120	70	12000	18500		100			126		155	187		220	260					

KN	ØD mm	Ød mm	 daN	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm															
					10	13	16	19	25	38	50	63	80	100	125	160	200	250		
					L Tam Boy															
	19	10	120	250	65		77		95	121	145	171	205							
	25	12	150	260	65	71	77		95	121	145	171	205	245	295					

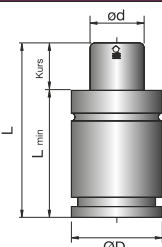
Gazlı Yaylar - Nitrogen Die Cylinders

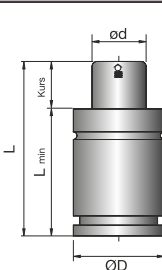
AD	ØD mm	Ød mm	 daN	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm													
					6	10	13	16	19	25	38	50	63	80	100	125	160	200
					L Tam Boy													
	45	20	500	740	62		75.4		88	100	126	150	177	210	250	300		
	50	25	750	1300	62		75.4		88	100	126	150	177	210	250	300		
	75	36	1500	2400						110	136	160	187	220	260			
	95	60	3000	5000						120	146	170	197	230	270			

KV	ØD mm	Ød mm	 daN	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm													
					13	16	19	25	32	38	50	63	75	80	100	125	160	200
					L Tam Boy													
	38	15	250	360	75.4			100		126	150	177		210	250			
	50	28	1000	1900	64	70	76	88	102	114	138	164	188	198	238	288		

VD	ØD mm	Ød mm	 daN	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm													
					10	13	19	25	38	50	63	80	100	125	160	200	250	300
					L Tam Boy													
	M36	15	250	340		55.4		80	106.2	130	157	190	230					
	M45	20	500	760		57.4	70.1	82	108.2	132	159	192	232	282				
	M50	25	750	1200		63.4	76.1	88	114.2	138	165	198	238	288				

NM	ØD mm	Ød mm	 daN	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm													
					10	13	15	25	38	50	63	75	80	100	125	160	200	200
					L Tam Boy													
	M24	10	120	250	62	67.4	72	92	118	142	172		205	245	295			
	M28	12	150	270	62	67.4	72	92	118	142	172		205	245	295			

FN	ØD mm	ød mm	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm						
				10	15	25	38	50	63	80
				L Tam Boy						
	25	14	300	75	85	105	130	155	185	220
	32	18	500	75	85	105	130	155	190	225
	38	25	1000	75	85	105	135	160	205	240
	50	35	1800		95	115	150	175	205	245
	75	56	4700		100	120	150	180	210	250
	95	55	7500		115	135	165	190	220	260
	120	70	12000		115	135	165	195	225	265

YN	ØD mm	ød mm	 daN	ÇALIŞMA MESAFESİ - (Kurs) mm											
				7	12	16	19	25	38	50	63	80	100	125	
				L Tam Boy											
	25	12	200	46	56	64		82	108	132	158	192	232		
	32	16	300	53	63	71		89	115	139	165	199	239		
	120	22	570	51	61	69		87	113	137	163	197	237	287	
	45	25	750		74		88	100	126	150	176	210	250		
	50	30	1000		74		88	100	126	150	176	210	250		
	63	36	1500		84			110	136	160	186	220	260		
	75	45	2500		84			110	136	160	186	220	260		
	95	60	4000					120	146	170	196	230	270		

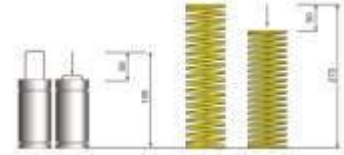
Gazlı Yaylar - Nitrogen Die Cylinders

GAZLI YAY KULLANIM AVANTAJLARI

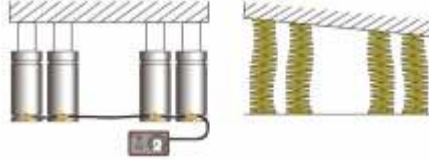
Gazlı yay kullanımında işgal edilen hacim, gerekli uygulama alanı ve yükseklikle beraber ön yüklemeye için tutma yay alanları da ciddi oranda azalıyor.



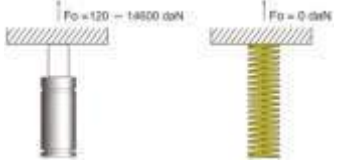
Aynı çalışma kursu ve kuvvet artışı ile birlikte ciddi boy azalması. Boy tasarruflu yay yapısı.



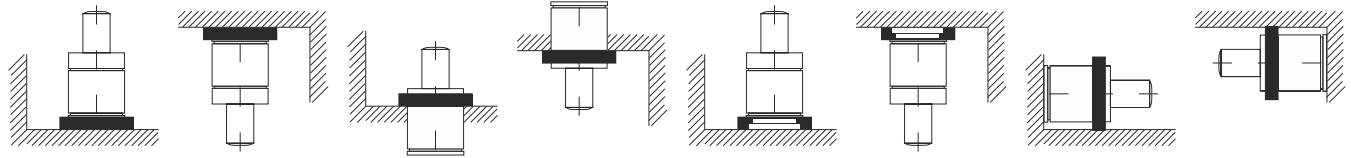
Her temas noktasında sürekli aynı kuvvet. Kuvvetler tam istenilen noktaya konumlanabilir. Sistem basınç açısından sürekli izlenebilir.



Ön yüklemeye yok. Daha kolay ve daha hızlı takma.



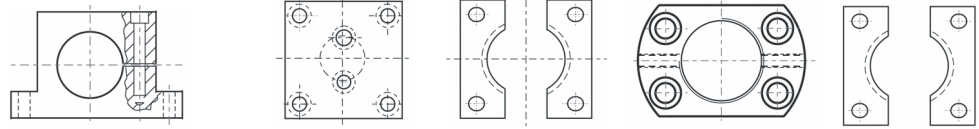
Gazlı Yay Bağlantı Şekilleri



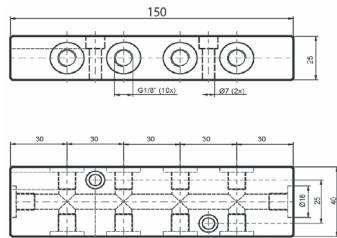
Gazlı Yay Bağlantı Elemanları



Kontrol paneli



Dağıtım Bloğu

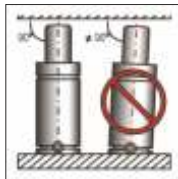


Silindir Çapı	Tasma Flanşı	Yarım Flanş	Bağlantı Destek	Alt Bağlantı
Ø32	BT32	BY32	BD32	-
Ø38	BT38	BY38	BD38	-
Ø45	BT45	BY45	BD45	BA45
Ø50	BT50	BY50	BD50	BA50
Ø75	BT75	BY75	BD75	BA75
Ø95	BT95	BY95	BD95	BA95
Ø120	BT120	BY120	BD120	BA120
Ø150	BT150	BY150	BD150	BA150
Ø195	BT195	BY195	-	BA195

Sakınılması Gerekenler



Silindiri tanımlanan maksimum değerler dışında kullanmayınız



Silindiri dikey pozisyona getiriniz



Gövde veya mil üzerinde herhangi bir mekanik işlem yapmayınız



Silindir yüzeyinin sıvı veya katı maddelerle kirlenmemelidir



Silindiri azot N2 dışında herhangi bir gazla şarj etmeyiniz



Silindiri 150 Bar'dan daha fazla basınçla şarj etmeyiniz



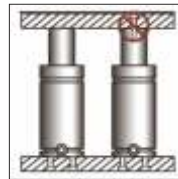
Silindiri emniyete almadan monte etmeyiniz



Silindiri sökmeyiniz



Görevlisinden başkasının bakım yapmasına izin vermemelisiniz



Silindiri emniyete alırken milin üzerindeki deliği kullanmayınız



Gaz silindirini kullanırken kalıp sıcaklığının 80 °C'yi geçmesine izin vermemelisiniz.



Poliüretan Yaylar (Vulkolan)

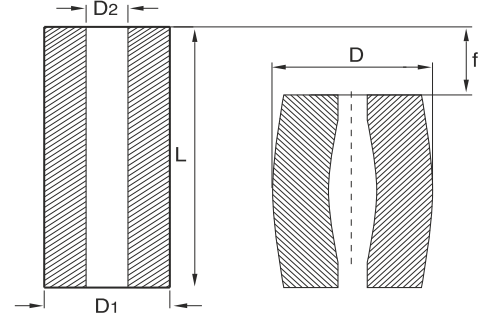
Polyurethane springs

Teknik Veri Tablosu (Renk ve Shor'larına göre esneme payları)

D1 DIŞ ÇAP	D2 DELİK ÇAPI	L TAM BOY	SARI (80 SHORE)			KIRMIZI (90 SHORE)		
			P Yük/kg	D Esne Max.çapı	F Esne Max.boy	P Yük/kg	D Esne Max.çapı	F Esne Max.boy
16		12	179		3,6	226		3
		16	173		4,8	218		5
		20	170	21	6,0	212	20	5
		25	165		7,5	208		6,25
		32	160		9,6	200		8
20	8,5	12	274		3,6	334		3
		16	270		4,8	330		5
		20	260	26	6,0	324	25	5
		25	254		7,5	320		6,25
		32	250		9,6	308		8
25	10,5	16	437		4,8	540		4
		20	425		6,0	530		5
		25	412	33	7,5	520	31	6,25
		32	40		9,6	510		8
		40	380		12,0	50		10
32	13,5	50	365		15,0	480		12,50
		16	730		4,8	930		4
		20	720		6,0	900		5
		25	690	42	7,5	880	40	6,25
		32	670		9,6	850		8
40	13,5	40	650		12,0	820		10
		50	635		15,0	810		12,50
		20	1280		6,0	1620		5
		25	1260		7,5	1550		6,25
		32	1180	52	9,6	1500	50	8
50	17	40	1170		12,0	1450		10
		50	1120		15,0	1410		12,50
		69	1100		18,9	1380		15,75
		25	1980		7,5	2500		6,25
		32	1910		9,6	2400		8
63	17	40	1850	65	12,0	2300	62	10
		50	1810		15,0	2250		12,50
		63	1760		18,9	2200		15,75
		80	1730		24,0	2150		20
		32	3400		9,6	4200		9
80	21	40	3200		12,0	4050		10
		50	3100	82	15,0	3900	78	12,50
		63	3000		18,9	3800		15,75
		80	2900		24,0	3700		20
		100	2800		30,0	3600		25
100	21	40	5500		12,0	6900		10
		50	5250		15,0	6600		12,50
		63	5050	104	18,9	6400	99	15,75
		80	4900		24,0	6200		20
		100	4750		30,0	6000		25
125	27	125	4650		37,5	5800		31,25
		50	9000		15,0	1300		12,50
		63	8600		18,9	10800		15,75
		80	8250	130	24,0	10400	125	20
		100	8000		30,0	10000		25
125	27	125	7600		37,5	9700		31,25
		160	7500		48,0	9500		40
		63	14200		18,9	17600		15,75
		80	13200	160	24,0	16800	156	20
125	27	100	12800		30,0	16000		25
		125	12400		37,5	15300		31,25
		160	12000		48,0	15000		40

90 shore
maksimum esneme payı %25

80 shore
maksimum esneme payı %30



**POLİÜRETAN KALIP YAYLARININ
STANDART ÇAPLARI ve BOYLARI**

D1	D2	L (mm)
Ø 16 mm	-	310
Ø 20 mm	-	310
Ø 20 mm	8,50	310
Ø 25 mm	-	310
Ø 25 mm	10,50	310
Ø 32 mm	-	310
Ø 32 mm	13,50	310
Ø 40 mm	-	310
Ø 40 mm	13,50	310
Ø 50 mm	-	310
Ø 50 mm	17	310
Ø 63 mm	-	310
Ø 63 mm	17	310
Ø 80 mm	-	310
Ø 80 mm	21	310
Ø 100 mm	-	310
Ø 100 mm	21	310
Ø 125 mm	-	310
Ø 125 mm	27	310

Burada verilen ürün ve ölçüler dışındaki talepleriniz için bizi bilgilendiriniz.

Plastik iticiler, Kesici Zimbalar ve Diğer Kalıp Elemanları

- Havşa Başlı İtici Pimler (WS)
- Havşa Başlı Delme Zimbaları (HWS-HSS)
- Silindir Başlı İticiler, Boru İticiler
- Kademeli ve Lama İtici Pimler
- Silindir Başlı Düz ve Kademeli Zimbalar ve Fırlatıcı Zimbalar
- Kalıp Memeleri, Kalıp Yolluk Flanşları ve Dayama Plakaları
- Düz, Çektirmeli Tespit Pimleri, Yay Ayar Cıvataları
- Cıva Çelikleri, Bilyalı Setiskur
- Kalıp Mühürleri ve Matriksler, Geri Dönüşüm Mühürleri
- Çelik Rakam ve Harfler
- Havalı İtici Valf, Çektirmeler
- Gaz atma Filtreleri, Konik Tapalar, Su Yolluk Tapaları
- Hava Hortumları, Kelepçeler, Kaldırma Mapaları
- Su Rakorları, Otomatik Su Rakorları (Quik Kaplinler)
- Teflon bantlar, İmbus Cıvata, Havşabaş İmbus Cıvata,
- Setiskur, Somun, Pul
- Merkezleme Blokları
- Tünel Yolluk Sistemleri
- Otomatik İtici Plaka Bağlantı Sistemleri
- Hidrolik Kam Üniteleri
- Parça Atıcı ve Taşıyıcı Üniteler
- Klavuz Çekme
- Çift Plakalı İtici Sistem, Modüler Tutucular
- Kalıp Emniyet Kilidi
- Esnek İç Maça
- Kayar Maça Yatakları
- Pnömatik Rakor ve Hortumlar
- Çelik Bant, Pres Baskı Sayacı, Kalıp Baskı Sayacı
- Soğutma Hortumları
- Sensörlü Hidrolik Silindirler
- Kalıp Kimyasalları
- Kalıp Alıştırma ve Markalama Macunu, Nano Kalıp Ayırıcı



Havşa Başlı İtici Pimler



Conical head ejector pins

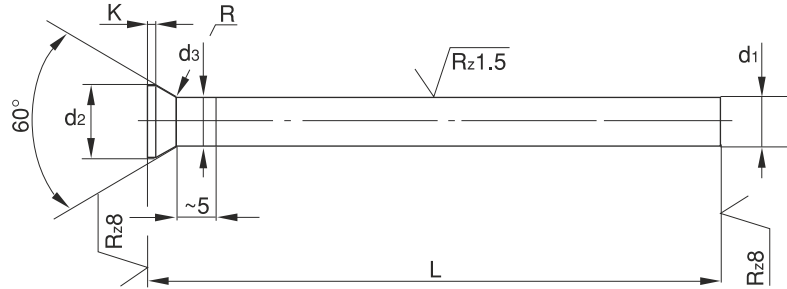
WS L 80 - 100 DIN 9861 Form DA
L 125 - 315 DIN 1530 Form D

Metal Steel

WS: Özel alaşımlı çelik
Special alloy steel
1.2516

Standart Boylar
Standard Sizes

80-100-125-160-200-250



Sertlik Derecesi

Hardness

Gövde : 60/62 HRC

Kafa : 45±5 HRC

Yüzey

Sertleştirilmiş ve taşlanmış

Kafa

Sıcak dövme



d1 h6	d2	d3 max	K +0,2	L + 0,5		L 0/+2					
				80	100	125	160	200	250	315	
1,0	1,8	d1+0,03	0,5	●	●	●	●	●	●		
1,5	2,2			●	●	●	●	●	●		
2,0	3,0			●	●	●	●	●	●		
2,5	3,5			●	●	●	●	●	●	○	
3,0	4,5			●	●	●	●	●	●	○	
3,5	5,0			●	●	●	●	●	●	○	
4,0	5,5			●	●	●	●	●	●	○	
4,5	6,0			●	●	●	●	●	●	○	
5,0	6,5			●	●	●	●	●	●	○	
5,5	7,0			●	●	●	●	●	●	○	
6,0	8,0			●	●	●	●	●	●	○	
6,5	9,0	d1+0,04 (80 ve 100) mm d1+0,03 (125, 160, 200 ve 250)	1,0 (125, 160, 200 ve 250)	●	●	●	●	●	●	○	
7,0	9,0			●	●	●	●	●	●	○	
7,5	10,0			●	●	●	●	●	●	○	
8,0	10,0			●	●	●	●	●	●	○	
8,5	11,0			●	●	●	●	●	●	○	
9,0	11,0			●	●	●	●	●	●	○	
9,5	12,0			●	●	●	●	●	●	○	
10,0	12,0			●	●	●	●	●	●	○	
11,0	13,0			●	●	●	●	●	●	○	
12,0	14,0			●	●	●	●	●	●	○	
13,0	15,0			●	●	●	●	●	●	○	
14,0	16,0	1,5 (80 ve 100mm)		●	●	●	●	●	●	○	
16,0	18,0			●	●	●	●	●	●	○	

● Standart

○ İsteğe bağlı

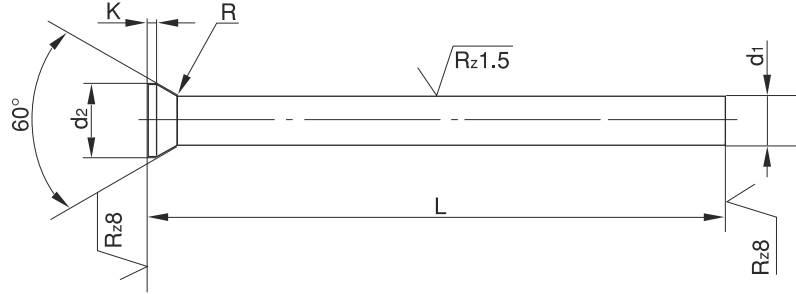
Round precision piercing punches

DIN 9861 Form D - HWS - HSS

Metal Steel

HWS: %12 Krom alaşımlı çelik
%12 Chrome alloy steel
2080

HSS: Yüksek hız çeliği
High speed steel
3343



Standart Boylar Standard Sizes

71-80-100- HSS/120

Sertlik Derecesi Hardness

HWS Gövde : 60/62 HRC
Kafa : 45 ±5 HRC

HSS Gövde : 62/64 HRC
Kafa : 52 ±3 HRC

Yüzey
Sertleştirilmiş ve taşlanmış

Kafa
Sıcak dövme



d1 h6	d2	K +0,2	L + 0,5					
			71	80	100	120	160	200
0,5	0,9	0,2	●	●	●			
0,6	1,1		●	●	●			
0,7	1,3		●	●	●			
0,8	1,4	0,4	●	●	●			
0,9	1,6		●	●	●			
1,0/1,1	1,8		●	●	●			
1,2/1,3	2,0	0,5	●	●	●			
1,4/1,5	2,2		●	●	●			
1,6/1,7	2,5		●	●	●			
1,8/1,9	2,8		●	●	●			
2,0	3,0		●	●	●	○	○	
2,1/2,2	3,2		●	●	●	○	○	
2,3/2,5	3,5		●	●	●	○	○	
2,6/2,9	4,0		●	●	●	○	○	
3,0/3,4	4,5		●	●	●	○	○	○
3,5/3,9	5,0		●	●	●	○	○	○
4,0/4,4	5,5		●	●	●	○	○	○
4,5/4,9	6,0		●	●	●	○	○	○
5,0/5,4	6,5		●	●	●	○	○	○
5,5/5,9	7,0		●	●	●	○	○	○
6,0/6,4	8,0		●	●	●	○	○	○
6,5/7,4	9,0	1,0	●	●	●	○	○	○
7,5/8,4	10,0		●	●	●	○	○	○
8,5/9,4	11,0		●	●	●	○	○	○
9,5/10,0	12,0		●	●	●	○	○	○
10,5/11,0	13,0		●	●	●	○	○	○
11,5/12,0	14,0		●	●	●	○	○	○
12,5/13,0	15,0		●	●	●	○	○	○
13,5/14,0	16,0	1,5	●	●	●	○	○	○
14,5/15,0	17,0		●	●	●	○	○	○
16,0	18,0		●	●	●	○	○	○
17,0	19,0		●	●	●	○	○	○
18,0	20,0		●	●	●	○	○	○
20,0	22,0		●	●	●	○	○	○

● Standart ○ İsteğe bağlı

Nitrided ejector pins - Nitriert - Oxidiert (Oksitli)

DIN 1530
Form A

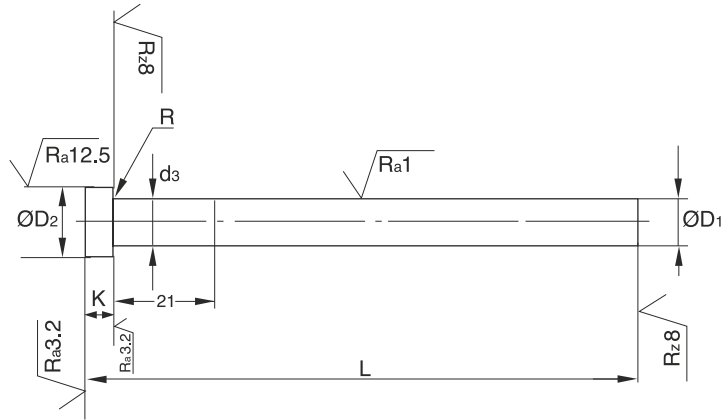
Metal Steel

Sıcak iş çeliği
1.2344

Sertlik Derecesi
Hardness

Gövde : 65±2 HRC
Kafa : 45 ±5 HRC

Yüzey
Nitritli ve taşlanmış
Kafa
Sıcak dövme



D1 g6	D2 -0,2	K 0 -0,05	R +0,2 0	d3	L ⁺² ₀												
					100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000		
1,5	3	1,5	0,2	D1 +0,03	●	●	●	●									
2,0	4	2			●	●	●	●	●	●							
2,2					○	○	○	○	○								
2,5	5	3	0,3		●	●	●	●	●	●							
3,0	6				●	●	●	●	●	●	●						
3,2					○	○	○	○	○	○	○						
3,5	7				●	●	●	●	●	●	●	●					
3,7					○	○	○	○	○								
4,0	8				●	●	●	●	●	●	●	●	●				
4,2					○	○	○	○	○	○	○						
4,5					●	●	●	●	●	●	●	●					
5,0	10				5	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5,2 / 5,5							●	●	●	●	●	●	●	●			
6,0	12	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
6,5 / 7,0		●	●				●	●	●	●	●						
7,5 / 8	14	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
8,5 / 9,0		●	●				●	●	●	●	●	●					
10,0	16	D1 +0,04	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
10,5			○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○		
11,0			●	●			●	●	●	●	●						
12,0	18		●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
12,5			○	○	○	○	○	○	○	○							
14,0	22		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
16,0			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
18,0	24		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
20,0	26	8	1,0	D1 +0,1	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○			
25,0	32	10			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
32,0	40				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

● Standart ○ İsteğe bağlı

Ejector Sleeves hardened

DIN 16756

Metal Steel

WS: Özel alaşımlı çelik
Special alloy steel

Sertlik Derecesi

Hardness

Gövde : 60/62 HRC

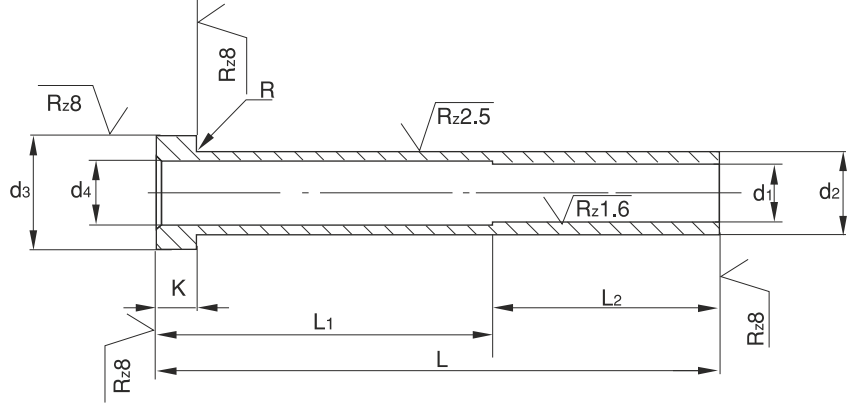
Kafa : 45 ±5 HRC

Yüzey

Sertleştirilmiş ve taşlanmış

Kafa

Sıcak dövme



d1 H5	d2 g6	d4	d3 0 -0,2	K 0 -0,05	R +0,2 0	L2 +2 0	L ₁ ¹⁾									
							75	100	125	150	175	200	225	250	300	
2	4	2,4	8	3	0,3	35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2,2		2,6					○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2,5	5	2,9	10				●	●	●	●	●	●	●	●		
2,7		3					○	○	○	○	○	○	○	○		
3		3,4				●	●	●	●	●	●	●	●			
3,2	6	3,6	12			45	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3,5		3,9					●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3,7		4					○	○	○	○	○	○	○	○	○	
4	4,4	●	●	●	●		●	●	●	●	●					
4,2	8	4,6	14	●	●		●	●	●	●	●	●	●			
5		5,4		●	●		●	●	●	●	●	●	●			
5,2		5,6		●	●	●	●	●	●	●	●	●				
6	10	6,4	16	5	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
6,2		6,6				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
8	12	8,4	20			7	0,7	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8,2		8,6						●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	14	10,4	22					●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	16	12,4						●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Standart ○ İsteğe bağlı

Kademeli İtici Pimler (Sertleştirilmiş)

Metal Steel

WS: Özel alaşımlı çelik
Special alloy steel
1.2516

Sertlik Derecesi

Hardness

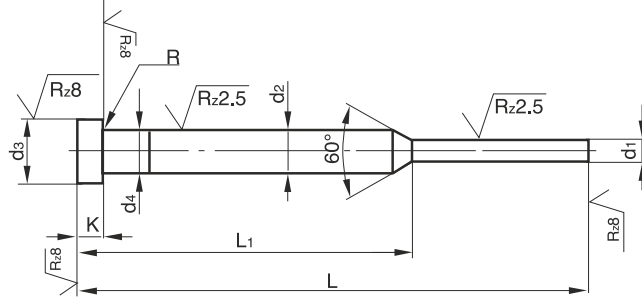
Gövde : 60/62 HRC
Kafa : 45 ±5 HRC

Yüzey

Sertleştirilmiş ve taşlanmış

Kafa

Sıcak dövme



DIN 1530
Form CH

d1 g6	d2 g6	d3 0 -0,2	d4	K 0 -0,05	R +0,2 0	L ⁺² ₀			
						100	125	160	200
						L ⁻¹ _{1,2}			
						50	50	75	75
da 0,8 a 1,4	2	4		2	0,2	○	○	○	○
da 1,5 a 2,4	3	6	d1 + 0,03	3	0,3	○	○	○	○
da 2,5 a 2,9	3	6		3	0,3	○	○	○	○

○ İsteğe bağlı

Lama İtici (Sertleştirilmiş)

Metal Steel

WS: Özel alaşımlı çelik
Special alloy steel

Sertlik Derecesi

Hardness

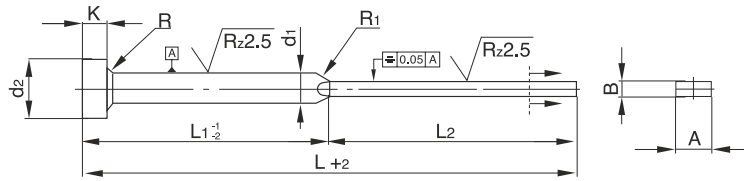
Gövde : 60/62 HRC
Kafa : 45 ±5 HRC

Yüzey

Sertleştirilmiş ve taşlanmış

Kafa

Sıcak dövme



d1 g6	A +0 -0,015	B +0 -0,015	d2 +0 -0,2	K -0,05	L ₁	30	40	50	65	80	100	125	160	200
					L ₂	30	40	50	60	80	100	125	155	200
					L	60	80	100	125	160	200	250	315	400
4	3,5	1	8	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4,2	3,8	1	8	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4,2	3,8	1,2	8	3		●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	5,5	1,2	12	5		●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	5,5	1,5	12	5			●	●	●	●	●	●	●	●
6	5,5	2	12	5			●	●	●	●	●	●	●	●
8	7,5	1,2	14	5			●	●	●	●	●	●	●	●
8	7,5	1,5	14	5			●	●	●	●	●	●	●	●
8	7,5	2	14	5			●	●	●	●	●	●	●	●
10	9,5	1,5	16	5			●	●	●	●	●	●	●	●
10	9,5	2	16	5			●	●	●	●	●	●	●	●
12	11,5	2,5	18	7				●	●	●	●	●	●	●
16	15,5	2	22	7				●	●	●	●	●	●	●
16	15,5	2,5	22	7				●	●	●	●	●	●	●

● Standart

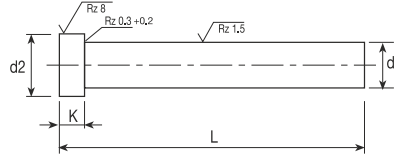
Silindir Başı Düz Zimba

HSS: Yüksek hız çeliği
High speed steel
3343

Sertlik Derecesi

Hardness

HSS Gövde : 62/64 HRC
Kafa : 52 ±3 HRC



d1 m5	d2 0/-0.15	K +0.1/+0.2	L +0.5		
			71	80	100
4	7	5	●	●	●
5	8	5	●	●	●
6	9	5	●	●	●
8	11	5	●	●	●
10	13	5	●	●	●
13	16	5	●	●	●
16	19	5	●	●	●
20	24	5	●	●	●
25	29	5	●	●	●
32	36	5	●	●	●

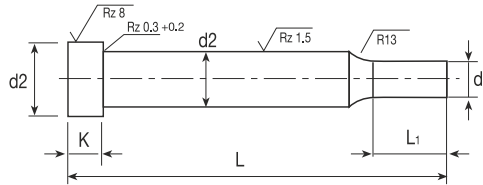
Silindir Başı Kademeli Zimba

HSS: Yüksek hız çeliği
High speed steel
3343

Sertlik Derecesi

Hardness

HSS Gövde : 62/64 HRC
Kafa : 52 ±3 HRC



d2 m5	d3 -0.15	K +0.1/+0.2	L1 +0.5	d1 +0.01	L +0.5		
					71	80	100
4	7	5	10	2 - 3.9	●	●	●
5	8	5	10	2 - 4.9	●	●	●
6	9	5	10	3 - 5.9	●	●	●
8	11	5	10	3 - 7.9	●	●	●
10	13	5	13	4.5 - 9.9	●	●	●
13	16	5	17	6.5 - 12.9	●	●	●
16	19	5	17	9.5 - 15.9	●	●	●
20	24	5	17	12.5 - 19.9	●	●	●
25	29	5	17	16.5 - 24.9	●	●	●

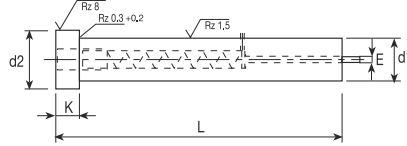
Silindir Başı Düz Fırlatıcı Zimba

HSS: Yüksek hız çeliği
High speed steel
3343

Sertlik Derecesi

Hardness

HSS Gövde : 62/64 HRC
Kafa : 52 ±3 HRC



d1 m5	d2 0/-0.15	K +0.1/+0.2	E	L +0.5			
				63	71	80	100
6	9	5	1.0	●	●	●	●
8	11	5	1.0	●	●	●	●
10	13	5	1.4	●	●	●	●
13	16	5	1.4	●	●	●	●
16	19	5	2.1	●	●	●	●
20	24	5	2.1	●	●	●	●
25	29	5	2.1	●	●	●	●

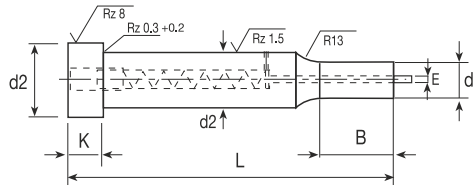
Silindir Başı Kademeli Fırlatıcı Zimba

HSS: Yüksek hız çeliği
High speed steel
3343

Sertlik Derecesi

Hardness

HSS Gövde : 62/64 HRC
Kafa : 52 ±3 HRC



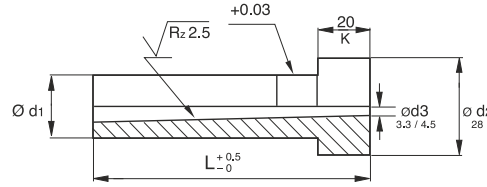
d2 m5	d3 +0/-0.15	d1 -0.00/+0.01	K +0.1/+0.2	E	B		L +0.5			
					Standart	Max	63	71	80	100
6	9	2.5 - 5.9	5	1.0	13	25	●	●	●	●
8	11	3.0 - 7.9	5	1.0	14	32	●	●	●	●
10	13	4.0 - 9.9	5	1.4	16	32	●	●	●	●
13	16	5.0 - 12.9	5	1.4	21	32	●	●	●	●
16	19	8.0 - 15.9	5	2.1	24	32	●	●	●	●
20	24	12.0 - 19.9	5	2.1	27	32	●	●	●	●
25	29	17.0 - 24.9	5	2.1	32	32	●	●	●	●

Plastik Enjeksiyon Kalıp Yollukları

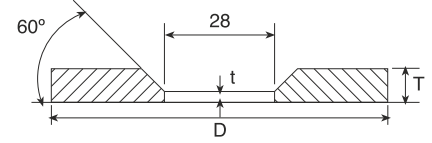
Metal Steel
38 NCD4

Sertlik Derecesi
Hardness
60/62 HRC

Yüzey
Sertleştirilmiş ve taşlanmış



Enjeksiyon Kalıp Yolluk Flanşları



Ø d1	L	d2	K	d3	Sulu	D	T	t
Ø mm. 12/14/16/18	50	28	20	3.3 / 4.5	●	80	10	4
Ø mm. 12/14/16/18	65	28	20	3.3 / 4.5	●	100	10	4
Ø mm. 12/14/16/18	75	28	20	3.3 / 4.5	●	125	10	4
Ø mm. 12/14/16/18	85	28	20	3.3 / 4.5	●	150	10	4
Ø mm. 12/14/16/18	95	28	20	3.3 / 4.5	●			
Ø mm. 12/14/16/18	105	28	20	3.3 / 4.5	●			
Ø mm. 12/14/16/18	115	28	20	3.3 / 4.5	●			
Ø mm. 12/14/16/18	125	28	20	3.3 / 4.5	●			
Ø mm. 12/14/16/18	135	28	20	3.3 / 4.5	●			
Ø mm. 12/14/16/18	150	28	20	3.3 / 4.5	●			
Ø mm. 14/16/18	200	28	20	3.3 / 4.5	●			

● Standart ○ Standart dışı özel ölçüler isteğe göre temin edilir.

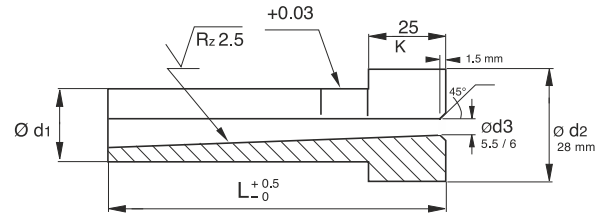


Metal Enjeksiyon Kalıp Yollukları

Metal Steel
1.2344 Sıcak iş çeliği

Sertlik Derecesi
Hardness
60/62 HRC

Yüzey
Nitratyonlu ve taşlanmış



Ø d1	L	d2	K	d3	Nitratyonlu
Ø mm. 14/16/18	50	28	25	5.5 / 6	●
Ø mm. 14/16/18	65	28	25	5.5 / 6	●
Ø mm. 14/16/18	75	28	25	5.5 / 6	●
Ø mm. 14/16/18	85	28	25	5.5 / 6	●
Ø mm. 14/16/18	95	28	25	5.5 / 6	●
Ø mm. 14/16/18	105	28	25	5.5 / 6	●
Ø mm. 14/16/18	115	28	25	5.5 / 6	●
Ø mm. 16/18	125	28	25	5.5 / 6	●

● Standart ○ Standart dışı özel ölçüler isteğe göre temin edilir.

Dayama Plakaları

Metal Steel
16 NCR4

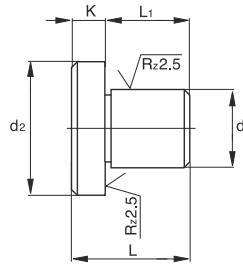
Sertlik Derecesi
Hardness
60/62 HRC

Yüzey
Sertleştirilmiş ve taşlanmış



d1	d2	K	L	L1
8	16	5	17	12
14	24	6	21	15

Stop Pins



Precision dowel pins

DIN 6325

Tolerans: m.6 - h.6

Metal Steel

Takım çeliği
Tool Steel
16 MnCr5

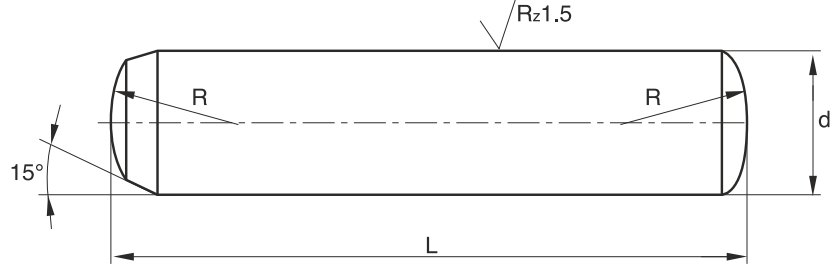
Sertlik Derecesi

Hardness

60±2 HRC

Yüzey

Sertleştirilmiş, taşlanmış ve
hassas yüzey leplenmiştir.



L \ d	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
10	●	●	●	●	●							
12	●	●	●	●	●	●						
14	●	●	●	●	●	●	●					
16	●	●	●	●	●	●	●	●				
18	●	●	●	●	●	●	●	●				
20	●	●	●	●	●	●	●	●				
22	●	●	●	●	●	●	●	●				
24	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
28	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
32		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
36		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
40		●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
45		●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
50		●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
55		●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
60		●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
70			●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
80			●	●	●	●	●	●	●	●	○	●
90					●	●	●	●	●	●	○	●
100					●	●	●	●	●	●	○	●
120						●	●	●	●	●	○	●
140							●	●	●	●	○	●
150								●	●	●	○	●
160											○	●

● Standart

○ İsteğe bağlı



Precision dowel pins with tapped hole

DIN 7979

Tolerans: m.6 - h.6

Metal Steel

Takım çeliği
Tool Steel
16 MnCr5

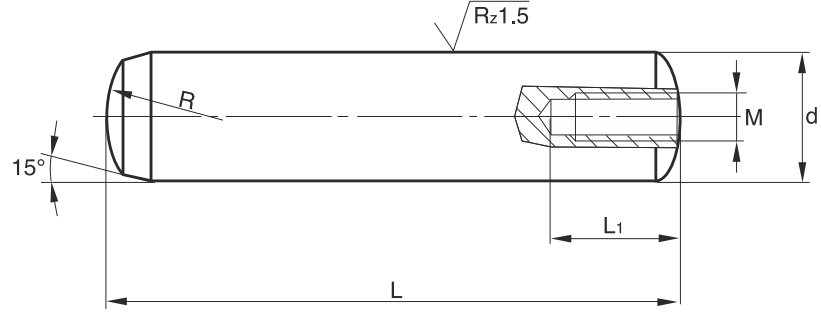
Sertlik Derecesi

Hardness

60±2 HRC

Yüzey

Sertleştirilmiş, taşlanmış ve
hassas yüzey leplenmiştir.



L	d	6xM4	8xM5	10xM6	12xM6	14xM8	16xM8	20xM10
	L1	10	12	16	16	20	20	25
20		●	●	●				
22								
24		●	●	●				
28								
30		●	●	●	●			
32								
36		●	●	●	●			
40		●	●	●	●	●	●	●
45		●	●	●	●	●	●	●
50		●	●	●	●	●	●	●
55		●	●	●	●	●	●	●
60		●	●	●	●	●	●	●
70			●	●	●	●	●	●
80			●	●	●	●	●	●
90			●	●	●	●	●	●
100			●	●	●	●	●	●
120				●	●	●	●	●
130								
140				●	●	●	●	●
150				●	●	●	●	●
160								

● Standart



Yay Ayar Cıvataları

Shoulder screws

Kalite

12.9

Metal Steel

SCM 435 (alaşımli çelik)

Gerilim Direnci

110/120 kg/mm²

Elastikiyet limiti

90 kg/mm² minimum

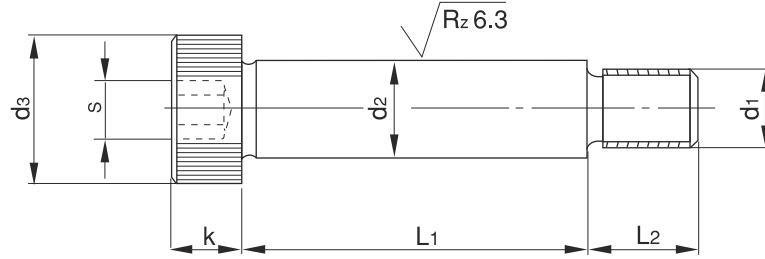
Sertlik Derecesi

Hardness

39-44 HRC

Yüzey

Sertleştirilmiş, taşlanmış



d2 (h8)	6	8	10	12	16	20	24
d1	5 x 0,8	6 x 1	8 x 1,25	10 x 1,5	12 x 1,75	16 x 2	20 x 2,5
d3	10	13	16	18	24	30	36
K	4,5	5,5	7	9	11	14	16
L2	9,5	11	13	16	18	22	27
S=Allen	3	4	5	6	8	10	12
Kg./mm	0,68	1,15	3	6	11	28	55
L1	L1 (h11)						
10	●	●					
12	●	●					
16	●	●	●				
20	●	●	●	●			
25	●	●	●	●			
30	●	●	●	●	●		
35	●	●	●	●	●		
40	●	●	●	●	●	●	
45	●	●	●	●	●	●	
50	●	●	●	●	●	●	●
55	●	●	●	●	●	●	●
60		●	●	●	●	●	●
65		●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●	●
80			●	●	●	●	●
90				●	●	●	●
100				●	●	●	●
120				●	●	●	●

● Standart



Cıva Çeliği ve Bilyalı Setiskur

Cıva Çeliklerinin Yaklaşık Ağırlıkları

Kod	Ø ÇAP mm	Kg/m
CÇ 2	2 mm	0,040 kg
CÇ 2,5	2,5 mm	0,050 kg
CÇ 3	3 mm	0,056 kg
CÇ 3,5	3,5 mm	0,076 kg
CÇ 4	4 mm	0,100 kg
CÇ 4,5	4,5 mm	0,125 kg
CÇ 5	5 mm	0,154 kg
CÇ 5,5	5,5 mm	0,187 kg
CÇ 6	6 mm	0,222 kg
CÇ 6,5	6,5 mm	0,261 kg
CÇ 7	7 mm	0,302 kg
CÇ 7,5	7,5 mm	0,350 kg
CÇ 8	8 mm	0,395 kg
CÇ 8,5	8,5 mm	0,445 kg
CÇ 9	9 mm	0,500 kg
CÇ 9,5	9,5 mm	0,556 kg
CÇ 10	10 mm	0,617 kg
CÇ 10,5	10,5 mm	0,680 kg
CÇ 11	11 mm	0,750 kg
CÇ 11,5	11,5 mm	0,815 kg
CÇ 12	12 mm	0,888 kg
CÇ 12,5	12,5 mm	0,963 kg
CÇ 13	13 mm	1,002 kg
CÇ 13,5	13,5 mm	1,124 kg
CÇ 14	14 mm	1,208 kg
CÇ 14,5	14,5 mm	1,296 kg
CÇ 15	15 mm	1,387 kg
CÇ 16	16 mm	1,578 kg
CÇ 17	17 mm	1,782 kg
CÇ 18	18 mm	1,998 kg
CÇ 19	19 mm	2,226 kg
CÇ 20	20 mm	2,466 kg
CÇ 21	21 mm	2,719 kg
CÇ 22	22 mm	2,984 kg
CÇ 23	23 mm	3,262 kg
CÇ 24	24 mm	3,550 kg
CÇ 25	25 mm	3,853 kg
CÇ 26	26 mm	4,168 kg
CÇ 27	27 mm	4,495 kg
CÇ 28	28 mm	4,824 kg
CÇ 30	30 mm	5,550 kg
CÇ 32	32 mm	6,313 kg
CÇ 35	35 mm	7,550 kg
CÇ 40	40 mm	9,865 kg

○ isteğe bağılı



DIN 17006'YA GÖRE : 115 Cr V3
KİMYASAL ANALİZİ : % C1,15 - CR 0,70 - V 0.10

Kullanım Alanları

Cıva çelikleri helezon ve diş matkapları, Klavuzlar, Raybalar, Havşalar, Punta matkapları, Raspalar, Delik zımbaları, Metal testerele, Çekme zımbası ve her türlü zımba, Tırnak ve bu gibi aletlerin yapımına elverişli su ile sertleştirilen bir takım çeliğidir.

Sıcak Şekil Verme ve Isıl İşlem

Dövme Tavlı : 1050 - 800 °C
Yumuşatma Tavlı : 700 - 720 °C
Tav Sertliği : Azami 280 HB
Gerilim Giderici Tavlama : 600 °C
Sertleştirme için ön ısı : 650 °C
Sertleştirme (su verme) : 12 mm'ye kadar 780 - 800 °C yağda
12-20 mm'ye kadar 780 - 790 °C suda
20-40 mm'ye kadar 790 - 800 °C suda
40-60 mm'ye kadar 800 - 820 °C suda
Meneviş : 180-200 °C - 1 saat/25 mm.

Bilyalı Setiskur Thrust screws

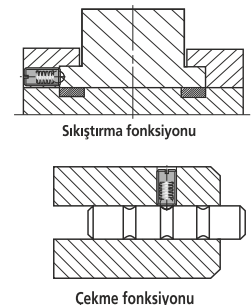
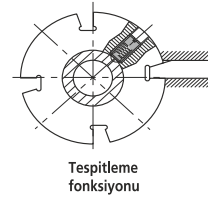
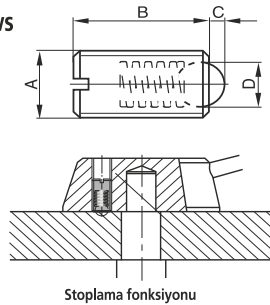


Metal / Steel

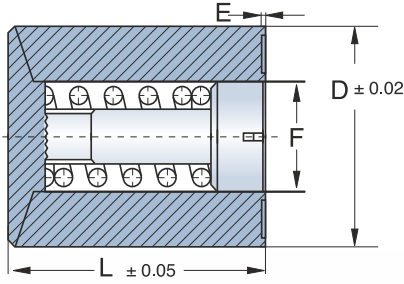
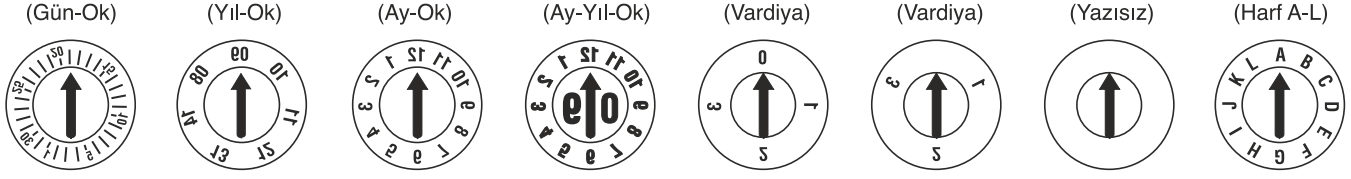
Clas 5.8
Yüzey işleme yapılmıştır.
Paslanmaz çelikten olan bilya
sertleştirilmiş ve leplenmiştir.

Uzunluk / Length

Standart Boylar:



Kod	A	B	C	D	İlk basınç N (Newton)	Nihai basınç N (Newton)
BS 4	M 4 X 0.7	9	0.8	2.5	6	12
BS 5	M 5 X 0.8	12	0.9	3	7	13
BS 6	M 6 X 1	14	1.0	3.5	9	15
BS 8	M 8 X 1.25	16	1.5	5	20	35
BS 10	M10 X 1.5	19	2.0	6	25	45
BS 12	M12 X 1.75	22	2.5	8	35	60
BS 16	M16 X 2	24	3.5	10	65	110

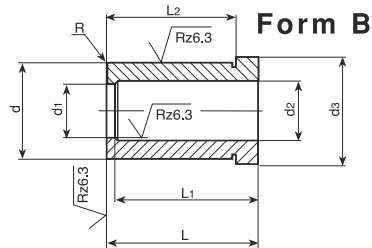
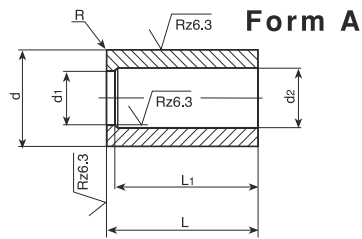


- 1- Materyal: komple paslanmaz çelik
- 2- Göbek: Değişken değildir her zaman sabit eksen üzerinde döner
- 3- Uygulama: Kullanım ve montaj kolaydır. Montajda , yumuşak metal (Bakır veya alüminyum) ile yuvaya sabitlenmelidir.
- 4- Tarih mühür yüzeyi plaka yüzeyi ile en fazla +0.03 mm. tolerans ile sabitlenmelidir.

Tarih Mühürleri Ölçüleri			
D (mm)	L	E	F
Ø 4	8	0,10	2,2
Ø 5	8	0,15	2,5
Ø 6	8	0,20	3
Ø 8	10	0,25	4
Ø 10	10	0,35	4,7
Ø 12	12	0,35	6
Ø 16	14	0,35	7
Ø 20	14	0,35	10
Ø 25	18	0,35	12

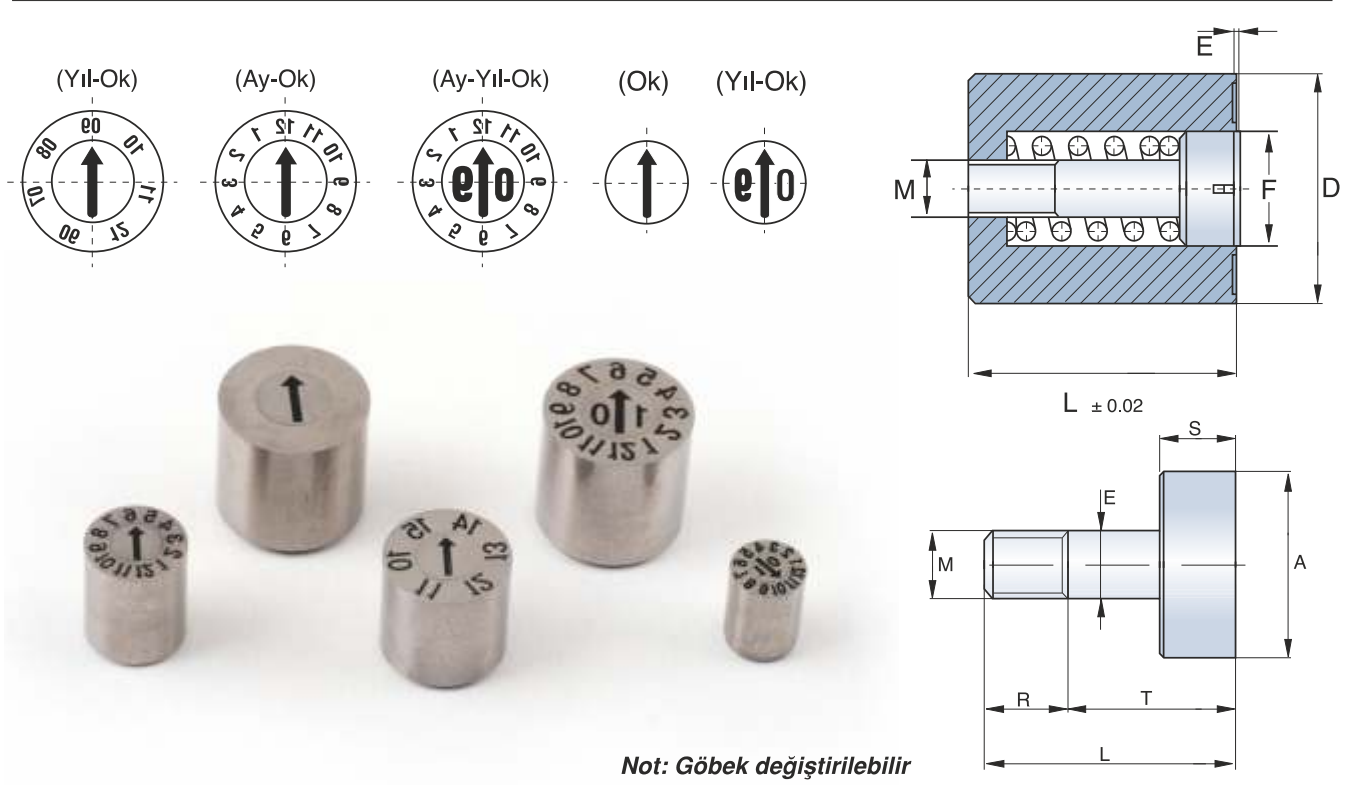
Not: Göbek değiştirilemez

Matriks / Matrices



d1 H8	d	d3	d2	form A		form B	
				L	L1	L	L1
Ø 1,1 - 1,8	6	8	d1+0,6	20	17	20	16
Ø 1,9 - 2,6	7	9	d1+0,6	28	25	28	24
Ø 2,7 - 3,3	7	9	d1+0,6	20	17	20	16
Ø 3,4 - 4,0	8	10	d1+0,6	28	25	28	24
Ø 4,1 - 5,0	10	12	d1+1	20	17	20	16
Ø 5,1 - 6,0	12	14	d1+1	28	25	28	24
Ø 6,1 - 8,0	15	17	d1+1	20	16	20	16
Ø 8,1 - 10,0	18	20	d1+1	28	24	28	24
Ø 10,1 - 12,0	22	24	d1+1	20	16	20	16
Ø 12,1 - 15,0	26	28	d1+1	28	24	28	24

Not: Form B L1 ölçüleri Form A L1' ile aynıdır.



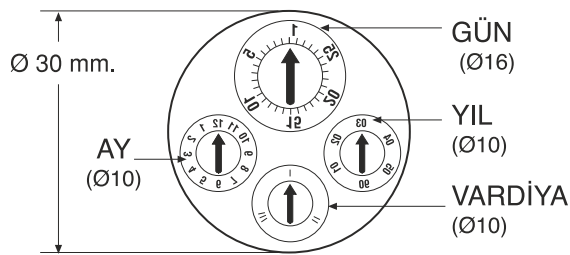
Tarih Mühürleri Ölçüleri				
D (mm)	L ± 0.02	E	M	F
Ø 5	8	0,20	1,8x 0,35	3
Ø 6	8	0,20	1,8x 0,35	3
Ø 8	10	0,25	2,3x 0,45	4.5
Ø 10	12	0,35	3 x 0,35	6
Ø 12	14	0,35	3 x 0,35	6
Ø 16	14	0,35	4 x 0,35	8
Ø 20	16	0,35	4 x 0,35	11
Ø 25	18	0,35	4 x 0,35	13

Tarih Mühür Göbeği Ölçüleri						
A	L ± 0.02	R	T	E	S	M
2.95	7,7	2,50	3,30	1,6	2,00	1,6
2.95	7,7	2,50	3,30	1,6	2,00	1,6
4.45	9,7	4.00	3,80	2,30	2,50	2,3
5.95	11,5	4,50	4,30	2,50	3,00	2,5
5.95	13,5	5.00	5,80	3,00	3,00	3,0
7.95	13,5	5.00	5,80	4,00	3,50	4,0
10.95	15,0	5.00	6,30	4,00	4,50	4,0
12.95	17,7	7.00	9,30	5,00	5,00	5,0

Çoklu Markalama Mühürü

Bir ünite üzerinde
Yıl, (6 yıl)
Ay, (12 ay)
Gün, (31 gün) ve
Vardiya, (3 vardiya) yer almaktadır.

Standart dışı ölçüler isteğe bağlı olarak
temin edilir



Recycling marks



Tereffete polietilen



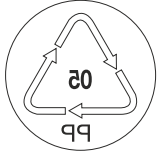
Yüksek yoğunluklu polietilen



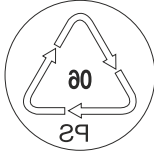
Vinil poli klorid



Alçak yolluklu polietilen



Polipropilen



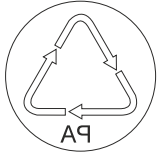
Polyestren



Termopolimer akrilonitril butadin stren



Gıda



Naylon



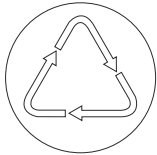
Poliasetat



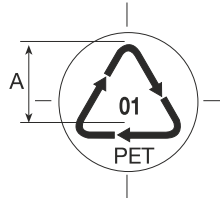
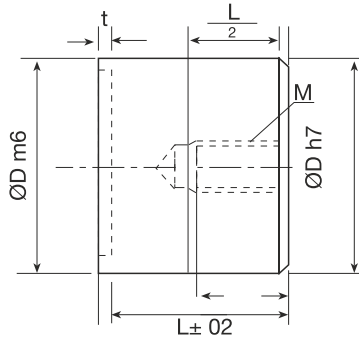
Polifeniloksit



Polikarbonat



Naturel



D	L	M	A	T	I
Ø 4	8	-	2.5	0.2	-
Ø 5	8	-	3	0.2	-
Ø 6	8	-	3.5	0.2	-
Ø 8	10	M4	5	0.2	5
Ø 10	12	M5	6	0.3	7
Ø 12	14	M5	7	0.3	7
Ø 16	14	M6	10	0.3	7
Ø 20	16	M6	12	0.3	8

Basıncsız vida ile kavrama

Geri dönüşüm mühürleri, yeniden kazanılması mümkün olan plastik mamüllerin tanımlanmasında kullanılır. Mühürler materyalin kolayca tanınmasını sağlar. DIN 1043-1 normuna uygundur.

Çelik Rakam ve Harfler (Düz ve Ters)



ÇR - Çelik Rakam (Tk.)

Kod.	Ölçü (mm.)
ÇR 1	1, 1.5
ÇR 2	2, 2.5
ÇR 3	3
ÇR 4	4
ÇR 5	5
ÇR 6	6
ÇR 8	8
ÇR 10	10
ÇR 12	12

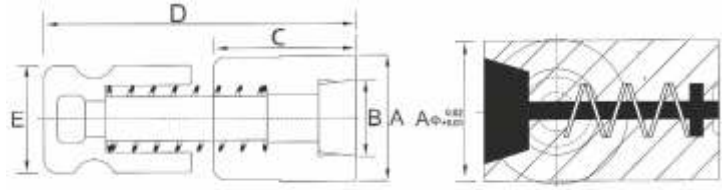


ÇH - Çelik Harf (Tk.)

Kod.	Ölçü (mm.)
ÇH 1	1, 1.5
ÇH 2	2, 2.5
ÇH 3	3
ÇH 4	4
ÇH 5	5
ÇH 6	6
ÇH 8	8
ÇH 10	10
ÇH 12	12



Air Valve

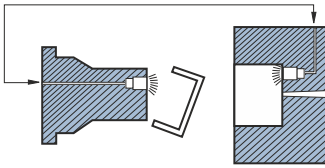


Uzun Tip

Standart ölçüler

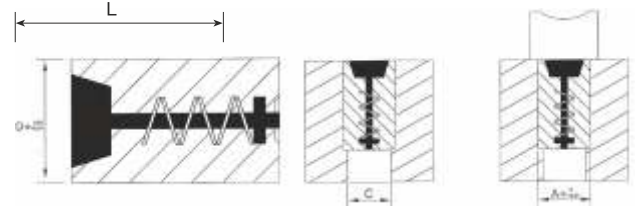
Kod	A	B	C	D	E
UHİV 08	8	6.6	11	24	6
UHİV 10	10	8.0	11	24	6
UHİV 12	12	9.7	18	34	8
UHİV 16	16	13.0	20	38	8
UHİV 18	18	14.8	22	46	12
UHİV 20	20	16.0	26	50	12
UHİV 25	25	20.0	26	50	12

Görüntülü Uygulama



Havalı itici valfler derin kalıplardan (boşluklardan) parçaların çıkarılması esnasında oluşan vakumun giderilmesini sağlar. Verilen hava ile birlikte parçanın çabuk ve hasarsız bir şekilde kalıptan çıkışını temin eder.

Malzeme olarak paslanmaz çelik kullanılmıştır. Sert sulu maldemeden mamul olup otomatik kilitleme (hava) başlığı ile yüzey taşlanmıştır.

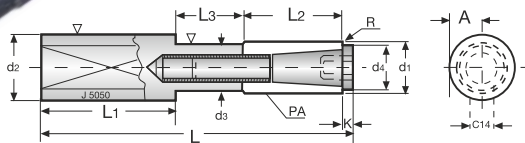


Kısa Tip

Standart ölçüler

Kod	D Ø	L	A	C
KHİV 08	8	15	8	4.5
KHİV 10	10	20	10	6
KHİV 12	12	25	12	8
KHİV 16	16	30	16	10
KHİV 20	20	35	20	12
KHİV 25	25	45	25	15

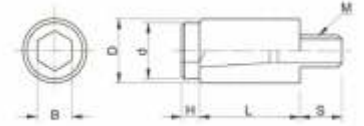
Çektirme (Yerli Üretim)



Yerli

L	L1	L2	L3	k	CH	A	d4	d3	d2	d1
72	23	25	14	4	6	8	13	M8	18	16

Çektirme (İthal)

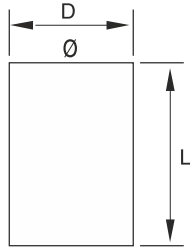


Kod	D	d	M	B	H	L	S
PO - 12	12	11	M 6	5	3	20	8
PO - 13	13	11	M 6	5	3	20	8
PO - 16	16	14	M 8	6	4	25	10
PO - 20	20	14	M10	6	4	25	10

Gaz Atma Filtreleri

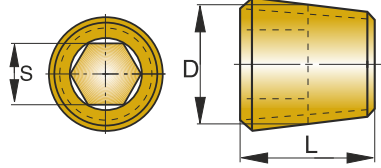
Standart Ölçüler

Kod	D mm	L mm
GAF 2	Ø 2	5
GAF 4	Ø 4	10
GAF 5	Ø 5	10
GAF 6	Ø 6	10
GAF 8	Ø 8	10
GAF 10	Ø 10	10



Konik Tapalar Taper Threaded Plugs

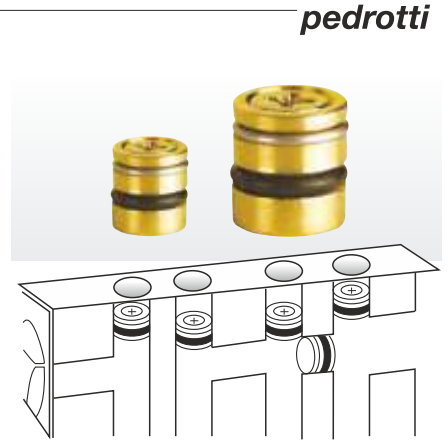
Metal Steel
Pirinç
Brass



Kod	D (Gaz dışı)	L	S (Allen)
KT 1/8	1/8	9,78	5
KT 1/4	1/4	12,9	7
KT 3/8	3/8	14,5	8
KT 1/2	1/2	17,7	10
KT 3/4	3/4	12	12

Su Yolluk Tapası Water Line Plugs

Metal Steel
Pirinç
Brass



Kod	D	L
SYT 6	6	10
SYT 8	8	10
SYT 10	10	11
SYT 12	12	12
SYT 16	16	12
SYT 20	20	16

Kelepçeler ve Hava Hortumları



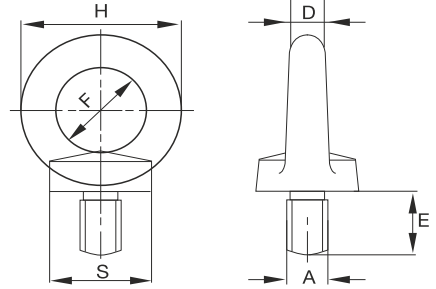
Ölçüler
10 / 16
13 / 19
16 / 23
18 / 25



Spiral Hava Hortumu

Mapalar

Mapa



Kod	A mm	D mm	E mm	F mm	H mm	S mm	gr.	Kaldırma Kapasitesi (Kg)
M 10	M 10 x 1.5 dış	10	18	25	45	25	110	230
M 12	M 12 x 1.75	12	22	30	54	30	195	340
M 14	M 14 x 2	12	22	30	54	30	205	460
M 16	M 16 x 2	14	28	35	63	35	325	700
M 18	M 18 x 2.5	14	28	35	63	35	335	850
M 20	M 20 x 2.5	16	30	40	72	40	505	1200
M 24	M 24 x 3	20	38	50	90	50	1020	1800
M 30	M 30 x 3.5	24	45	60	108	65	1850	3600
M 36	M 36 x 4	28	55	70	126	75	2700	5100
M 42	M 42 x 4.5	32	65	80	135	85	4030	7000
M 48	M 48 x 5	38	68	90	166	100	6460	8600
M 56	M 56 x 5.5	42	78	100	184	110	8800	11500
M 64	M 64 x 6	48	90	110	206	120	12400	16500

Yeni Jenerasyon Mapa



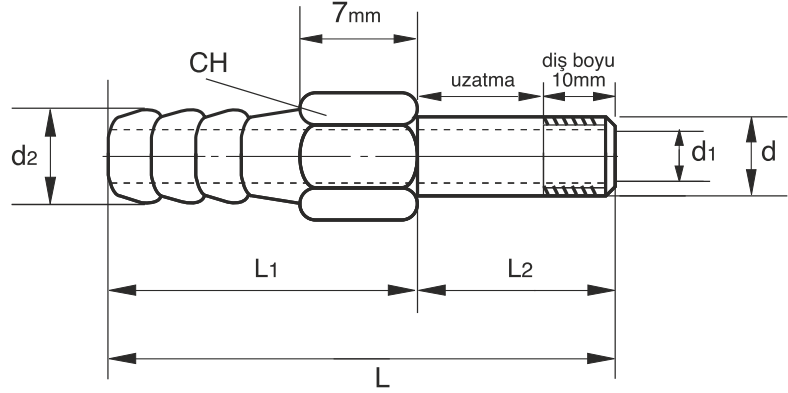
Yeni

Kod	Diş Ölçüsü d x e mm	Aralık mm	b	g	t	Taban Dönüş mm	Q x t1 x b1 mm	Kg
0.7	M 12 x 18	1.75	36.5	48	41	34	13 x 55 x 32	0.43
1.4	M 16 X 20	2	36.5	48	41	34	13 x 55 x 32	0,44
2.5	M 20 X 30	2	52	67	57	46	16 x 70 x 34	0,98
4.0	M 24 x 30	3	57	75	63	50	16 x 85 x 45	1,35
6.7	M 30 x 35	3.5	70	94.5	78	65	20 x 85 x 45	2,51
10.0	M 36 x 50	4	81	106	86	75	23 x 115 x 60	3,76
12.5	M 42 x 60	4.5	88	111	92	80	28 x 140 x 70	5,26
15.0	M 45 x 60	4.5	104	127	106	90	28 x 140 x 70	7,25

Su Rakorları

Hose extension exagonal exterior

Metal Steel
Prinç
Brass



Standart dışı ölçüler isteğe bağlı olarak temin edilir

Teflon Bant

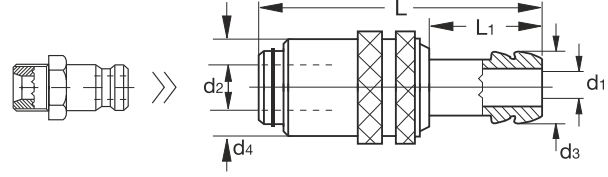


Kod	d Diş (mm)	L Tam boy	L1	L2 Uzatma+Diş boyu	d1	d2	CH
SR 8 40	M 8 x 1.25	38	28	0 10	5	12	13
SR 8 60	M 8 x 1.25	60	28	22 10	5	12	13
SR 8 80	M 8 x 1.25	80	28	42 10	5	12	13
SR 8 100	M 8 x 1.25	100	28	62 10	5	12	13
SR 10 40	M 10 x 1.5	38	28	0 10	6	12	13
SR 10 60	M 10 x 1.5	60	28	22 10	6	12	13
SR 10 80	M 10 x 1.5	80	28	42 10	6	12	13
SR 10 100	M 10 x 1.5	100	28	62 10	6	12	13
SR 10 120	M 10 x 1.5	120	28	82 10	6	12	13
SR 10 150	M 10 x 1.5	150	28	112 10	6	12	13
SR 12 40	M 12 x 1.75	38	28	0 10	7	12	13
SR 12 60	M 12 x 1.75	60	28	22 10	7	12	13
SR 12 80	M 12 x 1.75	80	28	42 10	7	12	13
SR 12 100	M 12 x 1.75	100	28	62 10	7	12	13
SR 12 120	M 12 x 1.75	120	28	82 10	7	12	13
SR 12 150	M 12 x 1.75	150	28	112 10	7	12	13
SR 14 40	M 14 x 2	38	28	0 10	7	12	14
SR 16 40	M 16 x 2	38	28	0 10	8,5	14	16
SR 1/4 40	1/4 Gaz diş	38	28	0 10	7	12	14
SR 1/4 60	1/4 Gaz diş	60	28	22 10	7	12	14
SR 1/4 80	1/4 Gaz diş	80	28	42 10	7	12	14
SR 1/4 100	1/4 Gaz diş	100	28	62 10	7	12	14
SR 1/4 120	1/4 Gaz diş	120	28	82 10	7	12	14
SR 1/4 150	1/4 Gaz diş	150	28	112 10	7	12	14
SR 1/8 40	1/8 Gaz diş	38	28	0 10	6	12	13
SR 1/8 60	1/8 Gaz diş	60	28	22 10	6	12	13
SR 1/8 80	1/8 Gaz diş	80	28	42 10	6	12	13
SR 1/8 100	1/8 Gaz diş	100	28	62 10	6	12	13
SR 1/8 120	1/8 Gaz diş	120	28	82 10	6	12	13
SR 1/8 150	1/8 Gaz diş	150	28	112 10	6	12	13

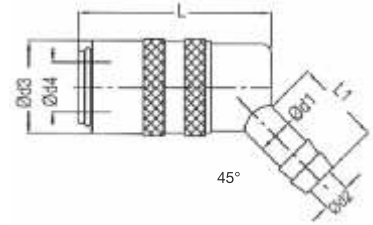
Otomatik Su Rakorları (Quik Kaplinler)

Water Connectors

Metal Steel
Prinç
Brass

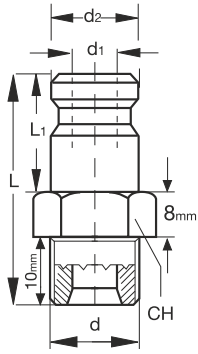


Kod	d1	d2	d3	d4	L	L1
CSK060 -10 / SK060 -10	10-3/8"	6	17	9	46	17
CSK090 -10 / SK090 -10	10-3/8"	8	23	13	60	23
CSK090 -13 / SK090 -13	13-1/2"	10	23	13	60	23



45°

Kod	d1	d2	d3	d4	L	L1
CSK060 -10 / SK060 -10	10-3/8"	6	17	9	41	17
CSK090 -10 / SK090 -10	10-3/8"	8	23	13	51	23
CSK090 -13 / SK090 -13	13-1/2"	9	23	13	51	23



R 06

Rakor/Kod	d / dış	d1	d2	L1	L	CH
R 06 10 31	M 10 X 1.5	6	9	13	31	13
R 06 10 60	M 10 x 1.5	6	9	13	60	13
R 06 10 80	M 10 x 1.5	6	9	13	80	13
R 06 10 100	M 10 x 1.5	6	9	13	100	13
R 06 10 120	M 10 x 1.5	6	9	13	120	13
R 06 10 150	M 10 x 1.5	6	9	13	150	13
R 06 12 31	M 12 X 1.75	6	9	13	31	13
R 06 12 60	M 12 x 1.75	6	9	13	60	13
R 06 12 80	M 12 x 1.75	6	9	13	80	13
R 06 12 100	M 12 x 1.75	6	9	13	100	13
R 06 12 120	M 12 x 1.75	6	9	13	120	13
R 06 12 150	M 12 x 1.75	6	9	13	150	13
R 06 1/4 31	G 1/4	6	9	13	31	14
R 06 1/4 60	G 1/4	6	9	13	60	14
R 06 1/4 80	G 1/4	6	9	13	80	14
R 06 1/4 100	G 1/4	6	9	13	100	14
R 06 1/4 120	G 1/4	6	9	13	120	14
R 06 1/4 150	G 1/4	6	9	13	150	14
R 06 1/8 31	G 1/8	6	9	13	31	13
R 06 1/8 60	G 1/8	6	9	13	60	13
R 06 1/8 80	G 1/8	6	9	13	80	13
R 06 1/8 100	G 1/8	6	9	13	100	13
R 06 1/8 120	G 1/8	6	9	13	120	13
R 06 1/8 150	G 1/8	6	9	13	150	13

R 09

Rakor/Kod	d / dış	d1	d2	L1	L	CH
R 09 10 31	M 10 X 1.5	6	13	13	31	14
R 09 10 60	M 10 x 1.5	6	13	13	60	14
R 09 10 80	M 10 x 1.5	6	13	13	80	14
R 09 10 100	M 10 x 1.5	6	13	13	100	14
R 09 10 120	M 10 x 1.5	6	13	13	120	14
R 09 10 150	M 10 x 1.5	6	13	13	150	14
R 09 12 31	M 12 X 1.75	7.5	13	13	31	14
R 09 12 60	M 12 x 1.75	7.5	13	13	60	14
R 09 12 80	M 12 x 1.75	7.5	13	13	80	14
R 09 12 100	M 12 x 1.75	7.5	13	13	100	14
R 09 12 120	M 12 x 1.75	7.5	13	13	120	14
R 09 12 150	M 12 x 1.75	7.5	13	13	150	14
R 09 1/4 31	G 1/4	7.5	13	13	31	14
R 09 1/4 60	G 1/4	7.5	13	13	60	14
R 09 1/4 80	G 1/4	7.5	13	13	80	14
R 09 1/4 100	G 1/4	7.5	13	13	100	14
R 09 1/4 120	G 1/4	7.5	13	13	120	14
R 09 1/4 150	G 1/4	7.5	13	13	150	14
R 09 1/8 31	G 1/8	6	13	13	31	14
R 09 1/8 60	G 1/8	6	13	13	60	14
R 09 1/8 80	G 1/8	6	13	13	80	14
R 09 1/8 100	G 1/8	6	13	13	100	14
R 09 1/8 120	G 1/8	6	13	13	120	14
R 09 1/8 150	G 1/8	6	13	13	150	14

Standart dışı ölçüler
isteğe bağlı olarak temin edilir.

Cıvata Çeşitleri

İmbus Cıvata (12.9 Kalite)

Boy	M-4 x 0.7	M-5 x 0.8	M-6 x 1	M-8 x 1.25	M-10 x 1.5	M-12 x 1.75	M-14 x 2	M-16 x 2	M-18 x 2.5	M-20 x 2.5
10	●	●	●	●						
15	●	●	●	●	●					
20	●	●	●	●	●	●				
25	●	●	●	●	●	●	●	●		
30	●	●	●	●	●	●	●	●		
35	●	●	●	●	●	●	●	●		
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
45	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
90	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
110		●	●	●	●	●	●	●	●	●
120		●	●	●	●	●	●	●	●	●
130			●	●	●	●	●	●	●	●
140			●	●	●	●	●	●	●	●
150			●	●	●	●	●	●	●	●
160				●	●	●	●	●	●	●
180				●	●	●	●	●	●	●
200					●	●	●	●	●	●

Havşa Baş İmbus Cıvata

Boy	M-4 x 0.7	M-5 x 0.8	M-6 x 1	M-8 x 1.25	M-10 x 1.5	M-12 x 1.75
10	●	●	●	●		
15	●	●	●	●	●	
20	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●

Setiskur

Boy	M-4 x 0.7	M-5 x 0.8	M-6 x 1	M-8 x 1.25	M-10 x 1.5	M-12 x 1.75	M-14 x 2	M-16 x 2
10	●	●	●	●	●	●		
15	●	●	●	●	●	●	●	●
20	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●
30	●	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●	●

Somunlar

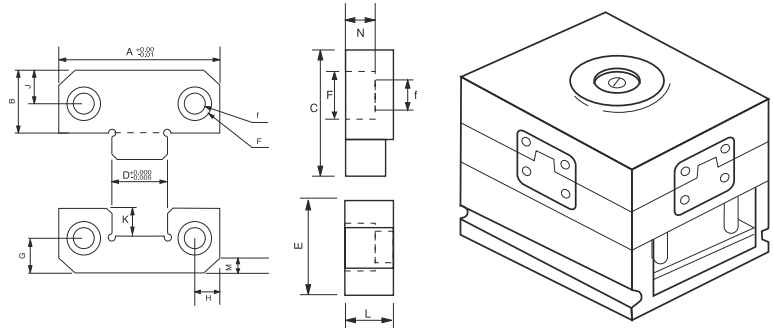
Diş	M-4 x 0.7	M-5 x 0.8	M-6 x 1	M-8 x 1.25	M-10 x 1.5	M-12 x 1.75	M-14 x 2	M-16 x 2	M-18 x 2.5	M-20 x 2.5
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Pullar

Çap	M-4	M-5	M-6	M-8	M-10	M-12	M-14	M-16	M-18	M-20
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

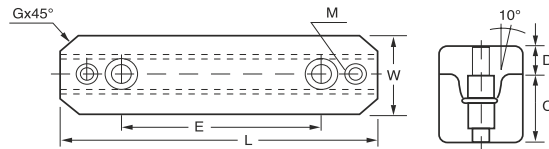
● Standart

PL Tip
HRC 56° - 58°



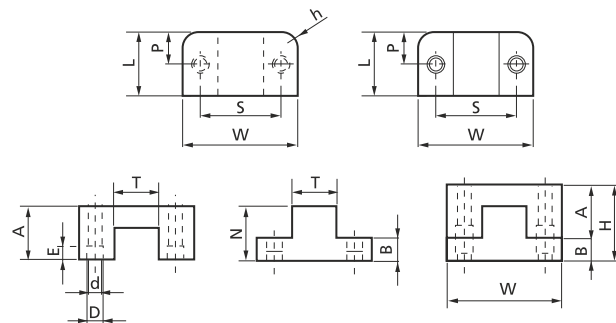
Kod	A	B	C	D	E	F	f	G	H	J	K	L	M	N
PL 38	38	22	30	12	17	10.5	6.5	7	7	11	9	15	4	8
PL 50	50	21.5	30	17	21.5	10.5	6.5	11	8	11	9.5	16	4	8
PL 75	75	36	50	25	36	16.5	10.5	18	12.5	18	15	19	6	12
PL 100	100	45	65	35	45	16.5	10.5	22	15	22	21	19	12	12
PL 125	125	45	65	45	45	16.5	10.5	22	20.5	22	21	25	12	12

KY Tip
HRC 56° - 58°



Kod	L	W	C	D	E	G	M
KY 50	50	25	17.5	8	-	5	M5
KY 100	100	30	22	10	60	5	M6
KY 150	150	40	25	13	100	5	M8

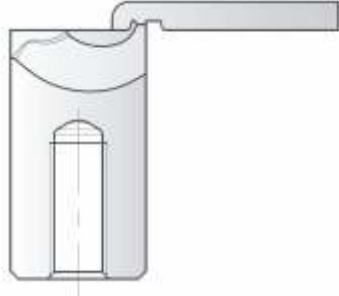
LK Tip
HRC 57° - 59°



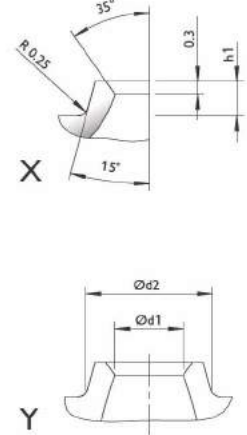
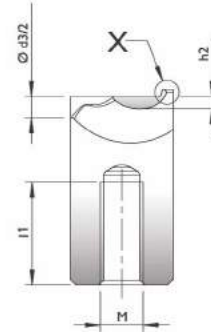
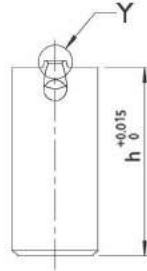
Kod	W ₀ -0.01	L _{±0.25}	A _{±0.05}	B _{±0.05}	N _{±0.05}	T	S _{±0.25}	R _{±0.25}	P _{±0.25}	D	d	E	P _{±0.25}	H _{±0.1}
LK 15	38.1	25.4	22.17	9.47	22.1	12.7	25.4	7.0	12.7	10.5	6.0	7	12.7	31.64
LK 25	63.5	38.1	34.87	15.82	34.8	25.4	44.45	8.5	19.05	12.0	7.2	8	19.05	50.69
LK 35	88.9	50.8	44.4	19.0	44.2	36.58	63.5	9.5	25.4	15.5	10.5	11	25.4	63.40

Yüksek dayanıklı M2 (1.3343) malzemeden yapılmıştır.
Özel kanal geometrisi sayesinde tüm plastikler için uygundur.
Enjeksiyon kalıplarında yolluk vermenin zor olduğu ürünlerde ve konumlarda kullanılır.
Hassas ve taşlanmış yüzeyi parça üzerinde iz bırakmaz

TGS - TGR S2 Tünel Yolluk



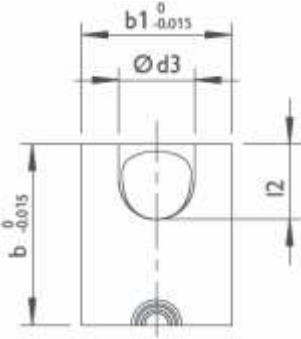
S2 tip takkeli olup hemen kullanıma hazırdır, ayrıca ayarlamaya gerek yoktur.

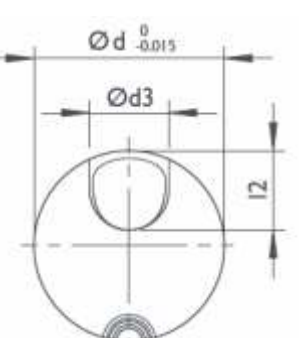


TGS S2= Kare tip

TGR S2= Yuvarlak tip

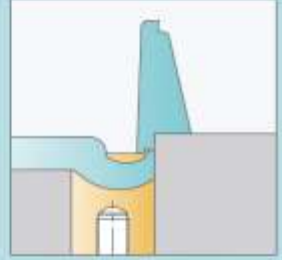
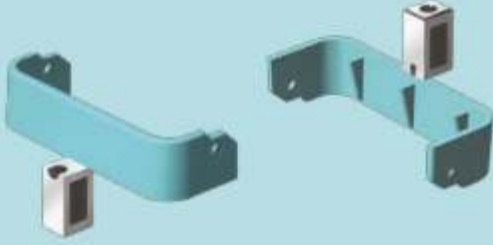
Versiyon U=40 HRC
Versiyon H=60 HRC

TGS	Kod	b	b1	d1	d2	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Akışkanlık		
													Düşük	Orta	Yüksek
	TGS8	8	6	0.6	1.9	3	22.0	0.6	1.1	13	3.25	4	5	4	3
				0.8	2.1										
	TGS10	10	8	0.8	2.2	4	22.0	0.8	1.2	12	4	5	30	20	12
				1.2	2.6										
				1.6	3.0										
	TGS12	12	10	1.2	2.6	5	22.0	0.8	1.40	11	5	5	50	35	25
				1.6	3.0										
				2.0	3.4										
	TGS14	14	12	1.6	3.0	6	22.0	0.8	1.6	10	6	6	200	120	75
				2.0	3.4										
				2.4	3.8										
				2.8	4.2										

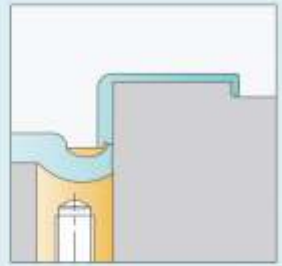
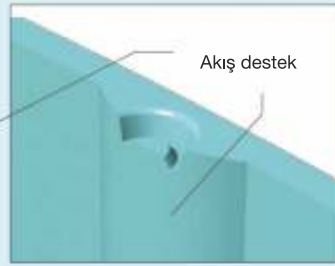
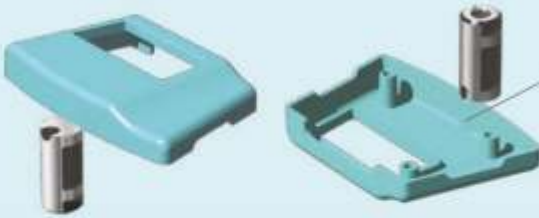
TGR	Kod	d	d1	d2	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Akışkanlık		
												Düşük	Orta	Yüksek
	TGR6	6	0.6	1.9	2.5	17.0	0.6	0.8	10	2.5	4	3	2	1
	TGR8	8	0.6	1.9	3	22.0	0.6	1.1	13	3.25	4	5	4	3
			0.8	2.1										
	TGR10	10	0.8	2.2	4	22.0	0.8	1.2	12	4	5	30	20	12
			1.2	2.6										
			1.6	3.0										
	TGR12	12	1.2	2.6	5	22.0	0.8	1.4	11	5	5	50	35	25
			1.6	3.0										
			2.0	3.4										
	TGR14	14	1.6	3.0	6	22.0	0.8	1.6	10	6	6	200	120	75
			2.0	3.4										
			2.4	3.8										
		2.8	4.2											

TGR - TGS S2 Montaj örnekleri

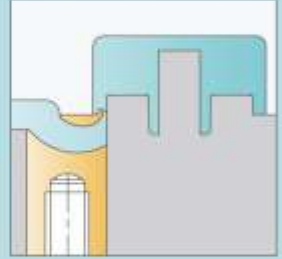
Parça altı



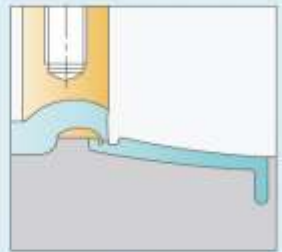
Akış destek



Parçaya adapte



Düz yüzeyde destek takesiyle yolluk verme

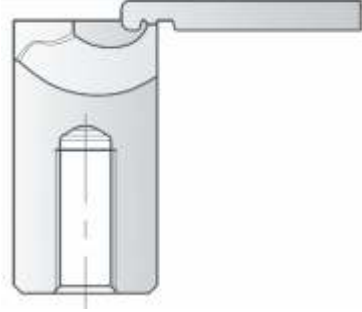


Eğer yolluğun %100 temiz ayrılmasına ihtiyaç yoksa ya da güçlendirilmiş plastik kullanılıyorsa destek takke kullanımına gerek yoktur

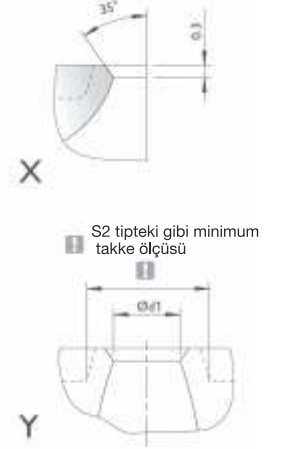
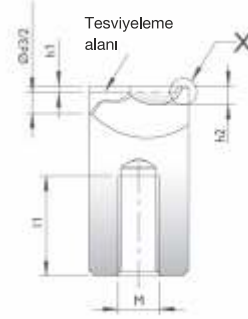
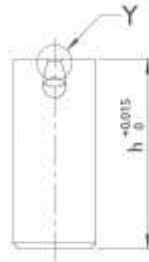


Yüksek dayanıklı M2 (1.3343) malzemeden yapılmıştır.
Özel kanal geometrisi sayesinde tüm plastikler için uygundur.
Enjeksiyon kalıplarında yolluk vermenin zor olduğu ürünlerde ve konumlarda kullanılır.
Hassas ve taşlanmış yüzeyi parça üzerinde iz bırakmaz

TGS - TGR S1 Tünel Yolluk



Takkesiz model üst yüzeyinde tesviyeleme olanağı sağlar
İnce ve hassas hatlar verilebilir
S2 tip ile aynı özelliklere sahiptir

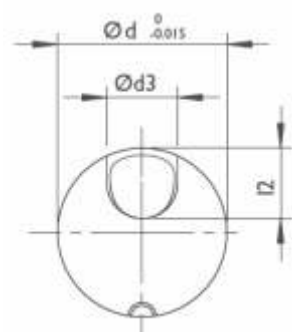


TGS S1= Kare tip

TGR S1= Yuvarlak tip

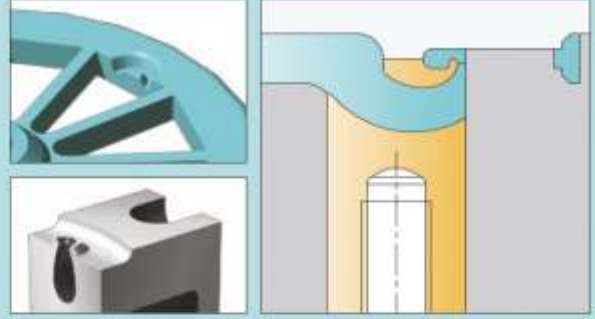
Versiyon U=40 HRC
Versiyon H=60 HRC

TGS	Kod	b	b1	d1	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Akışkanlık			
												Düşük	Orta	Yüksek	
	TGS8	8	6	0.6	3	22.6	0.6	1.7	13	3.25	4	5	4	3	
				0.8											
	TGS10	10	8	0.8	4	22.8	0.8	2.0	12	4	5				
				1.2									30	20	12
				1.6											
	TGS12	12	10	1.2	5	22.8	0.8	2.2	11	5	5				
				1.6									50	35	25
				2.0											
	TGS14	14	12	1.6	6	22.8	0.8	2.4	10	6	6				
				2.0									200	120	75
				2.4											
				2.8											

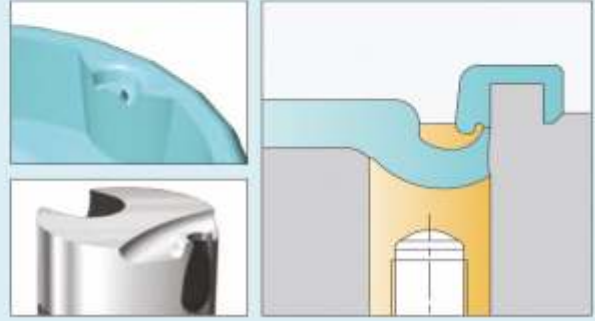
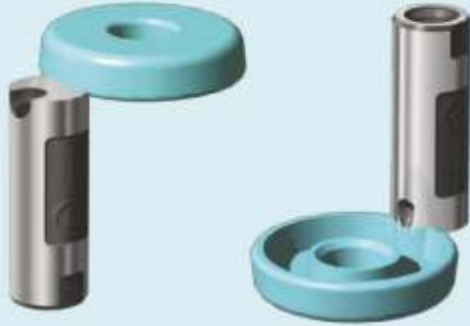
TGR	Kod	d	d1	d3	h	h1	h2	l1	l2	M	Akışkanlık		
											Düşük	Orta	Yüksek
	TGR6	6	0.6	2.5	17.6	0.6	1.4	10	2.5	4	3	2	1
	TGR8	8	0.6	3	22.6	0.6	1.7	13	3.25	4	5	4	3
			0.8										
	TGR10	10	0.8	4	22.8	0.8	2.0	12	4	5	30	20	12
			1.2										
			1.6										
	TGR12	12	1.2	5	22.8	0.8	2.2	11	5	5	50	35	25
			1.6										
			2.0										
	TGR14	14	1.6	6	22.8	0.8	2.4	10	6	6	200	120	75
			2.0										
			2.4										
			2.8										

TGR - TGS S1 Montaj örnekleri

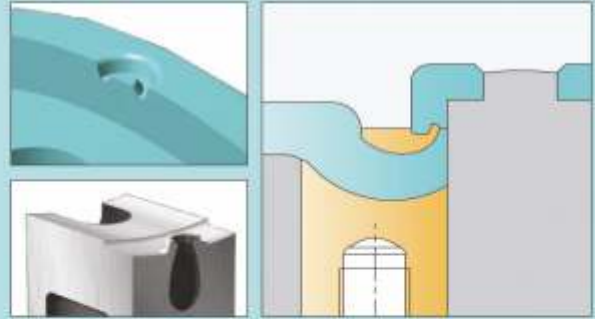
Yuvarlak kenarlı



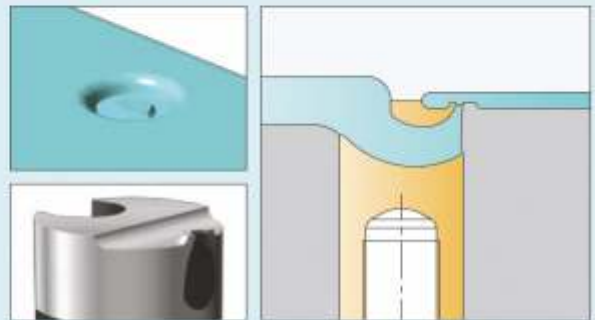
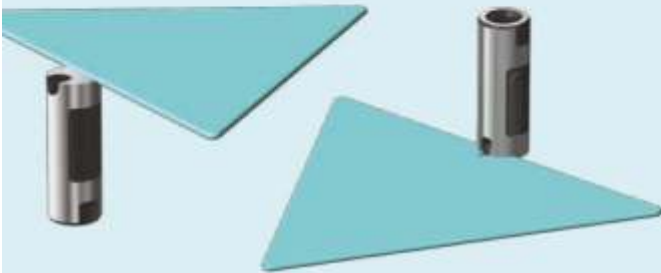
Akış destek



Yuvarlak ayırma

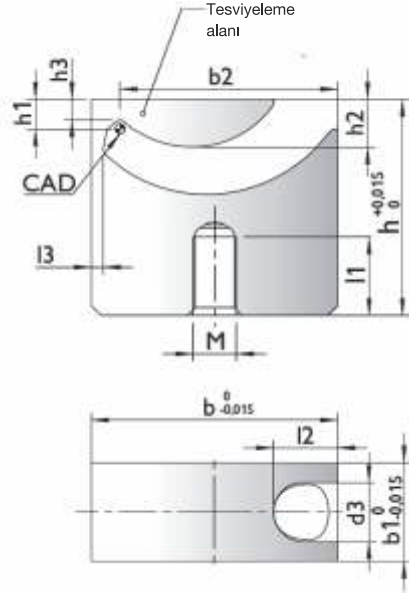


Düz kenar için destek takkeli



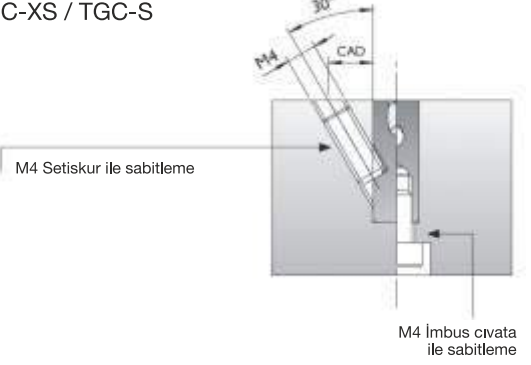
Yüksek dayanıklı M2 (1.3343) malzemeden yapılmıştır.
Özel kanal geometrisi sayesinde tüm plastikler için uygundur.
Enjeksiyon kalıplarında yolluk vermenin zor olduğu ürünlerde ve konumlarda kullanılır.
Hassas ve taşlanmış yüzeyi parça üzerinde iz bırakmaz

TGC Tünel Yolluk

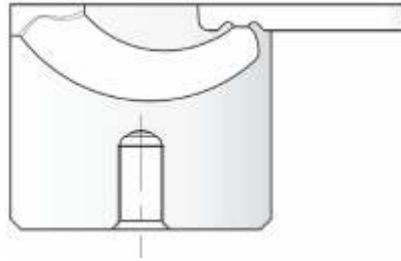


10 mm'e kadar hat tesviyeleme
Tekil olarak ayarlanabilir

TGC-XS / TGC-S



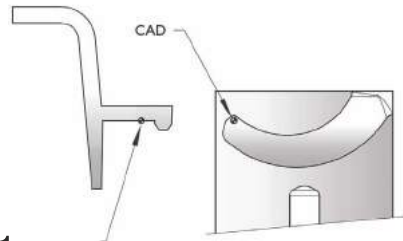
M4 İmbus cıvata ile sabitleme



TGC

Versiyon U=40 HRC
Versiyon H=60 HRC

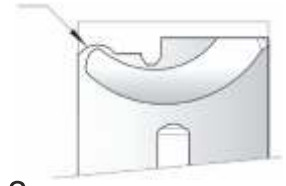
Kod	b	b1	b2	d3	h	h1	h2	h3	l1	l2	l3	M	Akışkanlık		
													Düşük	Orta	Yüksek
TGC-XS	10	5	8.5	2.5	12	1	1.9	0.6	5	3.2	0.7	4	5	4	3
TGC-S	15	6	13.3	2.5	18	2	3.5	1.5	8	4	0.9	4	12	7	5
TGC-1	18	8	16.0	4.0	22	2	3.5	1.3	9	5.2	0.9	5	35	25	15
TGC-2	25	10	22.1	6.0	22	3	4.8	2.1	8	6.5	1.2	5	120	75	50
TGC-3	30	12	26.9	8.0	27	5	7.5	4.1	9	7	1.2	6	1000	500	300
TGC-4	45	12	41.2	8.0	36	10	16.7	9.1	8	9.6	1.8	6	1000	500	300



1 Bitiş noktası



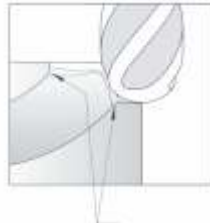
2 Tünel yoluğu konumlandırma



3 Parça hatlarını belirleme



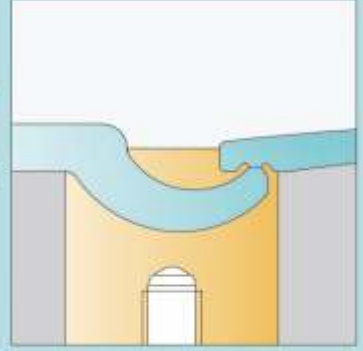
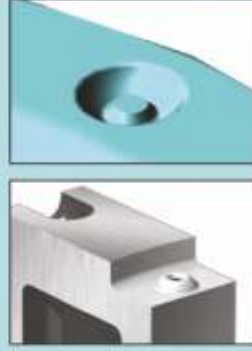
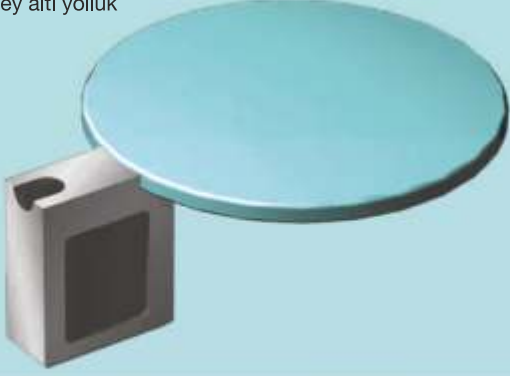
4 Besleme kanalını ayarlama



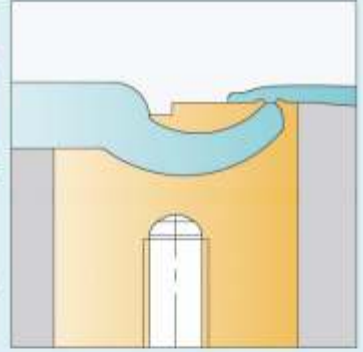
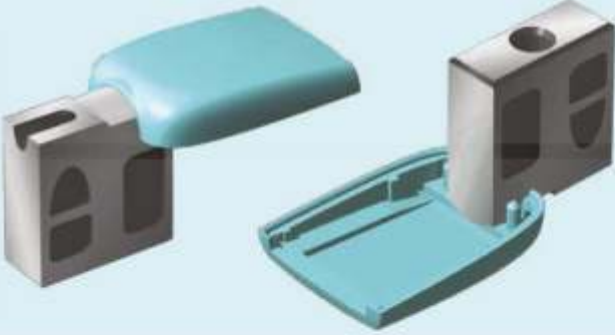
5 Bitiş kapısını tesviyeleme

TGC Montaj örnekleri

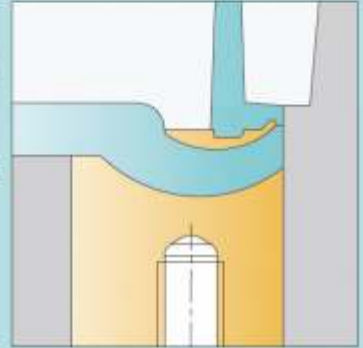
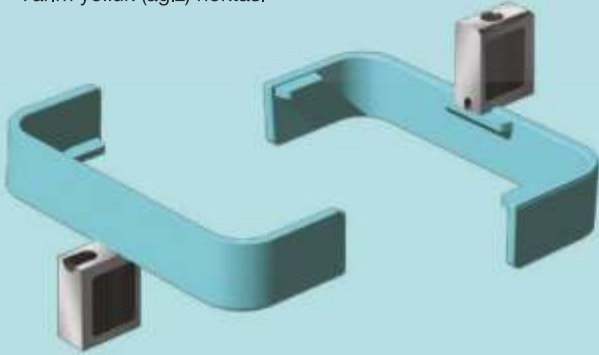
Yüzey altı yolluk



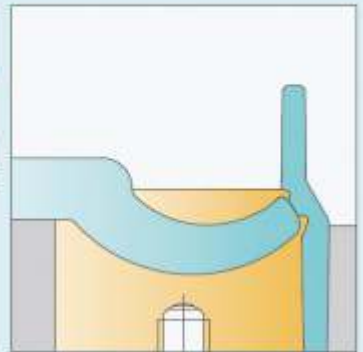
Yuvarlak yüzey altı yolluk



Yarım yolluk (ağız) noktası



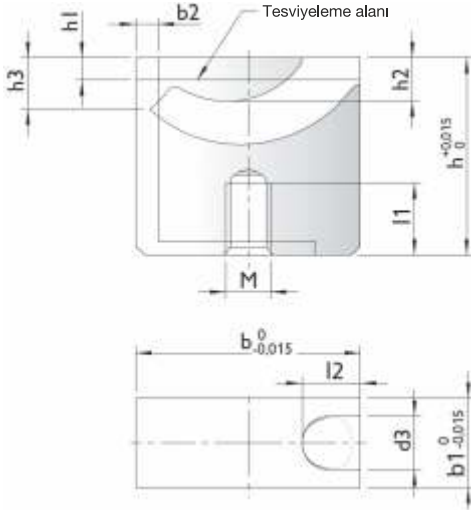
Açılı yolluk (ağız) noktası



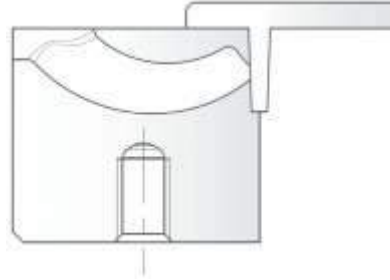
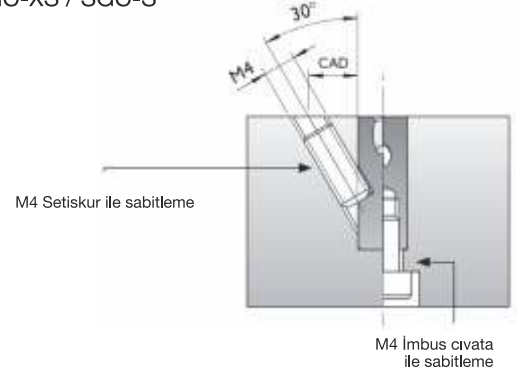
Yüksek dayanıklı M2 (1.3343) malzemeden yapılmıştır.
Özel kanal geometrisi sayesinde tüm plastikler için uygundur.
Enjeksiyon kalıplarında yolluk vermenin zor olduğu ürünlerde ve konumlarda kullanılır.
Hassas ve taşlanmış yüzeyi parça üzerinde iz bırakmaz

SGC Kenar Yolluk

Kıvrımlı tünel parça içerisinde daha derin yolluk verme imkanı sağlar
Kör nokta kanalı gerilim stresini ve güç kaybını azaltır
M2 (1.3343) / 54 +2 HRC



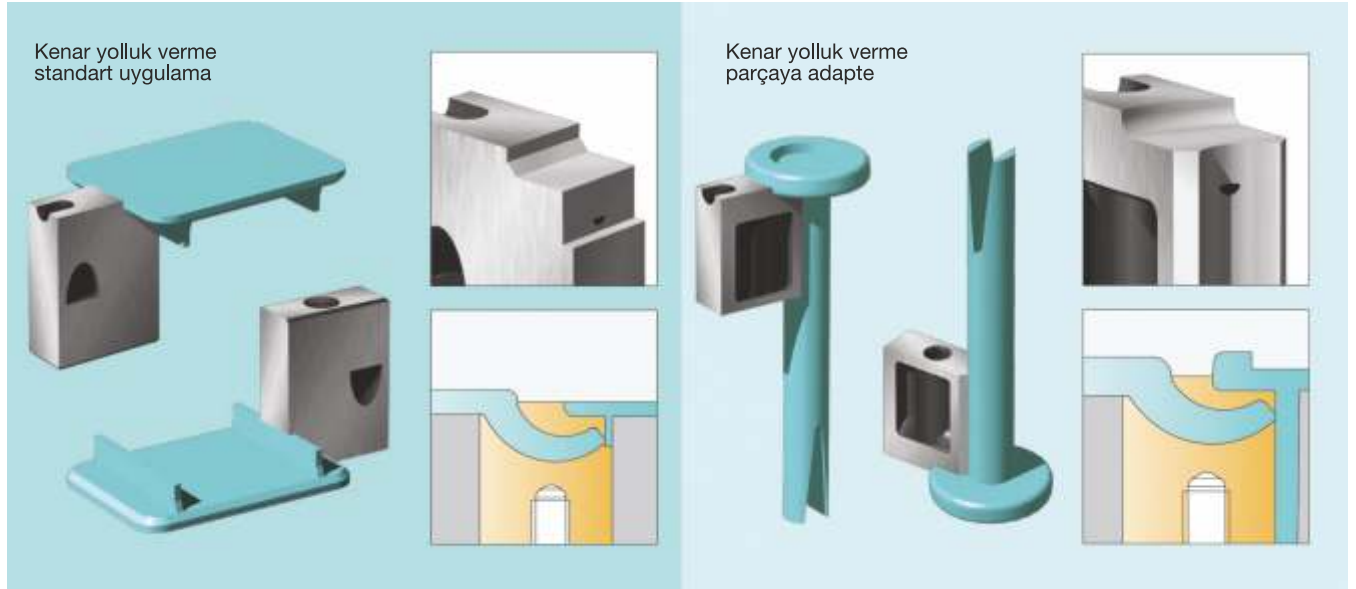
SGC-XS / SGC-S



SGC

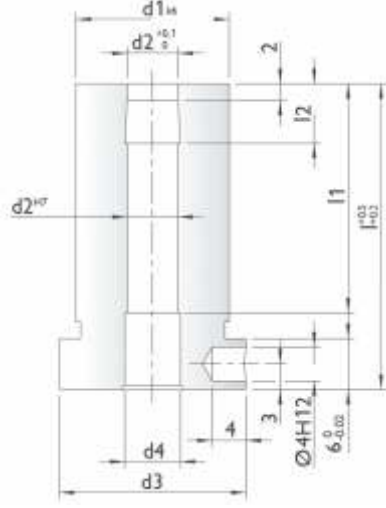
Kod	b	b1	b2 max.	d3	h	h1 max.	h2	h3	l1	l2	M	Akışkanlık		
												Düşük	Orta	Yüksek
SGC-XS	10	5	1.1	2.5	12	0.6	1.9	2.0	5	3.2	4	12	7	5
SGC-S	15	6	2.0	2.5	18	2.0	3.5	4.0	8	4	4	20	12	8
SGC-1	18	8	1.8	4.0	22	2.0	3.5	4.1	9	5.2	5	35	25	15
SGC-2	25	10	2.5	6.0	22	2.5	4.8	5.7	8	6.5	5	250	120	90
SGC-3	30	12	2.8	8.0	27	4.5	7.5	8.4	9	7	6	1000	500	300

SGC Montaj örnekleri



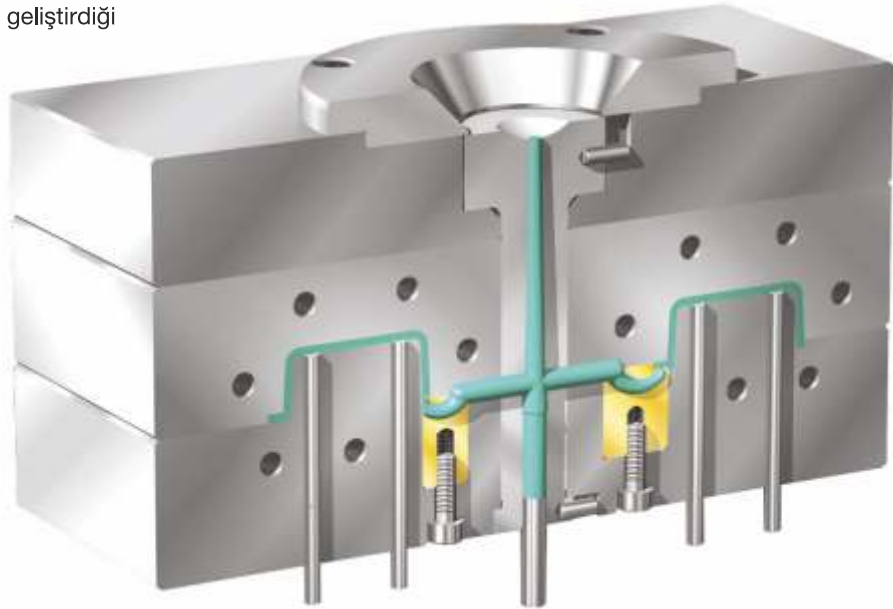
Yüksek dayanıklı M2 (1.3343) malzemeden yapılmıştır.
Özel kanal geometrisi sayesinde tüm plastikler için uygundur.
Enjeksiyon kalıplarında yolluk vermenin zor olduğu ürünlerde ve konumlarda kullanılır.
Hassas ve taşlanmış yüzeyi parça üzerinde iz bırakmaz

Tutucu Burç

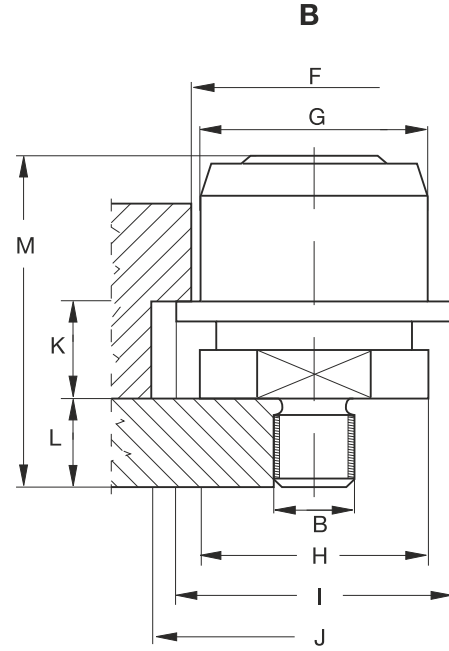
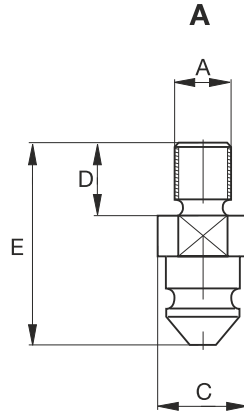


Kod	l	l2	d1	d2	d3	d4
RB4-36	36	7	12	4	16	4.5
RB4-46	46					
RB4-56	56					
RB6-36	36	7	18	6	22	6.5
RB6-46	46					
RB6-56	56					
RB6-66	66	9.5	24	8	28	8.5
RB8-46	46					
RB8-56	56					
RB8-66	66					

İ-Mold'un kalıp teknolojisinde geliştirdiği yenilikler



Automatic lifting - return device



Kullanımı ve Avantajları:

Bu sistem özellikle maçalı kalıplar için kaçınılmazdır. Maçaların altında kalan iticileri, kalıp kapanmadan önce geri çekmeyi sağlayan en etkili sistemdir.

Otomatik çalışması istenen kalıplarda yay vs... kullanmadan defalarca itici vuruşu sağlanabilir.

Otomatik itici bağlantı plaka sisteminin, kalıplar üzerindeki uygulamalarından anlaşılmıştır ki; kalıbı, itici maça bindirmelerine karşı en yüksek düzeyde korur, bakım - onarım masraflarından ve zamandan tasarruf sağlar.

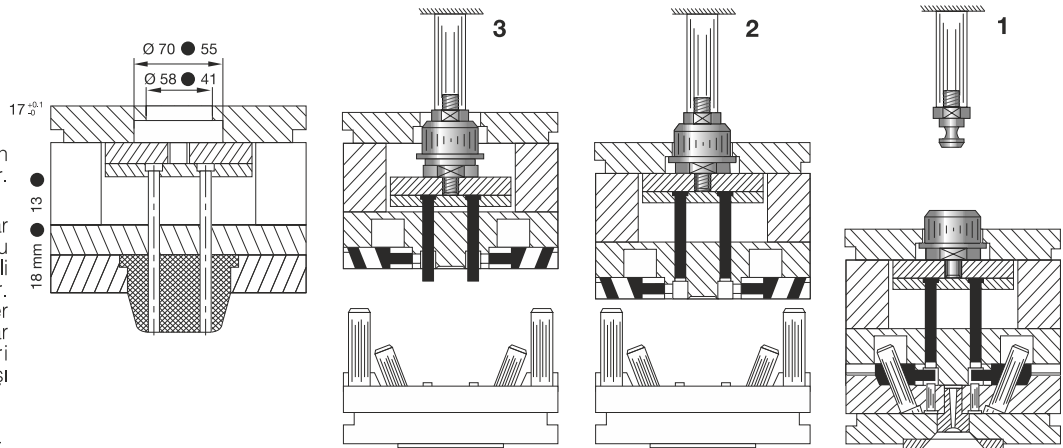
	A					B									
Kod	Ø A	C	D	E	Kg	Ø B	F	G	H	I	J	K ^{+0.1} ₋₀	L	M	Kg
OİPS 10	M 10 x 1,5	25.5				M 16 x 1,5									
OİPS 12	M 12 x 1,75	25.8	20	55	2.400	M 16 x 1,5	40	38	38	48	53	13 ^{+0.1} ₋₀	15	52	2.400
OİPS 14	M 14 x 2	25.5				M 16 x 1,5									
OİPS 16	M 16 x 2					M 16 x 1,5									
OİPS 18	M 18 x 2,5					M 18 x 1,5									
OİPS 20	M 20 x 2,5	35	25	68	3.200	M 18 x 1,5	58	56	52	65	70	17 ^{+0.1} ₋₀	18	68	3.200
OİPS 24	M 24 x 3					M 20 x 1,5									
OİPS 30	M 30 x 3,5					M 20 x 1,5									

Çalışma Şekli:

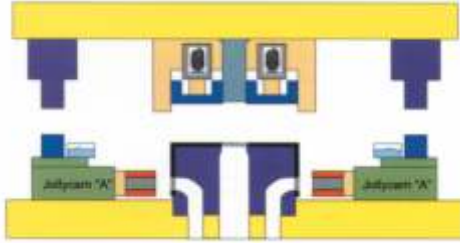
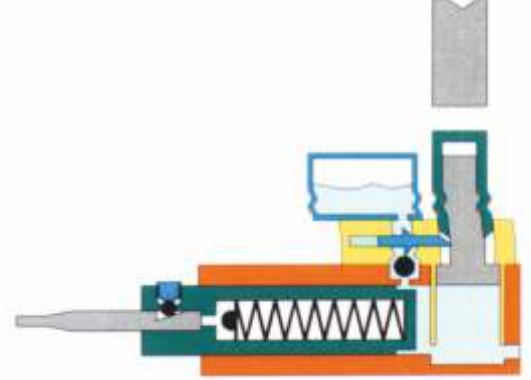
1. Pozisyon, kalıp kapalı iken hammadde kalıba enjekte edilir.

2. Pozisyon, kalıp açılır maçalar açılır. Sistemin makina itici grubu uç kısmına monte edilen hareketli pim, yuvasına girer ve kilitleir. Hareket devam eder, itici pimler mamül kalıptan çıkarır ve tekrar geriye çekerek itici pimleri muhtemel maça temasına karşı korur.

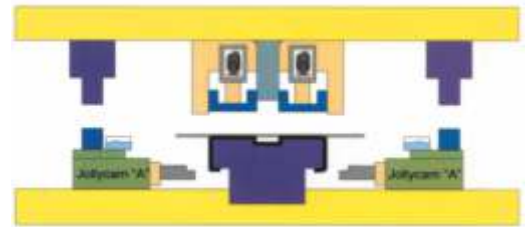
3. Pozisyon, kalıp kapanır. Sistem görevini bitirmiştir.



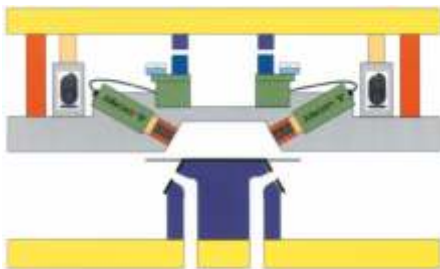
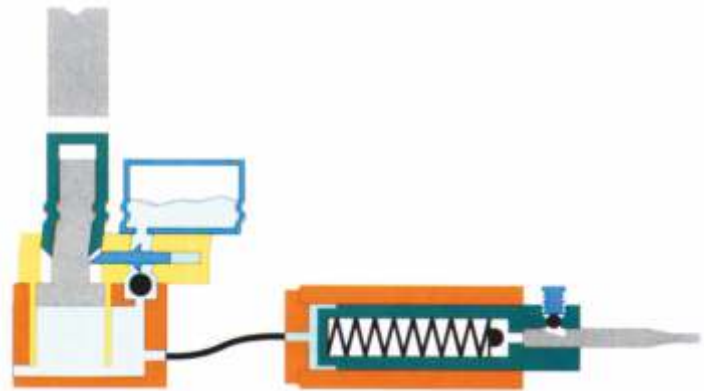
Jollycam A



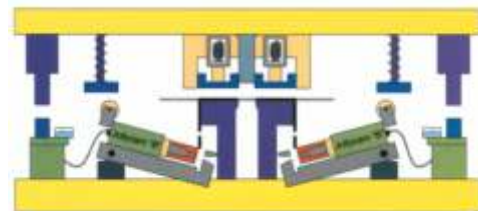
Jollycam A
Uygulama Örnekleri



Jollycam B



Jollycam B
Uygulama Örnekleri



Kullanım Şekli

- Çalışma ortamı sıcaklığı; maksimum 70°C
- Çalışma hızı; maksimum 10.000/dk.
- Sıyırmada poliüretan veya lastik kullanılmalıdır.

- Montaj ve bakımı teknik elemanlarca yapılmalıdır.
- Ünite düz bir zemine monte edilmelidir.
- Gazlı ve sarma yay seçenekleri vardır.

Jollycam "A"

Jollycam “A”			Geri Dönüş Gücü daN																					
MODEL	Max. strok mm	Ton	Gazlı yay		Sarma yay		A	B	d	D	F	G	H	H ₁	H ₂	J	K	L	L ₁	L ₃	L ₄	M	P	
			İlk güç	Max.güç	İlk güç	Max.güç								a/0,02										
A-2X15	15	1.5	140	220	40	80	60	50	10	32	18	33	25	75	90	5.8	M6	145	25	70	118	47	28	
A-2X25	25														100			165		90	138			
A-3X15	15	3	280	450	75	150	70	60	13	40	18	36	30	85	100	7.8	M8	155	30	75	124	55	36	
A-3X25	25														110			175		95	144			
A-5X15	15	5	450	750	125	250	80	70	16	50	18	36	35	95	110	7.8	M8	170	30	80	133	65	44	
A-5X25	25														120			190		100	153			
A-7X25	25	7	550	1000	150	350	100	85	20	60	18	50	40	110	135	9.8	M10	210	35	105	167	80	50	
A-7X50	50													160						260				
A-10X25	25	10	850	1500	200	500	110	95	25	70	18	50	45	120	145	11.8	M12	220	35	105	172	90	60	
A-10X50	50													170						270				

Technical drawing of the Jollycam A hydraulic cylinder. The drawing includes a side view and a front view. Key dimensions and labels are as follows:

- Side View:**
 - Dimensions: 140, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10, 5, 2.5, 1.25, 0.625, 0.3125, 0.15625, 0.078125, 0.0390625, 0.01953125, 0.009765625, 0.0048828125, 0.00244140625, 0.001220703125, 0.0006103515625, 0.00030517578125, 0.000152587890625, 0.0000762939453125, 0.00003814697265625, 0.000019073486328125, 0.0000095367431640625, 0.00000476837158203125, 0.000002384185791015625, 0.0000011920928955078125, 0.00000059604644775390625, 0.000000298023223876953125, 0.0000001490116119384765625, 0.00000007450580596923828125, 0.000000037252902984619140625, 0.0000000186264514923095703125, 0.00000000931322574615478515625, 0.000000004656612873077392578125, 0.0000000023283064365386962890625, 0.00000000116415321826934814453125, 0.000000000582076609134674072265625, 0.0000000002910383045673370361328125, 0.00000000014551915228366851806640625, 0.000000000072759576141834259033203125, 0.0000000000363797880709171295166015625, 0.00000000001818989403545856475830078125, 0.000000000009094947017729282379150390625, 0.0000000000045474735088646411895751953125, 0.00000000000227373675443232059478759765625, 0.000000000001136868377216160297393798828125, 0.0000000000005684341886080801486968994140625, 0.00000000000028421709430404007434844970703125, 0.000000000000142108547152020037174224853515625, 0.0000000000000710542735760100185871124267578125, 0.00000000000003552713678800500929355621337890625, 0.000000000000017763568394002504646778106689453125, 0.0000000000000088817841970012523233890533447265625, 0.00000000000000444089209850062616169452667236328125, 0.000000000000002220446049250313080847263336181640625, 0.0000000000000011102230246251565404236316680908203125, 0.00000000000000055511151231257827021181583340541015625, 0.000000000000000277555756156289135105907916702705078125, 0.0000000000000001387778780781445675529539583513525390625, 0.00000000000000006938893903907228377647697917567626953125, 0.000000000000000034694469519536141888238489587838134765625, 0.0000000000000000173472347597680709441192447939190673828125, 0.00000000000000000867361737988403547205962239695953369140625, 0.000000000000000004336808689942017736029811198479766845703125, 0.000000000000000002168404344971008868014905599239883422890625, 0.0000000000000000010842021724855044340074527996199417114453125, 0.00000000000000000054210108624275221700372639980997085572265625, 0.000000000000000000271050543121376108501863199904985427861328125, 0.0000000000000000001355252715606880542509315999524927139306640625, 0.00000000000000000006776263578034402712546579997624635696533203125, 0.000000000000000000033881317890172013562732899988123178482666015625, 0.0000000000000000000169406589450860067813664499940615892413330078125, 0.00000000000000000000847032947254300339068322499703079462066650390625, 0.000000000000000000004235164736271501695341612498515397310333251953125, 0.0000000000000000000021175823681357508476708062492576986551666259765625, 0.00000000000000000000105879118406787542383540312462884932758331298828125, 0.000000000000000000000529395592033937711917701562314424663791656494140625, 0.0000000000000000000002646977960169688559588507811572123318958282470703125, 0.00000000000000000000013234889800848442797942539057860616594791412353515625, 0.000000000000000000000066174449004242213989712695289303082973957061767578125, 0.0000000000000000000000330872245021211069948563476446515414869785308837890625, 0.00000000000000000000001654361225106055349742817382232577074348926544189453125, 0.000000000000000000000008271806125530276748714086911162885371744632720947265625, 0.0000000000000000000000041359030627651383743570434555814426858723163604736328125, 0.00000000000000000000000206795153138256918717852172779072134293615818023681640625, 0.000000000000000000000001033975765691284593589260863895360671468079090118408203125, 0.0000000000000000000000005169878828456422967946304319476803357340395450592041015625, 0.00000000000000000000000025849394142282114839731521597384016786701977252960205078125, 0.000000000000000000000000129246970711410574198657607986920083933509886264801025390625, 0.0000000000000000000000000646234853557052870993288039934600419667549431324005126953125, 0.00000000000000000000000003231174267785264354966440199673002098337747156620025634765625, 0.000000000000000000000000016155871338926321774832200998365010491688735783100128173828125, 0.0000000000000000000000000080779356694631608874161004991825052458443678915500640869140625, 0.00000000000000000000000000403896783473158044370805024959125262292218394577503204345703125, 0.000000000000000000000000002019483917365790221854025124795626311461091972887516021728515625, 0.0000000000000000000000000010097419586828951109270125623978131557305459864437580108642578125, 0.00000000000000000000000000050487097934144755546350628119890657786527299322187500543212890625, 0.000000000000000000000000000252435489670723777731753140599453288932636496610937502716064453125, 0.0000000000000000000000000001262177448353618888658765702997266444663182483054687513580322265625, 0.00000000000000000000000000006310887241768094443293828514986332223315912415273437567901611328125, 0.000000000000000000000000000031554436208840472216469142574931661116579562076367187839508056640625, 0.0000000000000000000000000000157772181044202361082345712874658305582897810381835939197540283203125, 0.00000000000000000000000000000788860905221011805411728564373291527914489051909179695987701416015625, 0.000000000000000000000000000003944304526105059027058642821866457639572445259545898479938507080078125, 0.0000000000000000000000000000019721522630525295135293214109332288197862226297729492399692535400390625, 0.00000000000000000000000000000098607613152626475676466070546661440989311131488647461998462677001953125, 0.000000000000000000000000000000493038065763132378382330352733307204946555657443237309992313385009765625, 0.0000000000000000000000000000002465190328815661891911651763666536024732778287216186549961566925048828125, 0.00000000000000000000000000000012325951644078309459558258818332680123663891436080932749807834625244140625, 0.000000000000000000000000000000061629758220391547297791294091663400618319457180404663749039173126220703125, 0.0000000000000000000000000000000308148791101957736488956470458317003091597285902023318745195865631103515625, 0.00000000000000000000000000000001540743955509788682444782352291585015457986429510116593725979328155517578125, 0.000000000000000000000000000000007703719777548943412222411761157925077289932147550582968629896640777587890625, 0.0000000000000000000000000000000038518598887744717061112058805789625386449660737752914843149483203887939453125, 0.00000000000000000000000000000000192592994438723585305560294028948126932248303688764574215747416019439697265625, 0.0000000000000000000000000000000009629649721936179265278014701447406346612415184438228710787370800971984886328125, 0.00000000000000000000000000000000048148248609680896326390073507237031733062075922191143553936854004859924431640625, 0.000000000000000000000000000000000240741243048404481631950367536185158665310379610955717769684270024299622158203125, 0.0000000000000000000000000000000001203706215242022408159751837680925793326551898054778588848421350121498110791015625, 0.00000000000000000000000000000000006018531076210112040798759188404628966632759490273892944242106750607490553955078125, 0.000000000000000000000000000000000030092655381050560203993795942023144833163797451369464721210533753037452769775390625, 0.0000000000000000000000000000000000150463276905252801019968979710115724165818987256847323606052668765187263848876953125, 0.00000000000000000000000000000000000752316384526264005099844898550578620829094936284236618030263343825936319244384765625, 0.000000000000000000000000000000000003761581922631320025499224492750289104145474681421183090151316719129681596222123828125, 0.0000000000000000000000000000000000018807909613156600127496122463751445520727373407105915450756583595648407981110619140625, 0.00000000000000000000000000000000000094039548065783000637480612318757227603636867035529577253782917978242039905553095703125, 0.000000000000000000000000000000000000470197740328915003187403061593786138018184335177647886268914589891210199527765478515625, 0.0000000000000000000000000000000000002350988701644575015937015307968930690090921675888239431344572949456050997638827392578125, 0.00000000000000000000000000000000000011754943508222875079685076539844653450454608379441197156722864747280254988194136962890625, 0.000000000000000000000000000000000000058774717541114375398425382699223267252273041897205985783614323736401274940970684814453125, 0.0000000000000000000000000000000000000293873587705571876992126913496116336261365209486029928918071618682006374704853424072265625, 0.00000000000000000000000000000000000001469367938527859384960634567480581681306826047430149644590358093410031873524267120361328125, 0.000000000000000000000000000000000000007346839692639296924803172837402908406534130237150748222951790467050159367621335601806640625, 0.0000000000000000000000000000000000000036734198463196484624015864187014542032670651185753741114758952335250796838106678009033203125, 0.00000000000000000000000000000000000000183670992315982423120079320935072710163353255928768705573794761676253984190533390045166015625, 0.000000000000000000000000000000000000000918354961579912115600396604675363550816766279643843527868973808381269920952666950225830078125, 0.0000000000000000000000000000000000000004591774807899560578001983023376817754083831398219217639344869041906349604763334751129150390625, 0.00000000000000000000000000000000000000022958874039497802890009915116884088770419156991096088196724345209531748023816673755645751953125, 0.000000000000000000000000000000000000000114794370197489014450049575584420443852095784955480440983621726047658740119083368778228759765625, 0.00573971850987445072250247877922102219260478924777402204918108630238293700595416843891143798828125, 0.002869859254937225361251239389610511096302394623887011024590543151191468502977084219455718994140625, 0.00143492962746861268062561969480525554815119731194350551229527157559573425148854210972785949720703125, 0.00071746481373430634031280984740262777407559865597175275614763578779786712574427105486392974861015625, 0.0003587324068671531701564049237013138870377

Burada verilen değerler Jollycam A ve B için geçerlidir.

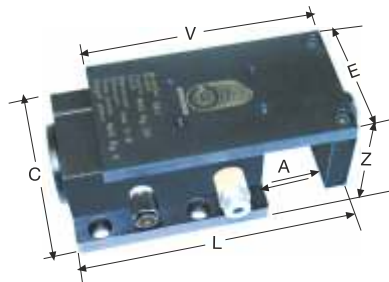
Jollycam "B"

MODEL	Max. strok mm	Ton	H ₃	H ₄	L ₅	L ₇	L ₈	Q	x	y	z
B-2X15	15	1.5	80	95	120	47	75	1/4	55	40	M6
B-2X25	25			105	140						
B-3X15	15	3	90	105	120	51	85	3/8	60	45	M8
B-3X25	25			115	140						
B-5X15	15	5	100	115	125	56	95	3/8	70	55	M8
B-5X25	25			125	145						
B-7X25	25	7	115	140	155	62	105	3/8	80	75	M8
B-7X50	50			165	205						
B-10X25	25	10	125	150	155	67	115	3/8	85	80	M10
B-10X50	50			175	205						

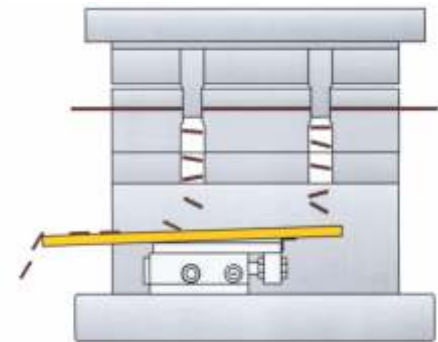
Bu tabloda verilmeyen değerler için üsteki tablo değerleri esas alınacaktır.

Parça Atıcı ve Taşıyıcı Üniteler (Havalı)

Pres baskı, vida imalatı, plastik sanayi, gıda ve gıda dışı sektörlerde paketlemede işlenmiş ürün ve hammadde tahliyesinde ürün ve çapak taşıyıcı olarak kullanılır. 2-6 bar hava basıncıyla çalışır. 5° eğimli monte edilmelidir.



MODEL	L	C	V	E	Z	A	Max. piston hareketi (m/dk)	Max. taşıma kap. (kg)
RE-1	120	90	140	70	48	25	25	10
RE-2	150	100	150	80	65	25	25	25
RE-3	150	122	160	100	88	25	25	50
RE-4	180	150	180	125	107	25	25	80



Parça Atıcı ve Taşıyıcı Üniteler (Havalı)

Havalı parça atıcı, filtrelenmiş basınçlı hava ile çalışır. Parça atıcı "Hızlı - geri" ve "Yavaş - ileri" hareketle parçanın ileri atılmasını sağlar.

Kullanıldığı yerler

Pres baskı, vida imalatı, plastik sanayi, gıda ve gıda dışı sektörlerde paketlemede, işlenmiş ürün ve hammadde tahliyesinde ürün ve apak taşıyıcı olarak güvenli ve uzun ömürlü kullanılır.

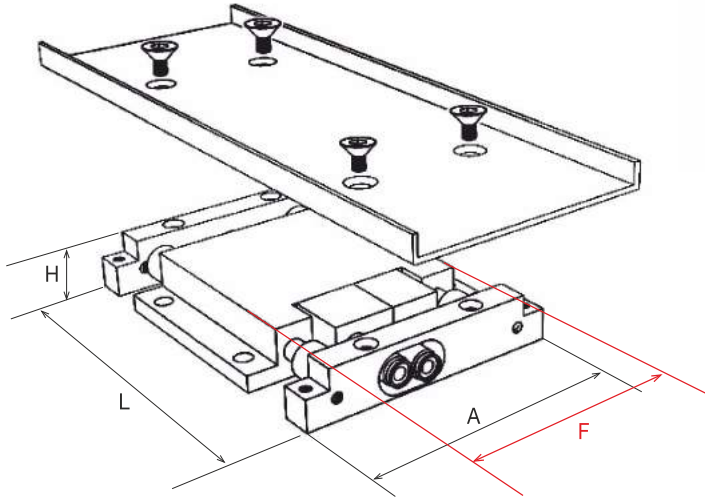
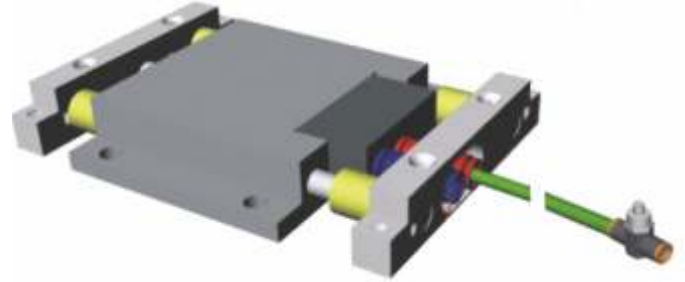
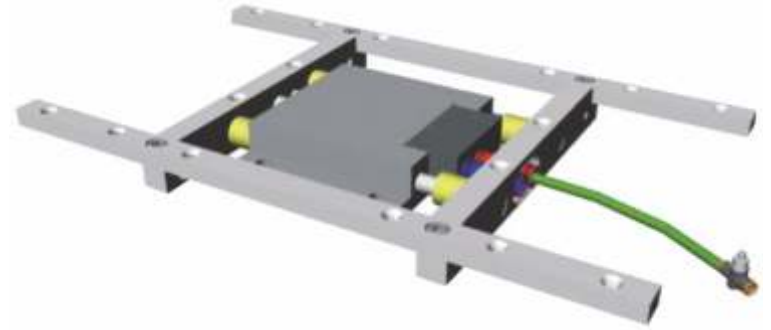
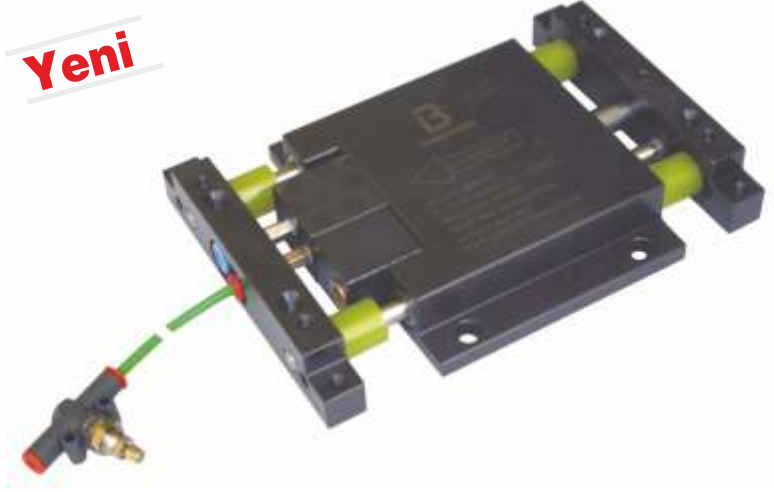
Avantajları

Çevreyle uyumlu, sessiz, bakımı maliyetsiz, yağlama gerektirmez, elektriksiz, kullanımı ve montajı kolay, hafif ve az yer kaplar. Üstün performanslıdır.

Taşıdığı yük maksimum 50 Kg'dır. 0 ila 60°C sıcaklıkta çalışır. 0 ila 45°C eğimli monte edilebilir.

İhtiyaca göre Modüler Sistemler oluşturulabilir.

Yeni

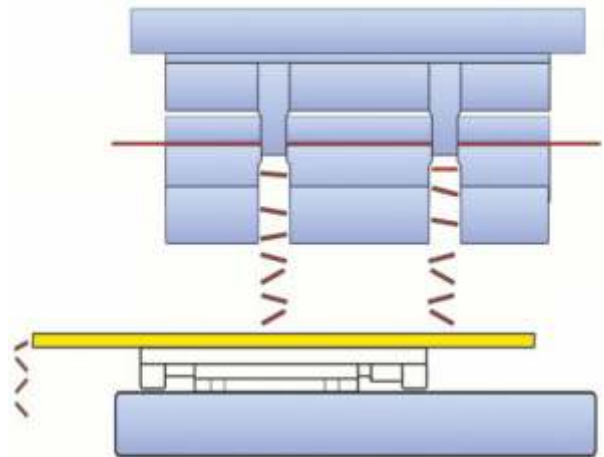


Standart Model

MODEL	A	F	L	H mm	Ağırlık Kg
BRE 50-125	125	95	175	27	2.6
BRE 50-145	145	105	175	27	2.7
BRE 50-195	195	155	175	27	3.0

Special Model

MODEL	A	F	L	H mm	Ağırlık Kg
BRE 50-130-175 / 250 / 350	130	95	175 / 250 / 350	27	3.0 / 3.1 / 3.3
BRE 50-150-175 / 250 / 350	130	105	175 / 250 / 350	27	3.1 / 3.2 / 3.5
BRE 50-200-175 / 250 / 350	130	155	175 / 250 / 350	27	3.4 / 3.5 / 3.8



Yeni

Elektrikli Kılavuz Çekme Aparatı

Jollytap digital bir diş çekme ünitesi olup kalıp içinde özel ekipmanlarda kolay ve basit bir şekilde otomatik olarak kalıbın hareketinden bağımsız çalışır. Jollytap 48 volt düşük voltajlı verimli bir hızla diş çekme fonksiyonunu icra eder.

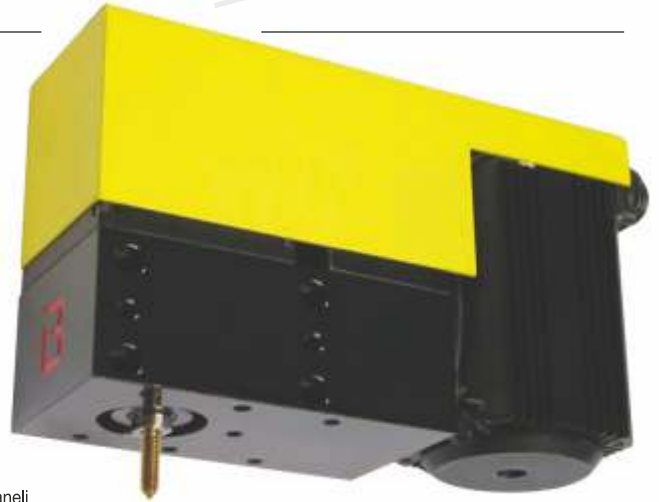
Hız kontrolü, diş çekme derinliği, torku ve diş çekme hareketinin tamamlanması otomatik olarak gerçekleşir.

Kullanıldığı yerler

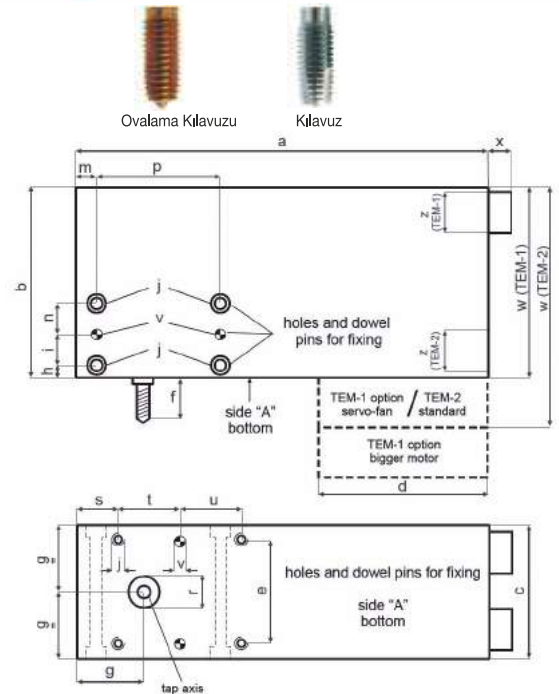
Pres kalıp sistemlerinde ve özel ekipmanlarda, otomatik diş çekme

Avantajları

Kolay kurulum ve bakım, uzun ömür, herhangi bir pozisyonda kalıbın hareketinden bağımsız diş çekme. Dikey - yatay veya açılı konumlarda çalışma imkanı. Düşük hacim, kör delik diş çekme, ters yöne diş çekme, Yağsız diş, her harekette kılavuzu yağlama fonksiyonu ve otomatik durdurma alarmı.



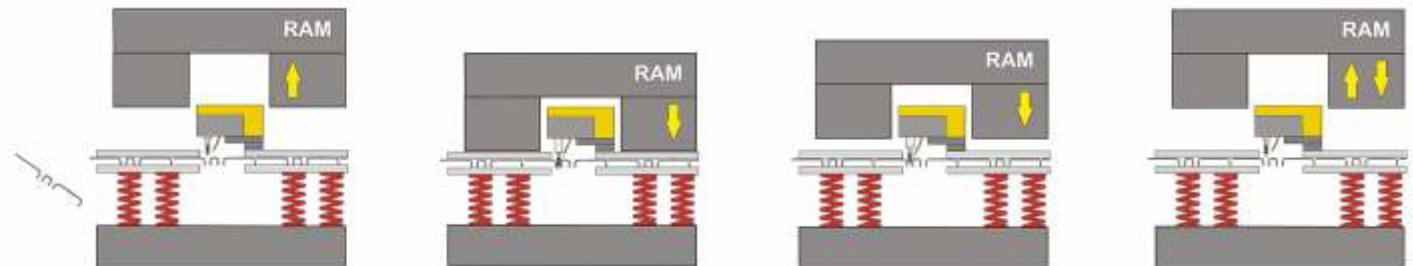
Uygulama örnekleri



Standart Model

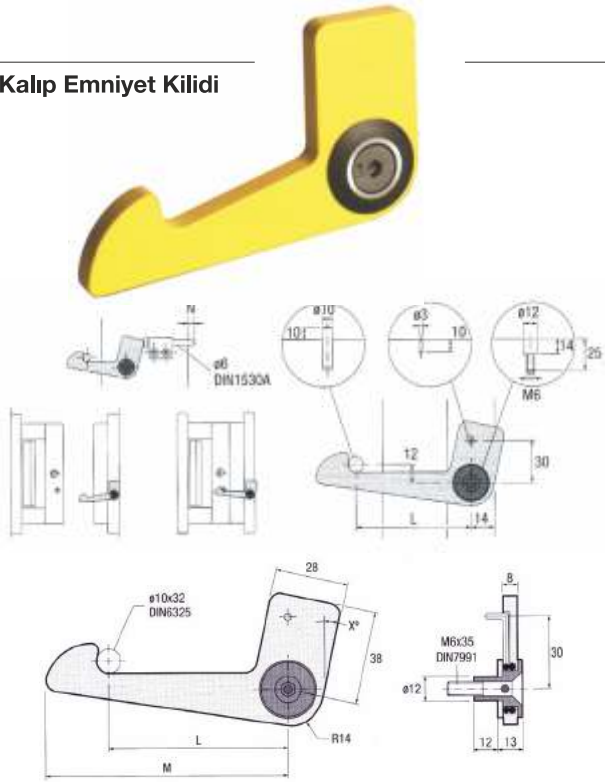
Kod	a	b	c	e	g	h	i	j	n	m	p	r	s	t	u	v	x	Z ₀
TEM-1	200	120	65	50	32.5	6	15	M 5	15	10	60	13	20	30	30	5	15	35
TEM-2	250	135	90	60	45	7.5	20	M 6	20	15	80	18	25	50	50	5	16	30

f (Diş Boyu)	M 2	M 2.5	M 3	M 3.5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
TEM-1	12	12	14	16	17	18	20	-	-	-
TEM-2	-	-	-	-	-	-	-	25	30	40

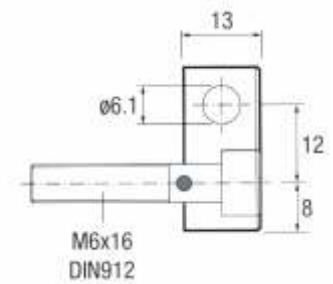
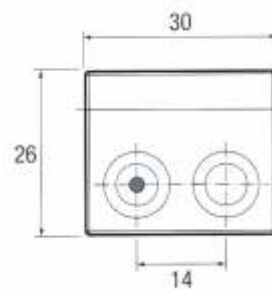


Kalıp Emniyet Kilidi ve Esnek Maça

Kalıp Emniyet Kilidi



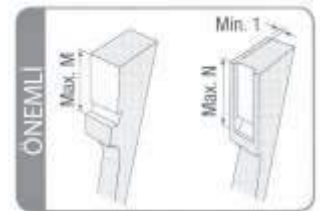
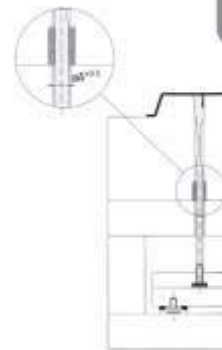
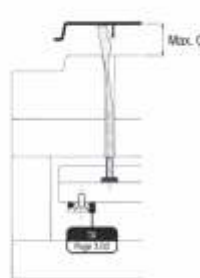
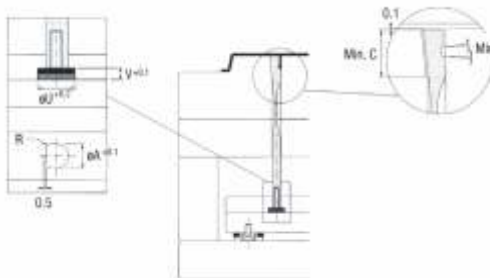
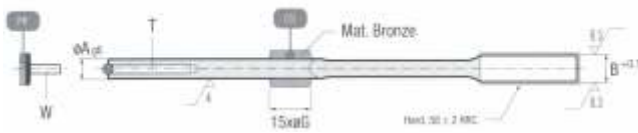
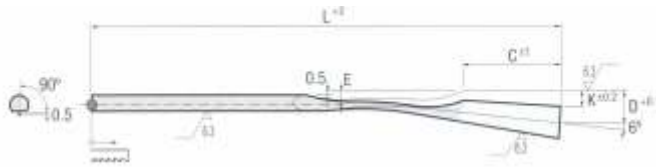
MODEL	L	M	X	R
BS-050075	50	75	15°	8.7
BS-075100	75	100	12°	7
BS-100125	100	125	10°	6
BS-125150	125	150	8°	4.8



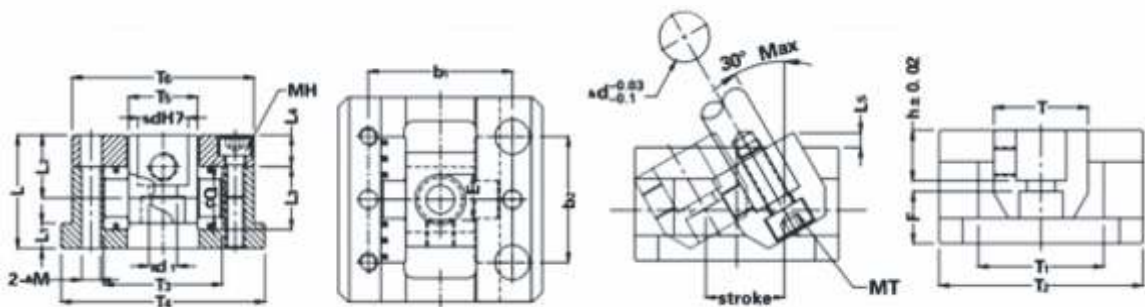
Esnek İç Maça



Kod	A	B	C	D	E	G	K	L	M	N	R	T	U	V	W
PW-060622	6	6.2	22	9	3.5	-	3.5	125	16	18	1.25	M4x36	12	5	M4x16 (DIN7991)
PW-060630	6	6.2	30	10	3.5	12	4.5	175	20	26	1.25	M4x36	12	5	M4x16 (DIN7991)
PW-060822	6	8.2	22	9	3.5	-	3.5	125	16	18	1.25	M4x36	12	5	M4x16 (DIN7991)
PW-060830	6	8.2	30	10	3.5	12	4.5	175	20	26	1.25	M4x36	12	5	M4x16 (DIN7991)
PW-080825	8	8.2	25	11.5	4.5	-	4.5	140	18	21	2.0	M5x36	14	6	M5x16 (DIN7984)
PW-081025	8	10.2	25	11.5	4.5	-	4.5	140	18	21	2.0	M5x36	14	6	M5x16 (DIN7984)
PW-081030	8	10.2	30	11.2	4.5	12	4.5	175	20	26	2.0	M5x36	14	6	M5x16 (DIN7984)
PW-081225	8	12.2	25	11.5	4.5	-	4.5	140	18	21	2.0	M5x36	14	6	M5x16 (DIN7984)
PW-081230	8	12.2	30	11.2	4.5	12	4.5	175	20	26	2.0	M5x36	14	6	M5x16 (DIN7984)
PW-101430	10	14.2	30	13.6	5.5	16	5.5	175	20	26	2.5	M6x36	18	8	M4x16 (DIN7984)
PW-101630	10	16.2	30	13.6	5.5	16	5.5	175	20	26	2.5	M6x36	18	8	M4x16 (DIN7984)
PW-101830	10	18.2	30	13.6	5.5	16	5.5	175	20	26	2.5	M6x36	18	8	M4x16 (DIN7984)



Kayar Maça Yatakları



Ölçüler																							
çd	çQ	çd1	T	T1	T2	T3	T4	T5	T6	b1	b2	E	F	L	L1	L2	L3	L4	L5	MT	MH	çM	stroke
8	7	4.5	20	20	32	19	33	11	30	24	20	7	10	22	5	12.5	11	7	10.5	M4	M3	3	10
10	7	5.5	25	25	45	25	45	15	40	32	30	9	12.5	27	5	15.5	15	8	11.3	M5	M4	4	18
12	10	7	25	30	50	31	57	17	51	39	35	11	15	32	7	18	16	10	4	M6	M6	6	20
16	12	9	30	40	65	38	65	22	58	46	40	14.5	15	36	8	20	20	10	5	M8	M6	6	25
20	14	11	40	50	80	44	80	26	72	56	55	18	16	42	11	23	22	12	8	M10	M8	8	30
25	16	14	45	55	90	52	93	32	85	66	65	22.5	17	50	15	28	26	15	8	M12	M10	10	35
30	18	14	50	60	100	60	101	38	93	74	70	27	17	55	15	30	30	15	9	M12	M10	10	40
35	20	14	60	75	120	70	120	45	110	85	80	32	18	62	15	35	34	18	10	M12	M12	10	45
40	25	18	70	85	135	80	130	55	120	95	90	36	19	70	15	40	44	18	12	M16	M12	10	50
45	30	18	80	95	150	90	140	60	130	105	110	40	24	80	15	45	50	20	14	M16	M12	10	55

Enjeksiyon kalıpları için açılı pimleri istenilen açıda hareket ettiren kayar maça ünitesidir. Bu üniteyle kalıplardan ürün uzaklaştırma benzerlerine göre daha ekonomiktir. Enjeksiyon kalıplarında grafitli yatak sistemi sayesinde 300°C'ye kadar sıcaklıkta kendini yağlayabilir. Ünite montajı sabitleme pimleri veya itici plakalara bağlanabilir

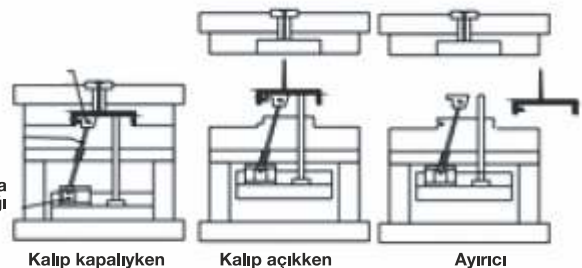
Çalışma Örneği



Maça tutucusu

Açılı pim

Kayar Maça Yatağı



Pnömatik Rekor ve Hortumlar

Quick -Kaplin	Kod	Diş	Ölçü
	H1027-001	1/4	10 mm
	H1027-002	3/8	10 mm

Plastik "T" Kaplin	Kod	Ø	Ölçü
	H1027-003	8 mm	
	H1027-004	10 mm	

Plastik Düz Kaplin	Kod	Ø	Ölçü
	H1027-005	8 mm	
	H1027-006	10 mm	

Plastik Tapa	Kod	Ø	Ölçü
	H1027-007	8 mm	
	H1027-008	10 mm	

Turuncu Hortum ve Beyaz Hortum	Kod	Ø	Ölçü
	H1027-009	10 mm	
	H1027-010	10 mm	

Spiral Hava Hortumu	Kod	Ø	Ölçü
	H1027-011		7,5 m
	H1027-012		15 m

Thicknes Gauge Band (Layner Çelik Bant)

Sertleştirilmiş ve taşlanmış hassas yay çeliğinden imal edilmiş 5 metre şerit halinde kalınlık ayarlama bantları..

	Kalınlık (mm)
	0,01, 0,02, 0,03, 0,04, 0,05, 0,06, 0,07, 0,08, 0,09, 0,10, 0,15, 0,20, 0,25, 0,30, 0,35, 0,40, 0,45, 0,50, 0,55, 0,60, 0,65, 0,70, 0,80, 0,85, 0,90, 0,95, 1,00,

Pres Baskı Sayacı (5 haneli)



Soğutma Hortumu G1/4 diş - G3/8 diş



Kalıp Baskı Sayacı (7 haneli)



Kalıp Aıştırma ve Markalama Macunu

Yeni üretilen bir kalıbın alt ve üst eşlerinin aıştırılmasında ve sac parçaların markalama işlemlerinde üstün performans sunmaktadır, sac kalıplarında olduğu kadar, plastik enjeksiyon kalıplarında da kullanılabilir.

Kullanımı: Tüy bırakmayan bir fırça ile uygulanır. Çok az bir miktarı oldukça geniş bir alanı boyayabilir. Hem örtücülük özelliği yüksektir, hem de silinebilir.



Nano Kalıp Kaplama

Tüm plastik parçalarınızı kalıptan ayırmak artık çok kolay!

FDA Gıda uygunluğu sayesinde gıda mamüllerinde güvenle kullanım sağlar.

Anti-toksittir. Korozyona karşı dayanıklıdır

Tüm çelik ve alüminyum yüzeylerde kullanılabilir.

-40° , +540 °C sıcaklığa kadar dayanır.

- 500 000 baskıya kadar performans sağlar, kesinlikle silikon kullanımını gerektirmez
- Etkisi bilimsel olarak kanıtlanmış **“Nano Kalıp Kaplama”** kalıp yüzeyinde yarı kalıcı bir bariyer oluşturarak olağanüstü şekilde her türlü plastik ve kauçuk parçanın kalıptan kolayca ayrılmasına yardımcı olur.
- Renksiz ve antitoksit polimer film kaplamasına sahip olan Nano Kalıp Kaplamanın finiş parça üzerinde hiçbir etkisi yoktur. Parça yüzeyi üzerine geçmez, böylece sonraki işlemler olan boyama ve dekorasyon çalışmalarına olanak sağlar. Bu sayede silikon çıkarıcı kullanımının aksine, Nano Kalıp Kaplama temiz bir ortam bırakır.
- Nano Kalıp Kaplama PVC ve asetat gibi maddelerin sebep olduğu etkiye maruz kalan kalıp yüzeyini temizler. Korumucu yüzey oluşturur.
- Yapışkan değildir ve korozyona karşı koruma sağlar.
- Sürtünmeyi azaltır. Böylece daha hızlı enjeksiyon baskı sağlar. Kesintisiz baskı çıkışları elde edilir.
- Nano Kalıp Kaplama yaygın olarak itici pim ve burçların sebep olduğu kusurları ortadan kaldırmak için kullanılır. Çünkü özel yapısıyla yüzey finişini artırır.
- İşçilik ve üretim maliyetlerini önemli oranda düşürür. Çünkü kalıp müdahale etmeksizin otomatik olarak bırakılabilir.
- Atölyenizde, imalathanenizde kolayca bez ya da fırça yardımıyla kendiniz uygulayabilirsiniz.
- Kalıplara kaplama kolaylığı sağlar. Böylece nikel ya da pte gibi kaplamalarda kalıpları dışarı göndermeye gerek duymadan kendileri imalathanelerinde bu işlemi gerçekleştirebilirler. Hem zamandan tasarruf sağlar, hem de maliyetleri düşürür.



Nano Kalıp Kaplama Uygulaması

1- Mikrofiber bir bez ya da fırçaya 1-2 damla damlatın.

2- Çok ince bir tabaka oluşturun. Fazla miktarı hemen silin. (İnce tabaka sürmeye özen gösterin.)

3- İnce tabaka oluştururken, yüzey silinmiş gibi durmalıdır. Tek yönlü hareketlerle yüzeye sürün. (Yuvarlak izler burakmamaya özen gösterin.) Çok iyi parlatılmış yüzeylerde yuvarlak izleri engellemek için çok hafif bir kurutma yapmak gerekebilir.

4- Kuruması için kurutma tabancası ya da saç kurutma makinesi de aynı etkiyi yapabileceğinden 6-7 cm uzaklıktan 200-250 °C’de kurutma yapınız.

5- Zeminin kuruduğundan emin olun. Yüzeye yerleşmesini sağlamak için yaklaşık 2 saat bekletin.

6- Kalıbınız üretime hazırdır. (Daha uzun kaplama ömrü için 1-5. maddeler arası işlemler tekrarlanarak daha uzun kullanımlı kaplama sağlanabilir.)



Eğer kaplamayı çıkarmak isterseniz set içindeki çıkarıcı spreyi sıkarak 1-2 dakika yüzeyde bekletin. Sert hareketlerle yüzeyi silin ve temizleyin. Kullanım esnasında gözlük ve eldiven kullanınız. Ten temasını önleyiniz. Giysi üzerine bulaştığında hemen yıkanmalıdır. Ortam havalandırılmalıdır.

Kalıp Kimyasalları

Silikon



Plastik Enjeksiyon kalıplarında kalıp baskısında ürünün kalıptan rahat ve kolayca ayrılmasını sağlayan yağlayıcıdır.

Polinat



Özellikle kalıp ve döküm işlerinde model amaçlı kullanılmaktadır. Çeşitli sıcaklıklarda elektrik iletkensizlik özelliği ile yüksek gerilim v.b cihazlarda ve elektrikli motor izolasyon istenen yerlerde kullanılır.

Kalıp Marka Boyası



Kalıp endüstrisinde en çok kullanılan ürünlerden biridir. Çabuk kurur ve kuruduktan sonra yağdan etkilenebilir. Metali pasa karşı koruma özelliği vardır. Yanıcıdır.

Kalıp Aıştırma Boyası



Boyayı aşırlanacak parçalardan birine sürerek aıştırma yapılır.

Takilon



Kalıplarda istenmeyen deliklerin kapanmasında kullanılır. Toz ya da sulandırılmış olarak kullanılabilir. Alınan modellerin üzerine sert tabaka oluşturur. Bu yüzeyde tesviye ve delme işlemleri yapılabilir.

Takilon Ayrıcı



Kalıba döküm işlemi yapılmadan önce sürülen Takilon karışımını kalıptan sökmeye yarayan etkili bir sıvıdır..

Marpol Cila



Zamanla parlaklığını kaybetmiş ve oksitlenmiş her türlü alüminyum, nikel, demir, bakır, çinko türü malzemeler için kullanılır. Mükemmel bir parlaklık oluşturur.

404 Sıvı Conta



404 Sıvı Conta: Mantar, kauçuk ve fiber contalar yerine istenilen yere tüpten sıkıp sathi yayarak kullanılır. Madde sertleşmeden tesisatın bağlanması sayesinde sıvı contanın sathi tam intibaki sağlanır. Sıvı conta diğer 404'ler gibi sürüldüğü yere fazla yapışmaz ve gerekirse bir köşesinden açılabilir.

404 Plastik Çelik Yapıştırıcı (Şeffaf)



Bütün tamirat ve yapıtırtma işlerinde özellikle cam, porselen, tahta ve renkli malzemelerin onarımında kullanılır. Elektrik izolasyonu ve kablo bağlantılarında da idealdir.

404 Plastik Metalik Çelik Yapıştırıcı



Çeşitli tankların, pompa, valf ve su tesisatının tamirinde, döküm hatalarının kapatılmasında, kırılan makine parçalarının yapıştırılmasında, motor çatlaklarının tamirinde, kalıp ve modelcilikte ve tüm metal-metal alaşımları, cam, bakalit, ağaç, deri, porselen, seramik gibi malzemelerin yapıştırılmasında kullanılır.

Supap Aıştırma Macunu



Supap Aıştırma Macunu: En yüksek motor performansına ulaşmak için idealdir.

Sun - Fix



Bütün metallerde, ahşap, taş, mermer, seramik ve benzeri birçok maddelerde kullanılır. Ayrıca, yapıştırılacak maddelerin birbirleri ile aynı olması gerekmez. Kuruduktan sonra, asit yağ ve benzeri sıvılardan etkilenebilir.

Devcon Plastik Çelik



Aşınmış metallerde, dökümlerdeki yama işlemlerinde vs. gibi genel amaçlı bakım-tamir için kullanılabilen çelik dolgu macun epoksi yapıştırıcıdır. Pek çok metal yüzeye ve betona yapışır. Tesviye edilebilir. Kimyasallara direnglidir.

Silinmez Kelemler



Kalıcı etkili işaretleme kalemi suya dayanıklıdır ve kokusuzdur. İstenilen her malzeme üzerine yazı yazılabilir ve işaretleme yapılabilir. Tekrar dolum yapılabilir.

CİMTAP / Diş Çekme Kompanti



Cimtap, su ile karışabilen, nitrit ihtiva etmeyen, konsantre halde aktif yüksek basınç tipi yağlayıcılar (EP) ihtiva eden pasta şeklinde bir üründür. Cimtap, demir ve demir dışı metallerde, elle diş çekmeden otomatik yüksek hızlı diş çekme işlemlerine kadar geniş bir uygulama alanı vardır.

Kalıp Kimyasalları

Force 801



Her türlü plastik, metal, kauçuk, lastik deri, keçe, kağıt, seramik, cam, ahşap gibi yüzeylerde hızlı ve pratik kullanımı ile genel amaçlı kullanım sağlar. En ufak boşluklara nüfuz eder. Birbirine sıkı oturmuş parçaları üstten sızma yöntemi ile mükemmel yapıştırır.

Force 805



Her türlü plastik, metal, kauçuk, deri, PVC, EPDM, ABS, keçe, kağıt, seramik, cam, ahşap gibi yüzeylerde hızlı ve pratik kullanımı ile genel amaçlı kullanım sağlar. Yarı emici ve hafif pürüzlü yüzeyleri mükemmel yapıştırır.

LPS Food Grade - Kuru Film



Kauçuk, plastik ve metal parçalardaki tüm uygulamalar için ideal üründür. Tox ve kir tutmayan kuru bir film tabakası oluşturur. Gıda işleme ve paketleme için uygundur. Yüksek sıcaklığa dayanır.

LPS PTFE (Kuru Film Teflon Yağlayıcı)



Özellikle kauçuk, plastik ve metal yüzeylerde ideal bir yağlayıcı ve kalıp ayırıcıdır. Yanıcı değildir, silikon ve solvent içermez.

LPS-2 (Endüstriyel Amaçlı Yağlayıcı)



Endüstriyel amaçlı yağlayıcı, iç ve dış mekanlardaki ekipmanlarda kullanılabilir. Hızlı nüfuz etme özelliği ile ulaşılması zor noktadaki kilitlenmiş cıvata-somun-vida ve diğer parçaları çözer.

LPS 3 (Ağır Şartlar Pas Önleyici)



Korozyon (pas) önleyici özel formülü sayesinde uzun süreli koruma sağlar. Uygulandığı yüzeyden sıyrılmadığı için zincir, kablo ve çelik halatlarda kullanılabilir. Kilitlenmeyi önleyici bir malzemedir. Nem, kum, kir, toz ve vibrasyona dirençlidir. Alüminyumun korozyona uğramış ıpliksi dokusunun pul pul dökülmesini önler. Özellikle sanayide, havacılıkta, elektrik/ elektronik ve otomotiv sektörlerinin vazgeçilmezidir.

LPS Tapmatik Tricut (Kesme Sıvısı)



Paslanmaz çelik ve işlenmesi zor diğer sert metaller için geliştirilmiştir. Alüminyum için tavsiye edilmez. Kesici aletlerin ömrünü uzatır, yüzey rötüşlerini iyileştirir, çalışma hızını artırır, düzgün ve temiz kesme sağlar.

LPS-HDX (Ağır şartlar yağ sökücü)



Parça ve cihazların üzerindeki her türlü yağ, gres, balmumu, kir, nem, katran, fren hidrolik yağı ve diğer kirlilikleri hızla temizler. HDX hızlı buharlaşır, artık madde bırakmaz. Frenler, kablolar, elektrik motorları, jeneratörler vs. kullanılır.

LPS-TKX (Pas Sökücü)



Genel amaçlı yağlayıcı ve koruyucu bir üründür. Pastan kilitlenmiş parçaları çözer ve korozyona karşı korur. Özellikle kablo, şanzıman ve zincirler için ideal yağlayıcıdır. Parlamanın potansiyel tehlike olabileceği yerlerde kullanımı idealdir.

CRC - Supercut Kesme Yağı



Tüm metaller için kullanılabilen kesme yağıdır. Yüksek alaşımlı metaller ve paslanmaz çelik, nikel gibi işlenmesi zor diğer sert metaller için geliştirilmiştir. Delme, kesme, sıkma, kılavuzlama, frezeleme vb uygulamalar için idealdir.

CRC - 3-36 Korozyon Önleyici



Tüm demir ve demir olmayan metallerde pası ve korozyonu önlemede kullanılan yağ spreyidir. Nemi yok ederek, yağlama sağlar. Paslı ve donmuş yüzeylerde kullanılabilir.

CRC - 5-56 Yağlayıcı Pas Sökücü,



Genel amaçlı kullanım sağlayan sıvı sprey rutubeti önler, ıslaklık oluşturarak elektrik iletkenliğini önler. Nem ve pası karşı koruma sağlar. Özellikle elektrik-elektronik parçalarda, kablo, motor, cıvata, vida, kauçuk vb. için kullanılır.

WEICON Lock AN 302-43



Cıvataların gevşememesi için kullanılır. (Orta kuvvet)

WEICON Lock AN 302-70



Büyük cıvata ve saplamaların gevşememesi için kullanılır. (Yüksek kuvvet)

WEICON Lock AN 302-90



Kılcal çatlak ve benzeri boşlukları tıkmak için kullanılır.

Kalıp Kimyasalları

WEICON W 44 T Turbo Power Spray



Pası söker, nemi atar, temizler, yağlar, gıcırda sesini keser, metali korur ve gevşeticidir.

WEICON Corro - Protection



Kalıp ve benzeri için korozyon önleyici ve koruyucu.

WEICON Bio - Cut Spray



Kesme Yağı "Kesme ve delmeyi kolaylaştırıcı..

WEICON Cleaner S



Bütün metal ve plastiklerdeki yağ, kir ve benzeri herşeyi temizler, uçucudur.

WD-40 Pas Sökücü



Genel amaçlı yağlayıcı spreydir. Pası, nemi, kırı önleyip mükemmel bir koruma sağlar. 400ml ve 200ml olmak üzere iki boyda mevcuttur.

LOCTITE 243



Bütün metal dişli bağlantılarda etkilidir. Pompa, vites kutusu veya baskı gibi titreşime maruz kalan bölümlerde gevşemeleri önler.

LOCTITE 270



Bakım esnasında düzenli söküm işlemi istenmediğinde bütün metal bağlantılarda kullanılır. Motor bloğu ve pompa gövdesindeki saplamaları kalıcı olarak sabitlemede de kullanılır.

LOCTITE 290



Enstrümantasyon vidaları, elektrik bağlantıları ve tespit vidaları gibi önceden monte edilmiş bağlantıların gevşemeziği için kullanılır.

LOCTITE 577



Bütün kalın metal dişlerde kullanılır. Açık havadaki tesis onarımı gibi düşük sıcaklıklarda hızlı uygulamalarda uygundur. Gaz bağlantılarında ve içme suyunda kullanılabilirlik onayı mevcuttur.



Kolon, Burç ve Standart Kalıp Setleri

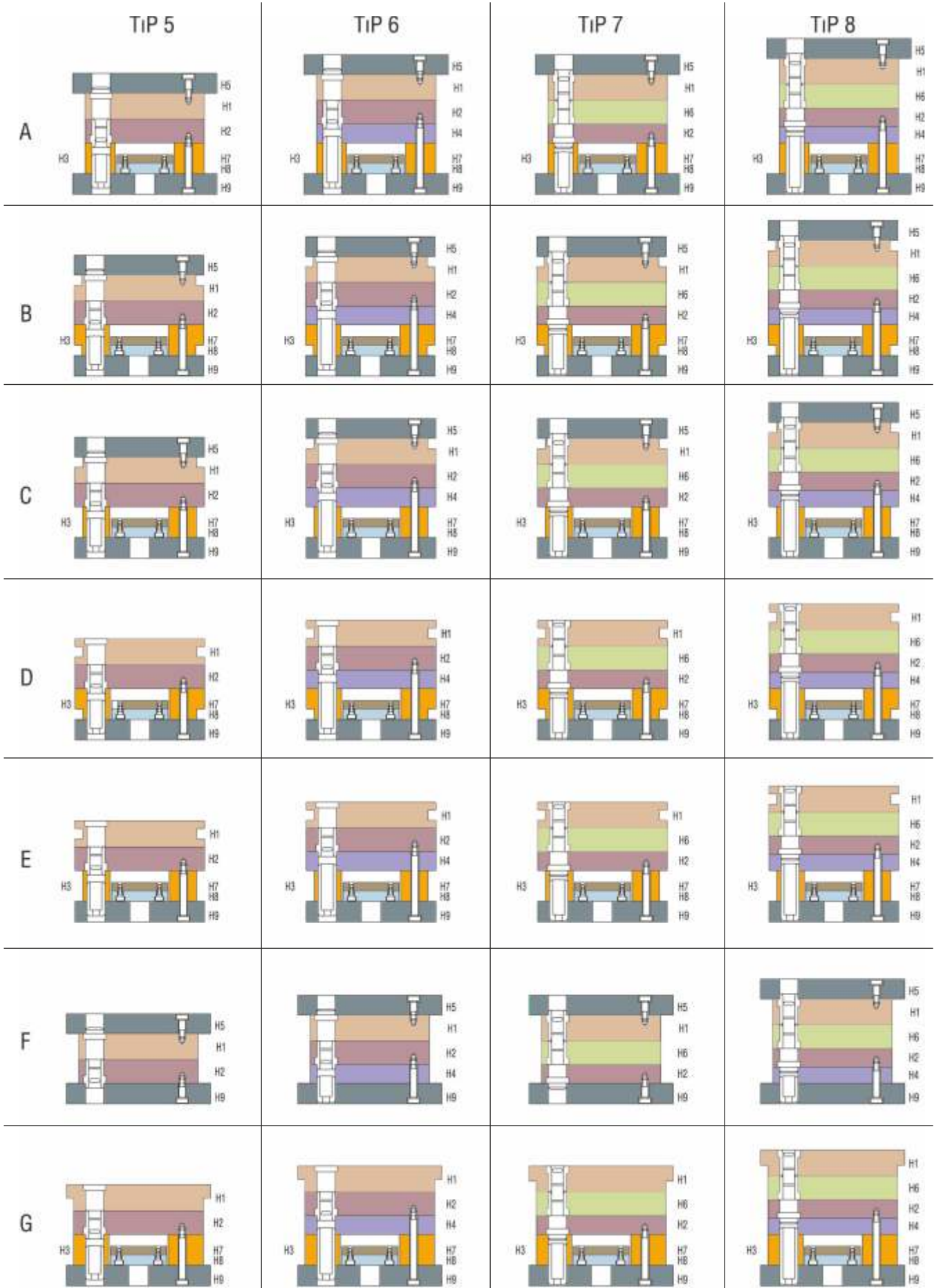
- Enjeksiyon Kalıp Seti Tipleri
- Ters Enjeksiyon Kalıp Seti / Standart Ölçü Tablosu,
- Enjeksiyon Kalıp Seti / Standart Ölçü Tablosu,
- Pres Kalıp Setleri / Standart Ölçü Tablosu
- Kolon Tırnağı
- Plakalar
- Kolon ve Burçlar
- Şapkalı Kolon
- Şapkalı Burç
- Şapkalı Kademeli Kolon
- Konik Kilitleme
- Kuyruklu Şapkalı Kademeli Kolon
- Kuyruklu Şapkalı Burç
- Tesbit Burcu
- Ortadan Flanşlı Burç
- Ortadan Şapkalı Kolon
- Arkası Kalın Kolon
- Üstten Şapkalı Burç
- Ortadan Şapkalı Burç
- Bilyalı Şapkalı Kolon
- Bilyalı Burç
- Kısa Bilyalı Burç
- Şapkalı Bilyalı Burç
- Uzun Bronz Geçmeli Burç
- Kısa Bronz Geçmeli Burç
- Kuyruklu Şapkalı Burç (Hasco)
- Tesbit Burcu (Hasco)
- Kuyruklu Şapkalı Kademeli Kolon (Hasco)
- Grafitli Burç ve Sürtünme Plakaları
- Soğutma Spiralleri



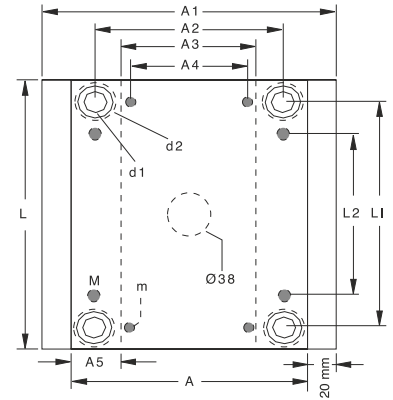
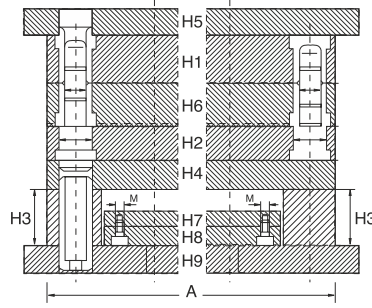
Enjeksiyon Kalıp Seti Tipleri



Kuyruklu Elemanlarla Teşkil Edilmiş Enjeksiyon Kalıp Seti Tipleri



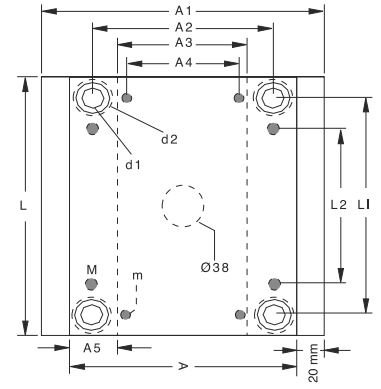
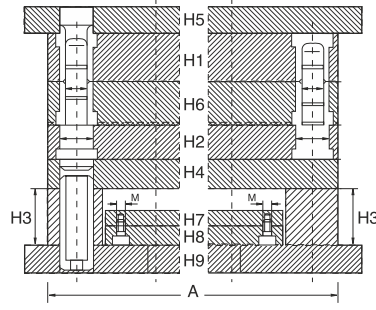
Enjeksiyon Kalıp Seti Tipleri



Standart Ölçü Tablosu

A	L	H1-H2	H6	H4	H3	H5-H9	H7	H8	A1	A2	A3	A4	A5	L1	L2	Ød1	Ød2	m	M
156	156 196 246 296								196	114	80	58	37	114 154 204 254	62 102 152 202	16	24		
196	196 246 296 346 396	27-87	27-87	27-47	57-77	27	14-17	17	246	154	120-100	98-78	37-47	154 204 254 304 354	102 152 202 252 302	20	28	m8	M10 1.5
246	246 296 346 396 446	27-97	27-97			27-37			296	194	148-128	130-110		194 244 294 344 394	134 184 234 284 334	25	34	m12	1.75
296	296 346 396 446 496	27-107	27-107		57-97		17-22	22	346	244	198-178	180-160	47-57	244 294 344 394 444	184 234 284 334 384				
346	346 396 446 496 546	37-107	27-107	27-57		37-47			396	294	248-228	224-204		294 344 394 444 494	218 268 318 368 418				
396	396 446 496 546 596								446	330	276-256	252-232	57-67	330 380 430 480 530	244 294 344 394 444				
446	446 496 546 596 646	37-117	37-117		77-117	37-57	27		496	380	326-286	302-262	57-77	380 430 480 530 580	294 344 394 444 494	30	39	m10 1.5	M16 2.00
496	496 546 596 646 696			37-67					546	430	376-336	352-312		430 480 530 580 630	344 394 444 494 544				
546	546 596 646 696 746						22-27		596	466	405-365	375-335		466 516 566 616 666	356 406 456 506 556				
596	596 646 696 746 796	47-127	47-127	47-77	77-137	47-67	27-37		646	516	455-415	425-385	68-87	516 566 616 666 716	406 456 506 556 606	40	50	m12 1.75	M20 2.5
646	646 696 746 796								696	566	505-465	475-435		566 616 666 716	456 506 556 606				
696	696 746 796								746	616	555-515	525-485		616 666 716	506 556 606				

Ters Enjeksiyon Kalıp Seti Tipleri

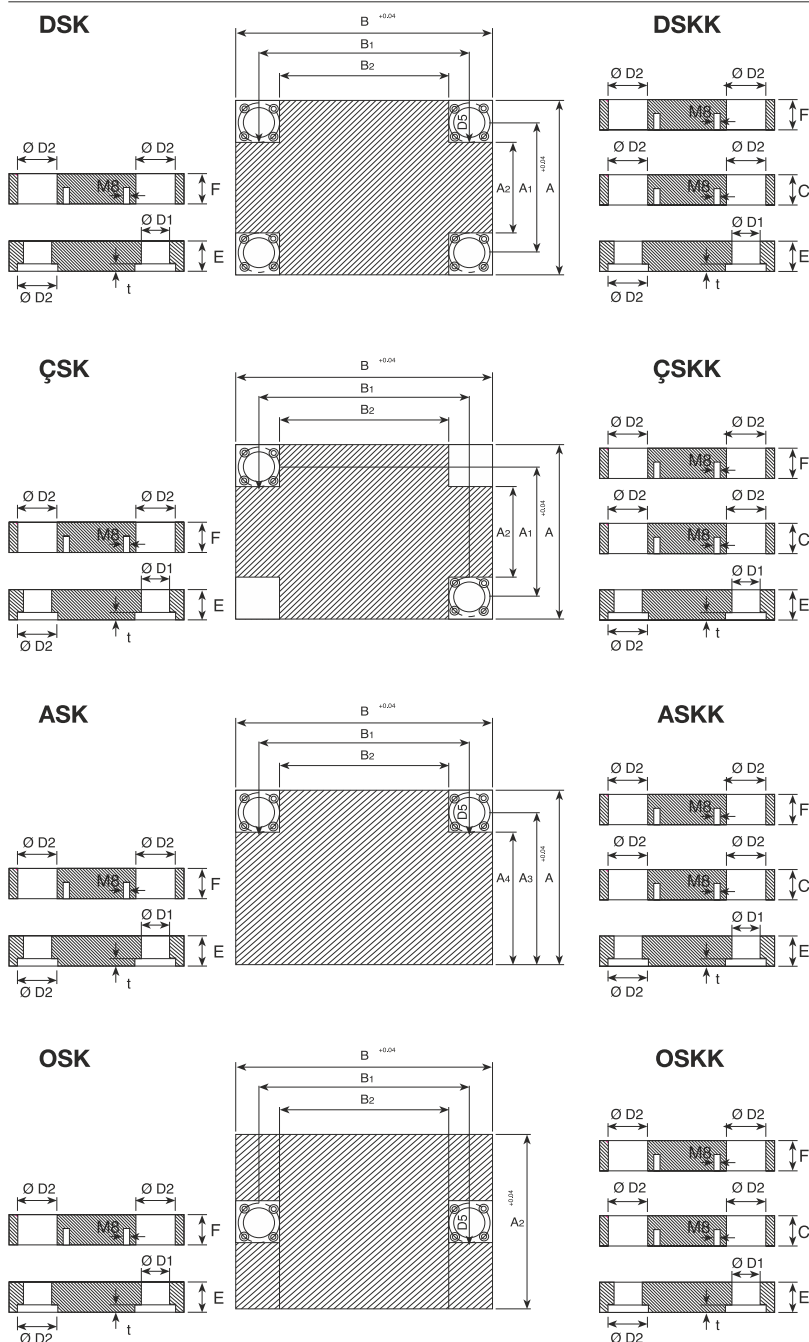
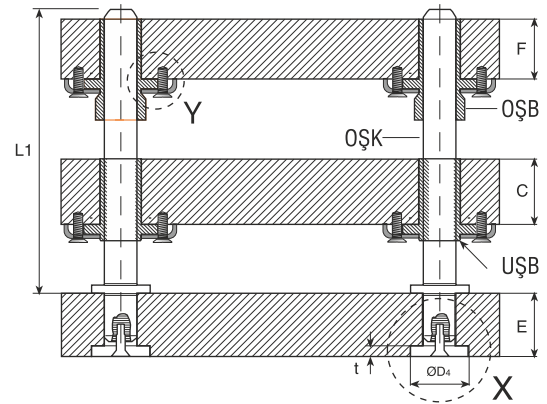
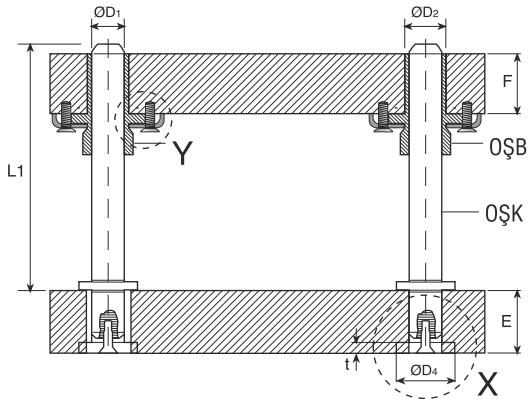


Standart Ölçü Tablosu

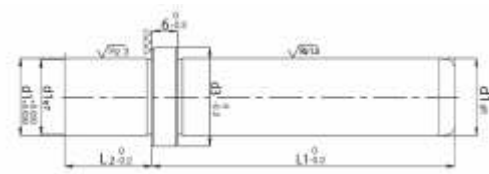
A	L	H1-H2	H6	H4	H3	H5-H9	H7	H8	A1	A2	A3	A4	A5	L1	L2	Ød1	Ød2	m	M														
156 196 246 296	156	27-87	27-87	27-47	57-67	27	14-17	17	196	114	80	58	37	114	62	16	24	m8 1.25	M10 1.5														
196 246 296 346 396	246								154	120	98	296								204	170	152	346	254	220	202							
246 296 346 396	296								204	170	148	346								254	220	202	396	304	270	252	446	354	320	302			
246 296 346 396 446	246								27-97	27-97	57-97	27-37								17-22	22	296	194	148	130	47	194	134	25	34	m10 1.5	M12 1.75	
296 346 396 446	296	27-107	27-107	346	244	198	180	396	294	248			230	446	344	298	280	496	394			348	330										
346 396 446 496	346	37-107	27-107	446	344	296	280	496	394	348			330	546	444	398	380	57	380			294	30	39	m12 1.75								M16 2.00
396 446 496 546	396	37-107	27-107	546	444	398	374	646	494	448			424	57	330	244	30																
446 496 546 596	446	37-117	37-117	596	480	426	402	646	530	476	452	57	380							294	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
496 546 596 646	496	37-117	37-117	646	530	476	452	696	580	526	502																		57	430	344	30	
546 596 646 696	546	37-117	37-117	696	580	526	502	746	630	576	552							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
596 646 696 746	596	37-117	37-117	746	630	576	552	796	666	605	575			57	430	344	30																
646 696 746 796	646	37-117	37-117	796	666	605	575	846	716	655	625	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
696 746 796	696	37-117	37-117	846	716	655	625	896	766	685	655																		57	430	344	30	
746 796	746	37-117	37-117	896	766	685	655	946	816	705	675							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
796	796	37-117	37-117	946	816	705	675	996	866	755	725			57	430	344	30																
846	846	37-117	37-117	996	866	755	725	1046	916	805	775	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
896	896	37-117	37-117	1046	916	805	775	1096	966	855	825																		57	430	344	30	
946	946	37-117	37-117	1096	966	855	825	1146	1016	905	875							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
996	996	37-117	37-117	1146	1016	905	875	1196	1066	955	925			57	430	344	30																
1046	1046	37-117	37-117	1196	1066	955	925	1246	1116	1005	975	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
1096	1096	37-117	37-117	1246	1116	1005	975	1296	1166	1055	1025																		57	430	344	30	
1146	1146	37-117	37-117	1296	1166	1055	1025	1346	1216	1105	1075							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
1196	1196	37-117	37-117	1346	1216	1105	1075	1396	1266	1155	1125			57	430	344	30																
1246	1246	37-117	37-117	1396	1266	1155	1125	1446	1316	1205	1175	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
1296	1296	37-117	37-117	1446	1316	1205	1175	1496	1366	1255	1225																		57	430	344	30	
1346	1346	37-117	37-117	1496	1366	1255	1225	1546	1416	1305	1275							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
1396	1396	37-117	37-117	1546	1416	1305	1275	1596	1466	1355	1325			57	430	344	30																
1446	1446	37-117	37-117	1596	1466	1355	1325	1646	1516	1405	1375	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
1496	1496	37-117	37-117	1646	1516	1405	1375	1696	1566	1455	1425																		57	430	344	30	
1546	1546	37-117	37-117	1696	1566	1455	1425	1746	1616	1505	1475							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
1596	1596	37-117	37-117	1746	1616	1505	1475	1796	1666	1555	1525			57	430	344	30																
1646	1646	37-117	37-117	1796	1666	1555	1525	1846	1716	1605	1575	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
1696	1696	37-117	37-117	1846	1716	1605	1575	1896	1766	1655	1625																		57	430	344	30	
1746	1746	37-117	37-117	1896	1766	1655	1625	1946	1816	1705	1675							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
1796	1796	37-117	37-117	1946	1816	1705	1675	1996	1866	1755	1725			57	430	344	30																
1846	1846	37-117	37-117	1996	1866	1755	1725	2046	1916	1805	1775	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
1896	1896	37-117	37-117	2046	1916	1805	1775	2096	1966	1855	1825																		57	430	344	30	
1946	1946	37-117	37-117	2096	1966	1855	1825	2146	2016	1905	1875							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
1996	1996	37-117	37-117	2146	2016	1905	1875	2196	2066	1955	1925			57	430	344	30																
2046	2046	37-117	37-117	2196	2066	1955	1925	2246	2116	2005	1975	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
2096	2096	37-117	37-117	2246	2116	2005	1975	2296	2166	2055	2025																		57	430	344	30	
2146	2146	37-117	37-117	2296	2166	2055	2025	2346	2216	2105	2075							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
2196	2196	37-117	37-117	2346	2216	2105	2075	2396	2266	2155	2125			57	430	344	30																
2246	2246	37-117	37-117	2396	2266	2155	2125	2446	2316	2205	2175	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
2296	2296	37-117	37-117	2446	2316	2205	2175	2496	2366	2255	2225																		57	430	344	30	
2346	2346	37-117	37-117	2496	2366	2255	2225	2546	2416	2305	2275							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
2396	2396	37-117	37-117	2546	2416	2305	2275	2596	2466	2355	2325			57	430	344	30																
2446	2446	37-117	37-117	2596	2466	2355	2325	2646	2516	2405	2375	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
2496	2496	37-117	37-117	2646	2516	2405	2375	2696	2566	2455	2425																		57	430	344	30	
2546	2546	37-117	37-117	2696	2566	2455	2425	2746	2616	2505	2475							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
2596	2596	37-117	37-117	2746	2616	2505	2475	2796	2666	2555	2525			57	430	344	30																
2646	2646	37-117	37-117	2796	2666	2555	2525	2846	2716	2605	2575	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
2696	2696	37-117	37-117	2846	2716	2605	2575	2896	2766	2655	2625																		57	430	344	30	
2746	2746	37-117	37-117	2896	2766	2655	2625	2946	2816	2705	2675							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
2796	2796	37-117	37-117	2946	2816	2705	2675	2996	2866	2755	2725			57	430	344	30																
2846	2846	37-117	37-117	2996	2866	2755	2725	3046	2916	2805	2775	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
2896	2896	37-117	37-117	3046	2916	2805	2775	3096	2966	2855	2825																		57	430	344	30	
2946	2946	37-117	37-117	3096	2966	2855	2825	3146	3016	2905	2875							57	430			344	30	39	m10 1.5								M16 2.00
2996	2996	37-117	37-117	3146	3016	2905	2875	3196	3066	2955	2925			57	430	344	30																
3046	3046	37-117	37-117	3196	3066	2955	2925	3246	3116	3005	2975	57	430							344	30					39	m10 1.5	M16 2.00					
3096	3096	37-117	37-117	3246	3116	3005	2975	3296	3166	3055	3025																		57	430	344	30	
3146	3146	37-117	37-117	3296																													

Pres Kalıp Set Tipleri

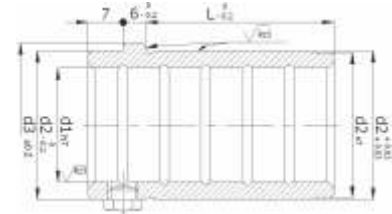
Plaka kodlaması yapılmış ve standart ölçü tablosu verilmiş olan **59-60 no'lu sayfeler** ile ilgili oluşturulmuş kalıp setleri örnekleri aşağıdaki çizimlerde belirtilmiştir. Kataloğtaki geniş açılımı ve ölçü detaylarını görerek tablodan renklerine göre kolayca seçme, ölçü belirleme ve sipariş verme kolaylığı sağlanmaya çalışılmıştır.



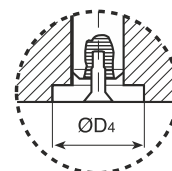
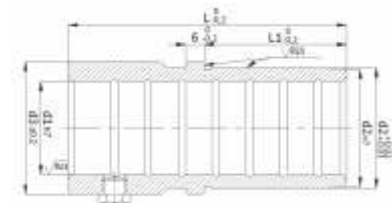
OŞK



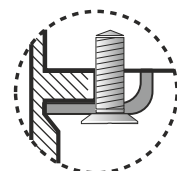
UŞB



OŞB

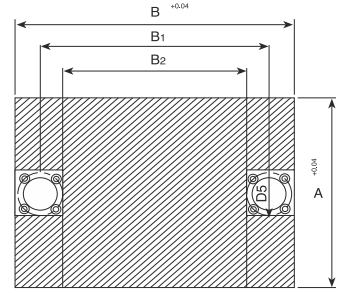
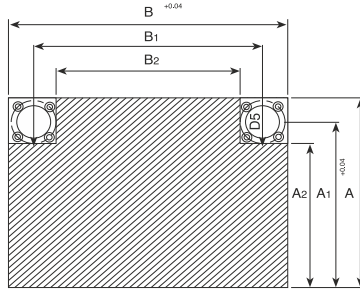
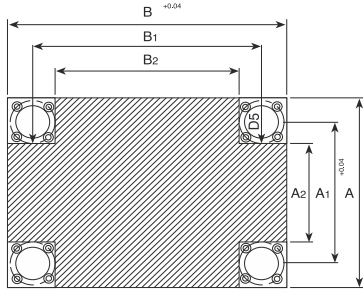


X Detayü



Y Detayü

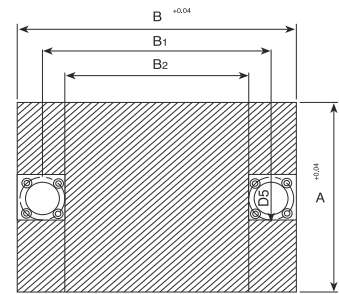
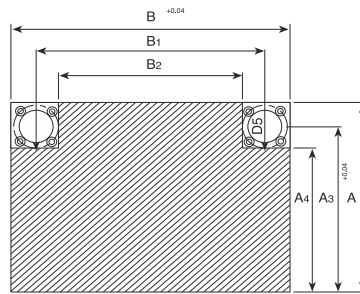
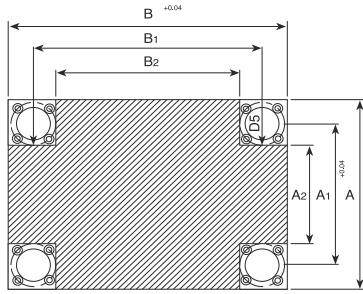
Pres Kalıp Set Tipleri



Standart Ölçü Tablosu

A	B	E	F	C	A2	B2	A4	D1 (oşk ø)	D2 (oşB ø) (uşB ø)		
156	156 196 246 296	27-37	27-37	27	55	55 95 145 195	105	20	28		
196	196 246 296 346 396				82	82 132 182 232 282	138	25	34		
246	246 296 346 396 446	37-47	37-47	27-37	119	119 169 219 269 319	182	30	39		
296	296 346 396 446	37-47-57	37-47-57	37-47	169	169 219 269 319	232	30	39		
	496				147	347	221	40	50		
346	346 396 446				219	219 269 319	282	30	39		
	496 546				197	347 397	271	40	50		
396	396 446 496 546	47-57	47-57		247	247 297 347 397	321	40	50		
	596				225	425	310	50	60		
446	446 496 546	47-57-67	47-57-67		297	297 347 397	371	40	50		
	596 646				275	425 475	360	50	60		
496	496 546 596 646 696			47	325	325 375 425 475 525	410	50	60		
546	546 596 646 696 746				375	375 425 475 525 575	460				
596	596 646 696 746 796			57-67-77	57-67-77	47-57	394	394 444 494 544 594	494	60	72
646	646 696 746 796						444	444 494 544 594	544		
696	696 746 796	494	494 544 594				594				

Bilyalı Pres Kalıp Set Tipleri



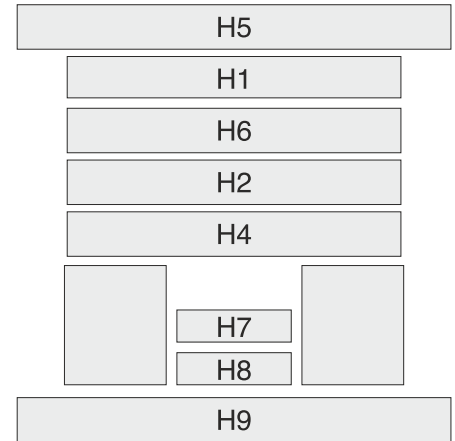
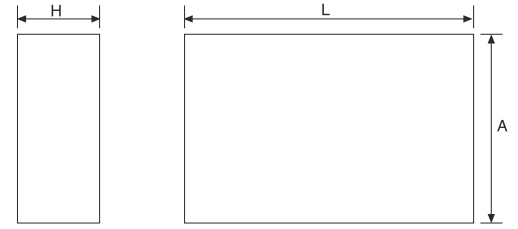
Standart Ölçü Tablosu

A	B	E	F	C	A2	B2	A4	D1 (BŞK Ø)	D2 (ŞBB Ø) (KBB Ø)	
156	156 196 246 296	27-37	27-37	27	50	50 90 140 190	102	20	34	
196	196 246 296 346 396				77	77 127 177 227 277	136	25	40	
246	246 296 346 396 446	37-47	37-47	27-37	109	109 159 209 259 309	177	30	48	
296	296 346 396 446	37-47-57	37-47-57	37-47	159	159 209 259 309	227	30	48	
	496				137	337	216	40	58	
346	346 396 446				209	209 259 309	277	30	48	
	496 546				187	337 387	266	40	58	
396	396 446 496 546	47-57	47-57		237	237 287 337 387	316	40	58	
	596	210	410		302	50	70			
446	446 496 546	47-57-67	47-57-67		47	287	287 337 387	366	40	56
	596 646					260	410 460	352	50	70
496	496 546 596 646 696					310	310 360 410 460 510	402	50	70
546	546 596 646 696 746					360	360 410 460 510 560	452		
596	596 646 696 746 796	57-67-77	57-67-77	47-57		378	378 428 478 528 578	486	60	85
646	646 696 746 796					428	428 478 528 578	536		
696	696 746 796					478	478 528 578	586		

Hazır Plakalar

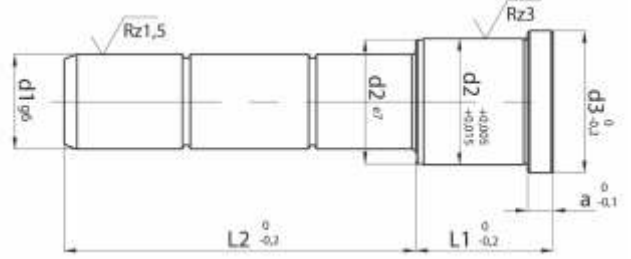
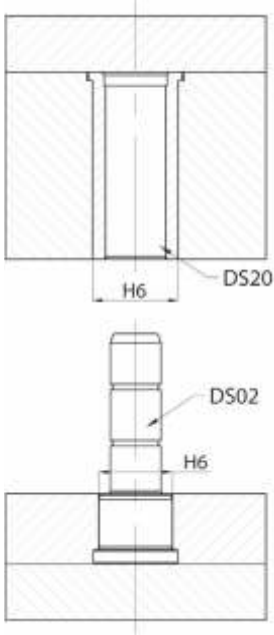
Taşlanmış Hazır Plakalar

A	L	H										
		27	37	47	57	67	77	87	97	107	117	127
156	156	•	•	•	•	•	•	•				
	196	•	•	•	•	•	•	•				
	246	•	•	•	•	•	•	•				
	296	•	•	•	•	•	•	•				
	346	•	•	•	•	•	•	•				
196	196	•	•	•	•	•	•	•				
	246	•	•	•	•	•	•	•				
	296	•	•	•	•	•	•	•	•			
	346	•	•	•	•	•	•	•	•			
	396	•	•	•	•	•	•	•	•			
246	246	•	•	•	•	•	•	•	•			
	296	•	•	•	•	•	•	•	•			
	346	•	•	•	•	•	•	•	•			
	396	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	446	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
296	296	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	346	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	396	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	446	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	496	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
346	346	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	396	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	446	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	496	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	546	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
396	396		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	446		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	496		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	546		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	596		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
446	446		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	496		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	546		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	596		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	646		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
496	496		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	546		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	596		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	646		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	696		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
546	546			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	596			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	646			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	696			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	746			•	•	•	•	•	•	•	•	•
596	596			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	646			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	696			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	746			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	796			•	•	•	•	•	•	•	•	•
646	646			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	696			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	746			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	796			•	•	•	•	•	•	•	•	•
696	696			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	746			•	•	•	•	•	•	•	•	•
	796			•	•	•	•	•	•	•	•	•



DS02

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d2	d3	a
DS02_12026026	12	26	26	16	19	4
036			36			
046			46			
056			56			
DS02_12036026	12	36	26	16	19	4
036			36			
046			46			
056			56			
DS02_12046026	12	46	26	16	19	4
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
DS02_14026026	14	26	26	20	25	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
DS02_14036026	14	36	26	20	25	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			
DS02_14046026	14	46	26	20	25	6
036			36			
046			46			
056			56			
076			76			
096			96			

Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d2	d3	a
DS02_14056026	14	56	26	20	25	6
036			36			
046			46			
066			66			
086			86			
106			106			
DS02_16026026	16	26	26	24	28	6
036			36			
046			46			
056			56			
076			76			
096			96			
DS02_16036026	16	36	26	24	28	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			
106			106			
DS02_16046026	16	46	26	24	28	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			
116			116			
DS02_16056026	16	56	26	24	28	6
036			36			
046			46			
056			56			

Sipariş Kodu	Ø	L1	L2	d2	d3	a
DS02_1605066	16	56	66	24	28	6
076			76			
096			96			
116			116			
DS02_16066026	16	66	26	24	28	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
106			106			
116			116			
DS02_16076026	16	76	26	24	28	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			
116			116			
DS02_16086026	16	86	26	24	28	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			
116			116			
DS02_18026026	18	26	26	26	31	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			
DS02_18036026	18	36	26	26	31	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			
106			106			
DS02_18046026	18	46	26	26	31	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			
106			106			
126			126			
DS02_18056026	18	56	26	26	31	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			

Sipariş Kodu	Ø	L1	L2	d2	d3	a
DS02_18056106	18	56	106	26	31	6
126			126			
DS02_18066026	18	66	26	26	31	6
036			36			
056			56			
076			76			
096			96			
116			116			
DS02_18076026	18	76	26	26	31	6
046			46			
066			66			
086			86			
106			106			
126			126			
DS02_18086026	18	86	26	26	31	6
046			46			
066			66			
086			86			
106			106			
126			126			
DS02_20026026	20	26	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			
DS02_20036026	20	36	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			
DS02_20046026	20	46	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
106			106			
DS02_20056026	20	56	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			
116			116			
DS02_20066026	20	66	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			

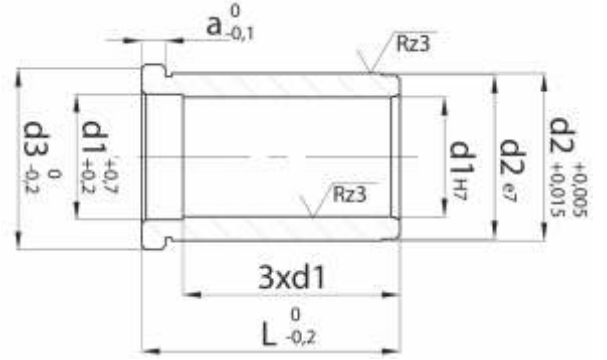
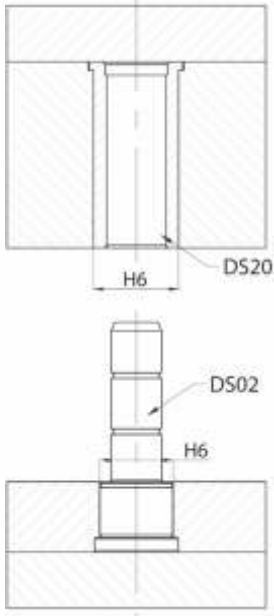
	Ø					
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d2	d3	a
DS02_20066116	20	66	116	28	32	6
DS02_20076026	20	76	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
106			106			
126			126			
DS02_20086026	20	86	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
126			126			
DS02_20096026	20	96	26	28	32	6
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
106			106			
126			126			
DS02_25026026	25	26	26	34	38	8
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			
DS02_25036026	25	36	26	34	38	8
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
106			106			
DS02_25046026	25	46	26	34	38	8
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
096			96			
116			116			
DS02_25056026	25	56	26	34	38	8
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			

	Ø					
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d2	d3	a
DS02_25056096	25	56	96	34	38	8
116			116			
DS02_25066026	25	66	26	34	38	8
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
106			106			
126			126			
DS02_25076026	25	76	26	34	38	8
036			36			
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
106			106			
126			126			
DS02_25086036	25	86	36	34	38	8
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
096			96			
116			116			
136			136			
DS02_25096036	25	96	36	34	38	8
046			46			
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
096			96			
116			116			
136			136			
DS02_25106046	25	106	46	34	38	8
056			56			
066			66			
076			76			
086			86			
096			96			
116			116			
136			136			
DS02_30036036	30	36	36	39	43	10
046			46			
056			56			
066			66			
086			86			
106			106			
DS02_30046036	30	46	36	39	43	10
046			46			
056			56			
066			66			

	Ø					
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d2	d3	a
DS02_40066066	40	66	66	54	58	10
096			96			
116			116			
136			136			
166			166			
196			196			
DS02_40076076	40	76	76	54	58	10
106			106			
126			126			
146			146			
166			166			
196			196			
DS02_40086086	40	86	86	54	58	10
126			126			
146			146			
176			176			
206			206			
226			226			
DS02_40096096	40	96	96	54	58	10
136			136			
156			156			
186			186			
216			216			
236			236			
DS02_40106106	40	106	106	54	58	10
126			126			
156			156			
186			186			
226			226			
246			246			
DS02_40116116	40	116	116	54	58	10
136			136			
166			166			
196			196			
236			236			
256			256			
DS02_40126126	40	126	126	54	58	10
166			166			
196			196			
236			236			
266			266			
DS02_40136136	40	136	136	54	58	10
196			196			
226			226			
266			266			

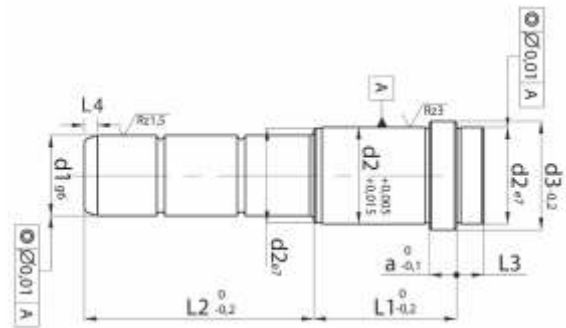
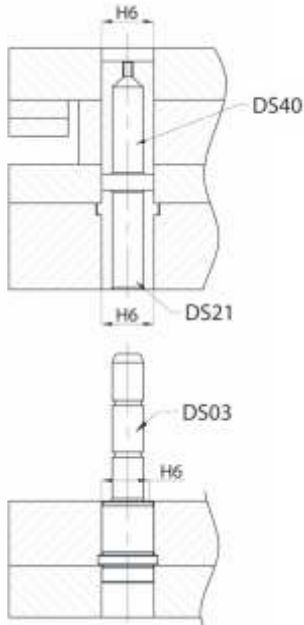
DS20

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



	Ø				
Sipariş Kodu	d1	L	d2	d3	a
DS20_12026	12	26	16	19	4
036		36			
046		46			
056		56			
066		66			
DS20_14026	14	26	20	25	6
036		36			
046		46			
056		56			
066		66			
076		76			
DS20_16026	16	26	24	28	6
036		36			
046		46			
056		56			
066		66			
076		76			
086		86			
DS20_18026	18	26	26	31	6
036		36			
046		46			
056		56			
066		66			
076		76			
086		86			
DS20_20026	20	26	28	32	6
036		36			
046		46			
056		56			
066		66			
076		76			

		Ø			
Sipariş Kodu	d1	L	d2	d3	a
DS20_20086	20	86	28	32	6
096		96			
DS20_25026	25	26	34	38	8
036		36			
046		46			
056		56			
066		66			
076		76			
086		86			
096		96			
106		106			
DS20_30036	30	36	39	43	10
046		46			
056		56			
066		66			
076		76			
086		86			
096		96			
106		106			
116		116			
DS20_40046	40	46	54	58	10
056		56			
066		66			
076		76			
086		86			
096		96			
106		106			
116		116			
126		126			
136		136			
146		146			



www.sametgroup.com.tr

Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
DS03_14046105	14	DS03_15046105	15	46	105	9	7	20	25	6
125		125			125					
145		145			145					
DS03_14056035	14	DS03_15056035	15	56	35	9	7	20	25	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
135		135			135					
DS03_14066055	14	DS03_15066055	15	66	55	9	7	20	25	6
065		065			65					
085		085			85					
095		095			95					
105		105			105					
125		125			125					
DS03_14076035	14	DS03_15076035	15	76	35	9	7	20	25	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
125		125			125					
DS03_14086055	14	DS03_15086055	15	86	55	9	7	20	25	6
075		075			75					
095		095			95					
DS03_14096055	14	DS03_15096055	15	96	55	9	7	20	25	6
075		075			75					
095		095			95					
DS03_14116075	14	DS03_15116075	15	116	75	9	7	20	25	6
DS03_18017035	18	DS03_20017035	20	17	35	9	7	26	31	6
055		055			55					
075		075			75					
120		120			120					
DS03_18022035	18	DS03_20022035	20	22	35	9	7	26	31	6
045		045			45					
065		065			65					
085		085			85					
095		095			95					
115		115			115					
DS03_18027035	18	DS03_20027035	20	27	35	9	7	26	31	6
045		045			45					
065		065			65					
085		085			85					
105		105			105					
125		125			125					
165		165			165					
225		225			225					
245		245			245					
DS03_18036035	18	DS03_20036035	20	36	35	9	7	26	31	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
165		165			165					
225		225			225					
255		255			255					
DS03_18046035	18	DS03_20046035	20	46	35	9	7	26	31	6
045		045			45					

Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
DS03_18046065	18	DS03_20046065	20	46	65	9	7	26	31	6
085		085			85					
105		105			105					
135		135			135					
165		165			165					
245		245			245					
DS03_18056035	18	DS03_20056035	20	56	35	9	7	26	31	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
DS03_18066035	18	DS03_20066035	20	66	35	9	7	26	31	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
145		145			145					
DS03_18076035	18	DS03_20076035	20	76	35	9	7	26	31	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
DS03_18086055	18	DS03_20086055	20	86	55	9	7	26	31	6
075		075			75					
095		095			95					
125		125			125					
135		135			135					
DS03_18096055	18	DS03_20096055	20	96	55	9	7	26	31	6
075		075			75					
095		095			95					
DS03_18116075	18	DS03_20116075	20	116	75	9	7	26	31	6
115		115			115					
DS03_18136135	18	DS03_20136135	20	136	135	9	7	26	31	6
DS03_22017035	22	DS03_24017035	24	17	35	9	7	30	35	6
055		055			55					
075		075			75					
DS03_22022035	22	DS03_24022035	24	22	35	9	7	30	35	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
105		105			105					
130		130			130					
DS03_22027035	22	DS03_24027035	24	27	35	9	7	30	35	6
045		045			45					
065		065			65					
085		085			85					
105		105			105					
125		125			125					
165		165			165					
205		205			205					
245		245			245					

Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
DS03_22036035	22	DS03_24036035	24	36	35	9	7	30	35	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
165		165			165					
205		205			205					
245		245			245					
285		285			285					
DS03_22046035	22	DS03_24046035	24	46	35	9	7	30	35	6
045		045			45					
065		065			65					
085		085			85					
105		105			105					
125		125			125					
165		165			165					
205		205			205					
DS03_22056035	22	DS03_24056035	24	56	35	9	7	30	35	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
165		165			165					
205		205			205					
DS03_22066035	22	DS03_24066035	24	66	35	9	7	30	35	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
DS03_22076035	22	DS03_24076035	24	76	35	9	7	30	35	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
145		145			145					
DS03_22086055	22	DS03_24086055	24	86	55	9	7	30	35	6
075		075			75					
095		095			95					
125		125			125					
135		135			135					
DS03_22096055	22	DS03_24096055	24	96	55	9	7	30	35	6
075		075			75					
095		095			95					
125		125			125					
DS03_22106055	22	DS03_24106055	24	106	55	9	7	30	35	6
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
DS03_22116075	22	DS03_24116075	24	116	75	9	7	30	35	6
115		115			115					
155		155			155					

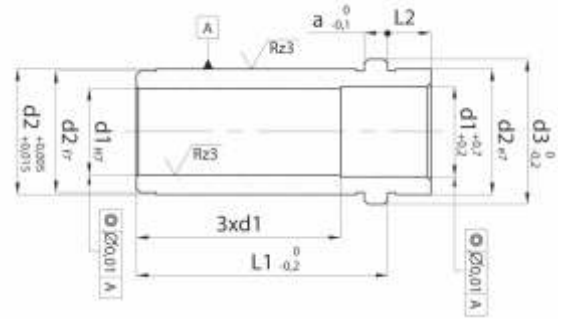
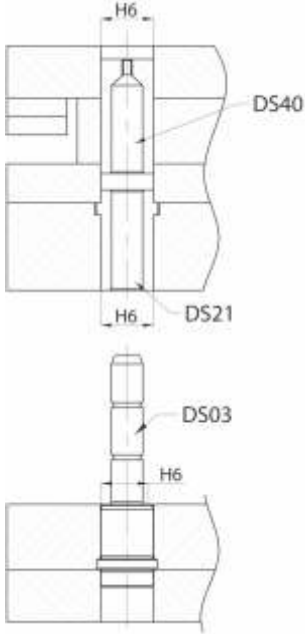
Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
DS03_22136095	22	DS03_24136095	24	136	95	9	7	30	35	6
135		135			135					
DS03_30027035	30	DS03_32027035	32	27	35	9	7	42	47	6
045		045			45					
065		065			65					
085		085			85					
105		105			105					
125		125			125					
145		145			145					
165		165			165					
185		185			185					
245		245			245					
285		285			285					
DS03_30036035	30	DS03_32036035	32	36	35	9	7	42	47	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
245		245			245					
285		285			285					
DS03_30046045	30	DS03_32046045	32	46	45	9	7	42	47	6
065		065			65					
085		085			85					
105		105			105					
125		125			125					
145		145			145					
165		165			165					
245		245			245					
285		285			285					
DS03_30056045	30	DS03_32056045	32	56	45	9	7	42	47	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
175		175			175					
245		245			245					
295		295			295					
DS03_30066045	30	DS03_32066045	32	66	45	9	7	42	47	6
055		055			55					
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
175		175			175					
245		245			245					
295		295			295					
DS03_30076055	30	DS03_32076055	32	76	55	9	7	42	47	6
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					

Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
DS03_30076155	30	DS03_3207155	32	76	155	9	7	42	47	6
225		225			225					
DS03_30086055	30	DS03_32086055	32	86	55	9	7	42	47	6
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
225		225			225					
DS03_30096055	30	DS03_32096055	32	96	55	9	7	42	47	6
075		075			75					
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
205		205			205					
DS03_30106075	30	DS03_32106075	32	106	75	9	7	42	47	6
095		095			95					
115		115			115					
125		125			125					
145		145			145					
165		165			165					
DS03_30116075	30	DS03_32116075	32	116	75	9	7	42	47	6
095		095			95					
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
DS03_30136095	30	DS03_32136095	32	136	95	9	7	42	47	6
115		115			115					
135		135			135					
155		155			155					
DS03_30156115	30	DS03_32156115	32	156	115	9	7	42	47	6
155		155			155					
DS03_30196155	30	DS03_32196155	32	196	155	9	7	42	47	6
195		195			195					
DS03_40046095	40	DS03_42046095	42	46	95	12	7	54	60	10
165		165			165					
DS03_40056075	40	DS03_42056075	42	56	75	12	7	54	60	10
115		115			115					
155		155			155					
195		195			195					
DS03_40066075	40	DS03_42066075	42	66	75	12	7	54	60	10
135		135			135					
DS03_40076075	40	DS03_42076075	42	76	75	12	7	54	60	10
115		115			115					
175		175			175					
DS03_40086075	40	DS03_42086075	42	86	75	12	7	54	60	10
135		135			135					
DS03_40096075	40	DS03_42096075	42	96	75	12	7	54	60	10
115		115			115					
155		155			155					
DS03_40116095	40	DS03_42116095	42	116	95	12	7	54	60	10
135		135			135					
195		195			195					
DS03_40136095	40	DS03_42136095	42	136	95	12	7	54	60	10
135		135			135					

Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	L4	d2	d3	a
DS03_40136215	40	DS03_42136215	42	136	215	12	7	54	60	10
DS03_40156115	40	DS03_42156115	42	156	115	12	7	54	60	10
155		155			155					
215		215			215					
DS03_40196155	40	DS03_42196155	42	196	155	12	7	54	60	10
195		195			195					
235		235			235					
DS03_40246165	40	DS03_42246165	42	246	165	12	7	54	60	10
245		245			245					

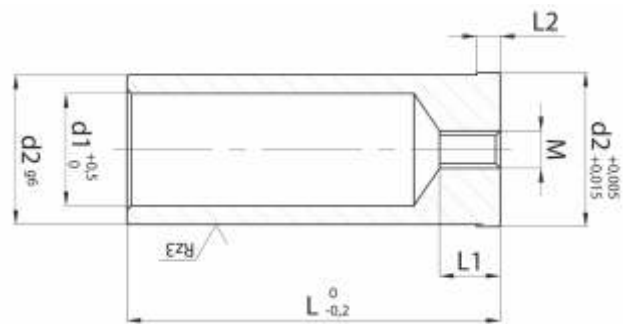
DS21

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC
≈DIN 16761-C



Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	d2	d3	a	L2
DS21_14017	14	DS21_15017	15	17	20	25	6	9
022		022		22				
027		027		27				
036		036		36				
046		046		46				
056		056		56				
066		066		66				
076		076		76				
086		086		86				
096		096		96				
116		116		116				
DS21_18017	18	DS21_20017	20	17	26	31	6	9
022		022		22				
027		027		27				
036		036		36				
046		046		46				
056		056		56				
066		066		66				
076		076		76				
086		086		86				
096		096		96				
106		106		106				
116		116		116				
136		136		136				
DS21_22017	22	DS21_24017	24	17	30	35	6	9
022		022		22				
027		027		27				
036		036		36				
046		046		46				
056		056		56				
066		066		66				

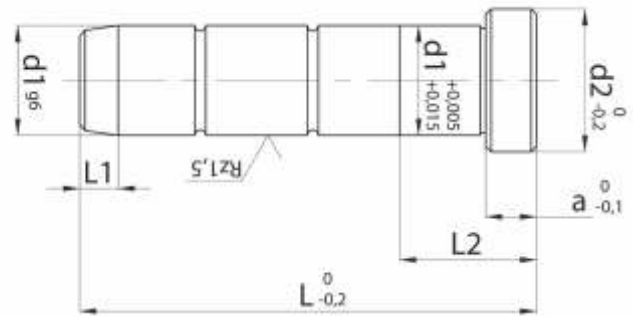
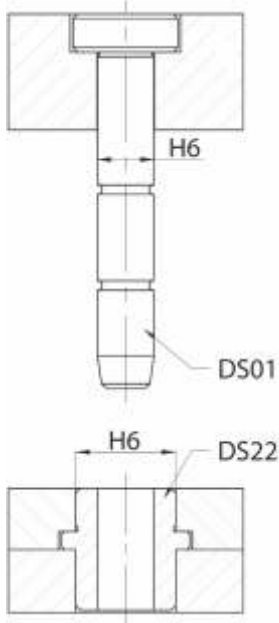
Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	d2	d3	a	L2
DS21_22076	22	DS21_24076	24	76	30	35	6	9
086		086		86				
096		096		96				
106		106		106				
116		116		116				
136		136		136				
156		156		156				
DS21_30027	30	DS21_32027	32	27	42	47	6	9
036		036		36				
046		046		46				
056		056		56				
066		066		66				
076		076		76				
086		086		86				
096		096		96				
106		106		106				
116		116		116				
126		126		126				
136		136		136				
156		156		156				
196		196		196				
DS21_40046	40	DS21_42046	42	46	54	60	10	12
056		056		56				
066		066		66				
076		076		76				
086		086		86				
096		096		96				
116		116		116				
136		136		136				
156		156		156				
196		196		196				
246		246		246				



	Ø					
Sipariş Kodu	d2	L	d1	M	L1	L2
DS40_42040	42	40	33	12	13	4.5
060		60				
080		80				
100		100				
120		120				
140		140				
160		160				
180		180				
200		200				
220		220				
260		260				
300		300				
DS40_54060	54	60	43	12	13	4.5
080		80				
120		120				
160		160				
200		200				
240		240				
280		280				

DS01

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



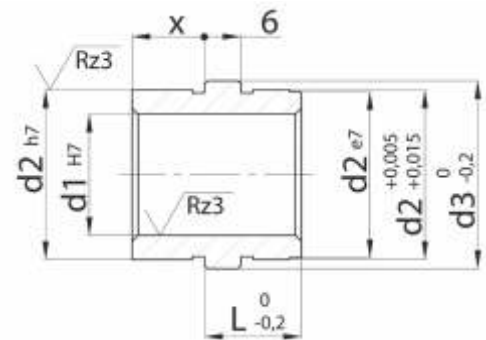
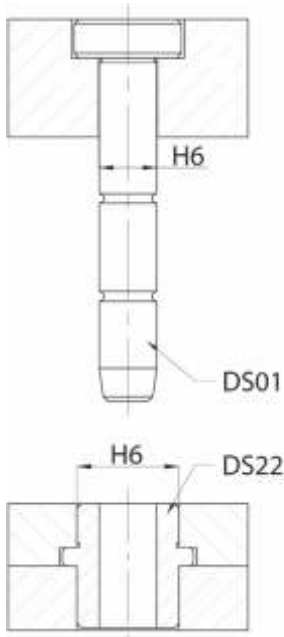
Sipariş Kodu	Ø	d1	L	L1	L2	d2	a
DS01_10040	10	40	4	17	12	3	
060		60					
080		80		22			
100		100		27			
120		120					
DS01_12040	12	40	7	17	16	6	
060		60		22			
080		80		27			
100		100					
120		120		36			
140		140					
160		160					
DS01_14060	14	60	7	17	18	8	
080		80		22			
100		100		27			
120		120		36			
140		140					
160		160					
180		180		46			
DS01_16040	16	40	7	22	20	8	
060		60		27			
080		80					
100		100		36			
120		120					
140		140					
160		160		46			
180		180					

Sipariş Kodu	Ø	d1	L	L1	L2	d2	a
DS01_16200	16	200	7	56	20	8	
250		250					
DS01_18060	18	60	7	27	22	8	
080		80					
100		100		36			
120		120					
140		140					
160		160		46			
180		180					
200		200		56			
240		240					
DS01_20060	20	60	7	27	24	8	
080		80					
100		100		36			
120		120					
140		140					
160		160		46			
180		180					
200		200		56			
240		240		76			
315		315					
DS01_22080	22	80	7	36	26	15	
100		100					
120		120					
140		140					
160		160		46			
180		180		56			

	Ø									
Sipariş Kodu	d1	L	L1	L2	d2	a				
DS01_40160		160	10	46	48	15				
180		180		56						
200		200		66						
220		220								
240		240								
280		280								
300		300		76						
320		320								
360		360								
400		400								
DS01_50160				160			10	56	58	15
200				200						
240	240									
300	300		66							
360	360		76							
400	400									

DS22

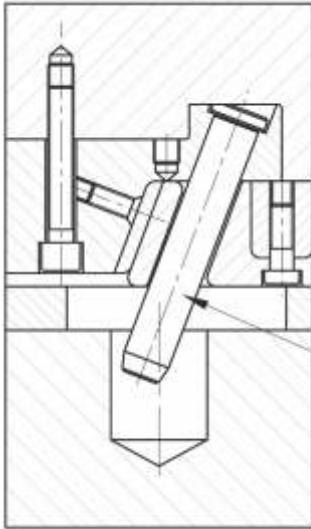
Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



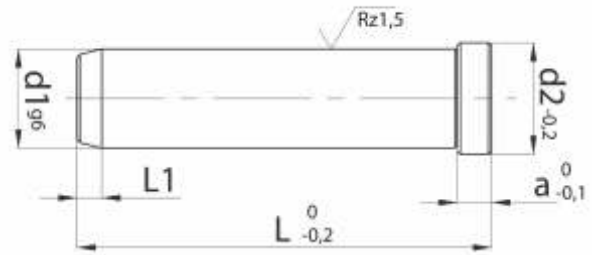
	Ø				
Sipariş Kodu	d1	L	d2	d3	x
DS22_1216	12	16	16	19	12
DS22_1416	14	16	20	25	12
DS22_1616	16	16	24	28	12
DS22_1816	18	16	26	31	12
DS22_2016	20	16	28	32	12
DS22_2421	24	21	34	38	16
DS22_2521	25	21	34	38	16
DS22_3021	30	21	39	43	16

DS01D

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC
DIN ISO 8404 - A



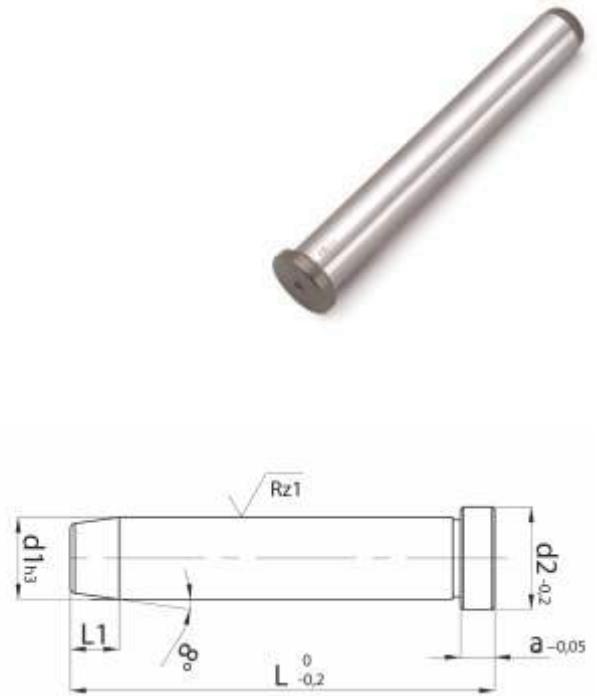
DS01D



	Ø				
Sipariş Kodu	d1	L	L1	d2	a
DS01D_10040	10	40	4	12	3
060		60			
080		80			
100		100			
120		120			
DS01D_12040	12	40	7	16	6
060		60			
080		80			
100		100			
120		120			
140		140			
160		160			
DS01D_14060	14	60	7	18	8
080		80			
100		100			
120		120			
140		140			
160		160			
180		180			
DS01D_16040	16	40	7	20	8
060		60			
080		80			
100		100			
120		120			
140		140			
160		160			
180	180				

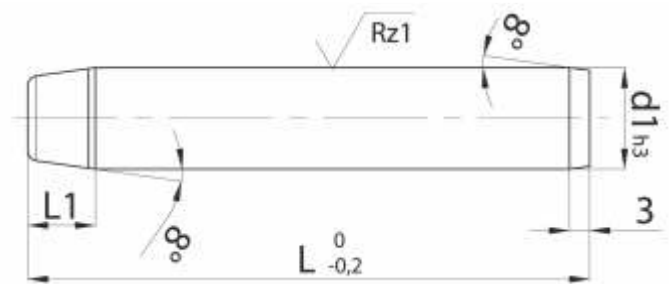
	Ø								
Sipariş Kodu	d1	L	L1	d2	a				
DS01D_16200	16	200	7	20	8				
250		250							
DS01D_18060	18	60	7	22	8				
080		80							
100		100							
120		120							
140		140							
160		160							
180		180							
200		200							
240		240							
DS01D_20060		20				60	7	24	8
080						80			
100						100			
120	120								
140	140								
160	160								
180	180								
200	200								
240	240								
315	315								
DS01D_22080	22		80	7	26	15			
100			100						
120		120							
140		140							
160		160							
180		180							

Malzeme - Material : 1-6523 (8620)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 $\pm$ 2 HRC



	Ø				
Sipariş Kodu	d1	L	L1	d2	a
DS08_12080	12	80	4	16	4
100		100			
120		120			
DS08_18120	18	120	7	22	6
140		140			
160		160			
DS08_30160	30	160	7	36	6
200		200			
240		240			

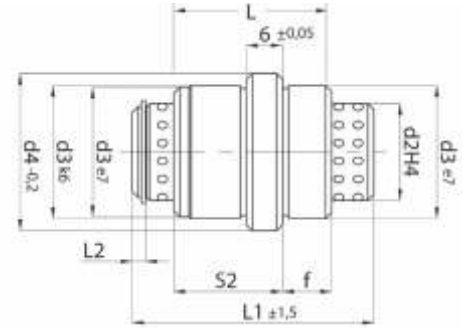
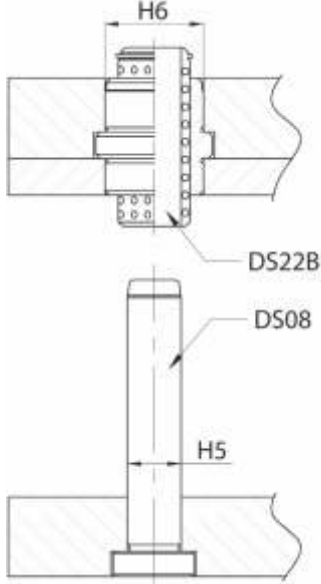
Malzeme - Material : 1-6523 (8620)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 $\pm$ 2 HRC
 $\approx$ DIN 9825 - 2

109

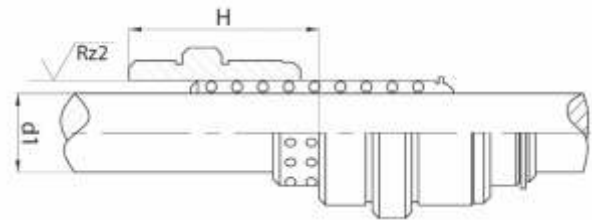
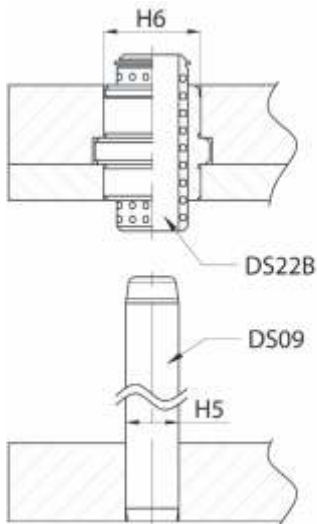
DS22B

Malzeme - Material : 1-6523 (8620)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC

Malzeme - Material : Ms58
Bilya Malz. - Ball Material : 1.3505 (100 Cr6)

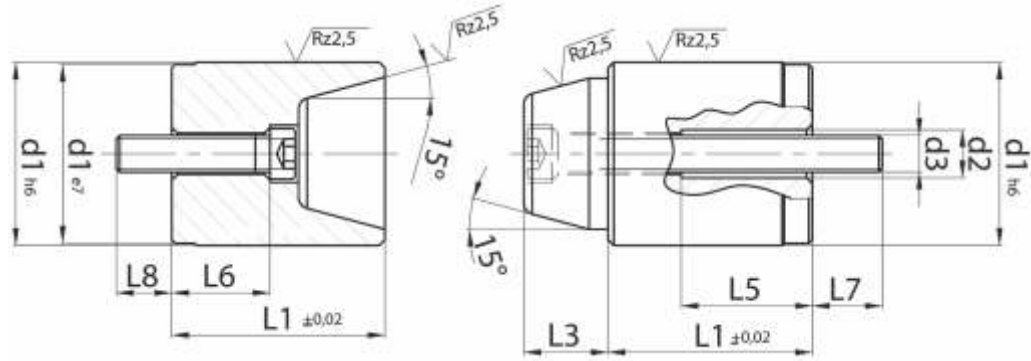


Sipariş Kodu	Ø	L1	Hmax	L2	L	f	d2	d3	d4	S2
DS22B_1240	12	40	50	2.1	24	6	16	22	26	18
56		56	82							
DS22B_1845	18	45	44	3	34	11	24	30	35	23
56		56	66							
71		71	96							
DS22B_3056	30	56	32	4.8	54	21	38	46	52	33
75		75	70							
95		95	110							

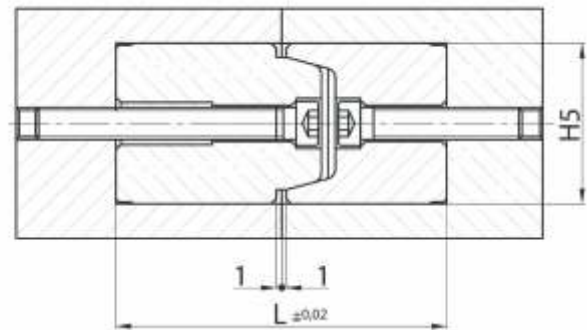


DS50

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC
≈DIN ISO 8406

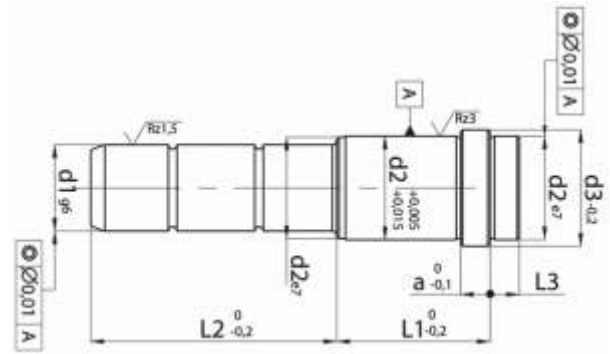
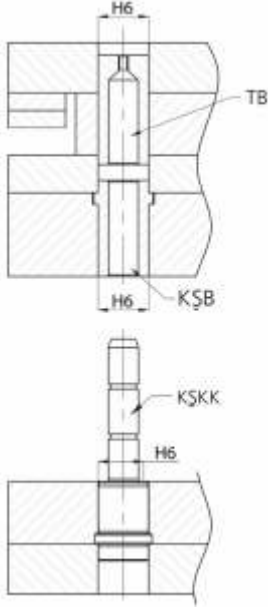


	Ø									
Sipariş Kodu	d1	L	L1	L3	L5	L6	L7	L8	d2	d3
DS50_12	12	34	16	4.5	9.6	8.6	8	7.5	M4	M3
DS50_14	14	34	16	6	12.4	6	7.5	8	M5	M4
DS50_16	16	34	16	6	12.4	5.8	7.5	8	M5	M4
DS50_20	20	54	26	9	19.7	10.6	12	9.5	M8	M6
DS50_25	25	54	26	10	19.7	9.2	11	11	M8	M6
DS50_30	30	72	35	14	25	12.2	15	13	M10	M8
DS50_32	32	72	35	14	25	12.2	15	13	M10	M8
DS50_42	42	92	45	18	27	16.8	16	13	M10	M8



KŞKK

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



Sipariş Kodu	Ø	L1	L2	L3	d2	d3	a
KŞKK_16026026	16	26	26	10	24	28	6
036			36				
046			46				
056			56				
066			66				
076			76				
096			96				
KŞKK_16036026	16	36	26	10	24	28	6
036			36				
046			46				
056			56				
066			66				
086			86				
KŞKK_16046026	16	46	26	10	24	28	6
036			36				
046			46				
056			56				
076			76				
096			96				
116			116				
KŞKK_16056036	16	56	36	10	24	28	6
046			46				
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
146			146				
KŞKK_16066036	16	66	36	10	24	28	6
056			56				
076			76				
096			96				

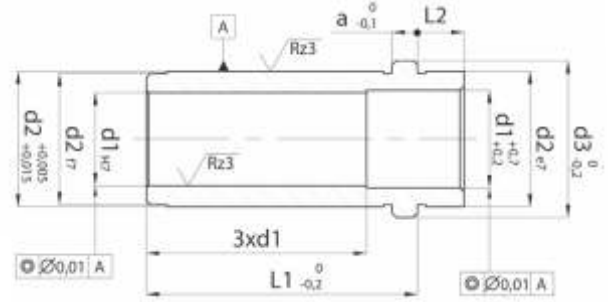
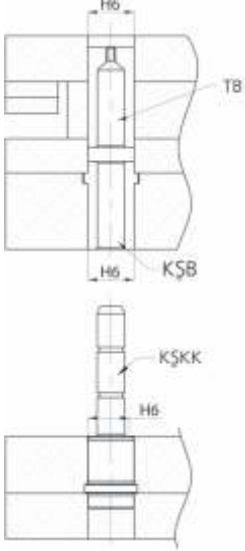
	Ø						
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	d2	d3	a
KŞKK_16066116	16	66	116	10	24	28	6
136			136				
KŞKK_16076046	16	76	46	10	24	28	6
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_16086046	16	86	46	10	24	28	6
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_20026026	20	26	26	10	28	32	6
036			36				
046			46				
056			56				
066			66				
076			76				
096			96				
KŞKK_20036026	20	36	26	10	28	32	6
036			36				
046			46				
056			56				
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_20046026	20	46	26	10	28	32	6
036			36				
046			46				
056			56				
076			76				
096			96				
116			116				
KŞKK_20056026	20	56	26	10	28	32	6
036			36				
046			46				
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_20066036	20	66	36	10	28	32	6
056			56				
076			76				
096			96				
116			116				
136			136				
KŞKK_20076046	20	76	46	10	28	32	6
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_20086056	20	86	56	10	28	32	6
076			76				
096			96				
116			116				

	Ø						
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	d2	d3	a
KŞKK_20096046	20	96	46	10	28	32	6
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_25026056	25	26	56	10	34	38	8
066			66				
076			76				
KŞKK_25036036	25	36	36	10	34	38	8
046			46				
056			56				
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
146			146				
KŞKK_25046036	25	46	36	10	34	38	8
046			46				
056			56				
076			76				
096			96				
116			116				
136			136				
KŞKK_25056036	25	56	36	10	34	38	8
046			46				
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
146			146				
KŞKK_25066036	25	66	36	10	34	38	8
056			56				
076			76				
096			96				
116			116				
136			136				
KŞKK_25076046	25	76	46	10	34	38	8
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_25086056	25	86	56	10	34	38	8
076			76				
096			96				
116			116				
136			136				
KŞKK_25096056	25	96	56	10	34	38	8
076			76				
096			96				
116			116				
136			136				
KŞKK_25106066	25	106	66	10	34	38	8
086			86				
106			106				
126			126				

	Ø						
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	L3	d2	d3	a
KŞKK_30036036	30	36	36	10	39	43	10
046			46				
056			56				
066			66				
086			86				
106			106				
KŞKK_30046036	30	46	36	10	39	43	10
046			46				
056			56				
076			76				
096			96				
116			116				
KŞKK_30056036	30	56	36	10	39	43	10
046			46				
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_30066036	30	66	36	10	39	43	10
056			56				
076			76				
096			96				
116			116				
136			136				
KŞKK_30076046	30	76	46	10	39	43	10
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_30086056	30	86	56	10	39	43	10
076			76				
096			96				
116			116				
136			136				
KŞKK_30096046	30	96	46	10	39	43	10
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_30106056	30	106	56	10	39	43	10
066			66				
086			86				
106			106				
126			126				
KŞKK_30116066	30	116	66	10	39	43	10
086			86				
106			106				
126			126				

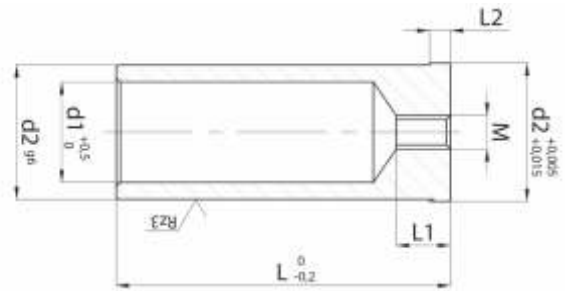
KŞB

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



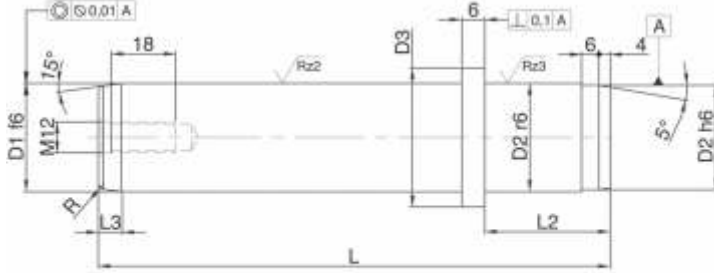
Sipariş Kodu	d1	L1	d2	d3	a	L2
KŞB_16026	16	26	24	28	6	10
036		36				
046		46				
056		56				
066		66				
076		76				
086		86				
KŞB_20026	20	26	28	32	6	10
036		36				
046		46				
056		56				
066		66				
076		76				
086		86				
096		96				
KŞB_25026	25	26	34	38	8	10
036		36				
046		46				
056		56				
066		66				
076		76				
086		86				
096		96				
106		106				
KŞB_30036	30	36	39	43	10	10
046		46				
056		56				
066		66				
076		76				
086		86				
096		96				
106		106				
116		116				

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



DS13.01

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



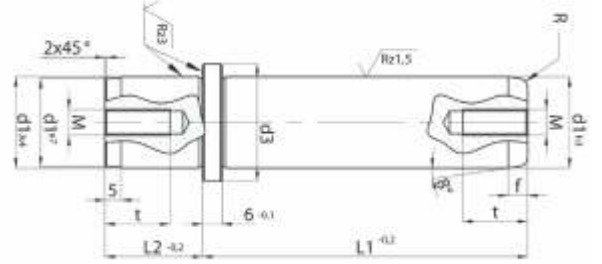
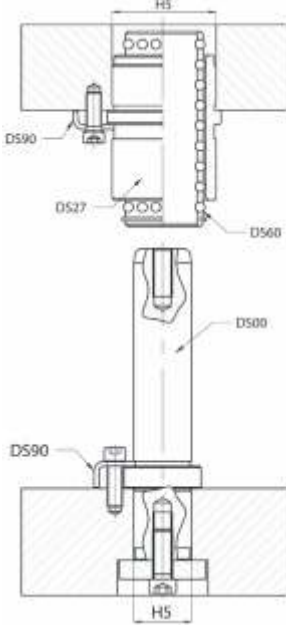
1xM12 Diş Sadece Ø80 ve Ø100
1xM12 Guide Post only Ø80 and Ø100



		Ø						
Sipariş Kodu	FORD CODE WDX1370	D1	L	D2	D3	L2	L3	R
DS13.01_025140	07025140	25	140	25	33	40	4	2
160	07025160		160					
180	07025180		180					
DS13.01_032140	07032140	32	140	32	40	45	8	2
160	07032160		160					
180	07032180		180					
200	07032200		200					
DS13.01_040160	07040160	40	160	40	50	56	8	2
180	07040180		180					
200	07040200		200					
225	07040225		225					
250	07040250		250					
DS13.01_050160	07050160	50	160	50	63	70	10	2.5
180	07050180		180					
200	07050200		200					
225	07050225		225					
250	07050250		250					
280	07050280		280					
315	07050315		315					
DS13.01_063200	07063200	63	200	63	80	80	10	2.5
225	07063225		225					
250	07063250		250					
280	07063280		280					
315	07063315		315					
355	07063355		355					
400	07063400		400					
DS13.01_080250	07080250	80	250	80	100	100	10	3
280	07080280		280					
315	07080315		315					
355	07080355		355					
400	07080400		400					
500	07080500		500					
DS13.01_100315	07100315	100	315	100	125	125	10	3
355	07100355		355					
400	07100400		400					
500	07100500		500					

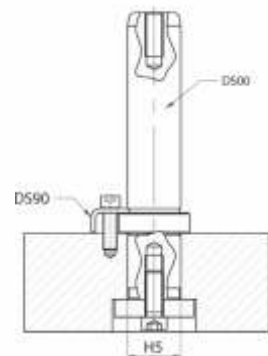
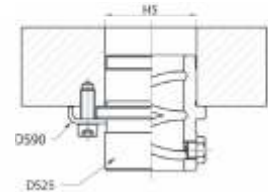
DS00

Malzeme - Material : 1-6523 (SAE 8620)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



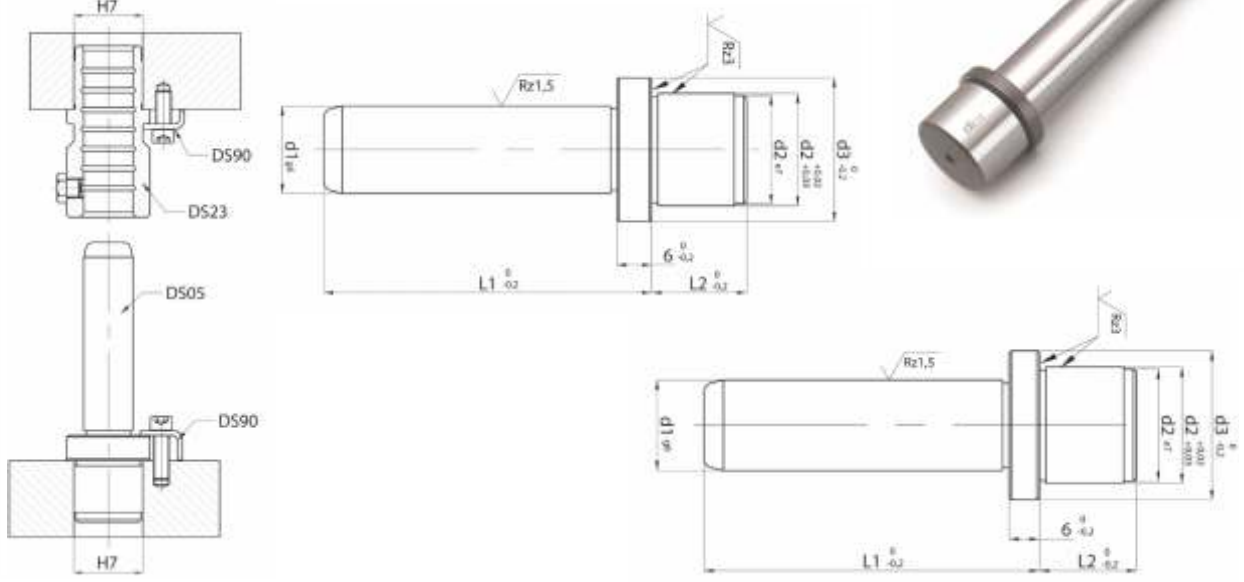
Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d3	d5	t	f	R	M
DS00_1510020	15	DS00_1610020	16	100	20	22	33	20	4	3	6
11220		11220		112							
12520		12520		125							
14020		14020		140							
16020		16020		160							
18020		18020		180							
20020		20020		200							
DS00_1910023	19	DS00_2010023	20	100	23	25	36	20	4	3	8
11223		11223		112							
12523		12523		125							
14023		14023		140							
16023		16023		160							
18023		18023		180							
20023		20023		200							
DS00_2410030	24	DS00_2510030	25	100	30	32	43	20	6	5	8
11230		11230		112							
12530		12530		125							
14030		14030		140							
16030		16030		160							
18030		18030		180							
20030		20030		200							
22430		22430		224							
25030		25030		250							
DS00_3011237	30	DS00_3211237	32	112	37	40	51	20	6	5	8
12537		12537		125							
14037		14037		140							
16037		16037		160							
18037		18037		180							
20037		20037		200							
22437		22437		224							
25037		25037		250							

Sipariş Kodu	d1	Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d3	d5	t	f	R	M
DS00_3028037	30	DS00_3228037	32	280	37	40	51	20	6	5	8
31537		31537		315							
DS00_3812537	38	DS00_4012537	40	125	37	50	61	20	6	5	8
14037		14037		140							
16037		16037		160							
18037		18037		180							
20037		20037		200							
22437		22437		224							
25037		25037		250							
28037		28037		280							
31537		31537		315							
35537		35537		355							
DS00_4814047	48	DS00_5014047	50	140	47	63	74	20	8	5	8
16047		16047		160							
18047		18047		180							
20047		20047		200							
22447		22447		224							
25047		25047		250							
28047		28047		280							
31547		31547		315							
35547		35547		355							
40047		40047		400							
DS00_6016047	60	DS00_6316047	63	160	47	80	91	20	8	5	8
18047		18047		180							
20047		20047		200							
22447		22447		224							
25047		25047		250							
28047		28047		280							
31547		31547		315							
35547		35547		355							
40047		40047		400							
		DS00_8020060	80	200	60	95	106	20	8	5	12
		22460		224							
		25060		250							
		28060		280							
		31560		315							
		35560		355							
		40060		400							



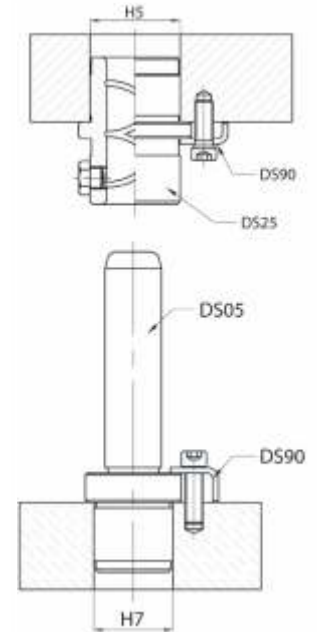
DS05

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC

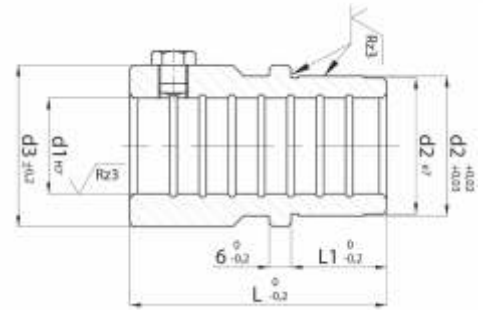


		Ø						
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d2	d3			
DS05_2010025	20	100	25	28	34			
35			35					
DS05_2012525		125	25					
35			35					
DS05_2014025		140	25					
35			35					
DS05_2016025		160	25					
35			35					
DS05_2018025		180	25					
35			35					
DS05_2510025	25	100	25	34	39			
35			35					
DS05_2512525		125	25					
35			35					
DS05_2514025		140	25					
35			35					
DS05_2516025		160	25					
35			35					
DS05_2518025		180	25					
35			35					
DS05_2520025		200	25					
35			35					
DS05_2522025		220	25					
35			35					
DS05_2524025		240	25					
35			35					
DS05_3012535		30	125			35	39	44
45						45		
DS05_3014035			140			35		
45						45		
DS05_3016035	160		35					
DS05_3016045	30	160	45	39	44			
DS05_3018035		180	35					
45		45						

	</				

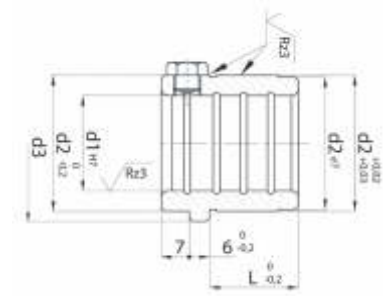


Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC



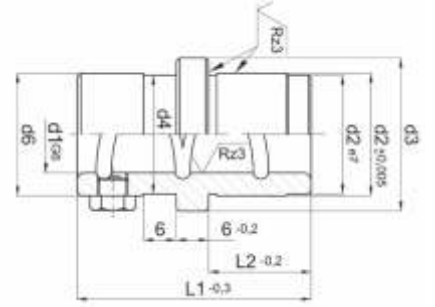
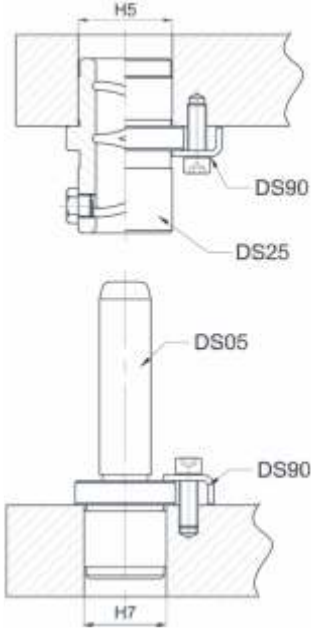
www.sametgroup.com.tr

Malzeme - Material : 1-7131 (16 MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC

[illegible]

DS25

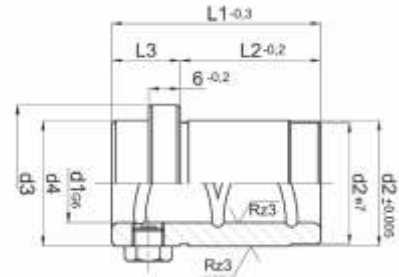
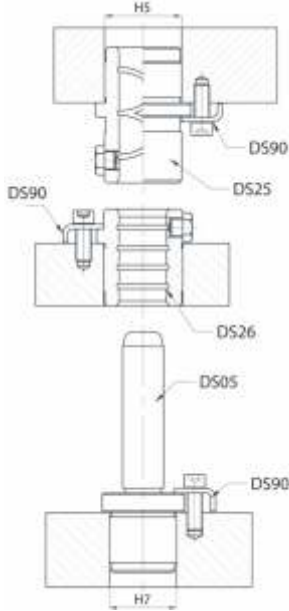
Malzeme - Material : 1-1191 (CK 45) + Bronze
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 52 ±2 HRC
ISO - 9448



Sipariş Kodu	Ø	L1	L2	d2	d3	d4	d6
DS25_1904323	19	43	23	32	40	32	39
05923		59					
05933			33				
DS25_2004323	20	43	23	32	40	32	39
05923		59					
05933			33				
DS25_2405923	24	59	23	40	48	40	46
07923		79					
07933			33				
DS25_2505923	25	59	23	40	48	40	46
07923		79					
07933			33				
DS25_3007530	30	75	30	48	55	48	53
09330		93					
09340			40				
DS25_3207530	32	75	30	48	55	48	53
09330		93					
09340			40				
DS25_3808237	38	82	37	58	65	58	63
10837		108					
10847			47				
DS25_4008237	40	82	37	58	65	58	63
10837		108					
10847			47				
DS25_4809747	48	97	47	70	80	70	77
12747		127					
12757			57				
DS25_5009747	50	97	47	70	80	70	77
12747		127					
12757			57				
DS25_6011660	60	116	60	85	95	85	92
DS25_6015060	60	150	60	85	95	85	92
DS25_6311660	63	116	60	85	95	85	92
15060		150					
DS25_8012060	80	120	60	105	118	105	115
15060		150					

DS26

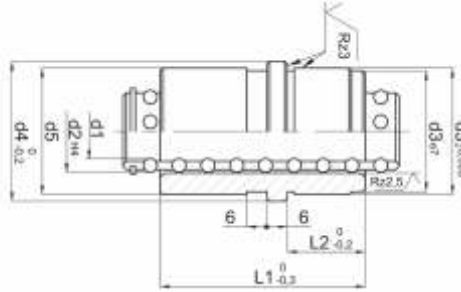
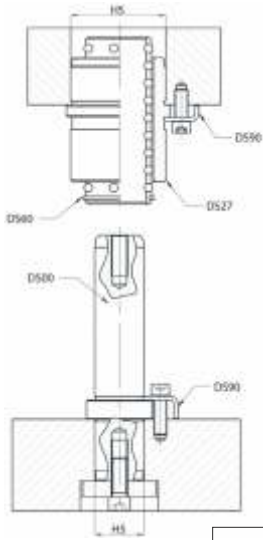
Malzeme - Material : 1-1191 (CK 45) + Bronze
Isil İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 52 ±2 HRC



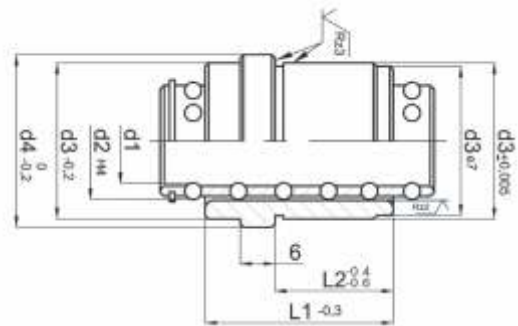
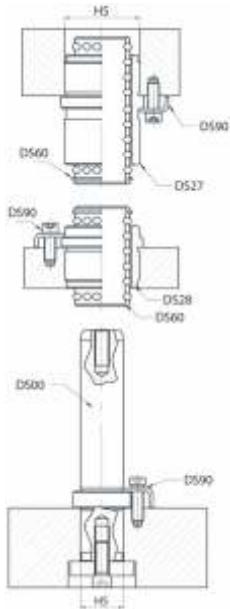
	Ø						
Sipariş Kodu	d1	L1	L2	d2	d3	d4	L3
DS26_193523	19	35	23	32	40	32	12
4533		45	33				
DS26_203523	20	35	23	32	40	32	12
4533		45	33				
DS26_243523	24	35	23	40	48	40	12
4533		45	33				
DS26_253523	25	35	23	40	48	40	12
4533		45	33				
DS26_304230	30	42	30	48	55	48	12
5240		52	40				
DS26_324230	32	42	30	48	55	48	12
5240		52	40				
DS26_385237	38	52	37	58	65	58	15
6247		62	47				
DS26_405237	40	52	37	58	65	58	15
6247		62	47				
DS26_486547	48	65	47	70	80	70	18
7557		75	57				
DS26_506547	50	65	47	70	80	70	18
7557		75	57				
DS26_608060	60	80	60	85	95	85	20
DS26_638060	63	80	60	85	95	85	20
DS26_808060	80	80	60	105	118	105	20

DS27

Malzeme - Material : 1-6523 (SAE 8620)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon - (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 ±2 HRC
DIN 9831 ISO 9448 - 7



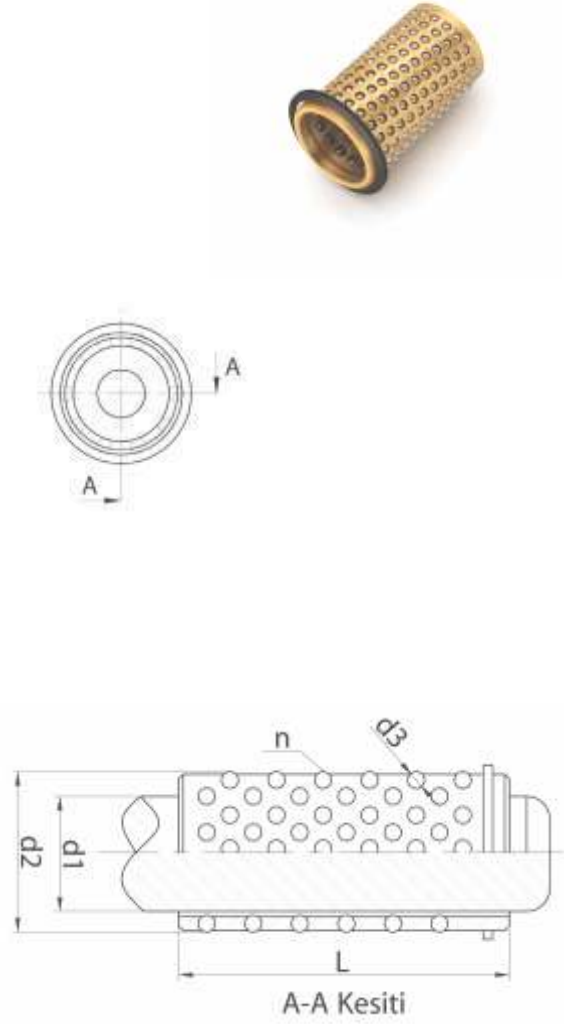
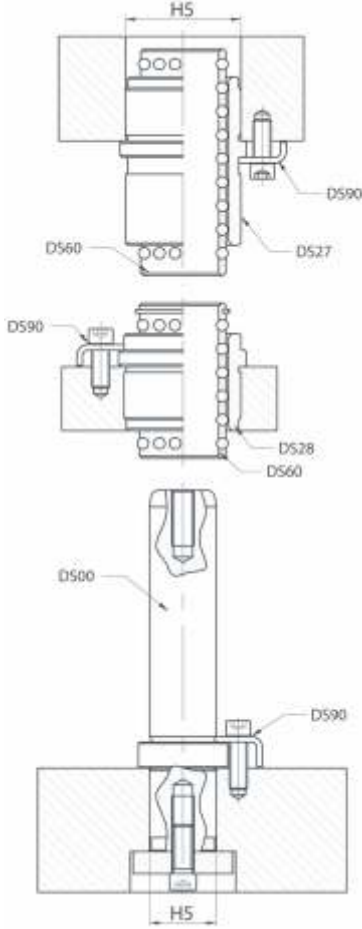
Sipariş Kodu	Ø						
d1	L1	L2	d2	d3	d4	d5	
DS27_1504323	15	43	23	21	30	34	32
05923		59					
05933			33				
DS27_1604323	16	43	23	22	30	34	32
05923		59					
05933			33				
DS27_1904323	19	43	23	25	32	40	39
05923		59					
05933			33				
DS27_2004323	20	43	23	26	32	40	39
05923		59					
05933			33				
DS27_2405923	24	59	23	30	40	48	46
07923		79					
07933			33				
DS27_2505923	25	59	23	31	40	48	46
07923		79					
07933			33				
DS27_3007530	30	75	30	38	48	55	53
09330		93					
09340			40				
DS27_3207530	32	75	30	40	48	55	53
09330		93					
09340			40				
DS27_3808237	38	82	37	46	58	65	63
10837		108					
10847			47				
DS27_4008237	40	82	37	48	58	65	63
10837		108					
10847			47				
DS27_4809747	48	97	47	56	70	80	77
DS27_4812747	48	127	47	56	70	80	77
12757			57				
DS27_5009747	50	97	47	58	70	80	77
12747		127					
12757			57				
DS27_6011660	60	116	60	68	85	95	92
15060		150					
DS27_6311660	63	116	60	71	85	95	92
15060		150					



127 www.sametgroup.com.tr

DS60

Malzeme - Material : Ms58
Bilya Malzemesi - Ball Material : 100Cr6 (1.3505)
DIN 471 DIN 5401



Sipariş Kodu	Ø	L	d2	d3	n
DS60_12040	12	40	16	2	176
056		56			272
DS60_15045	15	45	21	3	140
056		56			196
071		71			238
DS60_16045	16	45	22	3	140
056		56			196
071		71			238
DS60_18045	18	45	24	3	176
056		56			240
071		71			272
DS60_19045	19	45	25	3	180
056		56			234
071		71			306
080		80			342
095		95			414
DS60_20045	20	45	26	3	180
056		56			234
071		71			306
080		80			342

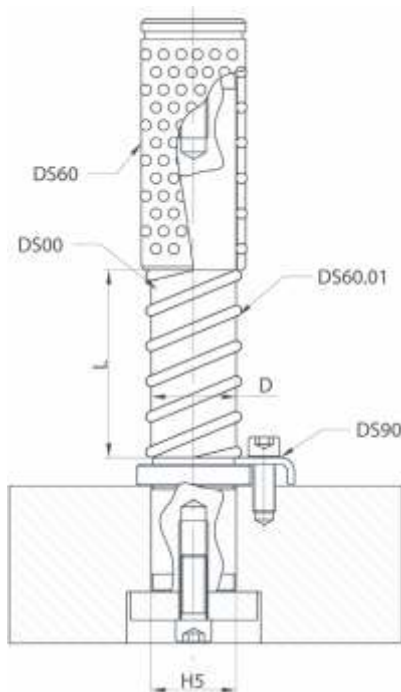
Sipariş Kodu	Ø	L	d2	d3	n
095		95			414
DS60_24045	24	45	30	3	180
056		56			240
071		71			280
080		80			320
095		95			440
105		105			480
120		120			560
DS60_25045	25	45	31	3	180
056		56			240
071		71			280
080		80			320
095		95			440
105		105			480
120		120			560
DS60_30045	30	45	38	4	140
056		56			180
075		75			240
080		80			280
095		95			340

Sipariş Kodu	Ø	L	d2	d3	n
105	30	105	38	4	380
120	30	120	38	4	420
140	30	140	38	4	500
DS60_32045	32	45	40	4	140
056	32	56	40	4	180
075	32	75	40	4	240
080	32	80	40	4	280
095	32	95	40	4	340
105	32	105	40	4	380
120	32	120	40	4	420
140	32	140	40	4	500
DS60_38056	38	56	46	4	216
071	38	71	46	4	288
080	38	80	46	4	336
095	38	95	46	4	408
105	38	105	46	4	456
120	38	120	46	4	528
140	38	140	46	4	624
160	38	160	46	4	720
DS60_40056	40	56	48	4	216
071	40	71	48	4	288
080	40	80	48	4	336
095	40	95	48	4	408
105	40	105	48	4	456
120	40	120	48	4	528

Sipariş Kodu	Ø	L	d2	d3	n
140	40	140	48	4	624
160	40	160	48	4	720
DS60_48071	48	71	56	4	360
080	48	80	56	4	390
095	48	95	56	4	480
105	48	105	56	4	540
120	48	120	56	4	600
140	48	140	56	4	720
160	48	160	56	4	840
DS60_50071	50	71	58	4	360
080	50	80	58	4	390
095	50	95	58	4	480
105	50	105	58	4	540
120	50	120	58	4	600
140	50	140	58	4	720
160	50	160	58	4	840
DS60_60085	60	85	68	4	504
105	60	105	68	4	612
140	60	140	68	4	828
160	60	160	68	4	972
DS60_63085	63	85	71	4	504
105	63	105	71	4	612
140	63	140	71	4	828
160	63	160	71	4	972

Bilyalı Kafes Tutucusu / Helical Spring for Ball Cage Retention

DS60.01 Malzeme - Material : Yay Çeliği - Spring Steel



Ø	L	Not / Note
19	040-140	L 10 mm. aralıklarla L 10 mm.gradation
20	040-140	
24	040-180	
25	040-180	
30	050-230	
32	050-230	
38	060-230	
40	060-230	
48	070-280	
50	070-280	
60	080-250	
63	080-250	



Sipariş Kodu Örneği

Spiral Yay	=	DS60.01_
Ø Kolon	=	20
Yay Boy	=	040
Sipariş Kodu	=	DS60.01_20040

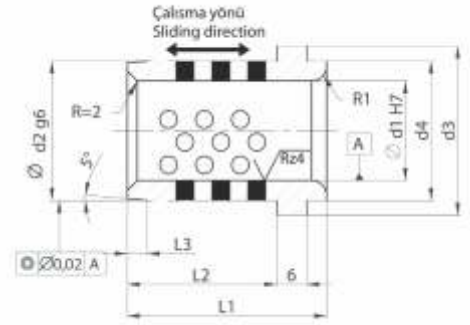
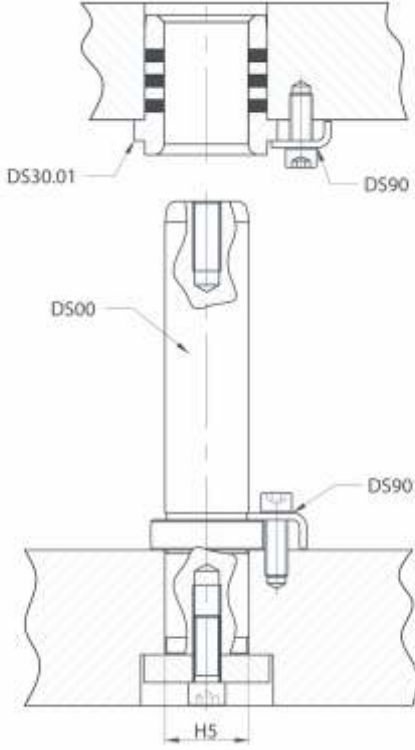
Order Code Example

Helical Spring	=	DS60.01_
Ø Pillar	=	20
Spring Length	=	040
Order Code	=	DS60.01_20040

DS30.01

Malzeme - Material
Sertlik - Hardness

: SAE 430B
: HB≥180



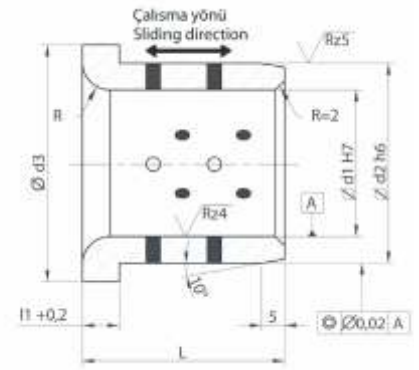
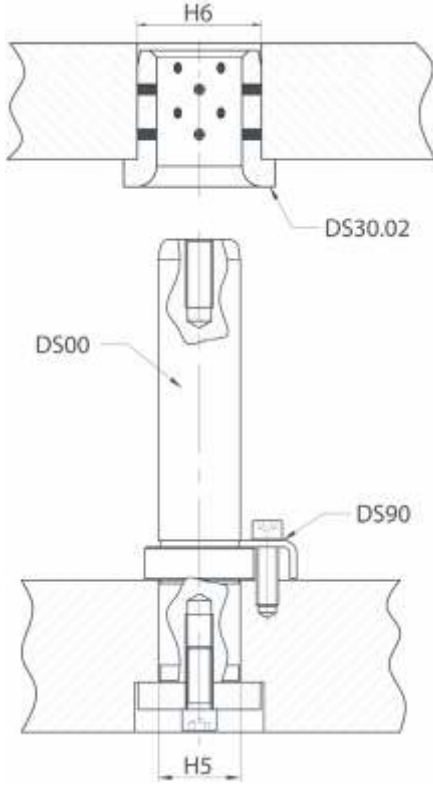
Sipariş Kodu	FORD WDX1370	NAAMS G61	OPEL U2802-99(A)	Ø							
				d1	L1	d2	d3	d4	L2	L3	R1
DS30.01_020040				20	40	28	34	28	30	4	3
DS30.01_025040	11025	2540	F33020019	25	40	32	40	32	30	4	3
DS30.01_030050				30	50	40	50	40	40	4	3
DS30.01_032050	11032	3250	F33020020	32	50	40	50	40	40	4	3
DS30.01_040063	11040	4063	F33020021	40	63	50	63	50	50	5	3
DS30.01_050071	11050	5071	F33020022	50	71	63	71	63	56	6	5
DS30.01_063080	11063	6300	F33020023	63	80	80	90	80	63	8	6
DS30.01_080100	11080	8010	F33020024	80	100	100	112	100	80	10	8
DS30.01_100125	1110	1012	F33020025	100	125	125	140	125	106	12	10
DS30.01_125160	1112	1216	F33020026	125	160	160	180	160	132	12	12

Not:
Toleranssız ölçüler EN-22768 -1 standardına göre üretilir.
Belirtilmeyen köşeler R=0,5

Note:
All dimensions without tolerances as per EN 22768-1
Corners indications R=0,5

DS30.02

Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180



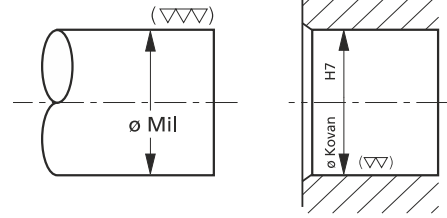
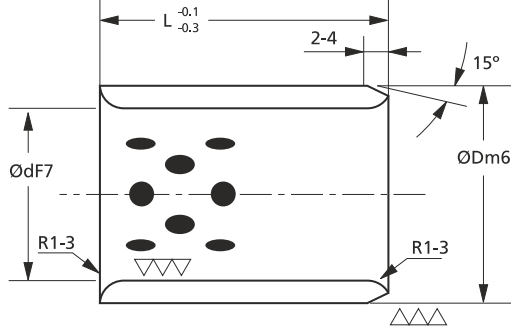
Sipariş Kodu	FORD WDX1370	FORD WSA 003	Ø	L	d2	d3	l1	R1
DS30.02_020035	05020	11020	20	35	28	36	8	2
DS30.02_025040			25	40	32	40	8	6
DS30.02_030055			30	55	40	50	8	6
DS30.02_032055	05032		32	55	40	50	8	6
DS30.02_040070	05040		40	70	50	60	8	6
DS30.02_042070	05042	11042	42	70	50	60	8	6
DS30.02_050075	05050		50	75	63	75	12	8
DS30.02_052075	05052	11052	52	75	63	75	12	8
DS30.02_063080	05063		63	80	80	90	12	8
DS30.02_080100	05080		80	100	100	110	12	8
DS30.02_100125	05100		100	125	125	135	12	8

Not:
Toleranssız ölçüler EN-22768 -1 standardına göre üretilir.
Belirtilmeyen köşeler R=0,5

Note:
All dimensions without tolerances as per EN 22768-1
Corners indications R=0,5

SOB

Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180



e8, d8: yüksek zorlanma için.. f7, e7: az zorlanma için.. h6 : yüksek hassasiyet toleransı

Sipariş Kodu	d	D	L
SOB-008012008	8	12	8
010			10
012			12
015			15
SOB-010014008	10	14	8
010			10
012			12
015			15
020	12	18	20
SOB-012018010			10
012			12
016			16
020	13	19	20
025			25
030			30
SOB-013019010			10
016	14	20	16
020			20
025			25
030			30
SOB-014020010	16	22	10
012			12
015			15
020			20
025	16	22	25
030			30
SOB-016022012			12
016			16
020	16	22	20
025			25
030			30
035			35
040	16	22	40

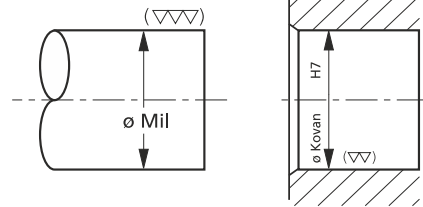
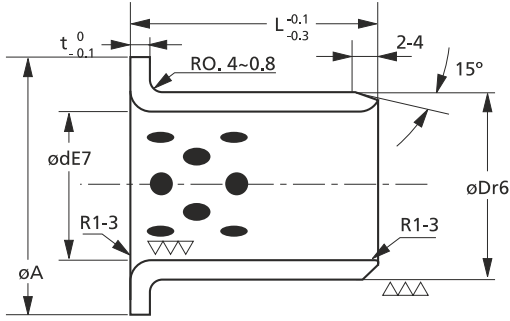
Sipariş Kodu	d	D	L
SOB-018024015	18	24	15
016			16
020			20
025			25
030	20	28	30
035			35
040			40
SOB-020028016			16
020	20	28	20
025			25
030			30
035			35
040	20	30	40
SOB-020030016			16
020			20
025			25
030	25	33	30
035			35
040			40
050			50
SOB-025033016	25	33	16
020			20
025			25
030			30
035	25	33	35
040			40
050			50
SOB-025035016			16
020	25	33	20
025			25
030			30
035			35

Sipariş Kodu	Ø d	Ø D	L
SOB-025035040	25	35	40
050			50
SOB-030038020	30	38	20
025			25
030			30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-030040020	30	40	20
025			25
030			30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-035044025	35	44	25
030			30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-035045025	35	45	25
030			30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-040050025	40	50	25
030			30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-040055025	40	55	25
030			30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-045055030	45	55	30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-045056030	45	56	30
035			35
040			40
050			50
060			60
SOB-045060030	45	60	30
035			35
040			40
050			50
060			60

Sipariş Kodu	Ø d	Ø D	L
SOB-050060030	50	60	30
035			35
040			40
050			50
060			60
070			70
SOB-050062030	50	62	30
035			35
040			40
050			50
060			60
070			70
SOB-050065030	50	65	30
040			40
050			50
060			60
070			70
SOB-055070040	55	70	40
050			50
060			60
070			70
SOB-060074030	60	74	30
035			35
040			40
050			50
060			60
070			70
080			80
SOB-060075030	60	75	30
035			35
040			40
050			50
060			60
070			70
080			80
SOB-065080060	65	80	60
070			70
SOB-070085035	70	85	35
040			40
050			50
060			60
070			70
080			80
100			100
SOB-070090060	70	90	60
070			70
080			80
SOB-080100040	80	100	40
050			50
060			60
070			70
080			80
100			100
120			120

SOBF

Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180

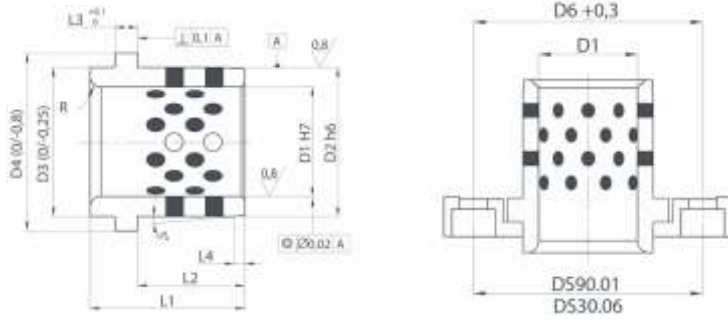


e8, d8: yüksek zorlanma için.. f7, e7: az zorlanma için.. h6 : yüksek hassasiyet toleransı

Sipariş Kodu	d	D	L	Şapka/Flanş	
				A-Çap	t- Kalınlık
SOBF-010014015	10	14	15	22	2
020			20		
SOBF-012018015	12	18	15	25	3
020			20		
SOBF-013019015	13	19	15	26	3
020			20		
SOBF-014020015	14	20	15	27	3
020			20		
SOBF-015021015	15	21	15	28	3
020			20		
025			25		
SOBF-016022015	16	22	15	29	3
020			20		
025			25		
SOBF-020030015	20	30	15	40	5
020			20		
030			30		
040			40		
SOBF-025035020	25	35	20	45	5
025			25		
030			30		
040			40		
SOBF-030040030	30	40	30	50	5
035			35		
040			40		
050			50		
SOBF-035045030	35	45	30	60	5
040			40		
050			50		
SOBF-040050030	40	50	30	65	5
040			40		

Sipariş Kodu	d	D	L	Şapka/Flanş	
				A-Çap	t- Kalınlık
SOBF-040050050	40	50	50	65	5
SOBF-045055030	45	55	30	70	5
040			40		
060			60		
SOBF-050060030	50	60	30	75	5
040			40		
060			60		
SOBF-055065040	55	65	40	80	5
060			60		
SOBF-060075040	60	75	40	90	7.5
050			50		
080			80		
SOBF-06307567.5	63	75	67.5	85	7.5
SOBF-070085050	70	85	50	105	7.5
080			80		
SOBF-075090060	75	90	60	110	7.5
SOBF-080100060	80	100	60	120	10
080			80		
100			100		

DS30.06 Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180



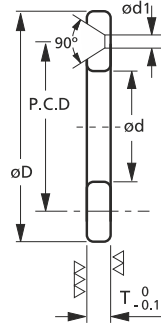
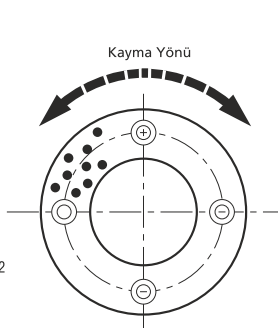
Sipariş Kodu	BMW CODE B2 2933 1	PSA MABEC CODE	Ø	D1	L1	D2	D3	D4	D6	L2	L3	L4	R
DS30.06_025040	2168699			25	40	32	32	40	58	30	6.3	3	3
DS30.06_032050	2168700			32	50	40	40	50	66	40	6.3	4	3
DS30.06_040063	2168701			40	63	50	50	63	79	50	6.3	5	3
DS30.06_050071	2168702			50	71	63	63	71	89	56	6.3	6.3	5
DS30.06_063080	2168703			63	80	80	80	90	123	63	10	8	6
DS30.06_080100	2168704			80	100	100	100	112	143	80	10	10	8
DS30.06_100125	2168705	Z000499644		100	125	125	125	140	168	106	10	12.5	10
DS30.06_125160	2168706	Z000499646		125	160	160	160	180	203	132	10	16	12
DS30.06_160200	2168707			160	200	200	200	220	243	170	10	16	18

Grafitli Pul / Washers

SOBW

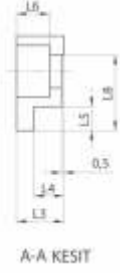
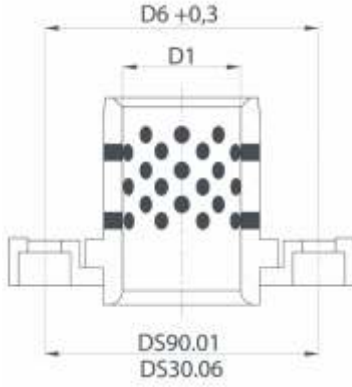
Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180

Maksimum sabit yük: 250 daN/cm²
Maksimum hareketli yük: 1000 daN/cm²
Maksimum sıcaklık 300 °C : 250 daN/cm²
Maksimum kayma: 30m/dk



Sipariş Kodu	Ød	ØD	T ⁰ _{-0.1}	Gömme Cıvata			
				P.C.D	Adet	VidaØ	Ød1
SOBW - 10	10.2	30	3	-	-	-	-
SOBW - 12	12.2	40	3	-	-	-	-
SOBW - 13	13.2	40	3	28	2	M3	3.5
SOBW - 16	16.2	50	3	35	2	-	-
SOBW - 18	18.2	50	3	35	2	M3	3.5
SOBW - 20	20.2	50	5	35	2	M5	6
SOBW - 25	25.2	55	5	40	2	M5	6
SOBW - 30	30.2	60	5	45	2	M5	6
SOBW - 35	35.2	70	5	50	2	M5	6
SOBW - 40	40.2	80	7	60	2	M6	7
SOBW - 45	45.3	90	7	67.5	2	M6	7
SOBW - 50	50.3	100	8	75	4	M6	7
SOBW - 55	55.3	110	8	85	4	M6	7
SOBW - 60	60.3	120	8	90	4	M8	9
SOBW - 65	65.3	125	8	95	4	M8	9
SOBW - 70	70.3	130	10	100	4	M8	9
SOBW - 80	80.3	150	10	120	4	M8	9
SOBW - 90	90.5	170	10	140	4	M10	11
SOBW-100	100.5	190	10	160	4	M10	11
SOBW-120	120.5	200	10	175	4	M10	11

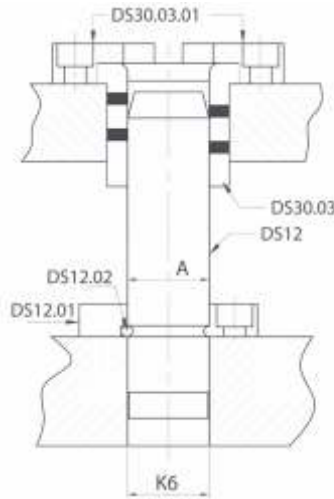
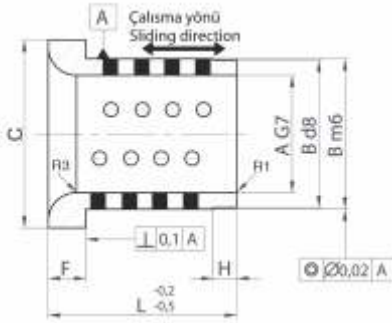
DS90.01 Sertlik - Hardness : 40-42 HRC DIN 9832



Sipariş Kodu	FORD CODE	BMW CODE	PSA Mabec Code	D1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	D2	D3
DS90.01_01	WDX13-60-0901	B2 2978 11 2168834		25 32 40 50	20	20	10	6.3	5	7	12.5	16	11	7
DS90.01_02	WDX13-60-0902	B2 2978 11 2168842	Z000263005	63 80 100 125 160	32	32	16	10	10	11.5	21	27	17	11
DS90.01_03	WDX13-60-1001			25 32 40 50 63 80 100 125	32	32	16	6	10	11.5	21	27	17	11

Grafitli Burç / Oilless Guide Bush - AFNOR

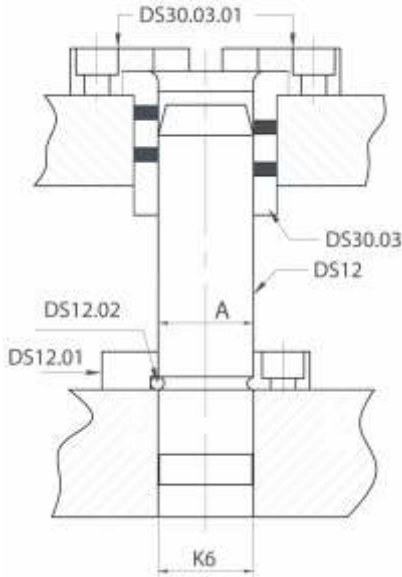
DS30.03 Malzeme - Material : SAE 430B Sertlik - Hardness : HB≥180



Sipariş Kodu	PSA MABEC CODE	RENAULT MABEC CODE	Ø A	L	B	C	F	H
DS30.03_025040			25	40	35	40	5	5
DS30.03_032050			32	50	44	50	6	5
DS30.03_040063	X345 274 670	M764 539 401	40	63	52	60	8	8
DS30.03_050080	X345 281 970	M764 544 501	50	80	63	71	10	8
DS30.03_063100	X345 287 270	M764 549 501	63	100	80	90	12	10
DS30.03_080125	X345 292 370	M764 554 601	80	125	100	112	16	10
DS30.03_100160		X345 298 500	100	160	125	140	20	10

DS12

Malzeme - Material : 1-7131(16MnCr5)
Isıl İşlem - Heat Treatment : Sementasyon (Case Hardened)
Sertlik - Hardness : 62 Isıl İşlem ± HRC



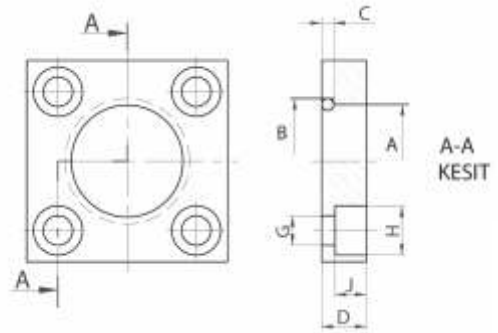
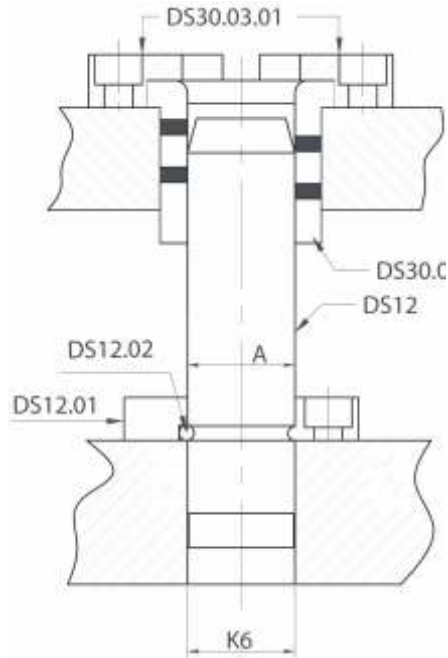
Sipariş Kodu	PSA Mabec Code	RENAULT Mabec Code	A	L	B	C	D	E	F
DS12_025100			25	100	22.3	8	25	2.5	8
125		R100 018 363		125					
140				140					
160				160					
180				180					
200				200					
220				220					
DS12_032125			32	125	27.8	10	32	4.2	12
140		P446 116 817		140					
160		P446 116 815		160					
180				180					
200		P446 116 816		200					
220				220					
250				250					
DS12_040180	P446 117 470		40	180	35.8	12	63	4.2	12
200	P446 117 401			200					
220	P446 117 476			220					
250				250					
280				280					
315				315					
DS12_050200			50	200	45.8	16	80	4.2	12
220	P446 118 170			220					
224		P446 118 100		224					
250	P446 118 174			250					
280	P446 118 101	P446 118 101		280					
315				315					
355				355					
400				400					
DS12_063250	P446 118 701	P446 118 701	63	250	56.8	16	100	6.2	18
280		P446 118 707		280					

	Ø									
Sipariş Kodu	PSA Mabec Code	RENAULT Mabec Code	A	L	B	C	D	E	F	
DS12_063315	P446 118 702	P446 118 702	63	315	56.8	16	100	6.2	18	
355				355						
400				400						
DS12_080315	P446 119 200	P446 119 200	80	315	73.8	16	125	6.2	18	
355	P446 119 270	P446 119 201		355						
400		R100 221 692		400						
450				450						
DS12_100355			100	355	93.8	16	160	6.2	18	
400		P446 119 800		400						
450		P446 119 801		450						
500				500						

Kolon Tutucu Flanş / Clamping Flange - AFNOR

DS12.01

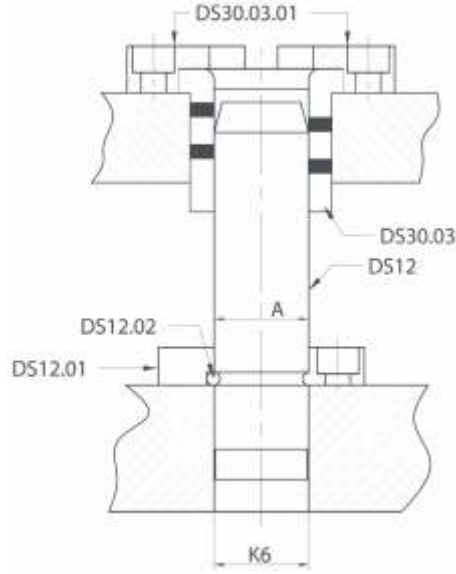
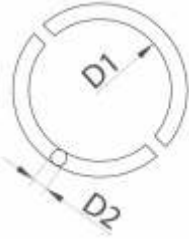
Malzeme - Material : CK45



			Ø									
Sipariş Kodu	PSA Mabec Code	RENAULT Mabec Code	A	B	G	H	J	D	C	E	F	
DS12.01_025	Z000 248 844	P483 784 100	25	28	6.6	1	7	10	2.7	45	31	
032	P446 932 711	P483 784 600	32	37	6.6	1	7	10	4.2	56	36	
040	P446 932 701	P483 795 100	40	45	6.6	1	7	12	4.2	70	50	
050	P446 932 702	P483 795 401	50	55	9	16	9	14	4.2	80	55	
063	P446 932 703	P483 795 801	63	70	1	18	1	18	6.2	100	70	
080	P446 932 704	P483 796 001	80	87	13	22	14	20	6.2	110	80	
100		P483 796 401	100	107	13	22	14	20	6.2	140	100	

DS12.02

Malzeme - Material: 1040

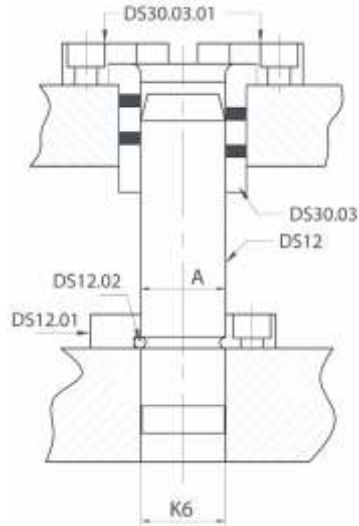
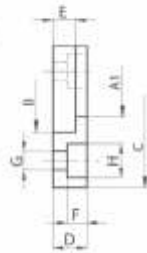
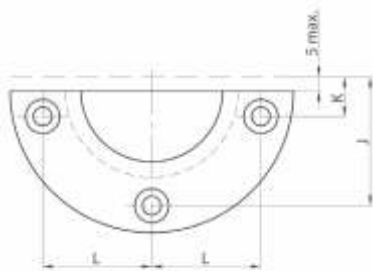


Sipariş Kodu	RENAULT Mabec Code	Ø A	D1	D2
DS12.02_025	P446 180 200	25	22,5	2,5
032	P446 180 300	32	28	4
040	P446 180 400	40	36	4
050	P446 180 500	50	46	4
063	P446 180 600	63	57	6
080	P446 180 700	80	74	6
100	P446 180 800	100	94	6

Burç Tutucu Flanş / Retaining Flange - AFNOR

DS30.03.01

Malzeme - Material: CK45

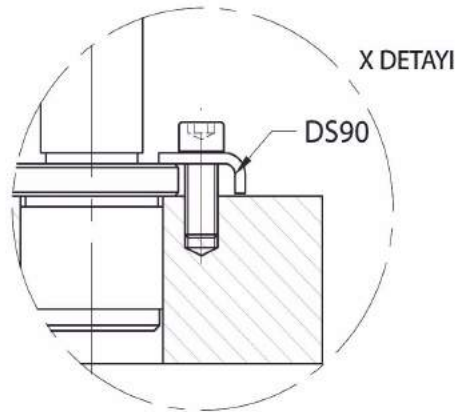
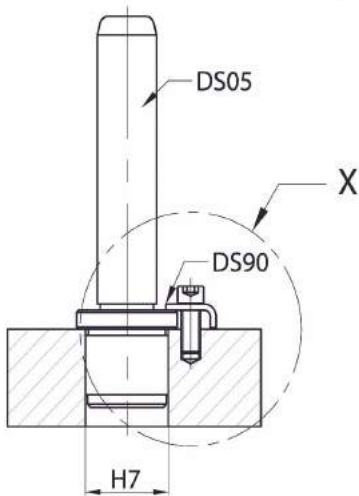
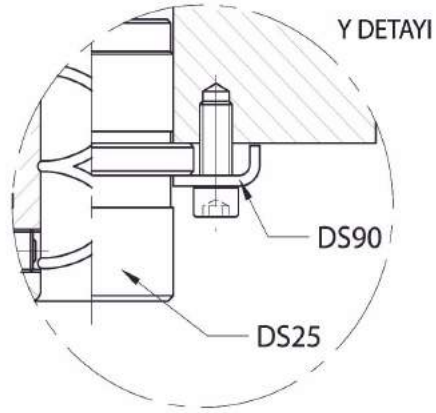
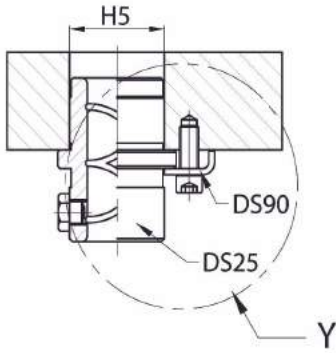
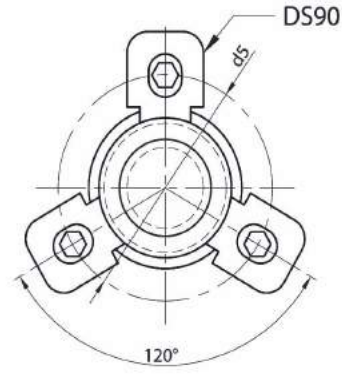
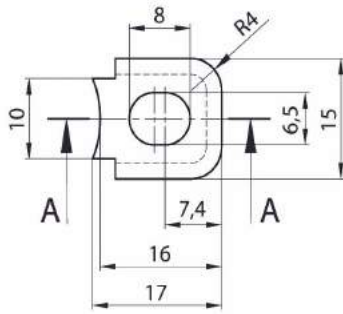
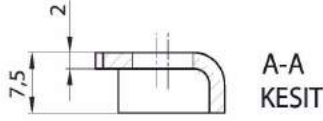


Sipariş Kodu	PSA Mabec Code	RENAULT Mabec Code	Ø A	A1	B	C	D	E	F	G	H	K	J	L
DS30.03.01_025		M321 534 500	25	32	41	72	10	5	7	6,6	12	20		20
032	P446 932 717	M321 544 501	32	40	51	80	12	6	7	6,6	12	21		25
040	P446 932 712	M321 548 501	40	50	61	100	12	8	7	6,6	12	14	41	38,5
050	P446 932 713	M321 552 601	50	63	72	125	16	10	9	9	16	17	49	46
063	P446 932 714	M321 556 601	63	80	91	140	20	12	11	11	18	17	57,5	55
080	P446 932 715	M321 560 601	80	100	113	180	25	16	13	14	22	20	72	70
100		M321 562 700	100	125	141	200	32	20	13	14	22	25	85	81

DS90

Sertlik - Hardness: 40-42 HRC

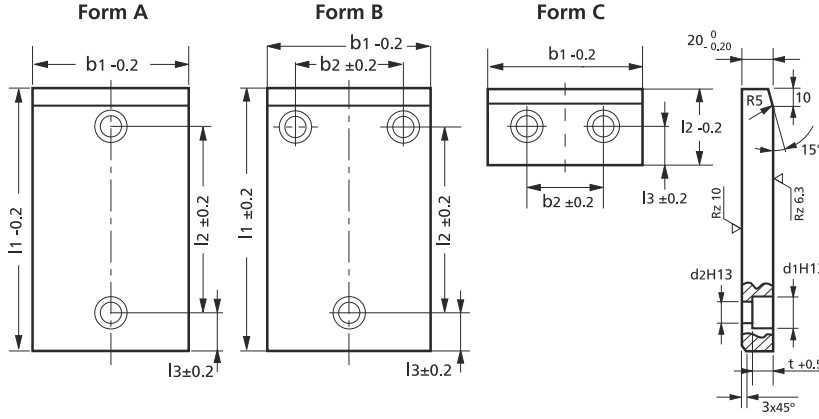
Malzeme - Material: DIN 17100 (DKP)



Ölçek: 1/2

VDI 3357

Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180



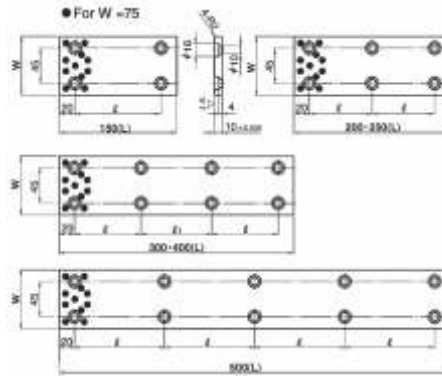
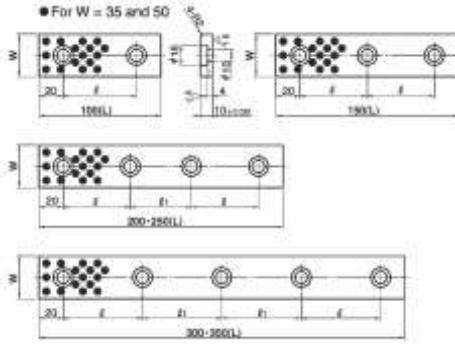
Sipariş Kodu	b1 -0.2	l1 -0.2	b2 ±0.2	l2 ±0.2	l3 ±0.2	Cıvata		Plaka Form
						DIN 912	Adet	
VDI-12	50	80	-	30	25	M8x25	2	A
VDI-13		100	-	50	25	M12x25		
VDI-14		125	-	75	25			
VDI-15		160	-	110	25			
VDI-16		200	-	150	25			
VDI-21	80	50	30	-	25	M8x25	2	C
VDI-22		80	-	30	25	M12x25		A
VDI-23		100	-	50	25			
VDI-24		125	-	75	25			
VDI-25		160	-	110	25			
VDI-26		200	-	150	25			
VDI-31	100	50	50	-	25	M12x25	2	C
VDI-32		80	50	-	40			A
VDI-33		100	-	50	25			
VDI-34		125	-	75	25			
VDI-35		160	-	110	25			
VDI-36		200	-	150	25			
VDI-41	125	50	75	-	25	M12x25	2	C
VDI-42		80	75	-	40		3	B
VDI-43		100	75	50	25			
VDI-44		125	75	75	25			
VDI-45		160	75	110	25			
VDI-46		200	75	150	25			
VDI-51	160	50	110	-	25	M12x25	2	C
VDI-52		80	110	-	40		3	B
VDI-53		100	110	50	25			
VDI-54		125	110	75	25			
VDI-55		160	110	110	25			
VDI-56		200	110	150	25			

Grafitli Sürtünme Plakası / VDI 3357 (Kalınlık 20mm)

SOLP

Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180

→
• Kayma yönü

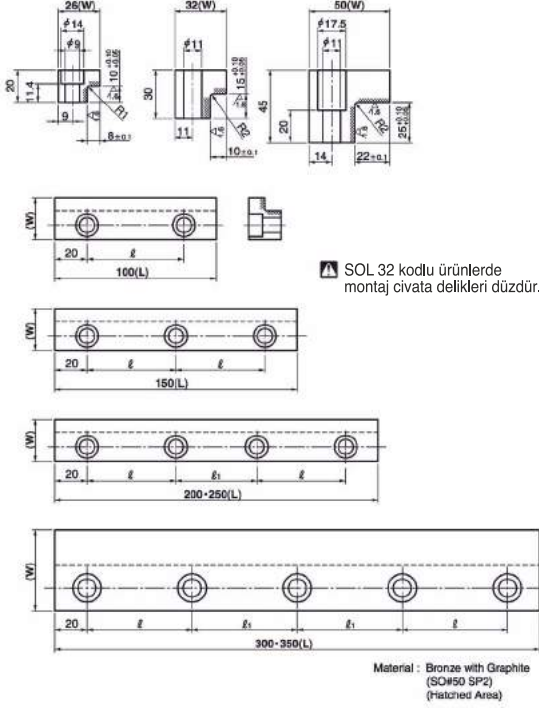


Sipariş Kodu	W	L	Civata Pozisyonu		Civata Delik Sayısı
			I	I1	
SOLP - 35X100	35	100	60	-	2
SOLP - 35X150		150	55	-	3
SOLP - 35X200		200	55	50	4
SOLP - 35X250		250	70	70	
SOLP - 35X300		300	65	65	5
SOLP - 35X350		350	80	75	
SOLP - 50X100	50	100	60	-	2
SOLP - 50X150		150	55	-	3
SOLP - 50X200		200	55	50	4
SOLP - 50X250		250	70	70	
SOLP - 50X300		300	65	65	5
SOLP - 50X350		350	80	75	
SOLP - 75X150	75	150	110	-	4
SOLP - 75X200		200	80	-	6
SOLP - 75X250		250	105	-	
SOLP - 75X300		300	85	90	8
SOLP - 75X400		400	120	120	
SOLP - 75X500		500	115	-	10

Standart Yassı Kızak / SOLP (Kalınlık 10mm)

SOL

Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180

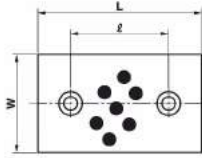


Sipariş Kodu	W	L	Civata Pozisyonu		Civata Delik Sayısı
			I	I1	
SOL - 26X100	26	100	60	-	2
SOL - 26X150		150	55	-	3
SOL - 26X200		200	55	50	4
SOL - 32X100	32	100	60	-	2
SOL - 32X150		150	55	-	3
SOL - 32X200		200	55	50	4
SOL - 32X250		250	70	70	4
SOL - 50X200	50	200	55	50	4
SOL - 50X250		250	70	70	4
SOL - 50X300		300	65	65	5
SOL - 50X350		350	80	75	5

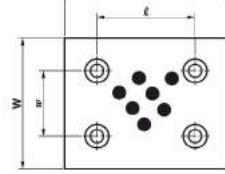
UWP

Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180

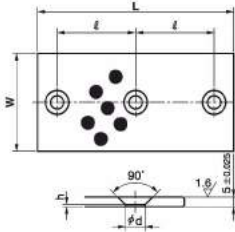
● W= 18 den 38, L= 50 den 100
W= 48, L= 75 den 125



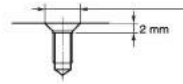
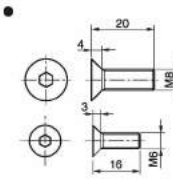
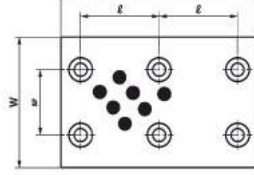
● W= 75, L= 75 den 125
W= 100, L= 100 ve 125



● W=18 den 48, L=150



● W= 75 ve 100, L= 150

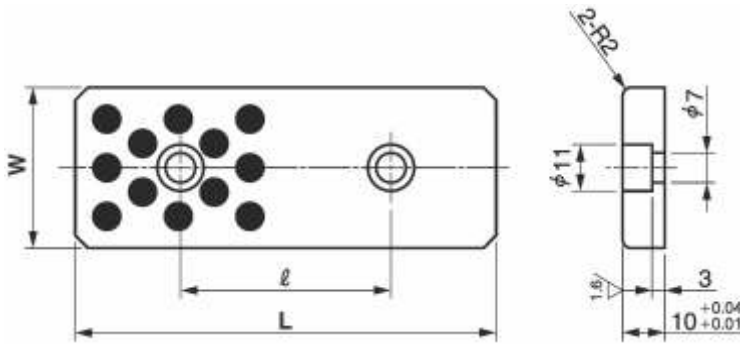


Sipariş Kodu	W	L	w	l	d	h	Montaj Cıvatası
UWP 18X50	18	50	-	20	6.5	1.5	M6
UWP 18X75		75		45			
UWP 18X100		100		70			
UWP 18X150		150		60			
UWP 28X50	28	50	-	20	10	0.8	M8
UWP 28X75		75		45			
UWP 28X100		100		70			
UWP 28X150		150		60			
UWP 38X50	38	50	-	20			
UWP 38X75		75		45			
UWP 38X100		100		70			
UWP 38X150		150		60			
UWP 48X75	48	75	-	45			
UWP 48X100		100		70			
UWP 48X125		125		95			
UWP 48X150		150		60			
UWP 75X75	75	75	45	45			
UWP 75X100		100		70			
UWP 75X125		125		95			
UWP 75X150		150		60			
UWP 100X100	100	100	70	70			
UWP 100X125		125		95			
UWP 100X150		150		60			

Grafitli Sürtünme Plakası / UWP (İnce tip 5mm)

SOML

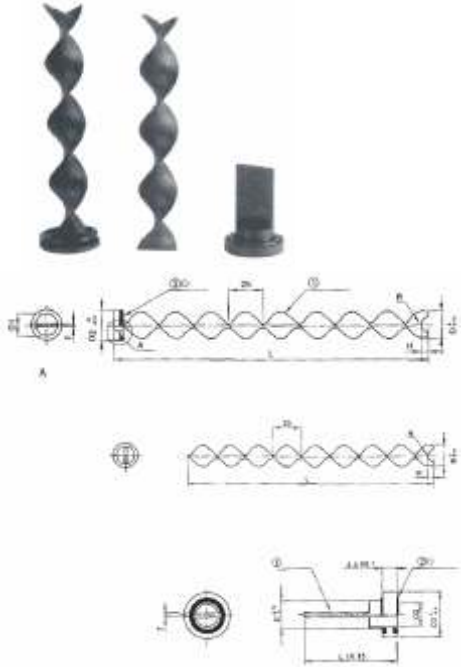
Malzeme - Material : SAE 430B
Sertlik - Hardness : HB≥180



Sipariş Kodu	w	L	l
SOML 18X75	18	75	45
SOML 18X100		100	50
SOML 18X125		125	75
SOML 18X150		150	100
SOML 28X75	28	75	45
SOML 28X100		100	50
SOML 28X125		125	75
SOML 28X150		150	100
SOML 38X75	38	75	45
SOML 38X100		100	50
SOML 38X125		125	75
SOML 38X150		150	100
SOML 48X75	48	75	45
SOML 48X100		100	50
SOML 48X125		125	75
SOML 48X150		150	100

Grafitli Sürtünme Plakası / SOML (Mini tip 10mm)

Pirinç ve Plastik Soğutma Seperatörü ve Isı Soğutucu İletken Boru



LCA

D	D1	D2	T	R	H	O	L			
							100	200	300	400
8	8	15	1.5	2	2	P10	70	80	95	
10	10	18	1.8	2.5	2.5	P12	75	85	100	
12	11	22	2	3	3	P16	80	90	105	
16	15	25	3	4	4	P20	85	95	110	
20	18	30	3	5	5	AS119	90	100	115	125
25	22	35	3.5	6	6	AS121	95	105	120	130

LCT

D	D1	D2	T	O	L			
					25	30	35	40
8	6	15	1.2	P8	16	16	16	16
10	8	18	1.5	P10	17	17	17	17
12	10	22	1.6	P12	18	18	18	18
16	13	25	2	P16	19	19	19	19
20	17	30	2	P20	20	20	20	20
25	22	35	2.4	AS119	21	21	21	21

LCB

D	R	H	L			
			96	196	296	396
8	2	2	65	75	90	
10	2.5	2.5	70	80	95	
12	3	3	75	85	100	
16	4	4	80	90	105	
20	5	5	85	95	110	120
25	6	6	90	100	115	125

Isı Soğutucu İletken Boru

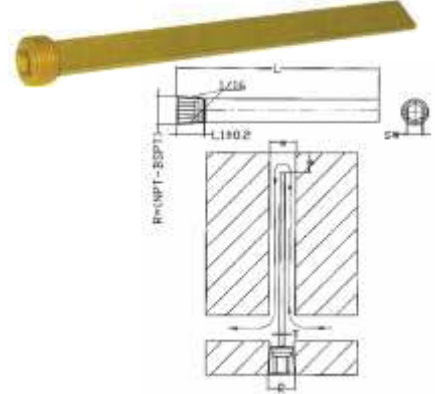
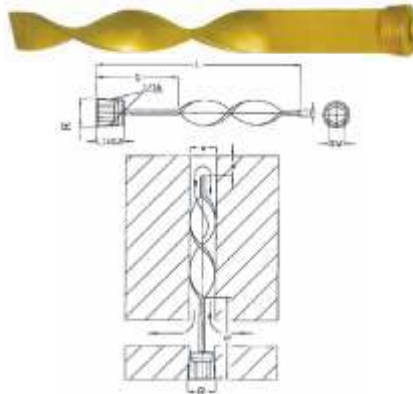
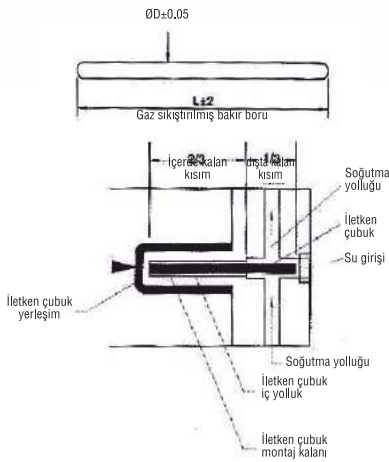
D	L									
3	40	60	80	100	120	150	185	200	-	-
4	40	60	80	100	120	150	185	200	220	-
5	60	80	100	120	150	185	200	220	250	300
6	80	100	120	150	185	200	220	250	275	300
8	80	100	120	150	185	200	220	250	275	300

Pirinç Soğutma Seperatörü (Spiralli)

R	S	SW	W	B	L	L1	T
1/16"	51	4	6.5	1/4"	101	8	1,6
1/16	102	4	6.5	1/4"	203	8	1,6
1/8"	51	5	8.5	5/16"	101	8	1,6
1/8"	102	5	8.5	5/16"	203	8	1,6
1/4"	51	7	11.5	7/16"	127	10	2,4
1/4"	102	7	11.5	7/16"	254	10	2,4
3/8"	51	8	15	9/16"	152	10	2,4
3/8"	102	8	15	9/16"	305	10	2,4
1/2"	76	10	18.5	11/16"	203	10	2,4
1/2"	127	10	18.5	11/16"	406	10	2,4
3/4"	102	12	23.5	15/16"	305	12	3,2
3/4"	153	12	23.5	15/16"	508	12	3,2
1"	127	12	28.5	1 1/8"	406	12	3,2
1"	203	12	28.5	1 1/8"	610	12	3,2

Pirinç Soğutma Seperatörü (Düz)

R	SW	W	B	L	L1	T
1/16"	4	6.5	6.2	104	8	1,6
1/16	4	6.5	6.2	204	8	1,6
1/8"	5	8.5	8.2	104	8	1,6
1/8"	5	8.5	8.2	204	8	1,6
1/4"	7	11.5	11.2	131	10	2,4
1/4"	7	11.5	11.2	258	10	2,4
3/8"	8	15	14.2	156	10	2,4
3/8"	8	15	14.2	309	10	2,4
1/2"	10	18.5	18.2	207	10	2,4
1/2"	10	18.5	18.2	410	10	2,4
3/4"	12	23.5	23.2	309	12	3,2
3/4"	12	23.5	23.2	512	12	3,2
1"	17	28.5	28.2	410	12	3,2
1"	17	28.5	28.2	614	12	3,2



Kalıp Parlatma Malzemeleri

- Alüminyum Oksit Kombine Taşlar
- Gaz Taşları
- Gaz Taşı Tutucuları
- Gaz Taşı Sıvısı
- Seramik Taş Tutucuları
- Seramik Fiber Taşlar
- Kalıp Parlatma Macunları Parlatma Tahtaları
- Parlatma Keçeleri
- Saplı Pembe Taşlar
- Saplı Elastik Lastikler
- Lastik Mandrenler
- Elmas Yolluk Frezeleri
- Elmas Çanak Taşlar
- Elmas Bileme Diskleri
- Püskürtme Elmas
- Spiral Frezeler
- Elmas Eğe Takımları
- Zımpara Çeşitleri,
- Ultrasonik Parlatma ve Lepleme Makinaları
- Havalı ve Elektrikli Spiraller, Diprofiller
- Aşındırıcı ve Kesici Taşlar
- Tesviye Eğeleri





Parlatma Taşlarının Kullanım Yerlerine Göre Çeşitleri:

EDM: Bütün çelik türleri için geliştirilmiş yaygın ve nitelikli bir taştır. Her türlü EDM'li yüzeylerin parlatılmasında El, Diprofil ve Ultrasonik Makina ile kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Hızlı kesimlidir. Hızlı kum döker.

Aliminyum Oksit Kombine Taşlar



Tip	Ölçü	Kum	120 - 320
□	16 x 40 x L=115mm	●	●
□	25 x 50 x L=150mm	●	●
□	25 x 50 x L=200mm	●	●

Geniş yüzeylerin tesviye edilmesinde ve yüzeydeki prüzlerin giderilmesinde son derece kullanışlı ve verimlidir. El ile kullanılır. Yüzeyler 120 ve 320 kumdur.

Gaz Taşları Standart Ölçü ve Şekil Tablosu



Tip	Kum Ölçü	120	180	220	320	400	600	800	1000
□	1.5x6	●	●	●	●	●	●	●	●
□	1.5x13	●	●	●	●	●	●	●	●
□	3x3	●	●	●	●	●	●	●	●
□	3x6	●	●	●	●	●	●	●	●
□	3x13	●	●	●	●	●	●	●	●
□	3x25	●	●	●	●	●	●	●	●
□	4x4	●	●	●	●	●	●	●	●
□	6x6	●	●	●	●	●	●	●	●
□	6x13	●	●	●	●	●	●	●	●
□	6x25	●	●	●	●	●	●	●	●
□	10x10	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø	6	●	●	●	●	●	●	●	●
Ø	10	●	●	●	●	●	●	●	●
△	6	●	●	●	●	●	●	●	●
△	10	●	●	●	●	●	●	●	●
◐	6	●	●	●	●	●	●	●	●

Gaz Taşları özellikle kalıp parlatma için üretilmiştir. Kullanım esnasında kontrol tutarlılık ve yüksek kaliteyi temin eder. İçeriğinde sadece yüksek kalitede aşındırıcı tanecikler kullanılmıştır. Kullanıcılardan gelen taleplere uygun olarak yeni teknolojiler ve terkipler geliştirilmiştir. Sertlik, kırılma, aşındırma ve ebatlar ihtiyaçlar doğrultusunda belirtilmiştir. Her taşın kendisine has özelliği vardır.

Standart boy= 150 mm

Gaz Taşı Tutucuları



Kod	Uyum sağladığı taş ölçüleri
029910	3x6, 3x13, 6x6
029912	6x6, 6x13,
029913	Ø6, Ø10
029914	1.5x6, 1.5x13, 6x6

BORIDE Gaz Taşı Tutucusu: Parlatma taşlarının çoğu çalışma esnasındaki kırılma sebebi ile, elle rahat tutulamayacağından kullanılamaz hale gelir. Bu taş tutucular ise, hem kullanım esnasında kırılmaları önler, hemde el ile çalışamayacak kadar küçülmüş olan taşların kullanımını sağlar.

Seramik Taş, Gaz Taşı ve Eğe Tutucuları



- Diprofil makinalarında gaz taşı tutucusu olarak kullanılır



- Makina eğesi
- Seramik taş
- Gaz taşı tutucusu

Parlatma (Gaz) Taşı Tutucuları ve Sıvıları

Gaz Taşı Sıvısı



Bu sıvı kalıp parlatma esnasında

- Yüzey temizleme,
- Yumuşatma,
- Taşın kesme özelliğini artırma ve taşın kırılmasını önlemek amacıyla üretilmiştir.

Çevre dostu ve risksizdir.

Elle kullanımı kolaydır.

Elleri tahriş etmez.

Göze hiçbir zararı yoktur.



Gaz Taşı ve Seramik Taş Tutucuları



Kod	Kapasite	
XH 041	4 x 1	Seramik Taş Tutucusu olarak kullanılır
XH 061	6 x 1	Seramik Taş Tutucusu olarak kullanılır
XH 101	10 x 1	Seramik Taş Tutucusu olarak kullanılır
XH 062	3 x 6	Gaz Taşı Tutucusu olarak kullanılır
XH 133	3 x 13	Gaz Taşı Tutucusu olarak kullanılır
XH 136	6 x 13	Gaz Taşı Tutucusu olarak kullanılır
XH 22	Ø3	Seramik Taş Tutucusu olarak kullanılır

Seramik Taşlar

XEBEC



Kum Ölçüler (mm)	Kahverengi #150 ~ 220	Turuncu #250 ~ 400	Siyah #600	Mavi #800	Beyaz #1000	Kırmızı #1200
1 x 4 x 100	GD-1004M	GO-1004M	GP-1004M	GB-1004M	GW-1004M	GR-1004M
1 x 6 x 100	GD-1006M	GO-1006M	GP-1006M	GB-1006M	GW-1006M	GR-1006M
1 x 10 x 100	GD-1010M	GO-1010M	GP-1010M	GB-1010M	GW-1010M	GR-1010M
Ø3 x 100	GD-30M	GO-30M	GP-30M	GB-30M	GW-30M	GR-30M

Seramik Taşlar, çok yüksek parlatma gücüne sahiptir, kırılmaz, dar köşeler için çok uygundur.

Kalıp Parlatma Macunları ve Parlatma Tahtaları

Elmas Macun Nemlendiricisi

Elmas pasta terkipleri yüksek vasfı malzemelerden istifade edilerek, kalitenin ve verimliliğin önemli olduğu pres ve enjeksiyon kalıplarının parlatılması için geliştirilmiştir.

Elmas pastalar tabii ve endüstriyel karışımından elde edilmiştir. Tabii elmasın erişilmez kesme gücü, endüstriyel elmasın sertliği ve dayanıklılığı ile birleştirilmiştir. Emsallerine göre daha uzun ömürlüdür ve daha hızlı keser. Su tabanlı ve yağ tabanlı olup, tiner ve özel yumuşatıcı ile kullanılabilir.

Yüksek konsantrasyonlu parlatma macunlarımızda, elmas zerrecilerin süspansiyonunu sağlayan özel bir taşıyıcı vardır. Bu taşıyıcı serbest bir şekilde akarak terkiibi daha çok yayar, emsallerinden daha az yapışkandır.



Best Elmas Pasta 5 gr'lık Şırınga



Mikron	Renk	Zerrecik	Uygulama
0,5	Gri	28.000	Son parlatma
1	Beyaz	14.000	
3	Sarı	8.000	
6	Portakal	3.000	Ön ve son parlatma
9	Yeşil	1800	Ön parlatma ve lepleme
15	Mavi	1.200	
25	Kahve	800	Lepleme ve talaş kaldırma
35	Kırmızı	600	Hızlı talaş kaldırma
60	Vişne	400	
90	Siyah	200	

Boride Elmas Pasta 5 gr'lık Şırınga



Mikron	Renk	Zerrecik	Uygulama
1	Beyaz	14000	Son parlatma
3	Sarı	8000	
6	Turuncu	3000	Ön ve son parlatma
9	Yeşil	1800	Ön parlatma ve lepleme
15	Mavi	1200	
30	Kırmızı	800	Hızlı talaş kaldırma

Parlatma Tahtaları

Sert ve Yumuşak
Standart boy= 150 mm

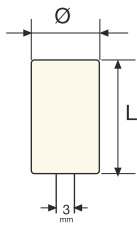


Tip	Ölçü	Sert	Yumuşak
□	3 x 3	●	●
□	4,5 x 4,5	●	●
□	6,5 x 6,5	●	●
□	3 x 7	●	●
□	8 x 12,5	●	●
Ø	3	●	●
Ø	4,5	●	●
Ø	6,5	●	●

Parlatma Keçeleri (3mm. Saplı)

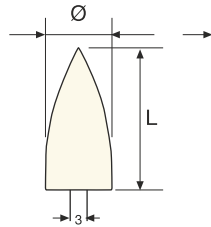


A-SERİSİ



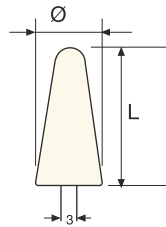
Kod	Ø	L
PK-0408A	4 x 8	
PK-0509A	5 x 9	
PK-0610A	6 x 10	
PK-0810A	8 x 10	
PK-1014A	10 x 14	
PK-1220A	12 x 20	
PK-2020A	20 x 20	

J-SERİSİ



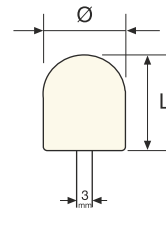
Kod	Ø	L
PK-0410J	4 x 10	
PK-0512J	5 x 12	
PK-0616J	6 x 16	
PK-0817J	8 x 17	
PK-1014J	10 x 14	
PK-1020J	10 x 20	
PK-1220J	12 x 20	
PK-1225J	12 x 25	

R-SERİSİ



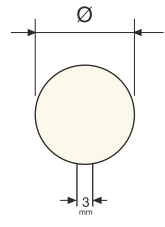
Kod	Ø	L
PK-1014R	10 x 14	
PK-1225R	12 x 25	

C-SERİSİ



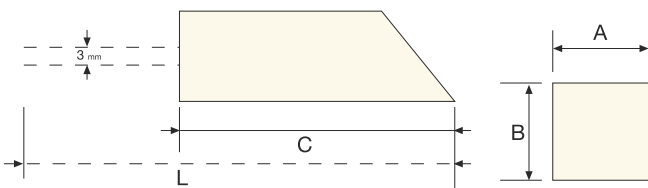
Kod	Ø	L
PK-0408C	4 x 8	
PK-0509C	5 x 9	
PK-0610C	6 x 10	
PK-0810C	8 x 10	
PK-1013C	10 x 13	
PK-1214C	12 x 14	
PK-1220C	12 x 20	

B-SERİSİ



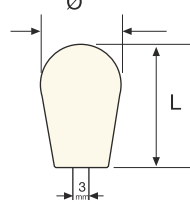
Kod	Ø
PK-08B	8
PK-10B	10
PK-12B	12
PK-18B	18

Diprofil Keçesi



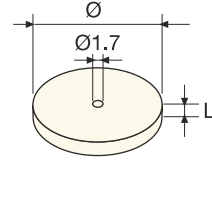
Kod	A	B	C	L
42587-01	6	6	37	64
42587-02	8	8	37	58.5
42587-03	10	10	45	79
42587-05	12	12	45	78
42587-05	18	18	45	77

H-SERİSİ



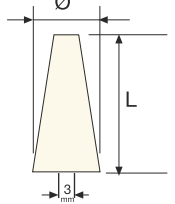
Kod	Ø	L
PK-1218H	12 x 18	

E-SERİSİ



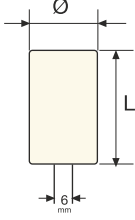
Kod	Ø	L
PK-2503	25 x 3	
PK-2505	25 x 5	

T-SERİSİ

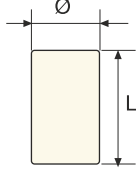


Kod	Ø	L
PK-1218T		

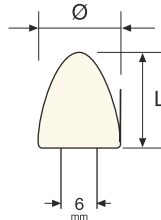
Parlatma Keçeleri (6mm. Saplı) ve Parlatma Fırçaları



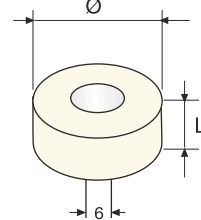
Kod	Ø	L
41402	15 x 20	
41403	20 x 2	
41404	25 x 5	
41412	30 x 30	



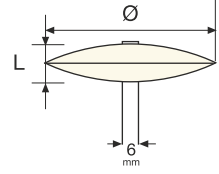
Kod	Ø	L
41415	40 x 50	
41417	50 x 60	



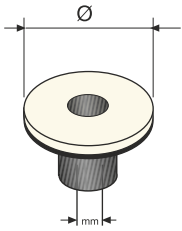
Kod	Ø	L
41405	10 x 15	
41406	10 x 18	
41407	15 x 30	
41408	25 x 30	



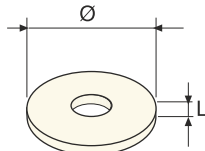
Kod	Ø	L
41430	35 x 20	
41431	40 x 20	
41432	50 x 20	
41433	60 x 20	



Kod	Ø	x	L
41435	30	x	5
41436	40	x	5
41437	50	x	5
41438	60	x	5

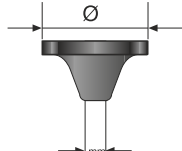


Kod	Ø	mm
41502	12	3
41512	20	3
41522	32	3
41532	48	6



Yapışkanlı keçe

Kod	Ø	L
41503	12 x 3	
41513	20 x 3	
41523	32 x 3	
41533	48 x 3	



Kod	Ø	mm
36003	10 x 3	
36103	18 x 3	
36203	30 x 3	
36206	30 x 6	
36306	45 x 6	

Yapışkanlı zımpara

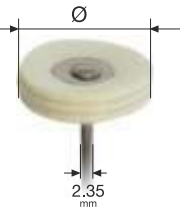


Ø	Kum
12	60-150
20	60-150
25	60-150
33	60-150
40	60-150
50	60-150

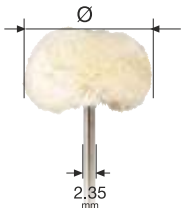
Yapışkanlı kadife zımpara



Kod	Ø
41550	13
41551	19
41552	31
41553	46



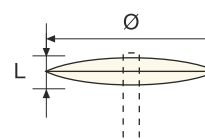
Kod	Ø
41790	21



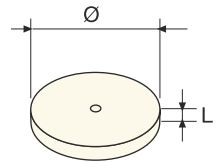
Kod	Ø
41795	21



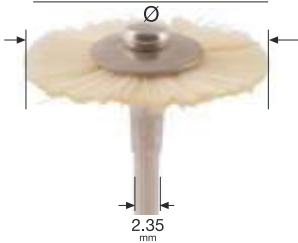
Kod	Ø	Tip
41575	13	Sert kıl
41756	13	Yumuşak Kıl
41591	15	Naylon
41588	15	Çelik tel



Kod	Ø	x	L
41770	17	x	5
41780	22	x	5



Kod	Ø	L
41750	17 x 5	
41760	22 x 5	



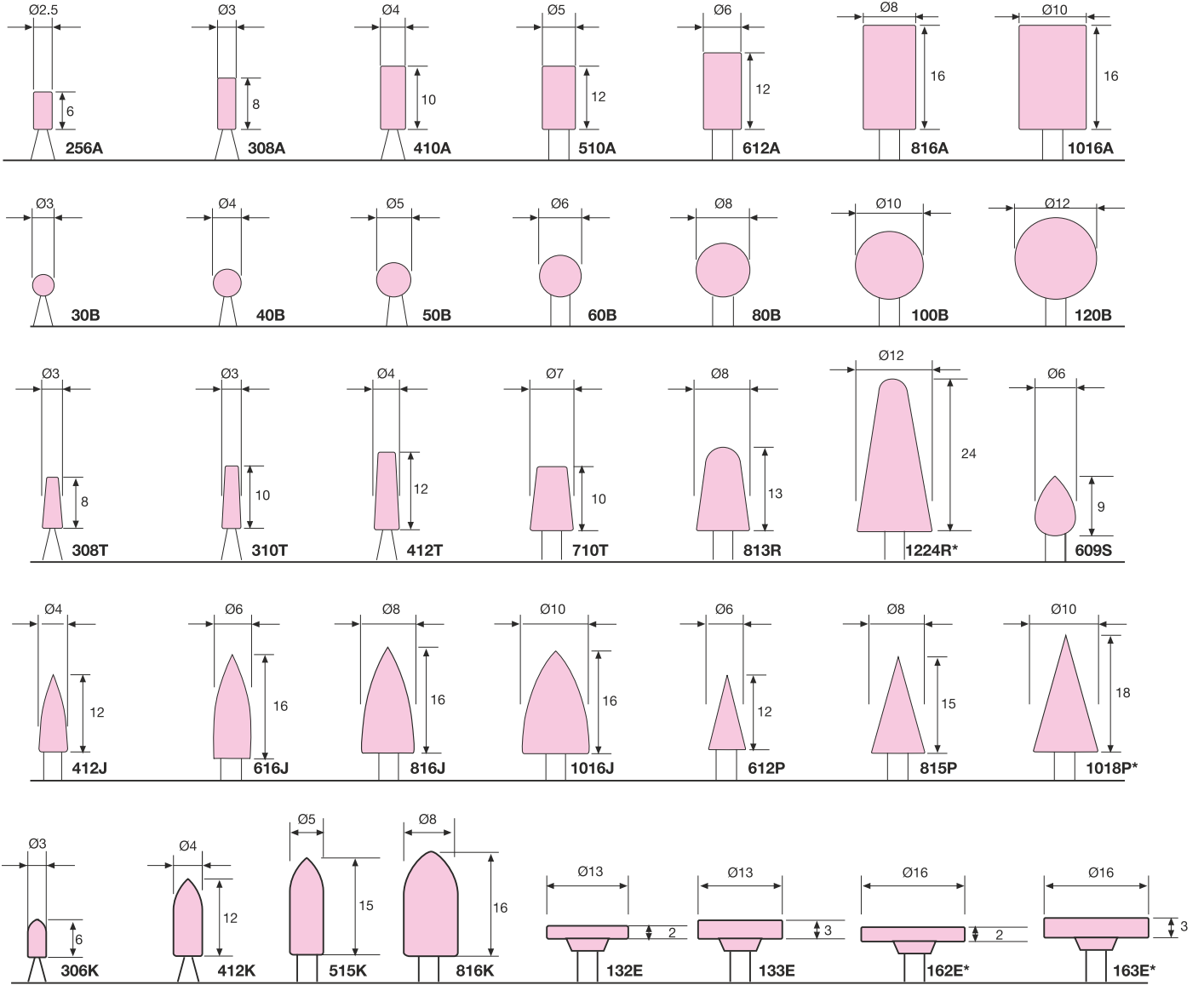
Kod	Ø	Tip
41570	20	Sert kıl
41571	20	Yumuşak Kıl
41590	20	Naylon
41593	20	Çelik tel
41594	20	Pirinç



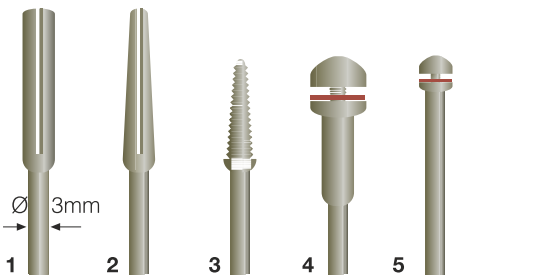
Kod	Ø	Tip
41580	6	Sert kıl
41581	6	Yumuşak Kıl
41592	6	Naylon
41589	6	Çelik tel



Saplı Pembe Taşlar (3 mm. şaftlı)



Mandrenler (Şaft Ø 2,35 ve 3 mm)



3 : Konik Uçlu Mandren
Silindir lastikler Ø6.35x25

4-5 : Vidalı Mandrenler

Daire lastikler (Ø22.5x3),
separe kesme taşları (Ø38x1-Ø24x0.5)

Büyük
separe Küçük
separe



Saplı Pembe Taşlar (6 mm. şaftlı)

Form A

- Ø 12x4
- Ø 16x4
- Ø 16x10
- Ø 20x4
- Ø 20x8
- Ø 20x16
- Ø 25x4
- Ø 25x8
- Ø 25x10
- Ø 25x20
- Ø 30x4
- Ø 30x8
- Ø 30x16
- Ø 30x20
- Ø 40x10
- Ø 40x16
- Ø 40x20
- Ø 50x10
- Ø 50x20
- Ø 60x16
- Ø 60x20

Form B

- Ø 3x8
- Ø 4x8
- Ø 5x10
- Ø 6x12
- Ø 6x16
- Ø 8x16
- Ø 10x10
- Ø 10x15
- Ø 10x20
- Ø 10x25
- Ø 12x12
- Ø 12x20
- Ø 12x30
- Ø 16x16
- Ø 16x20
- Ø 16x30
- Ø 16x40
- Ø 20x20
- Ø 20x30
- Ø 20x40
- Ø 25x25
- Ø 25x32
- Ø 25x40
- Ø 30x30
- Ø 30x40
- Ø 30x50
- Ø 40x40

Form C

- Ø 25x8
- Ø 32x8
- Ø 40x10
- Ø 50x12

Form D

- Ø 8x20
- Ø 10x25
- Ø 12x20
- Ø 16x25
- Ø 20x35

Form E

- Ø 5x5
- Ø 5x10
- Ø 8x16
- Ø 8x20
- Ø 10x30
- Ø 12x25
- Ø 12x30
- Ø 12x40
- Ø 16x16
- Ø 16x32
- Ø 16x40
- Ø 20x20
- Ø 20x30
- Ø 20x40
- Ø 25x25
- Ø 25x32
- Ø 25x40
- Ø 32x32
- Ø 32x40
- Ø 32x50

Form F

- Ø 8x16
- Ø 13x20
- Ø 20x32
- Ø 20x40

Form H

- Ø 8
- Ø 10
- Ø 12
- Ø 15
- Ø 20
- Ø 25
- Ø 30
- Ø 32

Form K

- Ø 20x16
- Ø 12x10
- Ø 25x20
- Ø 15x12
- Ø 32x25
- Ø 20x15
- Ø 40x32
- Ø 24x20

Form L

- Ø 25x13x100
- Ø 40x20x125
- Ø 50x25x200
- Ø 50x25x200
- Ø 25x20x100

Form G

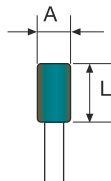
- Ø 20x16
- Ø 12x10
- Ø 25x20
- Ø 15x12
- Ø 32x25
- Ø 20x15
- Ø 40x32
- Ø 24x20



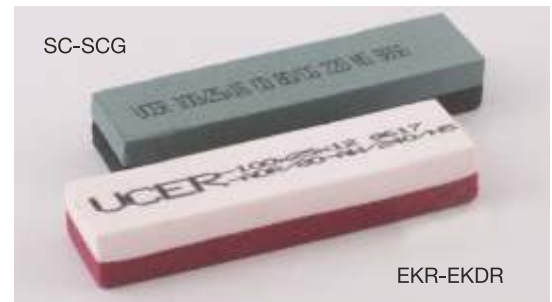
Saplı Elastik Lastikler



A	L	Ø	Kauçuk	Resinoid
4	13	3	●	●
5	15	3	●	●
6	17	3	●	●
8	20	3	●	●
10	20	3	●	●



Üçer Çift Taraflı Kombine Taş



Ölçü	EKR / EKDR		SC / SCG	
	Kum	80-220	Kum	80-220
25x16x100	●	●	●	●
40x20x125	●	●	●	●
50x25x150	●	●	●	●
50x25x200	●	●	●	●

Carbide Burs

Ürün No	Kafa Çapı	Kafa Uzunluğu	Kafa Açısı	Şaft Çap (mm)
SA-51	1/4 (6 mm)	1/2	-	1/8 (3 mm)
SB-51		3/16	-	
SM-51		1/2	22°	
SC-51		1/2	-	
SD-51		1/4	-	
SE-51		3/8	-	
SF-51		1/2	-	
SG-51		1/2	-	
SN-51		1/4	10°	



Ürün No	Kafa Çapı	Kafa Uzunluğu	Kafa Açısı	Şaft Çap (mm)
SA-41	1/16	1/4	-	1/8 (3 mm)
SA-42	3/32	7/16	-	
SA-43	1/8	9/16	-	
SC-41	3/32	7/16	-	
SC-42	1/8	9/16	-	
SD-41	3/32	3/32	-	
SD-42	1/8	1/8	-	
SE-41	1/8	7/32	-	



Ürün No	Kafa Çapı	Kafa Uzunluğu	Kafa Açısı	Şaft Çap (mm)
SF-42	1/8 (3 mm)	1/2	-	1/8 (3 mm)
SH-41		1/4	-	
SG-43		3/8	-	
SM-41		7/16	14°	
SM-42		3/8	12°	
SM-43		5/8	7°	
SL-42		1/2	8°	
SN-42		3/16	10°	



Uzunluk ölçüleri İNÇ olup, 1 inç= 25.4 mm veya 2.54 cm'dir. Örnek 1/8 inç= ≈3 mm veya 1/2 inç= 12.7 mm'dir.

Elmas Bileme Diskleri



Ebat	Elmas Yoğ.	Çap	Delik Çapı
10 x 4	C 75 - D 107	100	20
10 x 4	C 75 - D 107	125	20
10 x 4	C 75 - D 107	150	20

Elmas Bileme Taşları



Ebat	Elmas Yoğ.	Çap	Delik Çapı
2 x 5	C 75	100	20
3 x 5	C 75	100	20
2 x 6	C 75	100	20
3 x 6	C 75	100	20
2 x 8	C 75	100	20
3 x 8	C 75	100	20

Püskürtme Elmas Spiral Frezeler (3 mm. şaftlı)



BMS-30



(30 Parçalı Püskürtme Elmas Kaplamalı Set) Şaft Ø= 3 mm

BMS-20



(20 Parçalı Püskürtme Elmas Kaplamalı Set) Şaft Ø= 3 mm

ØD	Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø2.5	Ø3	Ø3.5	Ø4	Ø5	Ø6	Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø2.5	Ø3	Ø3.5	Ø4	Ø5	Ø6
T	8	8	8	8	10	10	10	10	10	8	8	8	8	10	10	10	10	10
Kod	10A	15A	20A	25A	30A	35A	40A	50A	60A	10C	15C	20C	25C	30C	35C	40C	50C	60C

ØD	Ø2	Ø3	Ø3	Ø1.2	Ø1.5	Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø3.3	Ø3.3	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø2	Ø3	Ø3.3
T	10	10	10	16	13	10	12	14	15	10	12	15	15	15	13	10	10	15
Kod	20T	30T	30V	13R	14R	15R	20R	30R	31R	32R	20P	30P	40P	50P	60P	20F	30F	33F

ØD	Ø4	Ø5	Ø6	Ø6	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø5	Ø6	Ø1	Ø1.5	Ø2	Ø2.5	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6
T	10	10	12	10	6	14	9	10	13	13	8	-	-	-	-	-	-	-
Kod	40F	50F	60F	61F	20J	30J	40J	50J	51J	60J	10B	15B	20B	25B	30B	40B	50B	60B

ØD	Ø8	Ø3	Ø4	Ø5	Ø5	Ø6	Ø6	Ø2	Ø3	Ø3	Ø3	Ø3	Ø3	Ø3	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6
T	-	5	7	9	12	10	12	4	6	5.5	6	6	6	6	5	8	10	12
Kod	80B	30Q	40Q	50Q	51Q	60Q	61Q	20S	30S	31S	32S	33S	34S	35S	36S	40S	50S	60S

ØD	Ø13	Ø13	Ø13	Ø13	Ø13	Ø13
T	1.5	2	2.5	1.5	2	2.5
Kod	1315U	1320U	1325U	1315E	1320E	1325E

ØD 6mm ve üzeri : 100 kum
2 – 5mm : 120 kum
1.5 mm ve altı : 150 kum

PF-70



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
PF-705	—	140	40~50	0.5	5.5	150
PF-708	■	140	40~50	0.8	5.5	150
PF-710	●	140	40~50	1.0	5.5	150
PF-70 Ambalaj: PVC ambalajda Tekli						

PF-05



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
PF-101	■	140	50	1.5	5.5	120
PF-102	◐	140	50	2	5	120
PF-103	●	140	50	3	Ø	120
PF-104	■	140	50	2.5	2.5	120
PF-105	▲	140	50	3.5	3.5	120
PF-05 Ambalaj: PVC ambalajda 5'li takım						

PF-10



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
PF-101	■	140	50	1.5	6	120
PF-102	◐	140	50	2	5	120
PF-103	●	140	50	3	Ø	120
PF-104	■	140	50	2.5	2.5	120
PF-105	▲	140	50	3.5	3.5	120
PF-106	◑	140	50	1.5	5.4	120
PF-107	◑	140	50	6	1.7	120
PF-108	▲	140	50	2	6	120
PF-109	◑	140	50	2	5	120
PF-110	◑	140	50	1.5	6	120
PF-10 Ambalaj: PVC ambalajda 10'lu takım						

PFL 10



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
PFL-101	■	180	50	1.5	5.5	200
PFL-102	◐	180	50	2	5	200
PFL-103	●	180	50	3	Ø	200
PFL-104	■	180	50	2.5	2.5	200
PFL-105	▲	180	50	3.5	3.5	200
PFL-106	◑	180	50	1	5.5	200
PFL-107	—	180	50	0.5	5.5	200
PFL-108	■	180	50	0.8	5.5	200
PFL- 03	●	180	50	2	Ø	200
PFL- 01	■	180	50	1.5	5.5	200
PFL-10 Ambalaj: Ahşap kutuda 10'lu takım						

BF 80



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kum
BF-801	■	155	20	200
BF-802	●	155	20	200
BF-803	●	155	15	200
BF-804	●	155	30	200
BF-805	■	155	25	200
BF-806	▲	155	30	200
BF-80 Ambalaj: Ahşap kutuda 6'li takım				

PF 20



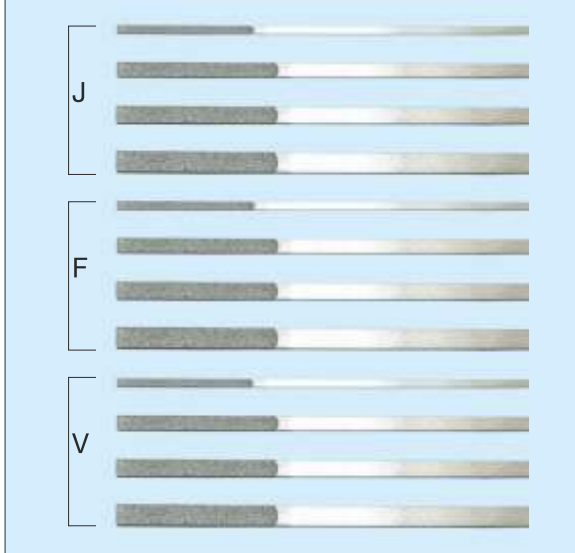
Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
PF-201	■	200	70	1.6	8.5	120
PF-202	◐	200	70	2.5	7	120
PF-203	●	200	70	4	Ø	120
PF-204	■	200	70	3.5	3.5	120
PF-205	▲	200	70	4.5	4.5	120
PF-20	Ambalaj: PVC ambalajda 5'li takım					

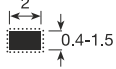
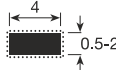
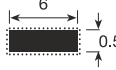
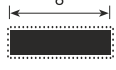
CF 50



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
CF-501	■	180	70	0.9 - 2.8	10	200
CF-502	■	180	60	0.4 - 2.5	8	200
CF-503	■	180	60	0.4 - 2.5	6	200
CF-504	■	180	50	0.4 - 2.0	4	200
CF-505	■	180	50	0.6 - 2.2	1.2 - 4	200
CF-50	Ambalaj: Ahşap kutuda 5'li takım					

CF 40



Kod	Form (mm)	Boy (mm)	Elmas Boyu (mm)	Kum
CF-402J		180	40	150
CF-402F				200
CF-402V				400
CF-404J		180	50	150
CF-404F				200
CF-404V				400
CF-406J		180	50	150
CF-406F				200
CF-406V				400
CF-408J		180	50	150
CF-408F				200
CF-408V				400
CF-40	Ambalaj: PVC Ambalajda 12'li takım			

MPF 10



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
MPF-101	■	90	45	1.2	4	150
MPF-102	◐	90	45	2	5	150
MPF-103	●	90	45	3	Ø	150
MPF-104	■	90	45	2.5	2.5	150
MPF-109	▲	90	45	2	5	150
MPF-10	Ambalaj: PVC Ambalajda 5'li Makina Eğe takımı					

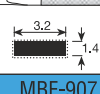
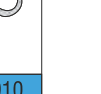
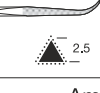
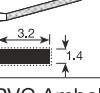
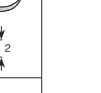
MTF 100



Kod	Form (mm)	Boy (mm)	Elmas Boyu (mm)	Kum
MTF-13F		72	15	200
MTF-13V				400
MTF-13X				600
MTF-16F		72	15	200
MTF-16V				400
MTF-16X				600
MTF-23F		56	15	200
MTF-23V				400
MTF-23X				600
MTF-26F		56	15	200
MTF-26V				400
MTF-26X				600
MTF-100	Ambalaj: PVC Ambalajda 12'li takım			

MBF 90



MBF 90: Tam boy:65mm, Elmas boy: 20-30mm, Kum: 200					
Kod.	MBF-901	MBF-902	MBF-903	MBF-904	MBF-905
					
Kod.	MBF-906	MBF-907	MBF-908	MBF-909	MBF-910
					
MBF 90	Ambalaj: PVC Ambalajda 10'lu takım				

MBF 60



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
MBF-601		85	30	1.2	4	150
MBF-602		85	30	2	5	150
MBF-603		85	30	3	Ø	150
MBF-604		85	30	2.5	2.5	150
MBF-60	Ambalaj: PVC Ambalajda 4'lü takım					

FAS 10



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
FA -101		90	60	1	10	200 & 400
FA -102		90	60	1	8	200 & 400
FA -103		70	40	0.8	6	200 & 400
FA -104		60	25	0.8	4	200 & 400
FA -105		45	15	0.8	2	200 & 400
FAS -10	Ambalaj: Ahşap kutuda 2x5=10'lu takım					

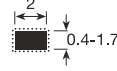
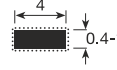
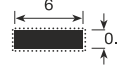
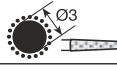
IF 50



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
IF-501		215	80	3.5	11	100
IF-502		215	80	4.4	10.5	100
IF-503		215	80	5	Ø	100
IF-504		215	80	6.3	6.3	100
IF-505		215	80	7.7	7.7	100
IF-50	Ambalaj: PVC Ambalajda 5'li takım					

PTF 10 T



Kod	Form (mm)	Boy (mm)	Elmas Boyu (mm)	Kum
PTF-12F		130	30	200
PTF-12V				400
PTF-12X				600
PTF-14F		130	30	200
PTF-14V				400
PTF-14X				600
PTF-16F		130	30	200
PTF-16V				400
PTF-16X				600
PTF-103X		140	50	600
PTF-10T	Ambalaj: Ahşap kutuda 10'lu takım			

BF 90



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
BF-901		140	20	1.3	6	150
BF-902		140	20	2.5	2.5	150
BF-903		140	20	1.5	3.5	150
BF-904		140	20	3.5	3.5	150
BF-905		140	20	2	5	150
BF-906		140	20	1.5	3.5	150
BF-907		140	20	2	3.5	150
BF-908		140	20	3	Ø	150
BF-910		140	20	2.3	Ø	150
BF-909		140	20	5	1.5	150
BF-90	Ambalaj: PVC Ambalajda 10'lu takım					

BF 60



Kod	Form	Boy (mm)	Elmas boyu (mm)	Kalınlık (mm)	Genişlik (mm)	Kum
BF-601		140	30	1.3	6	150
BF-602		140	30	2	5	150
BF-603		140	30	3	Ø	150
BF-604		140	30	2.5	2.5	150
BF-605		140	30	3.5	3.5	150
BF-60	Ambalaj: PVC Ambalajda 5'li takım					

Zımpara Çeşitleri

Bez Şerit Zımparalar



Kum	En (mm)	Boy (cm)
60	150	min. 50
80	150	"
100	150	"
120	150	"
180	150	"
220	150	"
320	150	"
400	150	"
600	150	"

Saplı Elyaf Moplar



Çap	x	En (mm)	x	Şaft
Ø 30	x	20	x	6
Ø 30	x	25	x	6
Ø 30	x	30	x	6
Ø 40	x	20	x	6
Ø 40	x	30	x	6
Ø 50	x	20	x	6
Ø 50	x	30	x	6
Ø 50	x	40	x	6
Ø 60	x	15	x	6
Ø 60	x	20	x	6
Ø 60	x	30	x	6
Ø 60	x	40	x	6
Ø 60	x	50	x	6
Ø 80	x	20	x	6
Ø 80	x	30	x	6
Ø 80	x	40	x	6
Ø 80	x	50	x	6

Su Zımparaları



Kum	En (mm)	Boy (cm)
60	200	300
80	200	300
100	200	300
120	200	300
180	200	300
220	200	300
280	200	300
320	200	300
400	200	300
500	200	300
600	200	300
800	200	300
1000	200	300
1200	200	300
2000	200	300

Flap Diskler



Ebat	Delik Çapı	Kum
Ø 115	Ø 22	40-60-80-100-
Ø 180	Ø 22	

NK Fiber Diskler



Ebat	Delik Çapı	Kum
Ø 115	Ø 22	36-40-60
Ø 180	Ø 22	"

Mop Zımparalar



Ebat L Şaft(Ø)	Kum
Ø 20 x 15 x 6	40 ~ 120 arası
Ø 20 x 20 x 6	
Ø 20 x 25 x 6	
Ø 25 x 15 x 6	
Ø 25 x 20 x 6	
Ø 25 x 30 x 6	
Ø 30 x 10 x 6	
Ø 30 x 15 x 6	
Ø 30 x 20 x 6	
Ø 40 x 10 x 6	
Ø 40 x 15 x 6	*120 ile 360 kum arası isteğe bağlıdır.
Ø 40 x 20 x 6	
Ø 40 x 30 x 6	
Ø 50 x 10 x 6	
Ø 50 x 15 x 6	
Ø 50 x 20 x 6	
Ø 50 x 30 x 6	
Ø 60 x 15 x 6	
Ø 60 x 20 x 6	
Ø 60 x 30 x 6	
Ø 60 x 40 x 6	60 ~ 120 arası
Ø 20 x 10 x 3	
Ø 20 x 15 x 3	
Ø 25 x 10 x 3	
Ø 25 x 15 x 3	
Ø 30 x 10 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	*120 ile 400 kum arası isteğe bağlıdır.
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	
Ø 30 x 15 x 3	

Spiro Bant Zımparalar ve Lastikleri

Spiral Zımpara Lastiği (Sap ø 6 mm.)



Ebat	L	Şaft (Ø)
Ø 6	x 12	x 3
Ø 8	x 12	x 3
Ø 9	x 12	x 3
Ø 13	x 12	x 3
Ø 10	x 30	x 6
Ø 12	x 30	x 6
Ø 15	x 30	x 6
Ø 20	x 30	x 6
Ø 25	x 30	x 6
Ø 30	x 30	x 6
Ø 40	x 30	x 6
Ø 50	x 30	x 6

Spiro Bant Zımparalar



Ebat	L	Kum
Ø 6 x 12		60 ~ 120 arası
Ø 8 x 12		
Ø 9 x 12		
Ø 13 x 12		
Ø 10 x 30		
Ø 12 x 30		
Ø 15 x 30		
Ø 20 x 30		
Ø 25 x 30		
Ø 30 x 30		
Ø 40 x 30		
Ø 50 x 30		



Kapsül Spiro Bant Zımparalar



Kod	Ölçü	Kum
38301	7x12	80
38302	7x12	150
38303	7x12	320
38310	13x17	80
38311	13x17	150
38312	13x17	320

Kod	Ölçü	Şaft
38002	7x12	3
38004	13x17	3

Kod	Ölçü	Kum
38501	7x13	80
38502	7x13	150
38503	7x13	320
38510	13x19	80
38511	13x19	150
38512	13x19	320

Kod	Ölçü	Şaft
38012	7x13	3
38014	13x19	3



Kod	Ölçü	Kum
38401	7x13	80
38402	7x13	150
38403	7x13	320
38410	13x19	80
38411	13x19	150
38412	13x19	320

Kod	Ölçü	Şaft
38007	7x13	3
38009	13x19	3

Kapsül Spiro Bant Zımpara Seti

Kod: 38000

270 Parça kapsül tipi spiro bant zımparadan ibarettir.



Ultrasonik Parlatma ve Lepleme Makinaları

AR-206 (Tek Fonksiyonlu)



- Sadece Ultrasonik Parlatma içindir.
- 45 Wat çıkışıdır.
- 5 ayrı seviyede ultrasonik çıkış ile farklı uygulama ve parlatma kolaylığı sağlar.

AR-303 (İki Fonksiyonlu)



- İki fonksiyonlu olup, Ultrasonik ve Mekanik parlatma imkanı sağlar.
- 45 Wat çıkış yüksek kalite parlatma ve finiş performansı sağlar.
- Ultrasonik diprofil ve spiral makina ile birlikte. Mekanik aksesuarlar isteğe bağlıdır.
- 5 kademeli ultrasonik ayar ve 10 kademeli DC motor çıkışı çeşitli aletlerin kullanımı ile parlatma imkanı sağlar.

Kalıpcı Kol, Mandallı Spiral Kollar



Motor asma Kolları



Elektrikli Spiral Motorlar



Pedallar

Yandan itmeli pedal

Basmalı pedal



"BM 24,23, 26 A" ile uyumludur.

"BM 21 A" ile uyumludur.

Ürün Kodu	Güç/watt	Devir/dk.	Volt	Hz
BM 21 A	125 W	15000	220	50
BM 23 A	200 W	25000	220	50
BM 24 A	500 W	22000	220	50
BM 26 A	275 W	25000	220	50

Havalı Diprofiller ve Havalı Spiraller

Havalı Diprofiller



GT-A70

Kurs boyu : 0.6 mm
Hareket /dk : 30.000
Hava basıncı : 90 psi
Ağırlık : 200 gr



TURBO LAP TLS-07

UHT Japon

Kurs boyu : 0.7 mm
Hareket /dk : 20.000
Hava basıncı : 90 psi, max. 6 bar
Ağırlık : 180 gr



TURBO LAP TLL-07

UHT Japon

Kurs boyu : 0.7 mm
Hareket /dk : 22.000
Hava basıncı : 90 psi, max. (6 bar)
Ağırlık : 180 gr



TU-06

Kurs boyu : 0.6 mm
Hareket /dk : 22.000
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 250 gr



TLL-07

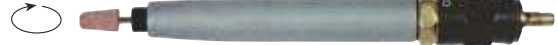
Kurs boyu : 0.7 mm
Hareket /dk : 22.000
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 166 gr



TLL-03

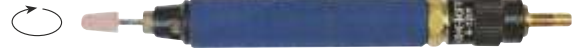
Kurs boyu : 0.3 mm
Hareket /dk : 55.000
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 166 gr

Havalı Spiraller



GT-A260

Pens Çapı : 2.34, 3 mm
Devir /dk : 60.000
Hava basıncı : 90 psi
Ağırlık : 195 gr



GT-A380

Pens Çapı : 2.34, 3 mm
Devir /dk : 80.000
Hava basıncı : 90 psi
Ağırlık : 183



FX 3.0

Pens Çapı : 3 mm
Devir /dk : 65.000
Hava basıncı : 90 psi, max. (6 bar)
Ağırlık : 78 gr



MSG-3BSN

Pens Çapı : 3 mm
Devir /dk : 65.000
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 130 gr



AR-280

Pens Çapı : 3-6 mm
Devir /dk : 45.000
Hava basıncı : 150 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 180 gr



AR-992A

Pens Çapı : 2.34, 3 mm
Devir /dk : 60.000
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 140 gr



NHK-3M

Pens Çapı : 3 mm
Devir /dk : 65.000
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 136.5 gr

Havalı Diprofiller ve Havalı Spiraller

Havalı Diprofiller

AR - 06



Kurs boyu : 0.6 mm
Hareket /dk : 22000

Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 198 gr

AR- 03



Kurs boyu : 0.3 mm
Hareket /dk : 22000

Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 200 gr

AR- 993



Kurs boyu : 0.2 mm (sağ-sol)
Hareket /dk : 800

Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 280 gr

AR- 05



Kurs boyu : 0.5 mm
Hareket /dk : 35000

Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 250

ARA- 300U



Kurs boyu : 0.6 mm
Hareket /dk : 22000

Hava basıncı : 90 psi/En yüksek (2-6 bar)
Ağırlık : 250

AR- 991 Kayış



Havalı Spiraller

AR - 586



Pens Çapı : 2.34, 3 mm
Devir /dk : 60.000

Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 170 gr

NAK - A45



Pens Çapı : 3 mm
Devir /dk : 60000

Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)
Ağırlık : 195 gr

NAK - A90



Pens Çapı : 2.34, 3 mm
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)

Ağırlık : 195 gr

NAK - 45



Pens Çapı : 30 mm
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)

Ağırlık : 195 gr

NAK - 90



Pens Çapı : 30 mm
Hava basıncı : 90 psi (2-6 bar)

Ağırlık : 195 gr

AR - 991



Kurs boyu : 0 - 6 mm
Hareket /dk : 4500

Hava basıncı : 90 PSI (2-6 bar)
Ağırlık : 650 gr

Elektrikli Diprofil Set / Pbax -3500



Not:

• Kataloğun 116 ve 117. sayfalarında yer alan havalı el aletleri kullanılırken, kompresörle alet arasına, mutlaka şartlandırıcı ve yağlayıcı takılmalıdır, bu sebeple aletlerin problemsiz çalışmasını sağlar, ömrünü uzatır, aksi takdirde çok hassas olan havalı aletler, kısa sürede zarar görecektir ve servis dışı kalacaktır. Kullanırken 2 - 6 bar hava basıncı uygulanmalıdır.

Aşındırıcı ve Kesici Taşlar

Çelik Taşları

Silindirik ve Satış Taşlama
EKR (Kum) K6 VN



Ebat			Kum		
Çap	Kalınlık	Delik Ø	36	46	60
Ø 150 x 20 x 20					
Ø 175 x 20 x 20					
Ø 200 x 20 x 20					
Ø 250 x 25 x 76.2					
Ø 250 x 30 x 76.2					
Ø 250 x 32 x 76.2					
Ø 250 x 40 x 76.2					
Ø 300 x 40 x 76.2					
Ø 300 x 40 x 127					
Ø 350 x 40 x 127					
Ø 350 x 50 x 127					
Ø 400 x 40 x 127					

Zımpara Taşları - Yüzey, Silindirik ve Satış Taşlama NK



Ebat			Kum			
Çap	Kalınlık	Delik Ø	24	36	46	60
Ø 75 x 13 x 10						
Ø 100 x 13 x 10						
Ø 100 x 16 x 20						
Ø 125 x 16 x 16						
Ø 125 x 20 x 20						
Ø 150 x 20 x 20						
Ø 150 x 25 x 20						
Ø 175 x 20 x 20						
Ø 175 x 25 x 20						
Ø 200 x 20 x 20						
Ø 200 x 25 x 20						
Ø 200 x 30 x 20						
Ø 200 x 32 x 20						
Ø 250 x 25 x 25						
Ø 250 x 30 x 25						
Ø 250 x 32 x 25						
Ø 250 x 40 x 25						

Elmas Bileme Taşı

Evsaf: SCG 80 J5 V



Ebat			Kum	
Çap	Kalınlık	Delik Ø	60/80	80/100
Ø 125 x 20 x 20				
Ø 150 x 20 x 20				
Ø 150 x 25 x 20				
Ø 175 x 20 x 20				
Ø 175 x 25 x 20				
Ø 200 x 20 x 20				
Ø 200 x 25 x 20				
Ø 200 x 32 x 20				
Ø 250 x 25 x 25				
Ø 250 x 32 x 25				
Ø 300 x 32 x 30				

Çanak Taşlar Evsaf: EK 60 K6 V



Form - Ebat	Delik Çapı
E (konik) - Ø 100	20
E (konik) - Ø 125	20
Form - Ebat	Delik Çapı
D (düz) - Ø 100	20
D (düz) - Ø 125	20

Flex Çapak Taşları

NK Flex - A24 Q BF80



Ebat
Ø 115 x 6 x 22
Ø 180 x 8 x 22

Taş Düzeltme Elması



Ebat
Ø 12 x 49 mm 0.5 Karat
Ø 12 x 49 mm 0.75
Ø 12 x 49 mm Karat



Kesici Diskler

NK Kesici - A36 T BF80



Ebat (mm)
Ø 115 x 1.0 x 22
Ø 115 x 2.5 x 22
Ø 180 x 3.0 x 22

Tesviye Eğeleri

Tesviye Eğeleri Ürün tablosu

ESAŞ



Form	İnç	Kalın	Orta	İnce
Lama (Hand)	4	●	●	●
	6	●	●	●
	8	●	●	●
	10	●	●	●
	12	●	●	●
Yarım yuvarlak	4	●	●	●
	6	●	●	●
	8	●	●	●
	10	●	●	●
	12	●	●	●
Yuvarlak	4	●	●	●
	6	●	●	●
	8	●	●	●
	10	●	●	●
	12	●	●	●
Üç köşe	4	●	●	●
	6	●	●	●
	8	●	●	●
	10	●	●	●
	12	●	●	●
Dört köşe	4	●	●	●
	6	●	●	●
	8	●	●	●
	10	●	●	●
	12	●	●	●
Mil Eğesi (İki kenarı düz)	4			●
	6			●
	8			●
	10			●
	12			●

Tesviye Eğeleri Ürün tablosu

BAHCO



Form	İnç	Kalın	Orta	İnce
Lama (Hand)	4 x 100	●	●	
	6 x 150	●	●	
	8 x 200	●	●	●
	10 x 250	●	●	●
	12 x 300	●	●	●
Yarım yuvarlak	4 x 100	●	●	
	6 x 150	●	●	●
	8 x 200	●	●	●
	10 x 250	●	●	●
	12 x 300	●	●	●
Yuvarlak	4 x 100	●	●	
	6 x 150	●	●	
	8 x 200	●	●	
	10 x 250	●	●	●
	12 x 300	●	●	
Üç köşe	4 x 100		●	
	6 x 150	●	●	●
	8 x 200	●	●	●
	10 x 250	●	●	●
	12 x 300	●	●	
Dört köşe	4 x 100	●	●	
	6 x 150	●	●	●
	8 x 200	●	●	●
	10 x 250	●	●	●
	12 x 300	●	●	
Mil Eğesi (İki kenarı düz)	6 x 150			●
	8 x 200			●
	10 x 250			●
	12 x 300			●

Tesviye Eğe Sapları

No: 1 No: 2 No: 3



Saatçi Eğe Takımı (6'lı)

BETA



Saatçi Eğe Takımları

BAHCO



(6'lı)



(12'li)

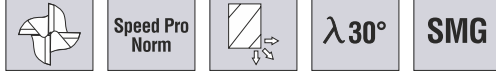
Kesici Takımlar

Tutucu Takımlar ve Hassas Ölçü Aletleri

- Kesici Takımlar
- Karbür Frezeler
- Karbür Matkap Uçları
- HSS Matkap Uçları
- HSS Frezeler
- HSS Rayba - Klavuz ve Paftalar
- Mandrenler
- Kesiciler
- Sert Metal Elmas Uçlar
- Mors Kovan ve Konikleri, Döner Puntalar
- Kesme Katerleri
- Yüzey İşleme Katerleri
- Delik İşleme Katerleri
- Takım Tutucular, Klavuz Tutucular,
- Pens Kapağı (ER Tipi), Pens Takımları,
- Klavuz Tutucu, Çektirme Civatası,
- Montaj Aparatları, Bilyalı Pens Takımı,
- Delik Büyütme Aparatı, Freze Pensleri,
- Ay Tipi Anahtar, Pens Kapağı,

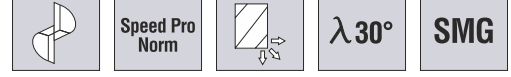


4 Ağız Standart Boy Düz Tip Karbür Freze



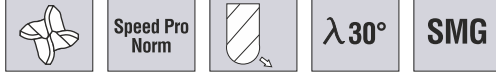
Kod	d1	d2	L2	L1
H-SEM-4010	1	3	4	38
H-SEM-4015	1.5	3	5	38
H-SEM-4020	2	3	6	38
H-SEM-4025	2.5	3	9	38
H-SEM-4030	3	3	12	38
H-SEM-4040	4	4	14	50
H-SEM-4050	5	5	16	50
H-SEM-4060	6	6	19	57
H-SEM-4080	8	8	20	63
H-SEM-4100	10	10	22	75
H-SEM-4120	12	12	25	75
H-SEM-4140	14	14	32	89

2 Ağız Standart Boy Düz Tip Karbür Freze



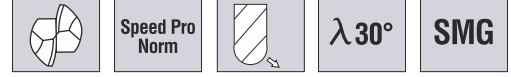
Kod	d1	d2	L2	L1
H-SEM-2020	2	3	6	38
H-SEM-2025	2.5	3	9	38
H-SEM-2030	3	3	12	38
H-SEM-2040	4	4	14	50
H-SEM-2050	5	5	16	50
H-SEM-2060	6	6	19	57
H-SEM-2080	8	8	20	63
H-SEM-2100	10	10	22	75
H-SEM-2120	12	12	25	75

4 Ağız Standart Boy Küre Tip Karbür Freze



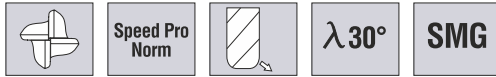
Kod	d1	d2	L2	L1
H-SBM-4010	1	3	4	38
H-SBM-4015	1.5	3	5	38
H-SBM-4020	2	3	6	38
H-SBM-4025	2.5	3	9	38
H-SBM-4030	3	3	12	38
H-SBM-4040	4	4	14	50
H-SBM-4050	5	5	16	50
H-SBM-4060	6	6	19	57
H-SBM-4080	8	8	20	63
H-SBM-4100	10	10	22	75
H-SBM-4120	12	12	25	75

2 Ağız Standart Boy Küre Tip Karbür Freze



Kod	d1	d2	L2	L1
H-SBM-2020	2	3	6	38
H-SBM-2025	2.5	3	9	38
H-SBM-2030	3	3	12	38
H-SBM-2040	4	4	14	50
H-SBM-2050	5	5	16	50
H-SBM-2060	6	6	19	57
H-SBM-2080	8	8	20	63
H-SBM-2100	10	10	22	75
H-SBM-2120	12	12	25	75

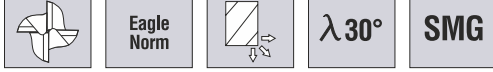
4 Ağız Standart Boy Köşe Radyus Karbür Freze



Kod	r	d1	d2	L2	L1
H-CRM-4030-05	0.5	3	3	12	38
H-CRM-4030-10	1.0	3	3	12	38
H-CRM-4040-05	0.5	4	4	14	50
H-CRM-4040-10	1.0	4	4	14	50
H-CRM-4060-05	0.5	6	6	19	57
H-CRM-4060-10	1.0	6	6	19	57
H-CRM-4080-05	0.5	8	8	20	63
H-CRM-4080-10	1.0	8	8	20	63
H-CRM-4100-05	0.5	10	10	22	75
H-CRM-4100-10	1.0	10	10	22	75
H-CRM-4120-05	0.5	12	12	25	75
H-CRM-4120-10	1.0	12	12	25	75



4 Ağız Standart Boy Düz Tip Karbür Freze



Kod	d1	d2	L2	L1
E-SEM-4010	1	3	4	38
E-SEM-4015	1.5	3	5	38
E-SEM-4020	2	3	6	38
E-SEM-4025	2.5	3	9	38
E-SEM-4030	3	3	12	38
E-SEM-4040	4	4	14	50
E-SEM-4050	5	5	16	50
E-SEM-4060	6	6	19	57
E-SEM-4080	8	8	20	63
E-SEM-4100	10	10	22	75
E-SEM-4120	12	12	25	75
E-SEM-4140	14	14	32	89
E-SEM-4160	16	16	32	89
E-SEM-4180	18	18	38	100
E-SEM-4200	20	20	38	100

4 Ağız Standart Boy Küre Tip Karbür Freze



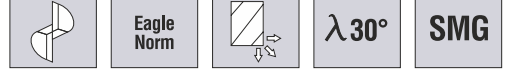
Kod	d1	d2	L2	L1
E-SBM-4010	1	3	4	38
E-SBM-4015	1.5	3	5	38
E-SBM-4020	2	3	6	38
E-SBM-4025	2.5	3	9	38
E-SBM-4030	3	3	12	38
E-SBM-4040	4	4	14	50
E-SBM-4050	5	5	16	50
E-SBM-4060	6	6	19	57
E-SBM-4080	8	8	20	63
E-SBM-4100	10	10	22	75
E-SBM-4120	12	12	25	75

4 Ağız Standart Boy Köşe Radyus Karbür Freze



Kod	r	d1	d2	L2	L1
E-CRM-4030-05	0.5	3	3	12	38
E-CRM-4030-10	1.0	3	3	12	38
E-CRM-4040-05	0.5	4	4	14	50
E-CRM-4040-10	1.0	4	4	14	50
E-CRM-4060-05	0.5	6	6	19	57
E-CRM-4060-10	1.0	6	6	19	57
E-CRM-4080-05	0.5	8	8	20	63
E-CRM-4080-10	1.0	8	8	20	63
E-CRM-4100-05	0.5	10	10	22	75
E-CRM-4100-10	1.0	10	10	22	75
E-CRM-4120-05	0.5	12	12	25	75
E-CRM-4120-10	1.0	12	12	25	75

2 Ağız Standart Boy Düz Tip Karbür Freze



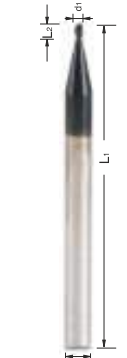
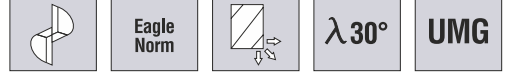
Kod	d1	d2	L2	L1
E-SEM-2020	2	3	6	38
E-SEM-2025	2.5	3	9	38
E-SEM-2030	3	3	12	38
E-SEM-2040	4	4	14	50
E-SEM-2050	5	5	16	50
E-SEM-2060	6	6	19	57
E-SEM-2080	8	8	20	63
E-SEM-2100	10	10	22	75
E-SEM-2120	12	12	25	75

2 Ağız Standart Boy Küre Tip Karbür Freze



Kod	d1	d2	L2	L1
E-SBM-2020	2	3	6	38
E-SBM-2025	2.5	3	9	38
E-SBM-2030	3	3	12	38
E-SBM-2040	4	4	14	50
E-SBM-2050	5	5	16	50
E-SBM-2060	6	6	19	57
E-SBM-2080	8	8	20	63
E-SBM-2100	10	10	22	75
E-SBM-2120	12	12	25	75

2 Ağız Micro Star Karbür Freze - Düz Tip



Kod	d1	d2	L2	L1
E-MEM-2020	0.5	3	1	38
E-MEM-2025	0.6	3	1.2	38
E-MEM-2030	0.7	3	1.4	38
E-MEM-2040	0.8	3	1.6	38
E-MEM-2050	0.9	3	1.8	38

2 Ağız Micro Star Karbür Freze - Küre Tip



Kod	d1	d2	L2	L1
E-MBM-2020	0.5	3	1	38
E-MBM-2025	0.6	3	1.2	38
E-MBM-2030	0.7	3	1.4	38
E-MBM-2040	0.8	3	1.6	38
E-MBM-2050	0.9	3	1.8	38

Kısa Tip Karbür Matkap Ucu (DIN 6539)


Kod	d1	d2	L2	L1
E-KCD-0200	2	2	12	40
E-KCD-0250	2.5	2.5	14	43
E-KCD-0300	3	3	16	46
E-KCD-0350	3.5	3.5	20	52
E-KCD-0400	4	4	22	55
E-KCD-0450	4.5	4.5	24	58
E-KCD-0500	5	5	26	62
E-KCD-0550	5.5	5.5	28	66
E-KCD-0600	6	6	28	66
E-KCD-0650	6.5	6.5	31	70
E-KCD-0800	8	8	37	79
E-KCD-0850	8.5	8.5	37	79
E-KCD-0900	9	9	40	89
E-KCD-1000	10	10	43	89
E-KCD-1100	11	11	47	96
E-KCD-1200	12	12	51	102
E-KCD-1300	13	13	51	102
E-KCD-1400	14	14	54	107

Uzun Tip Karbür Matkap Ucu (DIN 338)


Kod	d1	d2	L2	L1
E-UCD-0200	2	2	24	49
E-UCD-0250	2.5	2.5	30	57
E-UCD-0300	3	3	33	61
E-UCD-0350	3.5	3.5	39	70
E-UCD-0400	4	4	43	75
E-UCD-0450	4.5	4.5	47	80
E-UCD-0500	5	5	52	86
E-UCD-0550	5.5	5.5	57	93
E-UCD-0600	6	6	57	93
E-UCD-0650	6.5	6.5	63	101
E-UCD-0800	8	8	75	117
E-UCD-0850	8.5	8.5	75	117
E-UCD-0900	9	9	81	125
E-UCD-1000	10	10	87	133
E-UCD-1200	12	12	101	151



Karbür Frezeler

Karbür Freze

Standart

S	G	4	A	01
MG-10	DIN 6928			0.1X45°
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet
2	8	40	2	4
3	12	40	3	4
4	11	50	4	4
5	13	50	5	4
6	13	57	6	4
7	16	60	7	4
8	19	63	8	4
9	19	67	9	4
10	22	72	10	4
11	26	83	11	4
12	26	83	12	4
13	26	83	13	4
14	26	83	14	4
15	32	92	15	4
16	32	92	16	4
18	32	92	18	4
20	38	104	20	4
22	38	104	22	4
24	45	121	24	4
25	45	121	25	4



Küresel Karbür Freze

Standart

S	G	4	A	1000	50
MG-10	DIN 6928				
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	ÇAP	RADYUS

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Küre Yarıçapı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet	R mm
2	8	40	2	4	1
3	12	40	3	4	1.5
4	11	50	4	4	2
5	13	50	5	4	2.5
6	13	57	6	4	3
7	16	60	7	4	3.5
8	19	63	8	4	4
9	19	67	9	4	4.5
10	22	72	10	4	5
11	26	83	11	4	5.5
12	26	83	12	4	6
13	26	83	13	4	6.5
14	26	83	14	4	7
15	32	92	15	4	7.5
16	32	92	16	4	8
18	32	92	18	4	9
20	38	104	20	4	10
22	38	104	22	4	11
24	45	121	24	4	12
25	45	121	25	4	12.5



Karbür Uzun Freze

Uzun

S	G	4	A	01
MG-10	DIN 6535 HA			0.1X45°
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet
3	16	65	3	4
4	18	65	4	4
5	20	65	5	4
6	24	68	6	4
8	38	88	8	4
Extra uzun				
3	20	100	3	4
4	26	100	4	4
5	26	100	5	4
6	40	100	6	4
8	45	100	8	4
10	45	100	10	4
12	45	100	12	4
14	45	100	14	4
16	45	10	16	4
18	45	01	18	4
20	45	00	20	4
Extra extra uzun				
10	65	165	10	4
12	65	165	12	4
14	65	165	14	4
16	75	165	16	4
18	75	165	18	4
20	75	165	20	4
25	75	165	25	4



Karbür Uzun Küresel Freze

Uzun

S	G	4	A	1000	50
MG-10	DIN 6535 HA				
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	ÇAP	RADYUS

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Küre Yarıçapı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet	r / mm
3	16	65	3	4	1.5
4	18	65	4	4	2
5	20	65	5	4	2.5
6	24	68	6	4	3
8	38	88	8	4	4
Extra uzun					
3	20	100	3	4	1.5
4	26	100	4	4	2
5	26	100	5	4	2.5
6	40	100	6	4	3
8	45	100	8	4	4
10	45	100	10	4	5
12	45	100	12	4	6
14	45	100	14	4	7
16	45	10	16	4	8
18	45	01	18	4	9
20	45	00	20	4	10
Extra extra uzun					
10	65	165	10	4	5
12	75	165	12	4	6
14	75	165	14	4	7
16	75	165	16	4	8
18	75	165	18	4	9
20	75	165	20	4	10



Karbür Frezeler

Hard Karbür Freze

Kaplamalı 52-68 HRC

S	G	4	A	01	A
MG-12	DIN 6928			0,1X45°	AITIN
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI	KAPLAMA

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet
3	12	40	3	4
4	11	50	4	4
5	13	50	5	4
6	13	57	6	4
8	19	63	8	4
10	22	72	10	4
12	26	83	12	4
14	26	83	14	4
16	32	92	16	4
18	32	92	18	4
20	38	104	20	4
25	45	121	25	4
Uzun				
3	16	65	3	4
4	18	65	4	4
5	20	65	5	4
6	24	68	6	4
8	38	88	8	4
10	45	100	10	4
12	53	110	12	4
16	63	110	16	4
20	75	141	20	4
25	90	166	25	4



Hard Karbür Küresel Freze

Kaplamalı 52-68 HRC

S	R	4	A	1000	50	A
MG-12	DIN 6928				r	AITIN
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	ÇAP	RADYUS	KAPLAMA

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Küre Yarıçapı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet	R mm
3	6	40	3	4	1.5
4	7	50	4	4	2
5	8	50	5	4	2.5
6	9	57	6	4	3
8	10	63	8	4	4
10	11	72	10	4	5
12	12	83	12	4	6
14	13	83	14	4	7
16	14	92	16	4	8
18	15	92	18	4	9
20	16	104	20	4	10
25	18	121	25	4	12.5
Uzun					
3	8	65	3	4	1.5
4	9	65	4	4	2
5	10	65	5	4	2.5
6	11	68	6	4	3
8	12	88	8	4	4
10	13	110	10	4	5
12	14	110	12	4	6
16	15	110	16	4	8
20	18	141	20	4	10
25	20	166	25	4	12.5



Karbür Kaba Talaş NR Freze

S	S	4	A	01
MG-10	DIN 6527			d1x0.05 45°
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet	
6	13	57	6	4	
7	16	60	7	4	
8	19	63	8	4	
9	19	67	9	4	
10	22	72	10	4	
12	26	83	12	4	
14	26	83	14	4	
16	32	92	16	4	
18	32	92	18	4	
20	38	104	20	4	
Uzun					
6	24	68	6	4	
8	38	88	8	4	
10	45	95	10	4	
12	53	100	12	4	
14	53	110	14	4	
16	63	110	16	4	
18	63	110	18	4	
20	75	141	20	4	



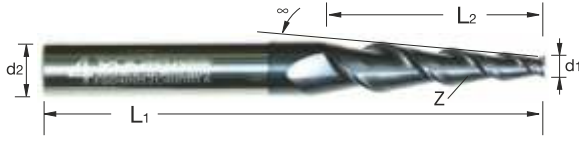
Karbür Küresel Kaba Talaş NR Freze

S	S	4	A	1000	50
MG-10	DIN 6527				r
KALİTE	KABA TALAŞ	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	ÇAP	RADYUS

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Köşe Pahtı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z Adet	Kh, mm
6	13	57	6	4	3
7	16	60	7	4	3.5
8	19	63	8	4	4
9	19	67	9	4	4.5
10	22	72	10	4	5
12	26	83	12	4	6
14	26	83	14	4	7
16	32	92	16	4	8
18	32	92	18	4	9
20	38	104	20	4	10
Uzun					
6	24	68	6	4	3
8	38	88	8	4	4
10	45	100	10	4	5
12	53	110	12	4	6
14	53	110	14	4	7
16	63	110	16	4	8
18	63	110	18	4	9
20	75	141	20	4	10



Karbür Frezeler



Karbür Konik Freze

1000	S	5	2	K	01
	MG-10	TOOLEX			
ÇAP	KALİTE	KONİK	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI

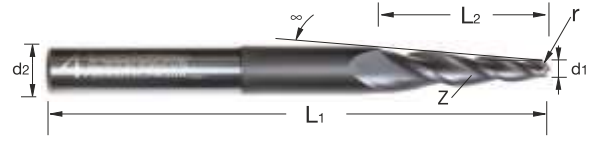
Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Konik Açısı	İşleme Çapı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z - Adet	∞ (°)	d ₃ mm.
2	20	65	3	2	30°	2,35
3	25	65	4	2	30°	3,45
4	30	65	5	2	30°	4,50
5	30	68	6	2	30°	5,50
6	40	88	8	2	30°	6,80
8	45	100	10	2	30°	8,80
10	45	100	12	2	30°	10,80
12	45	100	14	2	30°	12,80
2	20	65	3	2	1°	2,70
3	28	65	4	2	1°	4,00
4	28	65	5	2	1°	5,00
5	28	68	6	2	1°	6,00
6	40	88	8	2	1°	7,40
8	45	100	10	2	1°	9,60
10	45	100	12	2	1°	11,60
12	45	100	14	2	1°	13,60

2	20	65	3	2	1°30'	3,00
3	28	65	4	2	1°30'	4,30
4	34	68	5	2	1°30'	5,60
5	40	88	6	2	1°30'	7,00
6	45	88	8	2	1°30'	8,00
8	45	100	10	2	1°30'	10,00
10	45	100	12	2	1°30'	12,00
12	45	100	14	2	1°30'	14,00

1000	S	5	2	K	01
	MG-10	TOOLEX			
ÇAP	KALİTE	KONİK	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Konik Açısı	İşleme Çapı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z - Adet	∞ (°)	d ₃ mm.
2	20	65	4	2	2°	3,40
3	28	65	5	2	2°	5,00
4	28	68	6	2	2°	6,00
5	42	88	8	2	2°	8,00
6	45	100	10	2	2°	9,14
8	45	100	12	2	2°	11,14
10	45	100	14	2	2°	13,14
12	45	100	16	2	2°	15,14
2	19	65	5	2	3°	4,00
3	28	68	6	2	3°	6,00
4	38	88	8	2	3°	8,00
5	48	100	10	2	3°	10,00
6	48	100	12	2	3°	11,00
8	48	100	14	2	3°	13,00
10	48	100	16	2	3°	15,00
12	48	100	18	2	3°	17,00

2	20	68	6	2	5°	5,5
3	28	88	8	2	5°	8,0
4	34	100	10	2	5°	10,0
5	40	100	12	2	5°	12,0
6	45	100	14	2	5°	14,0
8	45	100	16	2	5°	16,0
10	45	100	18	2	5°	18,0
12	45	100	20	2	5°	20,0



Karbür Küresel Konik Freze

1000	S	1	C	2	A	50
	MG-10	TOOLEX	DIN 6535 HA			
ÇAP	KALİTE	KONİK	SAFT TIPI	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	RADYUS

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Küre Yarıçapı	Konik Açısı	İşleme Çapı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z - Adet	r / mm.	∞ (°)	d ₃ mm.
2	20	65	3	2	1	30°	2,35
3	25	65	4	2	1,5	30°	3,45
4	30	65	5	2	2	30°	4,50
5	30	68	6	2	2,5	30°	5,50
6	40	88	8	2	3	30°	6,80
8	45	100	10	2	4	30°	8,80
10	45	100	12	2	5	30°	10,80
12	45	100	14	2	6	30°	12,80
2	19	65	3	2	1	1°	2,66
3	28	65	4	2	1,5	1°	4,00
4	28	65	5	2	2	1°	5,00
5	28	68	6	2	2,5	1°	6,00
6	40	88	8	2	3	1°	7,40
8	45	100	10	2	4	1°	9,60
10	45	100	12	2	5	1°	11,60
12	45	100	14	2	6	1°	13,60

2	20	65	3	2	1	1°30'	3,00
3	28	65	5	2	1,5	1°30'	4,30
4	34	68	6	2	2	1°30'	5,60
5	40	88	8	2	2,5	1°30'	7,00
6	45	88	8	2	3	1°30'	8,00
8	45	100	10	2	4	1°30'	10,00
10	45	100	12	2	5	1°30'	12,00
12	45	100	14	2	6	1°30'	14,00

1000	S	1	C	2	A	50
	MG-10	TOOLEX	DIN 6535 HA			
ÇAP	KALİTE	KONİK	SAFT TIPI	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	RADYUS

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Küre Yarıçapı	Konik Açısı	İşleme Çapı
d ₁ (e8)	L ₂ (mm)	L ₁ mm	d ₂ mm, h6	Z - Adet	r / mm.	∞ (°)	d ₃ mm.
2	20	65	4	2	1	2°	3,32
3	28	65	5	2	1,5	2°	5,00
4	28	68	6	2	2	2°	6,00
5	42	88	8	2	2,5	2°	8,00
6	45	100	10	2	3	2°	9,14
8	45	100	12	2	4	2°	11,14
10	45	100	14	2	5	2°	13,14
12	45	100	16	2	6	2°	15,14
2	19	65	5	2	1	3°	4,00
3	28	68	6	2	1,5	3°	6,00
4	38	88	8	2	2	3°	8,00
5	48	100	10	2	2,5	3°	10,00
6	48	100	12	2	3	3°	11,00
8	48	100	14	2	4	3°	13,00
10	48	100	16	2	5	3°	15,00
12	48	100	18	2	6	3°	17,00

2	20	65	6	2	1	5°	5,32
3	28	88	8	2	1,5	5°	8,00
4	34	100	10	2	2	5°	10,00
5	40	100	12	2	2,5	5°	12,00
6	45	100	14	2	3	5°	14,00
8	45	100	16	2	4	5°	16,00
10	45	100	18	2	5	5°	18,00
12	45	100	20	2	6	5°	20,00

Karbür Frezeler ve Pantograf Kalemleri



Karbür Mini Freze

0500	S	G	4	A	01
	MG-10	TOOLEX			
ÇAP	KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı
d1 (e8)	L2 (mm)	L1 mm	d2 mm, h6	Z Adet
2	5	57	6	4
3	6	57	6	4
4	7	57	6	4
5	8	57	6	4

2	7	68	6	4
3	8	68	6	4
4	9	68	6	4
5	10	68	6	4



Karbür Küresel Mini Freze

1000	S	G	4	A	50
	MG-10	TOOLEX			
ÇAP	KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	RADYÜS

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Küre Yarı Çapı
d1 (e8)	L2 (mm)	L1 mm	d2 mm, h6	Z Adet	R mm
2	5	57	6	4	1
3	6	57	6	4	1.5
4	7	57	6	4	2
5	8	57	6	4	2.5

2	7	68	6	4	1
3	8	68	6	4	1.5
4	9	68	6	4	2
5	10	68	6	4	2.5

Hard Karbür Mini Freze



Kaplamalı 52-68 HRC

0500	S	G	4	A	01	A
	MG-10	TOOLEX				
ÇAP	KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI	KAPLAMA

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı
d1 (e8)	L2 (mm)	L1 mm	d2 mm, h6	Z Adet
2	5	57	6	4
3	6	57	6	4
4	7	57	6	4
5	8	57	6	4

2	7	68	6	4
3	8	68	6	4
4	9	68	6	4
5	10	68	6	4

Hard Karbür Küresel Mini Freze



Kaplamalı 52-68 HRC

1000	S	G	4	A	50	A
	MG-10	DIN 6928				
ÇAP	KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	RADYÜS	KAPLAMA

Kesici Uç Çapı	Kesici Boyu	Tam Boy	Şaft Çapı	Kanal Sayısı	Küre Yarı Çapı
d1 (e8)	L2 (mm)	L1 mm	d2 mm, h6	Z Adet	R mm
2	5	57	6	4	1
3	6	57	6	4	1.5
4	7	57	6	4	2
5	8	57	6	4	2.5

2	7	68	6	4	1
3	8	68	6	4	1.5
4	9	68	6	4	2
5	10	68	6	4	2.5

Karbür Pantograf Kalemi

C	00	H	1000	S	h6
KARBÜR		HARD METAL		MG-10	
TİPİ	BOY	ÜRETİCİ	ÇAP	KALİTE	TOLERANS

Çap	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
d2 mm, h6	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tam Boy	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
L1 mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



Karbür Matkap Uçları - Raybalar - Punta Matkabi

Karbür Uzun Matkap

S	Z	2	A	S6	1000
MG-10	DIN 338				
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI	ÇAP
Kesici Uç Çapı d ₁ (e8)	Kesici Boyu L ₂ (mm)	Tam Boy L ₁ mm	Şaft Çapı d ₂ mm, h6	Kanal Sayısı Z Adet	
2	24	49	2	2	
2.5	30	57	2.5	2	
3	33	61	3	2	
3.3	33	61	3.5	2	
3.5	39	70	3.5	2	
4	43	75	4	2	
4.2	43	75	4.5	2	
4.5	47	80	4.5	2	
5	52	86	5	2	
5.5	57	93	5.5	2	
6	57	93	6	2	
6.5	63	101	6.5	2	
6.8	63	101	7	2	
7	69	109	7	2	
7.5	69	109	7.5	2	
8	75	117	8	2	
8.5	75	117	8.5	2	
9	81	125	9	2	
9.5	81	125	9.5	2	
10	87	133	10	2	
10.2	87	133	10.2	2	
10.5	87	133	10.5	2	
11	94	142	11	2	
11.5	94	142	11.5	2	
12	101	151	12	2	
12.5	101	151	12.5	2	
13	101	151	13	2	
13.5	101	151	13.5	2	
14	120	175	14	2	
15	120	175	15	2	
16	120	175	16	2	
18	120	175	18	2	
20	120	175	20	2	



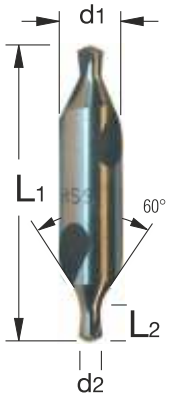
Karbür Matkap

S	X	2	A	S6	1000
MG-10	DIN 6939				
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI	ÇAP
Kesici Uç Çapı d ₁ (e8)	Kesici Boyu L ₂ (mm)	Tam Boy L ₁ mm	Şaft Çapı d ₂ mm, h6	Kanal Sayısı Z Adet	
2	12	40	2	2	
2.5	14	43	2.5	2	
3	16	46	3	2	
3.3	16	46	3.3	2	
3.5	20	52	3.5	2	
4	22	55	4	2	
4.2	22	55	4.2	2	
4.5	24	58	4.5	2	
5	26	62	5	2	
5.5	28	66	5.5	2	
6	28	66	6	2	
6.5	31	70	6.5	2	
6.8	31	70	6.8	2	
7	34	74	7	2	
7.5	34	74	7.5	2	
8	37	79	8	2	
8.5	37	79	8.5	2	
9	40	84	9	2	
9.5	40	84	9.5	2	
10	43	89	10	2	
10.2	43	89	10.2	2	
10.5	43	89	10.5	2	
11	47	95	11	2	
11.5	47	95	11.5	2	
12	51	102	12	2	
12.5	51	102	12.5	2	
13	51	102	13	2	
13.5	51	102	13.5	2	
14	54	107	14	2	
15	56	111	15	2	
16	58	115	16	2	
18	62	123	18	2	
20	66	131	20	2	



Karbür Punta Matkabi

S	0400	T	2	A	60
MG-10		TOOLEX			
KALİTE	ÇAP	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KONİK AÇISI
Kesici Uç Çapı d ₁ (e8)	Kesici Boyu L ₂ (mm)	Tam Boy L ₁ mm	Şaft Çapı d ₂ mm, h6	Kanal Sayısı Z Adet	Konik Açısı i (°)
1.00	1.3	40	3	2	60
1.25	1.6	40	3	2	60
1.60	2.0	40	4	2	60
2.00	2.5	40	5	2	60
2.50	3.1	45	6	2	60
3.15	3.9	50	8	2	60
4.00	5.0	56	10	2	60
5.00	6.3	63	12	2	60
6.30	8.0	71	16	2	60
8.00	10.1	80	20	2	60



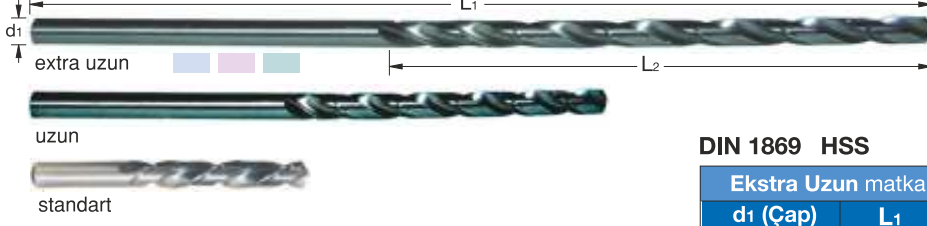
Karbür Rayba

S	G	6	L	05
MG-10	TOOLEX			
KALİTE	NORM	KANAL SAYISI	HELİS AÇISI	KÖŞE PAHI
Kesici Uç Çapı d ₁ (H7)	Kesici Boyu L ₂ (mm)	Tam Boy L ₁ mm	Şaft Çapı d ₂ mm, h6	Kanal Sayısı Z Adet
3	14	40	3	4
4	18	50	4	4
5	20	50	5	6
6	20	57	6	6
7	22	57	7	6
8	24	63	8	6
9	24	63	9	6
10	24	72	10	6
11	24	72	11	6
12	24	83	12	6
13	24	83	13	6
14	24	83	14	6
15	24	83	15	6
16	24	92	16	8
18	24	92	18	8
20	24	104	20	8



HSS Matkap Uçları - Punta Matkabı

Silindirik Saplı Matkap Uçları

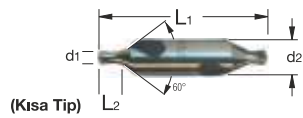


DIN 338 HSS

Standart matkap ucu		
d1 (Çap)	L1(mm)	L2
0.4 mm	20 - 5	
0.5 mm	22 - 6	
0.6 mm	24 - 7	
0.7 mm	28 - 9	
0.8 mm	30 - 10	
0.9 mm	32 - 11	
1.0 mm	34 - 12	
1.1 mm	36 - 14	
1.2 - 1.3 mm	38 - 16	
1.4 - 1.5 mm	40 - 18	
1.6 - 1.7 mm	43 - 20	
1.8 - 1.9 mm	46 - 22	
2.0 - 2.1 mm	49 - 24	
2.2 - 2.3 mm	53 - 27	
2.4 - 2.6 mm	57 - 30	
2.7 - 3.0 mm	61 - 33	
3.1 - 3.3 mm	65 - 36	
3.4 - 3.7 mm	70 - 39	
3.8 - 4.2 mm	75 - 43	
4.3 - 4.7 mm	80 - 47	
4.8 - 5.3 mm	86 - 52	
5.4 - 6.0 mm	93 - 57	
6.1 - 6.7 mm	101 - 63	
6.8 - 7.5 mm	109 - 69	
7.6 - 8.5 mm	117 - 75	
8.6 - 9.5 mm	125 - 81	
9.6 - 10.6 mm	133 - 87	
10.7 - 11.8 mm	142 - 94	
11.9 - 13.2 mm	151 - 101	
13.3 - 14.0 mm	160 - 108	
14.1 - 15.0 mm	169 - 114	
15.1 - 16.0 mm	178 - 120	
16.5 & 17.0 mm	184 - 125	
17.5 & 18.0 mm	191 - 130	
18.5 & 19.0 mm	198 - 135	
19.5 & 20.0 mm	205 - 140	
20.5 & 21.0 mm	213 - 145	
21.5 & 22.0 mm	221 - 150	
22.5 & 23.0 mm	229 - 155	
23.5 mm	229 - 155	
24 mm	236 - 160	
24.5 & 25.0 mm	236 - 160	

HSS Punta Matkabı (Uzun Tip)

d1 (mm)	L (mm)	D (mm)
2.0	120	5.00
2.5	120	6.30
3.15	120	8.00
4.0	120	10.00
5.0	120	12.50



d1 (mm)	d2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
1.0	3.15	31.5	1.30
1.25	3.15	31.5	1.60
1.6	4.00	35.5	2.00
2.0	5.00	40.0	2.50
2.5	6.30	45.0	3.10
3.15	8.00	50.0	3.90
4.0	10.00	56.0	5.00

DIN 340 HSS

Uzun matkap ucu		
d1 (Çap)	L1	L2(mm)
1.0 mm	56 - 33	
1.1 - 1.4 mm	65 - 41	
1.5 mm	70 - 45	
1.6 - 1.9 mm	80 - 53	
2.0 mm	85 - 56	
2.1 - 2.4 mm	95 - 62	
2.5 mm	95 - 62	
2.6 - 2.9 mm	100 - 66	
3.0 mm	100 - 66	
3.1 - 3.4 mm	112 - 73	
3.5 mm	112 - 73	
3.6 - 3.9 mm	119 - 78	
4.0 mm	119 - 78	
4.1 - 4.4 mm	119 - 78	
4.5 mm	126 - 82	
4.6 - 4.9 mm	132 - 87	
5.0 mm	132 - 87	
5.1 - 5.4 mm	139 - 91	
5.5 mm	139 - 91	
5.6 - 5.9 mm	139 - 91	
6.0 mm	139 - 91	
6.1 - 6.4 mm	148 - 97	
6.5 mm	148 - 97	
6.6 - 6.9 mm	156 - 102	
7.0 mm	156 - 102	
7.1 - 7.4 mm	156 - 102	
7.5 mm	156 - 102	
7.6 - 7.9 mm	165 - 109	
8.0 mm	165 - 109	
8.1 - 8.4 mm	165 - 109	
8.5 mm	165 - 109	
8.6 - 8.9 mm	175 - 115	
9.0 mm	175 - 115	
9.1 - 9.4 mm	175 - 115	
9.5 mm	175 - 115	
9.6 - 9.9 mm	184 - 121	
10.0 mm	184 - 121	
10.1 - 10.4 mm	184 - 121	
10.5 mm	184 - 121	
11.0 mm	195 - 128	
11.5 mm	195 - 128	
12.0 mm	205 - 134	
12.5 mm	205 - 134	
13.0 mm	205 - 134	
13.5 mm	214 - 140	
14.0 mm	214 - 140	
14.5 mm	220 - 144	
15.0 mm	220 - 144	
15.5 mm	227 - 149	
16.0 mm	227 - 149	
16.5 mm	235 - 154	
17.0 mm	235 - 154	
17.5 mm	241 - 158	
18.0 mm	241 - 158	
18.5 mm	247 - 162	
19.0 mm	247 - 162	
19.5 mm	254 - 166	
20.0 mm	254 - 166	

Mors Konik Saplı Matkap Ucu



DIN 1869 HSS

Ekstra Uzun matkap ucu		
d1 (Çap)	L1	L2(mm)
2.0 mm	125 - 85	
2.5 mm	140 - 95	
3.0 mm	150 - 100	
3.5 mm	155 - 105	
4.0 mm	175 - 120	
4.5 mm	185 - 125	
5.0 mm	195 - 135	
5.5 mm	205 - 140	
6.0 mm	205 - 140	
6.5 mm	215 - 150	
7.0 mm	225 - 155	
7.5 mm	225 - 155	
8.0 mm	240 - 165	
8.5 mm	240 - 165	
9.0 mm	250 - 175	
9.5 mm	250 - 175	
10.0 mm	265 - 185	
10.5 mm	265 - 185	
11.0 mm	280 - 195	
11.5 mm	280 - 195	
12.0 mm	295 - 205	
12.5 mm	295 - 205	
13.0 mm	295 - 205	
3.0 mm	190 - 130	
3.5 mm	210 - 145	
4.0 mm	220 - 150	
4.5 mm	235 - 160	
5.0 mm	245 - 170	
5.5 mm	260 - 180	
6.0 mm	260 - 180	
6.5 mm	275 - 190	
7.0 mm	290 - 200	
7.5 mm	290 - 200	
8.0 mm	305 - 210	
8.5 mm	305 - 210	
9.0 mm	320 - 220	
9.5 mm	320 - 220	
10.0 mm	340 - 235	
10.5 mm	340 - 235	
11.0 mm	365 - 250	
11.5 mm	365 - 250	
12.0 mm	375 - 260	
12.5 mm	375 - 260	
13.0 mm	375 - 260	
3.5 mm	265 - 180	
4.0 mm	280 - 190	
4.5 mm	295 - 200	
5.0 mm	315 - 210	
5.5 mm	330 - 225	
6.0 mm	330 - 225	
6.5 mm	350 - 235	
7.0 mm	370 - 250	
7.5 mm	370 - 250	
8.0 mm	390 - 265	
8.5 mm	390 - 265	
9.0 mm	410 - 280	
9.5 mm	410 - 280	
10.0 mm	430 - 295	
10.5 mm	430 - 295	
11.0 mm	455 - 310	
11.5 mm	455 - 310	
12.0 mm	480 - 330	
12.5 mm	480 - 330	
13.0 mm	480 - 330	

DIN 345 RN HSS

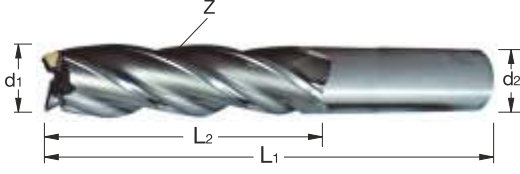
Konik saplı matkap ucu			
d1 (Çap)	L1 (mm)	L2	M.Konik No
8.0 mm	156 - 75		1
8.5 mm	156 - 75		1
9.0 mm	162 - 81		1
9.5 mm	162 - 81		1
10.0 mm	168 - 87		1
10.5 mm	168 - 87		1
11.0 mm	175 - 94		1
11.5 mm	175 - 94		1
12.0 mm	182 - 101		1
12.5 mm	182 - 101		1
13.0 mm	182 - 101		1
13.5 mm	189 - 108		1
14.0 mm	189 - 108		1
14.5 mm	212 - 114		2
15.0 mm	212 - 114		2
15.5 mm	218 - 120		2
16.0 mm	218 - 120		2
16.5 mm	223 - 125		2
17.0 mm	223 - 125		2
17.5 mm	228 - 130		2
18.0 mm	228 - 130		2
18.5 mm	233 - 135		2
19.0 mm	233 - 135		2
19.5 mm	238 - 140		2
20.0 mm	238 - 140		2
20.5 mm	243 - 145		2
21.0 mm	243 - 145		2
21.5 mm	248 - 150		2
22.0 mm	248 - 150		2
22.5 mm	253 - 155		2
23.0 mm	253 - 155		2
23.5 mm	276 - 155		3
24.0 mm	281 - 160		3
24.5 mm	281 - 160		3
25.0 mm	281 - 160		3
25.5 mm	286 - 165		3
26.0 mm	286 - 165		3
26.5 mm	286 - 165		3
27.0 mm	291 - 170		3
27.5 mm	291 - 170		3
28.0 mm	291 - 170		3
28.5 mm	296 - 175		3
29.0 mm	296 - 175		3
29.5 mm	296 - 175		3
30.0 mm	296 - 175		3
30.5 mm	301 - 180		3
31.0 mm	301 - 180		3
31.5 mm	301 - 180		3
32.0 mm	334 - 185		4
32.5 mm	334 - 185		4
33.0 mm	334 - 185		4
33.5 mm	334 - 185		4
34.0 mm	339 - 190		4
34.5 mm	339 - 190		4
35.0 mm	339 - 190		4
35.5 mm	339 - 190		4
36.0 mm	344 - 195		4
36.5 mm	344 - 195		4
37.0 mm	344 - 195		4
37.5 mm	344 - 195		4
38.0 mm	349 - 200		4
38.5 mm	349 - 200		4
39.0 mm	349 - 200		4
39.5 mm	349 - 200		4
40.0 mm	349 - 200		4

Düz Alınlı Parmak Freze Bıçakları

DIN 844 A

HSS-E Co

Silindirik Saplı
Düz alınlı
Sağ Helis
Sağ Kesme
Helis Açısı 30°
Tip N Weldon



Standart (mm)				
d1	d2	L1	L2	z
2	6	51	7	4
2,5	6	52	8	4
3	6	52	8	4
4	6	55	11	4
5	6	57	13	4
6	6	57	13	4
7	10	66	16	4
8	10	69	19	4
9	10	69	19	4
10	10	72	22	4
11	12	79	22	4
12	12	83	26	4
13	12	83	26	4
14	12	83	26	4
15	12	83	26	4
16	16	92	32	4
17	16	92	32	4
18	16	92	32	4
19	16	92	32	4
20	20	104	38	4
22	20	104	38	4
24	25	104	38	4
25	25	121	45	5
26	25	121	45	5
28	25	121	45	5
30	25	121	45	6
32	32	133	53	6

Uzun (mm)				
d1	d2	L1	L2	z
3	6	56	12	4
4	6	63	19	4
5	6	68	24	4
6	6	68	24	4
8	10	88	38	4
10	10	95	45	4
12	12	110	53	4
14	12	110	53	4
16	16	123	63	4
18	16	123	63	4
20	20	141	75	4
22	20	141	75	4
24	25	166	90	4
25	25	166	90	5
26	25	166	90	5
28	25	166	90	5
30	25	166	90	6
32	32	186	106	6

Küresel Alınlı Parmak Freze Bıçakları

DIN 1889 B

HSS-E Co

Silindirik Saplı
Küresel alınlı
Sağ Helis
Sağ Kesme
Helis Açısı 30°
Tip N Weldon



Standart (mm)					
d ₁	r	d ₂	L ₁	L ₂	z
6	3	6	57	13	4
8	4	10	69	19	4
10	5	10	72	22	4
12	6	12	83	26	4
14	7	12	83	26	4
16	8	16	92	32	4
18	9	16	92	32	4
20	10	20	104	38	4

Uzun (mm)					
d ₁	r	d ₂	L ₁	L ₂	z
10	5	10	95	45	4
12	6	12	110	53	4
14	7	12	110	53	4
16	8	16	123	63	4
18	9	16	123	63	4
20	10	20	141	75	4

Düz Alınlı Kaba Talaş Parmak Freze Bıçakları

DIN 844 A

HSS-E Co

Silindirik Saplı
Düz alınlı,
Kaba Talaş
Sağ Helis
Sağ Kesme
Helis Açısı 30°
Tip NR-NF Weldon



Standart (mm)				
d1	d2	L1	L2	z
8	10	69	19	4
10	10	72	22	4
12	12	83	26	4
14	12	83	26	4
16	16	92	32	4
18	16	92	32	4
20	20	104	38	4
22	20	104	38	4
24	25	104	38	4
25	25	121	45	5
26	25	121	45	5
28	25	121	45	5
30	25	121	45	5
32	32	133	53	5

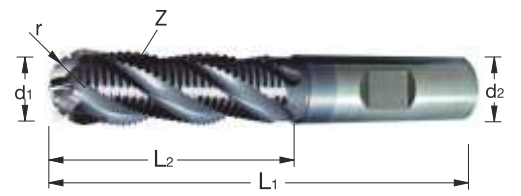
Uzun (mm)				
d1	d2	L1	L2	z
10	10	95	45	4
12	12	110	53	4
14	12	110	53	4
16	16	123	63	4
18	16	123	63	4
20	20	141	75	4
22	20	141	75	4
24	25	166	90	4
25	25	166	90	5
26	25	166	90	5
28	25	166	90	5
30	25	166	90	5
32	32	186	106	6

Küresel Alınlı Kaba Talaş Parmak Freze Bıçakları

DIN 1889 BB

HSS-E Co

Silindirik Saplı
Küresel alınlı,
Kaba Talaş
Sağ Helis
Sağ Kesme
Helis Açısı 30°
Tip NR-NF Weldon



Standart (mm)					
d ₁	d ₂	L	L	z	r
6	6	57	13	4	3
8	10	69	19	4	4
10	10	72	22	4	5
12	12	80	26	4	6
14	12	83	26	4	7
16	16	92	32	4	8
18	16	92	32	4	9
20	20	104	38	4	10
25	25	121	45	5	12
28	25	121	45	5	13
30	25	121	45	5	15

Uzun (mm)					
d ₁	d ₂	L	L	z	r
6	8	85	40	4	3
8	10	95	45	4	4
10	10	95	45	4	5
12	12	110	53	4	6
14	12	110	53	4	7
16	16	123	63	4	8
18	16	123	63	4	9
20	20	141	75	4	10
25	25	166	90	5	12
28	25	166	90	5	13
30	25	166	90	5	15

HSS Klavuzlar ve Raybalar

DIN 352

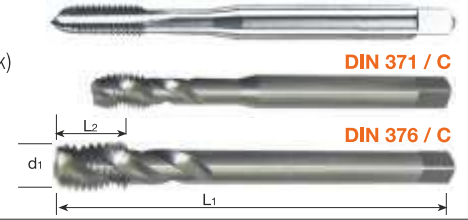
Metrik Normal Vidalar İçin
El Kılavuzu (3'lü Takım)
Sağ Kesme Yönlü
Tolerans 6H
HSS



Metrik Normal Vida El Kılavuzu (3'lü Takım)

Ölçü (mm)					
d ₁	p/Adım	L ₁	L ₂	d ₂	k
M 2	0.40	40	8	2.8	2.1
M 2.5	0.45	40	9	2.8	2.1
M 3	0.50	40	11	3.5	2.7
M 3.5	0.60	45	13	4	3
M 4	0.70	45	13	4.5	3.4
M 4.5	0.75	50	16	4.5	3.4
M 5	0.80	50	16	6	4.9
M 6	1.00	50	19	6	4.9
M 7	1.00	50	19	6	4.9
M 8	1.25	56	22	6	4.9
M 9	1.25	63	22	7	5.5
M 10	1.50	70	24	7	5.5
M 11	1.50	70	24	8	6.2
M 12	1.75	75	29	9	7
M 14	2.00	80	30	11	9
M 16	2.00	80	32	12	9
M 18	2.50	95	40	14	11
M 20	2.50	95	40	16	12
M 22	2.50	100	40	18	14.5
M 24	3.00	110	50	18	14.5
M 27	3.00	110	50	20	16
M 30	3.50	132	56	22	18
M 33	3.50	132	56	25	20
M 36	4.00	150	63	28	22

Metrik Normal Vidalar İçin
Makina Kılavuzu (Tek)
Sağ Kesme Yönlü
Tolerans 6
HSS



Metrik Normal Vida Makina Kılavuzu

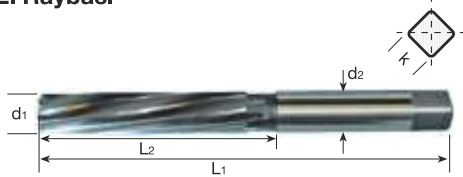
DIN 371 / C Ölçü (mm)					
d ₁	p/Adım	L ₁	L ₂	d ₂	k
M 3	0.5	56	6	3.5	2.7
M 4	0.7	63	7	4.5	3.4
M 5	0.8	70	8	6	4.9
M 6	1.0	80	10	6	4.9
M 8	1.25	90	12	8	6.2
M 10	1.50	100	14	10	8
M 12	1.75	110	16	12	9

DIN 376 / C Ölçü (mm)					
d ₁	p/Adım	L ₁	L ₂	d ₂	k
M 3	0.5	56	6	2.2	-
M 4	0.7	63	7	2.8	2.1
M 5	0.8	70	8	3.5	2.7
M 6	1.0	80	10	4.5	3.4
M 8	1.25	90	12	6	4.9
M 10	1.50	100	14	7	5.5
M 12	1.75	110	16	9	7
M 14	2.0	110	18	11	9
M 16	2.0	110	20	12	9
M 18	2.5	125	22	14	11
M 20	2.5	140	22	16	12
M 22	2.5	140	24	18	14.5
M 24	3.0	160	28	18	14.5
M 27	3.0	160	30	20	16
M 30	3.5	180	35	22	18

Silindirik Saplı El Raybası

DIN 206

Düz ve Helis Kanallı
Sağ Kesme Yönlü
Form A-B
Tolerans 7H
HSS



Ölçü (mm)			
d ₁	L ₁	L ₂	k
2	52	30	1.60
2.5	60	31	2.10
3	62	31	2.24
4	76	38	3.15
4.5	81	41	3.55
5	87	44	4.0
5.5	93	47	4.5
6	93	47	4.5
6.5	100	50	5.0
7	107	54	5.6
8	115	58	6.3
8.5	115	58	6.3
9	124	62	7.1
10	133	66	8.0
11	142	71	9.0
12	152	76	10.0
13	152	76	10.0
14	163	81	11.2
15	163	81	11.2
16	175	87	12.5
17	175	87	12.5
18	188	93	14.0
20	201	100	16.0

Silindir Saplı Makina Raybaları

DIN 212

Düz ve Helis Kanallı
Sağ Kesme Yönlü
Form A-B-C
Tolerans H7
HSS



Ölçü (mm)			
d ₁	L ₁	L ₂	d ₂ mm
2	51	15	2
2.5	60	17	2.5
3 - 3.5	61	18	3
4 - 4.5	75	20	4
5 - 5.5	86	23	5
6 - 6.5	93	26	5.6
7 - 7.5	109	31	7.1
8 - 8.5	117	33	8
9 - 9.5	125	36	9
10 - 10.5	133	38	10
11 - 11.5	142	41	10
12 - 12.5	151	44	10
13	151	44	10
14	160	47	12.5
15	162	50	12.5
16	170	52	12.5
17	175	54	14
18	182	56	14
19	189	58	16
20	195	60	16

HSS Raybalar ve Paftalar

DIN 208

8° Sol Helis Kanallı
Sağ Kesme Yönlü
Form B
Tolerans 7H
HSS



Mors Konik Saplı Makina Raybası

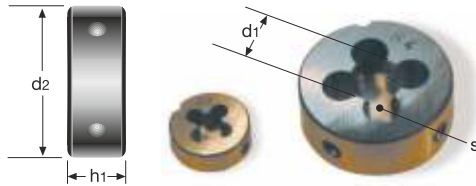
Ölçü (mm)			
d ₁	L ₁	L ₂	M. Konik No
8	156	33	1
10	168	38	1
11	175	41	1
12	182	44	1
13	182	44	1
14	189	47	1
15	204	50	2
16	210	52	2
17	214	54	2
18	219	56	2
19	223	58	2
20	228	60	2
22	237	64	2
24	268	68	3
25	268	68	3
28	277	71	3
30	281	73	3
32	317	77	4

Ters Klavuz Takımları	5'li Takım	8'li Takım	
	3	3	24/24
	6/6	6/6	33/33
	8/8	8/8	45
	11/11	11/11	
	14/14	14/14	
	18	18/18	

Metrik Normal Vida Paftaları

DIN 223B

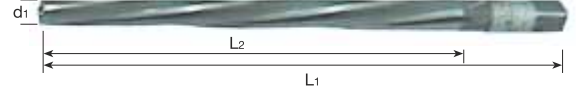
Metrik Sağ Helis
Sağ Kesme
Helis Açısı 30°
Tip NR-NF Weldon
HSS-E Co



Ölçü (mm)				
d ₁	p/adım	d ₂	h ₁	s
M 2	0.40	16	5	4
M 2.5	0.45	16	5	4
M 3	0.50	20	5	4
M 3.5	0.60	20	5	4
M 4	0.70	20	5	4
M 5	0.80	20	7	4
M 6	1	20	7	4
M 7	1	25	9	4
M 8	1.25	25	9	4
M 9	1.25	25	9	4
M 10	1.50	30	11	4
M 12	1.75	38	14	4
M 14	2	38	14	4
M 16	2	45	18	5
M 18	2.50	45	18	5
M 20	2.50	45	18	5
M 22	2.50	55	22	5
M 24	3	55	22	5
M 27	3	65	25	5
M 30	3.50	65	25	6

DIN 9

TS 78/1
8° Sol Helis
Sağ Kesici
HSS

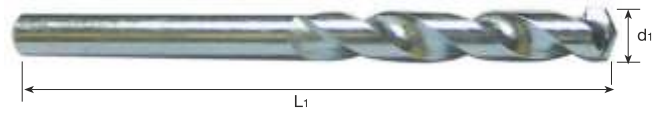


Konik Pim Deliği Raybası 1/50

Ölçü (mm)					
M	d ₁	L ₁	L ₂	Mors Konik No.	
M3	3	80	58	3.15	
M4	4	93	68	4	
M5	5	100	73	5	

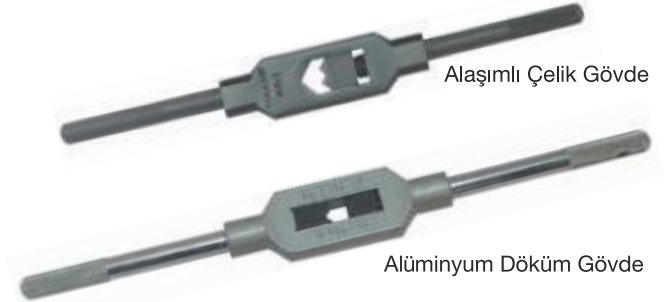
Ölçü (mm)					
M	d ₁	L ₁	L ₂	Mors Konik No.	
M 6	6	135	105	6.3	
M 8	8	180	145	8	
M10	10	215	175	10	

Beton matkabı (Elmas uçlu)



Ölçü (mm)		Ölçü (mm)		Ölçü (mm)		Ölçü (mm)	
d ₁	L ₁	d ₁	L ₁	d ₁	L ₁	d ₁	L ₁
M3	60	M 7	100	M11	150	M15	150
M4	75	M 8	120	M12	150	M16	150
M5	85	M 9	120	M13	150	M18	160
M6	100	M10	120	M14	150	M20	160

Klavuz Kolu



No	Metrik mm
0	1 - 8
1	1 - 10
2	3.5 - 12
3	5 - 20
4	11 - 27

Çırcırlı Klavuz Kolu / Kısa



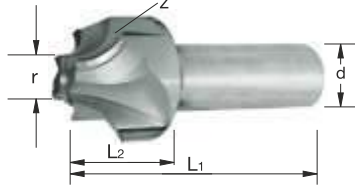
No	Metrik
1	3 - 10
2	5 - 12

Çırcırlı Klavuz Kolu / Uzun



No	Metrik
10	3 - 10
20	5 - 12

HSS Kesici Takımlar



Köşe Yuvarlama Freze Bıçakları

DIN 6518 B

Silindirik Saplı
Köşe Kırma ve
Yuvarlama

HSS-E Co

Ölçü (mm)				
r	L ₂	L ₁	d	z
1	7	60	10	4
1.5	8	60	10	4
2	12	60	12	4
2.5	13	60	12	4
3	16	60	12	4
3.5	17	65	12	4
4	18	65	12	4
4.5	19	65	12	4
5	20	65	16	4
5.5	24	67	16	4
6	25	67	16	4
6.5	26	72	16	4
7	27	72	16	4
7.5	28	72	16	4
8	29	72	16	4

Ölçü (mm)				
r	L ₂	L ₁	d	z
8.5	31	90	25	5
9	32	90	25	5
9.5	33	90	25	5
10	34	90	25	5
10.5	36	90	25	5
11	37	90	25	5
12	39	90	25	5
12.5	40	95	25	5
13	41	95	25	5
14	43	95	25	5
15	50	95	25	5
16	52	95	25	5
18	56	112	25	6
20	60	112	25	6



Havşa Freze Bıçakları

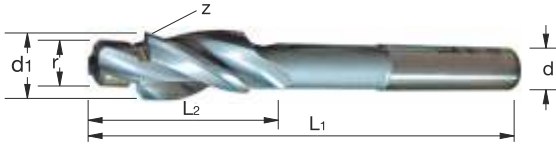
DIN 334 - DIN 335

Silindirik Saplı 60°-90° Form C

HSS-E Co

Ölçü (mm)				
d ₁	d ₂	L ₁	r	z
6.3	5	45	2	3
8.3	6	50	2	3
10.4	6	50	2.5	3
12.4	8	56	2.8	3
16.5	10	60	3.2	3
20.5	10	63	3.5	3
25	10	67	3.8	3
31.5	12	71	4.2	3

Sabit Pilotlu Freze Bıçakları



HSS-E Co DIN 373

Silindirik Saplı Sabit Pilotlu
90°-180° Tip N

Ölçü (mm)						
M	d ₁	r	L ₁	L ₂	d	z
M 3	5.9	3.2	71	25	6	3
M 4	7.4	4.3	71	25	8	3
M 5	9.4	5.3	80	35	10	3
M 6	10.4	6.4	80	35	10	3
M 8	13.5	8.4	100	40	12	3
M10	16.5	10.5	120	45	12	3
M12	19	13	120	50	16	3
M14	23	15	130	60	16	3
M16	25	17	150	65	20	3
M18	28	19	155	70	20	3
M20	31	21	165	75	20	3

T Yarı Freze Bıçakları

DIN 850 D

Silindirik Saplı
Çapraz Dişli
Sağ Helis
Sağ Kesme
Helis Açısı 10°
Tip D Weldon



HSS-E Co

Ölçü (mm)				
d ₁	b	L ₁	d ₂	z
13.5	3	56	10	8
13.5	4	56	10	8
16.5	3	56	10	8
16.5	4	56	10	8
16.5	5	56	10	8
19.5	4	56	10	8
19.5	5	56	10	8
19.5	6	56	10	8
22.5	5	56	10	8

Ölçü (mm)				
d ₁	b	L ₁	d ₂	z
22.5	6	56	10	8
22.5	8	56	10	8
25.5	6	56	10	8
28.5	6	56	10	10
28.5	8	56	10	10
28.5	10	63	12	10
32.5	8	56	10	10
32.5	10	63	12	10

Pafta Kolu



Kod	Kapasite mm	Ø x h
1	3 - 4	20 x 5
2	4.5 - 6	20 x 7
3	7 - 9	25 x 9
4	10 - 11	30 x 11
5	12 - 14	38 x 14
6	16 - 20	45 x 18

Elle Sıkmalı Mandren



Ölçü (mm)	Bağlantı	Ölçü (mm)	Bağlantı
0 - 6	B 12	1.5 - 13	B 16
0 - 8	B 12	3 - 16	B 16
1 - 10	B 12	3 - 16	B 18

Anahtarlı Mandren



Ölçü (mm)	Bağlantı
1.5 - 13	B - 16
3 - 16	B - 16/18
5 - 20	B - 22

DIN 1837/38
HSS



Şerit Testereler



Ölçü	Diş Kalınlığı	Tam	Ölçü	Diş Kalınlığı	Tam
6 x 10	0.65 mm		8 x 14	0.65 mm	
6 x 12	0.65 mm	30 m	8 x 18	0.65 mm	30 m
6 x 14	0.65 mm	30 m	10 x 10	0.65 mm	30 m
6 x 18	0.65 mm	30 m	10 x 12	0.65 mm	30 m
8 x 10	0.65 mm	30 m	10 x 14	0.65 mm	30 m
8 x 12	0.65 mm	30 m	10 x 18	0.65 mm	30 m

Makina Testere Lamaları



Boy (mm)	En (mm)	
300	30	1.5
350	30	1.5
400	35	1.5
400	40	2
450	35	1.5
450	40	2
500	40	2

El Testere Lamaları

300 x 0.8 x 13 mm



Maket Bıçakları ve Yedekleri



Daire Testereler

Ölç		
Diş Çap d ₁	Kalınlık b	Delik Çapı d ₂
50	0.6	13
50	0.8	13
50	1	13
50	1.2	13
50	1.6	13
50	2	13
50	2.5	13
63	0.6	16
63	0.8	16
63	1	16
63	1.2	16
63	1.6	16
63	2	16
63	2.5	16
63	3	16
63	4	16
63	5	16
80	0.6	22
80	0.8	22
80	1	22
80	1.2	22
80	1.6	22
80	2	22
80	2.5	22
80	3	22
80	4	22
80	5	22
80	6	22
100	0.6	22
100	0.8	22
100	1	22
100	1.2	22
100	1.6	22
100	2	22
100	2.5	22
100	3	22
100	4	22
100	5	22
100	6	22
125	0.6	27
125	0.8	27
125	1	27
125	1.2	27
125	1.6	27
125	2	27
125	2.5	27
125	3	27
125	4	27
125	5	27
125	6	27
160	1	32
160	1.2	32
160	1.6	32
160	2	32
160	2.5	32
160	3	32
160	4	32
160	5	32
160	6	32

Sert Metal Elmas Uçlar ve HSS Kalemler



KNUX SOL



KNUX SAĞ



TPKN 22



TPKN 16



TPMR 11



SCMT

Kare Kesitli Torna Kalemi (Hava Çeliği)

DIN 4964
HSS co
Tip B



Ölçü (mm)
k x h x L
4 x 4 x 63
4 x 4 x 80
4 x 4 x 100
5 x 5 x 63
5 x 5 x 80
5 x 5 x 100
6 x 6 x 63
6 x 6 x 80
6 x 6 x 100
8 x 8 x 80

Ölçü (mm)
k x h x L
8 x 8 x 100
8 x 8 x 125
8 x 8 x 160
10 x 10 x 80
10 x 10 x 100
10 x 10 x 125
10 x 10 x 160
12 x 12 x 100
12 x 12 x 125
12 x 12 x 160

Ölçü (mm)
k x h x L
12 x 12 x 200
14 x 14 x 125
14 x 14 x 160
14 x 14 x 200
16 x 16 x 125
16 x 16 x 160
20 x 20 x 125
20 x 20 x 160
20 x 20 x 200
25 x 25 x 160

Trapez Kesitli Torna Kalemi (Hava Çeliği)

DIN 4964
HSS co
Tip E



Ölçü
k x h x L
2.5 x 10 x 160
3 x 12 x 100
3 x 12 x 125
3 x 12 x 160
4 x 16 x 100

Ölçü
k x h x L
4 x 16 x 125
4 x 16 x 160
4 x 16 x 200
5 x 20 x 100
5 x 20 x 125

Ölçü
k x h x L
5 x 20 x 160
5 x 20 x 200
6 x 25 x 125
6 x 25 x 160
6 x 25 x 200

Yuvarlak Kesitli Torna Kalemi (Hava Çeliği)

DIN 4964
HSS co
Tip A



Ölçü (mm)
Ø x L
4 x 100
5 x 100
6 x 100
8 x 80

Ölçü (mm)
Ø x L
8 x 100
8 x 125
10 x 100
10 x 125

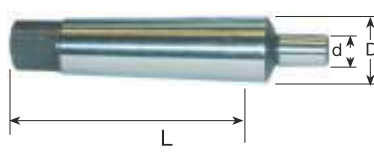
Ölçü (mm)
Ø x L
12 x 125
16 x 125
20 x 100
20 x 125

Mors Kovan ve Konikleri - Döner Puntalar - Katerler

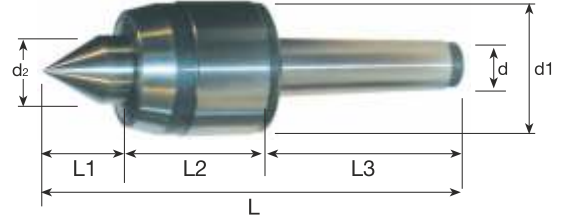
Mors Kovanları



Mors Konikleri



Döner Punta

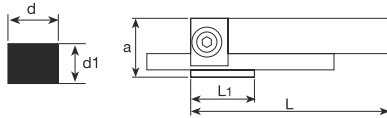


Ölçü (mm)			
Ürün	d2	D	L
MO.K2/1	17.80	12.06	75
MO.K3/2	23.80	17.78	94
MO.K4/3	31.25	23.82	117.5
MO.K5/4	44.4	31.26	149.5
MO.K6/5	63.4	44.40	210

Ölçü (mm)			
Ürün	D	d	L
M.KO16x2	17.78	15.73	75
M.KO16x3	23.82	15.73	94
M.KO16x4	31.26	15.73	117.5
M.KO18x2	17.78	17.78	75
M.KO18x3	23.82	17.78	94
M.KO18x4	31.26	17.78	117.5
M.KO22x2	17.78	21.79	75
M.KO22x3	23.82	21.79	94
M.KO22x4	31.26	21.79	117.5
M.KO24x3	23.82	23.82	94
M.KO24x4	31.26	23.82	117.5

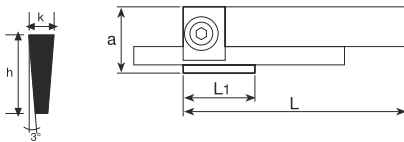
Ölçü (mm)							
Ürün	d	d1	d2	L	L1	L2	L3
DP.2	25	50	15	155	32	50	73
DP.3	25	55	20	172	32	50	90
DP.4	40	61	26	217	52	56	109
DP.5	44	78	38	270	58	70	142
DP.6	54	98	54	363	73	97	193

Paso Kateri



Ölçü (mm)								
Ürün	a°	d	d1	L	L1	Kalem Tipi d x d1 d x d1	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
PK 6 x 8	26	22	16	150	50	6 x 6 - 8 x 8	6	M.8
PK 8 x 10	28	23	16	150	50	8 x 8 - 10 x 10	6	M.8
PK 10 x 12	30	25	16	150	50	10 x 10 - 12 x 12	6	M.8
PK 14 x 16	33	28	16	150	50	14 x 14 - 16 x 16	6	M.8

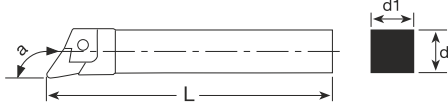
Kesme Kateri



Ölçü (mm)								
Ürün	a°	d	d1	L	L1	Kalem Tipi k x h x L	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
KK 3/8	32	25	16	150	50	2.5 x 10 x 160	6	M.8
KK 1/2	30	22	16	140	40	3 x 12 x 100&125	6	M.8
KK 5/8	32	25	16	150	50	4 x 16 x 125&160	6	M.8
KK 3/4	36	25	16	150	50	4&5 x 19.3 x 125&160	6	M.8

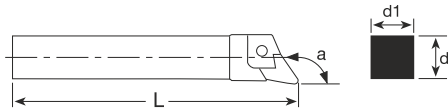
Yüzey İşleme Katerleri

CKJNR



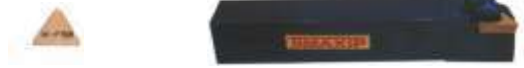
Ürün Kodu	Ölçüler (mm)						
	a°	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
CKJNR 2525M 160-A	93	25	25	150	KNUX 16	5 ~	M.6
CKJNR 2525M 16-A	93	25	25	150	KNUX 16	5 ~	M.6
CKJNR 2525M 16	93	25	25	150	KNUX 16	5 ~	M.6
CKJNR 2020M 16-A	93	20	20	150	KNUX 16	5 ~	M.6
CKJNR 2020M 16	93	20	20	150	KNUX 16	5 ~	M.6

CKJNL



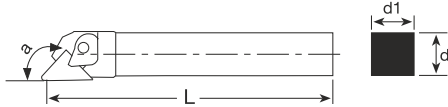
Ürün Kodu	Ölçüler (mm)						
	a°	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
CKJNL 2525M 16-A	93	25	25	150	KNUX 16	5 ~	M.6
CKJNL 2525M 16	93	25	25	150	KNUX 16	5 ~	M.6
CKJNL 2020M 16-A	93	20	20	150	KNUX 16	5 ~	M.6
CKJNL 2020M 16	93	20	20	150	KNUX 16	5 ~	M.6

CTGPL



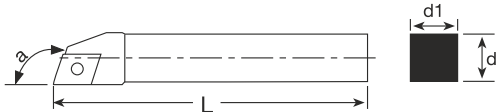
Ürün Kodu	Ölçüler (mm)						
	a°	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
CTGPL 2525M 22	93	25	25	150	TPUN 22	4	M.6
CTGPL 2020M 16	93	20	20	150	TPUN 16	4	M.6

CTGPR



Ürün Kodu	Ölçüler (mm)						
	a°	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
CTGPR 2020M 16-A	93	20	20	140	TPUN16	2.5	M.4
CTGPR 2020M 16	93	20	20	140	TPUN16	2.5	M.4
CTGPR 2525M 22-A	93	25	25	150	TPUN 22	4	M.6
CTGPR 2525M 22	93	25	25	150	TPUN 22	4	M.6
CTGPR 2525M 27	93	25	25	150	TPUN 27	4	M.6
CTGPR 3030R 27	93	30	30	200	TPUN 27	6	M.6

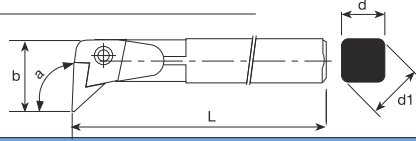
SCLCR



Ürün Kodu	Ölçüler Ölçüler (mm)						
	a°	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
SCLCR 2525M 12	90	25	25	150	CNMG 12	T15	M.4.5
SCLCR 2525M 12	90	25	25	150	CNMG 12	T15	M.4.5
SCLCR 2020M 12	90	20	20	150	CNMG 12	T15	M.4.5

Delik İşleme Katerleri

CKUNR



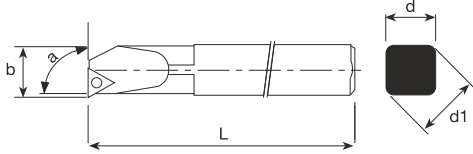
Ürün Kodu	Ölçüler (mm)							
	a°	b	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
S25 S CKUNR 16-A	93	30	23	25	250	KNUX 16	5	M.6
S25 S CKUNR 16	93	30	23	25	250	KNUX 16	5	M.6
S32 U CKUNR 16-A	93	36	30	32	350	KNUX 16	5	M.6

CTFPR



Ürün Kodu	Ölçüler (mm)							
	a°	b	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
S12Q CTFPR 11	90	16	10	12	180	TPUN 11	M.2.5	M.4
S16R CTFPR 16	90	19	14	16	200	TPUN 16	M.2.5	M.4
S25S CTFPR 22-A	90	30	23	25	250	TPUN 22	M.4	M.6
S25S CTFPR 22	90	30	23	25	250	TPUN 22	M.4	M.6
S32U CTFPR 22-A	90	38	30	32	350	TPUN 22	M.4	M.6

STFCR



Ürün Kodu	Ölçüler (mm)							
	a°	b	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
S16Q STFCR 11	90	18	14	16	180	TCMT 11	T-9	M.2.5
S20R STFCR 16	90	23	18	20	200	TCMT 16	T-15	M.3.5
S25S STFCR 16	90	27	23	25	260	TCMT 16	T-15	M.3.5
S25S STFCR 22	90	28	23	25	260	TCMT 22	T-15	M.3.5

SDUCR



Ürün Kodu	Ölçüler (mm)							
	a°	b	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
S08J SDUCR 07	93		08	0.7	100	DCMT 07	T-9	M.2.5
S10J SDUCR 07	93		10	0.9	110	DCMT 07	T-9	M.2.5
S12K SDUCR 07	90		12	11	125	DCMT 07	T-9	M.2.5
S16Q SDUCR 11	90		14	16	180	DCMT 11	T-15	M.3.5
S20R SDUCR 11	93		18	20	200	DCMT 11	T-15	M.3.5
S25S SDUCR 11	93		23	25	260	DCMT 11	T-15	M.3.5

SCLCR



Ürün Kodu	Ölçüler (mm)							
	a°	b	d	d ₁	L	Uç Tipi	Allen Anahtarı	Bağlama Cıvatası
S08H SCLCR 06	95	10	0.6	0.8	100	CCMT 07	T-9	M.2.5
S10S SCLCR 06	95	12	0.8	10	110	CCMT 07	T-9	M.2.5
S12K SCLCR 06	95	14	10	12	125	CCMT 07	T-9	M.2.5
S16R SCLCR 09	95	18	14	16	200	CCMT 11	T-15	M.3.5
S20R SCLCR 09	95	23	18	20	200	CCMT 11	T-15	M.3.5
S25R SCLCR 09	95	28	23	25	260	CCMT 11	T-15	M.3.5



DIN 2080 Universal Tip Tutucu Takımlar



Mas 403BT CNC Tip Tutucu Takımlar



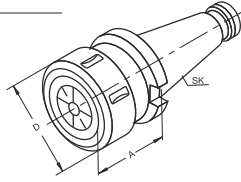
SK DIN 69871 CNC Tip Tutucu Takımlar

* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.



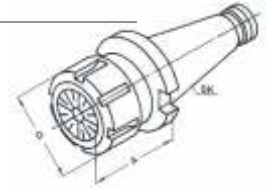
DIN 69893 HSK CNC Tipi Tutucu Takımlar

Pens DIN 6388
Pens Başlığı DIN 6391



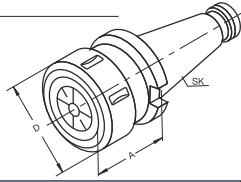
Kod	Kapasite	A	D
301.01.16	DK 30*	2 - 16	50
301.01.25	DK 30*	2 - 25	80
401.01.25	DK 40	2 - 25	66
401.01.32	DK 40*	3 - 32	95
501.01.25	DK 50*	2 - 25	71
501.01.32	DK 50*	3 - 32	73

Pens Başlığı DIN 6499



Kod	Kapasite	A	D
301.01.16	DK 40	ER 16 1-10	50
301.01.25	DK 40	ER 25 2-16	50
401.01.25	DK 40	ER 32 2-20	50
401.01.32	DK 40	ER 40 3-26	80
501.01.25	DK 50	ER 32 2-20	63
501.01.32	DK 50	ER40 3-26	63

Bilyalı Pens Tutucu



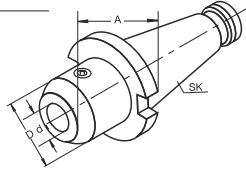
Kod	Kapasite	d	A	D
401.03.20	EKS 20 6-20	20	65	48
401.03.32	EKS 32 6-32	32	75	68
501.03.20	EKS 20 6-20	20	70	48
501.03.32	EKS 32 6-32	32	75	68

Bilyalı Pens Tutucu Seti (Plastik kutuda)



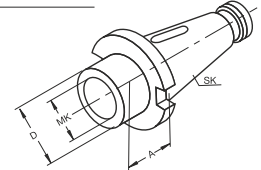
Kod	Kapasite	Adet
401.63.20	EKS SK 40 6-20	5
401.63.32	EKS SK 40 6-32	7
501.63.20	EKS SK 40 6-20	5
501.63.32	EKS SK 50 6-32	7

Veldon Tutucu DIN 6359
Silindirik Şaftlı DIN 1835-B



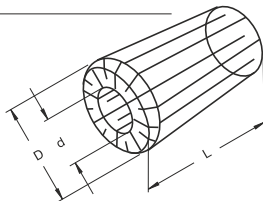
Kod	DK	d	A	D
401.04.06	DK 40	6	50	25
401.04.08	DK 40	8	50	28
401.04.10	DK 40	10	50	35
401.04.12	DK 40	12	50	42
401.04.14	DK 40	14	50	44
401.04.16	DK 40	16	63	48
401.04.18	DK 40	18	63	50
401.04.20	DK 40	20	63	52
401.04.16	DK 40	25	80	65
401.04.18	DK 40	32	80	72
401.04.20	DK 40	40	90	80

Mors Adaptörü
DIN 6383



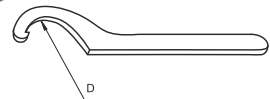
Kod	DK	d	A	D
401.07.01	DK 40	1	50	25
401.07.02	DK 40	2	50	32
401.07.03	DK 40	3	65	40
401.07.04	DK 40	4	95	48
501.07.01	DK 50	1	45	25
501.07.02	DK 50	2	60	32
501.07.03	DK 50	3	65	40
501.07.04	DK 50	4	70	48
501.07.05	DK 50	5	105	63

Pensler
DIN 6388B Formu
E Tipi



Kod	m	D	L
415 E-..	2 - 16	25.5	40
462 E-..	2 - 25	35.5	52
467 E-..	3 - 32	43.7	60

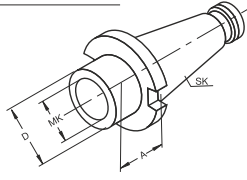
E Tipi Ay Anahtar
DIN 1810 A



Kod	Size	D
01.16	415 E 2 - 16	0.5 - 8
01.25	462 E 2 - 25	1.0 - 13
01.32	467 E 3 - 32	3.0 - 16
03.20	EKS 20 6 - 16	1.0 - 13
03.32	EKS 32 6 - 32	3.0 - 16

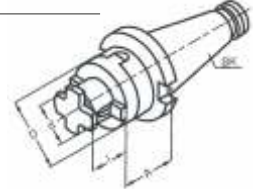
* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.

Mors Adaptörü Çekme cıvatalı DIN 6364



Kod	DK	d	A	D
401.08.01	DK 40	1	50	25
401.08.02	DK 40	2	50	32
401.08.03	DK 40	3	65	40
401.08.04	DK 40	4	95	48
401.08.04 A	DK 40	4	110	63
501.08.01	DK 50	1	60	25
501.08.02	DK 50	2	60	32
501.08.03	DK 50	3	65	40
501.08.04	DK 50	4	65	48
501.08.04 A	DK 50	4	80	63
501.08.05	DK 50	5	120	63
501.08.05 A	DK 50	5	138	78

Kombine Malafa DIN 6358



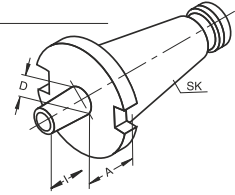
Kod	DK	d	A	L	D
401.10.16	DK 40	16	52	17	32
401.10.22	DK 40	22	52	19	40
401.10.27	DK 40	27	52	21	48
401.10.32	DK 40	32	52	24	58
401.10.40	DK 40	40	52	27	70
501.10.16	DK 50	16	55	17	32
501.10.22	DK 50	22	55	19	40
501.10.27	DK 50	27	55	21	48
501.10.32	DK 50	32	55	24	58
501.10.40	DK 50	40	55	27	70

Alın Kafalı Malafa Çekme cıvatalı DIN 6357



Kod	DK	d	A	L	D
401.11.16	DK 40	16	30	17	38
401.11.22	DK 40	22	30	19	48
401.11.27	DK 40	27	30	21	58
401.11.32	DK 40	32	30	24	78
401.11.40	DK 40	40	30	27	88
501.11.22	DK 50	22	35	19	48
501.11.27	DK 50	27	35	21	58
501.11.32	DK 50	32	40	24	78
501.11.40	DK 50	40	33	27	88
501.11.60	DK 50	60	55	40	128

Mandren Malafası DIN 238



Kod	DK	d	A	L
301.14.12	DK 30	B12	13.5	18.5
301.14.16	DK 30	B16	15.5	24
401.14.12	DK 40	B12	15	18.5
401.14.16	DK 40	B16	17	24
401.14.18	DK 40	B18	17	32
501.14.16	DK 50	B16	20	24
501.14.18	DK 50	B18	20	32

Klavuz Çekme Başlığı



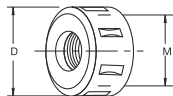
Kod	DK	Kapasite	d	A	D	C	T
401.16.12	DK 40	M3-M14	19	61	38	7	7
401.16.20	DK 40	M5-M22	31	99	54	12	12
401.16.36	DK 40	M14-M36	48	130	78	17.5	17.5
501.16.12	DK 50	M3-M14	19	61	38	7	7
501.16.20	DK 50	M5-M22	31	82	54	12	12
501.16.36	DK 50	M14-M36	48	131	78	17.5	17.5

NC Tipi Mandren Malafası



Kod	DK	d	A	D
401.15.08	DK 40	0.5 - 8	62	36
401.15.13	DK 40	1.0 - 13	84	50
401.15.16	DK 40	3.0 - 16	89	57
501.15.13	DK 50	1.0 - 13	86	50
501.15.16	DK 50	3.0 - 16	91	57

Pens Kapağı DIN 6388 D



Kod	Size	D	M
112.01.16	2 - 16	43	M33 x 1.5
112.01.25	2 - 25	60	M48 x 2
112.01.32	3 - 32	72	M60 x 2.5

ER Tipi Anahtar



Kod	Size	D
02.10	1-10 (ER16)	28 sw 25
02.10.1	1-10 (ER16)	32
02.10.2	1-10 (ER16)	30 sw 27
02.16	2-16 (ER25)	42
02.20	2-20 (ER32)	50
02.26	2-26 (ER40)	63

* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.

Bara Mili



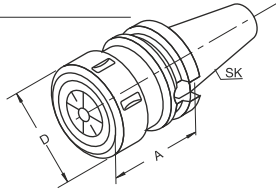
Kod	DK	A	D
401.17.63	DK 40	250	63
501.17.97	DK 50	315	97

Fener Mili Kontrol Mastarı



Kod	DK	A	D
401.18.40	DK 40	300	40
501.18.50	DK 50	300	50

Pens Başlığı DIN 6391 Pens DIN 6388



Kod	BT	d	A	D
405.01.16	BT 40	2 - 16	70	43
405.01.25	BT 40	2 - 25	70	60
405.01.32	BT 40	3 - 32	90	72
505.01.25	BT 50	2 - 25	85	60
505.01.32	BT 50	3 - 32	90	72

Bilyalı Pens Tutucu



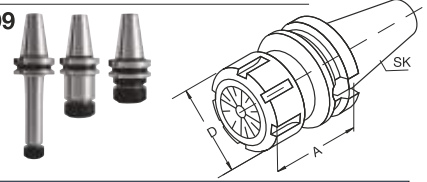
Kod	BT	Kapasite	d	A	D
405.03.20	BT 40	EKS 20 6-20	20	75	48
405.03.32	BT 40	EKS 32 6-32	32	90	68
505.03.20	BT 50	EKS 20 6-20	20	90	48
505.03.32	BT 50	EKS 32 6-32	32	95	68

Bilyalı Pens Tutucu Seti



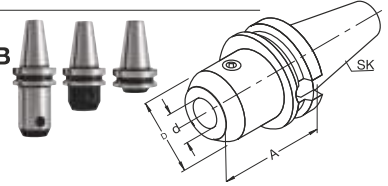
Kod	Kapasite	Pens Adedi
405.63.20	EKS SK 40 6-20	5
405.63.32	EKS SK 40 6-32	7
505.63.20	EKS SK 50 6-20	5
505.63.32	EKS SK 50 6-32	7

Pens Başlığı DIN 6499



Kod	BT	d	A	D
305.02.10	BT 30	ER16 1-10	70	32
305.02.10.1	BT 30	ER16 1-10	100	32
305.02.16	BT 30	ER25 2-16	70	42
305.02.20	BT 30	ER32 2-20	70	50
305.02.26	BT 30	ER40 3-26	70	63
405.02.10	BT 40	ER16 1-10	63	32
405.02.10.1	BT 40	ER16 1-10	100	32
405.02.16	BT 40	ER25 2-16	60	42
405.02.16.1	BT 40	ER25 2-16	100	42
405.02.20	BT 40	ER32 2-20	70	50
405.02.20.1	BT 40	ER32 2-20	100	50
405.02.26	BT 40	ER40 3-26	80	63
405.02.26.1	BT 40	ER40 3-26	100	63
505.02.16	BT 50	ER25 2-16	70	42
505.02.20	BT 50	ER32 2-20	70	50
505.02.26	BT 50	ER40 3-26	80	63

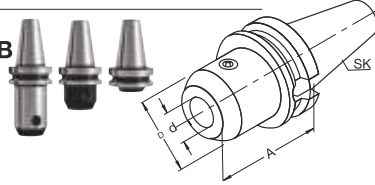
Veldon Tutucu DIN 6359 Silindirik Şaftlı DIN 1835-B



Kod	BT	d	A	D
305.04.06	BT 30	6	50	25
305.04.08	BT 30	8	50	28
305.04.10	BT 30	10	50	35
305.04.12	BT 30	12	50	42
305.04.14	BT 30	14	50	44
305.04.16	BT 30	16	63	48
305.04.18	BT 30	18	63	50
305.04.20	BT 30	20	63	52
405.04.06	BT 40	6	50	25
405.04.06.1	BT 40	6	100	25
405.04.08	BT 40	8	50	28
405.04.08.1	BT 40	8	100	28
405.04.10	BT 40	10	63	35
405.04.10.1	BT 40	10	100	35
405.04.12	BT 40	12	63	42
405.04.12.1	BT 40	12	100	42
405.04.14	BT 40	14	63	44
405.04.14.1	BT 40	14	100	44
405.04.16.0	BT 40	16	35	45
405.04.16	BT 40	16	63	48
405.04.16.1	BT 40	16	100	48
405.04.18	BT 40	18	63	50
405.04.18.1	BT 40	18	100	50
405.04.20.0	BT 40	20	35	45
405.04.20	BT 40	20	63	52
405.04.20.1	BT 40	20	100	52
405.04.25.0	BT 40	25	35	45
405.04.25	BT 40	25	90	65
405.04.32.0	BT 40	32	65	62
405.04.32	BT 40	32	100	72
405.04.40	BT 40	40	120	80

* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.

Veldon Tutucu DIN 6359
Silindirik Şaftlı DIN 1835-B



Kod	BT	d	A	D
505.04.06	BT 50	6	63	25
505.04.08	BT 50	8	63	28
505.04.10	BT 50	10	63	35
505.04.12	BT 50	12	80	42
505.04.14	BT 50	14	80	44
505.04.16	BT 50	16	80	48
505.04.18	BT 50	18	80	50
505.04.20	BT 50	20	80	52
505.04.25	BT 50	25	100	65
505.04.32	BT 50	32	105	72
505.04.40	BT 50	40	100	80

Mors Adaptörü DIN 6383



Kod	BT	MK	A	D
305.07.01	BT 30	1	45	25
305.07.02	BT 30	2	60	32
305.07.03	BT 30	3	75	40
405.07.01	BT 40	1	50	25
405.07.02	BT 40	2	50	32
405.07.03	BT 40	3	70	40
405.07.04	BT 40	4	95	48
505.07.01	BT 50	1	45	25
505.07.02	BT 50	2	60	32
505.07.03	BT 50	3	65	40
505.07.04	BT 50	4	95	48
505.07.05	BT 50	5	105	63

Mors Adaptörü Çektirme Cıvatalı
DIN 6364



Kod	BT	MK	A	D
405.08.01	BT 40	1	50	25
405.08.02	BT 40	2	50	32
405.08.03	BT 40	3	70	40
405.08.04	BT 40	4	95	48
405.08.04 A	BT 40	4	110	63
505.08.01	BT 50	1	45	25
505.08.02	BT 50	2	60	32
505.08.03	BT 50	3	65	40
505.08.04	BT 50	4	70	48
505.08.04 A	BT 50	4	85	63
505.08.05	BT 50	5	100	63
505.08.05 A	BT 50	5	118	78

Kombine Malafa
DIN 6358



Kod	BT	d	A	lt	D
305.10.16	BT 30	16	45	17	32
305.10.22	BT 30	22	47	19	40
305.10.27	BT 30	27	49	21	48
405.10.16	BT 40	16	55	17	32
405.10.16.1	BT 40	16	100	17	32
405.10.22	BT 40	22	55	19	40
405.10.22.1	BT 40	22	100	19	40
405.10.27	BT 40	27	55	21	48
405.10.27.1	BT 40	27	100	21	48
405.10.32	BT 40	32	60	24	58
405.10.32.1	BT 40	32	100	24	58
405.10.40	BT 40	40	60	27	70
405.10.40.1	BT 40	40	100	27	70
505.10.16	BT 50	40	70	17	32
505.10.22	BT 50	16	70	19	40
505.10.27	BT 50	22	70	21	48
505.10.32	BT 50	27	70	24	58
505.10.40	BT 50	32	70	27	70

Not: Uzun boylar ile ilgili irtibata geçiniz.

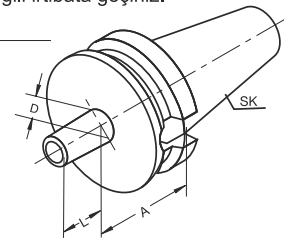
Alın Kamalı Malafa
DIN 6357



Kod	BT	d	A	lt	D
305.11.16	BT 30	16	40	17	38
305.11.22	BT 30	22	40	19	48
305.11.27	BT 30	27	40	21	58
305.11.32	BT 30	32	50	24	78
405.11.16	BT 40	16	40	17	38
405.11.22	BT 40	22	40	19	48
405.11.27	BT 40	27	40	21	58
405.11.32	BT 40	32	50	24	78
405.11.40	BT 40	40	50	27	88
505.11.22	BT 50	22	55	19	48
505.11.27	BT 50	27	55	21	58
505.11.32	BT 50	32	55	24	78
505.11.40	BT 50	40	55	27	88
505.11.60	BT 50	60	80	40	128

Not: Uzun boylar ile ilgili irtibata geçiniz.

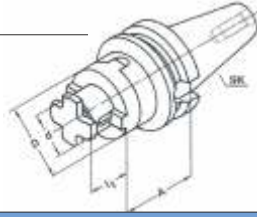
Mandren Malafası
DIN 238



Kod	BT	d	L	D
305.14.12	BT 30	B12	25	18.5
305.14.16	BT 30	B16	25	24
405.14.12	BT 40	B12	32	18.5
405.14.16	BT 40	B16	32	24
405.14.18	BT 40	B18	32	32
505.14.16	BT 50	B16	43	24
505.14.18	BT 50	B18	43	32

* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.

NC Tipi Mandren Malafası



Kod	BT	d	A	D
305.15.08	BT 30	0,5 - 8	73	36
305.15.13	BT 30	1,0 - 13	100	50
405.15.08	BT 40	0,5 - 8	78	36
405.15.13	BT 40	1,0 - 13	98	50
405.15.16	BT 40	3,0 - 16	103	57
505.15.13	BT 50	1,0 - 13	110	50
505.15.16	BT 50	3,0 - 16	115	57

Klavuz Çekme Başlığı Giriş ve Çıkış Kompanzeli



Kod	BT	d	A	D
305.16.12	BT 30	19	66	38
305.16.20	BT 30	31	80	54
405.16.12	BT 40	19	65	38
405.16.20	BT 40	31	93	54
405.16.36	BT 40	48	126	78
505.16.12	BT 50	19	80	38
505.16.20	BT 50	31	100	54
505.16.30	BT 50	48	142	78

Bara Mili Form A



Kod	BT	A	D
405.17.63	BT 40	250	63
505.17.97	BT 50	315	97

Fener Mili Kontrol Mastarı Form A



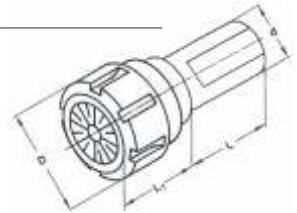
Kod	BT	A	D
305.18.32	BT 30	200	32
405.18.40	BT 40	300	40
505.18.50	BT 50	300	50

Hidrolik Takım Tutucular



Kod	BT	d	A	d1	D
406.65.06	BT 40	6	90	26	49.5
406.65.08	BT 40	8	90	28	49.5
406.65.10	BT 40	10	90	30	49.5
406.65.12	BT 40	12	90	32	49.5
406.65.14	BT 40	14	90	34	49.5
406.65.16	BT 40	16	90	38	49.5
406.65.18	BT 40	18	90	40	49.5
406.65.20	BT 40	20	90	42	49.5
406.65.25	BT 40	25	90	55	52
406.65.32	BT 40	32	90	64	52
506.65.06	BT 50	6	110	26	49.5
506.65.08	BT 50	8	110	28	49.5
506.65.10	BT 50	10	110	30	49.5
506.65.12	BT 50	12	110	32	49.5
506.65.14	BT 50	14	110	34	49.5
506.65.16	BT 50	16	110	38	49.5
506.65.18	BT 50	18	110	40	49.5
506.65.20	BT 50	20	110	42	49.5
506.65.25	BT 50	25	110	55	60
506.65.32	BT 50	32	115	63	70

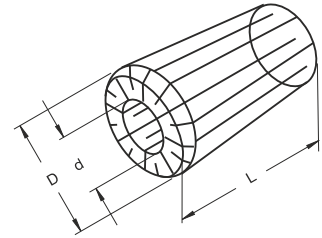
Silindirik Şaftlı Pens Başlıkları DIN 6499



Kod	d	Kapasite	L	L1	D
120.02.10	16	ER16 1-10	150	30	32
120.02.16	20	ER25 2-16	150	40	42
120.02.20	32	ER32 2-20	150	35	50

Not: Çeşitler ile ilgili irtibata geçiniz.

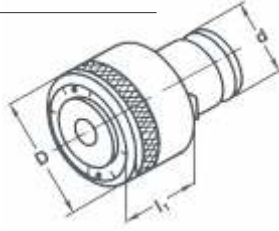
Pensler DIN 6499 ER Tipi



Kod	d	D	L
426 ER-16	1 - 10	17	27
430 ER-25	2 - 16	26	34
470 ER-32	2 - 20	33	40
472 ER-40	3 - 26	41	46

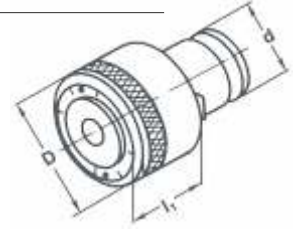
* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.

Kılavuz Tutucu Pensi (Emniyetli) KTE 01 M3-M14



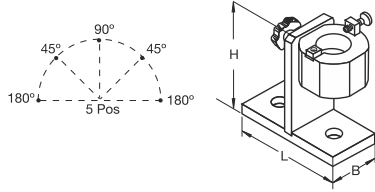
Kod	D	d	L1	M	DIN	Şaft	Kare
16.11.228	32	19	25	M2	371	2.8	2.1
16.11.2528	32	19	25	M2.5	371	2.8	2.1
16.11.335	32	19	25	M3	371	3.5	2.7
16.11.354	32	19	25	M3.5	371	4.0	3.0
16.11.445	32	19	25	M4	371	4.5	3.4
16.11.5649	32	19	25	M5	371	6.0	4.9
16.11.6649	32	19	25	M6	371	6.0	4.9
16.11.88	32	19	25	M8	371	8.0	6.2
16.11.107	32	19	25	M10	376	7.0	5.5
16.11.1010	32	19	25	M10	371	10.0	8.0
16.11.129	32	19	25	M12	376	9.0	7.0
16.11.14119	32	19	25	M14	376	11.0	9.0

Kılavuz Tutucu Pensi (Emniyetli) KTE 02 M5-M24



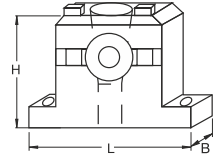
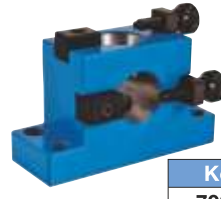
Kod	D	d	L1	M	DIN	Şaft	Kare
16.12.5649	50	31	31	M5	371	6	4.9
16.12.6649	50	31	31	M6	371	6	4.9
16.12.88	50	31	31	M8	371	8	6.2
16.12.107	50	31	31	M10	376	7	5.5
16.12.1010	50	31	31	M10	371	10	8.0
16.12.129	50	31	31	M12	376	9	7.0
16.12.1411	50	31	31	M14	376	11	9.0
16.12.1612	50	31	31	M16	376	12	9.0
16.12.181411	50	31	31	M18	376	14	11.0
16.12.2016	50	31	31	M20	376	16	12.0
16.12.2218145	50	31	31	M22	376	18	14.5

Montaj Aparatı (Çelik)



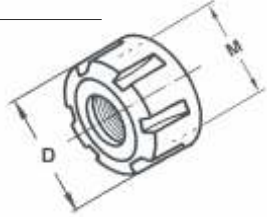
Kod	Size	L	H	B
705.30	SK 30	125	121	64
705.40	SK 40	130	136	64
705.50	SK 50	170	170	72

Montaj Aparatı (Alüminyum)



Kod	Size	L	H	B
700.30	SK 30	127	75	47
700.40	SK 30	160	105	62
700.50	SK 30	180	155	99

Pens Kapağı ER Tipi



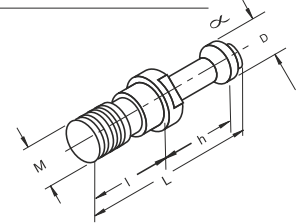
Kod	Size	D	H
110.02.10	ER16	28 sw 25	M22 x 1.5
110.02.16	ER25	42	M32 x 1.5
110.02.20	ER32	50	M40 x 1.5
110.02.26	ER40	63	M50 x 1.5

Konik Temizleme



Kod	Size
710.30	30
710.40	40
710.50	50

Çektirme Cıvataları (45°)



Kod	Cinsi	D	M	L1	L	h
405.20.45	M16 - 45°	15	M16	25	60	28
505.20.45	M24 - 45°	23	M24	40	85	35

Pens Takımı (Komple Set)



Kod	Size
415E	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
462E	4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-25
467E	5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32
426ER16	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
430ER25	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16
470ER32	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20
472ER40	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26

* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.

Delik Katerleri Redüksiyonu



Kod	d	d ₁	L
709.25.06	25	6	50
709.25.08	25	8	50
709.25.10	25	10	50
709.25.12	25	12	50
709.25.14	25	14	50
709.25.16	25	16	50
709.25.20	25	20	50
709.32.06	32	6	70
709.32.08	32	8	70
709.32.10	32	10	70
709.32.12	32	12	70
709.32.14	32	14	70
709.32.16	32	16	70
709.32.20	32	20	70
709.32.25	32	25	70
709.40.06	40	6	80
709.40.08	40	8	80
709.40.10	40	10	80
709.40.12	40	12	80
709.40.14	40	14	80
709.40.16	40	16	80
709.40.20	40	20	80
709.40.25	40	25	80
709.40.32	40	32	80

Hidrolik Takım Tutucu Pensi



Kod	D	d
R20-040	20	4
R20-050	20	5
R20-060	20	6
R20-080	20	8
R20-100	20	10
R20-120	20	12
R20-140	20	14
R20-160	20	16

EKS Bilyalı Tutucu Pensi

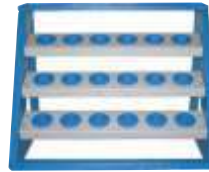


Kod	d	D	L
EKS 20 - 6	6	20	53
EKS 20 - 8	8	20	53
EKS 20 - 10	10	20	53
EKS 20 - 12	12	20	53
EKS 20 - 16	16	20	53
EKS 32 - 6	6	32	65
EKS 32 - 8	8	32	65
EKS 32 - 10	10	32	65
EKS 32 - 12	12	32	65
EKS 32 - 16	16	32	65
EKS 32 - 20	20	32	65
EKS 20 - 25	25	32	65



DIN 69880 VDI CNC Tipi Tutucu Takımlar

Masa Üstü Takım Sehpası



Kod	Size	Tk. Adeti	B	T	H
799.30	SK 30	21	700	400	500
793.40	SK 40	18	700	400	500
793.50	SK 50	15	700	400	500

Taşınabilir Takım Arabası



Kod	Size	Tk. Adeti	B	T	H
790.30	SK 30	70	700	600	1260
790.40	SK 40	60	700	600	1260
790.50	SK 50	50	700	600	1260

* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.



* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.



* Katalogda yer almayan tüm EROĞLU ürünleri için irtibata geçiniz.

“ Eğer hassasiyet sizin için önemli ise ”



EROGLU®
Präzisionswerkzeuge

Hassas Tutucu Takım Sistemleri
Precision Tooling System



**EROGLU Poligon Şaftlı
Takım Tucular**



**Yüksek Hassasiyetli
Hidrolik Takım Tutucular**



**Yüksek Performanslı
Tahrikli Takım Tutucular**



**Yüksek Hassasiyetli
Isıtmalı Takım Tutucular**



**Lastikli Pensler ve
Pens Aynaları**



**EROGLU Tornalama
Takımları**



**NC Tipi
Hassas Mandrenler**



**Delik Büyütme Baraları ve
Takım Tutucular**



Açılı Kafalar



2007
Oskar Büyük
Ödülü



2008
Onur Ödülü



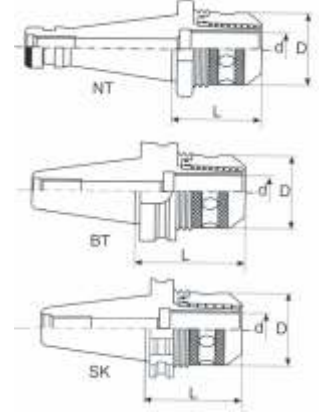
2013
Başarılı KOBİ
Büyük Ödülü

www.eroglumakina.com

Bağlama Elemanları, Makina Aksesuarları ve El Aletleri

- Bilyalı Pens Takımı, Delik Büyütme Aparatı, Pens Takımı,
- Pens Kapağı, Ay Anahtar, Bileme Pensleri, Aydınlatma Lambası,
- Manyetik Ayaklı Soğutma Hortumları, Hassas Ölçü Aletleri, Takım Propları,
- 3 boyutlu Test Cihazı
- Sıkma Pabuclar ve Elemanları,
- Yükseltici Destekler, Saplamalar, "T" Pabuclar,
- Pul ve Somunlar, Vidalı ve Merdiven Yükselticili Bağlama Set,
- Dereceli Yandan Sıkma, Kızaklı Yandan Sıkma,
- Çift Çeneli Yandan Sıkma, Kanal İçi Yandan Sıkma,
- Çift Açılır Yandan Sıkma Pabuclar, Saplamalar
- Pnömatik Mengene
- Freze Tarama Kafa Tutucusu
- Delik İşleme Aparatı
- Çok Çeneli Seri Mengeneler
- Kalıp Taşıma Mapaları
- Hızlı Bağlama Sistemleri ve Elemanları
- Manyetik Tablalar ve Kaldırıcılar, mıknatıs Alıcılar
- Pah Kırma ve Çapak Temizleme Makinaları
- Sirkülasyon Regülatörü
- Çapak Alma ve Raspalama Aparatları
- Bağlama Setleri
- Havalı Klavuz Çekme Makinası
- Mengeneler
- Hassas Freze Mengeneleri
- Hassas Hidrolik Makina Mengeneleri ve Pnömatik Sürücü Rulo Açıcılar
- Üç Açılı Mengene, Sinüs ve Dik Açılı Tablalar
- Yatay ve Dikey Döner Tabla
- Universal Divizör
- Pim Kesme ve Alın Taşlama Makinası
- Montaj Aparatları ve Zimba Form Verme Aparatı
- Matkap ve Freze Bileme Makinaları
- Universal Kesici Takım Bileme
- El Tipi Yağlama Pompası
- Freze Körüğü
- Makina Denge Ayakları
- İzeltaş Ürünleri
- Teknik Bilgiler
- Plastik Çekme Payları
- Vidalama Çapları
- Kalıp ve Takım Çelikleri Analiz ve Mukayese Tablosu
- Dış Çap Ölçü Tolerans Cetveli ve Delik Ölçü Tolerans Cetveli

Bilyalı pens takımı:



Pens tutucu, 7 adet pens (1 takım) , ay anahtarı ve ahşap kutudan ibarettir.

Model	Pens tutucu	Pens	Diş	Ağırlık (Kg)	Kod No
VB-344A	BT40 MC32-105L	7 adet	M16x2	7	3202-105
VB-570A	BT40 MC25-090	7 adet	M16x2	9.5	3202-116
VB-354A	BT50 MC32-110	7 adet	M24x3	9.5	3202-106

Pens Takımı (Universal Tip)



Pens Takımı

Model	Pens Çapları (OZ 25)		Adet	Ağırlık (Kg)	Kod No
	Pens				
VB-102	NT30	3mm - 25mm 15 parça	15	5.2	3101-102
VB-104	NT40		15	5.2	3101-104

Standart Pens Ölçüleri

15 Adet/set	Ø 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,16,18,20,25 mm
--------------------	--

Delik Büyütme Aparatı



Kod	Ağırlık (kg)	Kod No
VBHC-NT-30-VBC-3	4.2	3401-163
VBHC-NT-40-VBC-3	4.8	3401-164
VBHC-BT-40-VBC-3	4.8	3401-000

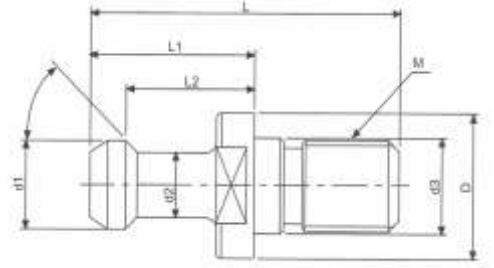
VBHC-BC 3 SET



Ağır ve kaba parçalarda olduğu gibi hassasiyeti yüksek parçalarda da kullanılabilir. Geniş tabanlı tutucusu sayesinde ayrı bir plaka ihtiyacını da ortadan kaldırır. Ayarlanabilir vida sertleştirilmiş ve taşlanmıştır. Kolay okunur, 0.005 yada daha az ayarlamalar yapılabilir.

Çektirme Cıvatası

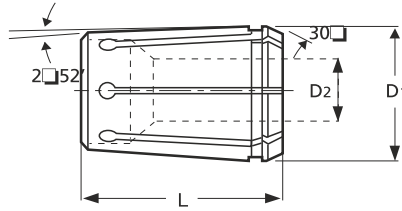
Kod	Ölçü	a°	L	L ₁	L ₂	D	d ₁	d ₂	d ₃	M	Ürün Kodu
BT-503	BT40 x 45°	45	60	35	28	23	15	10	17	M16	3215-011
BT-505	BT50 x 45°	45	85	45	35	38	23	17	25	M24	3215-014



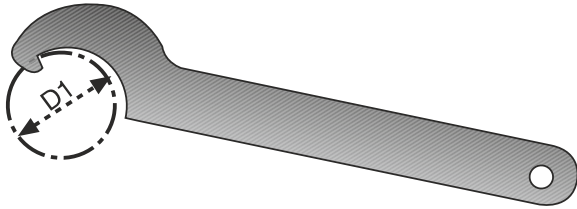
Freze Pensleri DIN 6388 A Tipi



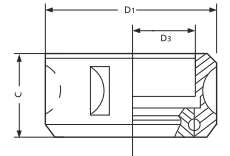
Kod	D1	L	İç Çap - D2 (mm)
OZ 25	35.05	52	Ø 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25
OZ 32	44	60	Ø 6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25.....32



Ay Tipi Anahtar DIN 6388 A Tipi



Pens Kapağı DIN 6388 A Tipi



Kod	D1	Pensler	Kod No
OZ-25W	60	OZ 2-25	3100 - 310
OZ-32W	72	OZ 6-32	3100 - 311

Kod	C	D1	D3	Pensler	Kod No
OZ-25N	30	60	M48x2	OZ 2-25	3100 - 301
OZ-32N	33	72	M60x2.5	OZ 6-32	3100 - 302

Takım Bileme Pensleri



Kod	İç Çap (mm)
VE-U2	No.1 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16
	No.2 Ø 18, 20, 25

Pensler DIN 6499 ER Tipi



Kod	d	A	B
ER-8	0,5-5	8.5	13.5
ER-11	1-7	11.5	18.0
ER-16	1-10	17.0	27.0
ER-25	2-16	26.0	35.0
ER-32	2-20	33.0	40.0
ER-40	3-26	41.0	46.0

Ay Anahtar DIN 6499 ER Tipi

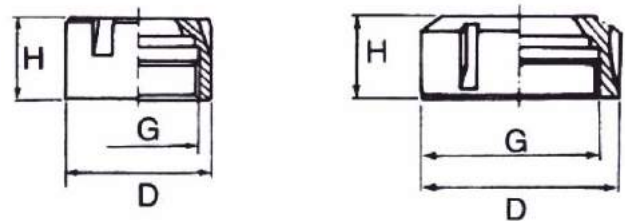
Kod	Model	A	L	Ağırlık	Ürün No
V-822	ER 11 M	17	95	0.05	3015 - 102
V-815	ER16UM	44	140	0.08	3015 - 104
V-811	ER25UM	65	210	0.2	3015 - 107
V-812	ER32UM	75	250	0.4	3015 - 108
V-813	ER40UM	90	290	0.5	3015 - 109



Pens Kapağı ER Tipi DIN 6499



Kod	Model	D	H	G	Ağırlık	Ürün Kodu
V-801	ER16UM	28	18	M22x1.5P	0.035	3015002
V-803	ER25UM	42	20	M32x1.5P	0.095	3015004
V-804	ER32UM	50	23	M40x1.5P	0.15	3015005
V-805	ER40UM	63	25	M50x1.5P	0.31	3015006



ER Tip Freze Pens Takımları DIN 6499 (Çok Yarıklı)



Kod	Pens	Pen	Adet	Ağırlık	Ürün No
V-782	BT40-100L	ER-16	10	2.7 Kg.	3032 - 402
V-784B	BT40-70L	ER-25	15	3.2 Kg.	3032 - 417
V-788	BT40-70L	ER-32	18	5.2 Kg.	3032 - 404
V-795	BT40-80L	ER-40	15	7.6 Kg.	3032 - 411

ER Tip Freze Pens Takımları DIN 6499 (Mini Tip)

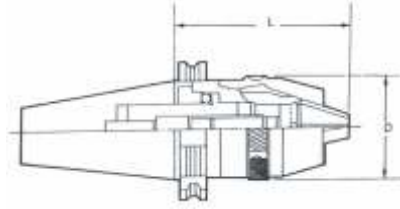


Kod	Pens	Pen	Adet	Ağırlık	Ürün No
V-695B	ST20-150L	ER-16	10	1.3 Kg.	3012 - 405
V-693C	ST16-100L	ER-16	10	1 Kg.	3012 - 407
V-695C	ST25X100L	ER-16	10	1.2 Kg.	3012 - 408

BT Serisi NC Mandren DIN 69871A



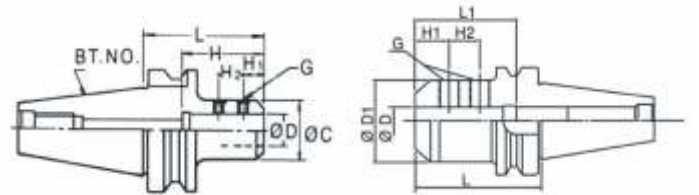
Kod	Ölçü	ØD	L	Ağırlık	Ürün No
BT-183	BT40-APU13-110	50	110	1.7 Kg.	3212 - 304
BT-184	BT40-APU16-120	58	120	2.1 Kg.	3212 - 305
BT-186	BT50-APU13-120	50	120	4.3 Kg.	3212 - 307
BT-188	BT50-APU16-120	58	120	4.5 Kg.	3212 - 309



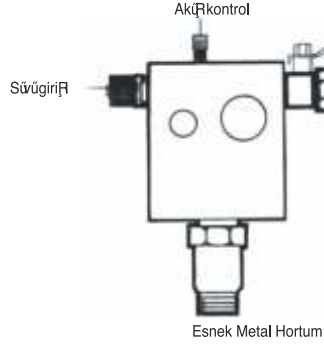
BT Serisi Veldon Tutucu MAS403



Kod	Ölçü	ØD	ØD1	L	L1	H1	H2	G	Ağırlık	Ürün No
BT-447	BT40-SLA16-75	16	48	75	60	20	18	M12x1.5	1.5 Kg.	3213 - 137
BT-449	BT40-SLA20-90	20	52	90	70	23	19	M12x1.5	1.8 Kg.	3213 - 139
BT-450	BT40-SLA25-90	25	62	90	80	24	25	M18x1.5	2.1 Kg.	3213 - 140



Çok Fonksiyonlu Soğutma Sistemi VCS-500 2015-700



Kompratör Ayakları ve Soğutma Hortumları (Manyetik)



VMB - B
Mekanik



VMB - 01
Mekanik



VMB 106
Mekanik



VMB 106 H
Hidrolik



VMF 102
Mini mekanik



VMF 112
Mini mekanik



VMH - 62



VMH - 54



VMH - 71

Kod	Manyetik Taban Ölçüleri	Tutma Gücü	Ana Mil	Hareketli Mil	Ağırlık (Kg)	Kod No
VMB-B	62x50x55	80 KGS	Ø12x173	Ø10x162	1.5	2015-601
VMB-01	62x50x55	80 KGS	Ø12x176	Ø10x150	1	2015-602
VMB-106	75x50x55	80 KGS	Ø25x125	Ø25x125	3	2015-605
VMB-106H	75x50x55	80 KGS	Ø25x125	Ø25x125	1.9	2015-606
VMF-112	30x30x30	17 KGS	Ø20x70	Ø20x65	0.58	2015-619
VMF-102	44x50x38	22 KGS	Ø20x70	Ø20x65	1	2015-621
VMH-54	62X50X55.5	75 KGS	Ø16X330	2Ad.Hortum	1.5	2015-622
VMH-62	62X50X55.5	75 KGS	Ø16X330	3Ad.Hortum	1.7	2015-623
VMH-71	62X50X55.5	75 KGS	Ø15X500	1Ad.Hortum	1.8	2015-618

Fluoresan İş Lambası (Büyüteçli)



VHL-30TEB
1025 - 060



VHL-30MEB
1025 - 062



VHL-30LEB
1025 - 063

Lens opsiyoneldir

Quartz Halojen İş Lambası



VHL-FT
1025 - 020

Halojen İş Lambaları



VHL-300S
1025 - 003



VHL-300M
1025 - 002

Manyetik Ayaklı Lamba



VML-A
2015 - 611



VHL-300L
1025 - 001

Dijital Kumpas



Ölçme Mesafesi (mm)		Hassasiyet (mm)
0 - 150	x	0,01
0 - 150	x	0,01
0 - 200	x	0,01
0 - 200	x	0,01
0 - 300	x	0,01
0 - 500	x	0,01

Kumpas



Ölçme Mesafesi (mm)		Hassasiyet (mm)
0 - 150	x	0,05
0 - 150	x	0,02
0 - 200	x	0,05
0 - 200	x	0,02
0 - 300	x	0,02
0 - 500	x	0,02
0 - 1000	x	0,02

Saatli Kumpas



Ölçme Mesafesi (mm)		Hassasiyet (mm)
0 - 150	x	0,02
0 - 200	x	0,02
0 - 300	x	0,02

Derinlik Kumpas



Direnç		Hassasiyet (mm)
0 - 200	x	0,02
0 - 300	x	0,02

Kulaklı Kompratör



Ölçme Mesafesi (mm)		Hassasiyet (mm)
0 - 10	x	0,01
0 - 25	x	0,01

Salgı Kompratörü



Direnç		Hassasiyet (mm)
0 - 0,14	x	0,001
0 - 0,8	x	0,01

Dijital Mikrometre



Ölçme Mesafesi (mm)	Hassasiyet (mm)
0 - 25	x 0,01
25 - 50	x 0,01
50 - 75	x 0,01
75 - 100	x 0,01

Dış Çap Mikrometresi



Ölçme Mesafesi (mm)	Hassasiyet (mm)
0 - 25	x 0,01
25 - 50	x 0,01
50 - 75	x 0,01
75 - 100	x 0,01

Silindir Kompratörü



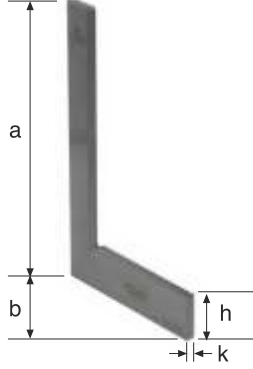
Ölçme Mesafesi (mm)	Hassasiyet (mm)
10 - 18	x 0,01
18 - 35	x 0,01
35 - 60	x 0,01
50 - 150	x 0,01
100 - 160	x 0,01

Dereceli Gönye

0 - 360° Merceklı gönye



Kıl Gönyeler



a (mm)	b (mm)	h (mm)	k (mm)
50 x 40		15 x 6	
75 x 50		15 x 6	
100 x 70		20 x 6	
150 x 100		25 x 7.5	
200 x 130		30 x 6	

Düz Gönyeler



a (mm)	b (mm)	h (mm)	k (mm)
100 x 70		20 x 5	
150 x 100		25 x 5	
200 x 130		30 x 6	
250 x 160		30 x 6	
300 x 175		30 x 6	
400 x 200		40 x 8	

Şapkalı (T) Gönyeler



a (mm)	b (mm)	h (mm)	k (mm)
100 x 70		20 x 5	
150 x 100		25 x 5	
200 x 130		30 x 6	
250 x 160		30 x 6	
400 x 200		40 x 8	

Radüs Masterı



No	Ölçü
No: 1 =	1 - 7.5 x 0.5 mm
No: 2 =	7.5 - 15 x 0.5 mm
No: 3 =	15.5 - 25 x 0.5 mm

Filler Çakısı



Ebat 0,05 - 1,0 x 100 mm 20 Ad./ Takım

Diş Tarağı



52 Yaprak
withworth ve metrik birlikte

Çelik Metreler



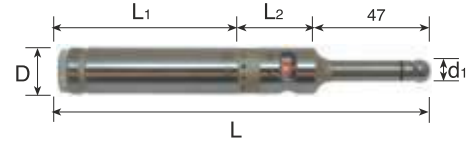
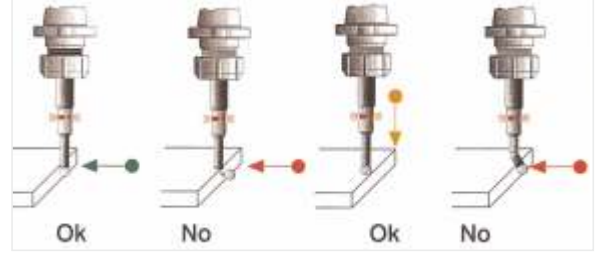
Ebat
300 x 25 mm
500 x 30 mm
1000 x 30 mm

Işıklı Prop, Işıklı ve Sesli Prop



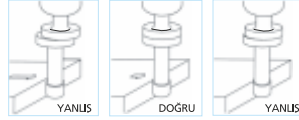
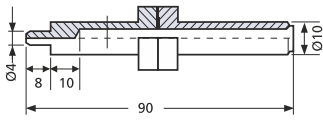
Özellikler

Hassasiyet 0.005 mm dir. İş parçasının köşe, iç ve dış çaplarını ölçülendirmede kullanılır. Sesli ve ışıklı prop ses sayesinde ışığın görülemmediği derin mekanlarda kullanılır. 12 volt alkalin pil ile çalışır.



D	d1	d2	L	L1	L2
20	9	10	160	79	34

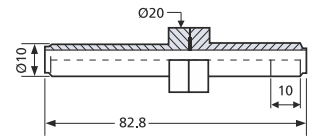
Dilli Prop



Hassasiyet 0.003 mm. 450-650 devirde sağlıklı kullanılır.

d1	d2	L	L1
10	5	90	8

Düz Prop



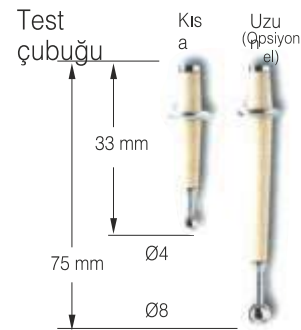
d1	L	L1
10	83	10

HP 50A Z Eksen Sıfırlama (Saatli)

CNC ve Universal Tezgahlara bağlanan kesici takımların boy ayarları ve ölçü sıfırlamada kullanılır.



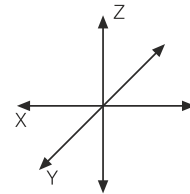
V-3D 3 Boyutlu Test Cihazı (Saatli)



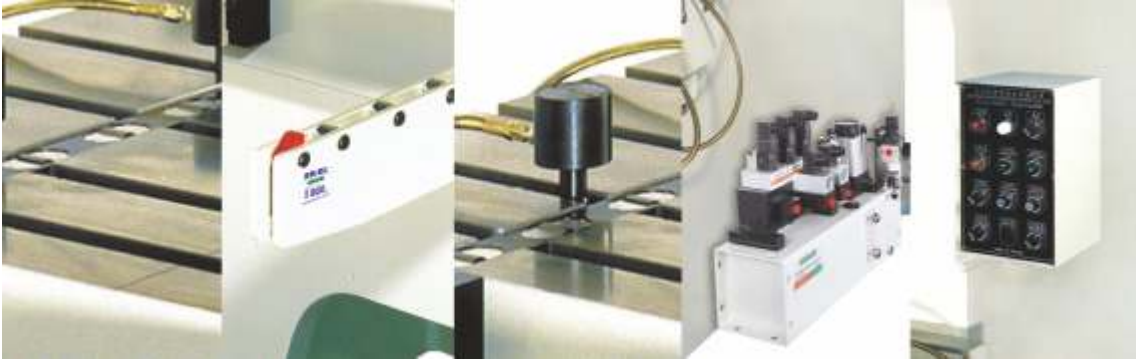
HP 50ZM Takım Sıfırlama Aparatı (Işıklı)



Manyetik taban sayesinde dikey ve yatay olarak bağlanabilir. Takımla temas anında kırmızı ışık yanar. Yükseklik: 50 mm Hassasiyet: 0.005



Cihaz "0" ı gösterdiğinde makinanın merkezi bulunmuştur. Test çubuğu X, Y ve Z eksenlerinde hareket edebilir ve İş parçası yüzeyinde gezdirilebilir.



ER-EL®

**Hızlı Kalıp
Değiştirme Sistemi**
Quick Die Change System

Hızlı Kalıp Değiştirme Sistemi

Kalıpların hızlı değiştiği, modellerin çeşitli ve üretim adetlerinin (talep miktarlarının) az olduğu zamanlarda kalıp değiştirme süresini azaltıp iş güvenliğini sağlamaktır. Bu durumda **hızlı kalıp değiştirme sistemine geçmenin tam vaktidir.**

Uygulama

- Pres ve hidrolik pres
- Değişik otomatik makina bağlama sistemi

Application

- Press & hydraulic press
- Different automatic machine clamp system

Quick Die Change System

It's an era for making high frequency of die changing with multiple patterns and small quantity. In order to save die changing time and ensure operational safety, it is just in time to apply Quick Die Change System.

Elektronik Operasyon Kontrol Paneli Electronic Control Operation Panel

- Makineye bağlanmak için interlock control switch donanımlıdır.
- It is equipped with interlock control switch for connecting to the machine.
- Oluşabilecek herhangi bir operasyon hatasını engellemek için güvenlik kontrol aygıtı ile birlikte tasarlanmıştır.
- It is designed with safety control device which prevents any operation error.

Kalıp Kaldırma / Die Lifter

Model: DL, DB

- Hidrolik tipi.
- Hydraulic type.
- T veya U kanala kurulum.
- Install in the T-slot or U-slot.



Kalıp Kaydırma Kolu / Die Arm

Model: DL, DB

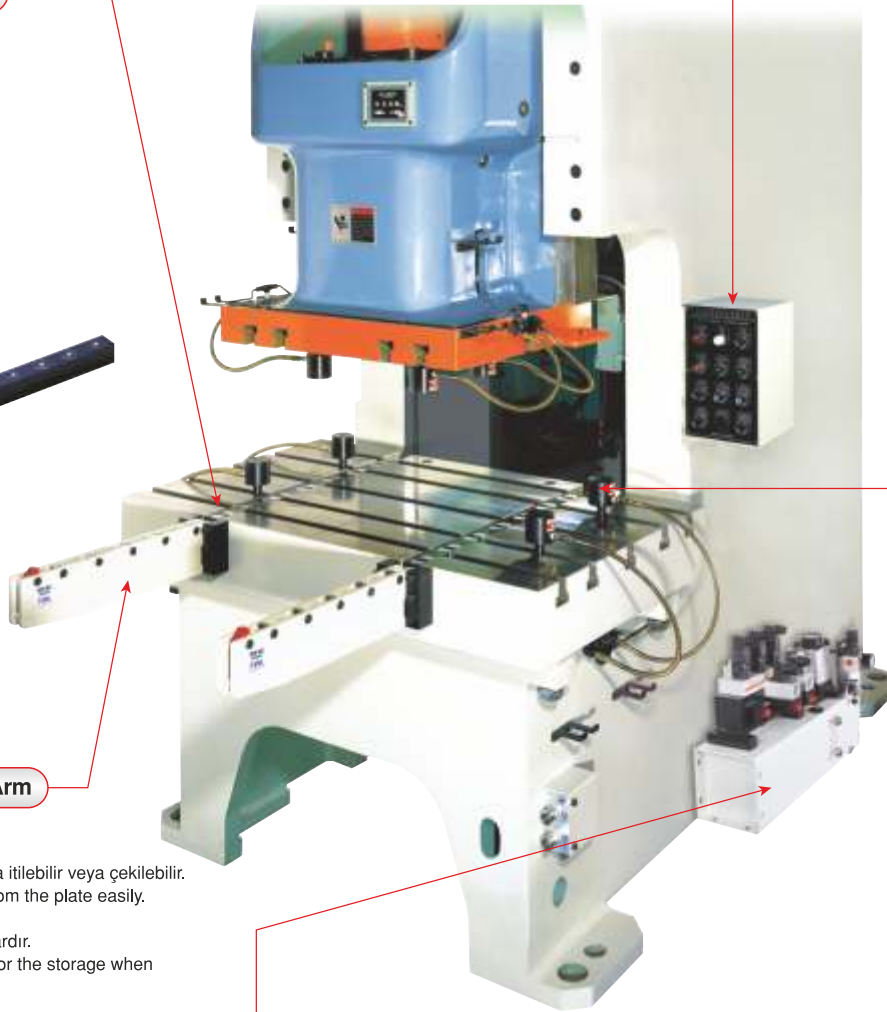
- Tezgah pleyti üzerine kalıp kolayca itilebilir veya çekilebilir.
- Can pull out and push in the die from the plate easily.
- Kaydırma kolunun 4 ayrı modeli vardır.
- There are 4 easy operative ways for the storage when it is not used.

Hava Tahrikli Hidrolik Pompa Ünitesi Air Driven Hydraulic Pump Unit

- Makinelerde basınç denetleme ve interlock özelliği.
- Capable of pressure inspection and interlocking with machines.
- Aygıtlar arası eşit seviyede hareket operasyon güvenliğini sağlar.
- The movements between each devices will be pinned down mutually in order to ensure operational safety.

Kalıp Pabucu / Die Clamp

- Kalıbı bağlamak için civata kullanılan geleneksel metodların yerini alır.
- Replacing the traditional method which uses screws to fix dies.
- Ürün "T" kanal pleytli tezgahlarda kullanılır.
- Using T-slots to lock or fix directly on the plate.



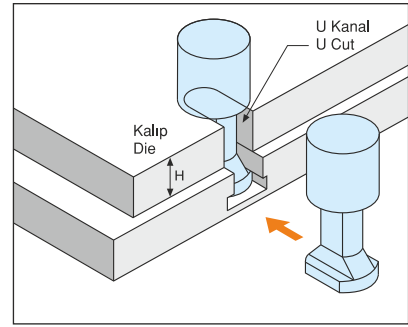
Model		CA-1	CA-2	CA-4	CA-6	CA-10	CA-16	CA-25
Bağlama kapasitesi Capacity of clamp	Ton	1	2	4	6	10	16	25
Toplam strok (X) Total stroke (X)	mm	6	8	8	8	8	8	8
Pabuç strok (Y) Stroke of clamp (Y)	mm	3	4	4	4	4	4	4
Muhafaza edilen strok (Z) Preserved stroke (Z)	mm	3	4	4	4	4	4	4
Silindirin toplam hacmi Total volumn of cylinder	cc	3	7	13	21	32	54	76
Kalıp taban kalınlığı toleransı (H) The tolerance of the template thickness (H)	mm	±1.5	±2	±2	±2	±2	±2	±2

Hidrolik basınç / Hydraulic pressure : 250kgf/cm²



- Satın almadan önce T-Kanal (a,b,c,d) ölçüsü ve kalıp tabanı kalınlığını (H) bildiriniz.
- Please indicate the size of T-slot (a,b,c,d) and the thickness (H) of the template for the die when purchasing.

Referans Nr.	ØF	E	ØG	ØJ	H+d max.	L max.	a min.	K	P
1010-CA01	44	48	12	30	60	12	8	9.5	PT1/8
1010-CA02	53	52	16	48	80	17	12	12	PT1/8
1010-CA04	65	58	23	58	90	20	16	15	PT1/4
1010-CA06	82	65	30	64	100	25	18	15	PT1/4
1010-CA10	99	71	38	78	110	30	22	15	PT1/4
1010-CA16	126	82	45	88	120	38	28	17	PT1/4
1010-CA25	150	100	55	98	140	45	36	23	PT1/4

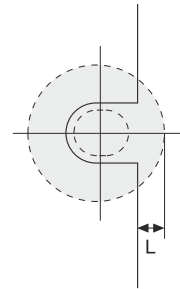
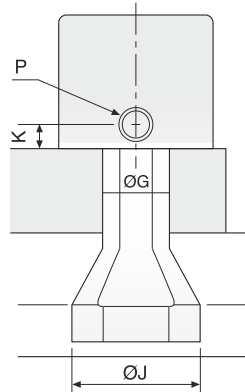
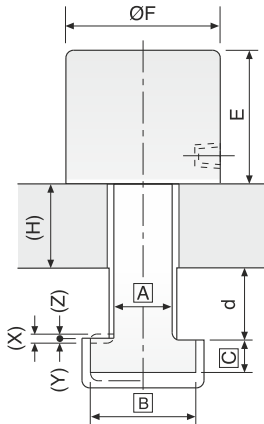


Ürün Nr. 1010 Hidrolik Pabuç Model CA

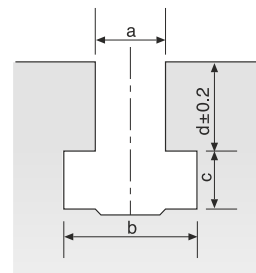
- Pabuç ölçüleri (A), (B) ve (C) T-Kanala bağlı olarak belirlenir.
- Eğer pabuç ölçüsü (H+d) yukarıdaki maksimum değerlerden fazla ise, özel tasarım olarak kabul edilir.

Product Nr. 1010 Hydraulic Clamp Model CA

- The sizes of clamps (A),(B) and (C) are made based on the size of T slot.
- If the thickness of clamp (H+d) is more than the max. value listed on the left, it will be regarded as special pattern.



L: Pabuç için şablonun uzunluğu
L: Template's length for clamp



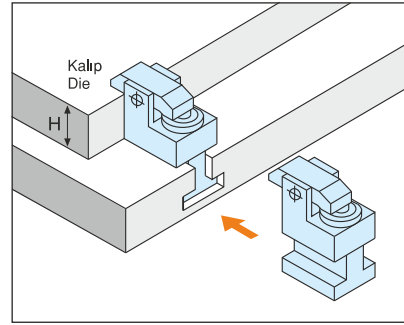
Model		CB-1	CB-2	CB-4	CB-6	CB-10	CB-16	CB-25
Bağlama kapasitesi Capacity of clamp	Ton	1	2	4	6	10	16	25
Toplam strok (X) Total stroke (X)	mm	6	8	8	8	8	8	8
Pabuç strok (Y) Stroke of clamp (Y)	mm	2.5	3	3	3	3	3	3
Muhafaza edilen strok (Z) Preserved stroke (Z)	mm	3.5	5	5	5	5	5	5
Silindirin toplam hacmi Total volumn of cylinder	cc	3	7.5	13	21	38	55	98
Kalıp taban kalınlığı toleransı (H) The tolerance of the template thickness (H)	mm	±1.5	±2	±2	±2	±2	±2	±2

Hidrolik basınç / Hydraulic pressure : 250kgf/cm²



- Satın almadan önce T-Kanal (a,b,c,d) ölçüsü ve kalıp tabanı kalınlığını (H) bildiriniz.
- Please indicate the size of T-slot (a,b,c,d) and the thickness (H) of the template for the die when purchasing.

Referans Nr.	L	K	J	H min.	E min.	F	G	a min.	C min.	P
1015-CB01	74,5	60	14,5	25	42	44	20	10	6,5	PT1/8
1015-CB02	110	90	20	25	73	68	32	14	10	PT1/4
1015-CB04	134	110	24	25	77	79	40	18	12	PT1/4
1015-CB06	159	130	29	30	92	96	46	22	14	PT1/4
1015-CB10	189	159	30	40	114	117	54	24	16	PT1/4
1015-CB16	230	200	30	40	126	129	58	28	20	PT1/4
1015-CB25	265	235	30	45	148	156	70	36	23	PT1/4

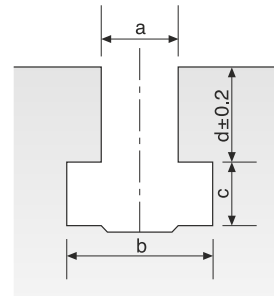
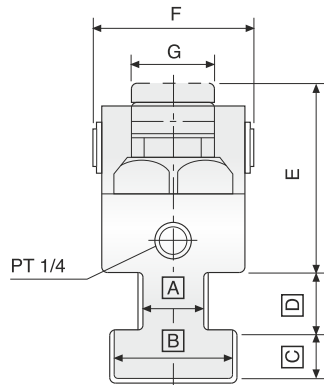
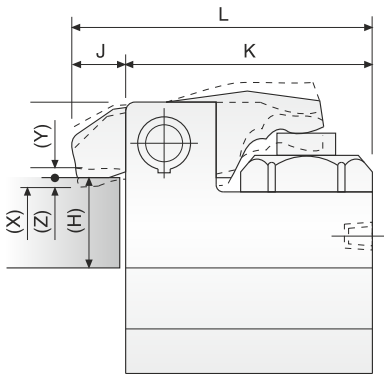


Ürün Nr. 1015 Hidrolik Pabuç Model CB

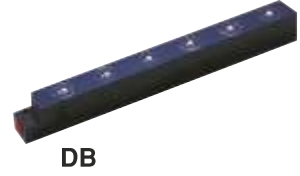
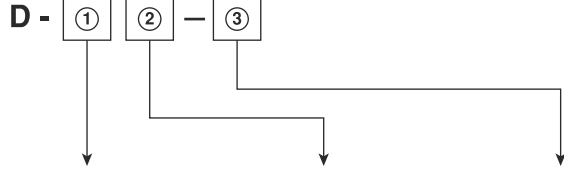
- Pabuç ölçüleri (A),(B),(C) ve (D) T-Kanala bağlı olarak belirlenir.

Product Nr. 1015 Hydraulic Clamp Model CB

- The sizes of clamps(A),(B),(C) and (D) are made based on the size of T-slot.

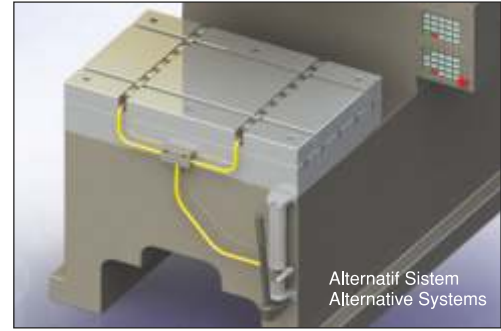
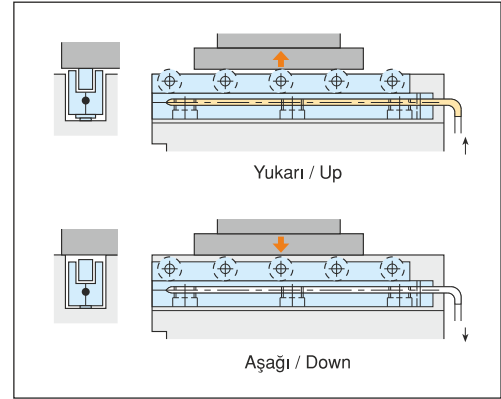


Model Seçimi / Model Selection

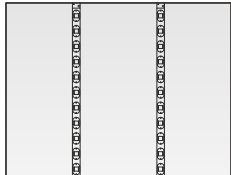


Model		Kalıp Kaldırma Genişliği Width of Lifter	Kalıp Kaldırma Uzunluğu Length of Lifter
L	Silindir tipi Roller type	28 28 mm	200 - 1900
		50 50 mm	200 - 2500
B	Bilye tipi Ball type	80 80 mm	500 - 2500

Model	Her Bir Silindir Kapasitesi Capacity of Each Cylinder	Çekiş Stroku Full Stroke	Misket / Rulo Başına Kapasite (kgf) Capacity per roller (kgf)	
			SS41 Misket	S45C Rulo
D□28	0.44 ton	3 mm	80	140
D□50	1.1 ton	3 mm	200	350
DL80	2.8 ton	4 mm	460	800



Kalıp Kaldırma Model Tipi / Die Lifter Model Type

Model	Uygulama / Application
Standart Kalıp Kaldırma Standard Die Lifter	 Uygulama: Normal plaka ve kalıp kaldırma pleyte bağlanabilir Application: Normal platen and die lifter can be fixed with platen.



DL



DB

Dış Ölçüler Outline Dimensions	Pleyt için işlem ölçüsü (U-Kanal) Processing Size for Plate (U-slot)
D□28 Serisi / Serial 	
D□50 Serisi / Serial 	
D□50 Serisi / Serial 	
D□80 Serisi / Serial 	

Referans Nr.	Kalıp Kaldırma Uzunluğu Length of Lifter	D□28			D□50			DL80	
		Rulo Roller (DL)	Misket Ball (DB)	Hid. Silindir Hyd. cylinder	Rulo Roller (DL)	Misket Ball (DB)	Hid. Silindir Hyd. cylinder	Rulo Roller (DL)	Hid. Silindir Hyd. cylinder
1020-0200	200	3	5	2	2	4	2		
1020-0300	300	5	7	2	3	6	2		
1020-0400	400	6	10	2	4	9	2		
1020-0500	500	8	12	3	5	11	3	5	2
1020-0600	600	9	15	3	6	13	3	6	2
1020-0700	700	11	17	3	7	16	3	7	3
1020-0800	800	12	20	4	8	18	3	8	3
1020-0900	900	14	22	4	9	20	4	9	3
1020-1000	1000	15	25	5	10	23	4	10	4
1020-1100	1100	16	27	5	11	25	4	11	4
1020-1200	1200	17	30	5	12	27	5	12	4
1020-1300	1300	18	32	6	13	29	5	13	4
1020-1400	1400	19	35	6	14	31	5	14	5
1020-1500	1500	20	37	6	15	33	5	15	5
1020-1600	1600	22	40	7	16	35	6	16	5
1020-1700	1700	24	42	7	17	38	6	17	6
1020-1800	1800	25	45	8	18	40	6	18	6
1020-1900	1900	27	47	8	19	42	6	19	6
1020-2000	2000				20	44	7	20	6
1020-2100	2100				21	46	7	21	7
1020-2200	2200				22	48	7	22	7
1020-2300	2300				23	50	7	23	7
1020-2400	2400				24	52	8	24	7
1020-2500	2500				25	54	8	25	8

Ürün Nr. 1020 Hidrolik Kalıp Kaldırma Model DL-DB

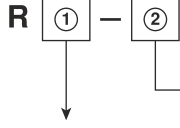
Product Nr. 1020 Die Lifter Hydraulic Model DL-DB

Sipariş Örneği : 1020-0200 DL28

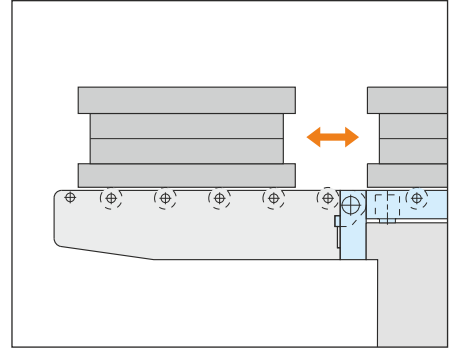
Ordering Example : 1020-0200 DL28

Model RC - RD - RE - RF - RS

Model Seçimi / Model Selection

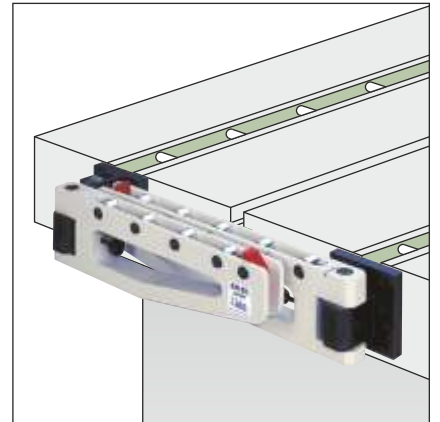
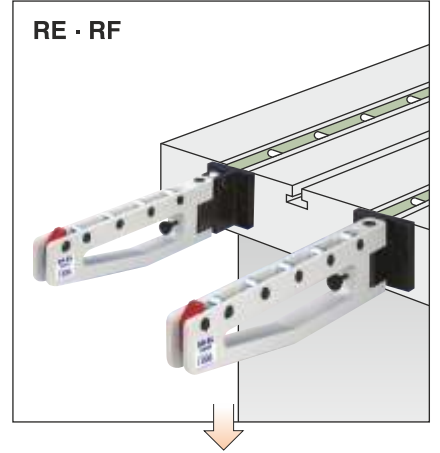
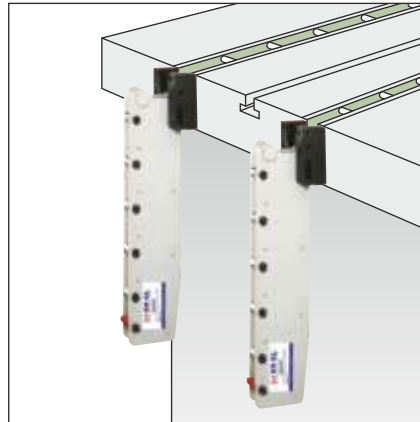
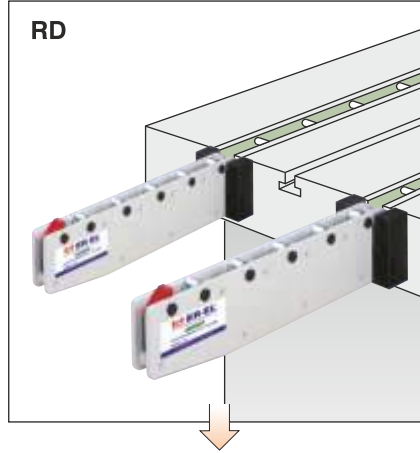
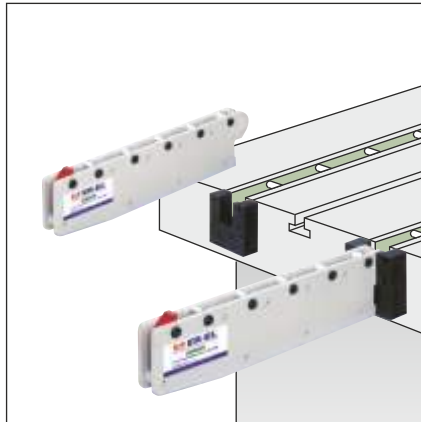
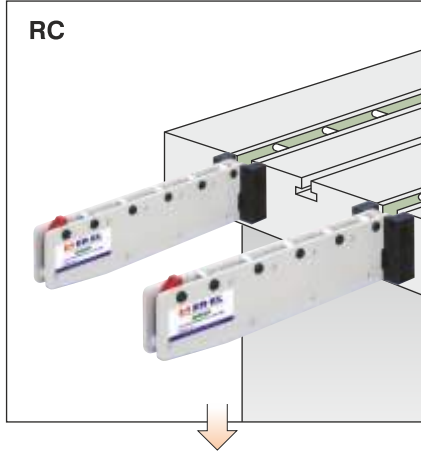


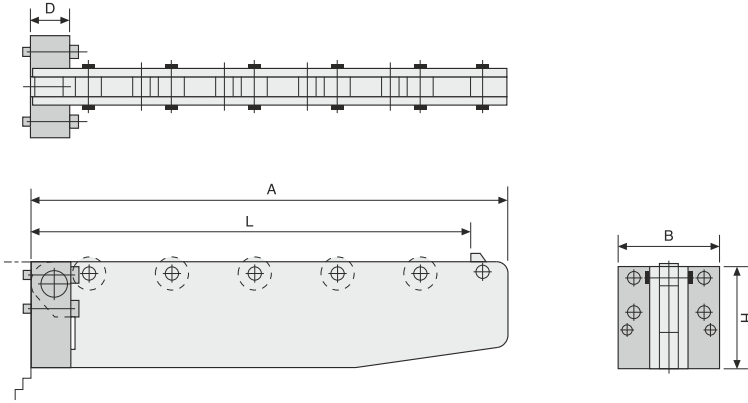
Model	Saklama Metodu / Storage Method	Tanımlama / Specification
C	Demonte / Dismantling	580 mm
D	Asmalı / Hanging	760 mm
E	Katlamalı (kısa) / Folding (short)	880 mm
F	Katlamalı (uzun) / Folding (long)	990 mm



- Destek, uzunlaşmasına (S) olan model ile değiştirilip, iki kademeli kalıp kaldırmayla kullanılmalıdır. (Örn.: RC-16> RC16S, RC-16H>RC-16HS)

- The support should be changed into lengthening (S) model when using die arm cooperated with two-stepped die lifter. (Ex:RC-16—RC-16S, RC-16H—RC-16HS)





Model RC (Demonte / Dismantling)

- RC modelinde, kol ve destek ayrı olarak kullanılabilir.
- The arm itself and the support in Model RC can be used separately.

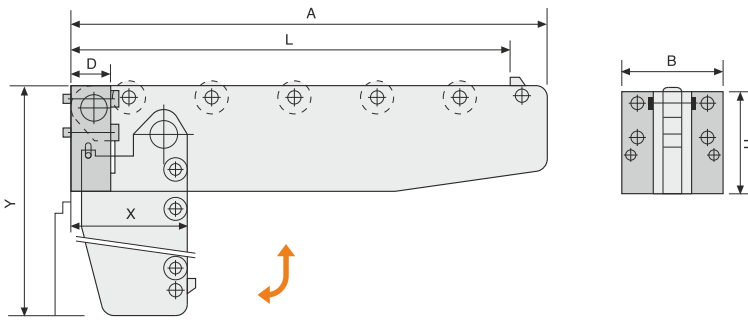
Referans Nr.	Destek Modeli Model of Support	İhtiyaç Duyulan Kalıp uzunluğu Length Needed of the Die (mm)	Max. Kapasite Max. Capacity (kgf)	Top. Uzunluk Total Length (mm)	Destek ölçüleri Size of Support			Kurulum için Delik Şekilleri Hole Pattern For Installation	Silindir sayısı Number of Roller
					D	B	H		
1025-RC580	RC-12	500	800	550	48	115	118	A Tipi / A Type	5
1025-RC760	RC-12	700	600	750	48	115	118	A Tipi / A Type	7
1025-RC880	RC-16	800	800	850	48	115	158	B Tipi / B Type	8
1025-RC990	RC-20	900	900	950	48	115	188	B Tipi / B Type	9
1027-RC05125	RC-14H	500	1250	550	55	130	138	C Tipi / C Type	7
1027-RC05160	RC-16H	500	1600	550	55	130	158	C Tipi / C Type	7
1027-RC05200	RC-18H	500	2000	550	55	130	178	C Tipi / C Type	7
1027-RC07125	RC-14H	700	1250	750	55	130	138	C Tipi / C Type	9
1027-RC07160	RC-16H	700	1600	750	55	130	158	C Tipi / C Type	9
1027-RC07200	RC-18H	700	2000	750	55	130	178	C Tipi / C Type	9
1027-RC08125	RC-16H	800	1250	850	55	130	158	C Tipi / C Type	10
1027-RC08160	RC-18H	800	1600	850	55	130	178	C Tipi / C Type	10
1027-RC08200	RC-20H	800	2000	850	55	130	188	C Tipi / C Type	10
1027-RC09160	RC-22H	900	1600	950	55	130	218	C Tipi / C Type	11

Ürün Nr. 1027 Kalıp Kaydırma Kolu Model RC

Product Nr. 1027 Die Arm Model RC

Kalıp Kaydırma Kolu Model RD

Die Arm Model RD



Model RD (Asmalı / Hanging)

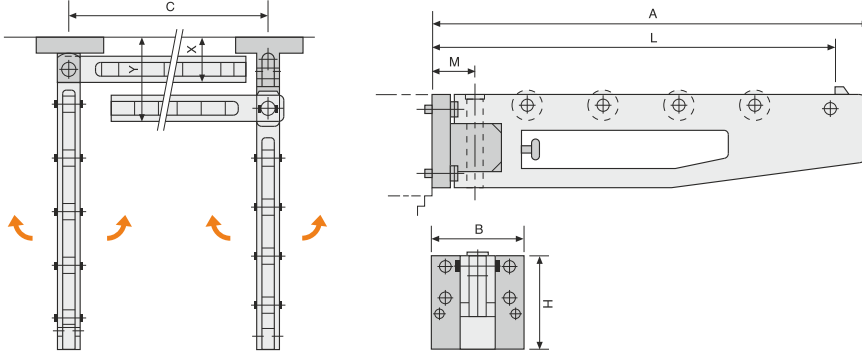
- RD modelinin asma uzunluğu (Y) zemin ve plaka arasındaki yükseklik farkından daha düşük olmalıdır.
- The hanging length (Y) of Model RD should be less than the height between the plate and the ground



Referans Nr.	İhtiyaç Duyulan Kalıp uzunluğu Length Needed of the Die (mm)	Max. Kapasite Max. Capacity (kgf)	Top. Uzunluk Total Length (mm)	Asma Ölçüleri Size of Hanging		Destek Ölçüleri Size of Support			Kurulum için Delik Şekilleri Hole Pattern For Installation	Silindir sayısı Number of Roller
				X	Y	D	B	H		
1030-RD580	500	800	550	140	620	52	115	118	A Tipi / A Type	5
1030-RD760	700	600	750	140	820	52	115	118	A Tipi / A Type	7
1030-RD880	800	800	850	180	960	52	115	158	B Tipi / B Type	8
1030-RD990	900	900	950	220	1100	52	115	188	B Tipi / B Type	9

Ürün Nr. 1030 Kalıp Kaydırma Kolu Model RD

Product Nr. 1030 Die Arm Model RD



Model RE
Katlamalı / Folding

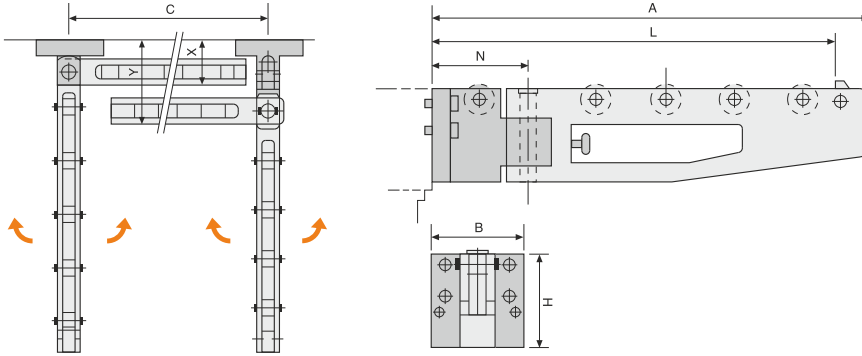
Referans Nr.	İhtiyaç Duyulan Kalıp uzunluğu Length Needed of the Die (mm)	Max. Kapasite Max. Capacity (kgf)	Top. Uzunluk Total Length (mm)	Kurulum İçin Gerekli Minimum Mesafe Min. Distance for Installation (mm)	Katlı Haliyle Ölçüler Size of Fold Down		Destek ölçüleri Size of Support		Silindir Sayısı Number of Roller	M	N	Kurulum İçin Delik Şekilleri Hole Pattern For Installation
					X	Y	B	H				
1033-RE580	500	800	550	525	90	150	115	118	5	57	120	A Tipi / A Type
1033-RE760	700	600	750	725	90	150	115	118	7	57	120	A Tipi / A Type
1033-RE880	800	800	850	825	90	150	115	158	8	57	120	B Tipi / B Type
1033-RE990	900	900	950	925	90	150	115	188	9	57	120	B Tipi / B Type

Ürün Nr. 1033 Kalıp Kaydırma Kolu Model RE

- İş bittiğinde sağa veya sola katlanabilir.

Product Nr. 1033 Die Arm Model RE

- Itself can be turned left or right for storage.



Kalıp Kaydırma Kolu Model RF

Die Arm Model RF



Model RF
Katlamalı / Folding

Referans Nr.	İhtiyaç Duyulan Kalıp uzunluğu Length Needed of the Die (mm)	Max. Kapasite Max. Capacity (kgf)	Top. Uzunluk Total Length (mm)	Kurulum İçin Gerekli Minimum Mesafe Min. Distance for Installation (mm)	Katlı Haliyle Ölçüler Size of Fold Down		Destek ölçüleri Size of Support		Silindir Sayısı Number of Roller	M	N	Kurulum İçin Delik Şekilleri Hole Pattern For Installation
					X	Y	B	H				
1035-RF05160	500	1600	550	525	105	170	130	158	7	74	140	C Tipi / C Type
1035-RF05200	500	2000	550	525	105	170	130	178	7	74	140	C Tipi / C Type
1035-RF07160	700	1600	750	725	105	170	130	158	9	74	140	C Tipi / C Type
1035-RF07200	700	2000	750	725	105	170	130	178	9	74	140	C Tipi / C Type
1035-RF08160	800	1600	850	825	105	170	130	178	10	74	140	C Tipi / C Type
1035-RF08200	800	2000	850	825	105	170	130	188	10	74	140	C Tipi / C Type
1035-RF09160	900	1600	950	925	105	170	130	218	11	74	140	C Tipi / C Type
1035-RF09200	900	2000	950	925	105	170	130	248	11	74	140	C Tipi / C Type

Ürün Nr. 1035 Kalıp Kaydırma Kolu Model RF

- RE ve RF Modellerinin kurulduğu mesafe (C) mesafesinden daha büyük olmalıdır.

Product Nr. 1035 Die Arm Model RF

- The distance for installing the two arms of Model RE and RF should be more than the distance between the installations (C)

Model RS (Destek / Supporter)

Model Seçimi / Model Selection

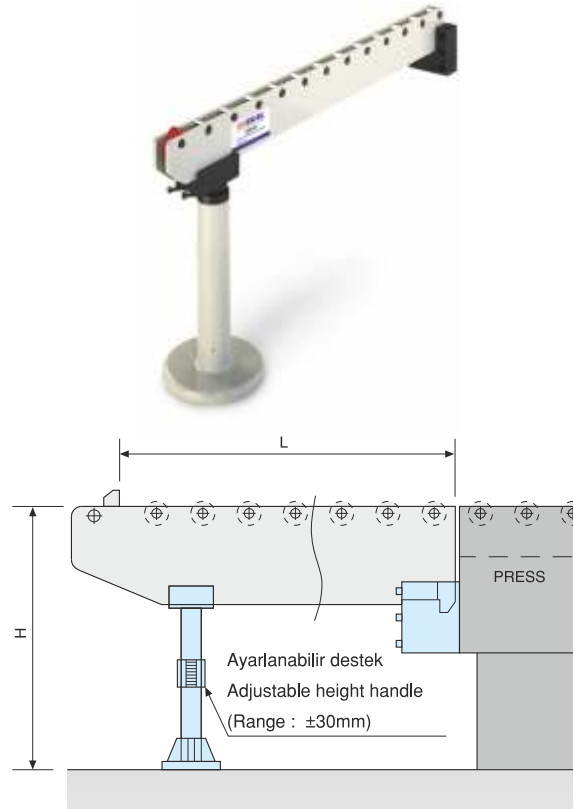
RS — (L) — (H) — (W)

Kullanım uzunluğu
Use length

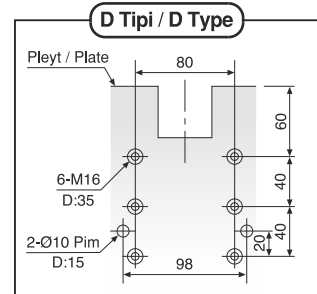
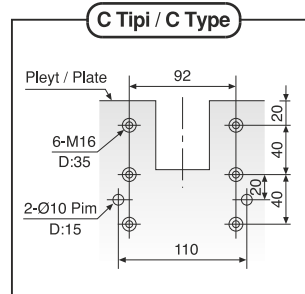
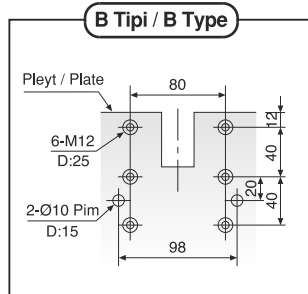
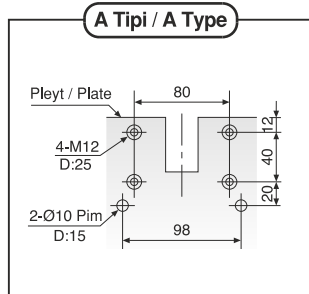
Plaka ve zemin
arasındaki yükseklik
The height between the
plate and the ground

Kalıp ağırlığı
Die weight

- Sipariş verirken yukarıdaki bilgileri bildirmeniz gerekmektedir.
- Delik işleminde (D) tipi destek ölçülerini kullanın.
- Please clearly indicate the above information while ordering.
- Adopt (D) type to install hole pattern.

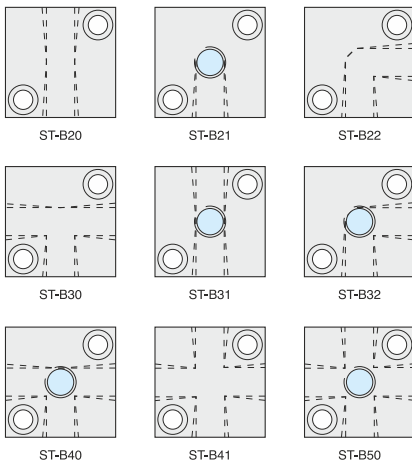


DELİK DELME ŞABLONLARI HOLE PATTERN FOR INSTALLATION



Aksesuarlar Accessories

Tüp Konnektör Modelleri Tube Connector Model



Pabuç Askısı Clamp Bracket



CA



CB



Referans Nr.	L	L1	L2	H	H1	D1	D
1040-PB0801P1V	-	378	353	367	80	235	80
1040-PB0801P2V	-	438	413	367	80	235	80
1040-PB0801P3V	-	498	473	367	80	235	80
1040-PB0801P4V	-	588	563	367	80	235	80
1040-PC1201P3V	560	-	473	367	80	-	80



PB-1P1V



PB-1P3V

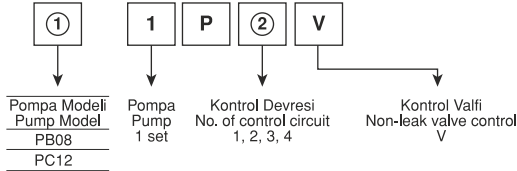
Ürün Nr. 1040 Hava Tahrikli Hidrolik Pompa Ünitesi

- Hidrolik Pompa hava tahriklidir. Hidrolik basınç ayarlanan seviyeye geldiğinde pompalamayı tasarruf etmek için keser. Diğer taraftan, çalışma basıncı azalır, pompa devamlılığı sağlamak için otomatik olarak basınç verir.
- Devre kontrol sistemi olası kaçakları denetleme ve engelleme fonksiyonuyla tasarlanmıştır. Pnömatik basınç devre dışı kalsa bile hidrolik basınç kalır.
- Basınç denetleme ve makinelere bağlanma özelliği vardır.
- CA ve CB-16 veya 25 bağlama pabuçlarıyla uygulama yapıldığında, PC12 model pompa kullanılması önerilir.

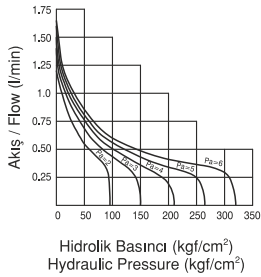
Product Nr. 1040 Air Driven Hydraulic Pump Unit

- The hydraulic pump is driven by air. Once the hydraulic pressure reaches the pressure setting, it stops pumping which is energy saving. Meanwhile, if the working pressure reduces, the pump would supply pressure automatically to keep working pressure continuously.
- The circuit control system is designed with the function of checking and avoiding oil leakage. If pneumatic pressure out, the hydraulic pressure still maintains.
- It is capable of pressure inspection and connecting to machines.
- It is suggested to adopt pump model PC12 when used with clamp model CA&CB-16 or 25.

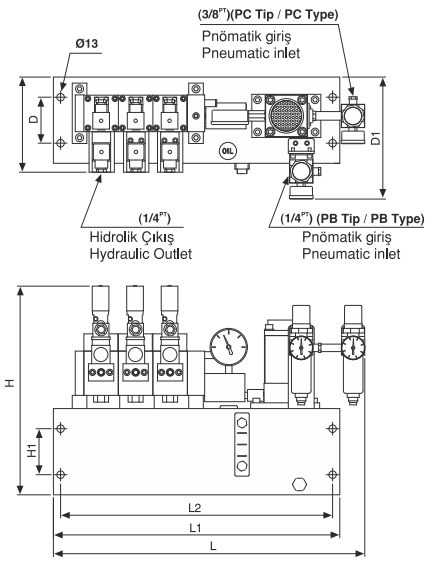
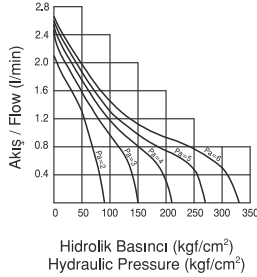
Model Seçimi / Model Selection



PB08



PC12



Kontrol Ünitesi

Control Unit

Referans Nr.	Devreli Circuits
1041-QDC01	1
1041-QDC02	2
1041-QDC03	3
1041-QDC04	4

Ürün Nr. 1041 Kontrol Ünitesi

Product Nr. 1041 Control Unit



HİDROLİK KOMPONENTLER

HYDRAULIC COMPONENT



Uygulama

Bir işparçası takım ile işlenirken, işparçasının operatör tarafından yerleştirilmesi - alınmasına olanak yoksa ve daha yüksek bağlama kuvvetine ihtiyaç duyuyorsa, hidrolik dönmeli bağlama silindiri en iyi seçim olacaktır.

Fonksiyon

Bu silindir çekme özelliğine sahiptir. Toplam bağlama stroku, dönme ve çekme strokuna eşittir.

Tip

Bu silindir aşağı doğru baskı yapar. Saat yönüne ve ters istikametine çift hareketli çeşidi vardır. Standart 90° olup, fonksiyonel 0°-45° ve 60° açılara sahiptir. Bağlama şekline tek kol veya çift kol dahildir. Bağlama türüne dişli tip ve o-ring keçeli manifoldlu tipi için alttan flanşlı dahildir.

Malzeme

Ana gövdenin malzemesi alüminyum alaşımlıdır.



Application

When machining a workpiece by means of a machine tool, a hydraulic swing clamping cylinder will be your best choice if the placing and taking of the workpiece are not allowed to be interfered by the clasper and need a larger clamping force.

Function

This cylinder belongs to a pull cylinder of which the total stroke is equal to the sum of a swing stroke and a clamping stroke, and is usually used within the clamping stroke.

Type

This swing cylinder belongs to a double-acting type which is operated mainly in a downward pressing manner, including clockwise swing and counterclockwise swing; standard angle is 90°, and optional angles include 0°, 45°, 60°; clamping means includes single arm or double arms; the mounting manner includes threaded type and lower flange type for manifold mounting with O-ring seal.

Material

This material of the main body is aluminum alloy.

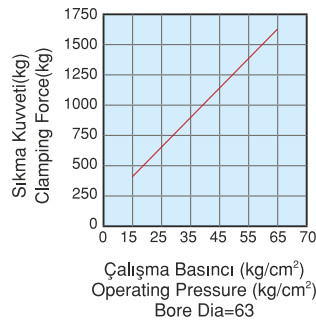
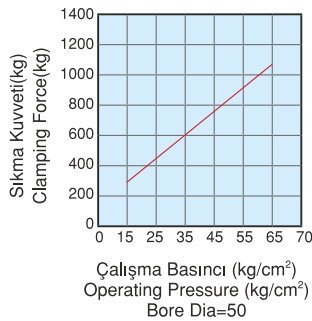
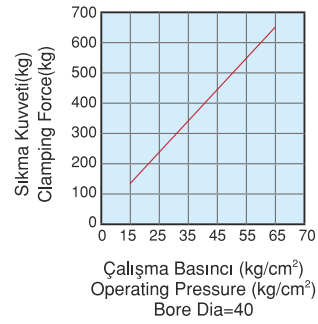
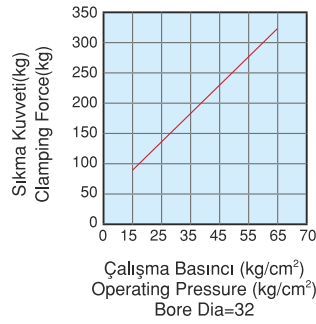
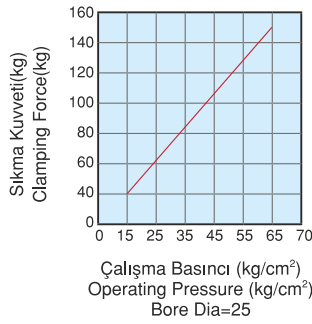


Sipariş örneği / Ordering example

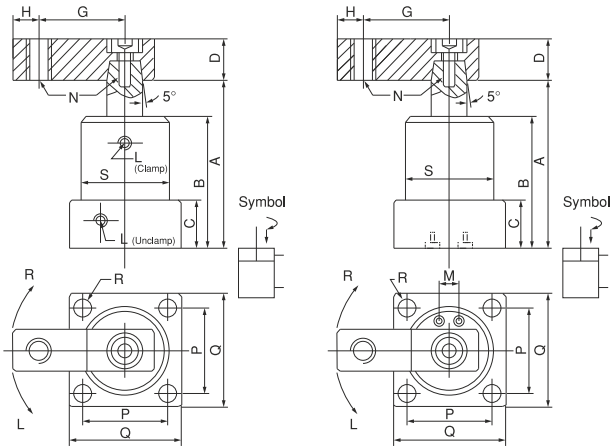
Referans Nr.	NHS	T	D	L	40	x 90°
	Temel No. Base No.	Tip / Type	Kol Tipi / Arm Type	Dönüş İstikameti Swivel Direction	Piston Ø	Açı / Angle
		Flanş Flange	D: Çift Hareket D: Double Arm	L: Sol L: Left	25 32 40 50 63	0° 45° 60° 90° 180°
		T: Dişli T: Threaded	Boş: Tek Hareket Blank: Single Arm	R: Sağ R: Right		

Değişik hidrolik basınçlar altında teorik bağlama gücünü gösteren şematik tablolar

Schematic view showing a theoretical clamping force under different hydraulic pressure:



Referans Nr.	Bağlama Tipi Mounting Type	Clamp Kolu Clamping Arm	Max. Basınç Max. Pressure	Normal Basınç Normal Pres.	Hareket Tipi Acting Type	Dönme Açısı Swivel Angle	Dönme Strok Swivel Stroke (mm)	Bağlama Strok Clamp Str. (mm)	Delik Çapı / Bore Diameter Ø (mm)	Piston Çubuğu Piston Rod Ø	Bağl. Gücü/Clamp Force (kg/cm ²)	A (mm) Sökme Undamp	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	L1 Bağlama / Clamp L2 Sökme / Undamp	N (mm)	P (mm)	Q (mm)	R (mm)	S (mm)	Çeşitli O-Ring Manifold O-Ring	M (mm)	F (mm)	Ağırlık Weight (kg)
1043-NHS025	Flanş / Bottom Flange	Tel Kol / Single Arm	70 kg/cm ²	20-45 kg/cm ²	Çift Hareketli / Double Acting	90° (0° 45°, 60°, 180°) ± 2°	12	14	25	18	59	100	70	23	□ 25.4	50	10	1/8 PF	M10 x1.5	40	50	Ø 6.5	Ø 45	S4	18	15	0.8
1043-NHS032							14	15	32	20	125	111	76	25	□ 25.4	55	10	1/8 PF	M10 x1.5	44	55	Ø 6.5	Ø 50	S4	24	17	1.0
1043-NHS040							14	15	40	20	200	113.6	80	27	□ 25.4	55	10	1/8 PF	M10 x1.5	48	62	Ø 8.5	Ø 54	S4	26	20	1.1
1043-NHS063							14	15	50	20	400	114.5	80	27	□ 25.4	55	10	1/8 PF	M10 x1.5	57	74	Ø 8.5	Ø 65	S4	30	25	1.4
1043-NHS050							14	15	63	25	600	118	85	32	□ 32	75	11	1/8 PF	M12 x1.75	70	88	Ø 10.5	Ø 80	S4	40	30	2.3



Sipariş Örneği : 1043-NHS025 (saat yönüne, çift hareketli, 90°)
Ordering Example : 1043-NHS025 (clockwise, double acting, 90°)

NHS – Flanşlı Uyarılma, Tek Kol
NHS – Flange Version, Single Arm

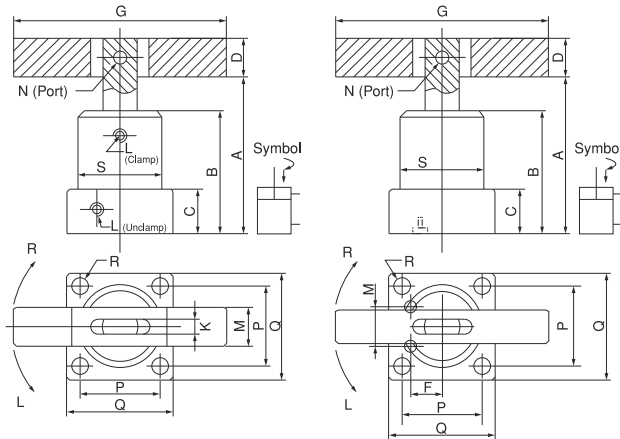
- Satın almadan önce hareket tipini ve dönme açısını bildiriniz.
- Before buying please, movement indicate the type and rotation angle.



NHSD Hidrolik Dönmeli Bağlama

Hydraulic Swing Clamp

Referans Nr.	Bağlama Tipi Mounting Type	Clamp Kolu Clamping Arm	Max. Basınç Max. Pressure	Normal Basınç Normal Pres.	Hareket Tipi Acting Type	Dönme Açısı Swivel Angle	Dönme Strok Swivel Stroke (mm)	Bağlama Strok Clamp Str. (mm)	Delik Çapı / Bore Diameter Ø (mm)	Piston Çubuğu Piston Rod Ø	Bağl. Gücü/Clamp Force (kg/cm ²)	A (mm) Sökme Undamp	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	L1 Bağlama / Clamp L2 Sökme / Undamp	N (mm)	P (mm)	Q (mm)	R (mm)	S (mm)	Çeşitli O-Ring Manifold O-Ring	M (mm)	F (mm)	Ağırlık Weight (kg)
1045-NHSD025	Flanş / Bottom Flange	Tel Kol / Single Arm	70 kg/cm ²	20-45 kg/cm ²	Çift Hareketli / Double Acting	90° (0° 45°, 60°, 180°) ± 2°	12	14	25	18	59	100	70	23	□ 19	100	9	1/8 PF	Ø 8	40	50	Ø 6.5	Ø 45	S4	18	15	0.9
1045-NHSD032							14	15	32	20	125	111	76	25	□ 22	120	10	1/8 PF	Ø 8	44	55	Ø 6.5	Ø 50	S4	24	17	1.1
1045-NHSD040							14	15	40	20	200	113.6	80	27	□ 22	120	10	1/8 PF	Ø 8	48	62	Ø 8.5	Ø 54	S4	26	20	1.2
1045-NHSD050							14	15	50	20	400	114.5	80	27	□ 22	120	10	1/8 PF	Ø 8	57	74	Ø 8.5	Ø 65	S4	30	25	1.5
1045-NHSD063							14	15	63	25	600	118	85	32	□ 25.4	140	12	1/8 PF	Ø 10	70	88	Ø 10.5	Ø 80	S4	40	30	2.5



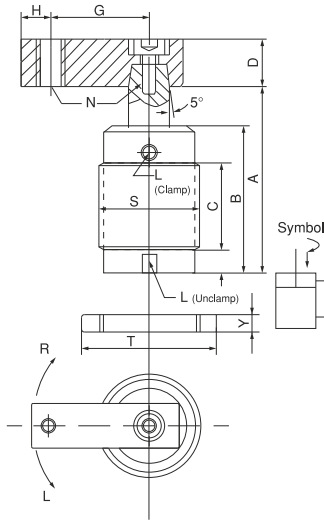
Sipariş Örneği : 1045-NHSD025 (saat yönüne, çift hareketli, 90°)
Ordering Example : 1045-NHSD025 (clockwise, double acting, 90°)

NHSD – Flanşlı Uyarılma, Çift Kol
NHSD – Flange Version, Double Arms

- Satın almadan önce hareket tipini ve dönme açısını bildiriniz.
- Before buying please, movement indicate the type and rotation angle.



Referans Nr.	Bağlama Tipi Mounting Type	Clamp Kolu Clamping Arm	Max. Basınç Max. Pressure	Normal Basınç Normal Pres.	Hareket Tipi Acting Type	Dönme Açısı Swivel Angle	Dönme Strok Swivel Stroke (mm)	Bağlama Strok Clamp Str. (mm)	Delik Çapı / Bore Diameter Ø (mm)	Piston Çubuğu Piston Rod Ø	Bağl. Gücü/Clamp Force (25kg/cm ²)	A (mm) Sökme Undamp	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L1 Bağlama / Clamp L2 Sökme / Undamp	N (mm)	S (mm)	T (mm) Kırta Som. 2 ad. T (mm) 2 pcs Set	Y (mm)	Ağırlık Weight (kg)
1047-NHTS025	Dişli Gövde / Threaded Body	Tel Kol / Single Arm	70 kg/cm ²	20-45 kg/cm ²	Çift Hareketli / Double Acting	90° (0° 45° 60° 180°) ± 2°	12	14	25	18	59	100	70	35	25.4	50	10	9	1/8 PF	M10 x1.5	M45 x1.5	Ø 65	10	0.8
1047-NHTS032							14	15	32	20	125	111	76	45	25.4	55	10	9	1/8 PF	M10 x1.5	M50 x1.5	Ø 70	11	1.1
1047-NHTS040							14	15	40	20	200	113.6	80	45	25.4	55	10	9	1/8 PF	M10 x1.5	M55 x1.5	Ø 75	11	1.25
1047-NHTS050							14	14	50	20	400	120	87	50	25.4	55	10	9	1/8 PF	M10 x1.5	M65 x1.5	Ø 85	12	1.7



Sipariş Örneği : 1047-NHTS025 (saat yönüne, çift hareketli, 90°)
Ordering Example : 1047-NHTS025 (clockwise, double acting, 90°)

NHTS – Dişli Uyarlama, Tek Kol
NHTS – Threaded Version, Single Arm

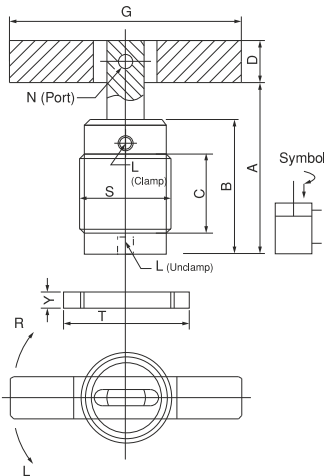
- Satın almadan önce hareket tipini ve dönme açısını bildiriniz.
- Before buying please, movement indicate the type and rotation angle.



NHTSD Hidrolik Dönmeli Bağlama

Hydraulic Swing Clamp

Referans Nr.	Bağlama Tipi Mounting Type	Clamp Kolu Clamping Arm	Max. Basınç Max. Pressure	Normal Basınç Normal Pres.	Hareket Tipi Acting Type	Dönme Açısı Swivel Angle	Dönme Strok Swivel Stroke (mm)	Bağlama Strok Clamp Str. (mm)	Delik Çapı / Bore Diameter Ø (mm)	Piston Çubuğu Piston Rod Ø	Bağl. Gücü/Clamp Force (25kg/cm ²)	A (mm) Sökme Undamp	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	L1 Bağlama / Clamp L2 Sökme / Undamp	N (mm)	S (mm)	T (mm) Kırta Som. 2 ad. T (mm) 2 pcs Set	Y (mm)	Ağırlık Weight (kg)
1050-NHTSD-25	Dişli Gövde / Threaded Body	Tel Kol / Single Arm	70 kg/cm ²	20-45 kg/cm ²	Çift Hareketli / Double Acting	90° (0° 45° 60° 180°) ± 2°	12	14	25	18	59	100	70	35	19	100	9	9	1/8 PT	Ø 8	M45 x1.5	Ø 65	10	0.9
1050-NHTSD-32							14	15	32	20	125	111	76	45	22	120	9	10	1/8 PT	Ø 8	M50 x1.5	Ø 70	11	1.2
1050-NHTSD-40							14	15	40	20	200	113.6	80	45	22	120	9	10	1/8 PT	Ø 8	M55 x1.5	Ø 75	11	1.4
1050-NHTSD-50							14	14	50	20	400	120	87	50	22	120	13	10	1/8 PT	Ø 8	M65 x1.5	Ø 85	12	1.85



Sipariş Örneği : 1050-NHTSD025 (saat yönüne, çift hareketli, 90°)
Ordering Example : 1050-NHTSD025 (clockwise, double acting, 90°)

NHTSD – Dişli Uyarlama, Çift Kol
NHTSD – Threaded Version, Double Arms

- Satın almadan önce hareket tipini ve dönme açısını bildiriniz.
- Before buying please, movement indicate the type and rotation angle.

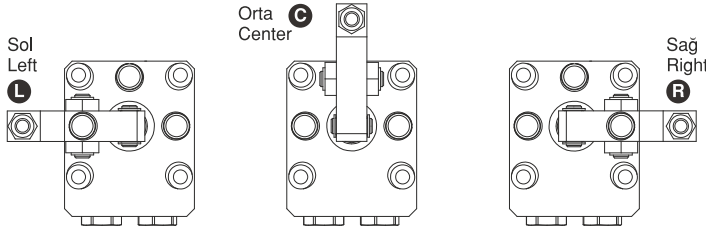


Referans Nr.	Cylinder area (cm ²)	Total stroke (mm)	Lock stroke (mm)	Extra stroke (mm)	cylinder Volume cm ³		Max. Basınç Max. operating pressure kg/cm	Min. Basınç Min. operating pressure kg/cm	Sıkma Kuvveti Clamping Force (at 25 kg/cm ²)	Operating Temperature	(g)
					Clamp	Release					
1052-VT25S	4.91	23.5	20.5	3	11.5	7.9	70	20	100kg	0 - 70°C	0.60
1052-VT32S	8.04	26	23	3	20.5	15.7	70	20	160kg	0 - 70°C	0.92
1052-VT40S	12.56	29.5	26.5	3	37.1	29.6	70	20	250kg	0 - 70°C	1.86
1052-VT50S	19.62	35	32	3	68.7	55.4	70	20	390kg	0 - 70°C	2.34
1052-VT63S	31.16	41	38	3	127.8	102.5	70	20	620kg	0 - 70°C	3.90

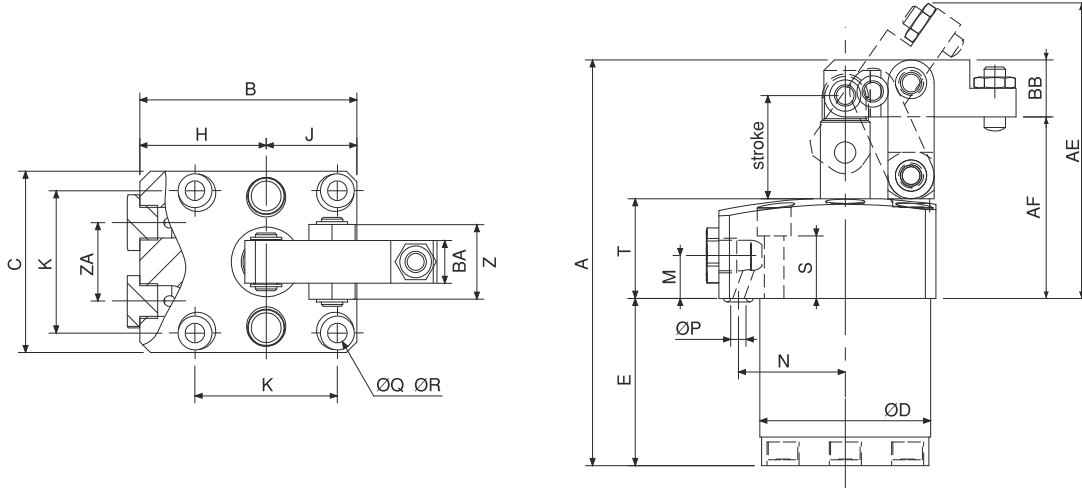
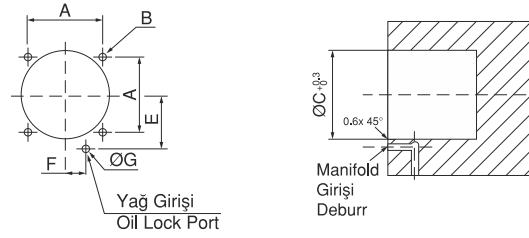


Ürün Nr. 1052 VT Hidrolik Üstten Bağlama

Product Nr. 1052 VT Hydraulic Above Clamp



Referans Nr.	A	B	C	E	F	G
1052-VT25S	40	M5x0.8	48	30	11	3
1052-VT32S	47	M6	55	33.5	12	3
1052-VT40S	55	M6	65	39.5	15	5
1052-VT50S	63	M8	75	45	16	5
1052-VT63S	75	M10	90	52.5	18.5	5



Referans Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	part	ZA	Clamping arm				Q	R
	AE	AF	BA	BB																											
1052-VT25S	114	61	51	48	75	47	28	35.5	25.5	40	12	30	3	9.5	5.5	17.5	35	14	29	34.5	26	13	21	G1/8	22	92.4	51	12	16	9.5	5.5
1052-VT32S	132.5	69	60	55	87	59	28	39	30	47	12	33.5	3	11	6.8	15	37.5	16	31.5	35.5	30	16	28	G1/8	24	101.9	53.5	16	20	11	6.8
1052-VT40S	147	81	70	65	93	63	30	46	35	55	13	39.5	5	11	6.8	15.5	45	18	37	39	35.5	19	37	G1/4	30	111.4	59	19	25	11	6.8
1052-VT50S	175	94.5	85	75	108	71	37	52	42.5	63	16	45	5	14	9	19.5	55	22	45	48	43.5	25	40	G1/4	32	130.8	72	22	32	14	9
1052-VT63S	207	109.5	100	90	128	88	40	59.5	50	75	16	52.5	5	17.5	11	19	64.5	28	52	52.5	52.5	28	49	G3/8	37	146.5	81	25	38	17.5	11

Açıklama

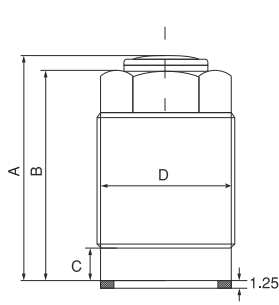
Bu dişli-gövde bağlama silindiri itme koşullu ve iş parçasını güvenli bağlamak için belirli bir strok aralığında çalışır.

Description

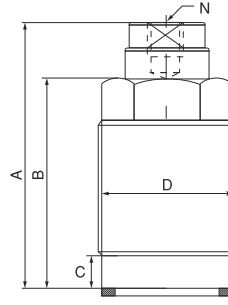
This threaded-body clamping cylinder is applied to a condition of knocking-out, and applies a clamping force on a workpiece within a stroke in order to secure the workpiece. The mounting manner for this threaded-body clamping cylinder is shown as the following drawing illustrating suggested dimensions of devices, and the mounting needs a Teflon packing in order to avoid oil leakage.

Sipariş Örneği / Ordering example

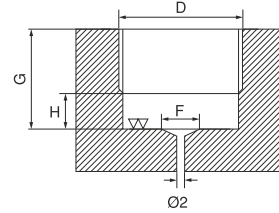
Nr. 1053 **TC** **12** **A**
 Temel No. Piston Ø Seri / Series
 Base No.



A Tipi / A Type



B Tipi / B Type



Bağlama Diyagramı
Mounting Diagram

Referans Nr.	Çalışma Yağ Basıncı Operating Oil Pressure	Hareket Tipi Acting Type	Strok Stroke S(mm)	Piston Çubuğu Piston Rod Ø(mm)	Bağl. Gücü/Clamp Force (200kg/cm ²)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	N (mm)	Ağırlık Weight (kg)
1053-TC12A	20-350 kg/cm ²	Tek Hareketli / Single Acting	10	12	200 (kg)	38	36	7	M22 x1.5	12	16	6	-	0.07
1053-TC16A			12	16	400 (kg)	46.5	44.5	8	M26 x1.5	16	20	7	-	0.14
1053-TC-20A			15	20	620 (kg)	56	54	8	M30 x1.5	20	24	7	-	0.22
1053-TC25A			16	25	980 (kg)	57	55	11	M38 x1.5	25	28	10	-	0.37
1053-TC12B			10	12	200 (kg)	45	36	7	M22 x1.5	12	16	6	M6x1	0.08
1053-TC16B			12	16	400 (kg)	52	44.5	8	M26 x1.5	16	20	7	M6x1	0.15
1053-TC20B			15	20	620 (kg)	64.5	54	8	M30 x1.5	20	24	7	M8x1.25	0.24
1053-TC25B			16	25	980 (kg)	67	55	11	M38 x1.5	25	28	10	M8x1.25	0.4

Ürün Nr. 1053 TC Hidrolik İtme Dişli Silindir

Product Nr. 1053 TC Hydraulic Thread Cylinder

Referans Nr.	Strok Stroke (mm)		*1Silindir Forsu(kN) / *1Cylinder Force(kN)				Silindir iç çap (mm) Cyl. inner dia. (mm)	Çubuğ Çapı (mm) Rod dia. (mm)	Etkili Alan (cm ²) Effec. area (cm ²)	Max. Yağ akış alanı (l/min) Max. oil flow rate (l/min)	Silindir kapa. (cm ³) Cylinder cap. (cm ³)		*2Yay geri çekiş gücü (N) *2Return spring force (N)
			Hidrolik Basınç Hydraulic Press. 3.5 MPa	Hidrolik Basınç Hydraulic Press. 7 MPa	Hidrolik Basınç Hydraulic Press. 25 MPa	Hidrolik Basınç Hydraulic Press. 35 MPa							
1055-CMD02	5	10	0.3	0.5	2.1	2.9	16	10	0.84	0.25	0.5	0.9	30~56
1055-CMD04	5	10	0.4	0.9	3.4	4.8	18	10	1.37	0.41	0.7	1.4	43~77
1055-CMD06	10	20	0.7	1.5	5.6	7.9	22	12	2.29	0.69	2.3	4.6	65~120
1055-CMD10	10	20	1.2	2.5	9.3	13	28	16	3.76	1.13	3.8	7.5	100~193
1055-CMD20	10	20	2	4.3	15.8	22.2	36	20	6.40	1.92	6.4	12.8	170~267

Ürün Nr. 1055 Hidrolik Çekme Dişli Silindir

Product Nr. 1055 Hydraulic Pull Cylinder

Sipariş Örneği
Ordering example

Nr. 1055

CMD

02

Seri / Series

16

Piston Ø

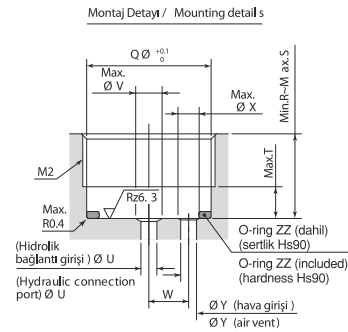
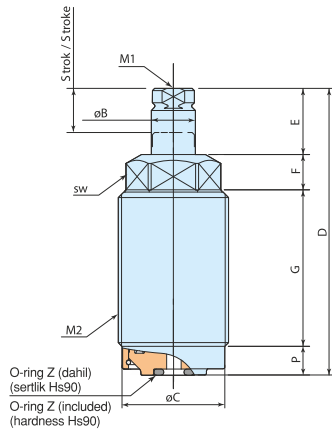
5

Strok / Stroke



Teknik Ölçüler / Technical Dimensions

	Strok (mm) Stroke (mm)			B	C	D	E		F	G	(vassiler arasında sv geniş.) (hex width across flats) sw	(Uç kısmı dişli) (tip section thread) M1	(Dişli gövde) (threaded body) M2	P	Q	R	S		T	(Hidrolik bağlantı girişi) (hydraulic connection port) U	V	W	X	Y	O-ring Z	O-ring Z Z	
CMD02	5	10	10	20.3	51	65	10	15	7.5	27	36	17	M6x1 depth 1.1	M22 x1.5	6.5	20.5	13	32.5	41.5	5.5	3	5	7	4	3	P6	AS568-017
CMD04	5	10	10	23.3	51	65	10	15	8	26.5	35.5	19	M6x1 depth 1.1	M25 x1.5	6.5	23.5	14	32	41	5.5	3	5	7.5	4	3	P6	AS568-019
CMD06	10	20	12	28.3	69	96	16	26	9.5	35.5	52.5	24	M8x1.25 depth 1.8	M30 x1.5	8	28.5	15	42.5	59.5	7	3	5	9.5	4	3	P6	AS568-022
CMD10	10	20	16	34.3	73	101	17	27	11.5	35.5	53.5	30	M10x1.5 depth 2.0	M36 x1.5	9	34.5	17	43.5	61.5	8	4	5	12	4	3	P6	AS568-026
CMD20	10	20	20	46.3	80	109	19	29	13.5	35.5	54.5	41	M12x1.75 depth 2.2	M48 x1.5	12	46.5	20	46.5	65.5	11	6	7	15	4	3	P8	AS568-031





ER-EL® ZERO CLAMP

Zero Point Clamping Systems



Ø90



Ø120



Ø138

ER-EL® ZERO CLAMP



Ø90



Ø120



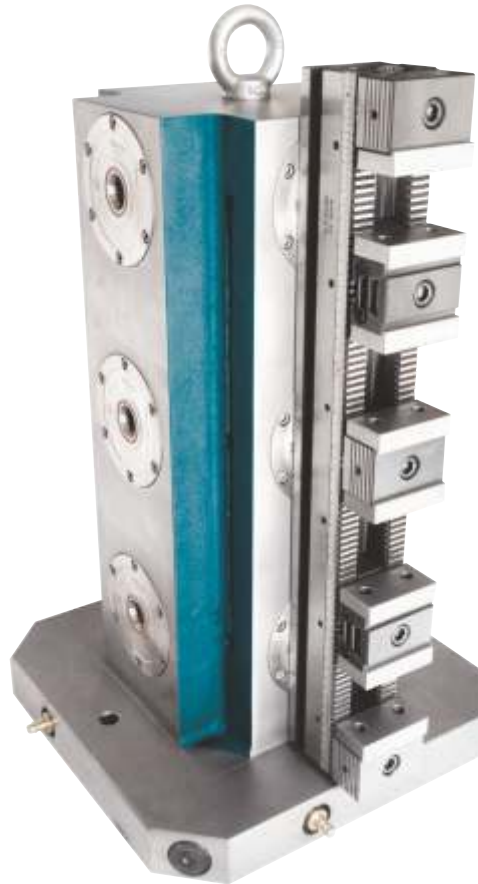
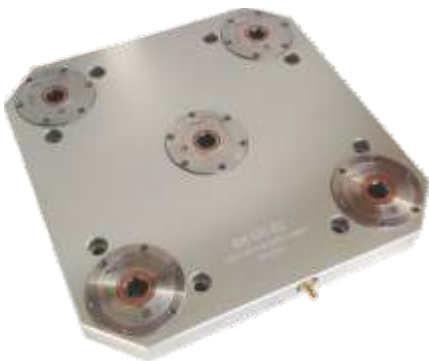
Ø138



Tekrarlanabilen Hassasiyetin
Doruk Noktası
0,005 Tekrarlanabilen Hassasiyet



Nr. 2475
P.115



Nr. 2480
P.115



Nr. 2485
P.116

Açıklama / Description

- 1- Sertleştirilmiş çelik konik / Hardened steel cone
- 2- Radyal Yay / Radial spring
- 3- NBR kauçuk / NBR rubber
- 4- Ayna gövdesi / Chuck housing
- 5- Bağlama plakası / Clamping sheets
- 6- Kilitleme ünitesi / Locking unit
- 7- Ayraç (Elastomer) / Spacer (Elastomer)
- 8- Hava hortumu / Air hose
- 9- Bağlama plakaları / Clamping sheets
- 10- Gövde kapağı / Housing cover

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



Plaka açık vaziyetteki ZeroClamp aynasına yerleştirilir.

The pallet is placed on the opened ZeroClamp chuck.



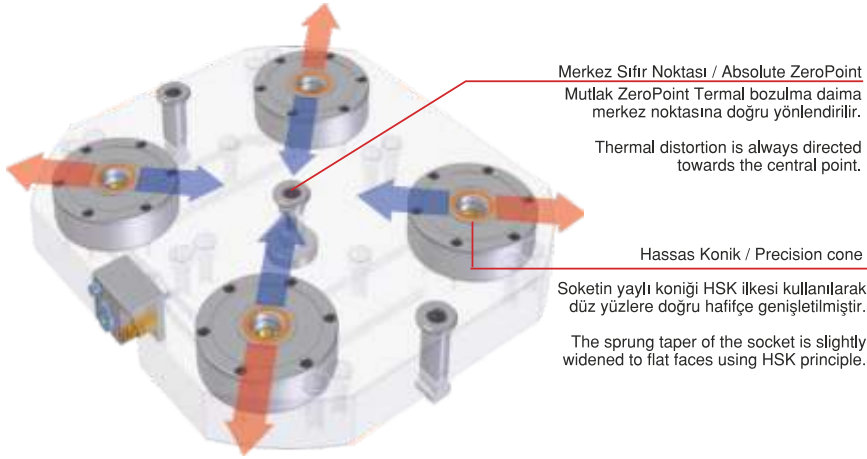
Hava hortumu içindeki hava basıncı sayesinde, yaylı elemanlar kilitleme ünitesini (bağlama plakalarını) açık tutar.

The spring elements keep the locking unit (clamping wedges) open with the help of the air pressure inside the air hose.



Hava hortumunun serbest bırakılması gövde içerisindeki kilitleme ünitesinin yerleşmesini ve sıkılmasını sağlar.

Venting the air hose results in the positioning and clamping of the clamp bolt in the chuck.



- ZeroPoint : Termal değişim her zaman merkez eksene doğru dengelenir.
- Çekterme civatalarının konumu $\pm 0.1\text{mm}$ 'lik hatalara kadar dengelenebilir.
- Hassas bağlama konileri düşük titreşimli çalışmalara karşı sabittir.
- Özel kılıç şeklinde saplamalar veya çözme/kızaklı saplamalar gerekli değildir.
- Absolute ZeroPoint: Compensation for thermal change is always towards centre axis
- Clamping stud location errors of up to $\pm 0.1\text{mm}$ can be compensated for
- Precision clamping cones are free from play for low-vibration operation
- Special sword studs or loose/sliding studs are not required

HSK Prensibi

Geleneksel sistemler merkezleme için silindirik bir oturma yüzeyi ya da sert bir konik kullanır. Silindirik oturma yüzeylerin her zaman bir oynama alanına ihtiyacı vardır (örneğin: 25 H5 tutucu / 25 h5 civata). Böyle bir alan 0.018 kadar çıkabilir. Konik oturmada koniğin şeklinin kusursuz olması gerekir. Aksi takdirde civatalar çok büyük olması durumunda, palet çıkar, veya oynama silindirik bir sistemdeki gibi olacaktır.

Zero Clamp sıfır noktası bağlama sisteminin işlevi, içi boş bir konik HSK sapına benzer. Bu sistemde ince duvarlı konik, yüzeyi tam olarak oturma noktasının hatlarıyla eşleşene kadar deforme edilir.

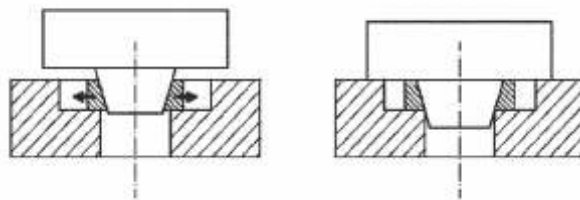
Zero Clamp sıfır noktası sıkma sistemi, yüzey ve konik temas kullanımıyla aynı şekilde çalışır. Konik çekilirken, oturma halkası minimal genişlemiş olacaktır. Böylece düzlem oturma noktası ile temas halinde paletin içinde veya iş parçasında herhangi bir oynama ortadan kalkar.

HSK Principle

Traditional systems use either a cylindrical seat or a rigid cone for centring. A cylindrical seat always requires some amount of play (i.e. 25 H5 holder / 25 h5 bolt). Play in such a combination may be as much as 0.018. With a conical fit the cone must be shaped precisely. Otherwise the pallet will protrude if the bolts are too large, or else the play will be the same as in a cylindrical system.

The function of the Zero Clamp zero point clamping system resembles that of a hollow cone HSK shank. In this system the thin-walled cone is deformed as it is drawn in until its surface exactly matches the contours of the seat.

Zero Clamp zero point clamping system works the same way, using face and taper contact. While the cone is being drawn in, the seat ring will be widened minimally. Within the pallet or the workpiece in contact with the plane seat and so any play is eliminated.

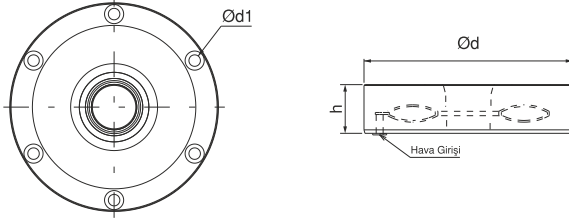


ZeroClamp Benzersiz Özellikleri ZeroClamp Unique Features	Benzer Ürünlerdeki Sistemler Competitor Systems
Basit düzeni ile tasarım tescilli patent Sadece birkaç basit bileşenle son derece güvenilir bir tasarım sağlar. Hatta talaş bile ünitenin fonksiyonunu etkilemez. Patent-registered design with a simple layout. Just a few simple components provide an extremely reliable design. Even swarf will not affect the function of the clamping unit.	Bilyeli burç, piston, valf vs. gibi karışık mekanizmalar. Talaş ile tıkanıldığında bloke olma veya arızalanma riski vardır. Complex mechanics using ball cages, pistons, valves, etc. When contaminated with swarf there is a risk of blockage and/or malfunction.
HSK prensibi nedeniyle yüksek hassasiyet Sıkma civatası, geri çekildiğinde, aynanın konik halka elastik kısmı genişletilip, 0.005 mm'den biraz daha az bir tekrarlama ile mükemmel ve son derece hassas bir uyum sağlayacaktır. High precision due to the HSK principle When retracting the clamping bolt, the elastic part of the taper ring of the chuck will be slightly expanded providing a perfect and extremely accurate fit with a repeatability of less than 0.005	Normalde hafif bir kaydırma işlemi gerekir (örn.Civata ve desteklerde 32 mm h5/H5). Bu örnekte minimum boşluk 0 µm oysa maksimum 0.022'dir. Böylece iddia edilen tekrarlanabilirliğin elde edilmesi (0.005) zor olmasa gerekir. Normally a light sliding fit is required (e.g. 32 mm h5/H5 for bolts and mountings). In this particular case the minimum backlash is 0 µm whereas the maximum is 0.022 So the claimed repeatability (0.005) must be difficult to achieve.
Termal sabitlik Termal etkiler ve/veya mikro sapmalar, konik gövde tarafından (HSK prensibi) eşitlenir. Gövde halkaları her zaman bağlama merkezindeki hataları eşitler. (Döner tablada, plaka merkezi her zaman makinenin merkez çizgisinde kalır). Thermal stability Thermal effects and/or micro deviations are compensated for by the hollow shank taper (HSK) principle. The taper rings always compensate for the errors to the centre of the clamping position. (On a rotary table the centre of a pallet always remains on the centre line of the machine).	Üç farklı civata tasarımı olan sabit sistem. Termal etkiler ve/veya mikro sapmalar sıfır civatasından kaynaklı asimetrik dengelere sebep verir. (Döner tablada, plaka merkezi makinenin merkez çizgisinden itilerek uzaklaşır). Fixed system with three different bolt designs. Thermal effects and/or micro deviations will cause asymmetrical off sets originating from the zero bolt. (On a rotary table, the centre of a pallet will be pushed away from the centre line of the machine).
Sadece bir tip bağlama civatası gerektirir. Pim deliğine takılması gereken sadece tek tip civata bağlanması gerektiğinden çok daha basit kullanımlıdır. Only one type of clamping bolt required. Far simpler to manage as only one type of bolt needs to be screwed into the pin bore.	Genelde üç farklı tip civata gerektirir. (sıfırlama civatası, yüzer veya kılıç civata, serbest civata). Çok komplike, her fişstürün kuruluma, nereye ve hangi açıda pozisyonlanması gerektiği talimatlarla belirlenmek zorunda. Yani hata riski yüksektir. Generally three different types of bolts required (zero bolt, floating or sword bolt, free bolt). Very complicated, each fixture needs to be documented with set up instructions, showing which bolt has to be mounted where and in which angular position. So there is a high risk of errors.
Kendinden kilitli değildir Tezgah bindirme söz konusu olursa, bağlama ekipmanı fişstürleri yol verip, makine aynasını koruma ihtimalini yaratır. Enerji kaynağı hava yollarının tıkanması söz konusu olursa, sıkıştırma vidaları fişstürün sökülmesine izin verir. No self-locking. In case of a crash, the fixture or the clamping device can give way, possibly saving the machine spindle. In the case of damage to the airways for energy supply, forcing screws will allow the removal of the fixture.	Tezgah bindirme sözkonusu olursa, kendinden kilitlemeli sistemler mümkün olan en büyük hasara sebep olur. Güç kaynağının kesilmesi sözkonusu olduğunda ise, çoğunlukla plakanın sökülmesi için fişstürün tamamen bozulması gerekir. In case of a crash self-locking systems will cause the worst possible damage. In the case of a power loss, in most cases the fixture will have to be completely destroyed in order to be able to remove the pallet.
Eğilme yok Düzen ve tasarım bağlama civatalarının eğilmesini engeller. Eğimli pozisyonlar veya dengesiz yüklerde bile, merkez oyuktaki yüksek dengeden dolayı kolay söküp takma işlemleri. No tilting Layout and design will prevent any tilting of the clamping bolts. Easy joining and removal even in inclined positions or with an unbalanced load with a large off set of the centre of gravity.	Silindirik veya konik bağlama civatalarının minimalde konik olmalarından dolayı, söküp takma işlemleri, paralel konumda çok hassas olarak yapılmalı. Ağır asimetrik elemanların sökülmesi daima sorunlu olacaktır. Joining and removal must be carried out in precisely defined and parallel positions as the cylindrical or tapered clamping bolts used have a minimal taper. The removal of heavy asymmetric components will always cause problems.
Düşük montaj yüksekliği olan pnömatik sistem Bağlaması yay vasıtasıyla, serbest bırakılması hava basıncıyla. Standart hava basıncıyla bile yüksek bağlama gücü olan patentli tasarımdır. Pneumatic system with low installation height Clamping via spring assembly, unclamping by means of compressed air. Patented design for very high clamping force even with standard air-pressures.	Hidrolik sistemlerin sistemden dolayı dezavantajları vardır: pompa, boru, çarpışma, sızıntı, akma, vs. Ayrıca, hidrolik sistemlerin kurulumu pnömatik sistemlerinkinden daha maliyetli olduğu tespit edilmiştir. Hydraulic systems have disadvantages determined by the system: pump, duct, collision, leakage, bleeding, etc. Also, installation costs tend to be more expensive compared to pneumatic systems.

Referans Nr.	d	h	d1	sıkma kuvveti clamping force Kgf	kg
1060-090	90	22	M4	1250	0.73
1060-120	120	28	M6	2500	1.84
1060-138	138	33	M8	4000	2.86

Ürün Nr. 1060 ER-EL Zero Clamp Gövde

Product Nr. 1060 ER-EL Zero Clamp Body

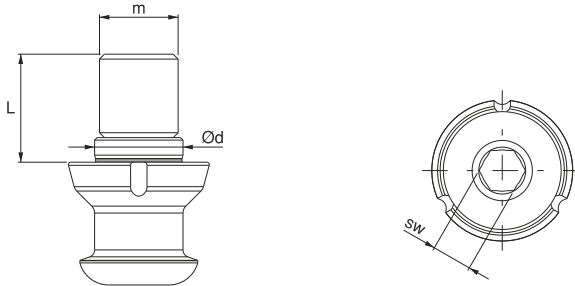


Referans Nr.	m	L	d	sw	g
1065-09012	M12	20	14 h7	6	40
1065-12016	M16	22	18 h7	8	97
1065-13816	M16	30	25 h7	8	235

Ürün Nr. 1065 Çektirme Cıvatası

Product Nr. 1065 Pull Stud

Çektirme Cıvatası
Pull Stud



Referans Nr.	Zero	g
1067-090	90	29
1067-120	120	85
1067-138	138	202

Ürün Nr. 1067 Gövde Talaş Koruyucu

Product Nr. 1067 Body Chip Protector

Gövde Talaş Koruyucu
Body Chip Protector



BAĞLAMA EKİPMANLARI

CLAMPING EQUIPMENT



Referans Nr.		m	h min max	s	s1	e1	d	SW 	L	e	b	c	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	 (g)
1130-014 T	14	M12	0 60	15-83	30	113	M18	10	130	39	48	16	2000	3040
1130-016 T	16	M12	0 60	15-83	30	113	M18	10	130	39	48	16	2000	3055
1130-018 T	18	M12	0 60	15-83	30	113	M18	10	130	39	48	16	2000	3085
1130-020 T	20	M12	0 60	15-83	30	113	M18	10	130	39	48	16	2000	3135
1130-022 T	22	M12	0 60	15-83	30	113	M18	10	130	39	48	16	2000	3150
1150-118 T	18	M16	0 62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	2500	4410
1150-120 T	20	M16	0 62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	2500	4460
1150-122 T	22	M16	0 62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	2500	4515
1150-124 T	24	M16	0 62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	2500	4620
1150-128 T	28	M16	0 62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	2500	4725
1160-222 T	22	M20	20 80	22-95	41.5	175	M24	12 24	178	55	74	24	5500	9030
1160-224 T	24	M20	20 80	22-95	41.5	175	M24	12 24	178	55	74	24	5500	9120
1160-228 T	28	M24	20 80	22-95	41.5	175	M24	12 24	178	55	74	24	5500	9180
1160-236 T	36	M24	20 80	22-95	41.5	175	M24	12 24	178	55	74	24	5500	9600

Ürün Nr. 1130-1150-1160 Kızaklı Kombine Sıkma Pabucu (K.K.S.P)

• **1130 Nr. K.K.S.P** (a) 14-22 "T" kanalda M12 imbus civata DIN 508 "T" pabuçla kullanılır. Parça yükseklik sıkma aralığı 0-60 mm ileri-geri hareket mesafesi 68mm'dir. Sıkma Kuvveti 2000 kgf.

• **1150 Nr. K.K.S.P** (a) 18-28 "T" kanalda M16 imbus civata DIN 508 "T" pabuçla kullanılır. Parça yükseklik sıkma aralığı 0-62mm ileri-geri hareket mesafesi 78mm'dir. Sıkma Kuvveti 2500 kgf.

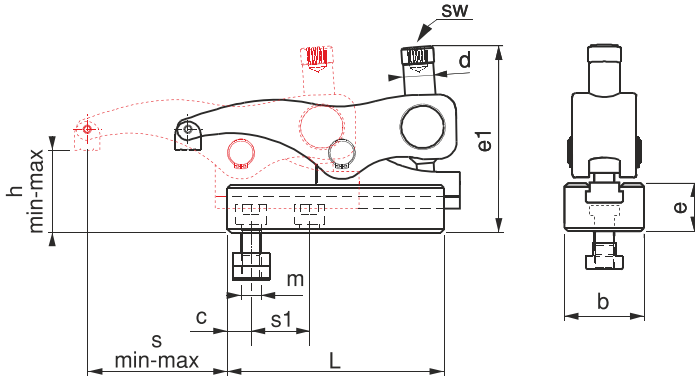
• **1160 Nr. K.K.S.P** (a) 22-36 "T" kanalda M20-M24 imbus civata DIN 508 "T" pabuçla kullanılır. Parça yükseklik sıkma aralığı 20-80mm ileri-geri hareket mesafesi 73mm'dir. Sıkma Kuvveti 5500 kgf.

Product Nr. 1130-1150-1160 Combined Sliding Clamp (K.K.S.P)

• **1130 Nr. K.K.S.P** (a) 14-22 is used in "T" Slot and M12 imbus bolt is used with DIN 508 "T" clamp. Height clamping gap of the piece is 0-60mm, back-and-forth movement distance is 68mm. Clamping force is 2000 kgf.

• **1150 Nr. K.K.S.P** (a) 18-28 is used in "T" Slot and M16 imbus bolt is used with DIN 508 "T" clamp. Height clamping gap of the piece is 0-62mm, back-and-forth movement distance is 78mm. Clamping force is 2500 kgf.

• **1160 Nr. K.K.S.P** (a) 22-36 is used in "T" Slot and M20-M24 imbus bolt is used with DIN 508 "T" clamp. Height clamping gap of the piece is 20-80mm, back-and-forth movement distance is 73mm. Clamping force is 5500 kgf.



UYGULAMA;

- 1- Alt kazağı iş parçasına uygun şekle getir sabitle
- 2- Üst gövdeyi kazağa sür, istenilen pozisyona getir
- 3- Pabuç imbus civatasıyla iş parçasını sabitle
- 4- Parça işlenmek için hazır

APPLICATION;

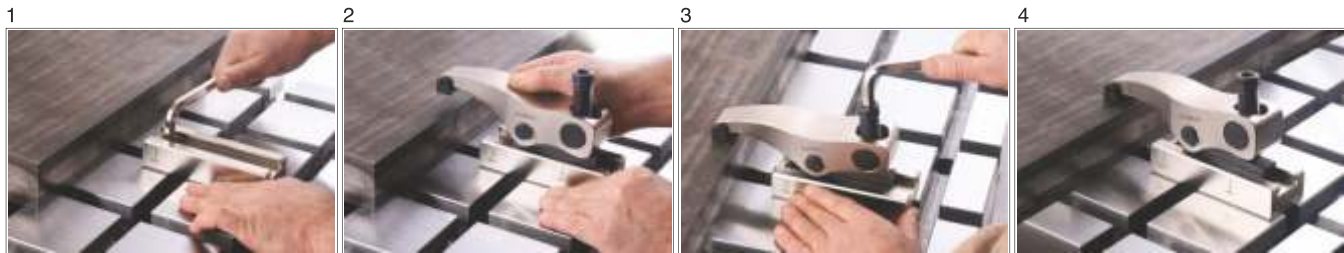
- 1- Slide cradle is brought to suitable form with the work piece and then it is fixed
- 2- Upper body is driven to the slide and it is brought to desired position
- 3- Work piece is fixed with the imbus bolt of the clamp
- 4- Then the work piece becomes ready to be machined.

Kullanım Alanı

Enjeksiyon makineleri, presler, freze tezgahları, matkap tezgahları ve çeşitli sanayi makineleri

Area of Use

Injection Machines, Presses, Milling Machines, Drilling Machines and various Industrial Machines



Referans Nr.		m	h min max	s	e1	e2	d	SW	L	b	e3	c	
1130-014 DT	14	M12	45 105	15-83	158	83	M18	10	130	48	45	16	4750
1130-016 DT	16	M12	45 105	15-83	158	83	M18	10	130	48	45	16	4775
1130-018 DT	18	M12	45 105	15-83	158	83	M18	10	130	48	45	16	4805
1130-020 DT	20	M12	45 105	15-83	158	83	M18	10	130	48	45	16	4855
1130-022 DT	22	M12	45 105	15-83	158	83	M18	10	130	48	45	16	4905
1150-118 DT	18	M16	48 110	18-96	173	90	M20	12	140	55	48	18	6625
1150-120 DT	20	M16	48 110	18-96	173	90	M20	12	140	55	48	18	6690
1150-122 DT	22	M16	48 110	18-96	173	90	M20	12	140	55	48	18	6750
1150-124 DT	24	M16	48 110	18-96	173	90	M20	12	140	55	48	18	6840
1150-128 DT	28	M16	48 110	18-96	173	90	M20	12	140	55	48	18	6960
1160-222 DT	22	M20	79 139	22-95	235	114	M24	12 24	178	74	59	24	13330
1160-224 DT	24	M20	79 139	22-95	235	114	M24	12 24	178	74	59	24	13465
1160-228 DT	28	M24	79 139	22-95	235	114	M24	12 24	178	74	59	24	13580
1160-236 DT	36	M24	79 139	22-95	235	114	M24	12 24	178	74	59	24	13890

Ürün Nr. 1130:Alt Destekli K.K.S.P

- M12 İmbus civata DIN 508 "T" pabuçla kullanılır.
- Parça yükseklik sıkma aralığı 45-105mm
- Sıkma kuvveti 2000kgf

Product Nr. 1130:Bottom Supported K.K.S.P

- M12 imbus bolt is used with DIN 508 "T" clamp.
- Height clamping gap of the piece is 45-105mm
- Clamping Force is 2000kgf

Ürün Nr. 1150:Alt Destekli K.K.S.P

- M16 İmbus civata DIN 508 "T" pabuçla kullanılır.
- Parça yükseklik sıkma aralığı 48-110mm
- Sıkma kuvveti 2500kgf

Product Nr. 1150:Bottom Supported K.K.S.P

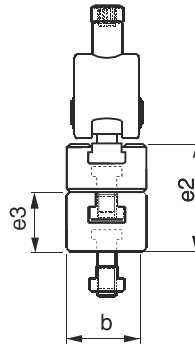
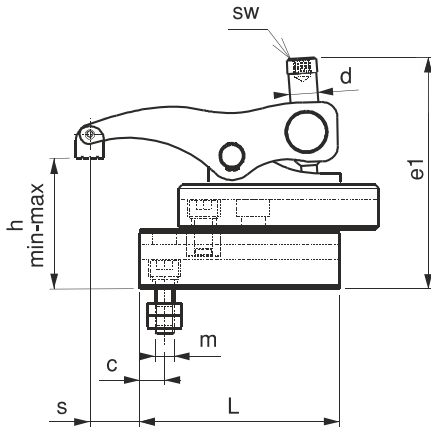
- M16 imbus bolt is used with DIN 508 "T" clamp.
- Height clamping gap of the piece is 48-110mm
- Clamping Force is 2500kgf

Ürün Nr. 1160:Alt Destekli K.K.S.P

- M20-M24 İmbus civata DIN 508 "T" pabuçla kullanılır.
- Parça yükseklik sıkma aralığı 79-139mm
- Sıkma kuvveti 5500kgf

Product Nr. 1160:Bottom Supported K.K.S.P

- M20-M24 imbus bolt is used with DIN 508 "T" clamp.
- Height clamping gap of the piece is 79-139mm
- Clamping Force is 5500kgf

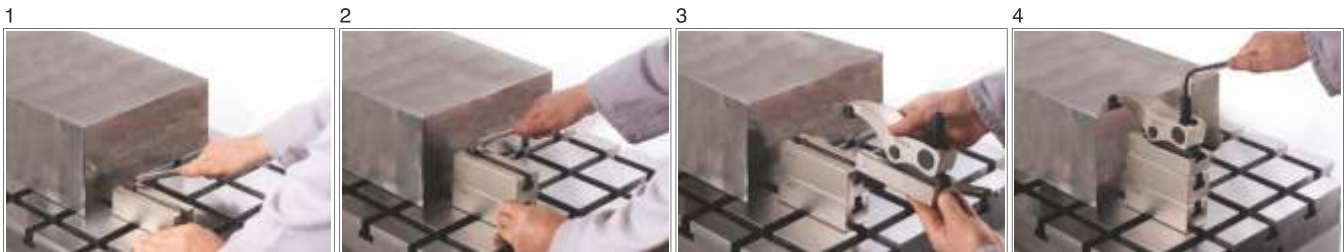


UYGULAMA:

- 1- Alt desteği iş parçasına uygun şekle getir sabitle
- 2- K.K.S.P destekler artırılarak istenilen mesafeye ulaşılır
- 3- K.K.S.P imbus civata ile "T" pabuca karşılık "T" kanala tak istenilen pozisyona getir.
- 4- Pabuç imbus civatasıyla iş parçasını sabitle

APPLICATION

- 1- Bottom support is brought to suitable form with the work piece and then it is fixed.
- 2- Desired distance is reached by increasing K.K.S.P supports
- 3- K.K.S.P is applied in "T" slot with imbus bolt against "T" clamp
- 4- Work piece is fixed with the imbus bolt of the clamp



Referans Nr.		h min	h max	s	s1	e1	d	SW	L	e	b	c	k	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	 (g)
1130-012 M	M12	0	60	15-83	30	113	M18	10	130	39	48	16	22	2000	3000
1130-016 M	M16	0	60	15-83	30	113	M18	10	130	39	48	16	26	2000	3030
1150-116 M	M16	0	62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	26	2500	4340
1150-118 M	M18	0	62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	30	2500	4360
1150-120 M	M20	0	62	18-96	35	125	M20	12	140	43	55	18	30	2500	4370
1160-220 M	M20	20	80	22-95	41.5	175	M24	12	24	178	55	74	24	5500	8880
1160-222 M	M22	20	80	22-95	41.5	175	M24	12	24	178	55	74	24	5500	8900
1160-224 M	M24	20	80	22-95	41.5	175	M24	12	24	178	55	74	24	5500	8920
1160-230 M	M30*	20	80	22-95	41.5	175	M24	12	24	178	55	74	24	5500	9110

Ürün Nr. 1130 K.K.S.P

- M12-M16 dış deliklerde sayfa 10'daki (1130-412)-(1130-416) Referans Nr. imbus civatayla kullanılır.
- Parça yükseklik sıkma aralığı 0-60mm, sıkma kuvveti 2000 kgf

Ürün Nr. 1150 K.K.S.P

- M16-M18-M20 dış deliklerde sayfa 10'daki (1150-516)-(1150-518) (1160-520) Referans Nr. imbus civatayla kullanılır.
- Parça yükseklik sıkma aralığı 0-62mm, sıkma kuvveti 2500 kgf

Ürün Nr. 1160 K.K.S.P

- M20-M22-M24-M30 dış deliklerde sayfa 10'daki (1160-620)-(1160-622)-(1160-624)-(1160-724)-(1160-730) Referans Nr. imbus civatayla kullanılır.
- Parça yükseklik sıkma aralığı 20-80mm, sıkma kuvveti 5500 kgf

* 1160-230M üründe alt "T" kızaklı gövdede civata yeri değişmektedir.

Product Nr. 1130 K.K.S.P (Combined Sliding Clamp)

- In the outer holes M12-M16 are used with the Reference Nr. imbus bolt on page 10 (1130-412)-(1130-416)
- Height clamping gap of the piece is 0-60mm and Clamping Force is 2000 kgf.

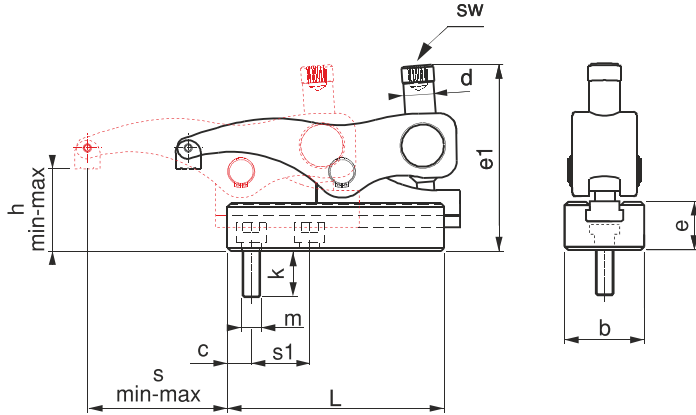
Product Nr. 1150 K.K.S.P (Combined Sliding Clamp)

- In the outer holes M16-M18-M20 are used with the Reference Nr. imbus bolt on page 10 (1150-516)-(1150-518)-(1150-520).
- Height clamping gap of the piece is 0-62mm and Clamping Force is 2500 kgf.

Product Nr. 1160 K.K.S.P (Combined Sliding Clamp)

- In the outer holes M20-M22-M24-M30 are used with the Reference Nr. imbus bolt on page 10 (1160-620)-(1160-622)-(1160-624)-(1160-724)-(1160-730)
- Height clamping gap of the piece is 20-80mm and Clamping Force is 5500 kgf.

* Bolt is changed in the 1160-230M body with bottom "T" slot

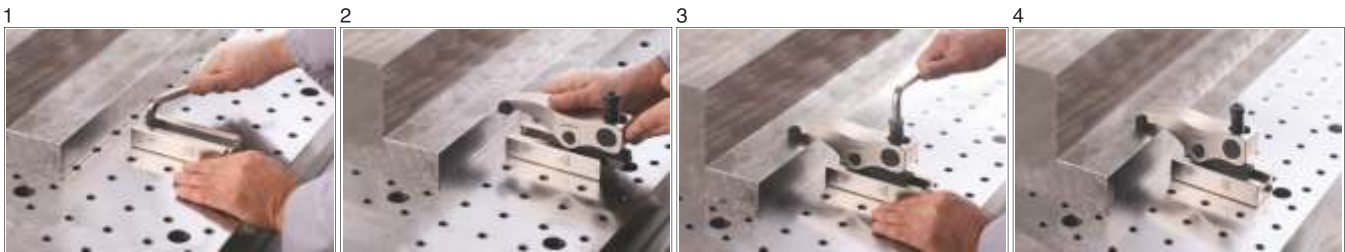


AVANTAJLARI;

- 2000 kgf - 2500 kgf - 5500 kgf sıkma kuvveti
- Delik ve "T" kanalda kullanım
- Kızak üzerinde kaydırarak değişik pozisyonlarda sabitleme
- imbus civatasıyla desteksiz yüksek ve düşük mesafeleri sıkar
- Pratik yapısından dolayı hızlı ve kolay şekilde bağlama sağlar

ADVANTAGES

- 2000 kgf - 2500 kgf - 5500 kgf Clamping Force.
- Usings in the hole and "T" channel.
- Ability to be fixed in various positions by sliding on the slide.
- It clamps high and low distances without support with the imbus bolt.
- It provides rapid and easy connection due to it's practical structure.



K.K.S.P. Üst Kızak Grubu

Referans Nr.		min	max	sw		(g)
1130-060	14-22	0	60	10	-	1680
1150-062	18-28	0	62	12	-	2565
1160-2080	22-36	20	80	12	24	5050

Ürün Nr. 1130-1150-1160 K.K.S.P. Üst Kızak Grubu

- Üst Kızak Grubu: Dövme Çelik 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC

Product Nr. 1130-1150-1160 K.K.S.P. Upper Slide Group

- Upper Slide Group: Forged Steel 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC



K.K.S.P. "T" Kızaklı Gövde K.K.S.P. Body with Bottom "T" Slide

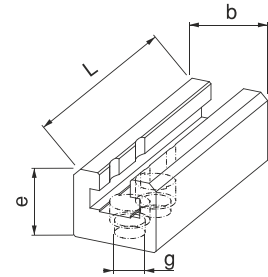
Referans Nr.	g		L	b	e	(g)
1130-047	M12 M16	14-22	130	48	39	1275
1150-053	M16 M18 M20	18-28	140	55	42	1700
1160-074	M20 M22 M24	22-28	178	74	55	3650
1160-074	M30*	36	178	74	55	3650

Ürün Nr. 1130-1150-1160 K.K.S.P. Alt "T" Kızaklı Gövde

- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 35-38 HRC

Product Nr. 1130-1150-1160 K.K.S.P. Body with Bottom "T" Slide

- Material Ck45 DIN
- Hardness 35-38 HRC



K.K.S.P. Alt Destek K.K.S.P. Bottom Support

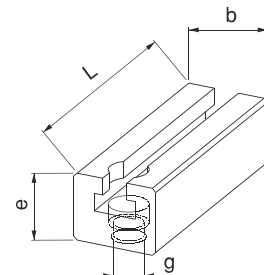
Referans Nr.	g		L	b	e	(g)
1130-045	M12 M16	14	130	48	45	1630
1150-048	M16 M18 M20	18	140	55	48	2070
1160-059	M20 M22 M24	28	178	74	59	3980

Ürün Nr. 1130-1150-1160 K.K.S.P. Alt Desteği

- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 35-38 HRC

Product Nr. 1130-1150-1160 K.K.S.P. Bottom Support

- Material Ck45 DIN
- Hardness 35-38 HRC



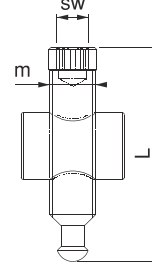
Referans Nr.	m	L	SW		(g)
1130-0818	M18	83	10	-	235
1150-0920	M20	96	12	-	360
1160-1024	M24	134	12	24	795

Ürün Nr. 1130-1150-1160 M18-M20-M24 Pabuç Kaldırma Civata ve Somunu

- Kalite 10.9
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1130-1150-1160 M18-M20-M24 Clamp Lifting Bolt and Nut

- Quality 10.9
- Black Coating

Pabuç Kaldırma Civata ve Somunu
Clamp Lifting Bolt and Nut

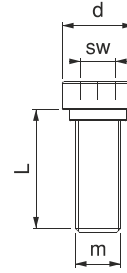
Referans Nr.	m	L	d	SW	(g)
1130-412	M12	30	20.5	10	45
1130-416	M16	34	20.5	10	75
1150-516	M16	34	24.5	12	75
1150-518	M18	38	24.5	12	90
1150-520	M20	38	24.5	12	105
1160-620	M20	45	34	12	170
1160-622	M22	49	34	12	95
1160-624	M24	46	34	12	205
1160-724	M24	55	34	12	405
1160-730	M30*	66	38.5	12	400

Sabitleme İmbus Civatası
Imbus Bolt for Fixing**Ürün Nr. 1130-1150-1160 Sabitleme İmbus Civatası**

- M12-M16-M18-M20 diş delikler için
- Kalite 10.9
- Siyah kaplama

Prod. Nr. 1130-1150-1160 Imbus Bolt for Fixing

- For M12-M16-M18-M20 thread holes
- Quality 10.9
- Black Coating



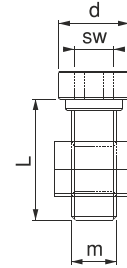
Referans Nr.	a	m	L	d	SW	(g)
1130-614	14	M12	30	20.5	10	80
1130-616	16	M12	30	20.5	10	100
1130-618	18	M12	30	20.5	10	130
1130-620	20	M12	36	20.5	10	180
1130-622	22	M12	36	20.5	10	220
1150-718	18	M16	34	24.5	12	145
1150-720	20	M16	34	24.5	12	190
1150-722	22	M16	34	24.5	12	260
1150-724	24	M16	42	24.5	12	350
1150-728	28	M16	42	24.5	12	470
1160-822	22	M20	45	34	12	320
1160-824	24	M20	45	34	12	410
1160-828	28	M24	55	34	12	580
1160-832	32	M24	61	34	12	603
1160-836	36	M24	66	38.5	12	865

Sabitleme İmbus Civata ve "T"
Fixing Imbus Bolt and "T"**Ürün Nr. 1130-1150-1160 Sabitleme İmbus Civata ve "T"**

- (a) 14-28 "T" kanal sabitleme imbus civata ve "T" pabuç DIN 508
- Kalite 10.9
- Siyah kaplama

Prod. Nr. 1130-1150-1160 Fixing Imbus Bolt and "T"

- (a) 14-28 "T" Slot fixing imbus bolt and "T" clamp DIN 508
- Quality 10.9
- Black coating



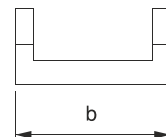
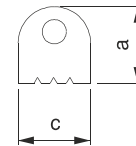
Referans Nr.	a	b	c	(g)
1130-DP	17	32	15	20
1130-BSP	19	32	15	30
1130-ESP	22	32	15	30
1150-DP	19	38	18	40
1150-BSP	21	38	18	40
1150-ESP	25	38	18	50
1160-DP	22	44	22	55
1160-BSP	25	44	22	70
1160-ESP	28	44	22	80

Ürün Nr. 1130-1150-1160 Ön Baskı Pabucu

- Ürün DP : Düz parça sıkma
- Ürün BSP: Boyuna silindirik sıkma
- Ürün ESP: Enine silindirik sıkma
- Malzeme 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik 28-32 HRC

Prod. Nr. 1130-1150-1160 Front Press Clamp

- Product DP : Straight piece clamping
- Product BSP: Longitudinal cylinder clamping
- Product ESP: Lateril cylinder clamping
- Material 42 CrMo 4 DIN
- Hardness 28-32 HRC

**Ön Baskı Pabucu**
Front Press Clamp

DP

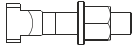


BSP



ESP



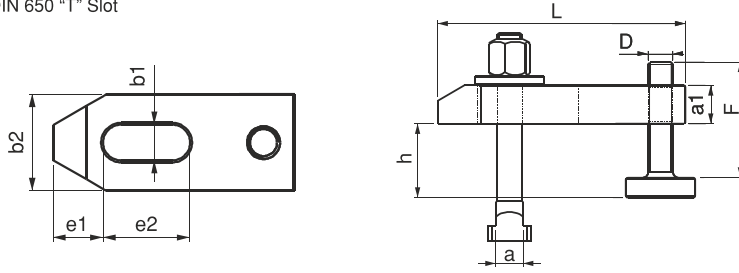
Referans Nr.		L		a1	b2	e1	e2	b1		h	 D x F	 (g)
1170-1010080	10	80	15	30	15	30	11	M10x10x80	10-35	M10x42	370	
1170-1212100	12	100	20	40	21	40	14.5	M12x12x100	12-40	M12x50	740	
1170-1212125	12	125	20	40	21	50	14.5	M12x12x160	12-85	M12x95	940	
1170-1214100	14	100	20	40	21	40	14.5	M12x14x100	12-40	M12x50	705	
1170-1214125	14	125	20	40	21	50	14.5	M12x14x160	12-85	M12x95	965	
1170-1616125	16	125	25	50	26	45	18.5	M16x16x125	15-50	M16x62	1115	
1170-1616165	16	160	25	50	26	65	18.5	M16x16x160	15-85	M16x97	1870	
1170-1616125	18	125	25	50	26	45	18.5	M16x18x125	15-50	M16x62	1540	
1170-1618160	18	160	25	50	26	65	18.5	M16x18x160	15-85	M16x97	1900	
1170-2020160	20	160	30	60	30	60	22.5	M20x20x160	15-45	M20x62	1675	
1170-2020200	20	200	30	60	30	80	22.5	M20x20x200	15-80	M20x97	3295	
1170-2022160	22	160	30	60	30	60	22.5	M20x22x160	15-45	M20x62	2730	
1170-2022200	22	200	30	60	30	80	22.5	M20x22x200	15-80	M20x97	3340	
1170-2424160	24	160	30	70	35	60	26.5	M24x24x160	16-60	M24x81	3465	
1170-2424200	24	200	30	70	35	80	26.5	M24x24x200	16-95	M24x116	4660	
1170-2428160	28	160	30	70	35	60	26.5	M24x28x160	16-60	M24x81	5560	
1170-2428200	28	200	30	70	35	80	26.5	M24x28x200	16-95	M24x116	4755	

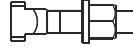
Ürün Nr. 1170 Ayarlanabilir Destek Civatalı Kombine Bağlama Pabuç

- Ürün DIN 650 "T" kanala uyumludur.

Product Nr. 1170 Combined Coupling Clamp with Adjustable Support Bolt

- Product is suitable to DIN 650 "T" Slot



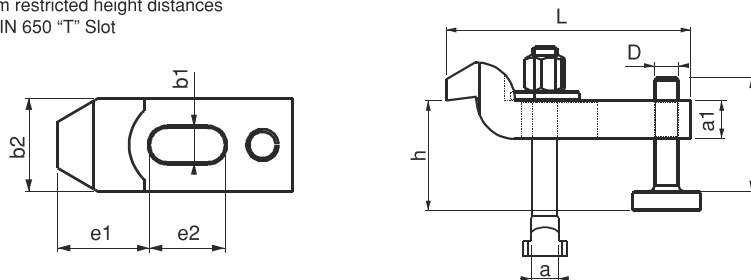
Referans Nr.		L			e1	e2	b1		h	 D x F	 (g)
1190-1010100	10	100	15	30	32	32	11	M10x10x80	26-50	M10x42	405
1190-1212125	12	125	20	40	40	40	14.5	M12x12x100	33-60	M12x50	870
1190-1214125	14	125	20	40	40	40	14.5	M12x14x100	37-60	M12x50	890
1190-1616160	16	160	25	50	49	50	18.5	M16x16x125	41-75	M16x62	1785
1190-1618160	18	160	25	50	49	50	18.5	M16x18x125	41-75	M16x62	1810
1190-2020200	20	200	30	60	55	70	22.5	M20x20x160	46-75	M20x62	3105
1190-2022200	22	200	30	60	55	70	22.5	M20x22x160	46-75	M20x62	3155
1190-2424200	24	200	35	70	72	60	26	M24x24x200	52-95	M24x81	4695
1190-2428200	28	200	35	70	72	60	26	M24x28x200	52-95	M24x81	4790

Ürün Nr. 1190 Ayarlanabilir Destek Civatalı Kombine Bağlama "Z" Pabuç

- Kısıtlı yükseklik mesafelerinden kazanma amaçlı kullanılır.
- Ürün DIN 650 "T" kanala uyumludur.

Product Nr. 1190 Combined Coupling "Z" Clamp with Adjustable Support Bolt

- This is used to gain from restricted height distances
- Product is suitable to DIN 650 "T" Slot



Referans Nr.	b1			m	h	b x L	c	d	e1	k	
1210-013	13	12-14	M10-M12	52	0-40	40x90	28	48	23	14	340
1210-017	18	16-18	M14-M16	80	0-60	58x130	38	74	29	18	990
1210-021	22	20-22	M18-M20	98	0-75	68x140	46	80	32	20	1450
1210-025	26	24-28	M22-M24	110	0-90	78x175	52	100	39	24	2360

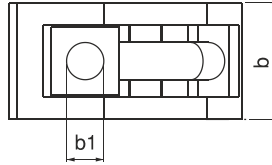
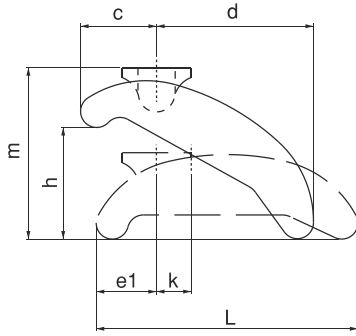


Ürün Nr. 1210 Kademeli Bağlama Pabucu

- Destek kullanmadan 0-75mm arası kullanım imkanı sağlar
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1210 Stepped Coupling Clamp

- It provides using between 0-75 mm without supporting.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Black coated



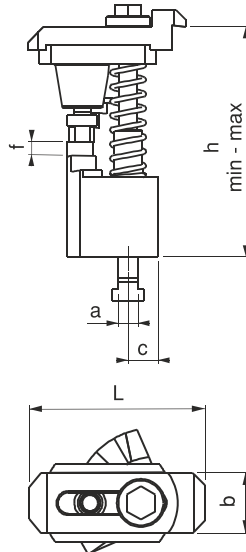
Referans Nr.	a	h min - max	f	c	L	b	(g)
1230-01	14-16-18-20-22	40 - 80	5	16	110	38	1200
1230-02		70 - 125	10	16	110	38	1490
1230-03		120 - 175	10	18	110	38	2700
1230-04		170 - 225	10	23	110	38	4260

Ürün Nr. 1230 Basamaklı Kombine Pabuç

- Pabucun çift taraflı kullanım özelliği; basamaklı yükselticisi ile kısıtlı alanlarda kullanım avantajı sağlar.
- DIN 650 "T" kanala uyumludur.
- Gövde malzeme GGG 60 DIN
- Pabuç malzeme Ck45 DIN Sertlik 32-35 HRC
- Civata 10.9 kalite
- Gövde statik boyalı diğer parçalar siyah kaplama

Product Nr. 1230 Stepped Combined Clamp

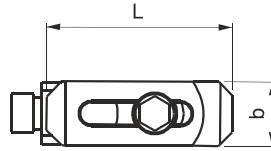
- Double-sided usage of the clamp provides using advantage in restricted areas
- Product is suitable to DIN 650 "T" Slot
- Body Material: GGG 60 DIN
- Clamp Material: Ck45 DIN and Hardness: 32-35 HRC
- Bolt Quality: 10.9
- Body is statically painted and the other parts are black coated



Referans Nr.		h min-max	f	c	L	b	
1250 - 02	14-16-18-20-22	80-137	3	17	110	38	2015
1250 - 03		125-224	3	17	110	38	2910
1250 - 04		160-300	3	17	110	38	3665

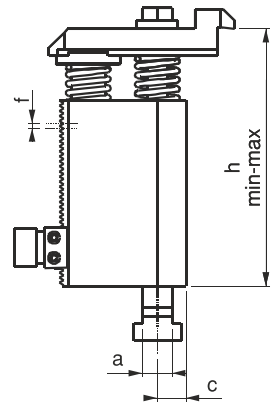
Ürün Nr. 1250 Kombine Bağlama Pabuç

- Pabucun çift taraflı kullanım özelliği; kendi içinde bulunan kademeli yükseltici desteği ile kısıtlı alanlarda kullanım kolaylığı sağlar.
- DIN 650 "T" kanala uyumludur.
- Malzeme Ck45 DIN
- Pabuç sertlik 32-35 HRC
- Civata 10.9 kalite
- Siyah kaplama
- Sertlik 32-35 HRC



Product Nr. 1250 Combined Coupling Clamp

- Double-sided usage of the clamp and it's stepped lifter's support provides using advantage in restricted areas
- It is suitable to DIN 650 "T" Slot
- Material: Ck45 DIN
- Clamp Hardness: 32-35 HRC
- Bolt Quality: 10.9
- Black coating
- Hardness: 32-35 HRC



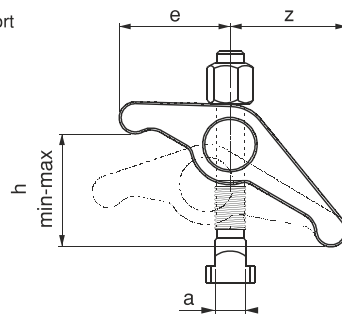
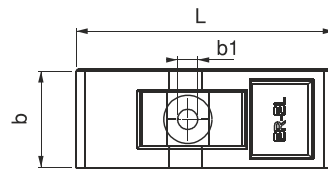
Referans Nr.		h min-max	b1	e	z	L	b	
1270-1012	12	0-45	11	48	61	109	40	660
1270-1214	14	0-45	13	48	61	109	40	705
1270-1416	16	0-55	15	57	72	129	50	1190
1270-1618	18	0-55	17	57	72	129	50	1265

Ürün Nr. 1270 Desteksiz Askı Pabuç

- Destek kullanmadan 0-55 mm arası kullanım imkanı sağlar.
- Malzeme Ck45 DIN Dövme çelik
- Siyah kaplama
- Sertlik 32-35 HRC

Product Nr. 1270 Unsupported Suspension Clamp

- Product provides using between 0-55 mm without using support
- Material: Ck45 DIN Forged Steel
- Black coating
- Hardness: 32-35 HRC



Desteksiz Askı Pabuç

Unsupported Suspension Clamp



Referans Nr.	a	b	c	d	e	m	sw	m1	İmbus	sıkma kuvveti clamping force Kgf	(g)
1275-3012	30	28	16	40	23	M12	30	M8	M10	750	300
1275-5012	50	32	20	45	40	M12	36	M12	M12	1000	500
1275-5016	50	32	20	45	40	M16	36	M12	M12	1000	510
1275-6016	60	40	25	45	45	M16	41	M16	M16	1250	750

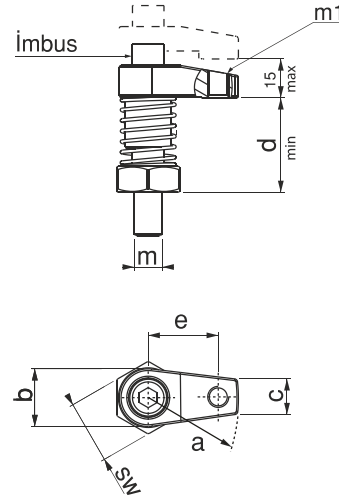
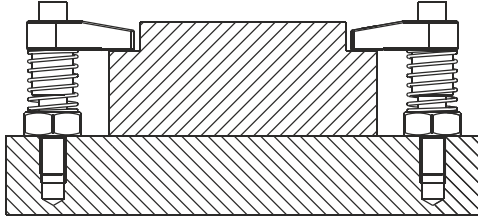


Ürün Nr. 1275 Kombine Burçlu Pabuç

- Kısıtlı alanlarda çalışma özelliği
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1275 Combined Clamp With Bush

- Function working in restricted areas
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated



Referans Nr.	a	Ø b h7	c	d	e	f	g	m	m1	j	sıkma kuvveti clamping force Kgf	(g)
1280-3010	30	22	58	80	28	16	30	M10	M8	23	750	220
1280-5012	50	26	70	90	32	20	40	M12	M12	40	1100	400
1280-6016	60	32	74	95	40	25	40	M16	M16	45	1250	610

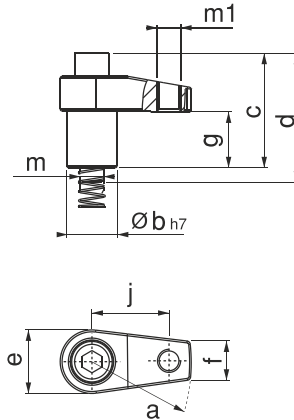


Ürün Nr. 1280 Kombine Burçlu Pabuç

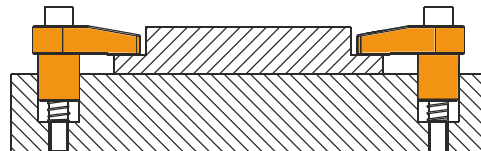
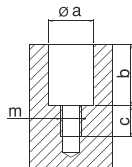
- Kısıtlı alanlarda çalışma özelliği
plaka üstüne uygulama seçeneği
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1280 Combined Clamp With Bush

- Function working in restricted areas and
variety application at plate
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated



Referans Nr.	a (F7)	b	c	m
1280-3010	22	30	20	M10
1280-5012	26	40	25	M12
1280-6016	32	40	25	M16



Referans Nr.	a	b	m	d	sw	(g)
1282-0825	25	12	M8	8	14	10
1282-1030	30	17	M10	10	17	30
1282-1235	35	22	M12	12	22	65
1282-1642	42	26	M16	14	27	125

Ürün Nr. 1282 Oynar Başlı Baskı Pabucu

- Dereceli temiz yüzeyler için Nr.1275 ve 1280 ürünlerle uyumludur
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Bilye: 60 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1282 Moving Head Press Clamp

- It is applicable with Nr. 1275 and 1280 for graded clean surfaces.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Ball: 60 HRC
- Black coated

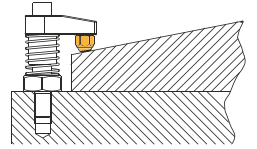
Referans Nr.	a	b	m	d	sw	(g)
1283-0825	25	12	M8	8	14	10
1283-1030	30	17	M10	10	17	30
1283-1235	35	22	M12	12	22	60
1283-1642	42	26	M16	14	27	120

Ürün Nr. 1283 Oynar Başlı Baskı Pabucu

- Dereceli ve bozuk yüzeyler için baskı yüzeyi tırtıllı olarak tasarlanmıştır.
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Bilye: 60 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1283 Moving Head Press Clamp

- Its clamping surface is designed with bead graded bad surfaces.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Ball: 60 HRC
- Black coated



Referans Nr.	a	b F7	c	d	e	f	m	h	(g)
1285-12080	80	26	36	40	110	M12	M12	40	600
1285-12100	100	26	36	40	130	M12	M12	40	795
1285-16080	80	32	46	50	110	M16	M16	40	945
1285-16100	100	32	46	50	130	M16	M16	40	1230

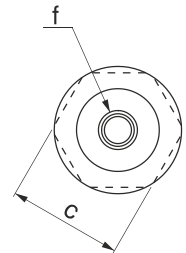
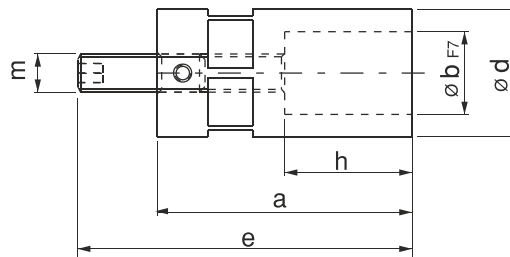
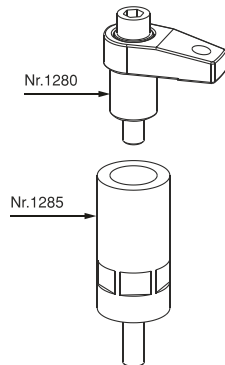
Ürün Nr. 1285 Yükseltme Kovanı

- Nr.1280 ürün ile yüksek parça bağlamalarda kullanılır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1285 Support to the hive

- It is used together with Nr. 1280 for clamping high pieces.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Black coated

Yükseltme Kovanı Support to the hive



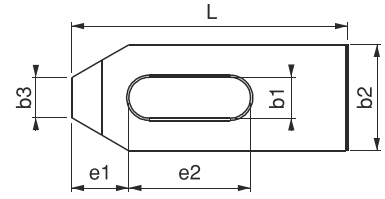
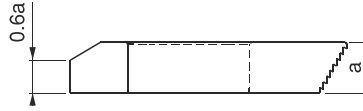
Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	b2	b3	e1	e2	(g)
1290-06050	50	6.6	M6	1/4	10	20	8	10	20	50
1290-06080	80	6.6	M6	1/4	10	20	8	10	30	95
1290-08060	60	9	M8	5/16	12	25	10	13	22	100
1290-08100	100	9	M8	5/16	12	25	10	13	45	170
1290-10080	80	11	M10	3/8	15	30	12	15	30	190
1290-10100	100	11	M10	3/8	15	30	12	15	45	225
1290-12100	100	14.5	M12-M14	1/2	20	40	14	21	45	435
1290-12125	125	14.5	M12-M14	1/2	20	40	14	21	55	580
1290-16125	125	18.5	M16-M18	5/8	25	50	18	26	55	855
1290-16160	160	18.5	M16-M18	5/8	25	50	18	26	65	1175

Ürün Nr. 1290 Merdiven Diş Bağlama Pabucu

- 1310 Nr. Merdiven destek ile kullanılır
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1290 Serrated Thread Clamp

- Product is used with No. 1310 Serrated Support
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black Coating



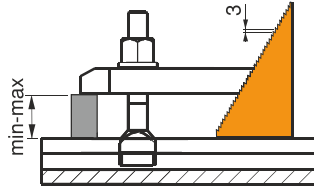
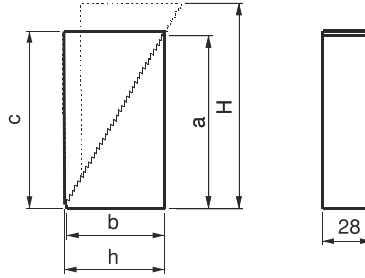
Referans Nr.	h-H	a	b	c	min-max	(g)
1310-01	37-85	57	35	60	0-40	505
1310-02	48-112	73	45	76	0-60	825
1310-03	58-139	90	55	93	0-75	1250
1310-04	66-165	108	64	111	0-90	685

Ürün Nr. 1310 Merdiven Diş Destek

- 1290 Nr. Merdiven diş pabuç ile kullanılır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1310 Serrated Thread Support

- Product is used with No. 1290 Serrated Thread Clamp
- Material: Ck45 DIN
- Black Coating



Merdiven Diş Destek Serrated Thread Support



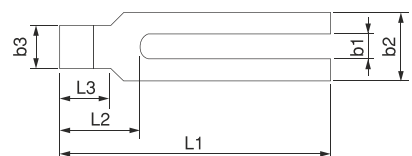
Referans Nr.	b1	L1	metrik	whitworth	a	b2	b3	L2	L3	(g)
1320-08100	9	100	M8	5/16	15	30	16	32	18	240
1320-10125	11	125	M10	3/8	20	30	20	38	24	380
1320-12160	14.5	160	M12-M14	1/2	25	40	24	47	30	800
1320-12200	14.5	200	M12-M14	1/2	25	40	26	47	30	950
1320-16200	18.5	200	M16-M18	5/8	30	50	28	57	36	1500
1320-16250	18.5	250	M16-M18	5/8	30	50	28	57	36	1850
1320-20250	22.5	250	M20-M22	3/4	40	60	35	68	45	2900
1320-20315	22.5	315	M20-M22	3/4	40	60	35	68	45	3600
1320-24250	26	250	M24	1	40	70	43	83	56	3400
1320-24315	26	315	M24	1	40	70	43	83	56	4300
1320-30315	33	315	M30	1 1/4	50	80	50	88	56	6000
1320-30400	33	400	M30	1 1/4	50	80	50	88	56	7300

Ürün Nr. 1320 Çatal Pabuç

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1320 Bifurcated Clamp

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black Coating



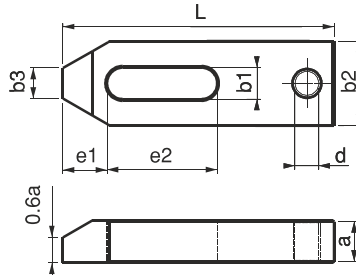
Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	b2	b3	e1	e2	d	(g)
1330-06050	50	6,6	M6	1/4	10	20	8	10	20	M8	50
1330-08060	60	9	M8	5/16	12	25	10	13	22	M8	105
1330-10080	80	11	M10	3/8	15	30	12	15	30	M10	210
1330-12100	100	14,5	M12-M14	1/2	20	40	14	21	40	M12	465
1330-12125	125							21	50		590
1330-16125	125	18,5	M16-M18	5/8	25	50	18	26	45	M16	930
1330-16160	160								65		1200
1330-20160	160	22,5	M20-M22	3/4	30	60	22	30	60	M20	1710
1330-20200	200				30	60	22	30	80		2170
1330-20250	250				35	70	30		100		3885
1330-24160	160				30	70	26		60		1965
1330-24200	200	26	M24	1	35	70	26	35	80	M24	2920
1330-24250	250				35	70	30		100		3720
1330-24315	315				40	80	35		130		6435
1330-30250	250	33	M30	1 1/4	40	80	34	45	100	M24	4825
1330-30315	315				50				130		7665
1330-36400	400	43	M36-M42	1 1/2	60	100	43	100	150	M24	14490

Ürün Nr. 1330 Destek Delikli Düz Pabuç

- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1330 Straight Clamp with Support Hole

- Material Ck45 DIN
- Hardness 32-35 HRC
- Black Coating



Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	b2	b3	e1	e2	(g)
1350-06050	50	6,6	M6	1/4	10	20	8	10	20	60
1350-08060	60	9	M8	5/16	12	25	10	13	22	110
1350-10080	80	11	M10	3/8	15	30	12	15	30	185
1350-12100	100	14,5	M12-M14	1/2	20	40	14	21	40	480
1350-12125	125							21	50	610
1350-16125	125	18,5	M16-M18	5/8	25	50	18	26	45	980
1350-16160	160								65	1240
1350-20160	160	22,5	M20-M22	3/4	30	60	22	30	60	1795
1350-20200	200				30	60	22	30	80	2255
1350-24200	200	26	M24	1	35	70	26	35	80	2570
1350-24250	250				35	70	30		100	3875
1350-30250	250	33	M30	1 1/4	40	80	34	45	100	4990
1350-30315	315				50				130	7885
1350-36400	400	43	M36-M42	1 1/2	60	100	43	100	150	14450

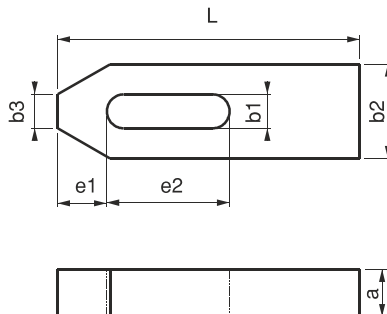
DIN 6314

Ürün Nr. 1350 Düz Pabuç

- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1350 Straight Clamp

- Material Ck45 DIN
- Hardness 32-35 HRC
- Black Coating

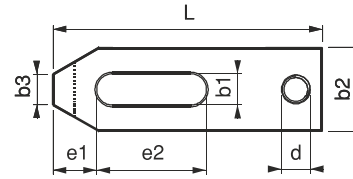
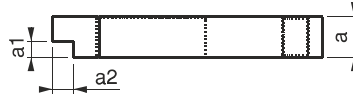


Düz Pabuç Straight Clamp

Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	b2	a1xa2	b3	e1	e2	d	(g)
1370-10080	80	11	M10	3/8	15	30	5x8	12	15	30	M10	180
1370-12100	100	14.5	M12-14	1/2	20	40	8x10	14	21	40	M12	410
1370-12125	125									50		590
1370-16125	125	18.5	M16-18	5/8	25	50	10x12.5	18	26	45	M16	910
1370-16160	160									65		1180
1370-20160	160	22.5	M20-22	3/4	30	60	12x15	22	30	60	M20	1575
1370-20200	200									80		2150
1370-24160	160	26	M24	1	30	70	12x15	26	35	60	M24	1800
1370-24200	200						14x17			80		2875
1370-24250	250						14x17			100		3500

Ürün Nr. 1370 Kademeli Destek Delikli Düz Pabuç

- Kısıtlı alanlarda yükseklikten kazanma amaçlı kullanılır.
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama



Product Nr. 1370 Straight Clamp with Stepped Support Hole

- This product is used in restricted areas with the purpose of gaining height
- Material Ck45 DIN
- Hardness 32-35 HRC
- Black Coating



Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	b2	b3	b4	(g)
1390-06060	60	6.6	M6	1/4	12	19	6	3	65
1390-08080	80	9	M8	5/16	15	25	8	4	140
1390-10100	100	11	M10	3/8	20	31	10	5	240
1390-12125	125	14.5	M12-M14	1/2	25	38	12	6	700
1390-12160	160								915
1390-12200	200								1235
1390-16160	160	18.5	M16-M18	5/8	30	48	15	8	945
1390-16200	200				30			8	1215
1390-16250	250				40			10	2000
1390-20200	200	22.5	M20-M22	3/4	40	52	15	10	1650
1390-20250	250				40	62	20		2765
1390-20315	315				40	62	20		3510
1390-20500	500				50	62	20		7200
1390-24200	200	26	M24	1	40	66	20	10	2260
1390-24250	250				40				2740
1390-24315	315				40				3515
1390-24500	500				50				7100
1390-30250	250	33	M30	1 1/4	50	74	20	12	3500
1390-30315	315				50	74	20		4190
1390-30400	400				50	74	20		5735
1390-30600	600				50	74	20		8455
1390-301000	1000				60	94	30		2800
1390-36400	400	40	M36	1 1/2	60	100	30	12	10800
1390-36600	600								16500
1390-42600	600	43	M42	1 1/2	80	123	40	12	28800

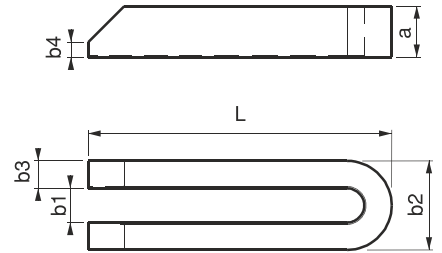
DIN 6315B

Ürün Nr. 1390 Çatal Pabuç

- Kademeli yüzeylerde şekilli iş parçalarının bağlanması için pabuçun yapısı itibarı ile kolaylık sağlar
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1390 Bifurcated Clamp

- Due to the structure of the clamp, this product provides convenience for the couplings of formed work pieces on graded surfaces
- Material Ck45 DIN
- Hardness 32-35 HRC
- Black Coating



Çatal Pabuç Bifurcated Clamp

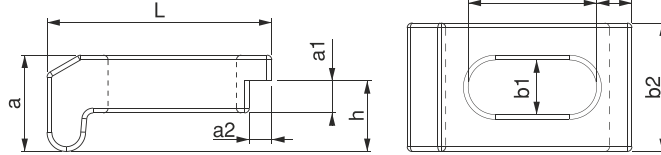
Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	b2	a1xa2	e1	e2	h	(g)
1387-12070	70	13	M12	1/2	22	40	8x6	11	40	14	255
1387-16070	70	17	M16	5/8	30	40	10x7	11	40	22	290

Ürün Nr. 1387 Plaka Sıkma Pabucu

- Yükselticisiz çalışma özelliği avantajı sağlar
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1387 Plate Sliding Clamp

- Provides the advantage of working without support.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black coated



Kademeli Destek Delikli Çatal Pabuç

Bifurcated Clamp with Stepped Support Hole

Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	e2	a1xa2	b2	d	(g)
1400-10100	100	11	M10	3/8	20	70	10x10	30	M10	260
1400-12125	125	14.5	M12-14	1/2	25	90	12x12	40	M12	565
1400-16160	160	18.5	M16-18	5/8	30	110	15x16	50	M16	1235
1400-20200	200	22.5	M20-22	3/4	40	135	20x20	60	M20	2460

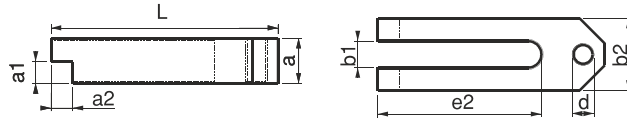
Ürün Nr. 1400 Kademeli Destek

Delikli Çatal Pabuç

- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1400 Bifurcated Clamp with stepped support Hole

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black Coating



Kademeli ve kısıtlı alanlarda kullanım avantajı sağlar.

It provides usage advantage in gradual and limited areas.

Destek Delikli Çatal Pabuç

Bifurcated Clamp with Support Hole

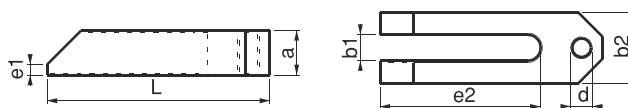
Referans Nr.	L	b1	metrik	whitworth	a	e1	e2	b2	d	(g)
1410-10100	100	11	M10	3/8	20	5	70	30	M10	260
1410-12125	125	14.5	M12-14	1/2	25	6	90	40	M12	560
1410-16160	160	18.5	M16-18	5/8	30	8	110	50	M16	1230
1410-20200	200	22.5	M20-22	3/4	40	10	135	60	M20	1490

Ürün Nr. 1410 Destek Delikli Çatal Pabuç

- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1410 Bifurcated clamp with support hole

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black Coating



Kademeli parçalarda ileri sıkmalarda hareket ve kullanım avantajı sağlar.

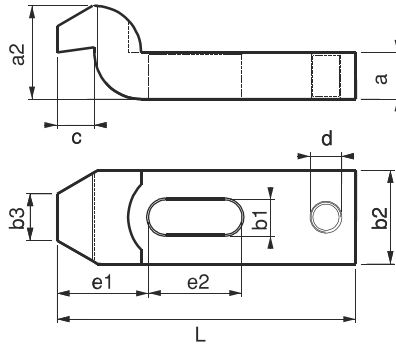
It provides usage advantage for gradual parts during forward tightenings.

Referans Nr.	L	b1			a	b2	b3	c	e1	e2	d	
			metrik	whitworth								
1450-06060	60	6.6	M6	1/4	10	20	10	8	20	20	M8	80
1450-08080	80	9	M8	5/16	12	25	12	9	25	25	M8	170
1450-10100	100	11	M10	3/8	15	30	15	12	32	32	M10	245
1450-12125	125	14.5	M12-M14	1/2	20	40	20	16	40	40	M12	600
1450-16125	125	18.5	M16-M18	5/8	25	50	25	20	49	40	M16	925
1450-16160	160								50	1205		
1450-20160	160	22.5	M20-M22	3/4	30	60	30	24	55	55	M20	1705
1450-20200	200								70	2145		
1450-24160	160	26	M24	1	35	70	35	28	53	55	M24	2110
1450-24200	200								72	60		3070
1450-24250	250								72	80		3710
1450-30250	250	33	M30	11/4	40	80	40	40	91	80	M24	4635
1450-30315	315				50				100	7050		

DIN 6316

Ürün Nr. 1450 Destek Delikli “Z” Bağlama Pabucu

- Yükseklikten kazanma ve somun geçişlerinde avantaj sağlar
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama



Product Nr. 1450 Z-type Cranked Clamp with Support Hole

- This product provides advantage to gain from the height and in the passings of the bolt
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black Coating



Silindir Başlı Çatal Pabuç Forked Clamp with Pin Head

Referans Nr.	L1	b1			a	b2	Ød	L2	L3	 (g)
			metrik	whitworth						
1470-08100	100	9	M8	5/6	15	30	12	30	18	180
1470-10125	125	11	M10	3/8	20	30	16	36	24	290
1470-12160	160	14.5	M12-M14	1/2	25	40	20	45	30	715
1470-12200	200									815
1470-16200	200	18.5	M16-M18	5/8	30	50	24	55	36	1210
1470-16250	250									1550
1470-20250	250	22.5	M20-M22	3/4	40	60	30	65	45	2680
1470-20315	315									3435
1470-24250	250	26	M24	1	40	70	38	80	56	3060
1470-24315	315									4120
1470-30315	315	34	M30	11/4	50	80	45	85	56	5600
1470-30400	400									7135

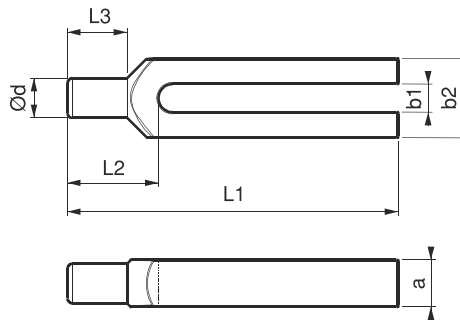
DIN 6315C

Ürün Nr. 1470 Silindir Başlı Çatal Pabuç

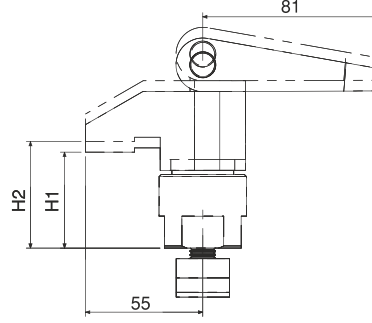
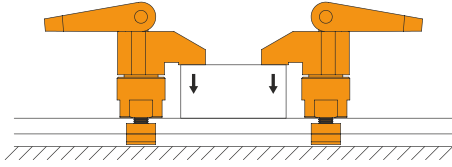
- Muhtelif iş parçalarının delikli yüzeylerine girerek iş parçasını sabitler
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1470 Forked Clamp with Pin Head

- This product fixes the work pieces by entering in the holed surfaces of various work pieces
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black Coating



Referans Nr.		H1 - H2 (mm)	
1472-02530	14	25 - 30	1.000
1472-03035	16	30 - 35	1.150
1472-03540	18	35 - 40	1.225
1472-04045	20	40 - 45	1.245
1472-04550	22	45 - 50	1.275



Sıkıştırma Pimi Spring Locating Pins

Referans Nr.	P(N)	D	H (0 -1)	D1	H1	A Haraket Travel	d (+0.1 0)	
1473-06001	76	10	11	6	10.7	1	10	4
1473-08001	102	12	13	8	13.9	1.3	12	8
1473-10001	204	16	17	10	16.7	1.6	16	16



Özellikler

- Geçici bir iş bağlama profili için idealdir.

Not

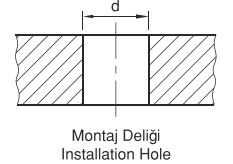
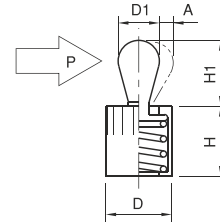
- Pimin hareket etmesi için gerekli olan minimum "P" değeri
- Parça : 90 °C'ye kadar

Features

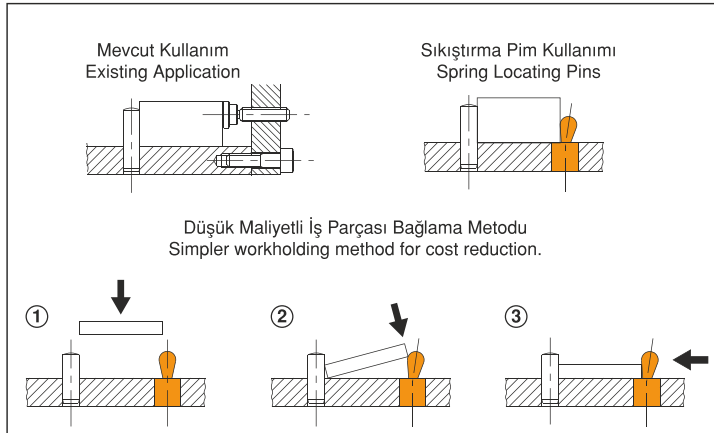
- Ideal for temporary clamping of low-profile workpieces.

Note

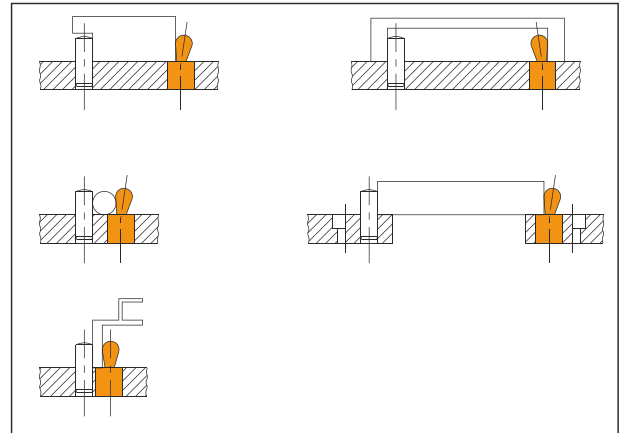
- The stated value "P" denotes the minimum force needed to move the pin.
- Heat resistance : 90 °C



Kullanım Şekli / How To Use



Çeşitli Uygulamalar / Application Examples



Referans Nr.	S	d (F7)	H2	D1	H (±0.01)	D	M	Dp	R
1474-06000	2	12	10	28	50	65	M8x1.25	40	160
1474-08000	2.5	16	12	34	63	80	M10x1.5	50	180

Referans Nr.	D2	H1	İzin Verilen Yük (N) Allowable Operating Load (N)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Önerilen Kalınlık Toleransı Recommended Workpiece Thickness Tolerance	(kg)
1474-06000	26	36	600	600	±0.5	1.2
1474-08000	28	45	600	800	±0.8	2.2

Ürün Nr. 1474 Tek Dokunuş Pimli Bağlama

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Not

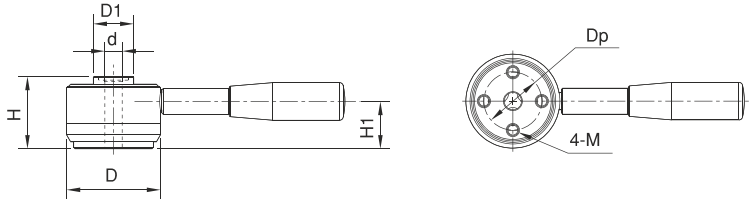
- Pimler ve çekirme civataları ayrıca sipariş edilir.

Product Nr. 1474 Pull Clamps

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated

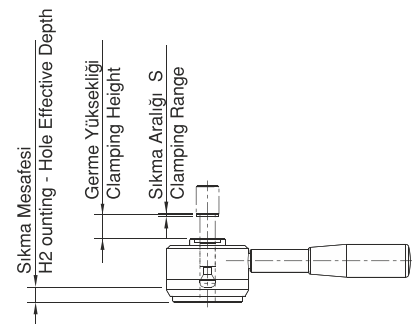
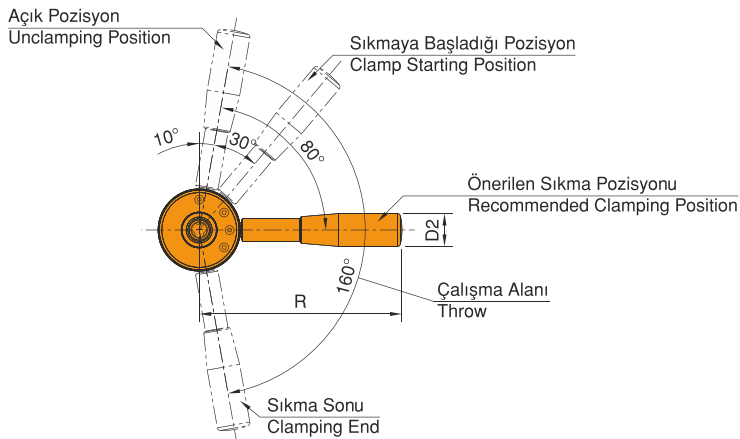
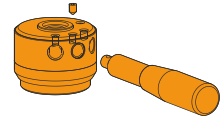
Note

- Clamping Pins or Screws must be ordered separately.



Kol, üç ayrı noktadan bağlanabilir. Bağlama pozisyonu 3 opsiyonlu.

The handle can be removed by loosening the locking screw. To keep the handle mounted permanently, make sure that the locking screw is fully tightened. 3 options of handle mounting position.



Referans Nr.	D2 (f7)	D1 (f7)	L (By 0.1mm)	D	L2	L1	L3	D3	M	M1	(g)
1475-00012	12	12	0<L<100	18	23	38	21.5	6.5	M8x1.25	M8x1.25	70 ~ 160
1475-00016	16	16	0<L<100	24	23	38	21.5	6.5	M8x1.25	M8x1.25	175 ~ 265

Ürün Nr. 1475 Tek Dokunuş Pimli Bağlama Pimi

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: İndüksiyon
- Tağlama

Kafa

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

Not

- Talebe göre üretim.

Product Nr. 1475 Clamping Pins

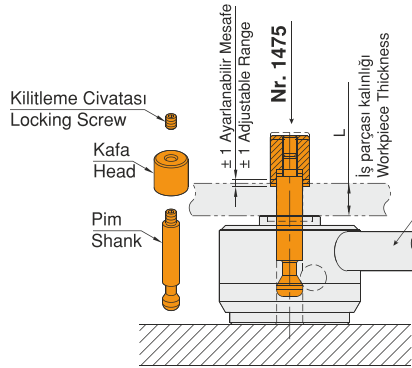
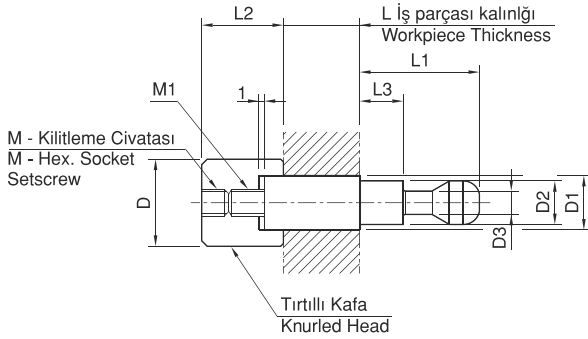
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: Induction
- Precision ground

Shank

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coated

Note

- Custom Clamping Pins are available on request.



Kullanım Şekli

How To Use

Nr. 1474

L iş parçası kalınlığında ± 1mm ayarlanabilir.

L dimension is adjustable by ± 1mm to fit actual workpiece thickness.

Tek Dokunuş Pimli Bağlama Cıvatası

Clamping Screws

Referans Nr.	D1	M	L1	L	D	L2	L3	D2	W	L4	(g)
1476-00012	12	M12x1.75	13	38	20	21.5	2	6.5	10	4	40
1476-00016	12	M16x2	17	38	20	21.5	2	6.5	10	4	55

Ürün Nr. 1476 Tek Dokunuş Pimli Bağlama Cıvatası

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Not

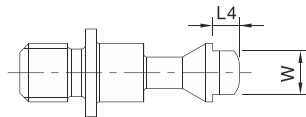
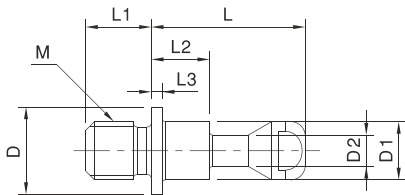
- Özel bağlama vidalar (farklı vida boyları) istek üzerine üretim yapılır.

Product Nr. 1476 Clamping Screws

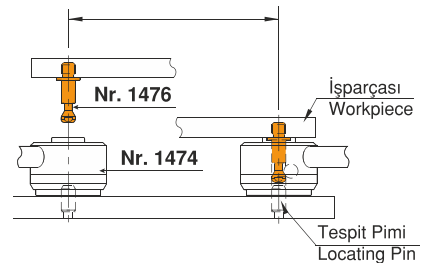
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated

Note

- Custom Clamping Screws (different screw thread sizes) are available on request.



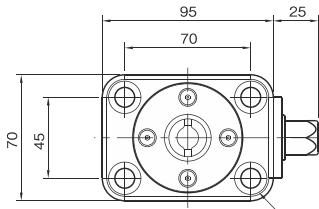
Çektirme cıvataları önerilen aralık toleransında olmalı
Recommended Spacing Tolerancein Use of Clamping Screws



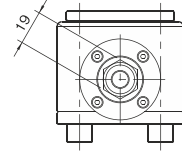
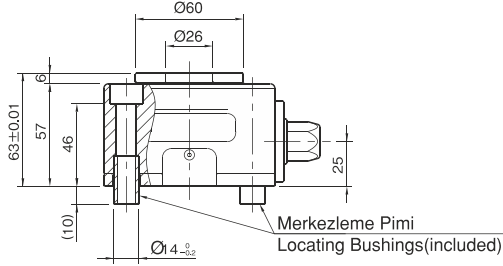
Referans Nr.	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork N-m	(kg)
1477-00012	1200	40	2.3

Ürün Nr. 1477 Pimli Bağlama

Product Nr. 1477 Power-tool Actuated Block Pull Clamps



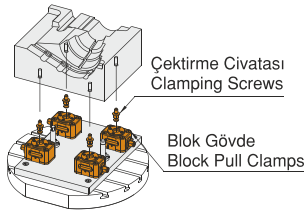
Sabitlenme Cıvata Yeri
For M10 Cap Screws



1. 5 Eksen İşleme için İdeal Kullanım

İş parçasının bütün açık yüzeylerini işleme olanağı sağlar.

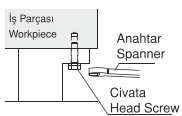
1. Ideal for 5-Axis Machining
Block Pull Clamps mount under a workpiece making its surfaces to be machined fully open for the cutting tool. This allows completing multiple machining processes at a time.



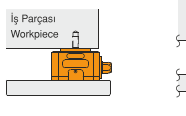
2. Daha iyi İşlenebilirlik

Blok çekme ile daha kolay iş bağlama ve klasik yöntemden daha kullanışlıdır.

2. Better Workability
Block Pull Clamps allow fastening a workpiece easily, unlike the conventional method of fastening with hexagon head screws from below.



Mevcut Uygulama
Conventional Method

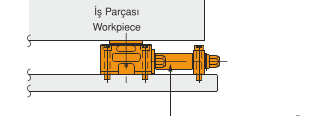


Çektilme Cıvatası ile Uygulama
Application with pull stud

3. Uzun Anahtar Aktuatörü Kullanımı

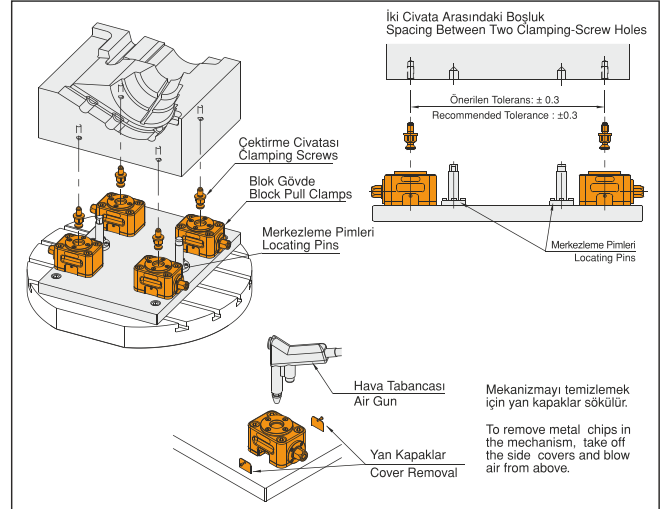
Birden fazla farklı parçaları işleme olanağı sağlar.

3. Uzun Anahtar Ünitesi Kullanımı
If used in conjunction with Power-Tool Actuated Remote-Control Units, Block Pull Clamps can be installed at the best possible position under the workpiece.



Uzun Anahtar Aktuatörü Ünitesi
Power-Tool Actuated Remote-Control Unit

Kullanım Şekli / How To Use



Pimli Bağlama Pimi

Clamping Screws For Block Pull Clamps

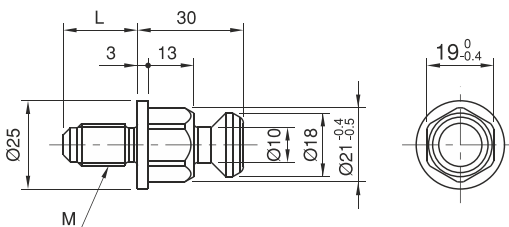
Referans Nr.	M	L	(g)
1478-00012	M12x1.75	21	75
1478-00016	M16x2	28	98

Ürün Nr. 1478 Tek Dokunuş Pimli Bağlama Cıvatası

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1478 Clamping Screws

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated



Referans Nr.	Sıkma Yüksekliği Clamping Height				Sıkma Torku Clamping Stroke	L2	L3	L1	L4	W	L	H4	B	Dp
	Finiş Yüzey Teması Finished Surface Contact		Kaba Yüzey Teması Rough Surface Contact											
	Min.	Max.	Min.	Max.										
1479-0618	21.8 (21.8-24.8)	23.8 (23.8-26.8)	21.4 (21.4-24.4)	23.4 (23.4-26.4)	3	22	6	26	11.5	36	18	6	4.3	27
1479-0823	30.3 (30.3-34.3)	32.3 (32.3-36.3)	31.2 (31.2-35.2)	33.2 (33.2-37.2)	4	30	8	35	15.3	45	23	8	5.3	34
1479-1030	30.5 (30.5-34.5)	37 (37-41)	31.5 (31.5-35.5)	38 (38-42)	4	37	8	45	20.7	65	30	12	8.4	48
1479-1240	34.5 (34.5-39.5)	44 (44-49)	37 (37-42)	46.5 (46.5-51.5)	5	45	8	55	25.4	85	40	15	10.5	64

Referans Nr.	H	D	W1	W2	H2	H1	M1	H3	W3	M	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	İzin Verilen Tork Allowable Screw Torque (N-m)	(g)
1479-0618	56.5	18	8	4.3	10	29	M4x0.7	22.8	10	M6x1	230	6	94
1479-0823	73.5	23	10	5.3	14	39	M5x0.8	28.5	13	M8x1.25	360	10.5	210
1479-1030	91	30	16	8.4	18	48	M8x1.25	45.5	17	M10x1.5	600	30	515
1479-1240	114	40	20	10.4	22	58	M10x1.5	57	19	M12x1.75	750	45	1.100

Ürün Nr. 1479 Dönmeli Üstten Bağlama

Gövde

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Sıkma Mili

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

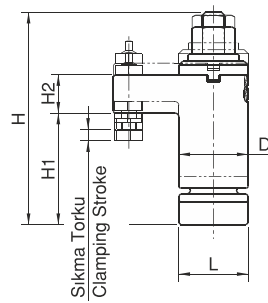
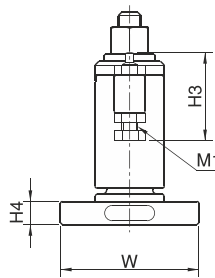
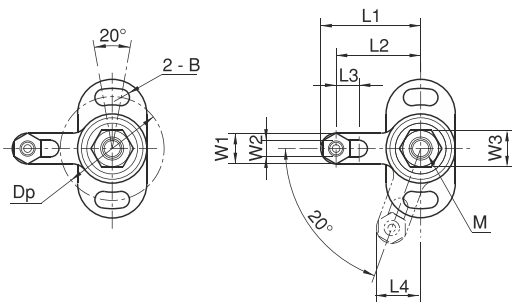
Product Nr. 1479 Swing Clamps For Torque Control

Body

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated

Clamping Spindle

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coated



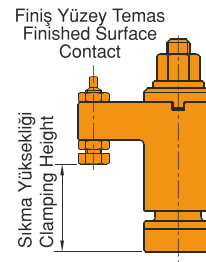
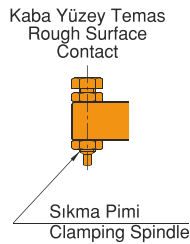
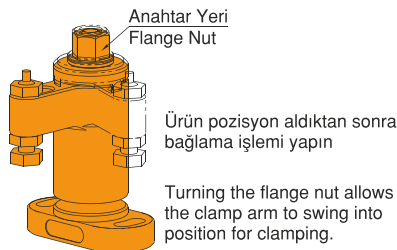
Not

- Bağlama işlemini tork anahtarı ile yapın.

Note

- Do not use a power tool (impact wrench etc.) to turn the flange nut, for damage prevention.

Kullanım Şekli / How To Use



Referans Nr.	H1	S	S1	M	L2	L1	W	L	H4	d	P	H	D	W1	H2	W2	H3
1480-00012	80	10	11	M12x1.75	55	66	90	50	15	11	70	139	50	22	30	19	29
1480-00016	95	10	15	M16x2	65	79	100	60	20	13	80	165	60	28	35	24	35

Referans Nr.	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N - m)	Sıkıştırma Yönü Clamping Direction	(kg)
1480-00012	600	28	Saat Yönünde Clockwise	1.6
1480-00016	1000	55	Saat Yönünde Clockwise	2.9



Ürün Nr. 1480 Dönmeli Üstten Bağlama

Gövde

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Sıkma Pabucu

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1480 Swing Clamps

Body

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated

Clamping Arm

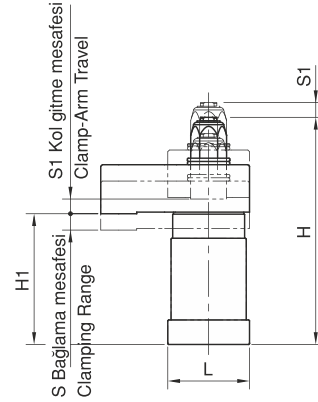
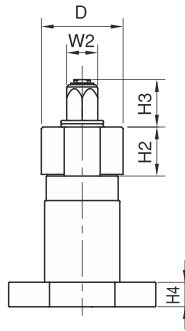
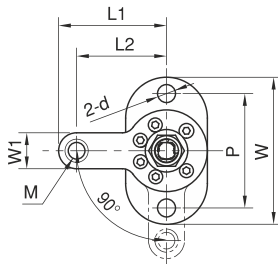
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coated

Özellikler

- Hızlı bağlama için üründe sıkma anahtarına tepkili mekanizma vardır.
- Kısa bir harekette bağlama işlemi yapar.

Features

- The clamp arm swings in swift response to the turning speed of an impact wrench, for quick clamping.
- A short clamp-arm travel allows quick clamping.



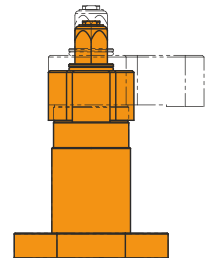
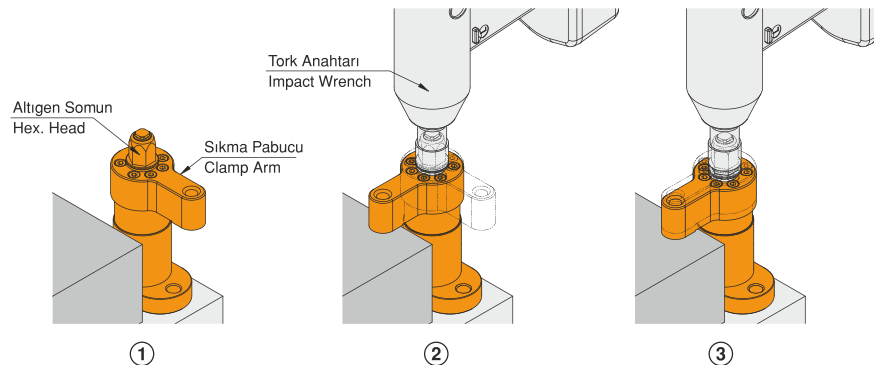
Not

- Bağlama işlemini kesinlikle tork anahtarı ile yapınız.

Note

- Do not use applying higher torque than allowable for a long period of time, to avoid damage. Using a torque-settable impact wrench is recommended.

Kullanım Şekli / How To Use



Robot hareketleri için
sıralı dönmeli bağlama

For robotized production lines,
use Spiral-Acting Swing Clamps.

Referans Nr.	Sıkma Yüksekliği Clamping Height				Sıkma Torku Clamping Stroke	İnme Torku Advance Stroke	L2	L3	L1	L4	W	L	H5	B
	Finiş Yüzey Temas Finished Surface Contact		Kaba Yüzey Temas Rough Surface Contact											
	Min.	Max.	Min.	Max.										
1481-0150R	31.3 (30.6-32)	33.3 (32.6-34)	32.2 (31.5-32.9)	34.2 (33.5-34.9)	1.1	1.4	30	8	35	15.3	45	23	8	5.3
1481-0150L														
1481-0200R	32.5 (31.7-33.2)	39 (38.2-39.7)	33.5 (32.7-34.2)	40 (39.2-40.7)	1.4	1.5	37	8	45	20.7	65	30	12	8.4
1481-0200L														

Referans Nr.	Dp	H	D	W1	W2	H3	H2	M	H4	R	A	H1	İzin Verilen Çalışma Yüğü Allowable Operating Load (N)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf
1481-0150R	34	66	23	10	5.3	14	40	M5x0.8	28.5	63	20	61.3	150	180
1481-0150L														
1481-0200R	48	82	30	16	8.4	18	50	M8x1.25	45.5	80	26	76.5	200	220
1481-0200L														

Ürün Nr. 1481 Tek Dokunuş Dönmeli Üstten Bağlama

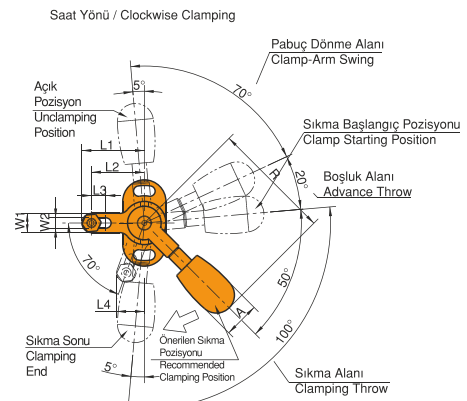
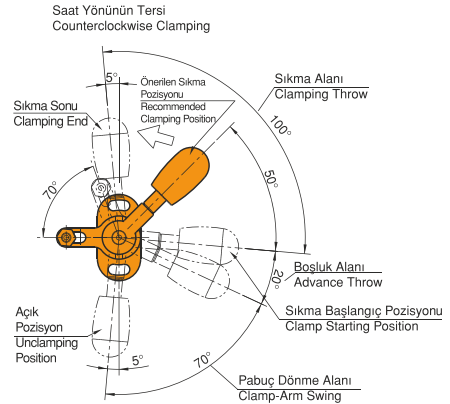
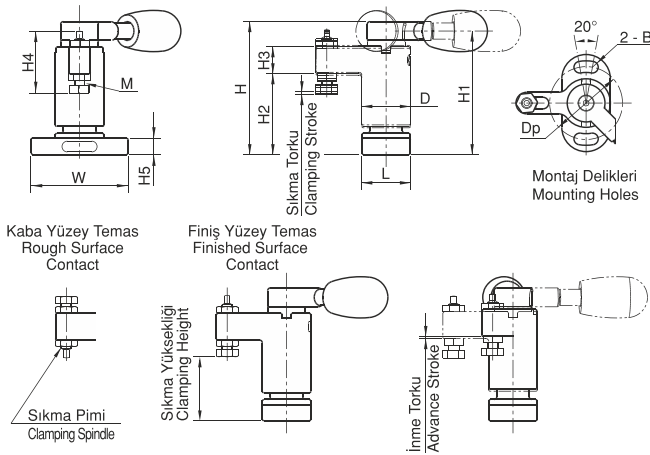
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

- Sıkma Pabucu**
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

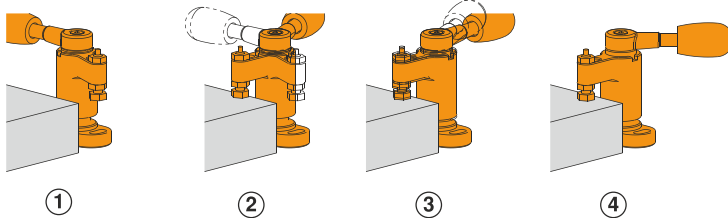
Product Nr. 1481 Swing Clamps

- Body**
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coated

- Clamping Arm**
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated



Kullanım Şekli / How To Use



Referans Nr.	Sıkma Yüksekliği Clamping Height				Sıkma Torku Clamping Stroke	İnme Torku Advance Stroke	L2	L3	L1	L4	W	L	H5	B
	Finiş Yüzey Temas Finished Surface Contact		Kaba Yüzey Temas Rough Surface Contact											
	Min.	Max.	Min.	Max.										
1482-0150R	31.3 (30.8-31.8)	33.3 (32.8-33.8)	32.2 (31.7-32.7)	34.2 (33.7-34.7)	1	1.5	30	8	35	15.3	45	23	8	5.3
1482-0150L														
1482-0200R	32.5 (31.9-33.1)	39 (38.4-39.6)	33.5 (32.9-34.1)	40 (39.4-40.6)	1.2	1.8	37	8	45	20.7	65	30	12	8.4
1482-0200L														

Referans Nr.	Dp	H	D	W1	W2	H3	H2	M	H4	R	A	H1	İzin Verilen Çalışma Yüğü Allowable Operating Load (N)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf
1482-0150R	34	131	23	10	5.3	14	40	M5X0.8	28.5	63	19	68	150	150
1482-0150L														
1482-0200R	48	167	30	16	8.4	18	50	M8x1.25	45.5	80	24	87	200	210
1482-0200L														

**Ürün Nr. 1482 Tek Dokunuş Dönmeli Üstten Bağlama
Gövde**

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

Sıkma Pabucu

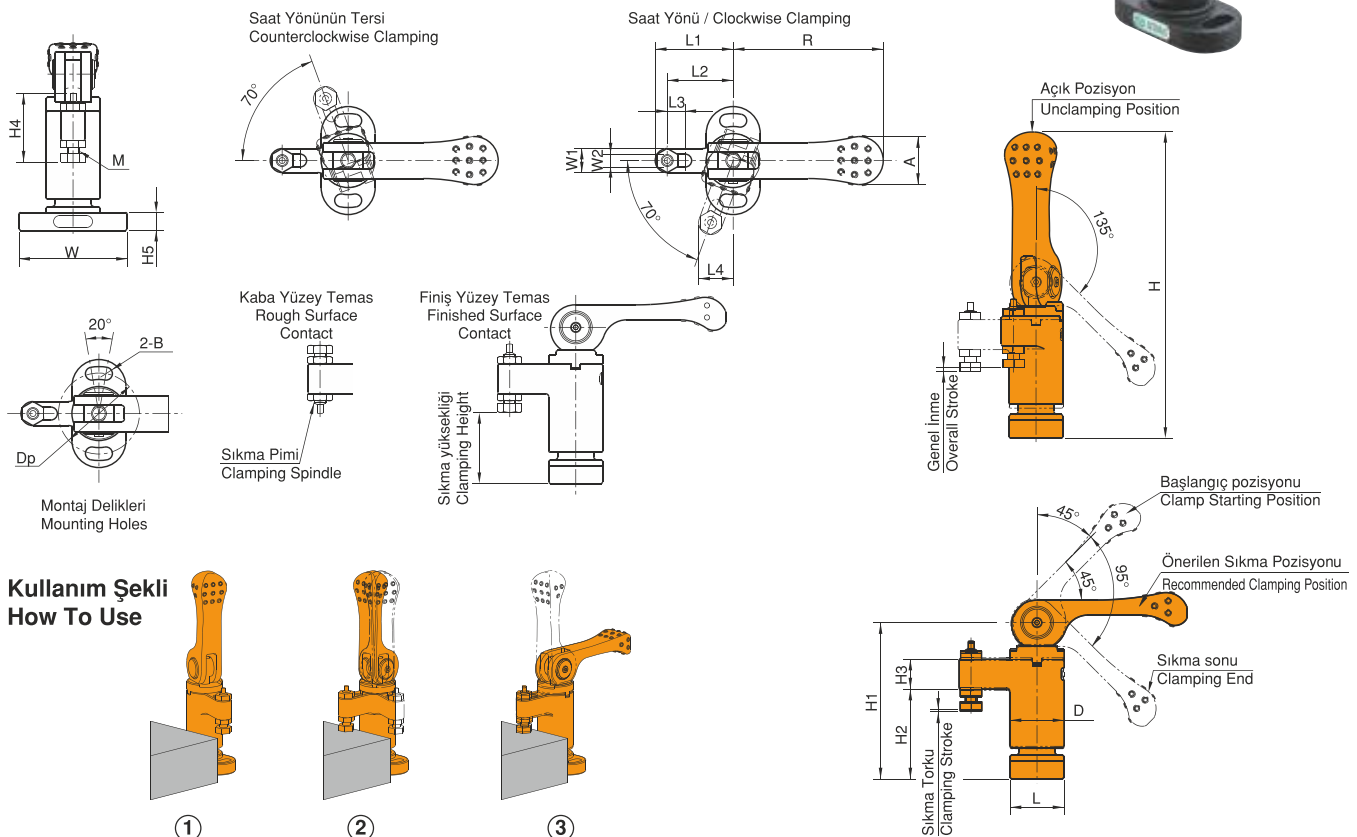
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1482 Swing Clamps With Cam Handle Body

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coated

Clamping Arm

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated



Referans Nr.	Sıkma Yüksekliği Clamping Height				Sıkma Torku Clamping Stroke	L2	L5	W	L	H4	d	P	H	L1	L3	W1
	Finiş Yüzey Teması Finished Surface Contact		Kaba Yüzey Teması Rough Surface Contact													
	Min.	Max.	Min.	Max.												
1483-03748	37 (37-33.5)	48 (48-44.5)	42 (42-38.5)	53 (53-49.5)	3.5	25	14	52	22	10	6.6	40	100	32	31	32

Referans Nr.	W2	H2	H1	M	H3	R	H5	L4	Ayarlanabilir Kol Adjustable Handles	İzin Verilen Yük (N) Allowable Operating Load (N)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Sıkma Mekanizması Clamping Mechanism	(g)
1483-03748	28	12	55	M8x1.25	30.5	65	63	20	FKF8-BR	210	420	Vida Screw	490

Ürün Nr. 1483 Tek Dokunuş Üstten Bağlama

Gövde

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

Sıkma Pabucu

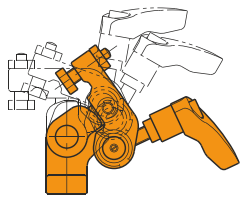
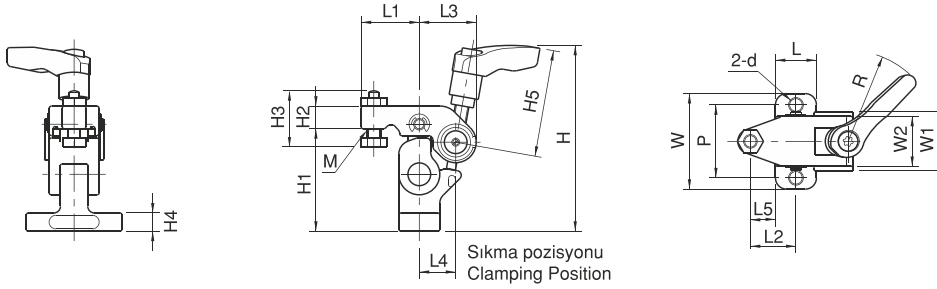
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1483 One-Touch Above Clamping Body

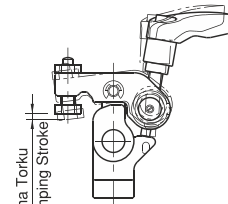
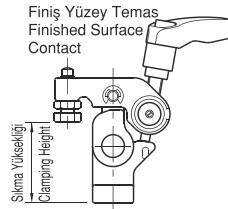
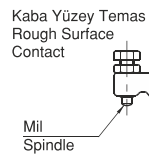
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coated

Clamping Arm

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black coated

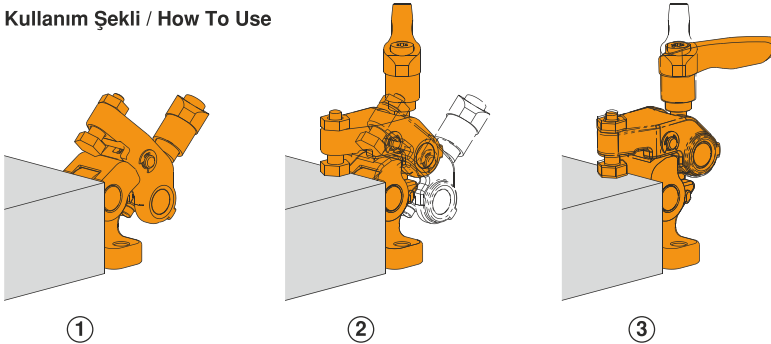


Açık Pozisyon
Unclamped



Ayarlanabilir Mesafe
Clamping Throw

Kullanım Şekli / How To Use



Referans Nr.	A	B	C	D	E	F	G (g6)	H	J (h6)	K	L	M	N	P (±0.02)	Q	R
1484-06501	65	57	10	47	39	70	28	12	6	5	19	M6	42	26	32	25
1484-09001	90	72	15	57	46	95	42	14	8	7	23	M8	60	36	38	28

Referans Nr.	T	U	V	W	Z	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N - m)	(kg)
1484-06501	15	18	4	M4x0.7	M8x1.25	400	60	1.1
1484-09001	17	22	6	M5x0.8	M10x1.5	600	100	2.6

Ürün Nr. 1484 Dış Çap Bağlama

Teknik Özellikler

- Parça tekrarlaması hassasiyeti: ±0.03
- Yumuşak ayak tekrarlaması hassasiyeti : ±0.02

Not

- İş parçası olmadan kilit civatasını sıkmayın.
- Çeneye izin verildiğinden daha derin işlemeyin.

İçindekiler

- 1 adet kilitleme pulu
- 1 adet elmas pim
- 1 imbus civata

Product Nr. 1484 Od Holding Clamps

Technical Data

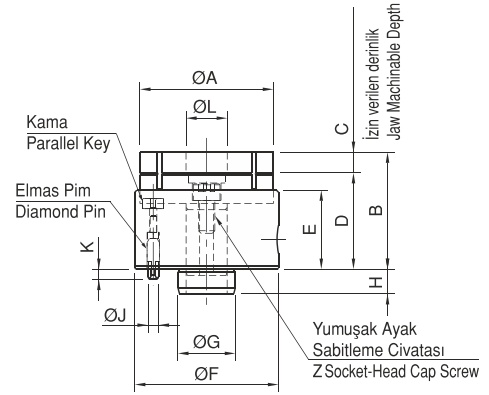
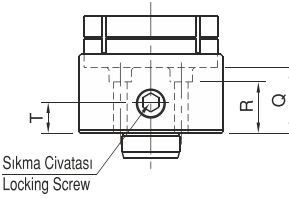
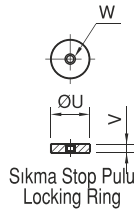
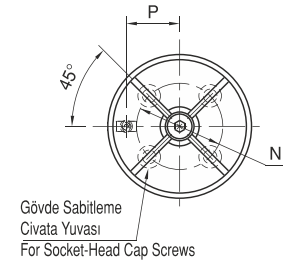
- Part locating repeatability: ±0.03
- Jaw locating repeatability: ±0.02

Notes

- Never tighten the locking screw without a part mounted, to avoid damage and deformation
- Do not machine the jaw deeper than allowed.

Included

- 1 of locking ring
- 1 of diamond pin
- 1 of socket-head cap screw



Yumuşak Ayak Jaws

Referans Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	(g)
1485-06501	65	25	10	15	19	28	18	4	M4x0.7	M10x1.5	170
1485-09001	90	34	15	19	23	39	22	6	M5x0.8	M12x1.75	470

Ürün Nr. 1485 Yumuşak Ayak

- Malzeme: A7075

Product Nr. 1485 Jaws

- Material: A7075

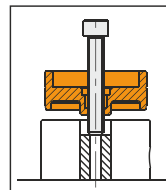
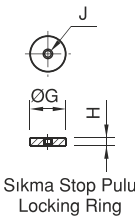
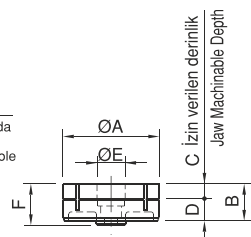
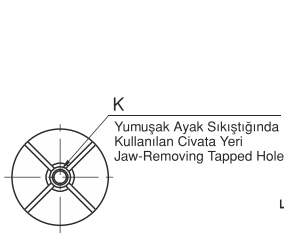
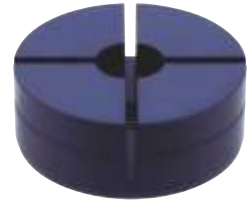
Özellik / Feature



Yumuşak Ayak
Jaw

Gövde
Body

Sadece yumuşak ayakları
değiştirerek çeşitli uygulamalar
Just changing jaws allows
holding different parts.



Çene Çıkarma Şekli / How To Remove Jaw

Eğer yumuşak ayak el ile çıkartılamıyorsa civata kullanınız.

When it is hard to remove the jaw by hand, screw a bolt into the jaw-removing tapped hole to push it against the body, for easier removal.

Referans Nr.	D		H	H1	R	H2		L1	Uygun Civatalar Proper Cap Screws	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf
	min.	max.				min.	max.			
1487-04001	19.5	24	9	2.5	R9.5	8	2.6	9.4	M4x12	200
1487-06001	23.5	29	13	4	R11.5	11.5	5	13	M6x18	500
1487-08001	28.5	36	17	5.5	R14	15	6	19	M8x25	900

Ürün Nr. 1487 Delik İçi Bağlama

- Malzeme: X40 CrMo V5-1 DIN
- Sertlik: 47-50 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1487 ID Holding Clamps

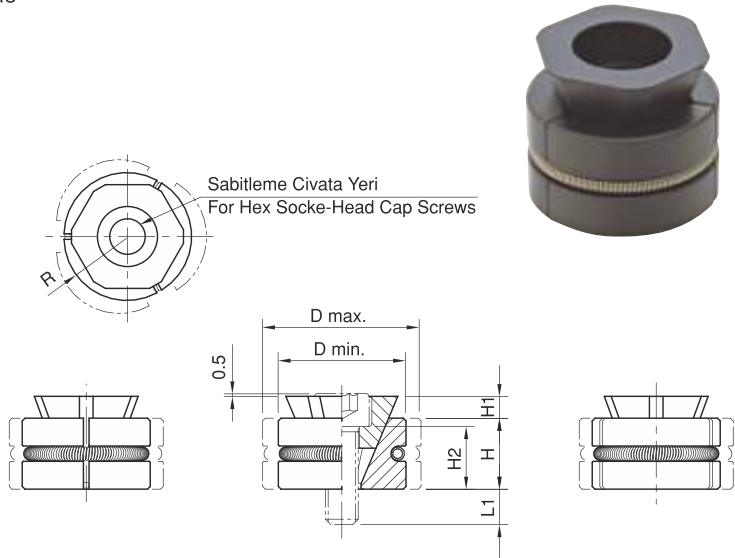
- Material: X40 CrMo V5-1 DIN
- Hardness: 47-50 HRC
- Black coated

Özellik

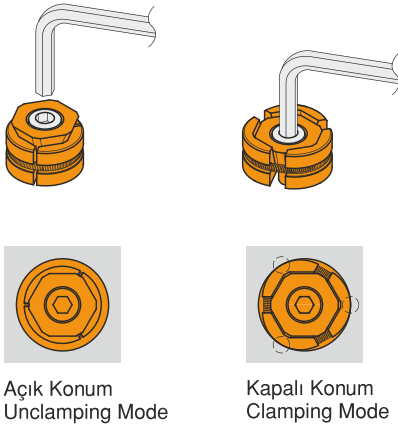
- Bu pabuçlar iş parçasını iç çaptan sıkma işlemi yapar.
- Kamanın konik yapısından dolayı güçlü bir bağlama yapar.
- Uzun strok özelliği ile dökülmüş deliklerde ve kaba deliklerde kullanım olanığı sağlar.

Feature

- These clamps hold the inside diameter of the workpiece.
- The wedge construction allows powerfully clamping the workpiece.
- Long clamping stroke is ideal for holding as-cast or roughly-finished holes.



Kullanım Şekli / How To Use



İş parçasını sıkma anında çizgi halinde temas eder. Finiş delikler için tavsiye edilmez. Delik içinde deforme olabilir.

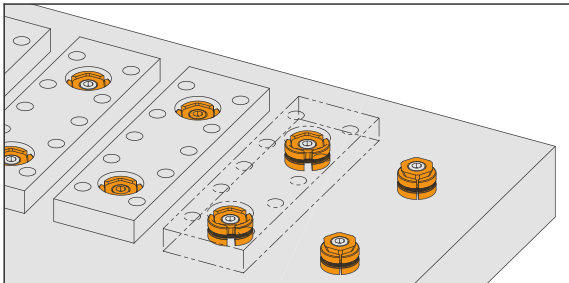
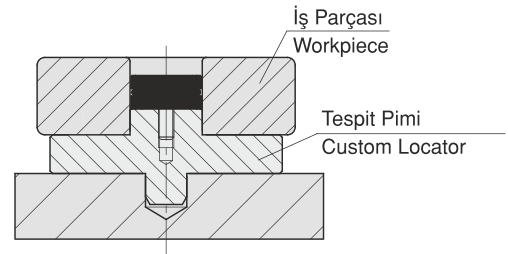
The clamp makes a line contact with the workpiece at the clamping mode. This contact can mar the surface of the workpiece depending on its materials, and using these clamps for accurately finished holes is not recommended.

Not

- Doğru bir merkezleme işlemi aşağıdaki görsel gibidir.

Notes

- For accurate locating, use these clamps with a locator as shown below.



2'li bağlama uygulama örneğidir.
Example of application where two I.D. Holding Clamps are used.

Referans Nr.	Ayarlanabilir iş parçası çapları Adaptable Workpiece Dia.	D1	D2	H2	H1	D (0 -0.05)	H	M	L
1488-00004	Ø7.1 - Ø12.4	12.4	7.1	15	16	29.72	21.8	M4x0.7	7.2
1488-00006	Ø12.2 - Ø14.2	14.2	12.2	15	19	31.5	24.9	M6x1	11.2
1488-00008	Ø13.5 - Ø20	20	13.5	15	19	37.5	24.9	M8x1.25	13.2
1488-00010	Ø18 - Ø27	27	18	17.5	22.2	50	28.6	M10x1.5	16.3
1488-00016	Ø29.3 - Ø51.5	51.5	29.3	27	31.8	75.5	39.6	M16x2	21.4

Referans Nr.	w	M1	L1	Dp	Sıkma Kuvveti Clamping Force (N)	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N - m)	İzin Verilen Boşluk Recommended Range of Expansion of Dia	İzin Verilen Açılma Çapı Allowable Expansion of Dia	(g)
1488-00004	3	M3	6	21	4.200	5	0.07	0.23	45
1488-00006	5	M3	6	23.1	4.400	17	0.08	0.33	60
1488-00008	6	M3	6	29	11.000	34	0.08	0.35	95
1488-00010	8	M4	13	39.4	20.000	60	0.08	0.35	190
1488-00016	14	M5	13	63.9	44.000	280	0.08	0.35	750

Ürün Nr. 1488 Delik İçi Bağlama

Gövde

- Malzeme: 9 SMn Pb 28 DIN
- Siyah Kaplama

Civata

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC

Özellik

- Delik çapından tutma işlemi yapar
- Mükemmel kullanımıyla birden fazla sıkma seçeneği sağlar
- Sağ tarafta görüldüğü gibi hidrolik çekme ile de kullanım olanağı sağlar.
- İş parçasına göre ayarlama olanağı sağlar

Not

- İşlenmiş olan parçaların köşeleri minimum 0.5 köşe olmalı. Radüs olabildiğince büyük olmalı
- İş parçasının deliği radüse denk gelirse burç kullanın

Product Nr. 14788 ID Holding Clamps

Body

- Material: 9 SMn Pb 28 DIN
- Black coated

Tapered Screw

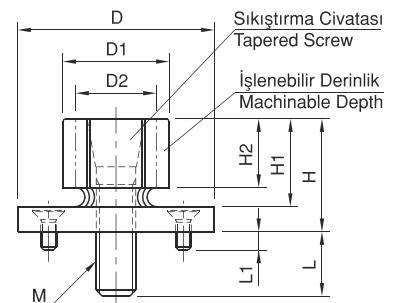
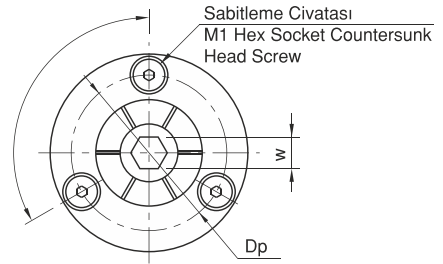
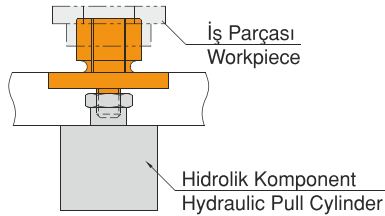
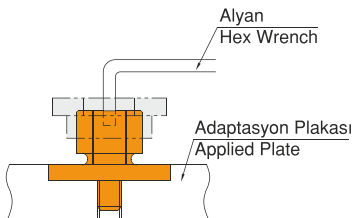
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC

Features

- Can hold workpieces on an inside diameter.
- Perfect for multiple-parts holding arrangement.
- Using hydraulic pull cylinders to clamp instead of using hex wrenches allows automation.
- Can be machinable to suit your workpieces.

Notes

- The minimum radius of corners at the machined part should be 0.5mm for clamping small workpieces. To prevent stress concentration on these corners, make the radius as large as possible.
- If the radius will interfere with the bottom of the workpiece bore, we suggest a ring or rest-pads be fixed to the flange.

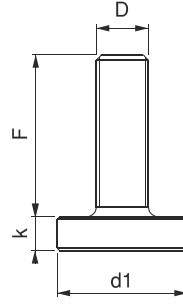


DESTEKLER

SUPPORTS



Referans Nr.	D x F	d1	k	(g)
1490-10042	M10x42	30	8	60
1490-12050	M12x50	36	10	110
1490-12095	M12x95	36	10	150
1490-16062	M16x62	45	13	240
1490-16097	M16x97	45	13	285
1490-16117	M16x117	45	13	310
1490-20062	M20x62	50	13	320
1490-20097	M20x97	50	13	390
1490-20117	M20x117	50	13	430
1490-24081	M24x81	50	14	445
1490-24116	M24x116	50	14	555

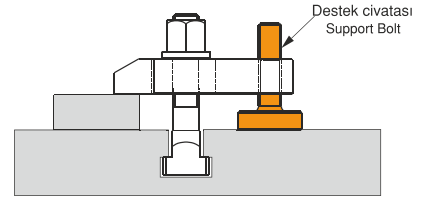


Ürün Nr. 1490 Pabuç Destek Civatası

- Malzeme Ck45 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1490 Clamp Support Bolt

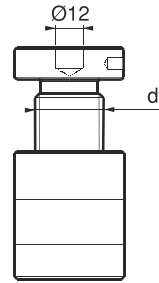
- Material: Ck45 DIN
- Black Coating



Referans Nr.		d			 kgf	 (g)
1510-023030	23-30	M16	34	32	1000	140
1510-040060	40-60	M16	34	32	1800	250
1510-042052	42-52	Tr 30x4	50	50	6000	570
1510-050070	50-70	Tr 30x4	50	50	6000	680
1510-070100	70-100	Tr 30x4	50	50	6000	960
1510-100140	100-140	Tr 30x4	50	50	6000	1395
1510-140220	140-220	Tr 30x4	54	54	6000	2285
1510-210330	210-330	Tr 30x6	58	58	5000	3950
1510-260430	260-430	Tr 30x6	68	68	4000	7250

Trapez Diş Yükseltici Destek

Trapeze Thread Lifter Support



Ürün Nr. 1510 Trapez Diş Yükseltici Destek

- 1510 Nr. yükselticiler DIN 6314-6315-6316 pabuçlarda yükseltici destek amaçlı kullanılır.
- Hareketli parça üstünde bulunan Ø12mm delik sayfa 64'deki Referans Nr. 1555-1560-1565-1570-1575 yükselticiler üst üste ve farklı amaçlı kullanılır
- Malzeme Ck45 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1510 Trapeze Thread Lifter Support

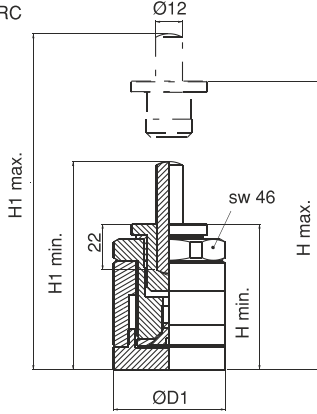
- No.1510 Lifters are used in DIN 6314-6315-6316 clamps as the lifter support
- Hole with Ø12mm taking place on the moving part are used with the lifters with the Reference Nos.1555-1560-1565-1570-1575 on top of each other and also used with different purpose on page 64.
- Material: Ck45 DIN
- Black Coating



Referans Nr.	H min.	H max.	D1	Ø12x50 H1 min.- H1 max.	Ø12x80 H1 min.- H1 max.	Kgf	(g)
1515-065085	65	85	50	93-113	123-143	3000	810
1515-085125	85	125	50	113-153	143-183	3000	1050

Ürün Nr. 1515 Manyetik Vidalı Yükseltici

- Ürün manyetik olduğundan dolayı kendi ağırlığını taşıdığı için yatay bağlamalarda özellikle enjeksiyon makinelerinde kullanım avantajı sağlar.
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Siyah kaplama



Product Nr. 1515 Magnetic Screw Booster

- Because of magnetic it holds its own weight. Therefore it provides using advantage in horizontal clamping especially on injection machines.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Black coating



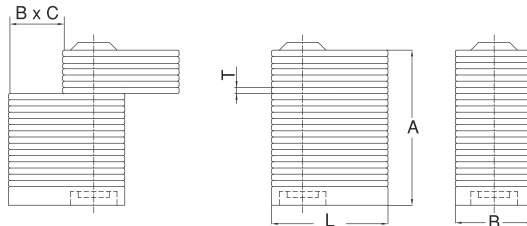
Referans Nr.	A	B	L	B x C	T	(g)
1518-5075	75	50	60	50 x 20	4	1750

Ürün Nr. 1518 Katlamalı Destek

- 4mm'lik plakaları bir form desteği ile üst üste istifleyerek yükseklik ayarı yapmak mümkündür.
- Malzeme: Levha haddeleme baskı
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1518 Layer Support

- Obtained 4mm plates are stacked with forms support. Are stacked on top of each other to reach the Desired height.
- Material: Ck45 DIN
- Black coating



Katlamalı Destek Layer Support



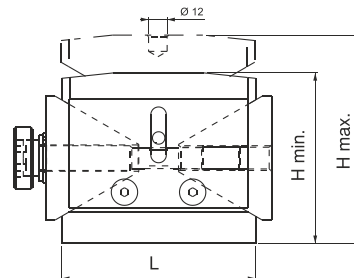
Referans Nr.	H min.	H max.	b1	b2	L	sw	kgf	(g)
1520-050063	50	63	-	40	63	8	4000	1890
1520-100125	100	125	115	60	125	14	10000	9910
1520-170190	170	190	145	80	175	22	25000	28480

Ürün Nr. 1520 Blok Destek

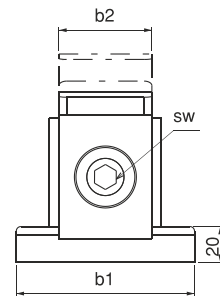
- Ürün Özellikle ağır parçaların desteklenmesi ve kaldırılması için tasarlanmıştır.
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1520 Support Block

- Designed for supporting and lifting of heavy work pieces
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Black coating



Blok Destek Support Block



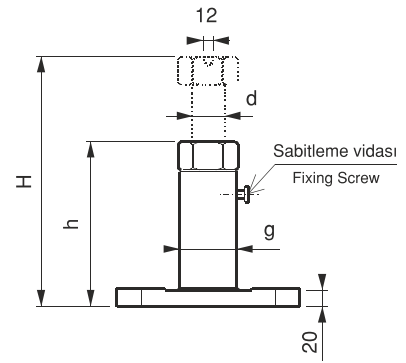
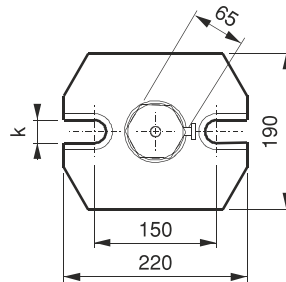
Referans Nr.		d	g	k	kgf	(kg)
1530-200	200-300	Tr40x7	70	26	8000	10.0
1530-280	280-460	Tr40x7	70	26	6000	11.8
1530-430	430-750	Tr40x7	70	26	5000	14.2
1530-710	710-1250	Tr40x7	70	26	4000	20.9

Ürün Nr. 1530 Büyük Boy Yükseltici Destek

- Yüksek parçalarda kullanım amaçlı trapez diş yükseltici destek
- Malzeme GGG 60 Bağlama pabuçlu döküm gövde statik boyalı. Altı köşede bulunan Ø12mm delik sayfa 64'deki Referans Nr. 1555-1560-1565-1570-1575 ürünlerle kullanıldığında farklı kullanım avantajı sağlar.

Product Nr. 1530 King Size Lifter Support

- This is a trapeze thread lifting support having the purpose of using with High Pieces.
 - Material GGG 60 and it is with Coupling Clamp and it has casting body and statical painting.
- It provides different usage advantages when Ø12mm hole is used with 1555-1560-1565-1570-1575 Reference Numbered products taking place on Page 64.



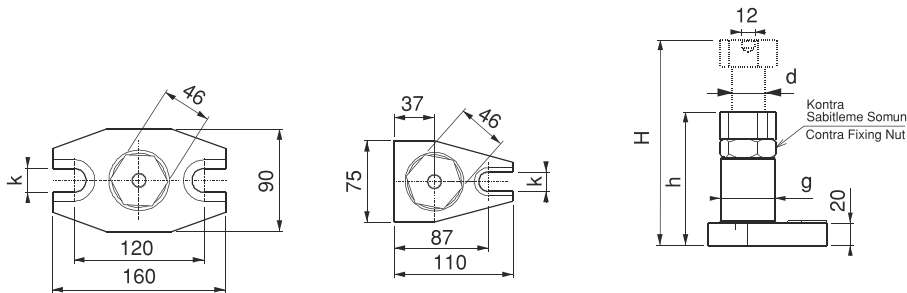
Referans Nr.		d	g	k	kgf	(kg)
1550-100	100-140	Tr30x6	50	18	6000	2.05
1550-140	140-200	Tr30x6	50	18	6000	2.45
1550-200	200-320	Tr30x6	50	22	4000	3.90
1550-320	320-550	Tr30x6	50	22	2500	5.15

Ürün Nr. 1550 Büyük Boy Yükseltici Destek

- Yüksek parçalarda kullanım amaçlı trapez diş yükseltici destek
- Malzeme GGG 60 Bağlama pabuçlu döküm gövde statik boyalı. Altı köşede bulunan Ø12mm delik sayfa 64'deki Referans Nr. 1555-1560-1565-1570-1575 ürünlerle kullanıldığında farklı kullanım avantajı sağlar.

Product Nr. 1550 King Size Lifter Support

- This is a trapeze thread lifting support having the purpose of using with High Pieces.
 - Material GGG 60 and it is with Coupling Clamp and it has casting body and statical painting.
- It provides different usage advantages when Ø12mm hole is used with 1555-1560-1565-1570-1575 Reference Numbered products taking place on Page 64.



Trapez Diş Yükseltici Destek

Trapeze Thread Lifter Support



Referans Nr.	h	Ø d	
1555	10	37	75

Bu ürünler sayfa 18-19'daki Nr.1510-1530-1550 ürünler ile kullanılır
These products are used with the product Nos 1510-1530-1550 taking place on pages 18 and 19

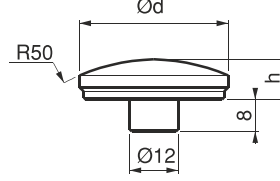
Radüslü Destek Rad-top Support

Ürün Nr. 1555 Trapez Diş Yükseltici Radüslü Destek

- Açılı yüzeylerde kullanım kolaylığı sağlar
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1555 Trapeze Thread Lifter Rad-top Support

- This part provides usage convenience on angled surfaces
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black Coating



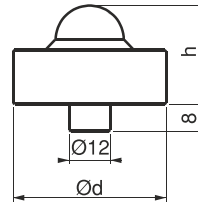
Referans Nr.	h	Ø d		Kgf	
1560	25	45	3000	220	

Ürün Nr. 1560 Trapez Diş Yükseltici Bilyalı Destek

- Bozuk yüzeylerde kullanım kolaylığı sağlar
- Malzeme Ck45 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1560 Trapeze Thread Lifter Ball Support

- This part provides usage convenience on irregular surfaces
- Material: Ck45 DIN
- Black Coating



Bilyalı Destek Ball Support

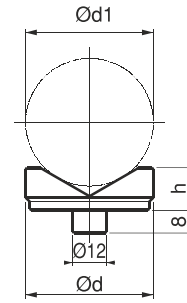
Referans Nr.	h	Ø d	Ø d1	min	max	
1565	15	45	10	50	130	

Ürün Nr. 1565 Trapez Diş Yükseltici "V" Yatak

- Silindirik parçalarda V yatak desteği
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1565 Trapeze Thread Lifter "V" Clamping Block

- V clamping block support for cylindrical pieces
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black Coating



"V" Yatak "V" Clamping Block

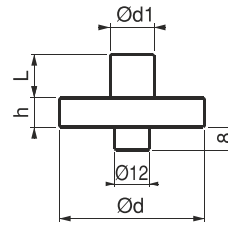
Referans Nr.	h	Ø d	Ø d1	L	
1570	12	50	15	20	220

Ürün Nr. 1570 Trapez Diş Yükseltici Pimli Destek

- Şekilli parçalarda araya giderek destek sağlar
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1570 Trapeze Thread Lifter Pin Support

- This part provides support for formed pieces by entering in between
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black Coating



Pimli Destek Pin Support

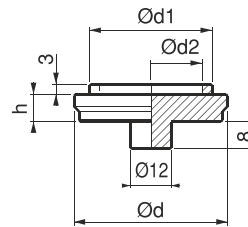
Referans Nr.	h	Ø d	Ø d1	Ø d2	
1575	8	45	35.8	30	105

Ürün Nr. 1575 TDY Ara Merkezleme Vasatı

- Trapez diş yükselticiler üst üste kullanıldığında ara merkezleme vasatı olarak kullanılır
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1575 TDY Intermediary Centering Mean

- This part is used as Intermediary Centering Mean when used with Trapeze Thread Lifters
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black Coating



Ara Merkezleme Vasatı Intermediary Centering Mean

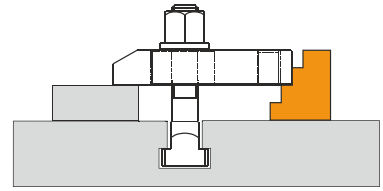
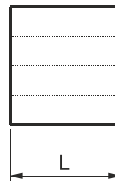
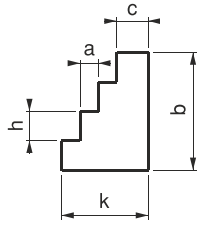
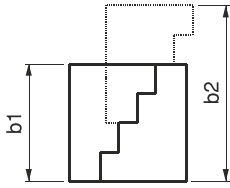
Referans Nr.	h	a	c	k	b	L	b1	b2	
1580-050	13	8	13	37	52	50	52	78	4555
1580-060	16	10	17	47	64	60	64	96	865
1580-070	19	13	18	57	76	70	76	114	1425

Ürün Nr. 1580 Basamaklı Destek

- Malzeme GGG 60 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1580 Stepped Support

- Material GGG 60 DIN
- Black Coating



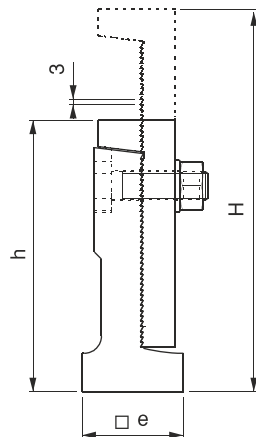
Referans Nr.	h-H	e	kgf	
1585-050	110-150	50	4000	1120
1585-060	155-220	60	5000	2710
1585-080	220-340	80	6000	6560

Ürün Nr. 1585 Merdiven Diş Kombine Destek

- Yükseltme aralığı (hatve) 3mm'dir
- Malzeme GGG 60 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 1585 Serrated Thread Combined Support

- Lifting gap (screw pitch) is 3 millimeters
- Material GGG 60 DIN
- Black Coating



Merdiven Diş Kombine Destek

Serrated Thread Combined Support



CİVATALAR

BOLTS



Referans Nr.	dx	a	x L	b	a	e	k	
1590-1010040	M10x10		x40	30	9.7	15	6	35
1590-1010063			x63	45				45
1590-1010080			x80	50				60
1590-1010100			x100	60				70
1590-1012050	M10x12		x50	35	11.7	18	7	50
1590-1012063			x63	40				60
1590-1012080			x80	55				65
1590-1012100			x100	60				75
1590-1012125			x125	75				90
1590-1012160			x160	90				105
1590-1012200			x200	120				120
1590-1212050	M12x12		x50	35	11.7	18	7	65
1590-1212063			x63	40				70
1590-1212080			x80	55				80
1590-1212100			x100	65				100
1590-1212125			x125	75				110
1590-1212160			x160	100				140
1590-1212200			x200	120				160
1590-1214050	M12x14		x50	35	13.7	22	8	80
1590-1214063			x63	45				90
1590-1214080			x80	55				100
1590-1214100			x100	65				110
1590-1214125			x125	75				135
1590-1214160			x160	100				160
1590-1214200			x200	120				180
1590-1416063	M14x16		x63	45	15.7	25	9	115
1590-1416080			x80	55				140
1590-1415900			x100	65				160
1590-1416125			x125	75				180
1590-1416160			x160	100				220
1590-1416200			x200	120				255
1590-1416250			x250	150				300
1590-1616063	M16x16		x63	45	15.7	25	9	140
1590-1616080			x80	55				160
1590-1615900			x100	65				190
1590-1616125			x125	85				225
1590-1616160			x160	100				270
1590-1616200			x200	120				315
1590-1616250			x250	150				380
1590-1618063	M16x18		x63	45	17.7	28	10	170
1590-1618080			x80	55				185
1590-1618100			x100	65				220
1590-1618125			x125	85				245
1590-1618160			x160	100				295
1590-1618200			x200	120				340
1590-1618250			x250	150				405
1590-1820080	M18x20		x80	55	19.7	32	12	260
1590-1820100			x100	65				290
1590-1820125			x125	85				340
1590-1820160			x160	110				390
1590-1820200			x200	125				455
1590-1820250			x250	150				535
1590-1820315			x315	190				650
1590-2020080	M20x20		x80	55	19.7	32	12	300
1590-2020100			x100	65				330
1590-2020125			x125	85				380
1590-2020160			x160	110				450
1590-2020200			x200	125				535
1590-2020250			x250	160				635
1590-2020315			x315	190				760
1590-2022080	M20x22		x80	55	21.7	35	14	345
1590-2022100			x100	65				380
1590-2022125			x125	85				435
1590-2022160			x160	110				500
1590-2022200			x200	125				590
1590-2022250			x250	150				695
1590-2022315			x315	190				820
1590-2224080	M22x24		x80	55	23.7	40	16	465
1590-2224100			x100	65				515
1590-2224125			x125	85				580
1590-2224160			x160	110				660
1590-2224200			x200	125				775
1590-2224250			x250	150				805
1590-2224315			x315	190				1050

Referans Nr.	dx	a	x L	b	a	e	k	
1590-2424100	M24x24		x100	70	23.7	40	16	550
1590-2424125			x125	85				630
1590-2424160			x160	110				725
1590-2424200			x200	125				850
1590-2424250			x250	150				990
1590-2424315			x315	190				1180
1590-2424400			x400	240				1410
1590-2428100	M24x28		x100	70	27.7	44	18	660
1590-2428125			x125	85				730
1590-2428160			x160	110				820
1590-2428200			x200	125				950
1590-2428250			x250	150				1090
1590-2428315			x315	190				1300
1590-2428400			x400	240				1530
1590-2428500			x500	290				1800
1590-3036125	M30x36		x125	80	35.6	54	22	1280
1590-3036160			x160	110				1440
1590-3036200			x200	135				1620
1590-3036250			x250	150				1880
1590-3036315			x315	200				2150
1590-3036500			x500	300				3010
1590-3642160	M36x42		x160	100	41.6	65	26	2260
1590-3642250			x250	175				2890
1590-3642400			x400	250				4010
1590-3642600			x600	340				5900
1590-4248160	M42x48		x160	100	47.6	75	30	3550
1590-4248250			x250	175				4530
1590-4248400			x400	250				6160

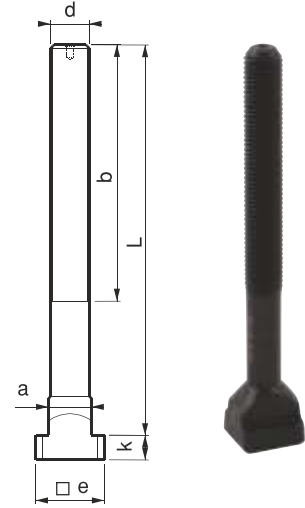
DIN 787

Ürün Nr. 1590 “T” Ayaklı Saplama

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Kalite 12.9
- Siyah kaplama

Product Nr. 1590 T-Slot Bolt

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Quality 12.9
- Black coating



Not: 180 °C üzerindeki ısıya mukavim ortamdaki çalışmalarda firmamız ile irtibata geçiniz.

Note: Please contact with our company at work temperatures above 180 °C.



Referans Nr.	dx	x L	b	a	e	k	
1610-1010040	M10x10	x40	30	9.7	15	6	65
1610-1010063		x63	45				80
1610-1010080		x80	50				90
1610-1010100		x100	60				110
1610-1012050	M10x12	x50	35	11.7	18	7	85
1610-1012063		x63	40				95
1610-1012080		x80	55				100
1610-1012100		x100	60				110
1610-1012125		x125	75				125
1610-1012160		x160	90				140
1610-1012200	x200	120	160				
1610-1212050	M12x12	x50	35	11.7	18	7	120
1610-1212063		x63	40				128
1610-1212080		x80	55				140
1610-1212100		x100	65				160
1610-1212125		x125	75				170
1610-1212160		x160	100				195
1610-1212200	x200	120	220				
1610-1214050	M12x14	x50	35	13.7	22	8	140
1610-1214063		x63	45				150
1610-1214080		x80	55				155
1610-1214100		x100	65				175
1610-1214125		x125	75				195
1610-1214160		x160	100				220
1610-1214200	x200	120	240				
1610-1416063	M14x16	x63	45	15.7	25	9	200
1610-1416080		x80	55				230
1610-1416100		x100	65				245
1610-1416125		x125	75				270
1610-1416160		x160	100				310
1610-1416200		x200	120				340
1610-1416250	x250	150	390				
1610-1616063	M16x16	x63	45	15.7	25	9	260
1610-1616080		x80	55				285
1610-1616100		x100	65				310
1610-1616125		x125	85				345
1610-1616160		x160	100				385
1610-1616200		x200	120				435
1610-1616250	x250	150	505				
1610-1618063	M16x18	x63	45	17.7	28	10	290
1610-1618080		x80	55				305
1610-1618100		x100	65				340
1610-1618125		x125	85				370
1610-1618160		x160	100				415
1610-1618200		x200	120				460
1610-1618250	x250	150	525				
1610-1820080	M18x20	x80	55	19.7	32	12	405
1610-1820100		x100	65				435
1610-1820125		x125	85				480
1610-1820160		x160	110				535
1610-1820200		x200	125				610
1610-1820250		x250	150				680
1610-1820315	x315	190	790				
1610-2020080	M20x20	x80	55	19.7	32	12	480
1610-2020100		x100	65				515
1610-2020125		x125	85				570
1610-2020160		x160	110				635
1610-2020200		x200	125				725
1610-2020250		x250	160				820
1610-2020315	x315	190	950				
1610-2022080	M20x22	x80	55	21.7	35	14	530
1610-2022100		x100	65				565
1610-2022125		x125	85				620
1610-2022160		x160	110				690
1610-2022200		x200	125				775
1610-2022250		x250	150				880
1610-2022315	x315	190	1050				
1610-2224080	M22x24	x80	55	23.7	40	16	700
1610-2224100		x100	65				740
1610-2224125		x125	85				805
1610-2224160		x160	110				890
1610-2224200		x200	125				1000
1610-2224250		x250	150				1115
1610-2224315	x315	190	1280				

Referans Nr.		b	a	e	k		
1610-2424100	M24x24	x100	70	23.7	40	16	885
1610-2424125		x125	85				970
1610-2424160		x160	110				1060
1610-2424200		x200	125				1180
1610-2424250		x250	150				1320
1610-2424315		x315	190				1515
1610-2424400	x400	240				1750	
1610-2428100	M24x28	x100	70	27.7	44	18	1000
1610-2428125		x125	85				1065
1610-2428160		x160	110				1150
1610-2428200		x200	125				1280
1610-2428250		x250	150				1425
1610-2428315		x315	190				1640
1610-2428400	x400	240				1870	
1610-2428500	x500	290				2170	
1610-3036125	M30x36	x125	80	35.6	54	22	1900
1610-3036160		x160	110				2065
1610-3036200		x200	135				2250
1610-3036250		x250	150				2500
1610-3036315		x315	200				2770
1610-3036500		x500	300				3630
1610-3642160	M36x42	x160	100	41.6	65	26	3310
1610-3642250		x250	175				3930
1610-3642400		x400	250				5010
1610-3642600		x600	340				6900
1610-4248160	M42x48	x160	100	47.6	75	30	4600
1610-4248250		x250	175				5600
1610-4248400		x400	250				7200

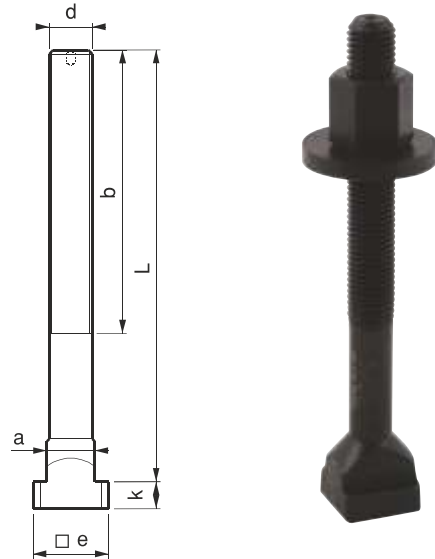
DIN 787

Ürün Nr. 1610 Somunlu Pullu “T” Ayaklı Saplama

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Kalite 12.9
- Siyah kaplama

Product Nr. 1610 T-Slot Bolt with Nut and Washer

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Quality 12.9
- Black coating



Not: 180 °C üzerindeki ısıya mukavim ortamdaki çalışmalarda firmamız ile irtibata geçiniz.

Note: Please contact with our company at work temperatures above 180 °C.

Referans Nr.		a	e	k	h-H	e1	e2	c	s	f	sw	
1630-2022200	M20x22x200	21.7	35	14	25-75	49	69	92	12	30	30	1635
1630-2022250	M20x22x250	21.7	35	14	70-120	49	69	92	12	30	30	1720
1630-2424200	M24x24x200	23.7	40	16	25-75	53	74	92	12	30	36	2075
1630-2424250	M24x24x250	23.7	40	16	70-120	53	74	92	12	30	36	2250
1630-2428200	M24x28x200	27.7	44	18	25-75	53	74	92	12	30	36	2180
1630-2428250	M24x28x250	27.7	44	18	70-120	53	74	92	12	30	36	2340
1630-3036200	M30x36x200	35.6	54	22	25-75	68	88	94	14	30	46	3660
1630-3036250	M30x36x250	35.6	54	22	70-120	68	88	94	14	30	46	3910

Ürün Nr. 1630 Kombine "T" Ayaklı Saplama

- Ağır preslerde, büyük kalıplarda çalışma esnasında vibrasyondan kaynaklanan olabilecek gevşemeyi somunun kontra sıkma yapısından dolayı önler
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Kalite 12.9
- Siyah kaplama

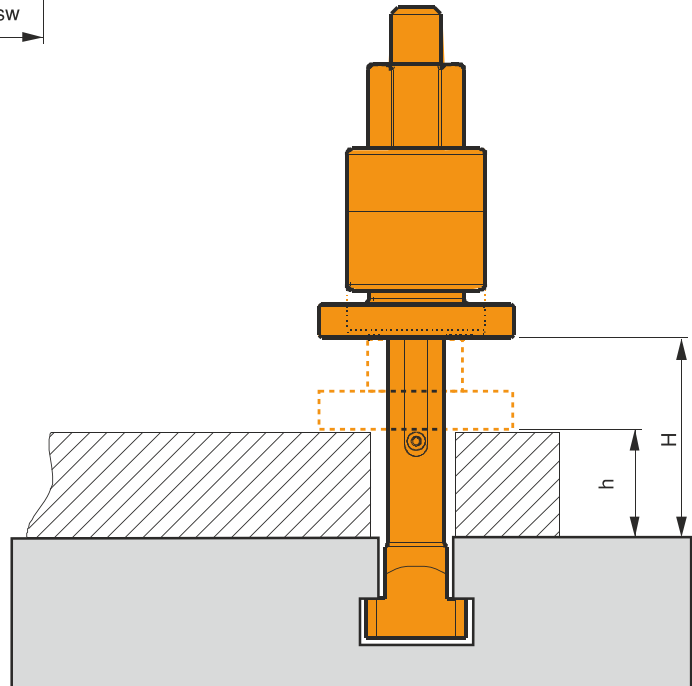
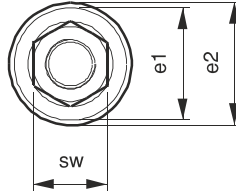
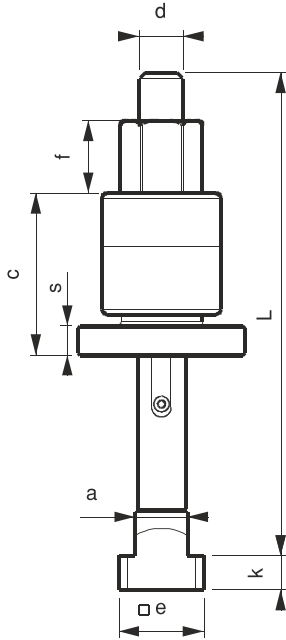
Product Nr. 1630 Combined "T" Slot Bolt

- Because of it's contra tightening structure, it prevents loosening which may be generated by the vibration during working with heavy presses and big moulds.
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Quality 12.9
- Black coating

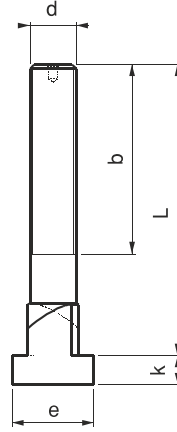


Not: 180 °C üzerindeki ısıya mukavim ortamdaki çalışmalarda firmamız ile irtibata geçiniz.

Note: Please contact with our company at work temperatures above 180 °C.



Referans Nr.	dx	x L	b	a	e	k	(g)
1650-1214050		x50	35				70
1650-1214080	M12x14	x80	55	13.7	22	8	100
1650-1214125		x125	75				120
1650-1618063		x63	45				160
1650-1618100	M16x18	x100	65	17.7	28	10	220
1650-1618160		x160	100				280
1650-2022080		x80	55				330
1650-2022125	M20x22	x125	85	21.7	35	14	430
1650-2022200		x200	120				570
1650-2428100		x100	70				650
1650-2428125	M24x28	x125	85	27.7	44	18	770
1650-2428250		x250	150				1150

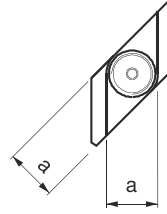


Ürün Nr. 1650 Dereceli "T" Ayaklı Saplama

- "T" kanal pleytlerde üstten "T" kanala girip bağlama özelliği vardır
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Kalite 12.9
- Siyah kaplama

Product Nr. 1650 Graded "T" Slot Bolt

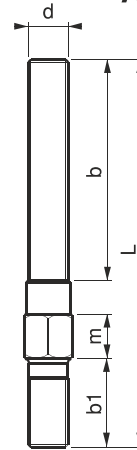
- In "T" slot plates it has the feature of making the coupling by entering "T" from the top.
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Quality 12.9
- Black coating



Not: 180 °C üzerindeki ısıya mukavim ortamdaki çalışmalarda firmamız ile irtibata geçiniz.

Note: Please contact with our company at work temperatures above 180 °C.

Referans Nr.	d	L	b	b1	m	sw	(g)
1670-12130	M12	130	65	24	14	14	160
1670-12160		160	90				185
1670-14130	M14	130	65	28	15	15	216
1670-14160		160	90				246
1670-16140	M16	140	70	32	16	17	310
1670-16160		160	95				340
1670-18150	M18	150	70	35	19	19	395
1670-18180		180	95				450
1670-20150	M20	150	70	40	22	22	520
1670-20180		180	95				575
1670-22150	M22	150	70	40	22	24	610
1670-22180		180	95				705
1670-24170	M24	170	75				875
1670-24205		205	105	47	22	27	990
1670-24250		250	140				1125
1670-30250	M30	250	135	55	32	36	1950
1670-30315		315	195				2260



Anahtar Ağızlı Saplama Wrench Mouth Stud



Ürün Nr. 1670 Anahtar Ağızlı Saplama

- Kullanım alanı: Enjeksiyon makinalarında ve M12-14-16-18-20-22-24-30 diş açılmış pleytlerde kullanılır.
- Malzeme: Ck45 DIN
- Kalite 10.9
- Siyah kaplama

Product Nr. 1670 Wrench Mouth Stud

- Area of Use: This stud is used in injection machines and in plates with M12-14-16-18-20-22-24-30 threads
- Material: Ck45 DIN
- Quality 10.9
- Black coating



Referans Nr.	d x L	b1	b	(g)
1690-08040	x40		20	10
1690-08063	x63		40	15
1690-08080	x80		50	20
1690-08100	x100		63	30
1690-08125	x125		75	35
1690-08160	x160		100	45
1690-10050	x50		25	20
1690-10063	x63		32	25
1690-10080	x80		50	35
1690-10100	x100		63	45
1690-10125	x125		75	55
1690-10160	x160		100	70
1690-10200	x200		125	95
1690-12050	x50		25	35
1690-12063	x63		32	40
1690-12080	x80		50	55
1690-12100	x100		63	70
1690-12125	x125		75	90
1690-12160	x160		100	115
1690-12200	x200		125	140
1690-14063	x63		32	60
1690-14080	x80		50	75
1690-14100	x100		63	95
1690-14125	x125		75	120
1690-14160	x160		100	150
1690-14200	x200		125	195
1690-14250	x250		160	240
1690-16063	x63		32	85
1690-16080	x80		50	105
1690-16100	x100		63	130
1690-16125	x125		75	160
1690-16160	x160		100	205
1690-16200	x200		125	260
1690-16250	x250		160	325
1690-16315	x315		180	405
1690-16500	x500		315	650
1690-18080	x80		50	130
1690-18100	x100		60	160
1690-18125	x125		75	200
1690-18160	x160		100	260
1690-18200	x200		125	320
1690-18250	x250		150	400
1690-18315	x315		180	510
1690-20080	x80		32	155
1690-20100	x100		60	200
1690-20125	x125		70	250
1690-20160	x160		100	330
1690-20200	x200		125	400
1690-20250	x250		160	510
1690-20315	x315		200	640
1690-20400	x400		250	815
1690-20500	x500		315	1020
1690-22100	x100		45	250
1690-22125	x125		70	305
1690-22160	x160		100	400
1690-22200	x200		125	500
1690-22250	x250		160	620
1690-22315	x315		180	780
1690-22400	x400		250	1010
1690-24100	x100		45	290
1690-24125	x125		70	365
1690-24160	x160		100	470
1690-24200	x200		125	580
1690-24250	x250		160	730
1690-24315	x315		200	920
1690-24400	x400		250	1170
1690-24500	x500		315	1470
1690-24630	x630		315	1860
1690-30125	x125		56	570
1690-30200	x200		125	910
1690-30250	x250		160	1150
1690-30315	x315		200	1435
1690-30500	x500		315	2315
1690-30700	x700		400	3215
1690-301000	x1000		400	4700

Referans Nr.	d x L	b1	b	(g)
1690-36160	x160		80	1100
1690-36200	x200		125	1340
1690-36250	x250		160	1710
1690-36315	x315		200	2150
1690-36400	x400		250	2700
1690-36500	x500		315	3450
1690-36700	x700		400	4750
1690-42315	x315		200	2950
1690-42400	x400		250	3750
1690-42500	x500		315	4690

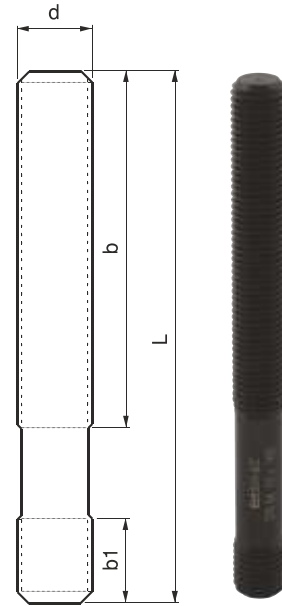
DIN 6379

Ürün Nr. 1690 Düz Saplama

- Malzeme: 41Cr 4 DIN
- Kalite 10.9
- Siyah kaplama

Product Nr. 1690 Straight Stud

- Material: 41Cr 4 DIN
- Quality 10.9
- Black coating



Not: 180 °C üzerindeki ısıya mukavim ortamdaki çalışmalarda firmamız ile irtibata geçiniz.

Note: Please contact with our company at work temperatures above 180 °C.

SOMUN, PUL, AKSESUARLAR

NUT, WASHER, ACCESSORIES



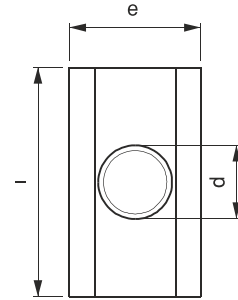
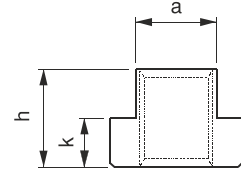
Referans Nr.	dx	a	e	l	h	k	(g)
1710-0608	M6x8	7.7	13	26	10	6	14
1710-0810	M8x10	9.7	15	30	12	6	25
1710-1012	M10x12	11.7	18	36	14	7	49
1710-1214	M12x14	13.7	22	44	16	8	82
1710-1416	M14x16	15.7	25	50	18	9	120
1710-1618	M16x18	17.7	28	56	20	10	165
1710-1820	M18x20	19.7	32	64	24	12	260
1710-2022	M20x22	21.7	35	70	28	14	365
1710-2224	M22x24	23.7	40	80	32	16	535
1710-2428	M24x28	27.7	44	88	36	18	745
1710-3036	M30x36	35.6	54	108	44	22	1390

Ürün Nr. 1710 Uzun “T” Pabuç

- Hassas makina pleytlerinde “T” kanalı korur
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 32-35 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1710 Long “T” Clamp

- This clamp protects “T” slot in sensitive machine plates
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black coating



Referans Nr.	a	e	h	k	(g)
1730-06	6	5.7	10	8	4
1730-08	8	7.7	13	10	6
1730-10	10	9.7	15	12	6
1730-12	12	11.7	18	14	7
1730-14	14	13.7	22	16	8
1730-16	16	15.7	25	18	9
1730-18	18	17.7	28	20	10
1730-20	20	19.7	32	24	12
1730-22	22	21.7	35	28	14
1730-24	24	23.7	40	32	16
1730-28	28	27.7	44	36	18
1730-36	36	35.6	54	44	22
1730-42	42	41.6	65	52	26

Ürün Nr. 1730 Deliksiz “T” Pabuç

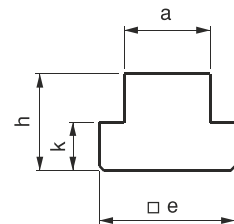
- İsteğe göre delik delme dış çekme uygulanabilir
- Malzeme: Ck45 DIN

Product Nr. 1730 “T” Clamp without Hole

- Arbitrary thread cutting can be applied
- Material: Ck45 DIN

Deliksiz “T” Pabuç

“T” Clamp without Hole



Referans Nr.	dx	a	e	h	k	(g)
1750-0608	M6x8	7.7	13	10	6	9
1750-0810	M8x10	9.7	15	12	6	12
1750-0812	M8x12*	11.7	18	14	7	22
1750-1012	M10x12					20
1750-0814	M8x14*					40
1750-1014	M10x14*	13.7	22	16	8	37
1750-1214	M12x14					30
1750-0816	M8x16*					60
1750-1016	M10x16*	15.7	25	18	9	55
1750-1216	M12x16*					55
1750-1416	M14x16					45
1750-0818	M8x18*					90
1750-1018	M10x18*	17.7	28	20	10	87
1750-1218	M12x18*					80
1750-1418	M14x18*					75
1750-1618	M16x18					65
1750-1620	M16x20*	19.7	32	24	12	115
1750-1820	M18x20					105
1750-1622	M16x22*	21.7	35	28	14	170
1750-1822	M18x22*					160
1750-2022	M20x22					150
1750-1624	M16x24*	23.7	40	32	16	260
1750-2024	M20x24*					240
1750-2224	M22x24					220
1750-1628	M16x28*	27.7	44	36	18	375
1750-2028	M20x28*					350
1750-2228	M22x28*					330
1750-2428	M24x28					330
1750-2436	M24x36*	35.6	54	44	22	665
1750-3036	M30x36					585
1750-3642	M36x42	41.6	65	52	26	1025

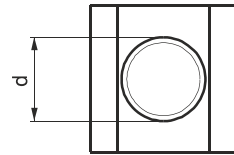
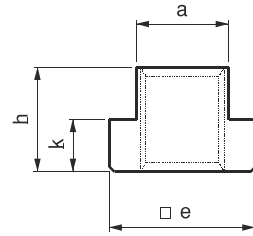
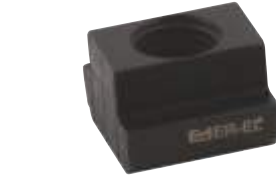
DIN 508

Ürün Nr. 1750 “T” Pabuç

- “T” Pabucun mukavemeti için dişli kısmının tümüne vidalama yapılması gerekir
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 32-35 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1750 “T” Clamp

- Screwing must be done on the entire thread part for the endurance of “T” Clamp
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black coating



Referans Nr.	dx	a	e	h	k	(g)
1770-0810	M8x10	9.7	15	12	6	10
1770-1012	M10x12	11.7	18	14	7	15
1770-1014	M10x14*	13.7	22	16	8	30
1770-1214	M12x14					25
1770-1416	M14x16	15.7	25	18	9	40
1770-1018	M10x18*	17.7	28	20	10	70
1770-1618	M16x18					60
1770-1620	M16x20*	19.7	32	24	12	95
1770-1820	M18x20					90
1770-1622	M16x22*	21.7	35	28	14	135
1770-2022	M20x22					125
1770-1628	M16x28*	27.7	44	36	18	330
1770-2028	M20x28*					295
1770-2428	M24x28					265

Ürün Nr. 1770 Dereceli “T” Pabuç

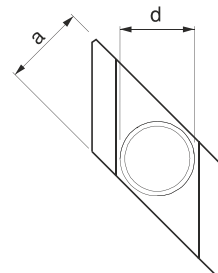
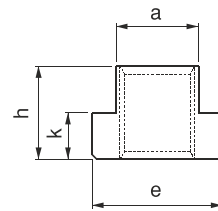
- “T” kanal pleytlerde üstten “T” kanala girip bağlama özelliği vardır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 32-35 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1770 Graded “T” Clamp

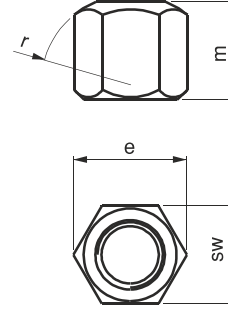
- It has the feature of making the coupling by entering “T” slot plates from the top
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black coating

Dereceli “T” Pabuç

Graded “T” Clamp



Referans Nr.		sw	e	m	r	(g)
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



DIN 6330B

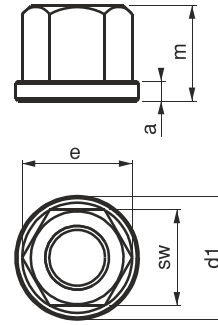
Ürün Nr. 1790 Takviyeli Somun

- Düz yüzey DIN 6340 pul ile kullanılır
- Radüslü yüzey DIN 6319D ve DIN 6319G pullar ile kullanılır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 30-32 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1790 Hexagon Nut

- Flat surface is used with DIN 6340 Washer
- This nut is used with Rad-top surface DIN 6319D and DIN 6319G washers
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 30-32 HRC
- Black Coating

Referans Nr.		sw	e	m	a	d1	(g)
1810-08	M8	13	15	12	3.5	18	12
1810-10	M10	17	19.7	15	4	22	25
1810-12	M12	19	21.9	18	4	25	30
1810-14	M14	22	25.4	21	4.5	28	50
1810-16	M16	24	27.7	24	5	31	65
1810-18	M18	27	31.2	27	5	34	90
1810-20	M20	30	34.6	30	6	37	130
1810-22	M22	32	36.9	33	6	40	155
1810-24	M24	36	41.5	36	6	45	220
1810-30	M30	46	53.1	45	8	58	465
1810-36	M36	55	63	54	10	68	500



Pullu Somun

Nut with Washer



DIN 6331

Ürün Nr. 1810 Pullu Somun

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 30-32 HRC
- Siyah kaplama

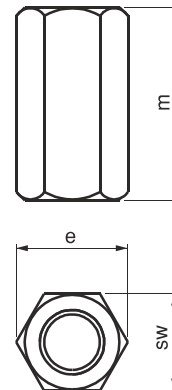
Product Nr. 1810 Nut with Washer

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 30-32 HRC
- Black Coating

Uzatma Somun

Extension Nut

Referans Nr.		sw	e	m	(g)
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
1830-30	M30	46	53.1	90	840
1830-36	M36	55	63.5	108	1430



Ürün Nr. 1830 Uzatma Somun

- DIN 787 "T" Ayaklı saplama ve DIN 6379 düz saplamalarda uzatma amaçlı kullanılır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Siyah kaplama

Product Nr. 1830 Extension Nut

- It is used in DIN 787 "T" Studs and DIN 6379 Straight Studs as extension
- Material: Ck45 DIN
- Black Coating

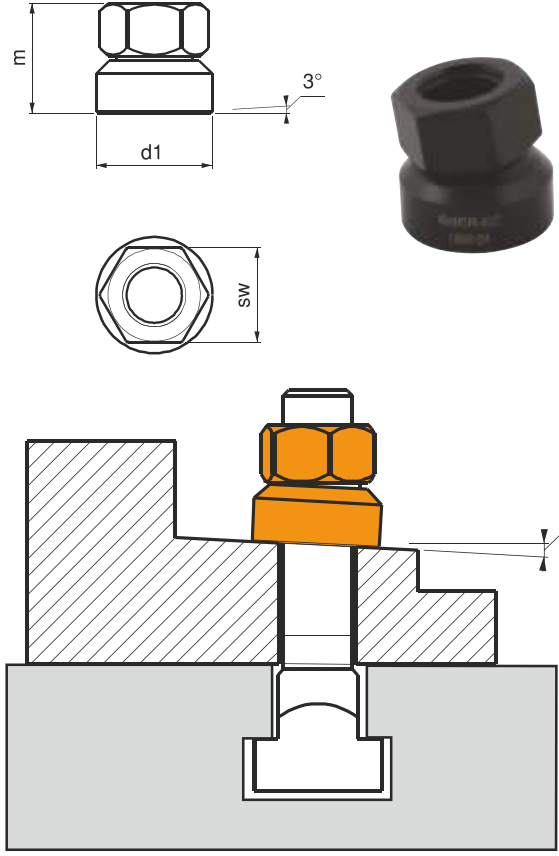
Referans Nr.		sw	d1	m	(g)
1850-08	M8	13	17	14	10
1850-10	M10	17	21	18	30
1850-12	M12	19	24	22	40
1850-16	M16	24	30	28	70
1850-20	M20	30	36	35	140
1850-24	M24	36	44	43	260

Ürün Nr. 1850 Oynar Başlı Pullu Somun

- Açılı yüzeylerde pulun kendi içindeki hareketinden dolayı kullanım avantajı sağlar
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 30-32 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1850 Ball Head Nut

- It provides advantage for using on angled surfaces due to the movement of the washer within itself
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 30-32 HRC
- Black Coating



Referans Nr.			d1	d2	s	(g)
	metrik	whitworth				
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	1 1/8	31	68	10	215
1870-36	M36	1 1/4	38	80	12	360

DIN 6340

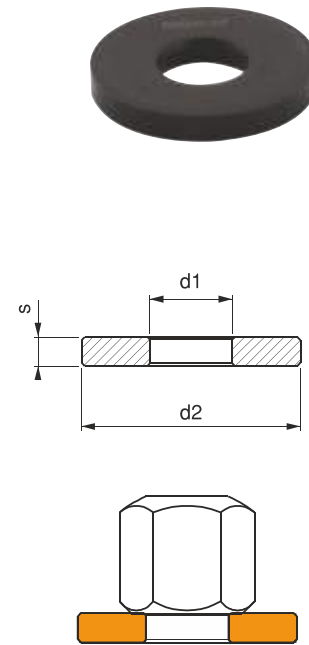
Ürün Nr. 1870 Pul

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: HV 350+80 (Vikels)
- Siyah kaplama

Product Nr. 1870 Washer

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: HV 350+80 (Vikels)
- Black Coating

Pul
Washer



Referans Nr.		d1	d3	h2	r	(g)
1890-06	M6	6.4	12	2.3	9	1.5
1890-08	M8	8.4	17	3.2	12	2.5
1890-10	M10	10.5	21	4.0	15	5
1890-12	M12	13	24	4.6	17	7
1890-14	M14	15	28	5.0	22	10
1890-16	M16	17	30	5.3	22	15
1890-20	M20	21	36	6.3	27	20
1890-24	M24	25	44	8.2	32	40
1890-30	M30	31	56	11.2	41	95
1890-36	M36	37	68	14.0	50	190

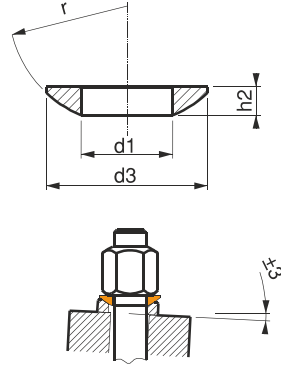
DIN 6319C

Ürün Nr. 1890 Radüslü Pul

- DIN 6319D DIN 6319G pulları ile açılı yüzeylerde kullanılır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1890 Rad-top Washer

- This washer is used with DIN 6319G washers on angled surfaces
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Black Coating



Referans Nr.		max. KN	d2	d4	h3	(g)
1910-06	M6	9	7.1	12	2.8	2
1910-08	M8	17	9.6	17	3.5	4
1910-10	M10	26	12	21	4.2	6.5
1910-12	M12	38	14.2	24	5	10
1910-14	M14	53	16.5	28	5.6	10
1910-16	M16	73	19	30	6.2	15
1910-20	M20	117	23.2	36	7.5	25
1910-24	M24	168	28	44	9.5	55
1910-30	M30	269	35	56	12	120
1910-36	M36	394	42	68	15	220

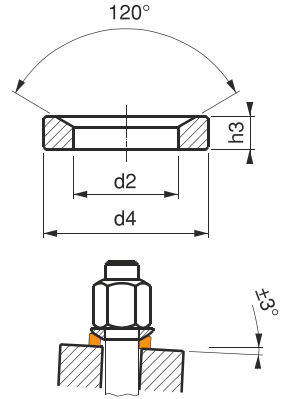
DIN 6319D

Ürün Nr. 1910 Dereceli Pul

- DIN 6319C radüslü pul ile açılı yüzeylerde kullanılır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1910 Graded Washer

- This washer is used with DIN 6319C rad-top washers on angled surfaces
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Black Coating



Dereceli Pul

Graded Washer

Referans Nr.		d2	d4	h3	(g)
1930-06	M6	7.1	17	4	5.5
1930-08	M8	9.6	23	5	13
1930-10	M10	12	30	5	19
1930-12	M12	14.2	35	6	32
1930-14	M14	16.5	40	6	45
1930-16	M16	19	45	7	65
1930-20	M20	23.2	50	8	90
1930-24	M24	28	60	10	150
1930-30	M30	35	68	10	180
1930-36	M36	42	80	12	285

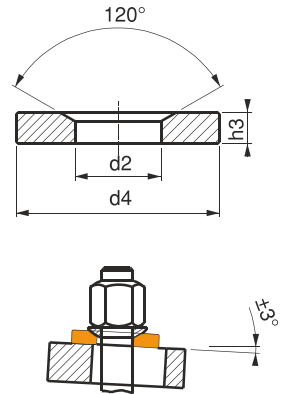
DIN 6319G

Ürün Nr. 1930 Dereceli Pul

- DIN 6319C radüslü pul ile açılı yüzeylerde kullanılır
- DIN 6319D'ye göre daha büyük çaplı deliklerde kullanılır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1930 Graded Washer

- This washer is used with DIN 6319C rad-top washers on angled surfaces
- According to DIN 6319D, it is used in the holes with bigger diameter
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC
- Black Coating



Dereceli Pul

Graded Washer



Referans Nr.		
1950-1214	12-14	25
1950-1618	16-18	45
1950-2022	20-22	45
1950-2428	24-28	70



Ürün Nr. 1950 “T” Kanal Temizleyici

- “T” kanalları temizlemek için kullanılır

Product Nr. 1950 T-Slot Scraper

- This scraper is used to clean “T” Slots

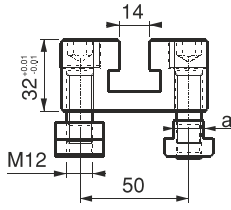
Referans Nr.		
1960-110	14-16-18-20	1160

Ürün Nr. 1960 Modüler “T” Blok

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 32-35 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 1960 Modular “T” Block

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black coating

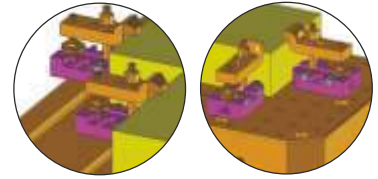


Tezgah pleytine bağlanacak iş parçasının orantısız duruşunda pleytin uygun bir yerine sabitlenerek iş parçasını bağlamada kolaylık sağlar.

It provides convenience to fix the work piece on a suitable place of the plate during the non-proportional stopping of the work piece to be applied on the plate of the bench

Modüler “T” Blok

Modular “T” Block



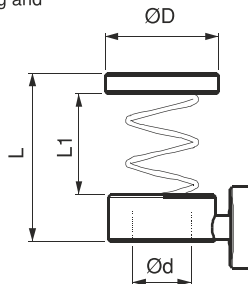
Referans Nr.		Ø D	Ø d	L	L1	
1970-10	M10	27	11	35	20	65
1970-12	M12	28	13	40	33	70
1970-14	M14	28	15	40	30	60
1970-16	M16	37	17	45	30	110
1970-18	M18	37	19	45	40	115
1970-20	M20	37	21	45	42	105
1970-22	M22	37	23	45	45	120
1970-24	M24	45	25	50	45	170

Ürün Nr. 1970 Pabuç Kaldırma Yaylı Pul

- Bağlama ve sökme işleminde pabucu dengeli şekilde kaldırarak çalışma kolaylığı sağlar
- Malzeme Ck45 DIN
- Siyah kaplama

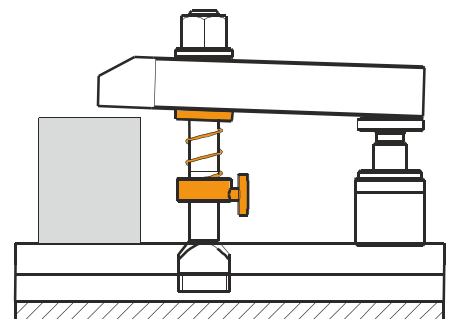
Product Nr. 1970 Springed Washer for Lifting the Washer

- This washer provides convenience of using in coupling and dismantling processes by lifting the clamp evenly
- Material: Ck45 DIN
- Black coating

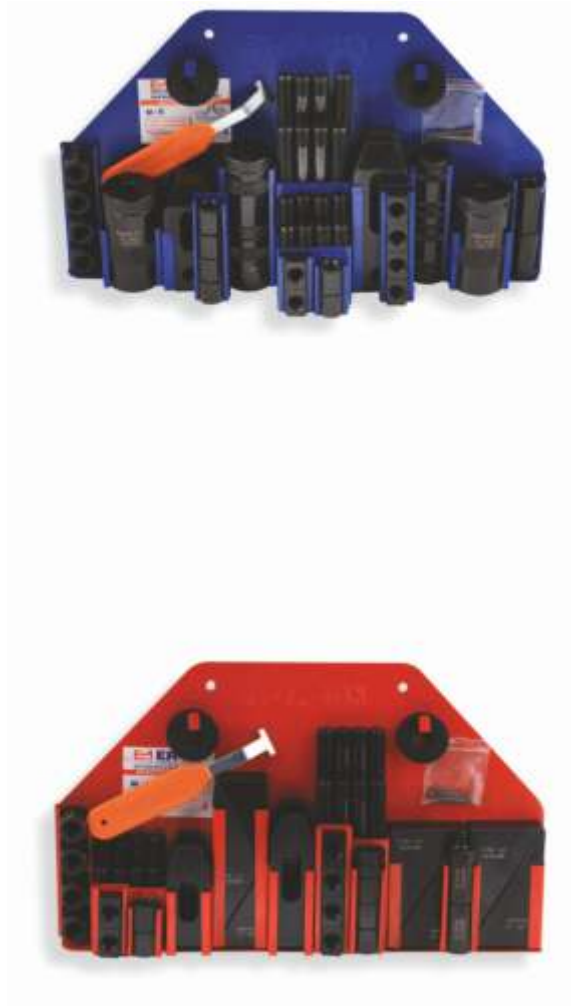


Pabuç Kaldırma Yaylı Pul

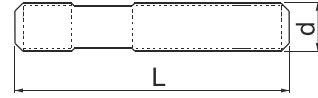
for Lifting the Washer



SETLER *SETS*



Referans Nr.				DIN 6379 d x L
1990-1012	M10x12	265x255	6440	M10x80-100-160-200
1990-1214	M12x14	305x255	8720	M12x80-100-160-200
1990-1416	M14x16	435-255	12980	M14x80-100-160-200
1990-1618	M16x18	435-255	16300	M16x80-100-160-200
1990-1820	M18x20	495x255	17820	M18x80-100-160-200
1990-2022	M20x22	540x255	23100	M20x100-125-160-200



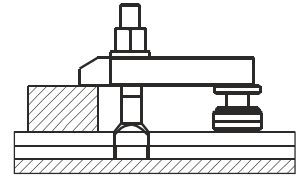
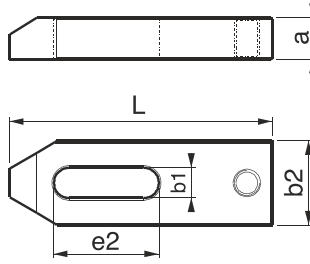
Ürün Nr. 1990 Vidalı Yükselticili Bağlama Set

Tabla üzerine iş parçası ve aparatların hızlı ve güvenli bir şekilde bağlanması için çelik mamülden üretilmiş parçalardan oluşan bağlama seti

Product Nr. 1990 Screwed Coupling Set with Lifter

This is the coupling set produced from steel product in order to couple the work piece or apparatuses on the table in a rapid and safe way.

Nr.	L	b1		a	e2	b2
1330	80	11	M10	15	30	30
1330	100	14.5	M12-M14	20	40	40
1330	125	18.5	M16-M18	25	45	50
1330	160				65	
1330	160	22.5	M20-M22	30	60	60
1330	200				80	

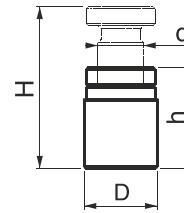


	DIN 508	DIN 6330 B	Nr 1830	DIN 6331	DIN 6340
12	M10	M10	M10	M10	M10
14	M12	M12	M12	M12	M12
16	M14	M14	M14	M14	M14
18	M16	M16	M16	M16	M16
20	M18	M18	M18	M18	M18
22	M20	M20	M20	M20	M20



Nr.		
12-14		
16-18		
20-22		

Nr.	h	H	d	D
1510	23	30	M16	34
1510	40	60	M16	34
1510	70	100	Tr 30x4	50
1510	100	140	Tr 30x4	50



Ürün: 52 Parça Vida Yükselticili İş Bağlama Set

- 6 adet DIN 508 "T" pabuç (M20x22'de 4 adet)
- 16 adet DIN 6379 saplama
- 6 adet DIN 6330B takviyeli somun
- 4 adet DIN 6331 pullu somun
- 2 adet Nr. 1830 uzatma somun
- 4 adet DIN 6340 kalın pul
- 4 adet Nr. 1330 destek delikli pabuç
- 8 adet Nr. 1510 vida diş yükseltici destek
- 1 adet Nr. 1950 "T" kanal temizleyici
- 1 adet statik boyalı çelik set
- Not: M20 VBS'de somun ve pul 4'er adet
- M10-12 VBS'de 1510 yükseltici 6 adet konulmaktadır.

Product: 52 piece set of Screwed Coupling Set with Lifter

- 6 pieces of DIN 508 "T" Clamp (M20x22 4 piece)
- 16 pieces of DIN 6379 Stud
- 6 pieces of DIN 6330B Supported Nut
- 4 pieces of DIN 6331 Nut with Washer
- 2 pieces of No. 1830 Extension Nut
- 4 pieces of DIN 6340 Thick Washer
- 4 pieces of No. 1330 Clamp with Support Hole
- 8 pieces of No. 1510 Screw Thread Lifter Support
- 1 piece of No. 1950 "T" Slot Scraper
- 1 piece of Steel Set with Statical Paint
- Note: 1990-2022= Hexagon nut and washer = 4 pcs
- 1990-1012 and 1990-1214= 1510 support 6 pcs

Referans Nr.				DIN 6379 d x L
2010-1012	M10x12	330x255	7270	M10x80-100-160-200
2010-1214	M12x14	380x255	9260	M12x80-100-160-200
2010-1416	M14x16	435x255	12290	M14x80-100-160-200
2010-1618	M16x18	435x255	15620	M16x80-100-160-200
2010-1820	M18x20	495x255	18000	M18x80-100-160-200

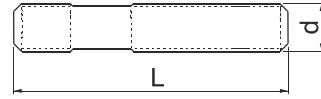


Ürün Nr. 2010 Merdiven Yükselticili Bağlama Set

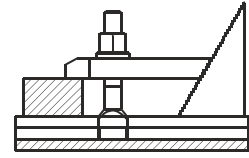
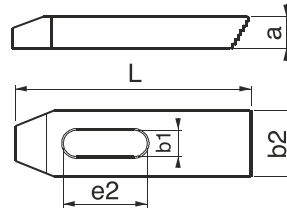
Tabla üzerine iş parçası ve aparatların hızlı ve güvenli bir şekilde bağlanması için çelik mamülden üretilmiş parçalardan oluşan bağlama seti.

Product Nr. 2010 Coupling Set with Serrated Hell Block

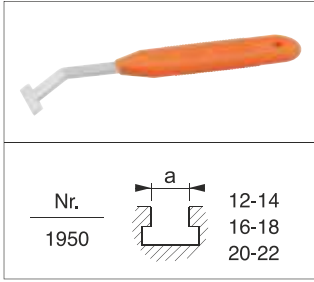
This is the coupling set produced from steel product in order to couple the work piece or apparatuses on the table in a rapid and safe way.



Nr.	L	b1		a	e2	b2
1290	80 100	11	M10	15	30 45	30
1290	100 125	14.5	M12-M14	20	45 55	40
1290	125 160	185	M16-M18	25	65 65	50

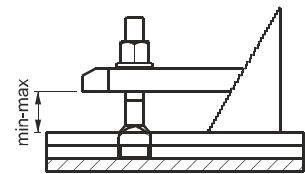
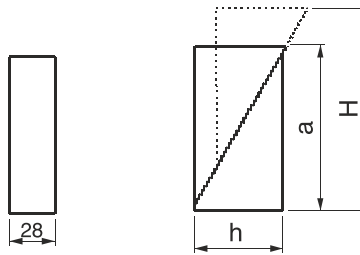


	DIN 508	DIN 6330 B	Nr 1830	DIN 6331	DIN 6340
12	M10	M10	M10	M10	M10
14	M12	M12	M12	M12	M12
16	M14	M14	M14	M14	M14
18	M16	M16	M16	M16	M16
20	M18	M18	M18	M18	M18



Nr.		
1950		12-14 16-18 20-22

Nr.	h-H	a	min-max
1310	37-85	57	0-40
1310	48-112	73	0-60
1310	58-139	90	0-75
1310	66-165	108	0-90



Ürün: 52 Parça Merdiven Destekli İş Bağlama Set

- 6 adet DIN 508 "T" pabuç
- 16 adet DIN 6379 saplama
- 6 adet DIN 6330B takviyeli somun
- 4 adet DIN 6331 pullu somun
- 2 adet 1830 uzatma somun
- 4 adet DIN 6340 kalın pul
- 4 adet Nr.1290 merdiven pabuç
- 8 adet Nr. 1310 merdiven diş destek
- 1 adet Nr. 1950 "T" kanal temizleyici
- 1 adet statik boyalı çelik set

Product: 52 piece set of Coupling Set with Serrated Hell Block

- 6 pieces of DIN 508 "T" Clamp (M20x22 4 piece)
- 16 pieces of DIN 6379 Stud
- 6 pieces of DIN 6330B Supported Nut
- 4 pieces of DIN 6331 Nut with Washer
- 2 pieces of No. 1830 Extension Nut
- 4 pieces of DIN 6340 Thick Washer
- 4 pieces of No. 1290 Serrated Clamp
- 8 pieces of No. 1310 Clamp with Support Hole
- 1 piece of No. 1950 "T" Slot Scraper
- 1 piece of Steel Set with Statical Paint

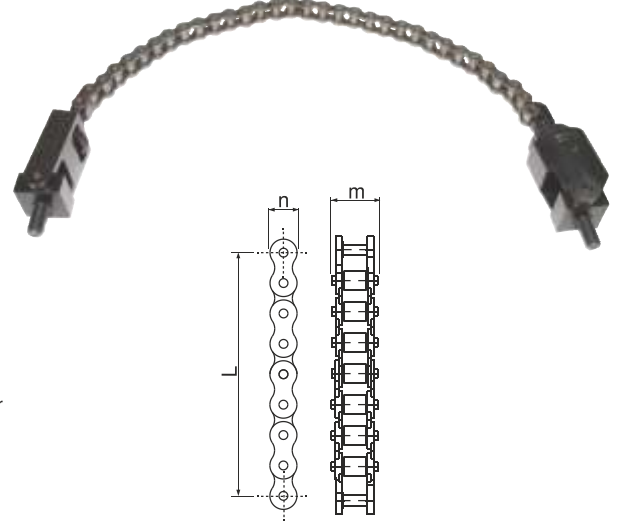
Referans Nr.			Sıkma kuvveti Clamping force kgf	L	m	n	(g)
2020-120125	M12	14-16-18	1500	125	20	15	1414
2020-120250	M12		1500	250	20	15	1528
2020-120500	M12		1500	500	20	15	1755
2020-121000	M12		1500	1000	20	15	2210
2020-160125	M16	18-20-22-24	4000	125	33	21	3495
2020-160250	M16		4000	250	33	21	3810
2020-160500	M16		4000	500	33	21	4480
2020-161000	M16		4000	1000	33	21	5820

Ürün Nr. 2020 Zincirli Sıkma

- Silindirik ve oval iş parçalarının bağlanabilmesi için tasarlanmıştır.
- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 40-42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2020 Fixture Chain

- It is designed for clamping of cylinder and oval workpieces.
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 40-42 HRC
- Black coated



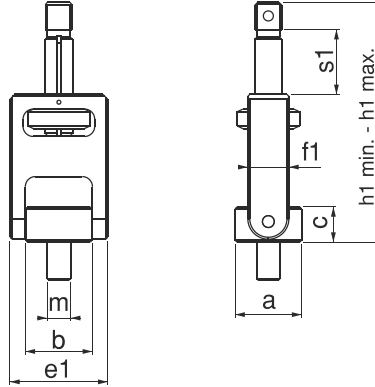
Referans Nr.		a	b	c	e1	f1	h1 min.	h1 max.	m	s1	Sıkma kuvveti Clamping force kgf	(g)
2020-12125	14-16-18	36	36	18	49	21	95	125	M12	35	1500	580
2020-16162	18-20-22-24	37	44	25	64	29	117	162	M16	45	4000	1275

Ürün Nr. 2020 Ayar Ünitesi

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 40-42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2020 Setting Unit

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 40-42 HRC
- Black coated



Ayar Ünitesi

Setting Unit



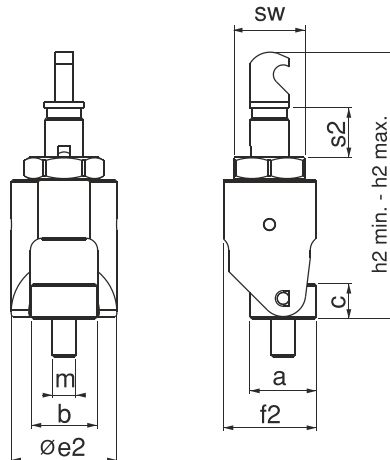
Referans Nr.		a	b	c	e2	f2	h2 min.	h2 max.	s2	SW	m	Sıkma kuvveti Clamping force kgf	(g)
2020-12127	14-16-18	36	36	18	54	49	111	127	16	36	M12	1500	945
2020-16170	18-20-22-24	37	44	25	70	62	140	170	30	46	M16	4000	1890

Ürün Nr. 2020 Kanca Ünitesi

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 40-42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2020 Hook Unit

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 40-42 HRC
- Black coated



Kanca Ünitesi

Hook Unit



YANDAN BAĞLAMA PABUÇLAR

SIDE CLAMPS



Referans Nr.		c	L	b	n	k	k1	k2	L1	d	d1	d2	sıkma kuvveti clamping force Kgf	 (g)
2030-14	14	5	90	23	47	47	26	26	65	M12	M12	M12	2000	3490
2030-16	16													3670
2030-18	18													5000
2030-20	20													5355
2030-22	22	5	95	28	57	52	26	26	65	M14	M12	M12	2000	5720
2030-24	24													6190
2030-28	28													6650

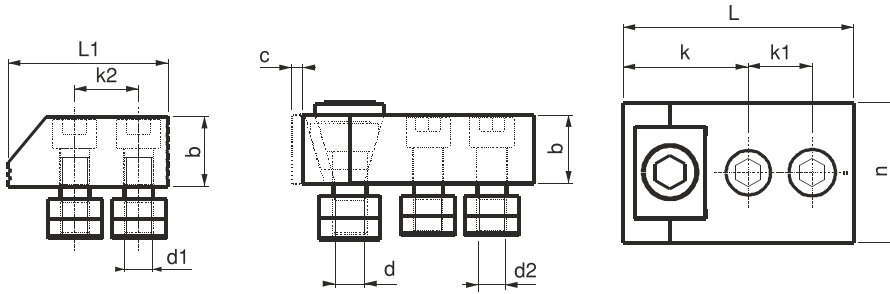


Ürün Nr. 2030 Dereceli Yandan Bağlama Set

- İş parçasını dayama yönünde sıkıldığında parçanın özgün yapısını değişikliğe sebep vermez
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38 HRC
- Siyah kaplama
- Plastik kutuda set

Product Nr. 2030 Graded side Wrench Set

- When the product clamps the work piece in the direction of rest, it does not cause alteration in the genuine structure of the piece.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black coating
- Set is in the plastic box



Set İçindekiler / The set consists of						
Parça Part						
Adet Quantity	2	2	10	10	1	1



Referans Nr.		c	L	L1	L2	L3	b	b1 ±0.01	n	k	k1	k2	d	d1	d2	sıkma kuvveti clamping force Kgf	 (g)
2050-14	14	5	110	90	85	65	41	18	47	47	26	26	M12	M12	M12	1000	5920
2050-16	16																6210
2050-18	18	5	115	95	85	65	46	18	57	52	26	26	M14	M12	M12	1250	8090
2050-20	20																8440
2050-22	22																8825
2050-24	24																10080
2050-28	28																10750

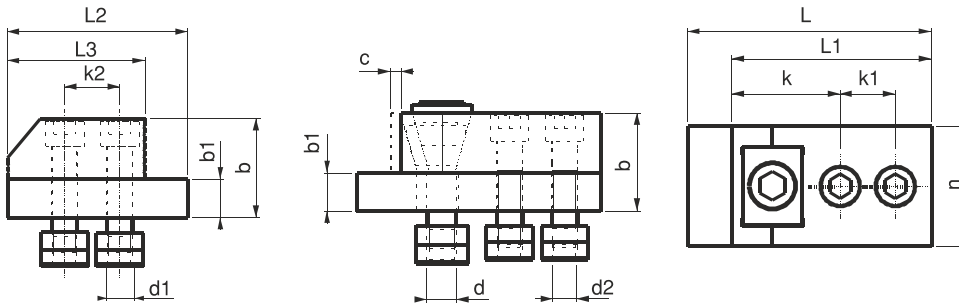


Ürün Nr. 2050 Dereceli Yandan Bağlama (Paralelli) Set

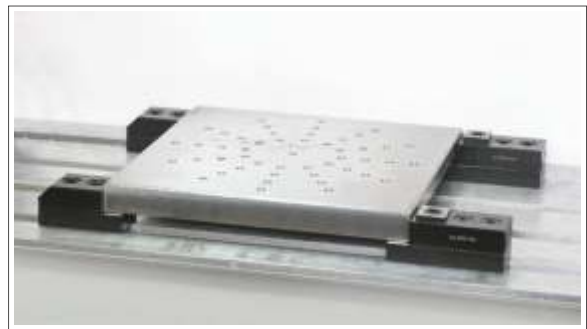
- İş parçasını dayama yönünde sıkıldığında parçanın özgün yapısını değişikliğe sebep vermez. Paralelli oluşundan dolayı işlenen parçaya delik işlemi uygulanabilir.
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38 HRC
- Siyah kaplama
- Plastik kutuda set

Product Nr. 2050 Graded side Wrench Set (With Parallel)

- When the product clamps the work piece in the direction of rest, it does not cause alteration in the genuine structure of the piece. Because of being with parallel, hole process can be applied on the machined piece.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black coating
- Set is in the plastic box



Set İçindekiler / The set consists of						
Parça Part						
Adet Quantity	2	2	10	10	2	1



Referans Nr.		c	L	b	b1	n	n1	n2	k	k1	k2	sw	l	h	h1	d	d1	sıkma kuvveti clamping force Kgf	 (g)
2070-14	14	10	142	23	8	37	12.5	19	65	54	26	6	65	23	10	M12	M12	850	3575
2070-16	16																		3710
2070-18	18	14	145	28	10	48	12.5	19	74	54	26	8	65	28	11	M12	M12	1000	5215
2070-20	20																		5400
2070-22	22																		5610

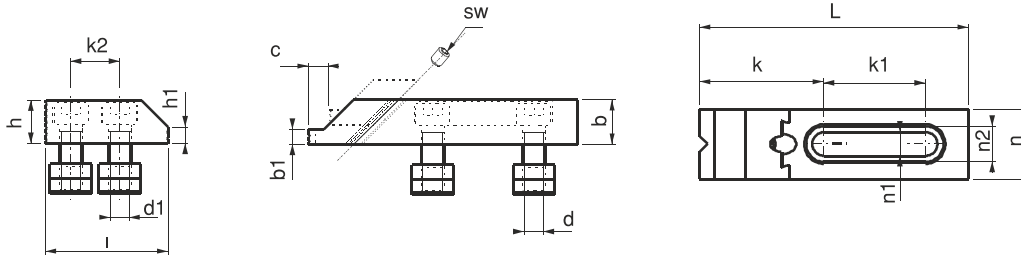
Ürün Nr. 2070 Kızaklı Yandan Bağlama Set

- Hareketli çenenin kızaklı yapısından dolayı iş parçasını dayama ve pleyt yönüne sıkar. Çenenin geniş hareketi iş parçasını bağlama ve sökmede kolaylık sağlar.
- DIN 650 "T" kanala uyumludur
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38 HRC
- Siyah kaplama
- Plastik kutuda set

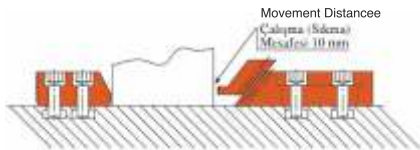


Product Nr. 2070 Sliding Side Wrench Set

- Because of the sliding structure of the moving jaw it clamps the work piece in the direction of resting and plate. Wide movement of the jaw provides convenience in coupling and dismantling of the workpiece.
- It is in compliance with DIN 650 "T" Slot
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black coating
- Set is in the plastic box



Set İçindekiler / The set consists of						
Parça Part						
Adet Quantity	2	2	8	8	2	1



Not: Sabit dayamanın dereceli tarafı ince parçalar, düz tarafı ise kalın parçalarda kullanılmak üzere iki farklı şekilde kullanılabilir.

Note: Fixed rest can be used as two different ways: Graded side is used for thin pieces and the Straight side is used with thick pieces.



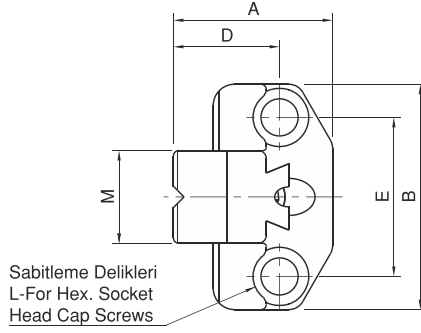
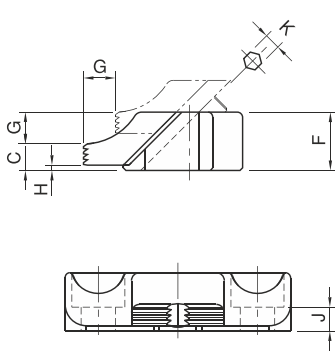
Referans Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N-m)	
2072-08016	39.5	65	7.5	25	45	16	7	1.5	7	4	M8	25	400	8	160
2072-12022	60	85	10	40	60	22	12	2	9	6	M12	35	900	26	450
2072-16030	77	100	14	50	70	30	14	2	13	8	M16	40	1700	60	900

Ürün Nr. 2072 Yandan Bağlama

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2072 Side Clamps

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black Coating



Sabitlenme Delikleri
L-For Hex. Socket
Head Cap Screws

Yandan Bağlama Side Clamps

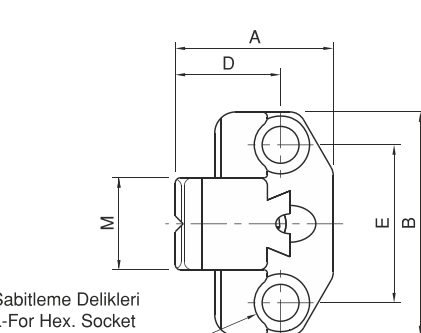
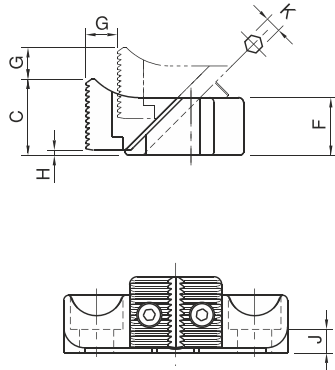
Referans Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N-m)	
2073-08016	39.5	65	19.5	25	45	16	7	1.5	7	4	M8	25	400	8	180
2073-12022	60	85	29	40	60	22	12	2	9	6	M12	35	900	26	500
2073-16030	77	100	38	50	70	30	14	2	13	8	M16	40	1700	60	1010

Ürün Nr. 2073 Yandan Bağlama

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2073 Side Clamps

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black Coating



Sabitlenme Delikleri
L-For Hex. Socket
Head Cap Screws

Referans Nr.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
2077-08001	44	32	20	8	28.5	4	26.5	23	7	15	19	10	M8x1.25
2077-10001	54	40	25	10	35	5	33	29	9	16	24	12	M10x1.5
2077-12001	62	46	30	12	39.5	5.5	37.5	35	11	17	27	14	M12x1.75

Referans Nr.	P	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N-m)	
2077-08001	6	350	45	160
2077-10001	8	550	55	310
2077-12001	10	700	70	490

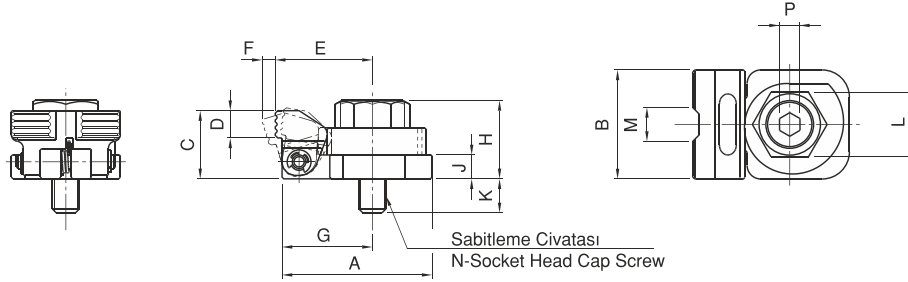


Ürün Nr. 2077 Yandan Bağlama

- Malzeme: 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah Kaplama

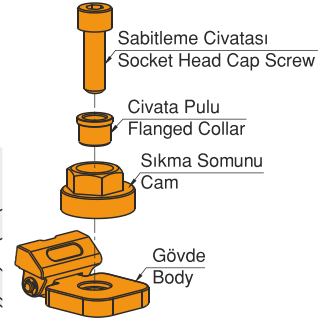
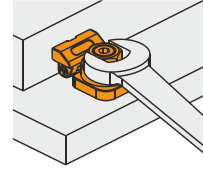
Product Nr. 2077 Side Clamps

- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 38-42 HRC
- Black Coating



Kullanım Şekli / How To Use

- Önce parçayı sabitleyip sonra anahtar ile sıkma işlemi yapılır.
- Secure the body and the flanged collar with a socket head cap screw, and then turn the the cam with a wrench to clamp a workpiece.



Yandan Bağlama Side Clamps

Referans Nr.		A	H	L	
2080-01428	14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 28	61	57	110	1.850

Ürün Nr. 2080 Yandan Bağlama

- Vida kaldırması ile dikey ve yatay sıkma kuvveti sağlamakta.

Gövde

- Malzeme: GGG 60 DIN
- Statik Boya

Çene

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC

Product Nr. 2080 Side Clamps

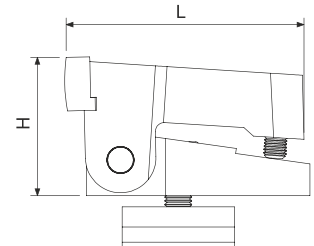
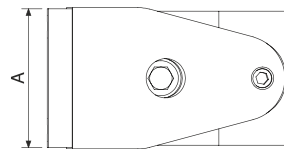
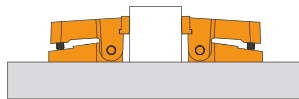
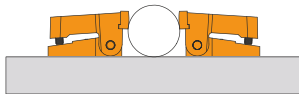
- Vertical down thrust and horizontal clamping force available simultaneously with the operation of leverage screw

Body

- Material: GGG 60 DIN
- Statik Painting

Jaw

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC



Referans Nr.	a	c	b	k1	k2	k3	k4	L	h	h1	d	d1	sıkma kuvveti clamping force Kgf	(g)
2090-14	14	3.5	30	95	99	26	26	65	28	10	M12	M12	3500	7925
2090-16	16													8490
2090-18	18													4610
2090-20	20													8850
2090-22	22													9030
2090-24	24													9490
2090-28	28													9800

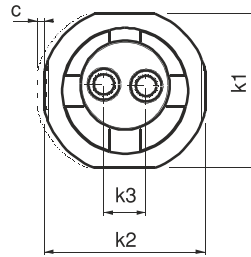
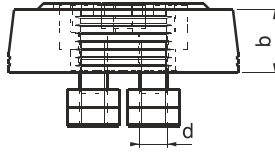
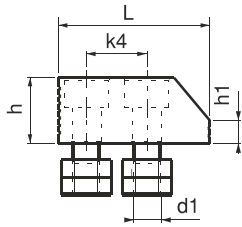


Ürün Nr. 2090 Kollu Yandan Bağlama Set

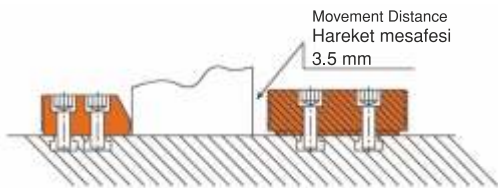
- Ürünün eksantrik çalışma sistemi saat yönünde sıkıldığında iş parçasını dayama ve pleyt yönüne özel dizayn anahtarı ile yüksek kuvvette sıkar.
- 1-Kollu yandan sıkma pabucun eksantrik hareketi 3.5 mm'dir.
- 2-Ürün iş parçasına 1.5 - 2 mm yakınlaştırılır.
- 3-10 mm alyan ile imbus civataları sabitlenir.
- 4-Ürünü anahtarı ile saat yönünde çevirerek iş parçasını sabitleme işlemi gerçekleştirilir.
- DIN 650 "T" kanala uyumludur
- Malzeme 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik 42 HRC
- Siyah kaplama
- Plastik kutuda set

Product Nr. 2090 Armed Side Press Set

- When the eccentric working system of the product is tightened clockwise, it clamps the work piece with high force in the direction of resting and plate with it's special designed wrench.
- 1-Eccentric movement of Armed Side Clamp 3.5 mm.
- 2-It brings the product 1.5 - 2mm close to the work piece
- 3-imbus bolts are fixed with 10mm allen.
- 4-Fixing of the work piece is implemented by turning the product clockwise with the wrench.
- It is in compliance with DIN 650 "T" Slot
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 42 HRC
- Black coating
- Set is in the plastic box



Set İçindekiler / The set consists of							
Parça Part							
Adet Quantity	2	2	1	8	8	1	1



Not: Sabit dayamanın dereceli tarafı ince parçalar, düz tarafı ise kalın parçalarda kullanılmak üzere iki farklı şekilde kullanılabilir.

Note: Fixed rest can be used as two different ways: Graded side is used for thin pieces and the Straight side is used with thick pieces.



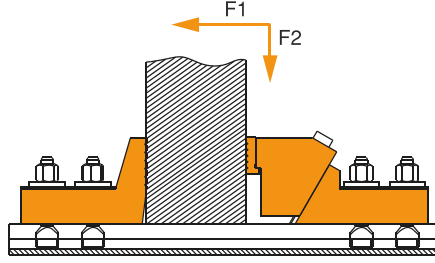
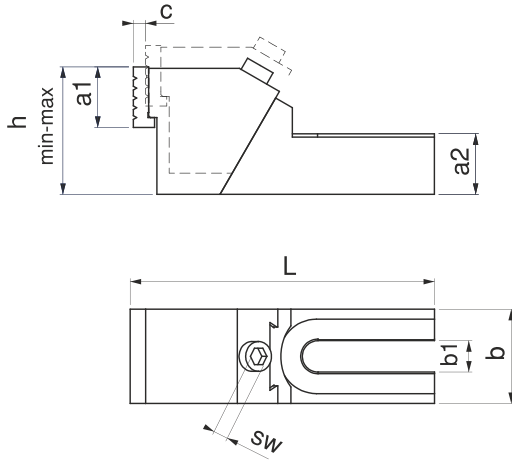
Referans Nr.		a1	a2	b	b1	c	h min-max	L	sw	F1 Sıkma kuvveti Clamping force Kgf	F2 Sıkma kuvveti Clamping force Kgf	kg
2095-571	14-16-18	37	37	57	19	8	78-98	185	10	2250	350	3.68
2095-761	20-22-24-28	37	45	76	26	11	98-118	240	14	3000	450	7.66

Ürün Nr. 2095 Blok Yandan Bağlama

- İş parçasını dayama ve pleyt yönüne sıkar özellikle yüksek iş parçaları için tasarlanmıştır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Çene Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2095 Block Side Press

- It clamps the workpieces in clamp rest direction and plate direction, it is designed especially for high workpieces.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness of jaw: 38-42 HRC
- Black coating



Blok Yandan Bağlama

Block Side Press

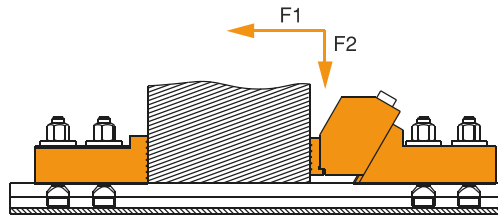
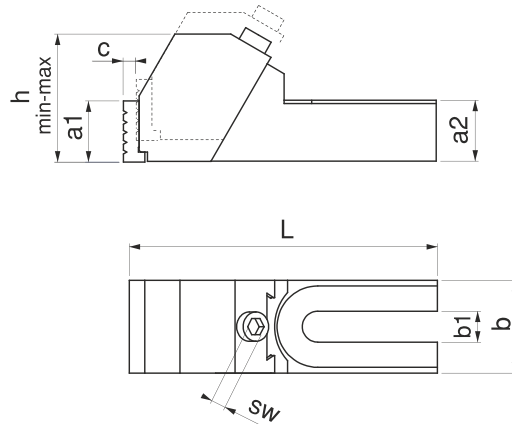
Referans Nr.		a1	a2	b	b1	c	h min-max	L	sw	F1 Sıkma kuvveti Clamping force Kgf	F2 Sıkma kuvveti Clamping force Kgf	kg
2095-572	14-16-18	37	37	57	19	8	78-98	185	10	2250	350	3.6
2095-762	20-22-24-28	37	45	76	26	11	98-118	240	14	3000	450	6.7

Ürün Nr. 2095 Blok Yandan Bağlama

- İş parçasını dayama ve pleyt yönüne sıkar büyük plakaların bağlanabilmesi için tasarlanmıştır
- Malzeme: Ck45 DIN
- Çene Sertlik: 38-42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2095 Block Side Press

- It clamps the workpieces in clamp rest direction and plate direction, it is designed for clamping big plates.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness of jaw: 38-42 HRC
- Black coated



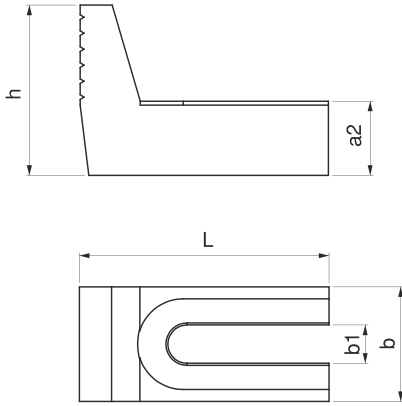
Referans Nr.		a2	b	b1	h	L	
2098-571	14-16-18	37	57	19	85	124	2.025
2098-761	20-22-24-28	45	76	26	105	154	4.185

Ürün Nr. 2098 Blok Yandan Bağlama Dayaması

- 2095-571 ve 761 pabuçlar için dayama olarak tasarlanmıştır.
- Malzeme Ck45 DIN
- Siyah kaplama

Product Nr. 2098 Block Stopper Side Press

- It is designed as clamp rest for clamps 2095-571 and 761.
- Material: Ck45 DIN
- Black coating



Blok Yandan Bağlama Dayaması

Block Stopper Side Press

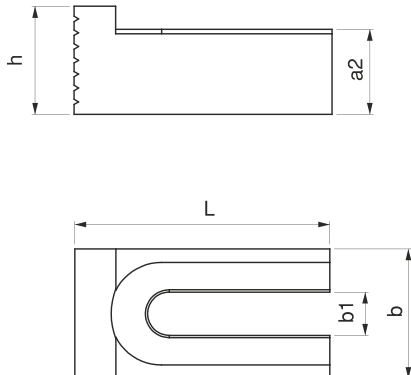
Referans Nr.		a2	b	b1	h	L	
2098-572	14-16-18	37	57	19	47	112	2.800
2098-762	20-22-24-28	45	76	26	49	140	4.185

Ürün Nr. 2098 Blok Yandan Bağlama Dayaması

- 2095-572 ve 762 pabuçlar için dayama olarak tasarlanmıştır.
- Malzeme Ck45 DIN
- Siyah kaplama

Product Nr. 2098 Block Stopper Side Press

- It is designed as clamp rest for clamps 2095-572 and 762.
- Material: Ck45 DIN
- Black coating



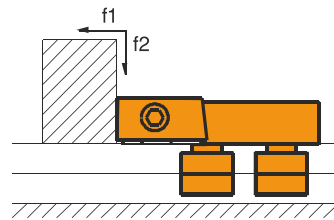
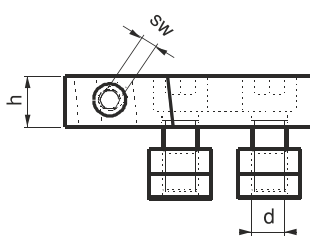
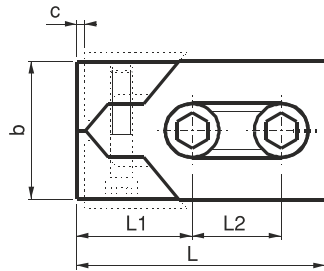
Referans Nr.		c	h	b	L	L1	L2	sw	d	Sıkma Kuvveti Clamping Force		
										f1 Kg	f2 Kg	
2110-12	12	3	20	40	80	39	26	6	M10	1600	60	415
2110-14	14									2200	90	425
2110-16	16									3200	120	785
2110-18	18	4	25	50	100	46	34	8	M14	3600	140	810
2110-20	20									3600	140	850
2110-22	22									3600	140	2275
2110-24	24	5	30	78	140	65	50	10	M20	3600	140	2360
2110-28	28									4000	160	2500

Ürün Nr. 2110 Çift Çeneli Yandan Bağlama

- İş parçasını dayama ve pleyt yönünde sıkar, pabucun yapısından dolayı kuvvetli sıkma yapar.
- Sertlik 38 HRC
- Malzeme Ck45 DIN
- Siyah kaplama

Product Nr. 2110 Side Press Clamp with Double Claw

- Product clamps the work piece in the direction of rest and plate. It achieves powerful clamping because of the clamp's structure.
- Hardness: 38 HRC
- Material: Ck45 DIN
- Black coating



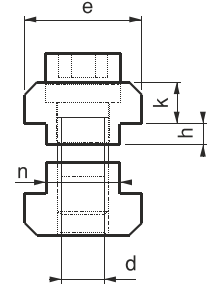
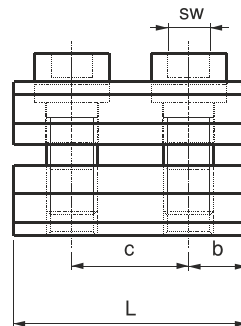
Referans Nr.	a	n	e	c	d	b	h	k	L	sw	(g)
2130-12	12	11.7	18	18	M8	9	3	7	36	6	100
2130-14	14	13.7	22	22	M8	11	4	8	44	6	180
2130-16	16	15.7	25	25	M12	12.5	5	9	50	10	270
2130-18	18	17.7	28	28	M12	14	5	10	56	10	355
2130-20	20	19.7	32	32	M16	16	5	12	64	14	570
2130-22	22	21.7	35	35	M16	17.5	6	14	70	14	770
2130-24	24	23.7	40	40	M20	20	6	16	80	17	1180
2130-28	28	27.7	44	44	M20	22	6	18	88	17	1560

Ürün Nr. 2130 Dayama

- Dayama referans alma, uzunlamasına ve enlemesine kullanılır.
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2130 Clamp Rest

- Clamp Rest is used for reference taking, longitudinal and cross-wise.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32 HRC
- Black coating



Dayama Clamp Rest

Referans Nr.	Stopersiz Kullanım In Use Without Slip Stopper		Stoperli Kullanım In Use With Slip Stopper		 (kg)
	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N-m)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N-m)	
2135-1260	2900	38	6900	90	2.4

M12 civata için 4 adet pul dahildir.
4 washers for M12 bolts are included.

Ürün Nr. 2135 Yandan Bağlama

Gövde
• Malzeme: GGG60 DIN
• Siyah kaplama

Ön Çene
• Malzeme: Ck45 DIN
• Sertlik: 28-32 HRC
• Siyah Kaplama

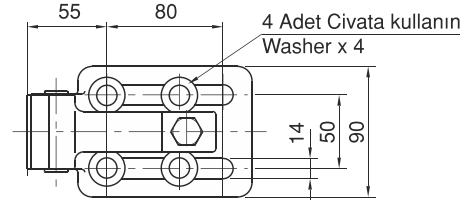
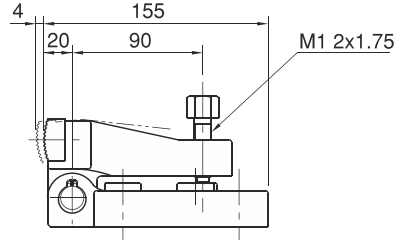
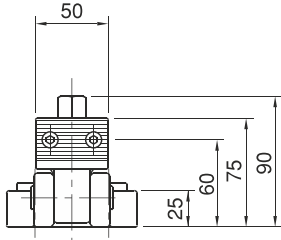
Civata
• Malzeme: 42CrMo 4 DIN
• Sertlik: İndüksiyon
• Siyah Kaplama

Product Nr. 2135 Side Clamps

Body
• Material: GGG60 DIN
• Black coating

Jaw
• Material: Ck45 DIN
• Hardness: 28-32 HRC
• Black coating

Bolt
• Material: 42CrMo 4 DIN
• Hardness: Induction
• Black coating



Yandan Bağlama Side Clamps

Referans Nr.	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N-m)	 (kg)
2137-16060	5800	150	2.9

M12 ve M16 vidalar için 2 adet dereceli pul dahildir.
2 spherical washers for both M12 and M16 screws are included.

Ürün Nr. 2137 Yandan Bağlama

Gövde
• Malzeme: GGG60 DIN
• Siyah kaplama

Ön Çene
• Malzeme: Ck45 DIN
• Sertlik: 28-32 HRC
• Siyah Kaplama

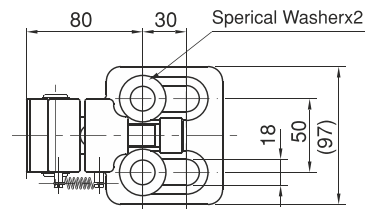
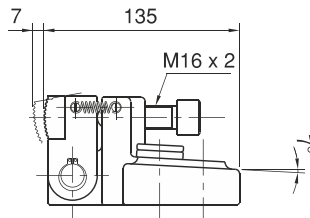
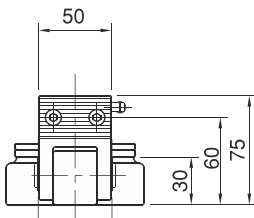
Civata
• Malzeme: 42CrMo 4 DIN
• Sertlik: İndüksiyon
• Siyah Kaplama

Product Nr. 2137 Side Clamps

Body
• Material: GGG60 DIN
• Black coating

Jaw
• Material: Ck45 DIN
• Hardness: 28-32 HRC
• Black coating

Bolt
• Material: 42CrMo 4 DIN
• Hardness: Induction
• Black coating



Referans Nr.	W1	W2	H1	H2	M	P1	H4	L4	W	L3	H5	d	L5	P
2139-32150	45	15	27	18	M4x0.7	30	18	13	75	20	8	6.6	3	60
2139-40200	60	20	33	22	M5x0.8	40	22	17	100	26	10	8.6	4	80

Referans Nr.	H	L	L2	R	L1	H3	M1
2139-32150	32	51	48	63	51.5	18	M4x0.7
2139-40200	40	67	63	80	67	22	M5x0.8

Referans Nr.	A	Sıkma Torku Clamping Stroke	Çalışma Yüğü Operating Load (N)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	
2139-32150	19	1.6	150	200	620
2139-40200	24	2.2	200	300	1.360



Ürün Nr. 2139 Tek Dokunuş Yandan Bağlama

Gövde

- Malzeme: Ck45 DIN
- Siyah kaplama

Ön Çene

- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

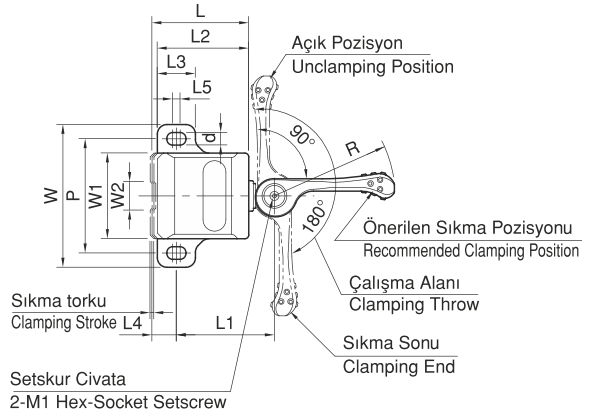
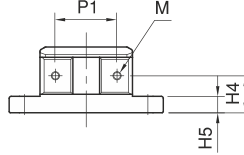
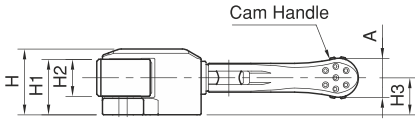
Product Nr. 2139 Cam Edge Clamps

Body

- Material: Ck45 DIN
- Black coating

Jaw

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coating

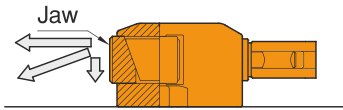


Özellikler

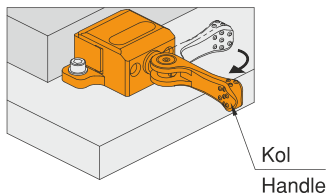
- Kol ile tek dokunuşta sıkma.
- Finitiş işlerde mükemmel bağlama.
- Parçanın kalkmaması için çeneyi aşağı ve ileri iter.

Features

- The cam handle allows fast clamping in single operation.
- Precision-ground jaw is perfect for clamping the workpiece on its finished surface.
- In clamping, the jaw provides downward force to prevent part lift.



Kullanım Şekli How To Use

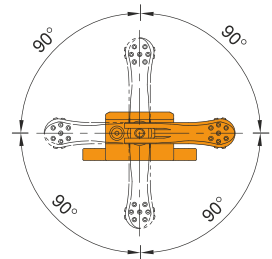
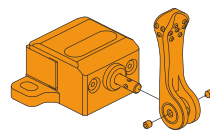


Kol Konumunu Değiştirme

90 derece 4 opsiyonlu kullanım

Changing Handle Position

The handle shaft has 4 countersinks which are provided every 90° for 4 options of handle position



Referans Nr.	Sıkma Torku Clamping Stroke	W1	W2	H3	H4	L2	W	L	H2	d	P	H5	L1
2141-00010	1	38	8	6	3	15	45	33.5	10	5.2	36	5	30.5
2141-00015	2	60	12	9	5	22	70	50	15	8.2	55	7	46

Referans Nr.	H	D	H1	R	A	B	M1	İzin Verilen Çalışma Yüğü Allowable Operating Load (N)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	(g)
2141-00010	30	13	20	63	12	8	M4x0.7	170	400	130
2141-00015	46	19	30	100	18	12	M5x0.8	280	600	440

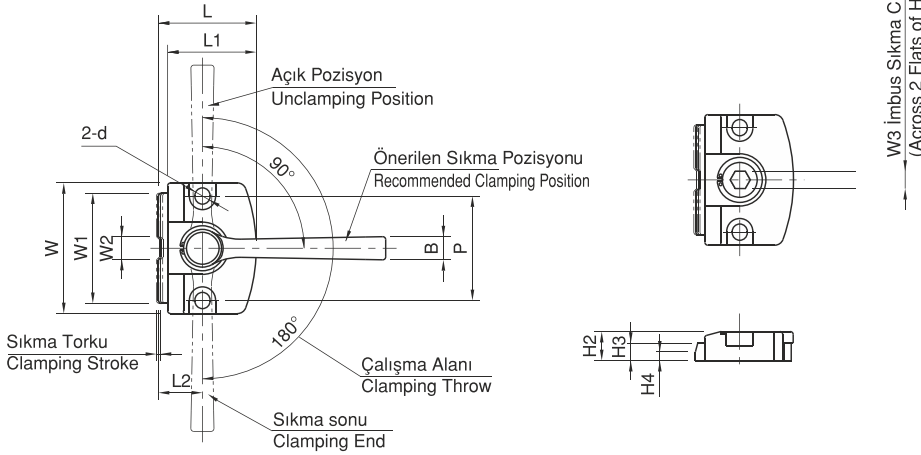
Referans Nr.	W3	İzin Verilen Tork Allowable Screw Torque (N m)	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	(g)
2141-00010	6	10	400	85
2141-00015	10	27	600	290

Ürün Nr. 2141 Yandan Bağlama

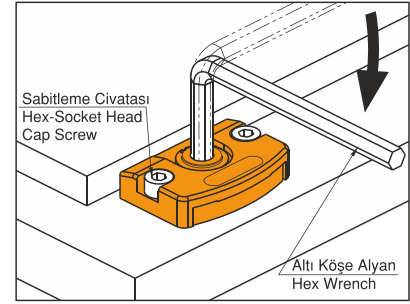
- Gövde**
- Malzeme: Ck45 DIN
 - Siyah kaplama
- Ön Çene**
- Malzeme: Ck45 DIN
 - Sertlik: 28-32 HRC
 - Siyah Kaplama

Product Nr. 2141 Side Clamps

- Body**
- Material: Ck45 DIN
 - Black coating
- Jaw**
- Material: Ck45 DIN
 - Hardness: 28-32 HRC
 - Black coating



Kullanım Şekli / How To Use



Referans Nr.	a	B	H	L	(g)
2142-0810	10	24	12	82	140
2142-1012	12	29	15	112	280
2142-1214	14	39	19	134	750
2142-1216	16	39	19	134	780
2142-1218	18	39	19	134	800
2142-1620	20	49	24	195	1400
2142-1622	22	49	24	195	1470

Ürün Nr. 2142 Yandan Bağlama

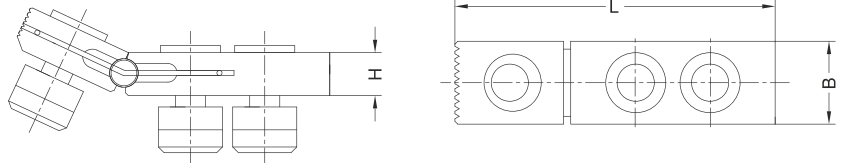
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2142 Side Clamps

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coating

Yandan Bağlama

Side Clamp



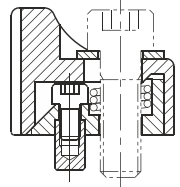
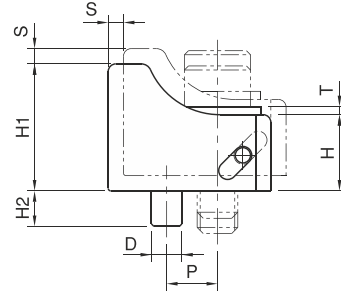
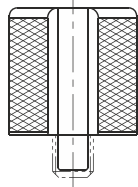
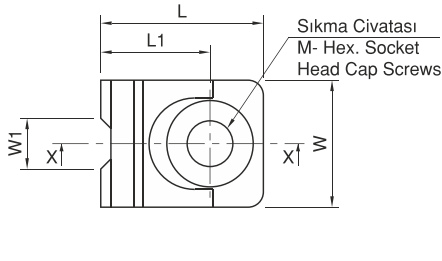
Referans Nr.	S	W	W1	H1	L1	P	D (h7)	H2	M	L	H	T	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Tork Değeri Allowable Screw Torque (N-m)	(g)
2143-08015	3	25	10	25	21.5	10	6	7	M8	32	15	1.6	700	25	115
2143-10019	4	30	11	32	26	12	6	7	M10	40	19	2	850	50	225
2143-12023	5	35	12	38	33	16	8	10	M12	50	23	2.3	2000	90	390
2143-16025	6	40	14	45	40	20	10	10	M16	60	25	3.2	3000	150	640

Ürün Nr. 2143 Yandan Bağlama

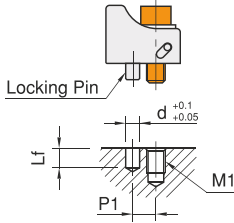
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2143 Side Clamps

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coating

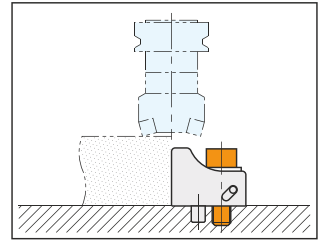


Kurulum ve Kullanım Şekli / How To Use and Install



Nr.	M1	d	Lf	P1
CP107-08015	M 8	6	8	10
CP107-10019	M10	8	11	12
CP107-12023	M12	10	16	16
CP107-16025	M16	12	20	20

Sol tarafta görüldüğü gibi sabitlemek için bir pim, bir civata deliği gerekli.
Drill a cap-screw hole and a locking-pin hole as specified on the left.



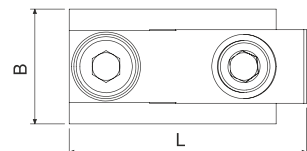
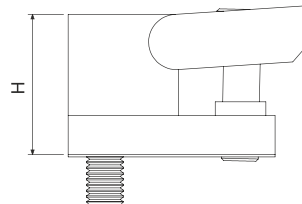
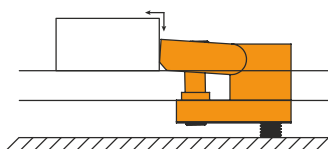
Referans Nr.	a	B	H	L	(g)
2145-00010	10	15	21	41	55
2145-00012	12	20	24	42	100
2145-00014	14	23	27	51	140
2145-00016	16	25	31	52	180
2145-00018	18	29	35	54	230
2145-00020	20	32	38	60	320
2145-00022	22	35	43	68	520

Ürün Nr. 2145 Yandan Bağlama

- İnce plakaları sıkma avantajı sağlar.
- İleri ve aşağı itme işlemi yapar.
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 28-32 HRC
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2145 Side Clamps

- Offers the advantage of clamping thin plates.
- Makes the process of pushing forward and down.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 28-32 HRC
- Black coating



Kanal İçi Yandan Bağlama In-Slot Side Clamp

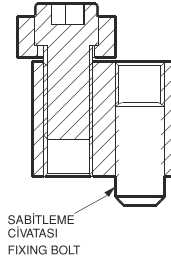
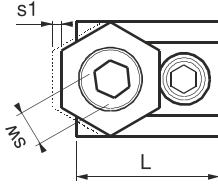
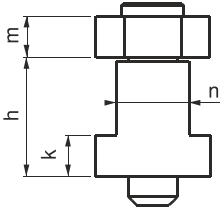
Referans Nr.	a	s1	m	sw	L	h	k	n	Sıkma Kuvveti Clamping Force kgf	(g)
2150-08	8	1.3	5	4	23	9.5	5	7.7	310	25
2150-10	10	1.4	5	4	23	14	5	9.7	310	35
2150-12	12	1	7	5	28	15	6	11.7	340	60
2150-14	14	1.5	7	8	30	22	8	13.7	800	95
2150-16	16	2	10	8	30	22	9	15.7	1500	130
2150-18	18	2	10	8	35	28	10	17.7	1500	190
2150-20	20	2.5	13	10	40	32	12	19.7	2000	290
2150-22	22	2.5	13	12	45	38	14	21.7	2000	390

Ürün Nr. 2150 Kanal İçi Yandan Bağlama

- Ürünün "T" gövdesi tamamıyla tezgah kanalına girer. Sadece ürünün eksantrik başlığı tabla yüzeyinde kaldığı için ince parçalarda sıkma kolaylığı sağlar.
- DIN 650 "T" kanala uyumludur
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2150 In-slot Side Clamp

- "T" slot of the product enters in the slot of the bench completely. Since only the eccentric headpiece remains on the surface of the table, this provides easy clampings of the thin pieces.
- It is in compliance with DIN 650 "T" Slot
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black coating



Yandan Bağlama Pençe Pabuç Jaw Clamp

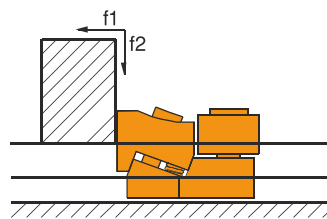
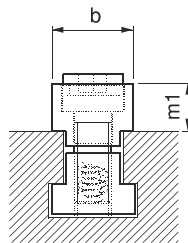
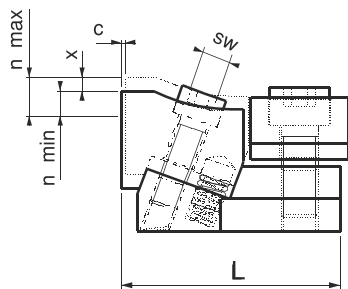
Referans Nr.	a	c	n min	n max	x	L	b	m1	sw	Sıkma Kuvveti Clamping Force f1 kgf	f2 kgf	(g)
2170-12	12	2	2	6	4	46	18	7	5	500	60	120
2170-14	14	2.5	2.5	7.5	5	51	22	8	6	550	70	200
2170-16	16	3	2.5	8.5	6	61	25	9	6	800	90	290
2170-18	18	3	2	8	6	67	28	10	8	900	100	420
2170-20	20	4	2.5	11	8.5	78	32	12	10	1200	140	640
2170-22	22	4.5	2.5	12	9.5	87	35	14	10	1600	190	830

Ürün Nr. 2170 Yandan Bağlama Pençe Pabuç

- İş parçasını dayama ve pleyt yönüne sıkır
- "T" kanal içinde çalışması yükseklik avantajı sağlar
- DIN 650 "T" kanala uyumludur
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 38 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2170 Jaw Clamp

- This product clamps the workpiece in the direction of resting and plate
- It's working in "T" slot provides height advantage
- It is in compliance with DIN 650 "T" Slot
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 38 HRC
- Black coating



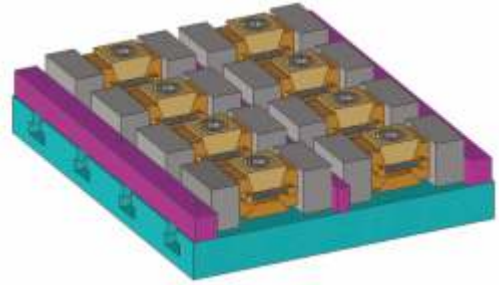
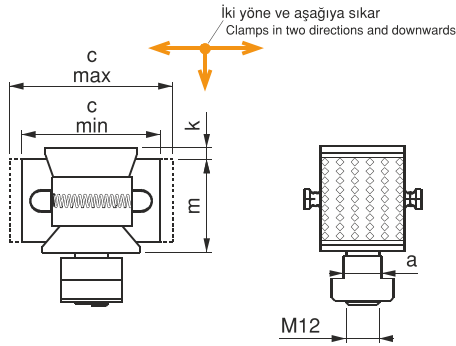
Referans Nr.	c min	c max	a	m	k	b	L	e DIN 912	Sıkma Kuvveti Clamping Force kgf	(g)
2190-5055	50	55	14-16-18-20-22	35	4	30	42	M12	1750	390

Ürün Nr. 2190 Çift Açılır Yandan Bağlama

- Bir noktadan iki yöne ve pleyt yönüne doğru sıkma işlemi yapar.
- M12 diş pleytlerde ve (a) 14-16-18-20-22 "T" kanal ölçülerinde kullanılır.
- Malzeme 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik 42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2190 Side Press with Double Opening

- This product makes press process from one point to two directions and towards the direction of the plate.
- It is used in M12 thread plates and (a) 14-16-18-20-22 "T" Slot measurings
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 42 HRC
- Black coating



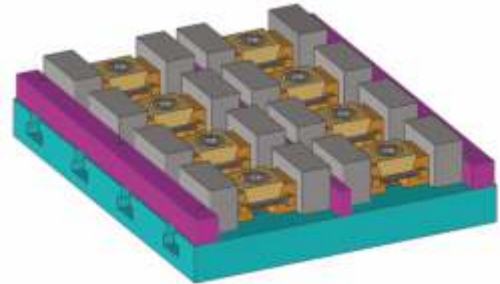
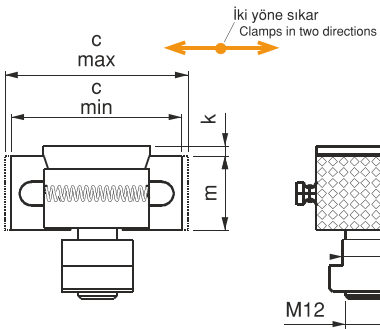
Referans Nr.	c min	c max	a	m	k	b	L	e DIN 912	Sıkma Kuvveti Clamping Force kgf	(g)
2210-4954	49	54	14-16-18-20-22	23	4	30	42	M12	1500	280

Ürün Nr. 2210 Çift Açılır Yandan Bağlama

- Bir noktadan iki yöne sıkma işlemi yapar.
- M12 diş pleytlerde ve (a) 14-16-18-20-22 "T" kanal ölçülerinde kullanılır.
- Malzeme 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik 42 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2190 Side Press with Double Opening

- This product makes press process from one point to two directions.
- It is used in M12 thread plates and (a) 14-16-18-20-22 "T" Slot measurings
- Material: 42 CrMo 4 DIN
- Hardness: 42 HRC
- Black coating



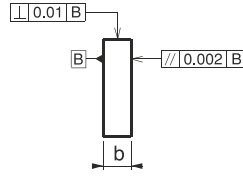
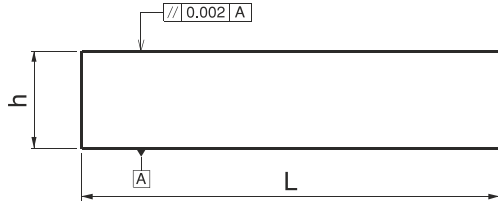
Referans Nr.	h x b x L	tolerans tolerance h	tolerans tolerance b	(kg)	Adet Piece
2230-028	14x10x150	±0.01	±0.01	10.6	2
	16x10x150				2
	18x10x150				2
	20x10x150				2
	22x10x150				2
	24x10x150				2
	26x10x150				2
	28x10x150				2
	30x10x150				2
	32x10x150				2
	35x10x150				2
	40x10x150				2
	45x10x150				2
	50x10x150				2

Ürün Nr. 2230 Paralel Set-28

- Ürün iş parçalarının paralel bağlanmasında ve hassas işlenmesinde altlık olarak kullanılır. 28 parça
- Malzeme 90 MnCr V8 DIN
- Sertlik 52 HRC
- Ahşap kutuda set

Product Nr. 2230 Parallel Set-28

- This product is used for parallel coupling of the workpieces and as the base for sensitive machinings of the work pieces. 28 pieces.
- Material: 90 MnCr V8 DIN
- Hardness: 52 HRC
- Set is in the wooden box



Paralel Set Parallel Set

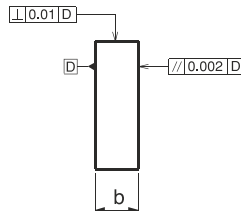
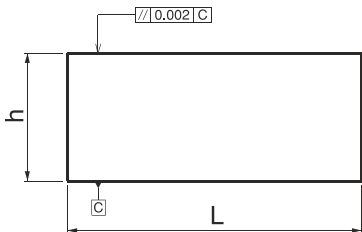
Referans Nr.	h x b x L	tolerans tolerance h	tolerans tolerance b	(kg)	Adet Piece
2250-016	20x6x100	±0.01	±0.01	10.6	2
	23x8x100				2
	28x10x100				2
	36x12x150				2
	42x14x150				2
	48x16x150				2
	58x18x150				2
	65x22x150				2

Ürün Nr. 2250 Paralel Set-16

- Ürün iş parçalarının paralel bağlanmasında ve hassas işlenmesinde altlık olarak kullanılır. 16 parça
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 42 HRC
- Ahşap kutuda set

Product Nr. 2250 Parallel Set-16

- This product is used for parallel coupling of the workpieces and as the base for sensitive machinings of the work pieces. 16 pieces.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 42 HRC
- Set is in the wooden box



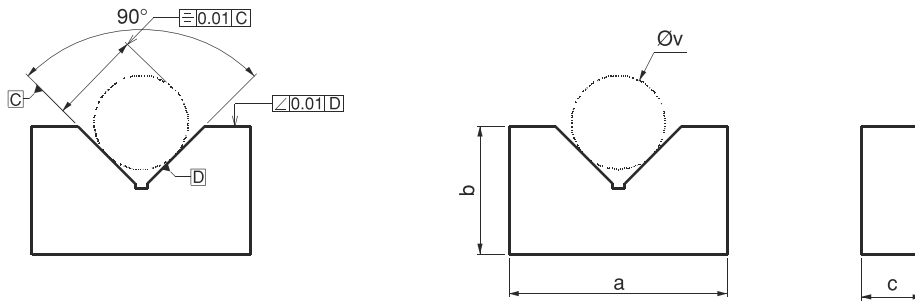
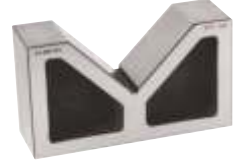
Referans Nr.	a	b	c	$\varnothing_v$		
				min	max	(g)
2270-140	140	82	40	20	120	1980
2270-204	204	115	66	15	150	6150

Ürün Nr. 2270 “V” Yatak

- Silindir parçaların paralel bağlanmasında ve hassas işlenmesinde altlık olarak kullanılır.
- Malzeme GGG 60
- İkili takım

Product Nr. 2270 “V” Clamping Block

- This product is used in parallel couplings of cylindrical pieces and it is also used as the base for sensitive machinings of the workpieces.
- Material: GGG 60
- Set of two pieces



Referans Nr.	a	b	c	$\varnothing_{v1}$		$\varnothing_{v2}$		$\varnothing_{v3}$		$\varnothing_{v4}$		
				min	max	min	max	min	max	min	max	(g)
2290-120	120	100	60	10	30	30	60	60	90	90	120	2840
2290-150	150	130	74	15	50	50	80	80	120	120	150	4975

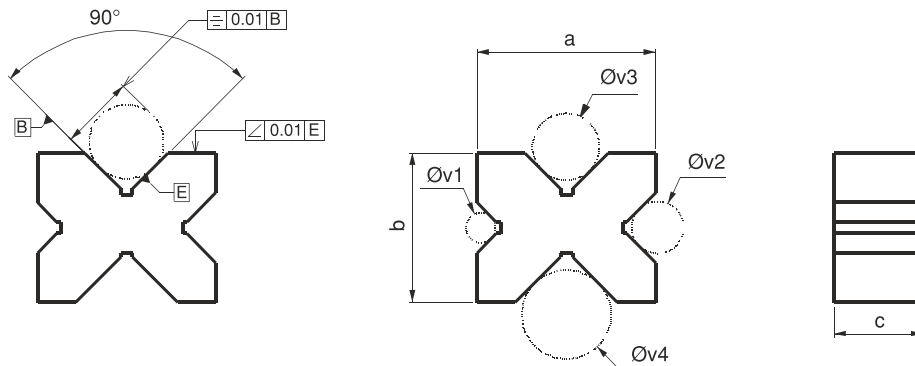
Ürün Nr. 2290 “X V” Yatak

- Silindir parçaların paralel bağlanmasında hassas işlenmesinde altlık olarak kullanılır, “X” formunda olmasından dolayı 4 ayrı yüzeyi kullanma avantajı sağlar.
- Malzeme GGG 60
- İkili takım

Product Nr. 2290 “X V” Clamping Block

- This product is used in parallel couplings of cylindrical pieces and it is also used as the base for sensitive machinings of the workpieces. It provides using advantage in 4 different surfaces because of being in “X” form.
- Material: GGG 60
- Set of two pieces

“X V” Yatak “X V” Clamping Block



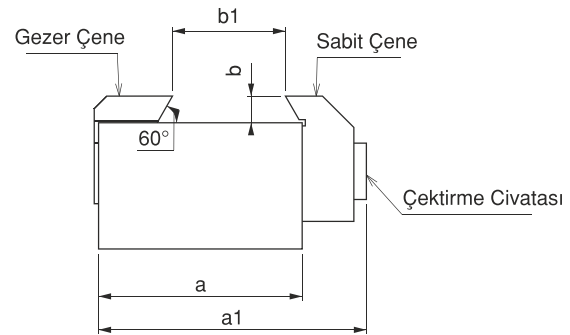
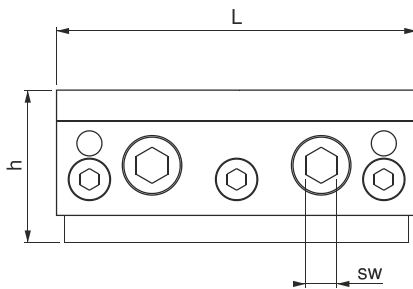
Referans Nr.	L	h	a	a1	b	b1	sw	(g)
2295-090	90	39	55	73	7	21-35	8	1480
2295-115	115	49	65	82.5	8.5	31-42	10	2690
2295-130	130	56	75	98	10	37-48	12	4160

Ürün Nr. 2295 CNC 5 Eksen Parça Bağlama Aparatı

- İş parçasına kırılmaç yuva açılarak aparata bağlanır.
- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2295 CNC 5 Axis Clamping Parts Apparatus

- Apparatus is connected at workpiece, swallow nest opening.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black coating



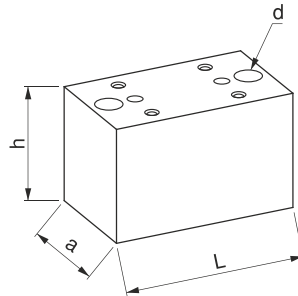
Referans Nr.	a	h	L	d	(g)
2297-090	55	58	87	M10	2110
2297-115	65	68	110	M12	3750
2297-130	75	80	126.6	M12	5830

Ürün Nr. 2297 CNC 5 Eksen Parça Bağlama Takoğu

- Malzeme Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah kaplama

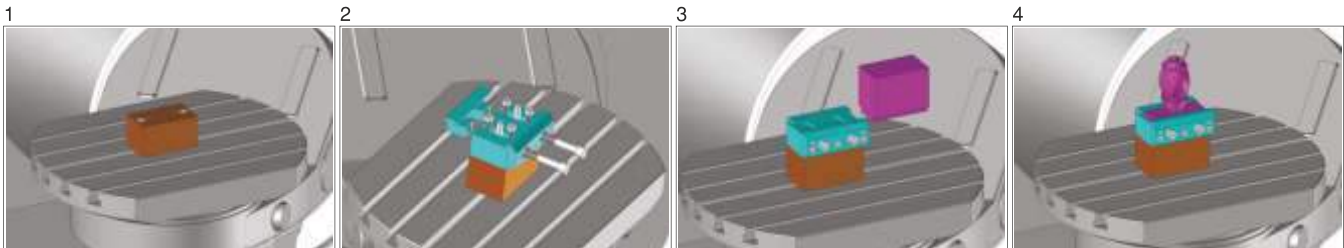
Product Nr. 2297 CNC 5 Axis Clamping Parts Wedge

- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black coating



CNC 5 Eksen Parça Bağlama Takoğu

CNC 5 Axis Clamping Parts Wedge



Referans Nr.	a	a1	b	c	e	f	h	L	l	s	n	sıkma kuvveti clamping force kgf	(kg)
2300-127130	170	127	0-130	63	112	209	112	374	115	100	49	2750	31

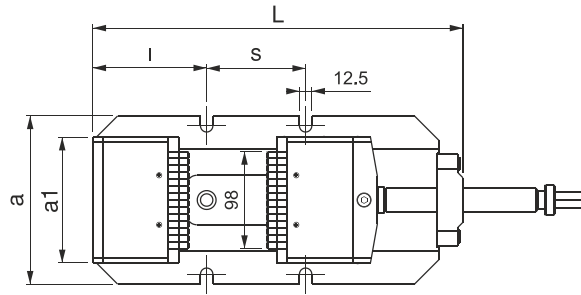
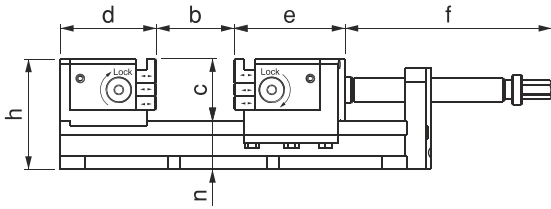
Ürün Nr. 2300 Kavramalı Mengene

- Mengene çenelerinin bağlanacak iş parçasına göre form alması ve gerektiğinde bu formun sabitlenebilir olması kavramalı mengineenin en önemli özelliğidir. (Şekil 1-2-3-4'teki gibi)
- Malzeme: GGG 60

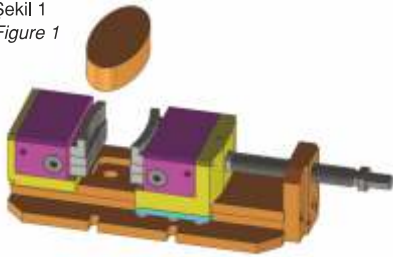


Product Nr. 2300 Vice Grip

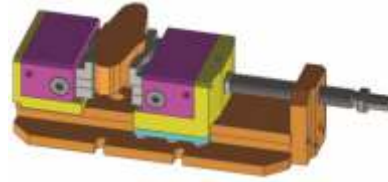
- Clamping jaws need to be connected to this form and take the form according to the workpiece to be set permanently, the most important feature of the vice grip. (1-2-3-4 shape as shown in)
- Material: GGG 60



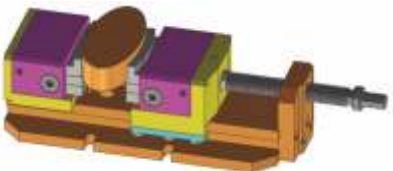
Şekil 1
Figure 1



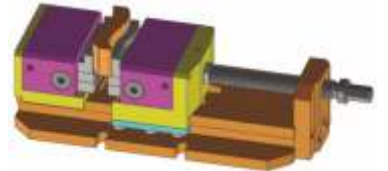
Şekil 3
Figure 3



Şekil 2
Figure 2



Şekil 4
Figure 4



Referans Nr.	a	L	c/2	açılır opens 2 x mm	iş bağlama kapasitesi Work Piece Coupling Capacity (mm)	b	b1	b2 ±0,02	b3	p1	p2	s1	s2	sıkma kuvveti clamping force kgf	sw	(kg)
2310-060	60	120	90	20	120	23.5	70.5	67.5	91	174	124	150	100	1000	9	7
2310-078	78	180	130	30	180	33	97	93	126	224	124	200	100	1600	12	14
2310-100	100	220	154	38	220	35	99	95	130	274	174	250	150	1600	12	22
2310-125	125	260	174	47	260	38	108	103	141	324	174	300	150	2200	14	35
2310-157	157	350	208	75	350	46	123	118	164	424	224	400	200	2200	17	65

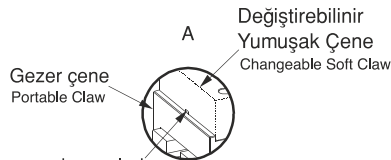
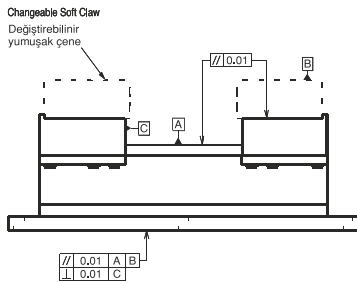
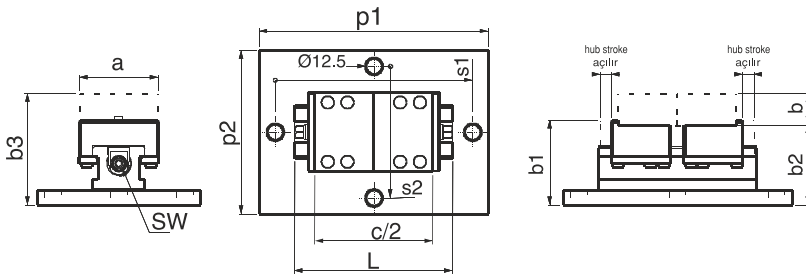


Ürün Nr. 2310 Çift Açılır Çelik Mengene

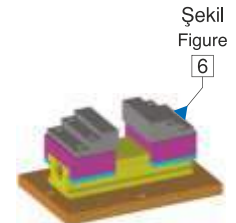
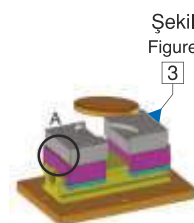
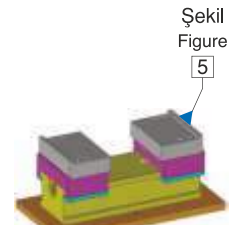
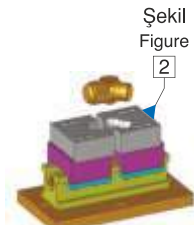
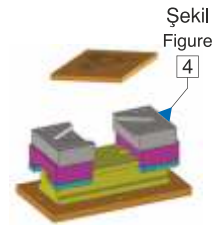
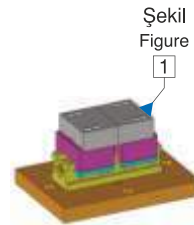
- Ürün işlem yapılacak malzemeyi sabitlerken aynı zamanda da merkezleme yapmaktadır.
- Bu sistemin avantajı özellikle dış çap ölçüleri değişken malzemelerde merkez değişmeden işlem yapılabilir.
- Diğer özelliği ise yumuşak çenelere işlenecek parçanın formu uygulanabilir (1-2-3-4-5-6 şekillerde görüldüğü gibi).
- Kullanım alanı: CNC ve mekanik frezeler, taşlama, matkap gibi çeşitli sanayi makinelerinde kullanılır.
- Malzeme 21 NiCrMo 2 DIN
- Sertlik 48 HRC

Product Nr. 2310 Steel Vice with Double Opening

- This product fixes the material to be processes and at the same time it makes centering. The advantage of this system specially shows itself when making machinings of the materials having different outer diameter measurements as it implements this process without changing the center. It's other characteristic is to apply the form of the piece to be machined with soft claws (as seen in Figures: 1-2-3-4-5 and 6).
- Area of Using: This product is used in various industry machines such as CNC and mechanical milling machines, grinding and auger.
- Material: 21 NiCrMo 2 DIN
- Hardness: 48 HRC



Gezer çene kaması yumuşak çeneleri söküp takma hassasiyeti ± 0.02 dir
Demounting and mounting of portable jaw wedge soft claws is ± 0.02 .



Referans Nr.	a	b	c	L	d	e	f	h	i	n	s	sıkma kuvveti clamping force kgf	(kg)
2330-127160	127	0-160	60	421	99	78	160	115	125	55	200	3500	28
2330-157200	157	0-200	60	460	99	78	160	115	125	55	200	4500	46
2330-157300	157	0-300	60	560	99	78	160	115	125	55	250	4500	51
2330-197300	197	0-300	60	560	99	78	160	115	150	55	250	4500	66
2330-197400	197	0-400	60	660	99	78	160	115	150	55	350	4500	73
2330-197500	197	0-500	60	760	99	78	160	115	150	55	200/250	4500	80

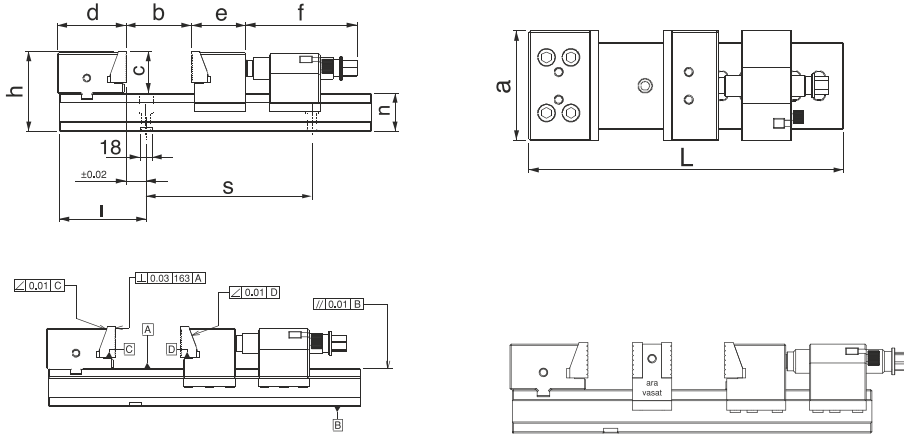


Ürün Nr. 2330 Mekanik Çelik Mengene

- Mekanik çelik mengene sertleştirilmiş ve hassas taşlanmış olarak mükemmel kullanıma sahiptir. Kullanım özelliği işlenecek malzemeyi sabitleirken sabit ve hareketli çenelerde bulunan modüler çeneler yaylı sisteminden dolayı malzemeyi mengene tabanına doğru çeker ve güvenli çalışma sağlar. Hareketli yüzeylerin tamamı hassas taşlanmıştır. Mandallı sabitleme özelliğiyle hareketli çene mesafesi hızlı ayarlanabilir, kolay kullanılır.
- Kullanım alanı: CNC ve mekanik frezeler, taşlama ve matkap tezgahları, çeşitli sanayi makinaları
- Malzeme: 21 NiCrMo 2
- Sertlik: 50-52 HRC

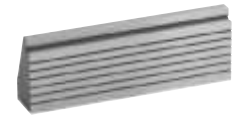
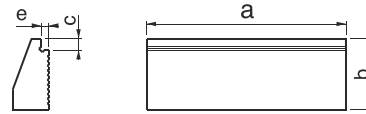
Product Nr. 2330 Mechanical Steel Vice

- Mechanical Steel Vice is hardened and it has excellent way of using because of being sensitively grinded. It's usage characteristic fixes the material to be machined and at the same time it pulls the material to the base of the vice because of having springed system of modular jaws taking place in the moving jaws. Entire moving surface is sensitively grinded. With it's latched fixing characteristic, moving jaw distance can be adjusted rapidly and can be used with convenience.
- Area of Using: CNC and mechanical milling machines, grinding and drilling machines, various industrial machines
- Material: 21 NiCrMo 2 DIN
- Hardness: 50-52 HRC



MÇM Faturalı Çeneler MCM Jaws with Stopper

Referans Nr.	a	b	c	e	(g)
2335-127	127	45	7	5	760
2335-157	157	45	7	5	935
2335-197	197	45	7	5	1180

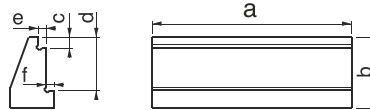


Ürün Nr. 2335 MÇM Faturalı Çene

Product Nr. 2335 MCM Jaw with Stopper

- Malzeme: Ck45 DIN
- Material: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Hardness: 35-38 HRC

Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	(g)
2340-127	127	45	7	34	5	5	950
2340-157	157	45	7	34	5	5	1010
2340-197	197	45	7	34	5	5	1290



Ürün Nr. 2340 MÇM Faturalı Çene

Product Nr. 2340 MCM Jaw with Stopper

Referans Nr.	a	L	L1	b1	b	c	h	i	n	Ød	sıkma kuvveti clamping force kgf	kg
2345-127	127	202	260	53	0-58	60	115	163.5	55	12.5	3500	28

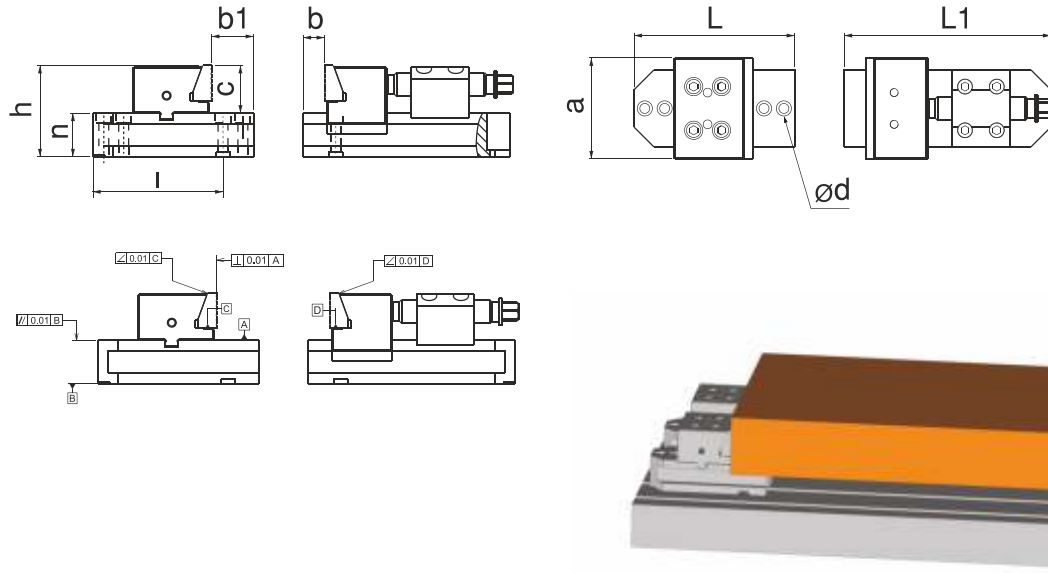


Ürün Nr. 2345 Modüler Mekanik Çelik Mengene

- Ürün çenelerinin hareketli oluşu iş parçasını karşıya ve aşağıya çekerek sıkar. Mengenenin iki parçalı ve paralel oluşu büyük iş parçalarını bağlamada delik diş vs. gibi işlemlerde kolaylık sağlar.
- Malzeme: 21 NiCrMo 2
- Sertlik: 50-52 HRC

Product Nr. 2345 Modular Mechanical Steel Vice

- Because of sliding clamping jaws it clamps the workpieces in opposite direction and down. The vice consists of two parts and it is parallel which provides clamping big tools, threading and similar processes easy.
- Material: 21 NiCrMo 2 DIN
- Hardness: 50-52 HRC



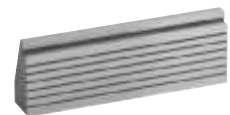
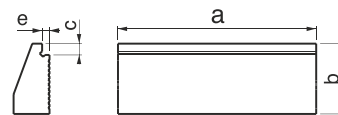
MÇM Faturalı Çeneler MCM Jaws with Stopper

Referans Nr.	a	b	c	e	(g)
2335-127	127	45	7	5	760

Ürün Nr. 2335 MÇM Faturalı Çene

Product Nr. 2335 MCM Jaw with Stopper

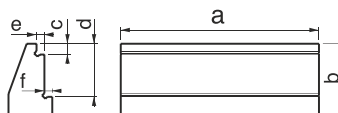
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 35-38 HRC
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 35-38 HRC



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	(g)
2340-127	127	45	7	34	5	5	950

Ürün Nr. 2340 MÇM Faturalı Çene

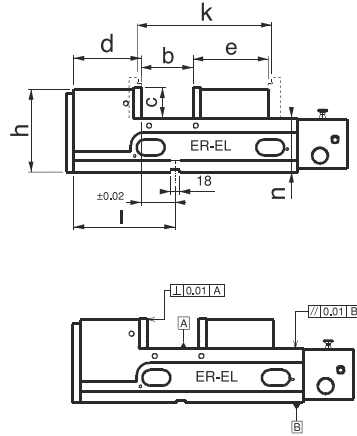
Product Nr. 2340 MCM Jaw with Stopper



Referans Nr.	a	b	c	k	L	d	e	h	l	n ±0.01	sıkma kuvveti clamping force kgf	hareket mesafesi Moving Distance Torque	kg
2350-160E	160	160	58	310	530	130	145	160	190	105	2000	4	62

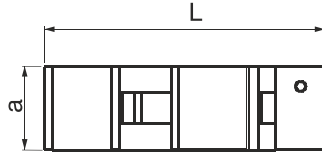
Ürün Nr. 2350 Pnömatik Mengene 160E

- 6 Bar hava ile çalışır. Pnömatik yapısından dolayı sıkma-açma işlemlerinde hız kazandırır.
- 2000 kgf sıkma kuvvetiyle iş parçasını sabitler. İsteğe bağlı bar ayar butonuyla sıkma kuvveti ayarlanabilir.
- Hareketli yüzeylerin tamamı hassas taşlanmış ve sertleştirilmiştir.
- Kullanım alanı: CNC ve mekanik frezeler, matkap tezgahları, çeşitli sanayi makineleri.
- Malzeme: GGG 60 DIN



Product Nr. 2350 Pneumatic Vice 160E

- It works with 6 Bar Air. It provides speed in clamping-opening processes because of its pneumatic structure.
- It fixes the workpiece with its 2000 kgf clamping force. Clamping force can be adjusted with its arbitrary bar adjustment button.
- Entire moving surface is sensitively grinded and hardened.
- Area of Using: CNC and mechanical milling machines, drilling machines, various industrial machines
- Material: GGG 60 DIN



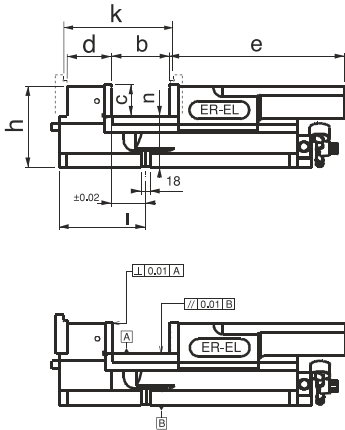
- "k" ölçüsüne yedek çenelerle ulaşılır. Yedek çeneler takıma dahil değildir.
- "k" measurement is reached by the spare jaws. The spare jaws are not included in the set.



Referans Nr.	a	b	c	k	L	d	e	h	l	n ±0.01	sıkma kuvveti clamping force kgf	hareket mesafesi Moving Distance Torque	kg
2370-051	130	60	58	135	327	64	209	160	-	105	1100	4	37
2370-052	130	140	63	225	400	69	300	160	173	105	2200	4	44
2370-053	160	200	63	300	485	93	353	166	170	105	3300	4	63
2370-054	200	250	63	360	530	93	410	166	185	105	4100	4	81

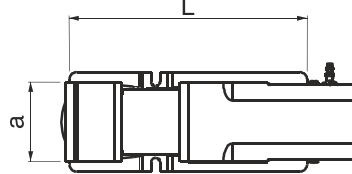
Ürün Nr. 2370 Pnömatik Mengene B

- 6 Bar hava ile çalışır. Pnömatik yapısından dolayı sıkma-açma işlemlerinde hız kazandırır.
- 1100 kgf ile 4100 kgf sıkma kuvvetiyle iş parçasını sabitler. İsteğe bağlı bar ayar butonuyla sıkma kuvveti ayarlanabilir.
- Hareketli yüzeylerin tamamı hassas taşlanmış ve sertleştirilmiştir.
- Kullanım alanı: CNC ve mekanik frezeler, matkap tezgahları, çeşitli sanayi makineleri.
- Malzeme: GGG 60 DIN



Product Nr. 2370 Pneumatic Vice B

- It works with 6 Bar Air. It provides speed in clamping-opening processes because of its pneumatic structure.
- It fixes the workpiece with its 1100 kgf and 4100 kgf clamping force. Clamping force can be adjusted with its arbitrary bar adjustment button.
- Entire moving surface is sensitively grinded and hardened.
- Area of Using: CNC and mechanical milling machines, drilling machines, various industrial machines
- Material: GGG 60 DIN



- "k" ölçüsüne yedek çenelerle ulaşılır. Yedek çeneler takıma dahil değildir.
- "k" measurement is reached by the spare jaws. The spare jaws are not included in the set.

Pnömatik Mengene Pneumatic Vice



Referans Nr.	b	b1	L	h	s	SW	Standart bağlama adedi coupling piece	Sıkma kuvveti Clamping force kgf	kg
2375-092	92	61	430	119	400	19	2	2000	44
2375-192	192	61	530	119	500	19	2	2000	48.7
2375-342	342	61	680	119	650	19	2	2000	52.5
2375-442	442	61	780	119	750	19	2	2000	57

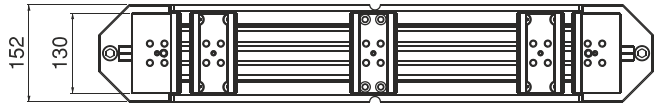
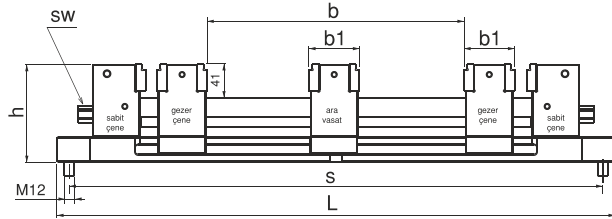


Ürün Nr. 2375 Grup Çift Açılır Çelik Mengene

- Ürün hassas taşlanmış olup şekillerdeki gibi çok amaçlı kullanım özelliğine sahip tek hareketle bir ve birden fazla iş parçasını sıkamak için tasarlanmıştır.
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik: 32-35 HRC

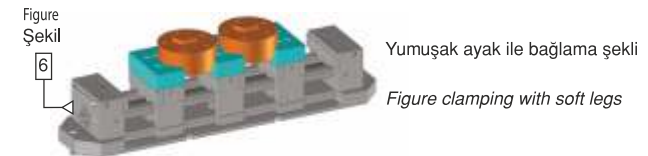
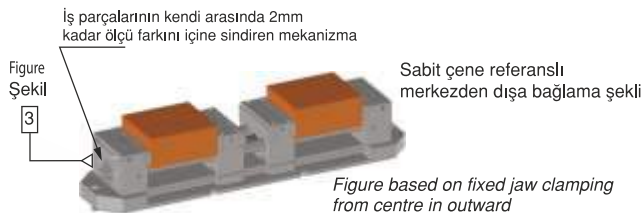
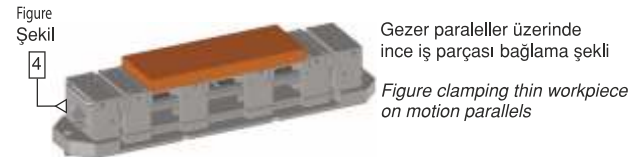
Product Nr. 2375 Group Double Opens Steel Vice

- It is fine ground. As figures below it is multifunctional. It is designed for clamping 1 or more than one workpieces with only 1 tool motion.
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC



Referans Nr.	İş Bağlama Adetleri / Volume Workholding				
	1 İş parçası 1 Workpiece	2 İş parçası 2 Workpiece	3 İş parçası 3 Workpiece	4 İş parçası 4 Workpiece	5 İş parçası 5 Workpiece
2375-092	92	15	-	-	-
2375-192	192	66	23	-	-
2375-342	342	140	73	39.5	-
2375-442	442	190	106.5	64.5	39

Bütün Uygulamaların Tek Hareketle Sıkma Özelliği / All applications feature a single motion-Tightening



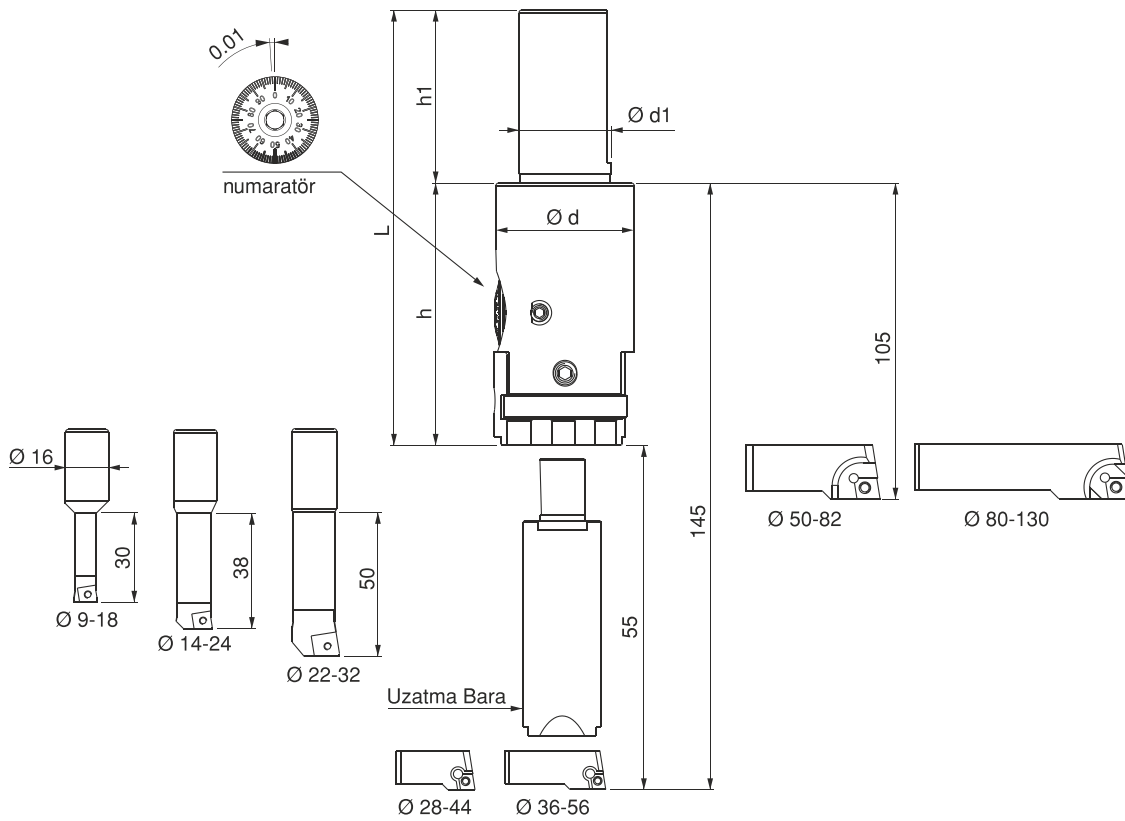
Referans Nr.	d	d1	h	h1	L	kg
2385-130	48	32	91	60	151	3.05

Ürün Nr. 2385 Hassas Delik İşleme Aparatı

- Ürün 0.01 işleme hassasiyetli olup 9mm'den 130mm çapa 145 mm derinliğe işlem yapabilir değiştirilebilir bara ve kartuş özelliği ile mükemmel kullanıma sahiptir.

Product Nr. 2385 Precision Hole Making Tool

- It works with 0.01 sensitivity in diameter 9-130 mm and 145 mm depth. Because of replaceable function kater and cartouche it is perfect in using.



Not:
Ø 52 den sonra
gövdeyle 105 mm
uzatma barayla
145 mm
derinliğe ulaşır.

Note; from diameter 52: It reaches 105 mm depth with its slot and 145 mm depth with its extended kater

Referans Nr.	Cinsi Type	Uç Tipi Type of Inserts	Devir Rotation	İlerleme Progress	ap
2386-00918	09-18 Bara	CCMT 06	2700 d/dk.	F 75	0.1 - 0.5 mm
2386-01424	14-24 Bara	CCMT 06	2500 d/dk.	F 75	0.1 - 0.5 mm
2386-02232	22-32 Bara	CCMT 09	2000 d/dk.	F 50	0.1 - 1 mm
2386-02844	28-44 Kartuş	CCMT 06	1800 d/dk.	F 60	0.1 - 1 mm
2386-03656	36-56 Kartuş	CCMT 06	1500 d/dk.	F 65	0.1 - 1.5 mm
2386-05082	50-82 Kartuş	CCMT 09	1500 d/dk.	F 70	0.1 - 2 mm
2386-80130	80-130 Kartuş	CCMT 09	360 d/dk.	F 75	2 mm
2386-00080	Uzatma Bara	-	400 d/dk.	F 75	1.5 mm

Referans Nr.	J x M	k	h	h1	e	L	L1	L2	 (g)		
2390-010	ISO30-M12	83	99	35	18	85	128	26	6030		
2390-015	ISO40-M16								6555		
2390-020	ISO50-M24								9110		
2390-025	BT40 -M16								6900		
2390-030	BT50 - M24								9840		
2390-035	SK40- M16					132			6750		
2390-040	SK50- M24								8970		
2390-040	MK4 - M16								6180		
2390-050	MK4 Kamalı								6880		
2390-050	MK5 - M20								7785		
2390-060	MK5 Kamalı								7450		

Ürün Nr. 2390 Delik İşleme Aparatı

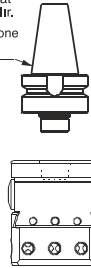
- Ürün 0.02 işleme hassasiyetli olup 18mm'den 210mm'ye kadar işlem yapabilir.
- Modüler sistem oluşu kullanım için kolaylık sağlar.
- Tutucu değiştirilerek CNC ve Mekanik tezgahlarda kullanım avantajı sağlar.
- Ürün, 4 ad. delik barası, 1 ad. "T" kanal temizleyici ile ahşap kutudadır.
- Değiştirilebilir Tutucular:
- ISO-30-40-50 BT40-50 SK40-50 MK4-5 ile kullanım imkanı..

Product Nr. 2390 Hole Machining Apparatus

- Product has 0.02 machining sensitivity and it can implement processes from 18mm to 210mm.
- It's modular system structure provides convenience in using.
- It provides the possibility of using in CNC and Mechanical benches by changing the holder.
- The product takes place in a wooden box with it's 4 hole bar, 1 "T" slot scraper.
- Changeable Holders:
- Possibility to be used with ISO30-40-50 BT 40-50 SK40-50 MK4-5.



Modülerdir, sabitleme işlemi saat yönüne doğru vidalanarak yapılır.
It is modular. Fixing process is done screwing towards clockwise



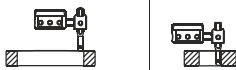
Referans Nr.	L	L1	e	Kesici uç tipi Cutting Edge type	(g)
2395-1	85	-	18	DCMT	112
2395-2	95	-	18	DCMT	130
2395-3	132	-	18	DCMT	200
2395-4	-	128	18	-	360

Ø			devir dk.
min	max	c1	Revolution per minute
18	95	50	400-450
18	95	63	400-450
20	100	100	170-220

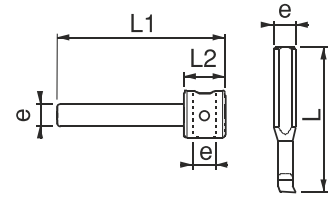
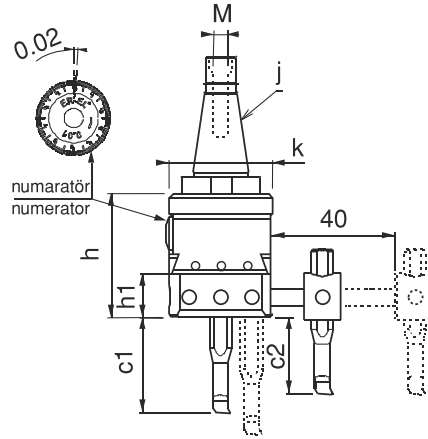


- Ürünün kızağındaki alt deliklerine baraları takarak 18mm'den 100mm çapa kadar büyütme 0-100mm kadar derinliğe inebilir.
- It is possible to have enlargement from 18mm to 100mm by attaching bars to the bottom holes taking place in the slide of the product and it can go down to depth up to 0-100mm.

min	Ø	max	c2	devir dk. Revolution per minute
95		210	55	90-170
95		210	65	90-170



- Ürünün kızağındaki yan deliğe ara vasatı takarak, şekilde görüldüğü gibi 95mm'den - 210mm çapa kadar büyütme, 0-65mm kadar derinliğe inebilir
- By applying intermediary means to the side hole of the product's slide, it is possible to have enlargement from 95mm to 210mm and it can go down to depth up to 0-65mm as seen in the figure.



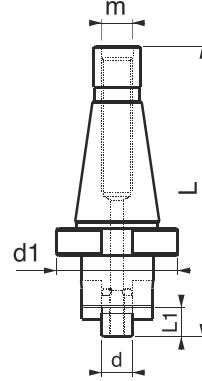
Referans Nr.	ISO	d	d1	L	L1	m	
2410-3016	ISO 30	16	48	125	17	M12	665
2410-3022	ISO 30	22	48	125	19	M12	760
2410-3027	ISO 30	27	48	125	21	M12	790
2410-3032	ISO 30	32	63.5	125	22	M12	1020
2410-4016	ISO 40	16	63.5	153	17	M16	1170
2410-4027	ISO 40	27	63.5	153	19	M16	1360
2410-4032	ISO 40	32	63.5	153	24	M16	1605
2410-4040	ISO 40	40	73.5	153	27	M16	1795
2410-5016	ISO 50	16	98	195	17	M24	3250
2410-5022	ISO 50	22	98	195	19	M24	3350
2410-5027	ISO 50	27	98	195	21	M24	3400
2410-5032	ISO 50	32	98	195	24	M24	3590
2410-5040	ISO 50	40	98	195	27	M24	3750

Ürün Nr. 2410 ISO 30-40-50
Freze Tarama Kafa Tutucusu

- Malzeme 21 NiCrMo 2 DIN
- Sertlik 42-45 HRC
- Hassas taşlama

Product Nr. 2410 ISO 30-40-50
Milling Machine Hatching Headpiece Holder

- Material: 21 NiCrMo 2 DIN
- Hardness: 42-45 HRC
- Sensitive Grinding



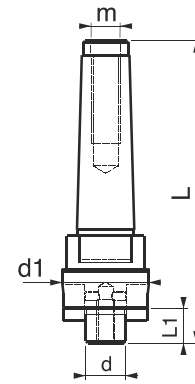
Referans Nr.	MK	d	d1	L	L1	m	
2415-0416	MK 4	16	40	168	17	M16	945
2415-0422	MK 4	22	48	168	19	M16	1010
2415-0427	MK 4	27	53	168	21	M16	1135
2415-0432	MK 4	32	63.5	168	24	M16	1255
2415-0516	MK 5	16	63.5	208	17	M20	2145
2415-0522	MK 5	22	63.5	208	19	M20	2375
2415-0527	MK 5	27	63.5	208	21	M20	2360
2415-0532	MK 5	32	63.5	208	24	M20	2500
2415-0540	MK 5	40	73.5	208	27	M20	2700

Ürün Nr. 2415 MK4-MK5
Freze Tarama Kafa Tutucusu

- Malzeme 21 NiCrMo 2 DIN
- Sertlik 42-45 HRC
- Hassas taşlama

Product Nr. 2415 MK4-MK5
Milling Machine Hatching Headpiece Holder

- Material: 21 NiCrMo 2 DIN
- Hardness: 42-45 HRC
- Sensitive Grinding



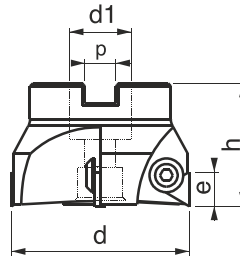
Referans Nr.	d	h	d1	p	e		Kesici uç tipi Cutting Edge type	
2420-0403	40	44	16	8.5	16	3	TPKN	230
2420-0503	50	44	22	10.5	16	3	TPKN	310
2420-0633	63	44	22	10.5	16	3	TPKN	410
2420-0634	63	44	22	10.5	16	4	TPKN	480
2420-0804	80	52	32	14.5	22	4	TPKN	800
2420-1005	100	52	32	14.5	22	5	TPKN	1320

Ürün Nr. 2420 Freze Tarama Başlığı

- Malzeme 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik 38-40 HRC
- Siyah kaplama

Prod. Nr. 2420 Milling Machine Hatching Headpiece

- Material: 42 NiCrMo 4 DIN
- Hardness: 38-40 HRC
- Black Coating



Referans Nr.	d	Metrik	Alyan Allen
2420-06	40-50-63	M6x0.75	4
2420-08	80-100	M8x1	5

Ürün Nr. 2420 Yedek Baskı Vidası

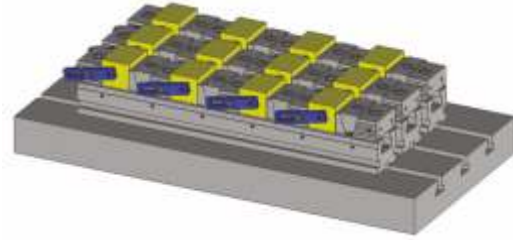
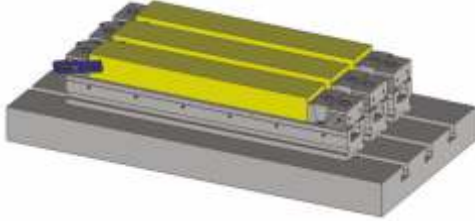
- Malzeme 42 CrMo 4 DIN
- Sertlik 38-40 HRC
- Siyah kaplama

Product Nr. 2420 Spare Press Screw

- Material: 42 NiCrMo 4 DIN
- Hardness: 38-40 HRC
- Black Coating

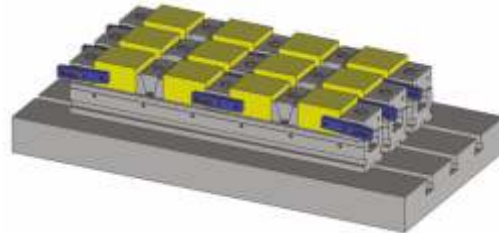
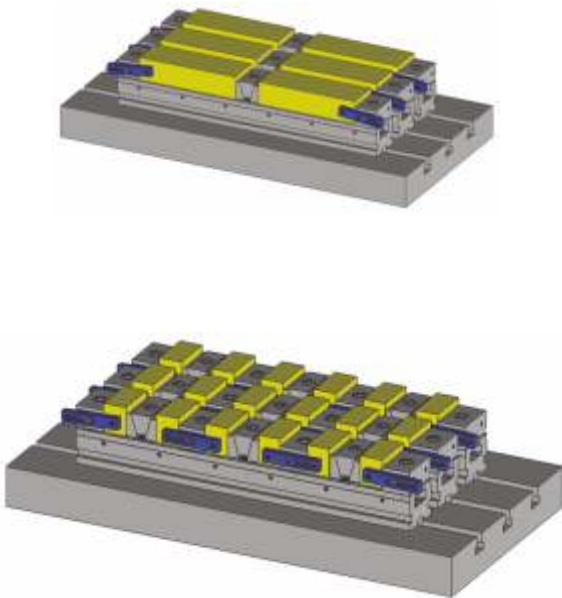


Montaj ve Çeşitli Uygulamalar Mounting and Various Applications



Çok Çeneli Seri Mengene Çift Yöne Sıkma Şekli

Two Direction Clamping of Multi Jawed Wrench Tooling



Referans Nr.	L	n	h1	h2	h	o	e	f	b	c	k	l	p F6	Standartda bağlama adedi Coupling Piece	sıkma kuvveti clamping force kgf	kg
2430-055300	300	55	50	32	72	12.5	36	65	100	50	100	100	18	2	1750	9
2430-055500	500	55	50	32	72	12.5	36	65	100	50	100	300	18	4		15
2430-075400	400	75	65	37	102	12.5	48	77	100	50	100	200	18	2	2000	20
2430-075600	600	75	65	37	102	12.5	48	77	100	50	100	400	18	4		33
2430-100400	400	100	65	37	102	12.5	48	80	100	50	100	200	18	2	2500	27
2430-100600	600	100	65	37	102	12.5	48	80	100	50	100	400	18	3		41

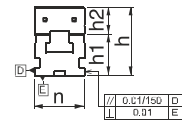
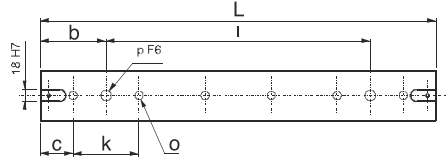
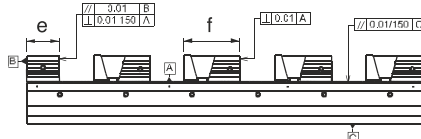
Ürün Nr. 2430 Çok Çeneli Seri Mengene

- Ürüne birden fazla iş bağlama imkanı sağlar. Çeneler modülerdir, istenen ölçüye ayarlanır.
- Gruplara bağlanan yumuşak ayaklara iş parçası formu uygulanabilir.
- Malzeme: 21 NiCrMo 2 DIN
- Sertlik: 48 HRC
- Hassas taşlama



Product Nr. 2430 Multi Jawed Wrench Tooling

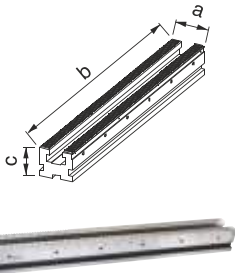
- It provides the attachments of more than one workpieces to the product. Jaws are modular and can be adjusted to the desired measurement.
- Form of the workpiece can be applied on the soft legs connected to the groups.
- Material: 21 NiCrMo 2 DIN
- Hardness: 48 HRC
- Sensitive Grinding



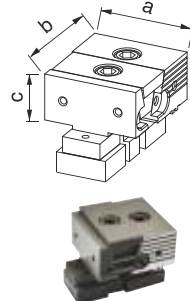
Referans Nr.	GEZER ÇENE İLE İŞ PARÇASI BAĞLAMA ADETLERİ / Numbers of Portable Jaw with Workpiece Couplings				
	1 İş parçası 1 Workpiece	2 İş parçası 2 Workpiece	3 İş parçası 3 Workpiece	4 İş parçası 4 Workpiece	5 İş parçası 5 Workpiece
2430-055300	198mm	66mm	22mm	-	-
2430-055500	398mm	166mm	89mm	50mm	27mm
2430-075400	274mm	98mm	39mm	10mm	-
2430-075600	474mm	198mm	106mm	55mm	28mm
2430-100400	271mm	95mm	36mm	-	-
2430-100600	471mm	195mm	103mm	57mm	30mm

Referans Nr.	a	b	c	Referans Nr.	a	b	c	Referans Nr.	a	b	c	Referans Nr.	a	b	c
055300AG	55	300	50	055300GÇ	54	65	32	055300DA	54	36	32	055300YÇ	53	14	34
055500AG	55	500	50	055500GÇ	54	65	32	055500DA	54	36	32	055500YÇ	53	14	34
075400AG	75	400	65	075400GÇ	74	77	37	075400DA	74	48	37	075400YÇ	73	14	39
075600AG	75	600	65	075600GÇ	74	77	37	075600DA	74	48	37	075600YÇ	73	14	39
100400AG	100	400	65	100400GÇ	99	80	37	100400DA	99	48	37	100400YÇ	98	14	39
100600AG	100	600	65	100600GÇ	99	80	37	100600DA	99	48	37	100600YÇ	98	14	39

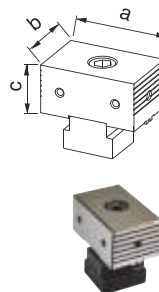
Seri mengene alt gövde
Serial vice sub-body



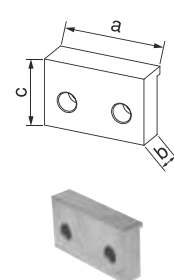
Seri mengene gezer çene
Serial vice portable jaw



Seri mengene dayama
Serial vice resting

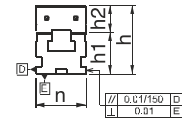
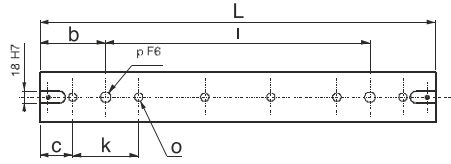
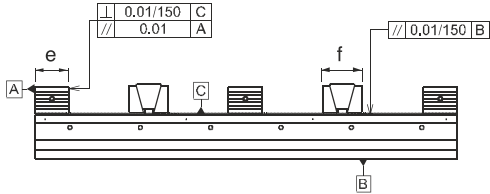
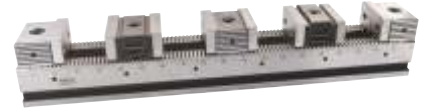


Seri mengene yumuşak çene
Serial vice soft jaw



Referans Nr.	L	n	h1	h2	h	o	e	f	b	c	k	i	p F6	sıkma kuvveti clamping force Kgf
2435-055300	300	55	50	32	82	12.5	32	37	100	50	100	100	18	1750
2435-055500	500	55	50	32	82	12.5	32	37	100	50	100	300	18	
2435-075400	400	75	65	37	102	12.5	37	57	100	50	100	200	18	2000
2435-075600	600	75	65	37	102	12.5	37	57	100	50	100	400	18	
2435-100400	400	100	65	37	102	12.5	37	57	100	50	100	200	18	2500
2435-100600	600	100	65	37	102	12.5	37	57	100	50	100	400	18	

Ürün Nr. 2435 Çok Çeneli Seri Mengene
Product Nr. 2430 Multi Jawed Wrench Tooling



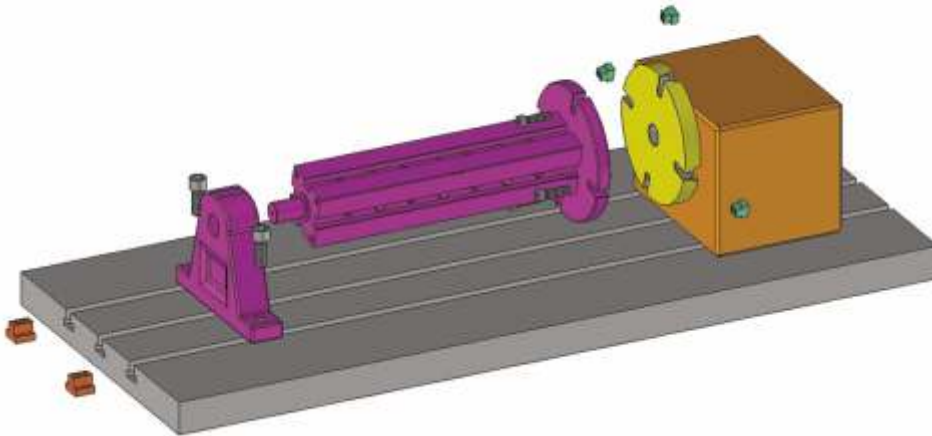
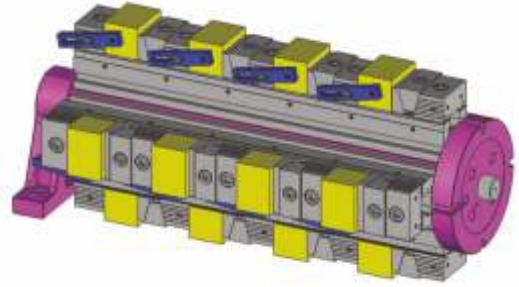
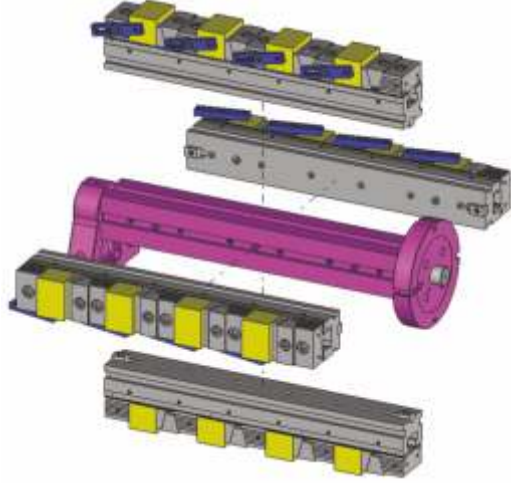
Referans Nr.	ÇİFT AÇILIR ÇENE İLE İŞ PARÇASI BAĞLAMA ADETLERİ / Numbers of Double Opening Jaw with Workpiece Couplings			
	1 İş parçası 1 Workpiece	2 İş parçası 2 Workpiece	3 İş parçası 3 Workpiece	4 İş parçası 4 Workpiece
2435-055300	198mm	92mm	39mm	25mm
2435-055500	398mm	190mm	106mm	75mm
2435-075400	274mm	126mm	75mm	38mm
2435-075600	474mm	226mm	142mm	88mm
2435-100400	271mm	125mm	56mm	37mm
2435-100600	471mm	225mm	123mm	87mm
Referans Nr.	5 İş parçası 5 Workpiece	6 İş parçası 6 Workpiece	7 İş parçası 7 Workpiece	8 İş parçası 8 Workpiece
	2435-055300	-	-	-
2435-055500	47mm	37mm	16mm	-
2435-075400	15mm	-	-	-
2435-075600	55mm	42mm	25mm	20 mm
2435-100400	13mm	-	-	-
2435-100600	53mm	41mm	23mm	18mm

Referans Nr.	a	b	c	Referans Nr.	a	b	c	Referans Nr.	a	b	c	Referans Nr.	a	b	c	Referans Nr.	a	b	c
055300AG	55	300	50	055300GÇ	54	65	32	055300DA	54	36	32	055300ÇA	53	37	32	055300YÇ	53	14	34
055500AG	55	500	50	055500GÇ	54	65	32	055500DA	54	36	32	055500ÇA	53	37	32	055500YÇ	53	14	34
075400AG	75	400	65	075400GÇ	74	77	37	075400DA	74	48	37	075400ÇA	73	57	37	075400YÇ	73	14	39
075600AG	75	600	65	075600GÇ	74	77	37	075600DA	74	48	37	075600ÇA	73	57	37	075600YÇ	73	14	39
100400AG	100	400	65	100400GÇ	99	80	37	100400DA	99	48	37	100400ÇA	98	57	37	100400YÇ	98	14	39
100600AG	100	600	65	100600GÇ	99	80	37	100600DA	99	48	37	100600ÇA	98	57	37	100600YÇ	98	14	39

Seri mengene alt gövde Serial vice sub-body	Seri mengene gezer çene Serial vice portable jaw	Seri mengene dayama Serial vice resting	Seri mengene çift açılır Serial vice double opening	Seri mengene yumuşak çene Serial vice soft jaw

Montaj ve Çeşitli Uygulamalar

Mounting and Various Applications



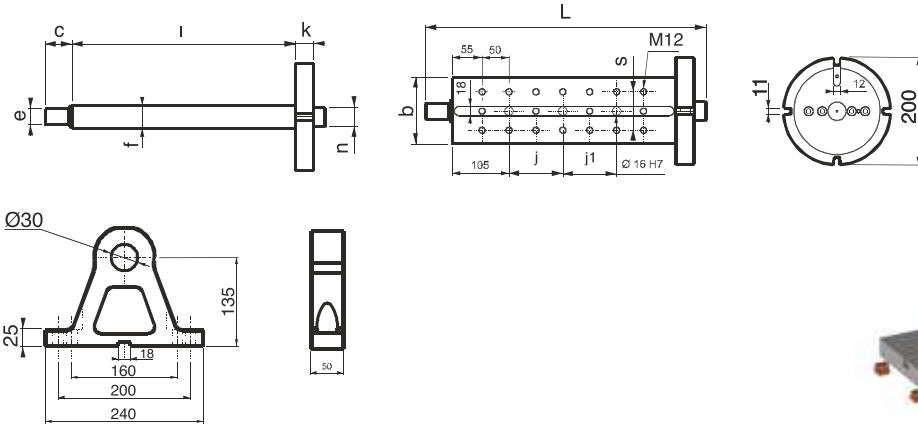
Referans Nr.	L	l	f	n	b	k	c	e	s	Ø16H7 j	Ø16H7 j1	kg
2450-415L	503.5	415	45	-	125	35	31	30	72	100	100	29.25
2450-615L	703.5	615	50	-	160	35	31	30	90	100	300	46.75

Ürün Nr. 2450 Divizör Kulesi (dikdörtgen)

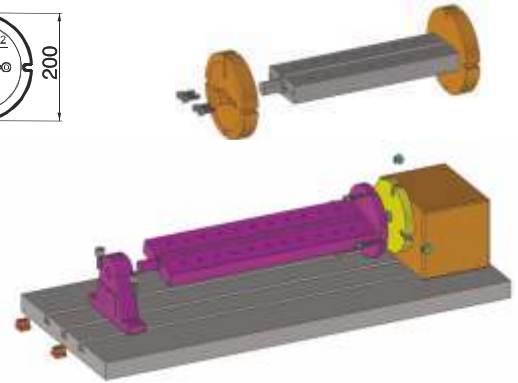
Divizör kulesi dik işleme tezgahlarında divizöre bağlanarak, dördüncü eksen 360 derece kullanma imkanı sağlar. Divizör kulesi üzerine iş parçası direk bağlanabildiği gibi, mengene grupları veya farklı aparatlarda kullanılır. Malzeme GG 26 DIN Normalize edilmiştir.

Product Nr. 2450 Index Table Turret (rectangular)

- Index Table Turret is connected to the index table of vertical machining benches and this application provides the possibility to use the fourth axis in 360 degrees.
- Workpiece taking place on the Index Table Turret can be applied directly and at the same time it can be used in vice groups and with different apparatuses.
- Material is normalized as GG 26 DIN.



Yatak = Nr.2460



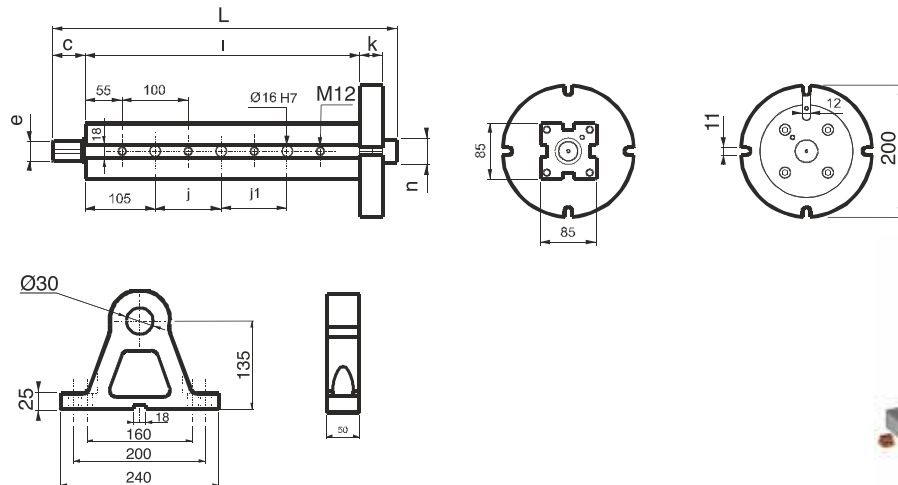
Referans Nr.	L	l	n	k	e	c	Ø16H7 j	Ø16H7 j1	kg
2470-415K	502	415	-	35	30	31	100	100	33
2470-615K	702	615	-	35	30	31	100	300	42

Ürün Nr. 2470 Divizör Kulesi (kare)

Divizör kulesi dik işleme tezgahlarında divizöre bağlanarak, dördüncü eksen 360 derece kullanma imkanı sağlar. Divizör kulesi üzerine iş parçası direk bağlanabildiği gibi, mengene grupları veya farklı aparatlarda kullanılır. Malzeme GG 26 DIN Normalize edilmiştir.

Product Nr. 2470 Index Table Turret (square)

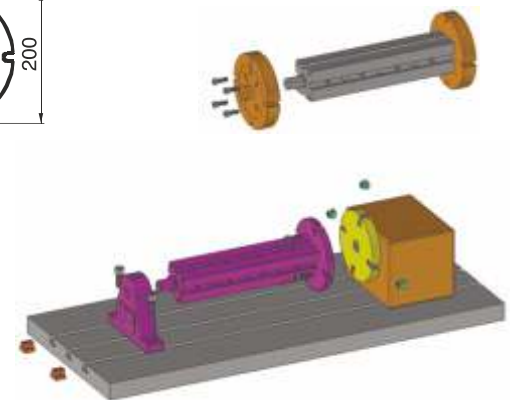
- Index Table Turret is connected to the index table of vertical machining benches and this application provides the possibility to use the fourth axis with 360 degrees.
- Workpiece taking place on the Index Table Turret can be applied directly and at the same time it can be used in vice groups and with different apparatuses.
- Material is normalized as GG 26 DIN.



Divizör Kulesi Index Table Turret



Yatak = Nr.2460



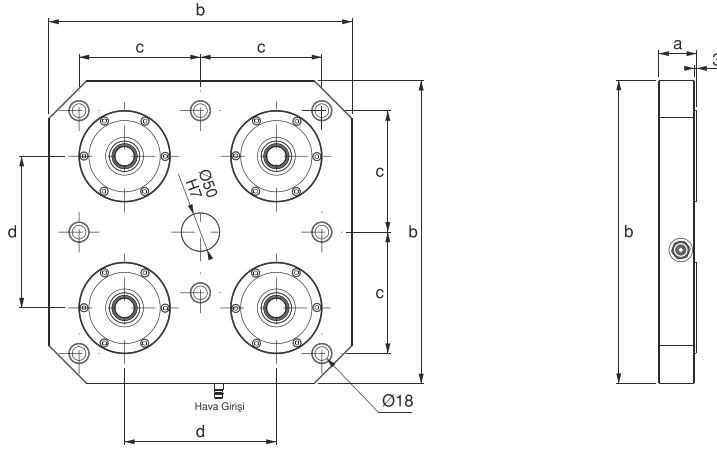
Referans Nr.	a	b	c	d	Zero Clamp adet / pcs.		sıkma kuvveti clamping force Kgf	
2475-50400	50	400	160	200	4	Ø120	4x2500=10000 kgf	24
2475-50500	50	500	200	350	4	Ø120	4x2500=10000 kgf	30
2475-50630	50	630	250	200	6	Ø120	6x2500=15000 kgf	44

Ürün Nr. 2475 ER-EL Zero Clamp Uygulamalı Tabla

• Malzeme: A6061 Alüminyum

Product Nr. 2475 ER-EL Zero Clamp Plate Application

• Material: A6061 Aluminium



- Ürünün uygulama alanı çizelgede sunulan ile sınırlı değildir. Farklı uygulamalarda yapılabilir.
- Product application area is not limited to the alues given in tables. Various applications are possible.

ER-EL Zero Clamp Uygulamalı Kule

ER-EL Zero Clamp Turret Application

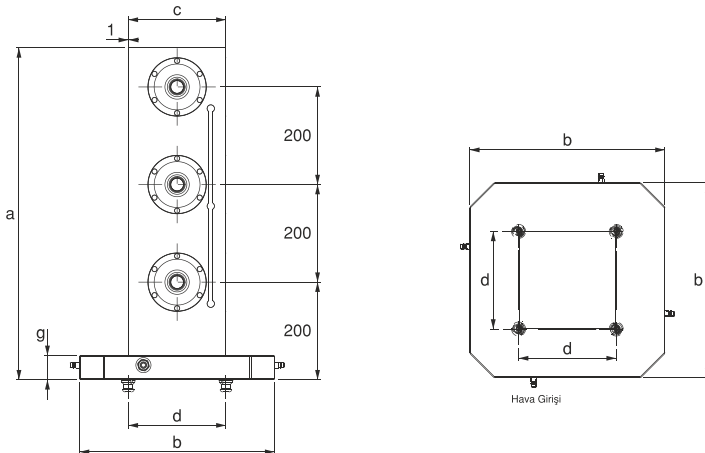
Referans Nr.	a	b	c	d	g	Zero Clamp adet / pcs.		Çekme Cıvatası Pull Stud adet / pcs.	sıkma kuvveti clamping force Kgf	
2480-400200	680	400	200	200	50	12	Ø120	4	3x2500=7500 kgf	100
2480-500200	680	500	200	350	50	12	Ø120	4	3x2500=7500 kgf	111
2480-630250	680	630	250	200	50	12	Ø138	6	3x4000=12000 kgf	178

Ürün Nr. 2480 ER-EL Zero Clamp Uygulamalı Kule

• Malzeme: A6061 Alüminyum

Product Nr. 2480 ER-EL Zero Clamp Turret Application

• Material: A6061 Aluminium



- Ürünün uygulama alanı çizelgede sunulan ile sınırlı değildir. Farklı uygulamalarda yapılabilir.
- Product application area is not limited to the alues given in tables. Various applications are possible.

- Manuel veya ayna vasıtasıyla bölmek
- ZeroPoint sistemini kullanarak hızlı değişim süreleri
- Pozitif mekanik kilitleme
- Sıkma kuvveti 1,000 Nm
- Bölme 144 x 2.5°
- Kolay elleçleme (sadece 30 kg)
- Dividing manually or using the machine spindle
- Fast changeover time using the ZeroPoint system
- Positive mechanical interlocking
- Clamping force 1,000 Nm
- Division 144 x 2.5°
- Easy handling (weight just 30kg)

3 Eksenli bir makineye dördüncü eksen eklemek 20 dakikadan az sürer.

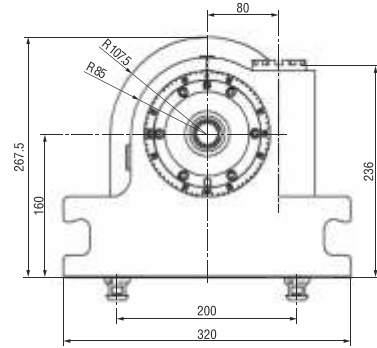
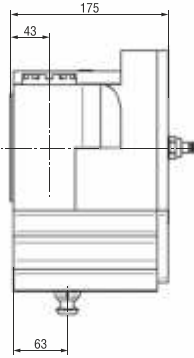
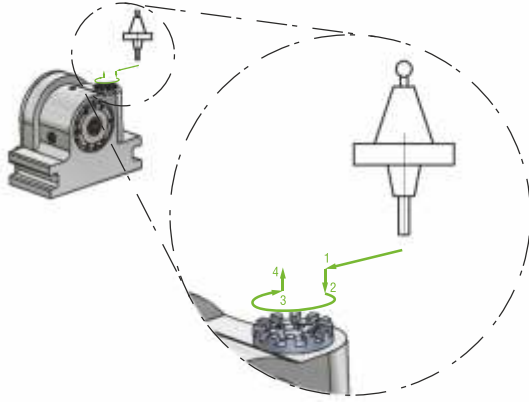
Çok taraflı işlemlerde daha yüksek üretkenlik. Ekstra motor gerektirmez. Bakım gerektirmez ve titreşim yapmaz. Bağlama direkleri harici kurulur. Bağlama ekipmanları doğrudan divizöre bağlanabilir.

Adding a fourth axis to a 3-axis machine tool takes less than 20 minutes

Higher productivity in multi-side machining. No additional drive required. Maintenance and vibration free. External set-up of the clamping beams. Component clamping using clamping beams or directly on the dividing head.



Referans Nr. 2485



Operasyon

Makine aynasındaki boş bir sürücü takım kullanarak NC sistemi divizör başlığının kuleli civatalarının olduğu 12 pozisyondan birisine gitmeye programlıdır. Z ekseninde 8 mm bir hareket, indekslemeyi tetikler ve sonrasında ayna XY-düzlemi R=25 mm arasına girebilir. Aynanın her 30° lik hareketi, divizör başlığının 2.5°'sine eşittir. Rotasyon her iki tarafa doğru olabilir.

Operation

Using a blank driving tool located in the machine's spindle the NC system is programed to move to one of 12 positions on the dividing head's castellated drive nut. Moving 8 mm in the Z axis triggers the indexing and the spindle can then circular interpolate at R = 25 mm in the XY-plane. Every 30° of spindle motion equates to 2.5° at the dividing head. Rotation can be in either direction.

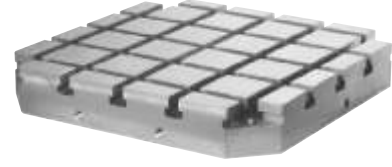
Örnek Hesaplama : 20°'lik işlem; 20/2.5=8 (8x30=240°) interpolasyon
Example Calculation : 20° process; 20/2.5=8 (8x30=240°) interpolation



Referans Nr. 2486

Divizör Yatağı Dividing Head

Referans Nr.	a ±0.02	b	c	d	e	f	g	h ±0.02	kg
2490-7540014	75	400	320	14	55	18	160	80	71
2490-7550014	75	500	400	14	75	18	200	100	115
2490-7563014	75	630	500	14	100	18	250	125	188
2490-7540018	75	400	320	18	55	18	160	80	65
2490-7550018	75	500	400	18	75	18	200	100	107
2490-7563018	75	630	500	18	100	18	250	125	178

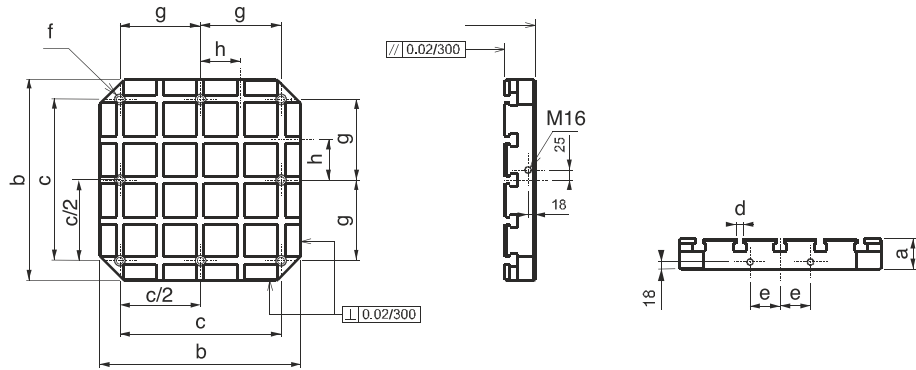


Ürün Nr. 2490 Yatay İşleme tablası "T" Kanallı

- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- "T" kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.

Product Nr. 2490 Horizontal Clamping Pallet with "T" Slot

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- "T" Slot measurement of 14mm – 18mm is in DIN 650 Standard.



Referans Nr.	a ±0.02	b	c	d	e	m	kg
2510-7540012	75	400	320	55	25	M12	80
2510-7550012	75	500	400	75	25	M12	127
2510-7563012	75	630	500	100	40	M12	204
2510-7540016	75	400	320	55	25	M16	79
2510-7550016	75	500	400	75	25	M16	125
2510-7563016	75	630	500	100	40	M16	200

CNC Yatay İşleme Tablası CNC Horizontal Clamping Pallet



Ürün Nr. 2510 Yatay İşleme Tablası Delikli

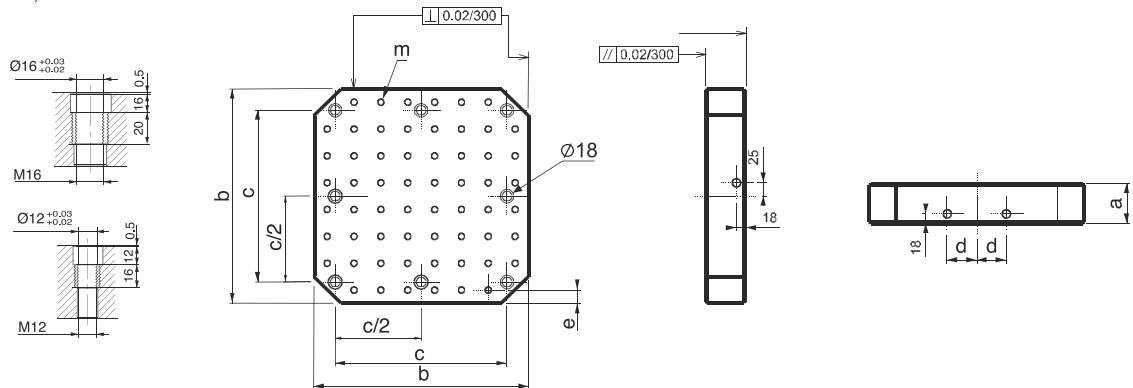
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Yüzeyinde M12 - M16 diş merkez aralığı 50 ± 0.02
- Talebe göre çelik burçlu dişleri sertleştirilmiştir.

Not: Çelik burçlu
Referans Nr. 2520

Product Nr. 2510 Horizontal Clamping Pallet with Grid Holes

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 – M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- According to the demand, it's steel bush threads are hardened.

Note: Steel bush
Reference No. 2520



Referans Nr.	a	b	Ød	e	f	t	kg
2530-040012	400	600	18	-	-	M12	73
2530-050012	500	600	18	-	-	M12	112
2530-060012	600	800	18	-	-	M12	162
2530-140012	400	800	18	-	-	M12	119
2530-145012	450	900	18	-	-	M12	151
2530-150012	500	1000	18	-	-	M12	173

Ürün Nr. 2530 CNC Dik İşleme Pleyti Delikli

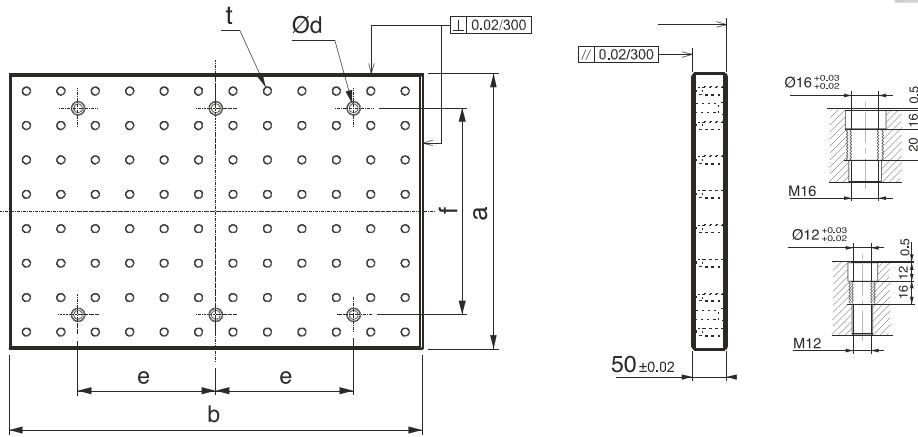
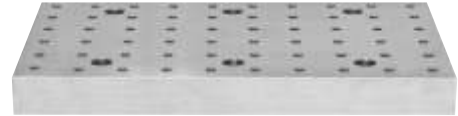
- Malzeme GG 26 DIN Normalize edilmiştir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Yüzeyinde M12-M16 diş Merkez aralığı 50 ± 0.02
- Talebe göre çelik burçlu dişleri sertleştirilmiştir.

Not: Çelik burçlu
Referans Nr. 2540

Product Nr. 2530 CNC Vertical Processing Plate with Holes

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 – M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- According to the demand, it's steel bush threads are hardened.

Note: Steel bush
Reference No. 2540



CNC Dik İşleme Pleyti

CNC Vertical Processing Plate

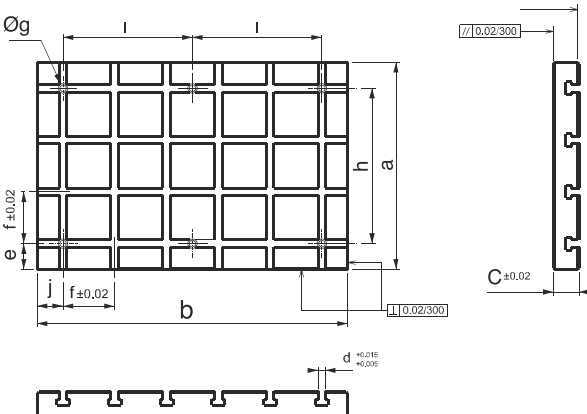
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	Øg	h	i	j	kg
2550-040014	400	600	60	14	50	100	18	-	-	50	90
2550-050014	500	600	60	14	50	100	18	-	-	50	115
2550-060014	600	800	60	14	50	100	18	-	-	50	198
2550-140014	400	800	60	14	50	100	18	-	-	50	120
2550-145014	450	900	60	14	75	100	18	-	-	50	162
2550-150014	500	1000	60	14	50	100	18	-	-	50	199

Ürün Nr. 2550 Dik İşleme Pleyti "T" Kanallı

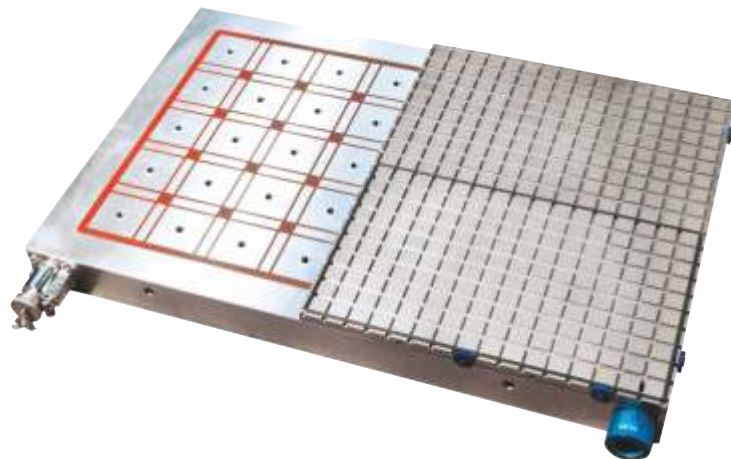
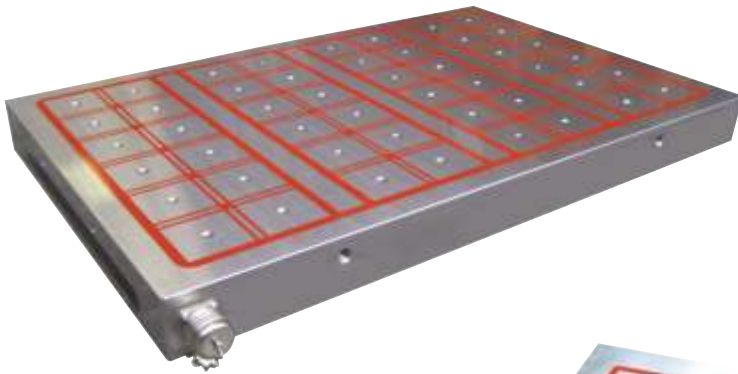
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- "T" kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.

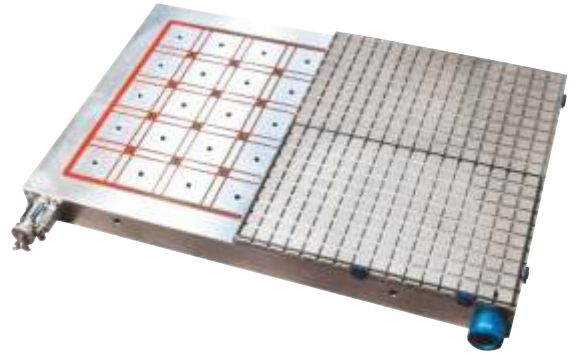
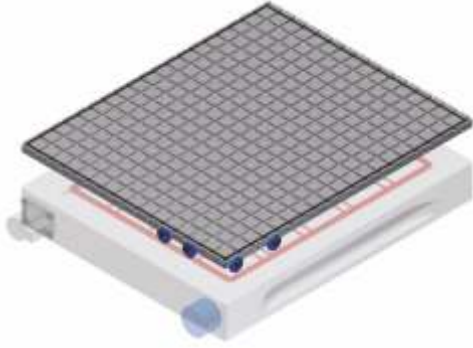
Product Nr. 2550 CNC Vertical Processing Plate with "T" Slot

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- "T" Slot is in the standard of 14mm – 18mm DIN 650.



ER-EL® MAG VAC





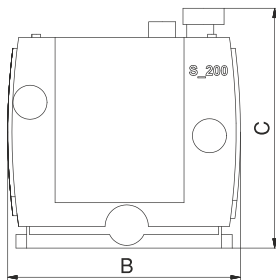
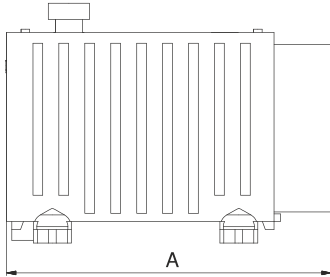
Referans Nr.	Ölçüler / Dimensions (mm)			Kutup Ad. N° Poles	
	En Width	Boy Lenght	Yükseklik Height		
2555-2000400	200	400	61	10	38
2555-2000490	200	490	61	12	46
2555-2000620	200	620	61	16	59
2555-2000780	200	780	61	20	74
2555-2000910	200	910	61	24	86
2555-2001040	200	1040	61	28	98
2555-2700490	270	490	61	18	63
2555-2700620	270	620	61	24	80
2555-2700780	270	780	61	30	100
2555-2700910	270	910	61	36	117
2555-2701040	270	1040	61	42	133
2555-4000330	400	330	61	20	63
2555-4000490	400	490	61	30	93
2555-4000620	400	620	61	40	118
2555-4000780	400	780	61	50	148
2555-4000910	400	910	61	60	173
2555-4001040	400	1040	61	70	198
2555-4700490	470	490	61	36	109
2555-4700620	470	620	61	48	138
2555-4700780	470	780	61	60	174
2555-4700910	470	910	61	72	203
2555-4701040	470	1040	61	84	232
2555-6000490	600	490	61	48	140
2555-6000620	600	620	61	64	177
2555-6000780	600	780	61	80	222
2555-6000910	600	910	61	96	260

Pompa Ünitesi

Pump Unit



Referans Nr.	m³/h	Volt	Vakum Gücü End Press.	Kw	Hz	A	B	C	kg
2557-022	22	400	150-50 mbar	0.83	50	463	432	602	45.5
2557-045	45	400	150-50 mbar	1.20	50	515	572	743	57
2557-065	65	400	150-50 mbar	2.40	50	515	572	743	72
2557-100	100	400	150-50 mbar	3.85	50	525	620	920	110
2557-150	150	400	150-50 mbar	4.00	50	710	845	1100	200
2557-198	198	400	150-50 mbar	5.50	50	710	845	1100	220
2557-232	232	400	150-50 mbar	7.50	50	710	845	1100	240



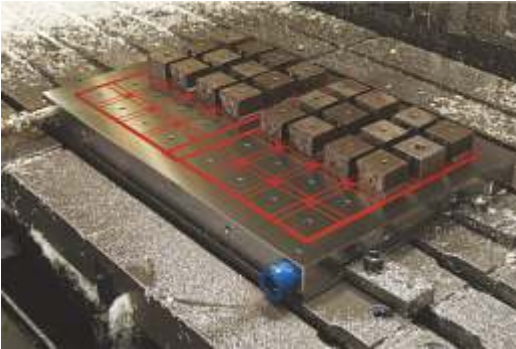
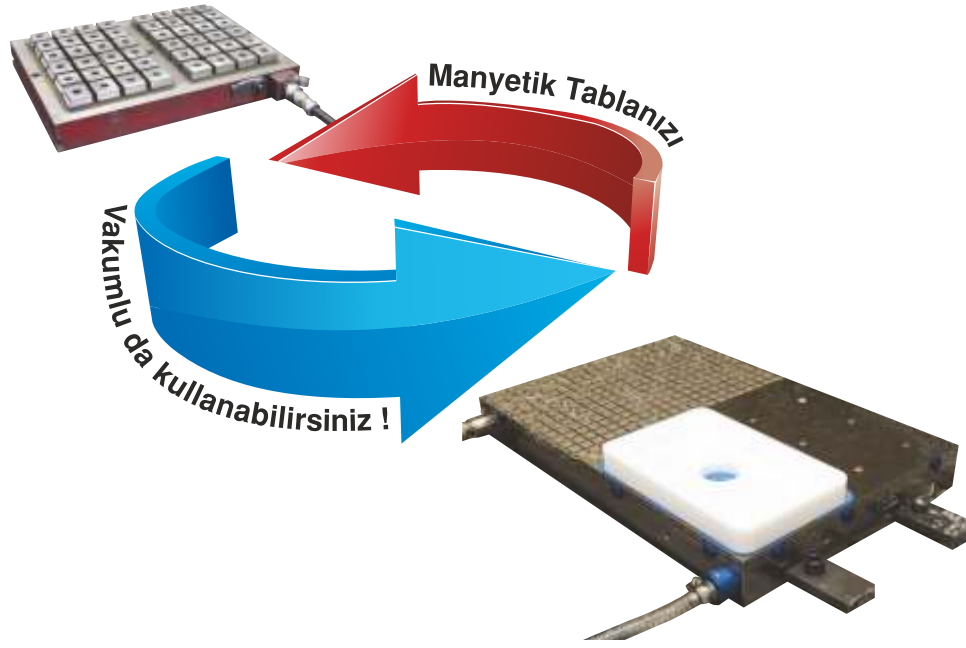
Adaptasyon Tablası

Adaption Plate



Referans Nr.	Ölçüler / Dimensions (mm)			Kutup Ad. N° Poles	kg
	En Width	Boy Lenght	Yükseklik Height		
2560-2000400	200	400	10	10	6
2560-2000490	200	490	10	12	7
2560-2000620	200	620	10	16	9
2560-2000780	200	780	10	20	12
2560-2000910	200	910	10	24	13
2560-2001040	200	1040	10	28	15
2560-2700490	270	490	10	18	20
2560-2700620	270	620	10	24	13
2560-2700780	270	780	10	30	16
2560-2700910	270	910	10	36	19
2560-2701040	270	1040	10	42	21
2560-4000330	400	330	10	20	10
2560-4000490	400	490	10	30	15
2560-4000620	400	620	10	40	22
2560-4000780	400	780	10	50	24
2560-4000910	400	910	10	60	28
2560-4001040	400	1040	10	70	33
2560-4700490	470	490	10	36	17
2560-4700620	470	620	10	48	22
2560-4700780	470	780	10	60	28
2560-4700910	470	910	10	72	33
2560-4701040	470	1040	10	84	37
2560-6000490	600	490	10	48	23
2560-6000620	600	620	10	64	29
2560-6000780	600	780	10	80	36
2560-6000910	600	910	10	96	42

Manyetik tablalarınızı dönüştürüyoruz..
We are converting your magnetic plates

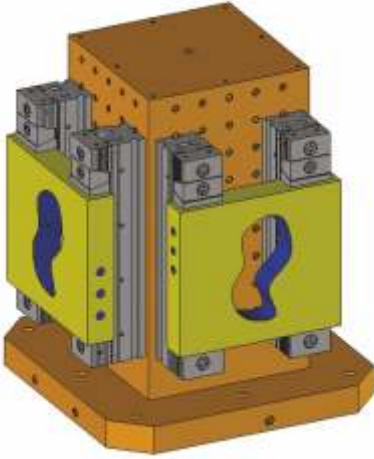


Uygulama
Örnekleri

Application
Examples



Montaj ve Çeşitli Uygulamalar Mounting and Various Applications

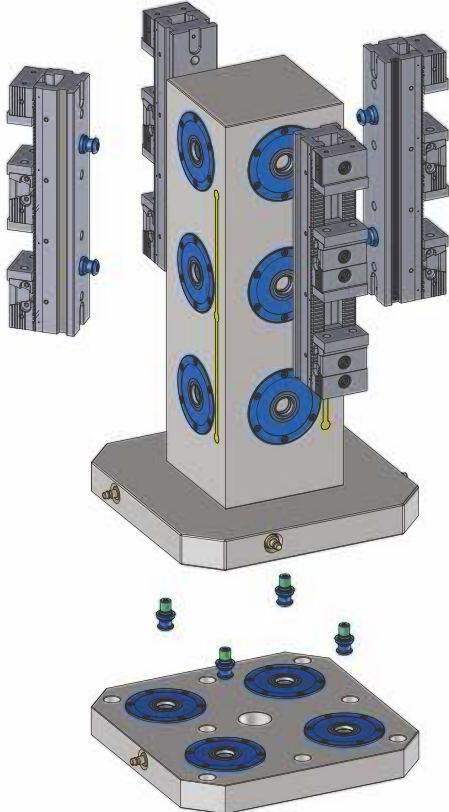
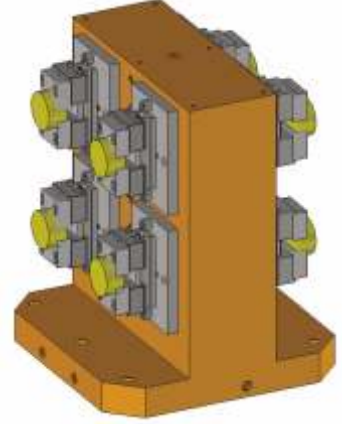


Nr.2650 kare kuleye
Nr.2430 mengenerle
iş parçası bağlama şekli

Nr.2650 clamping cube
with Nr.2430 vice applications

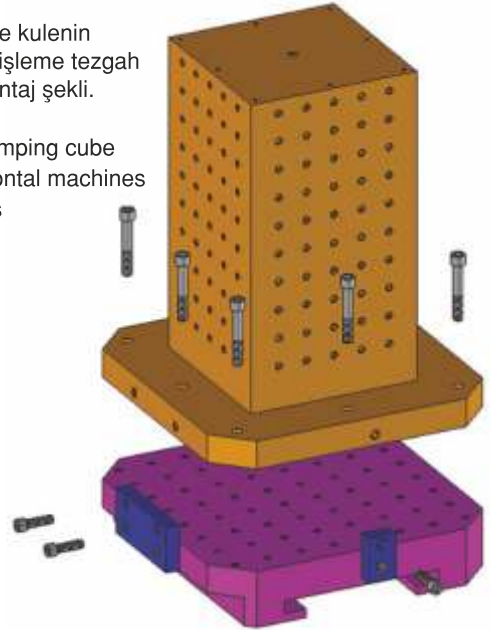
Nr.2670 Dikdörtgen kuleye
Nr.2310 çift açılır mengenerle
iş parçası bağlama şekli.

Nr.2670 clamping cube
with Nr.2310 vice applications



Nr.2650 kare kulenin
CNC yatay işleme tezgah
pleytine montaj şekli.

Nr.2650 clamping cube
CNC Horizontal machines
applications



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	Ø1	j	k	s	s1	kg
2570-30012	300	300	220	100	250	90	40	30	18	M12	75	25	170	50
2570-40012	400	400	280	160	320	90	40	30	18	M12	75	30	240	88
2570-50012	500	500	345	200	400	90	50	35	18	M12	75	35	300	175
2570-63012	630	630	435	250	500	100	50	40	18	M12	105	40	360	298
2570-30016	300	300	220	100	250	90	40	30	18	M16	75	25	170	45
2570-40016	400	400	280	160	320	90	40	30	18	M16	75	30	240	84
2570-50016	500	500	345	200	400	90	50	35	18	M16	75	35	300	170
2570-63016	630	630	435	250	500	100	50	40	18	M16	105	40	360	293



Ürün Nr. 2570 L Gönye Delikli

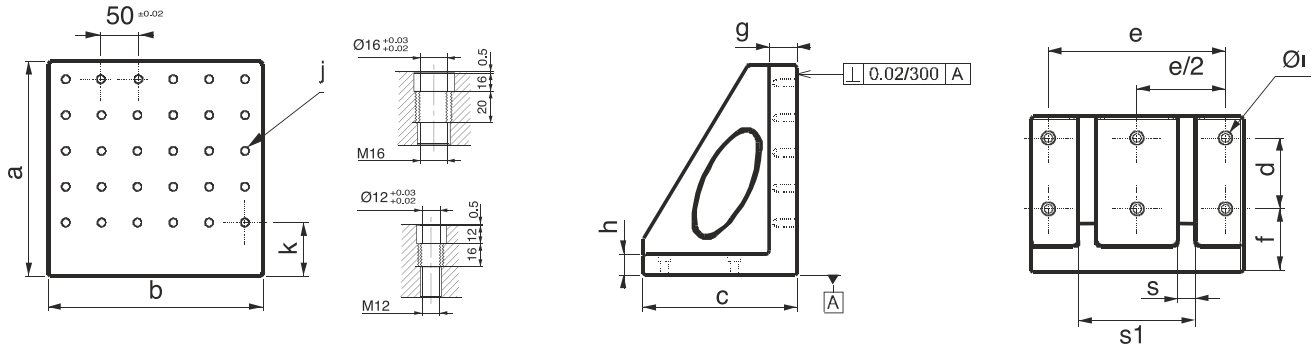
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.
- CNC yatay ve diik işleme tezgahlarında kullanılır.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Yüzeyinde M12 - M16 diş merkez aralığı 50 ± 0.02
- Talebe göre çelik burçlu dişleri sertleştirilmiştir.

Product Nr. 2570 L Setsquare with Hole

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- It is used in CNC Horizontal and Vertical processing benches.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 – M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- According to the demand, it's steel bush threads are hardened.

Not: Çelik burçlu
Referans Nr. 2575

Note: Steel bush
Reference No. 2575



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	Ø1	j	k	L	s	s1	kg
2590-30014	300	300	220	100	250	90	60	30	18	14	100	50	25	170	50
2590-40014	400	400	300	160	320	90	60	30	18	14	100	50	30	240	100
2590-50014	500	500	350	200	400	90	60	35	18	14	100	50	35	300	185
2590-63014	630	630	450	250	500	100	65	40	18	14	125	65	40	360	315
2590-30018	300	300	220	100	250	90	60	30	18	18	100	50	25	170	50
2590-40018	400	400	300	160	320	90	60	30	18	18	100	50	30	240	98
2590-50018	500	500	350	200	400	90	60	35	18	18	100	50	35	300	174
2590-63018	630	630	450	250	500	100	65	40	18	18	125	65	40	360	286

L Gönye L Setsquare

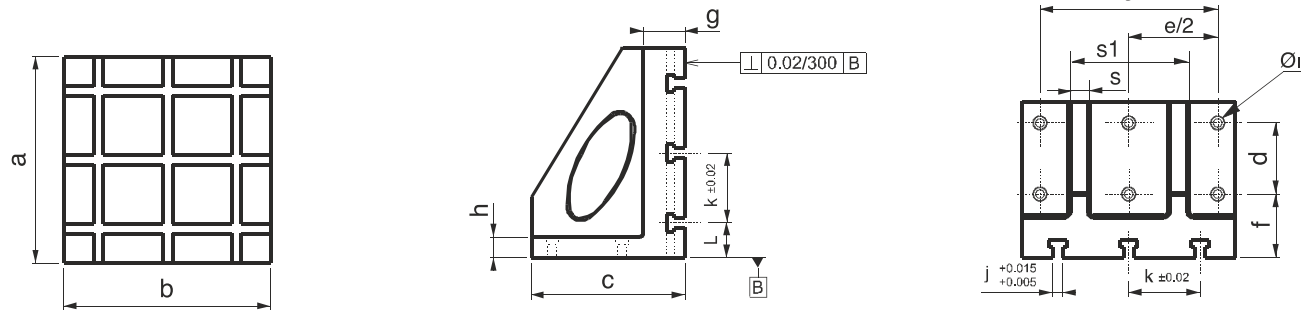


Ürün Nr. 2590 L Gönye "T" Kanallı

- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.
- CNC yatay ve diik işleme tezgahlarında kullanılır.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- "T" kanal ölçüleri 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.

Product Nr. 2590 L Setsquare "T" slot

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- It is used in CNC Horizontal and Vertical processing benches.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- "T" Slot is in the standard of 14mm – 18mm DIN 650.



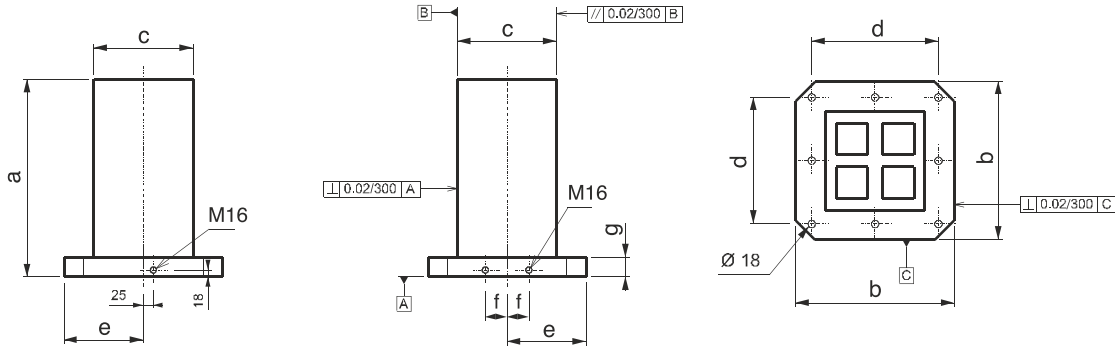
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	kg
2610-400250	500	400	250	320	200	55	50	180
2610-500300	600	500	300	400	250	75	50	240
2610-630350	700	630	350	500	315	100	50	390

Ürün Nr. 2610 Yatay İşleme Kulesi Kare

- Yüzeylere isteğe göre uygulama.
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.

Product Nr. 2610 Horizontal Processing Cube (Square)

- Application on the surface according to desired way.
- Material is normalized as GG 26 DIN.



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	i	k	J (H7)	kg
2630-40025014	500	400	250	320	200	55	50	150	100	14	165
2630-50030014	600	500	300	400	250	75	50	150	100	14	227
2630-63035014	700	630	350	500	315	100	50	150	125	14	375
2630-40025018	500	400	250	320	200	55	50	150	100	18	155
2630-50030018	600	500	300	400	250	75	50	150	100	18	223
2630-63035018	700	630	350	500	315	100	50	150	125	18	370

Ürün Nr. 2630 Yatay İşleme Kulesi Kare "T" Kanallı

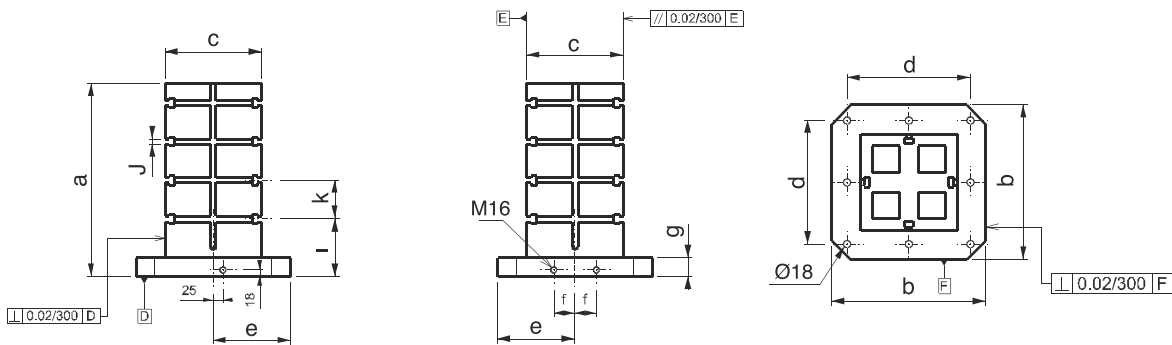
- Dört yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- "T" kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.

Product Nr. 2630 Horizontal Processing Cube (Square) with "T" Slot

- Workpiece can be applied on four faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- "T" Slot is in the standard of 14mm – 18mm DIN 650.
- Material is normalized as GG 26 DIN.

CNC Yatay İşleme Kulesi

CNC Horizontal Processing Cube



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	t	
2650-40025012	500	400	250	320	200	55	50	M12	170
2650-50030012	600	500	300	400	250	75	50	M12	230
2650-63035012	700	630	350	500	315	100	50	M12	380
2650-40025016	500	400	250	320	200	55	50	M16	168
2650-50030016	600	500	300	400	250	75	50	M16	228
2650-63035016	700	630	350	500	315	100	50	M16	376

Ürün Nr. 2650 Yatay İşleme Kulesi Kare (Delikli)

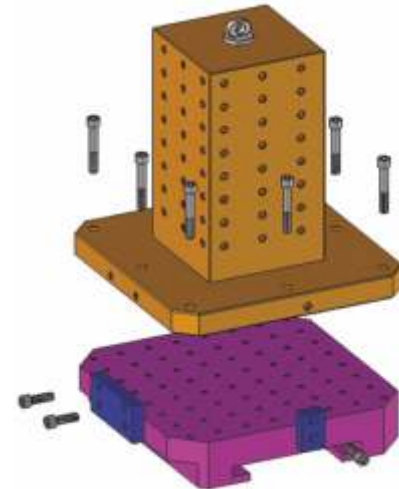
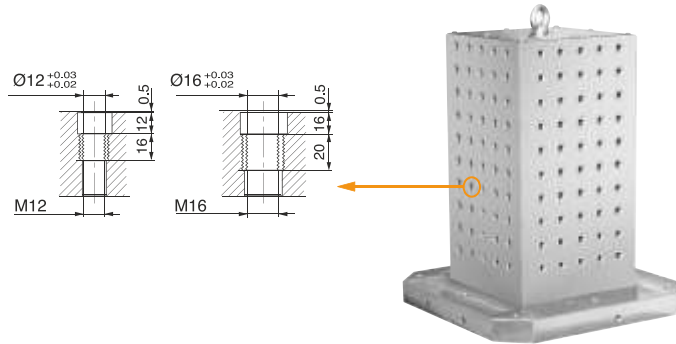
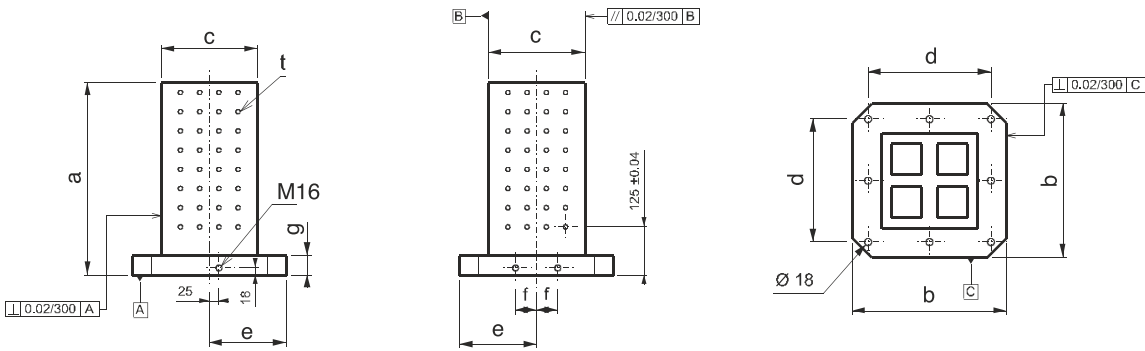
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.
- Dört yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Her yüzeye M12 - M16 diş merkez aralığı $50\text{mm} \pm 0.02$
- Talebe göre çelik burçlu dişler sertleştirilmiştir.

Not: Çelik burçlu
Referans Nr. 2660

Product Nr. 2650 Horizontal Processing Cube (Square) with Hole

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- Workpiece can be applied on four faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 – M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- According to the demand, it's steel bush threads are hardened.

Note: Steel bush
Reference No. 2660



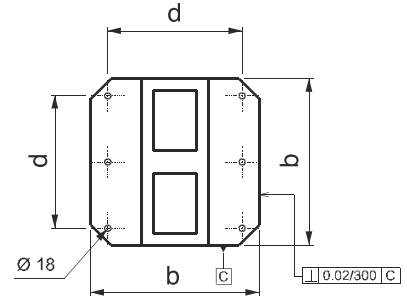
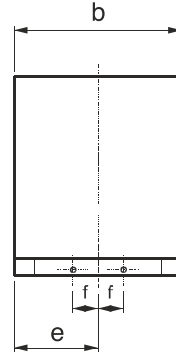
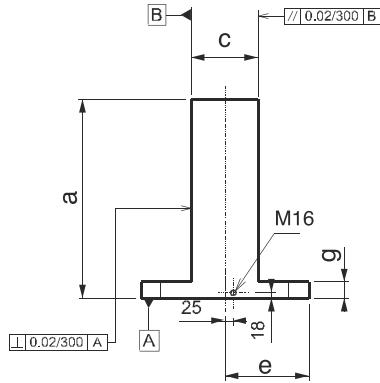
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	kg
2670-400150	500	400	150	320	200	55	50	175
2670-500200	600	500	200	400	250	75	50	265
2670-630250	700	630	250	500	315	100	50	484

Ürün Nr. 2670 Yatay İşleme Kulesi Dikdörtgen

- Yüzeylere isteğe göre uygulama.
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.

Product Nr. 2670 Horizontal Processing Cube (Rectangular)

- Application on the surface according to desired way.
- Material is normalized as GG 26 DIN.



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	l	k (±0.02)	j (H7)	kg
2690-40015014	500	400	150	320	200	55	50	150	100	14	165
2690-50020014	600	500	200	400	250	75	50	150	100	14	240
2690-63025014	700	630	250	500	315	100	50	150	125	14	455
2690-40015018	500	400	150	320	200	55	50	150	100	18	152
2690-50020018	600	500	200	400	250	75	50	150	100	18	238
2690-63025018	700	630	250	500	315	100	50	150	125	18	450

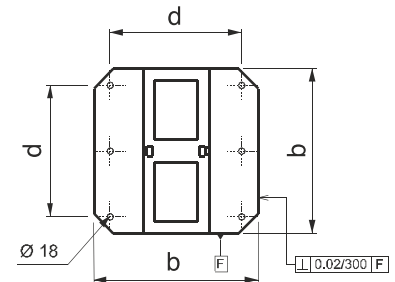
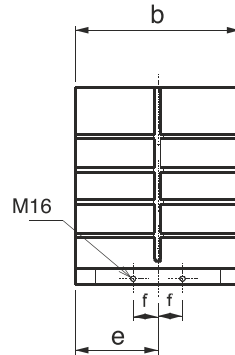
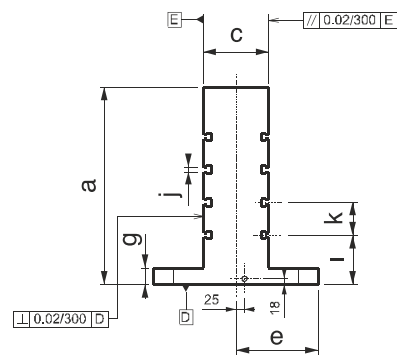
Ürün Nr. 2690 Yatay İşleme Kulesi Dikdörtgen "T" Kanallı

- İki yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- "T" kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.

Product Nr. 2690 Horizontal Processing Cube (Rectangular) with "T" Slot

- Workpiece can be applied on two faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- "T" Slot is in the standard of 14mm – 18mm DIN 650.
- Material is normalized as GG 26 DIN.

CNC Yatay İşleme Kulesi CNC Horizontal Processing Cube



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	t	
2710-40015012	500	400	150	320	200	55	50	M12	170
2710-50020012	600	500	200	400	250	75	50	M12	250
2710-63025012	700	630	250	500	315	100	50	M12	475
2710-40015016	500	400	150	320	200	55	50	M16	164
2710-50020016	600	500	200	400	250	75	50	M16	248
2710-63025016	700	630	250	500	315	100	50	M16	470

Ürün Nr. 2710 Yatay İşleme Kulesi Dikdörtgen (Delikli)

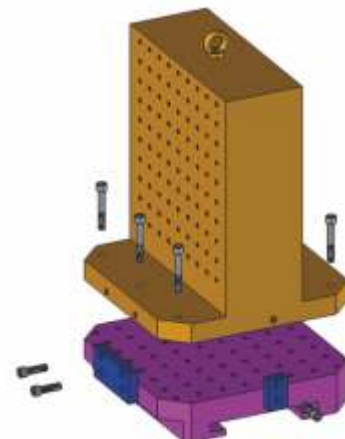
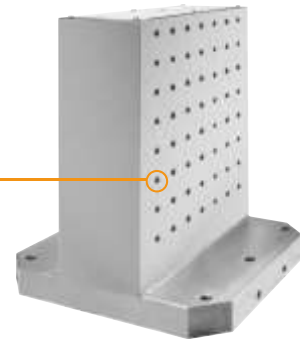
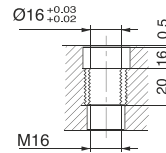
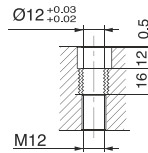
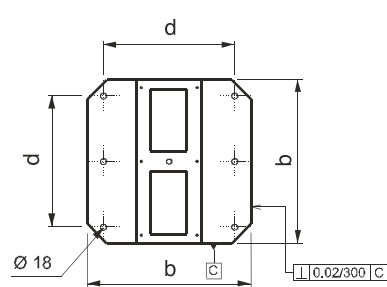
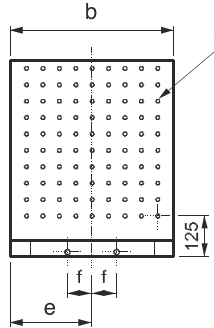
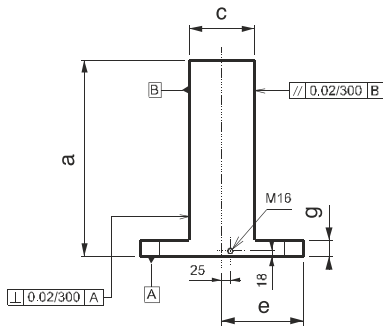
- Malzeme GG 26 DIN normalize edilmiştir.
- İki yüzüne iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- İki yüzüne M12 - M16 diş merkez aralığı 50mm ± 0.02
- Talebe göre çelik burçlu dişler sertleştirilmiştir.

Not: Çelik burçlu
Referans Nr. 2720

Product Nr. 2710 Horizontal Processing Cube Rectangular (with Hole)

- Material is normalized as GG 26 DIN.
- Workpiece can be applied on two faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 – M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- According to the demand, it's steel bush threads are hardened.

Note: Steel bush
Reference No. 2720



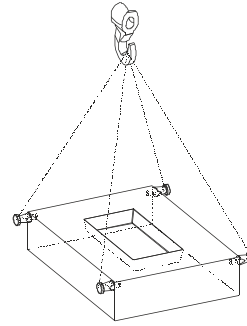
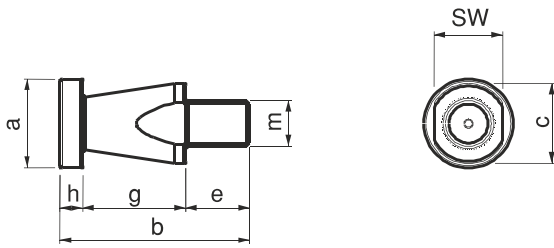
Referans Nr.	m	a	b	c	sw	e	g	h	Bir mapanın taşıma kuvveti Lifting Force of one Ringbolt Kgf	 (g)
2730-016	M16	39	85	35	30	30	45	10	660	370
2730-020	M20	39	85	35	30	30	45	10	1000	390

Ürün Nr. 2730 Kalıp Taşıma Mapası

- Bağlama ölçüsü M16 - M20
- Malzeme: Ck45 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2730 Ringbolt for Mould Carrying

- Coupling Measurement: M16 - M20
- Material: Ck45 DIN
- Black Coating



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	n	s	Bir mapanın taşıma kuvveti Lifting Force of one Ringbolt Kgf	 (g)
2750-044	44	108	32	27	15	22	23	11	37	11	22	400	525

Ürün Nr. 2750 Kalıp Taşıma Mapası

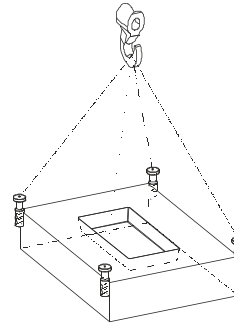
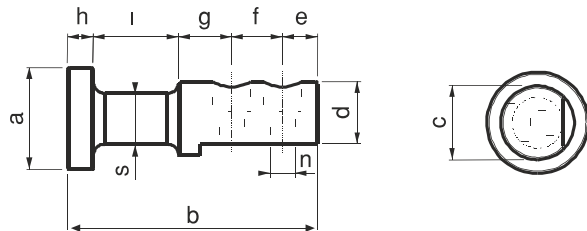
- Bağlama civata ölçüsü DIN 912 M10x35 inbus
- Malzeme: Ck45 DIN
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2750 Ringbolt for Mould Carrying

- Coupling Bolt Measurement: DIN 912 M10x35 Inbus
- Material: Ck45 DIN
- Black Coating

Kalıp Taşıma Mapası

Ringbolt for Mould Carrying



Referans Nr.	inch	hatve	L	b	h	n t7	c	k	j	e	m	s	(g)
2770-0612	6" inch	1.5x60	72	32	32	12	5	15	20	11	22	10	1460
2770-0814	8" inch	1.5x60	98	37	37	14	5	24	25	13	22	14	2785
2770-1016	10" inch	1.5x60	110	42	42	16	5	30	30	13	29	14	4060
2770-1218	12" inch	1.5x60	130	50	52	18	5	39	30	15	32	17	6510
2770-1221	12" inch	1.5x60	130	50	52	21	5	39	30	17	32	19	6575
2775-0612	6" inch	1.5x60	72	30	37	12	5	15	20	11	17	10	1415
2775-0814	8" inch	1.5x60	95	35	67	14	5	24	25	13	19	14	4465
2775-1016	10" inch	1.5x60	110	40	77	16	5	30	30	13	19	14	6850
2775-1218	12" inch	1.5x60	130	50	77	18	5	39	30	15	23	17	10075
2775-1221	12" inch	1.5x60	130	50	77	21	5	39	30	17	23	19	9600

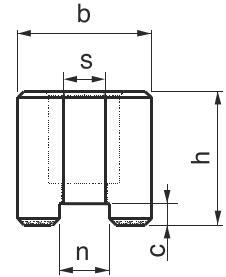
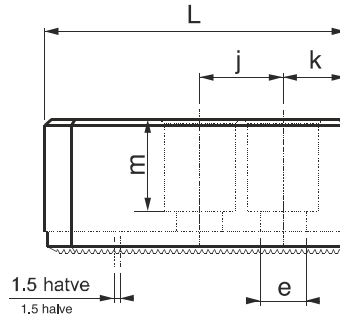


Ürün Nr. 2770 - 2775 CNC Torna Yumuşak Ayak

- 6" - 8" - 10" - 12" inch aynalar için
- Malzeme: Ck45 DIN

Product Nr. 2770 - 2775 CNC Lathe Chuck Soft Podous

- For chucks of 6" - 8" - 10" and 12"
- Material: Ck45 DIN



Yumuşak Ayak "T" Pabucu CNC Soft Podous "T" Clamp

Referans Nr.	inch	L	h	n T6	n1	h1	d	j	(g)
2790-0610	6" inch	38	18.5	12	18	7.5	M10	20	55
2790-0812	8" inch	45	21.5	14	21	8.5	M12	25	85
2790-1012	10" inch	52	21.5	16	22	8.5	M12	30	115
2790-1214	12" inch	55	33.5	18	26.5	13.5	M14	30	225
2790-1216	12" inch	55	27	21	29	13.5	M16	30	210

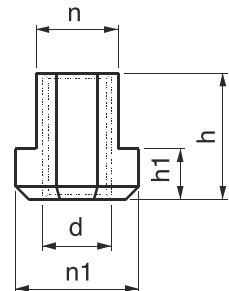
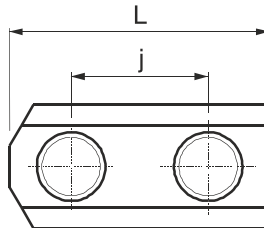


Ürün Nr. 2790 - 2795 CNC Torna Yumuşak Ayak "T" Pabucu

- 6" - 8" - 10" - 12" inch aynalar için
- Malzeme: Ck45 DIN
- Sertlik 32-35 HRC
- Siyah Kaplama

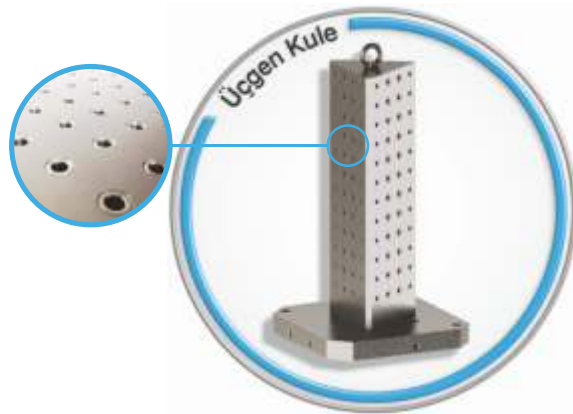
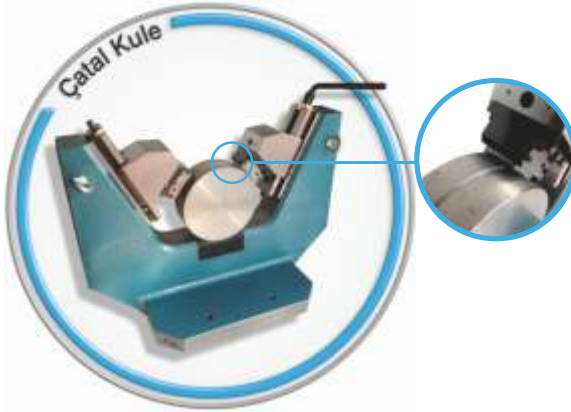
Product Nr. 2790 - 2795 CNC Lathe Chuck Soft Podous "T" Clamp

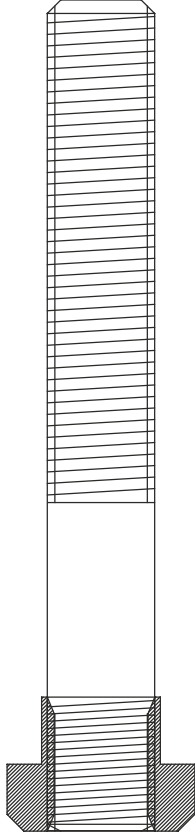
- For chucks of 6" - 8" - 10" and 12"
- Material: Ck45 DIN
- Hardness: 32-35 HRC
- Black Coating



PROJE BAZLI ÖZEL UYGULAMALAR

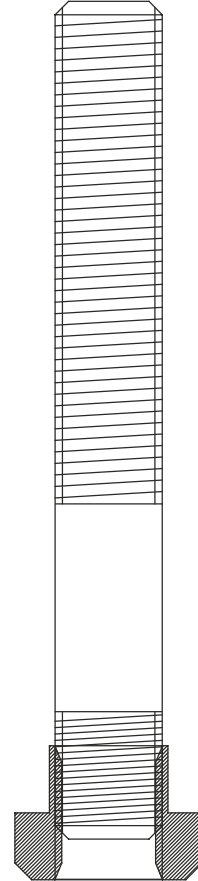
SPECIAL PROJECT BASED APPLICATIONS

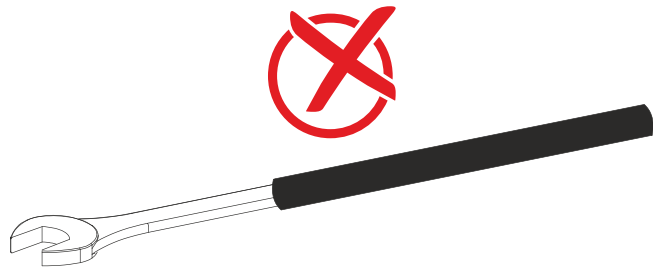
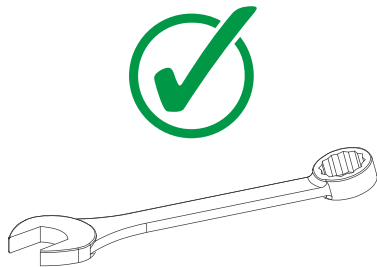
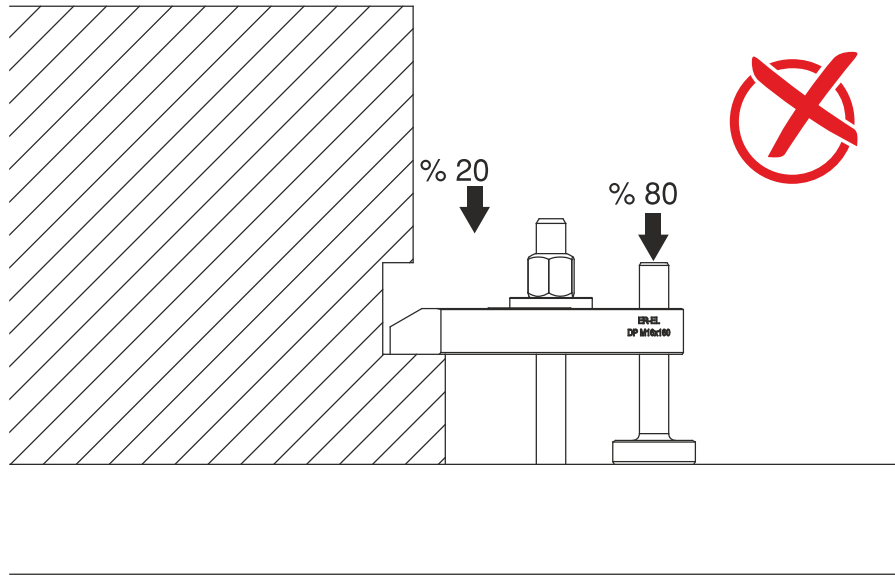
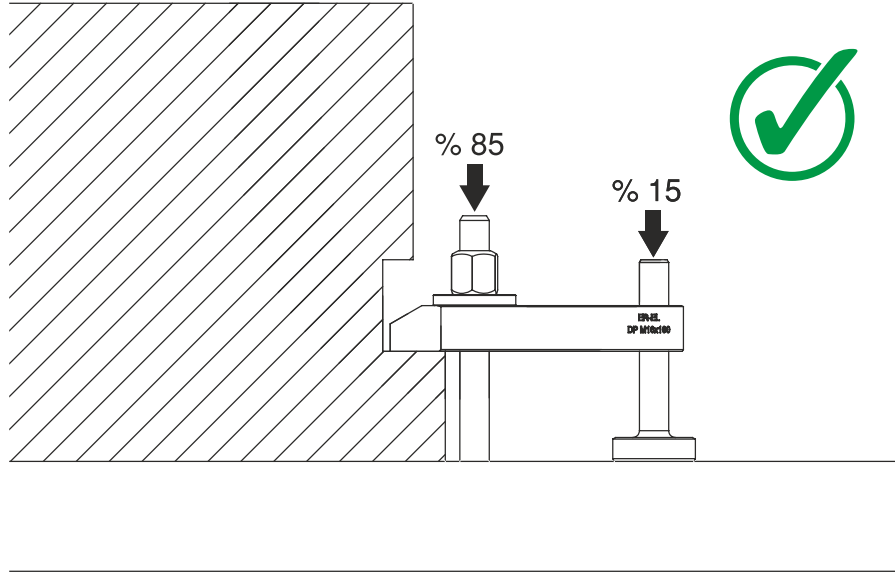


DOĞRU - YANLIŞ KULLANIM*RIGHT - WRONG USE*

Modüler Kullanımlarda
Saplamanın T Pabuça
Komple Vidalanmasına
Dikkat Ediniz..!

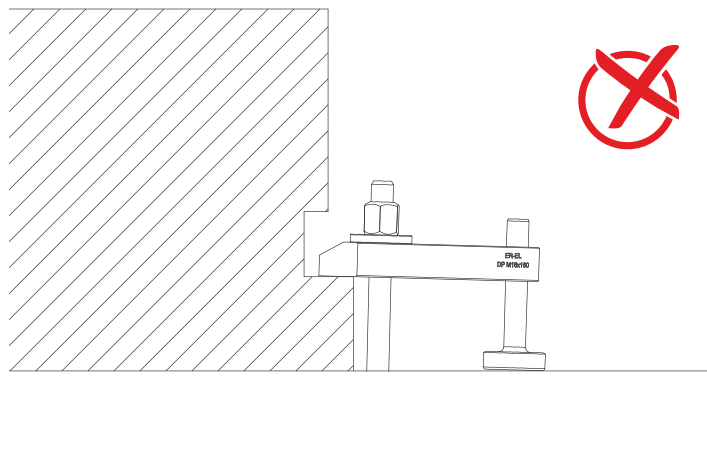
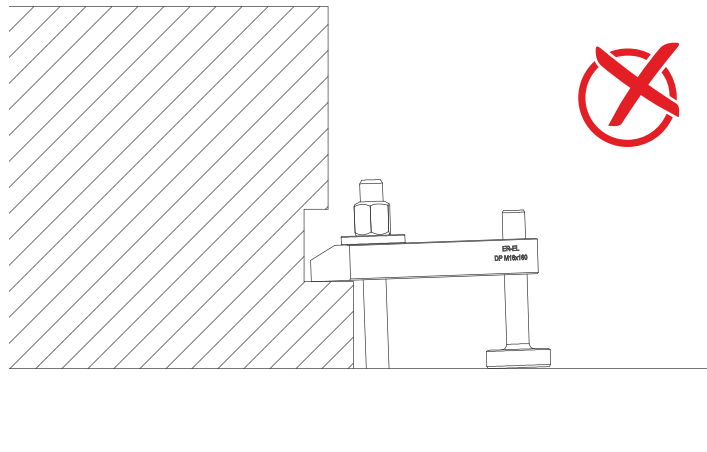
Make sure that in the
use of modular the T-nut is
screwed fully into the Stud.



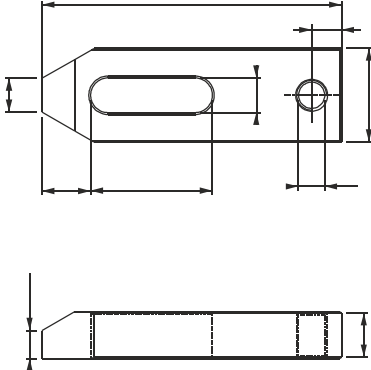
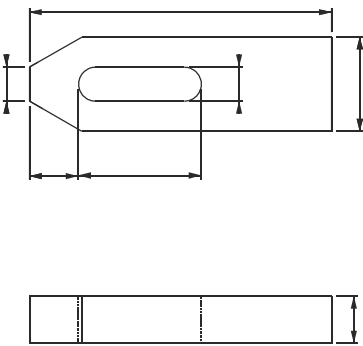
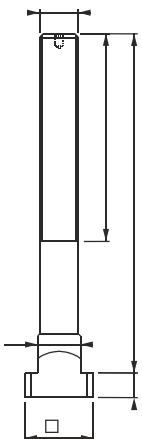
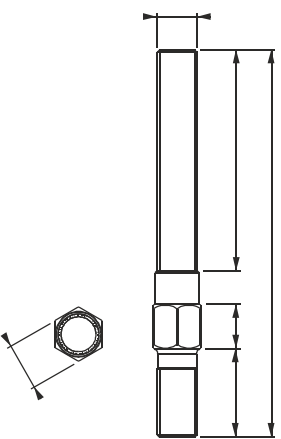
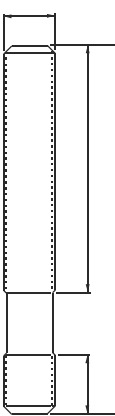
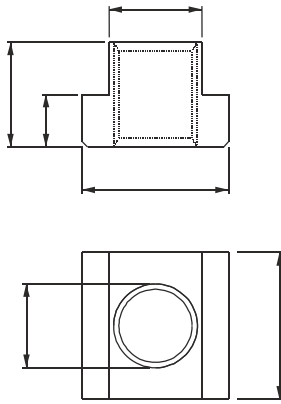
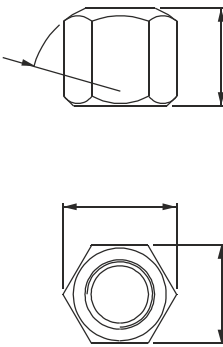
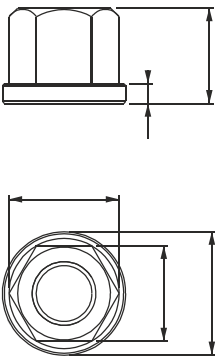
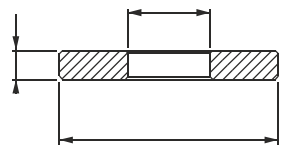
DOĞRU - YANLIŞ KULLANIM*RIGHT - WRONG USE*

DOĞRU - YANLIŞ KULLANIM

RIGHT - WRONG USE

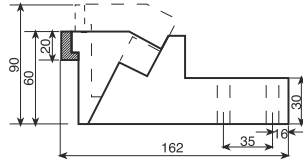


Özel Sipariş Oluşturma Şablonları

Nr.1130 Destek Delikli Düz Pabuç 	Nr.1150 Düz Pabuç 	Nr.1590 "T" Ayaklı Saplama 
Nr.1670 Anahtar Ağızlı Saplama 	Nr.1690 Düz Saplama 	Nr.1750 "T" Pabuç 
Nr.1790 Takviyeli Somun 	Nr.1810 Pullu Somun 	Nr.1870 Pul 

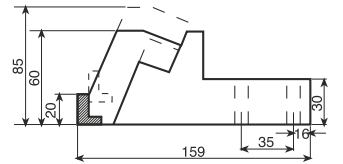
MYB 4041

Ağırlık : 2800 gr.
Genişlik : 54 mm.



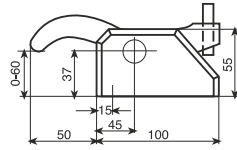
MYB 3031

Ağırlık : 2600 gr.
Genişlik : 54 mm.



MEP 5011

Ağırlık : 2800 gr.
Genişlik : 72 mm.



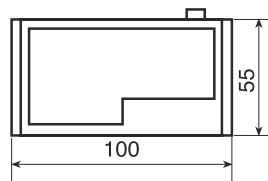
MP 6012



3 ayrı pozisyonlama imkanı

MPK 5022

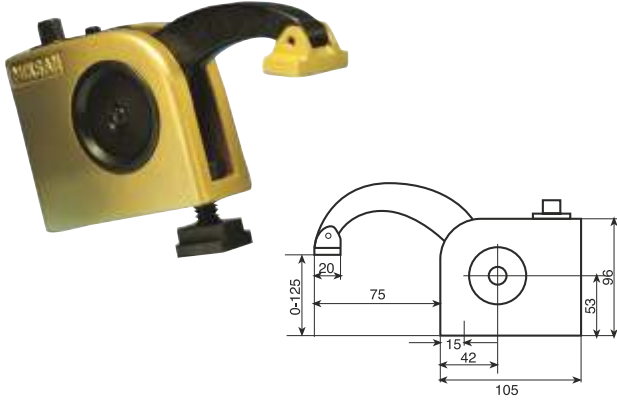
Ağırlık : 900 gr.
Genişlik : 72 mm.



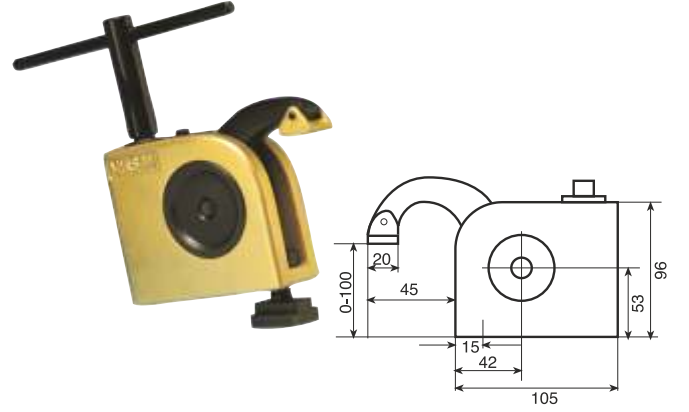
MY 6021



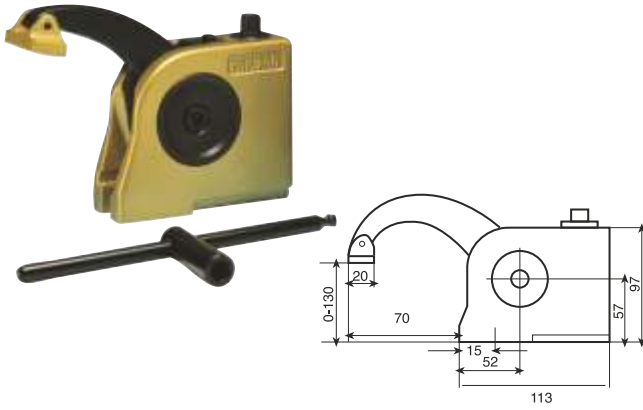
MBU 1031 Ağırlık : 1800 gr.
Genişlik : 40 mm.



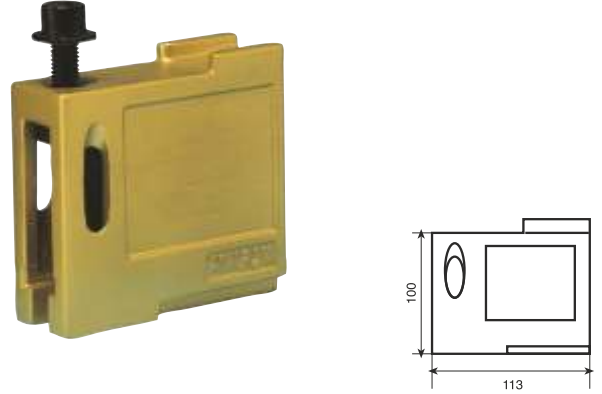
MB 1011 Ağırlık : 1700 gr.
Genişlik : 40 mm.



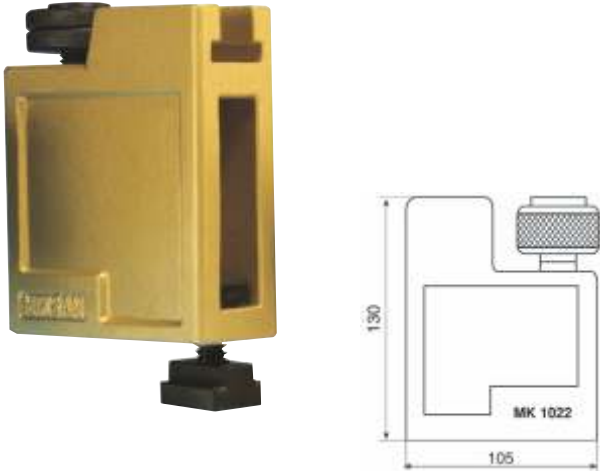
MFB 2041 Ağırlık : 1700 gr.
Genişlik : 40 mm.



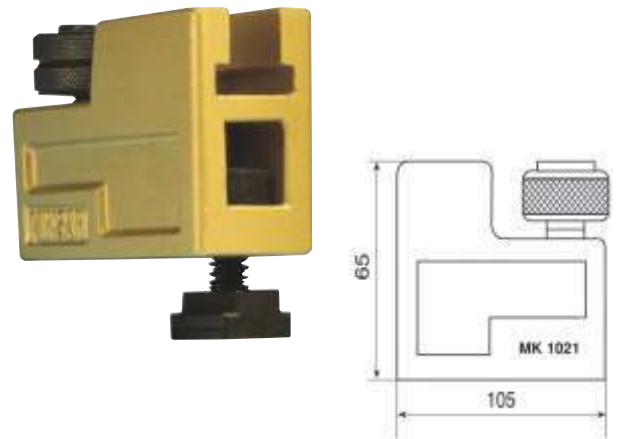
MFK 2042 Ağırlık : 800 gr.
Genişlik : 40 mm.



MK 1022 Ağırlık : 1100 gr.
Genişlik : 40 mm.



MK 1021 Ağırlık : 800 gr.
Genişlik : 40 mm.



Hızlı Bağlama Elemanları

Dik Bağlama Elemanları



No. 800 / 1,2,3,4,5,6



Paslanmaz Çelik

No. 800/P / 1,2,3
Boy 4 ve 5 tipi mevcut değildir.



No. 802 / 1,2,3,4,5



No. 803 / 2,3



uygulama örnekleri



Yatay Bağlama Elemanları



No. 830 / 0,1,2,3,4



No. 832 / 0,1,2,3,4



No. 834 / 3



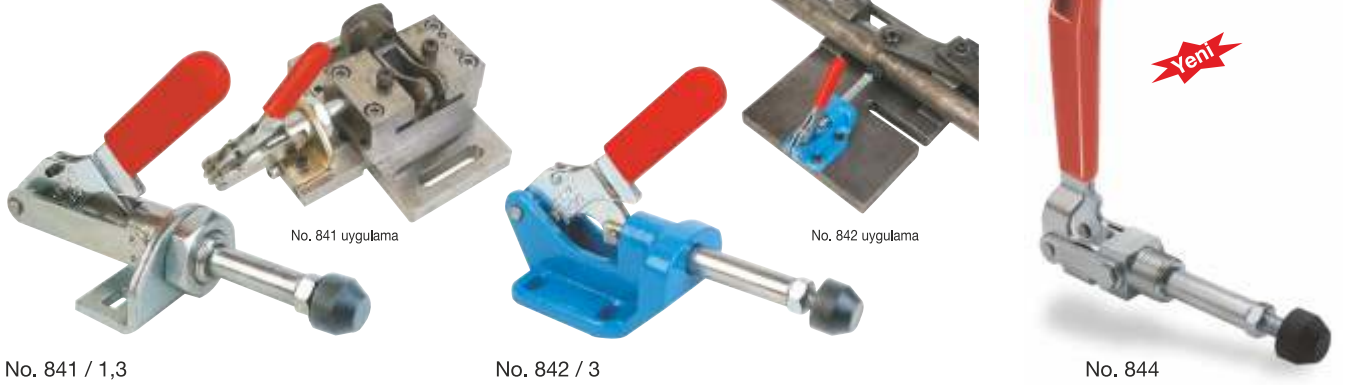
No. 830 uygulama



No. 833

Hızlı Bağlama Elemanları

İtme - Çekme Tipi Bağlama Elemanları



Kancalı Bağlama Elemanları



Dik Pnömatik Bağlama Elemanları



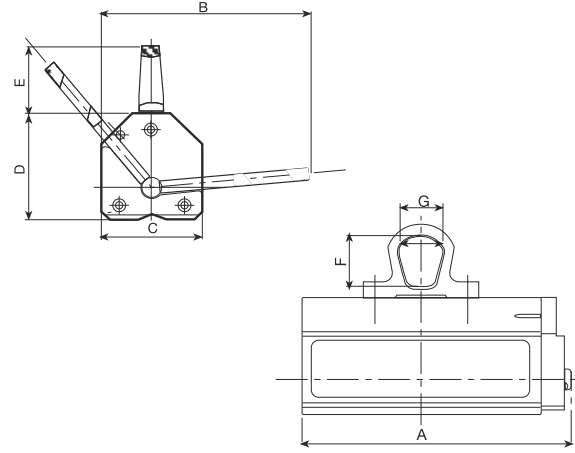
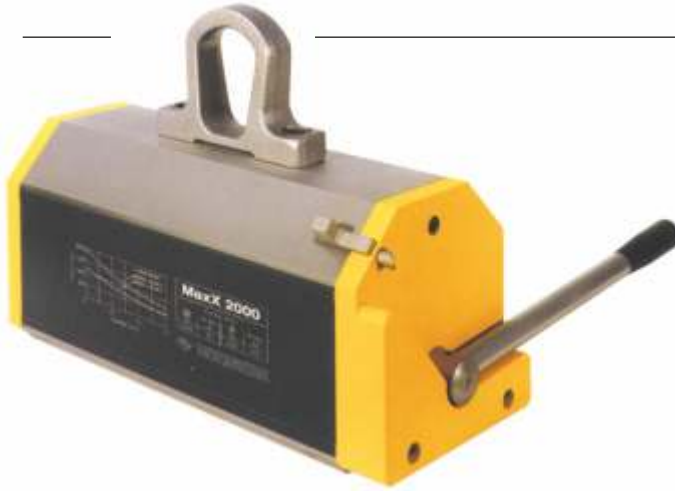
Bu sayfada yer alan ürünlerin tamamı galvanize ve pasivize edilmiştir. Bu ürünlerin ayrıca paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş olanları da mevcuttur.

Bağlama Elemanı Parçaları



Detaylı katalog isteyiniz

Manyetik Kaldırıcılar (El kumandalı)



Teknik Bilgiler

	Kg	A	B	C	D	E	G	F
MaxX 250	6	189	185	79	79	63	35	43
MaxX 500	15	249	235	106	101	88	52	60
MaxX 1000	34	342	316	133	131	88	52	60
MaxX 1500	66	383	457	166	171	122	64	87
MaxX 2000	80	457	457	166	171	122	64	87



Kaldırma Kapasiteleri

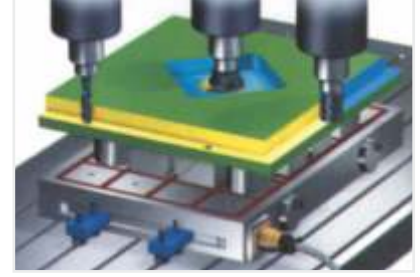
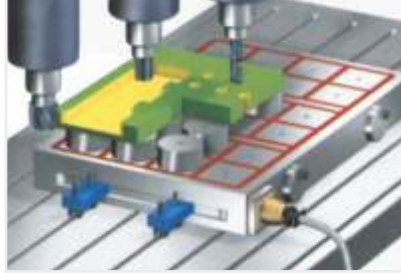
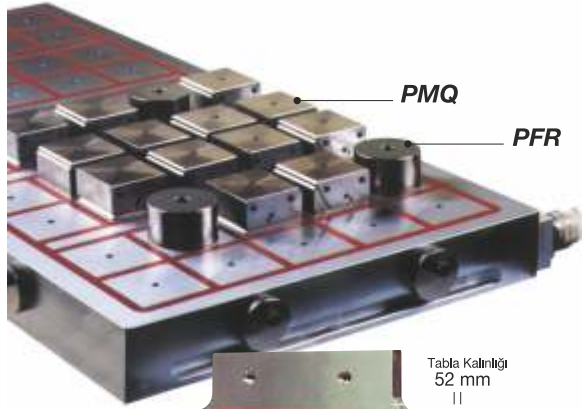
	Modeller	Azami Kaldırma Kuvveti Kg.	Asgari Plaka Kalınlığı mm.	Azami Plaka Uzunluğu mm.	Azami Çap mm.
 Düz plaka	MaxX 250	250	20	1500	-
	MaxX 500	500	25	2000	-
	MaxX 1000	1000	40	3000	-
	MaxX 1500	1500	45	3000	-
	MaxX 2000	2000	55	3000	-
 Silindirik parça	MaxX 250	100	10	1500	300
	MaxX 500	200	15	2000	400
	MaxX 1000	400	25	3000	450
	MaxX 1500	600	30	3000	500
	MaxX 2000	800	35	3000	600

***Güvenlik sınırı 3 katıdır**



El kumandalı mıknatıslı taşıyıcılar 250, 500, 1000, 1500 ve 2000 kilo kaldıran 5 ayrı modele sahiptir. Yüzeyi temiz yada pürüzlü, düz ve yuvarlak demir parçaların kaldırılmasında pratik, hızlı ve güvenli bir taşıma sağlar.

Elektromanyetik Tablalar



Quad-Press Elektromanyetik Tabla

Enjeksiyon makinalarına hızlı kalıp bağlama ve değiştirmede idealdir. Enjeksiyon makinalarınıza uygun özel ölçülerde temin edilebilir.

Elektromanyetik tablalar hareketli ayaklar kullanılarak iş parçasının havada bağlanmasını sağlar. Havada bağlama yöntemiyle dört kenarın tamamını temizleme ve frezeleme mümkün olmaktadır. Ayrıca boş havuz ve lokma açılabilir. Parça bağlandıktan sonra tablanın elektrikle irtibatı kesilir. Elektrik kesilmelerinde manyetiğin bırakma problemi yoktur, %100 güvenlidir.

400V = 380Watt = 2 faz + (mavi ve siyah), 1 nötür - (sarı-kırmızı) topraktır.
250V = 1 faz + ,1 nötür - dür.

STANDART EBATLAR

Model	Ölçüler			Havuz Adedi	Kg.
	A	B	C		
ST50	400	630	54	32	100
ST50	400	780	54	40	120
ST50	400	1070	54	56	170
ST50	490	630	54	40	120
ST50	490	780	54	50	150
ST50	490	1070	54	70	200
ST50	590	780	54	60	180
ST50	590	1070	54	84	240

Model	Ölçüler			Havuz Adedi	Kg.
	A	B	C		
HD50	300	630	54	32	80
HD50	410	630	54	48	100
HD50	410	780	54	60	130
HD50	410	1070	54	84	170
HD50	490	630	54	56	120
HD50	490	780	54	70	150
HD50	600	780	54	90	180
HD50	600	1070	54	126	250

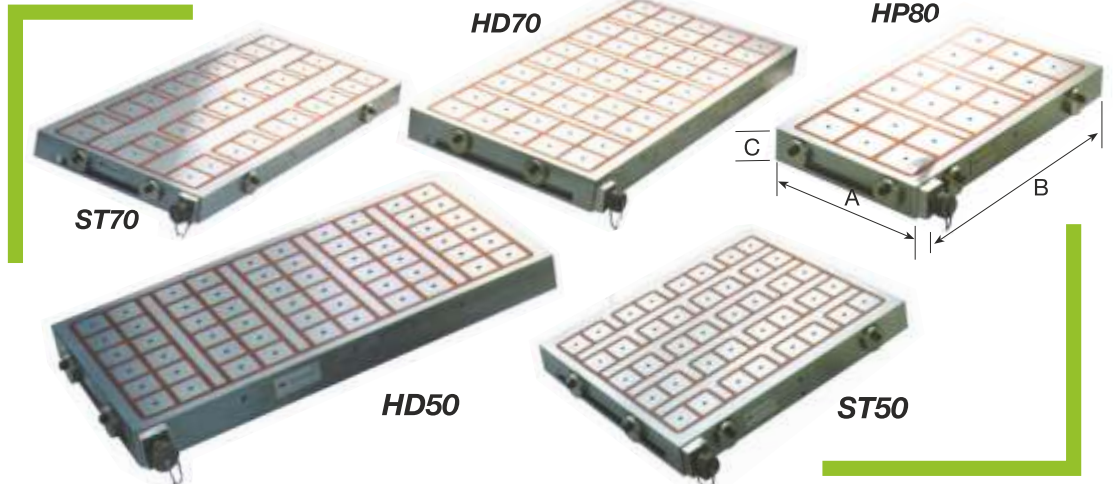


Tekli



Çoklu

Elektronik
kontrol ünitesi



ST50 ve HD50 : Her kare 50x50mm olup 350 daN'lik çekme kuvvetine sahiptir.
ST70 ve HD70 : Her kare 75x75mm olup 780 daN'lik çekme kuvvetine sahiptir.
HP80 : Her kare 75x75mm olup 850 daN'lik çekme kuvvetine sahiptir.

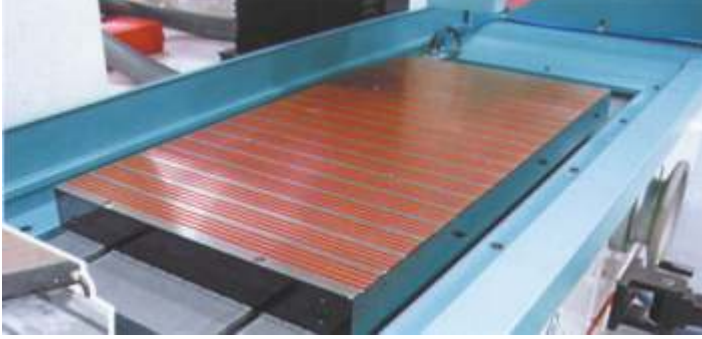
Model	Ölçüler			Havuz Adedi	Kg.
	A	B	C		
ST70	300	605	54	12	70
ST70	300	800	54	16	100
ST70	300	1000	54	20	120
ST70	460	605	54	18	110
ST70	460	800	54	24	140
ST70	460	1000	54	30	180
ST70	600	605	54	24	140
ST70	600	800	54	32	190

Model	Ölçüler			Havuz Adedi	Kg.
	A	B	C		
HD70	310	605	54	18	80
HD70	310	795	54	24	100
HD70	400	605	54	24	100
HD70	400	795	54	32	130
HD70	400	990	54	40	150
HD70	480	605	54	30	110
HD70	480	795	54	40	150
HD70	580	605	54	36	140

Model	Ölçüler			Havuz Adedi	Kg.
	A	B	C		
HP80	380	630	68	18	120
HP80	380	810	68	24	150
HP80	500	630	68	24	150
HP80	500	810	68	32	200
HP80	500	990	68	40	240
HP80	620	630	68	30	190
HP80	620	810	68	40	240
HP80	620	990	68	50	300

Elektromanyetik Tablalar

Elektromanyetik Tablalar



TFPO/R

Güçlü bir elektromanyetik taşlama tezgahı manyetiğidir

Kod	A	B	Kg.
204	200	400	40
305	300	500	74
306	300	600	89
406	400	600	119
408	400	800	158
508	500	800	198
510	500	1000	247

Not: Burada verilen ebatlar dışındaki talepleriniz için lütfen arayınız..

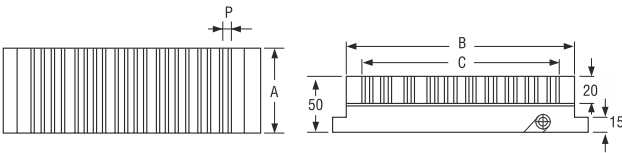
Gövde yekpare çelikten olup hassas ve dayanıklıdır. NUFLUX sistemli kontrol ünitesi sayesinde manyetik tamamen devreye girer ve manyetiğin devre dışı bırakılması esnasında manyetik bütün yüzeyden alınır. Manyetik istenirse taşlama tezgahının kumanda panosundan, değilse ayrıca kendi panosundan kumanda edilebilir.

Manyetik Tablalar



Model	Ölçü (mm)	Yüzey Ölçüsü (mm)			P	Kg	Kod No
		A	B	C			
VGF-1530B	150x300	150	300	256	5 (1+4)	18	2015-162
VGF-2040	200x400	200	400	356		31	2015-165
VGF-2045B	200x450	200	450	406		35	2015-166

Model	Ölçü (mm)	Yüzey Ölçüsü (mm)			P	Kg	Kod No
		A	B	C			
VG-510	125x250	125	250	206	8 (2+6)	12	2015-111
VG-612	150x300	150	300	256		18	2015-112
VG-816	200x400	200	400	356		31	2015-115
VG-1020	250x500	250	500	456		48	2015-119



VGF ve VG model kollu kendinden manyetik tablalar Taşlama tezgahlarında kuru ve sulu ortamlarda kullanılabilir. Kendinden manyetik tabla kol (ON-OFF) kumandalı olup elektriğe ihtiyaç duymaz. 14 kgf/cm² güç uygular.

Granit Pleytler



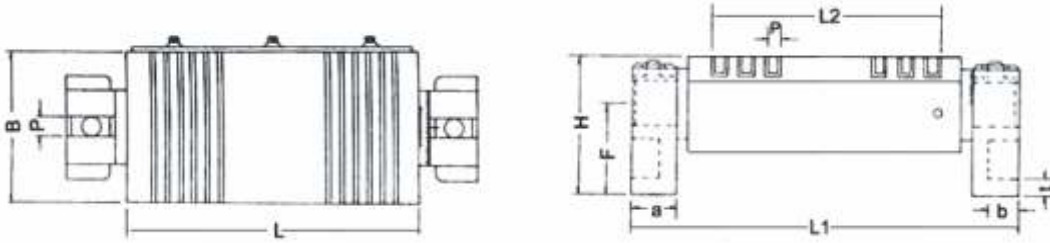
Model	Ölçü (mm)		
	L	W	H
GP 4025	400	250	80
GP 6040	630	400	100
GP 8050	800	500	130

Açılı Döner Manyetik Tabla



- 0°-90° açılı iş parçalarının taşlamasında kullanılır.
- Dereceli ayakları sayesinde kolay kurulum sağlar.
- Açı ayarlı mil istenilen açıda taşlama imkanı sunar.
- ON/OFF tuşuyla istenilen yüzey hassasiyetli manyetik sağlar

Kod	Çalışma Alanı				Kutup Aralığı	Döner Yatak Alanı						Yükseklik	Ağırlık
	Ölçü	B	L	L ₂		a	b	t	F	L ₁	d		
VLU-510 B	125X250	125	250	191	8.5	50	35	17	96	380	16	150	26
VLU-612 B	150X300	150	300	245	(2.5+6)					430			44
VLU-618 B	150X450	150	450		8(2+6)		27	15	90	565			43

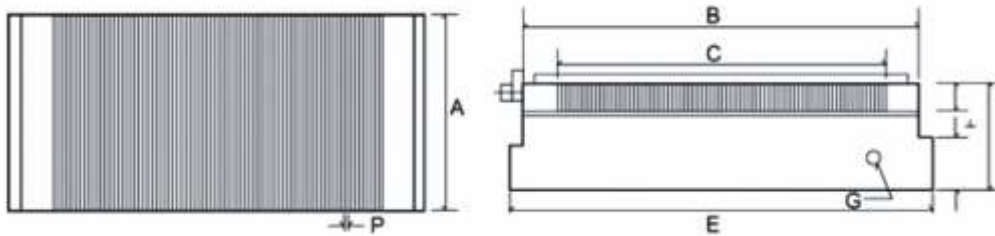


İnce Kutup Manyetik Tabla



- İnce çizgili manyetik kutuplar ufak ve ince parçaların taşlama işlemleri için idealdir
- Çevirme kolu yardımı ile kolayca ON/OFF (açma - kapama) yapılır.
- Kolay kurulum - kolay kullanım

Kod	Ölçü	Tabla Yüzeği				Kutup Sıklığı	Tabla Montaj Yönü			Yükseklik	Ağırlık
		A	B	C	D		P	A	E		
VRTW-1018A	100X175	100	175	146	18	2.5 (1+1.5)	100	195	15	50	7
VRTW-1515A	150X150	150	150	116			150	170	15		8
VRTW-1530A	150X300	150	300	256			150	320	15		19
VRTW-1535A	150X350	150	350	306			150	370	15		21
VRTW-1545A	150X450	150	450	406			150	470	15		27
VRTW-2040A	200X400	200	400	356			200	420	15		32
VRTW-2045A	200X450	200	450	406			200	470	15		36
VRTW-1224A	300X600	306	600	556			300	620	15		72
VRTW-1018S	100X175	100	175	146			100	175	-		7
VRTW-1515S	150X150	150	150	121			150	150	-		9
VRTW-1530S	150X300	150	300	256	150	300	-	18			
VRTW-1535S	125X250	125	250	206	20	125	250	15	12		



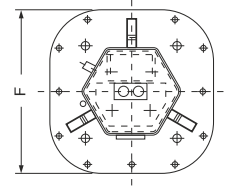
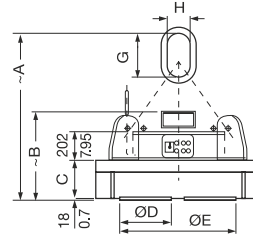
Elekromanyetik Ağır Yük Kaldırıcılar

SML Elektromanyetik Kaldırıcı



Elektrik kumandalı olup tek veya yarı işlenmiş blokları kaldırmada kullanılır. 3 tondan 10 tona kadar kaldırabilen modelleri vardır.

SML	A	B	C	D	F	G	H	Ağırlık	Min. Mlz. Kalınlığı	Max. Kal. Kuvveti
50	1070	440	94	90	760	222	111	500 Kg	8 mm	5000 Kg
70	1070	440	94	90	810	222	111	550 Kg	8 mm	7000 Kg
100	1140	440	94	90	950	266	133	700 Kg	8 mm	10000 Kg



SMH Elektromanyetik Kaldırıcı



Elektrik kumandalı olup tek kalın plaka ve dövme blokları kaldırmada ideal çözümdür. Çok yüksek manyetik güce sahiptir.

SMH	A	B	C	D	E	F	G	H	Ağırlık	Min. Mlz. Kalınlığı	Max. Kal. Kuvveti
50	1170	530	175	205	480	800	222	111	900 Kg	30 mm	5000 Kg
100	1270	570	215	290	650	900	266	133	1500 Kg	30 mm	10000 Kg
150	1510	610	255	355	780	1070	266	133	2300 Kg	40 mm	15000 Kg
200	1530	630	280	410	890	1230	304	152	3400 Kg	40 mm	20000 Kg

BAT GRIP 300 / N

Elektromanyetik Kaldırıcı (Akülü tip)

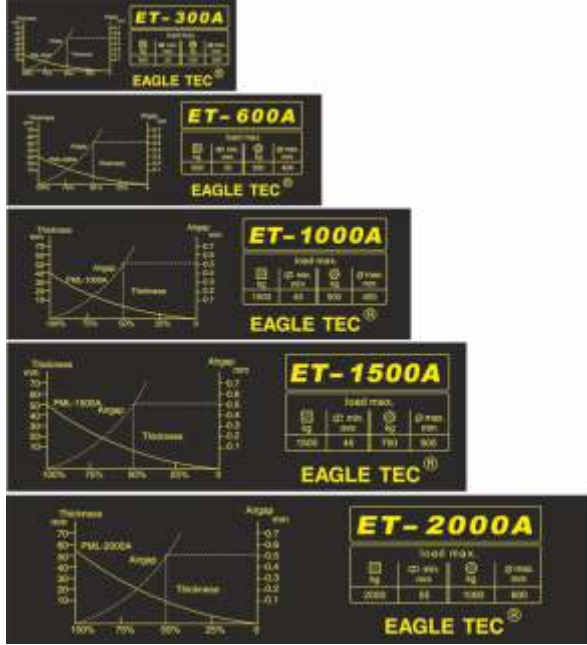


BAT GRIP 300 Akü ile çalışır. Radyo Kontrol Sistemi ile kumanda edilir. Kullanımı son derece kolay ve güçlü bir manyetiktir. Düz plaka ve yuvarlak malzeme kaldırmak üzere dizayn edilmiştir.

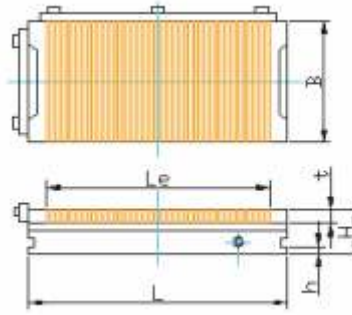
Uzunluk	Genişlik	Yükseklik	Ağırlık	Max. Kal. Kuvveti (Plaka)	Min. Kalınlık (mm)	Max. Kal. Kuvveti (Yuvarlak)	Güvenlik Sınırı (Kg)
690	328	400	160	3000 Kg	25	700 Kg	6000



Manyetik Kaldırıcılar (EI Kumandalı)



Manyetik Tablalar (EI Kumandalı)



Model	L	B	H	T	(N/cm ²) manyetik Güç (Kg.)	P	Ağırlık (Kg.)
X411525	250	150	48	20	10	3+1	13.8
X411530	300	150	48	20	10	3+1	16.8
X411530	300	150	48	20	12	3+1	16.8
X412040	400	200	53	22	10	3+1	31.8
X412040	400	200	53	22	12	3+1	31.8
X412550	500	250	58	23	10	3+1	53.5
X412550	500	250	58	23	12	3+1	53.5



Kod	Model	Ana Ölçü		(N/cm ²) manyetik Güç	Ağırlık (Kg.)	Özellikler
		Ø Çap (mm)	Yükseklik (mm)			
8402	X51 200	200	60	≥80	14	Bu ürün taşlama tezgahları için uygundur
8403	X51 250	250	60	≥80	19	
8404	X51 300	300	65	≥120	30	

VDM-68 Masa Tipi



Özellikler

Genel kullanıma dönük yedek parça, mekanizma ve aletlerde sabit yönde kullanılarak manyetik almak için uygundur. Günlük 24 saat gibi devamlı olarak kullanılabilir. Çift bobin sayesinde ısı dağılımını önler.

Teknik Özellikler

- Voltaj: 200 - 240 Volt arası olmalıdır.
- Manyetik tablaya bağlanan matkap, zımba, kalıp vs. lerin manyetiğini parçalar üzerinden geçirilmek suretiyle hızlı bir şekilde alır.

VDM-8 Masa Tipi



Model	Voltaj	Kapasite	Verimlilik	Ölçüler			Ağırlık Kg
				En	Boy	Yükseklik	
VDM-68	220 V	330 VA	% 100	150	200	100	8.5
VDM-8	200 V	210 VA	% 50	110	160	100	5
VDM-9	220 V	110 VA	% 90	83	123	83	1.8

VDM-9 Mini- El Tipi



Özellikler

Kaldırması güç ve sabitlenmiş büyük parçaların, yerinde, manyetiğinin alınması için elle kullanılır. Kullanımı ve taşınması son derece kolaydır.

Model	Uzunluk (mm)	Genişlik (mm)	Yükseklik (mm)	Ağırlık Kg
ZT-C	52	50	29	0.8



Manyetik Separatör

Özellikler

Manyetik separatörler Plastik enjeksiyon makinaları ve diğer makinalarda toz ve granül halindeki akışkan hammadde içine karışan metal parçalarının makinalara istenmeyen şekilde girişini önlemek için tasarlanmış kuvvetli bir manyettir. Isı limiti maksimum 60°C'dir.

Kod	Ebat	Ağırlık (Kg)	Ürün No
VMS-7B	180x170x75	2.7	2015 - 450
VMS-9B	239x220x65	4.0	2015 - 451



VMS-9B



VMS-7B

Pah Kırma ve Çapak Temizleme Makinaları (Masa Tipi)



VCF-500F /1023-001
Tarama Kafalı
Elmas uç: SEKN, SPMN 1203,

VCF-500W /1023-002
Çanak Taş Kafalı
50mm x125 Øx 31.75Ø
VCF-500W'ye ait Çanak taş tek olarak satılır.



VCF-500 /1023-003
Yandan Freze Kafalı
Elmas uç: SPUN 422
Pah derecesi 15-45°



Özellikler

- Universal uygulama, kolay ve hızlı çalışma, hassas ve kaliteli sonuç
- Herhangi bir uzunluktaki çelik, demir, alüminyum, plastik, akrilik ve benzerleri için son derece kullanışlı ve verimlidir.

Teknik Özellikler

- Voltaj: 220
- Hız: 3500 devir/dk
- Aç: 45°
- Motor: 0.7 KW
- Pah derinliği: 0-3 mm

Pah Kırma ve Çapak Temizleme Makinası (El Tipi)



VCF-600
Kare Elmas Model: SPMW 321
ZSPMW 090308

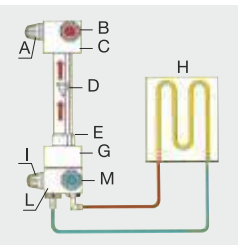
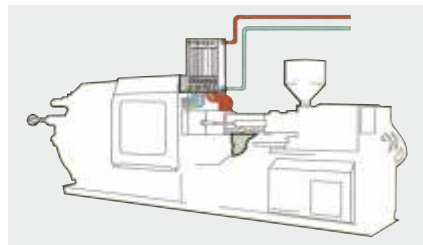
Özellikler

- Universal uygulama, kolay ve hızlı çalışma, hassas ve kaliteli sonuç
- Herhangi bir uzunluktaki çelik, demir, alüminyum, plastik, akrilik ve benzerleri için son derece kullanışlı ve verimlidir.

Teknik Özellikler

- Voltaj: 220 V
- Hız: 12000 devir/dk
- Ağırlık: 3.7 kg
- Pah derinliği: 0-3 mm
- Pah Açısı: 45°

Sirkülasyon Regülatörü (Plastik Enjeksiyon Makinaları İçin)



- A - Kontrol Vanası
- B - Su Çıkışı
- C - Akım Manifoltu
- D - Şamandıra
- E - Kalibrasyon Tüpü
- G - Alıcı
- H - Kalıp
- I - Kapatma Vanası
- L - Besleme Manifoltu
- M - Su Girişi

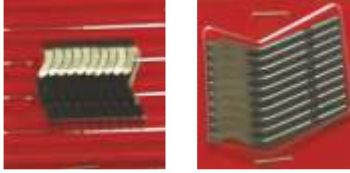
Modüler sistemle üretilmekte olup göz sayısı isteğe göre ayarlanabilir.

Sirkülasyon Regülatörü, bir sirkülasyon akımının düzenli olarak kontrol edilmesi ve ayarlarının tekrarlanabilmesi için tasarlanmıştır. Ayarlanabilir seviye göstergeleri istenilen ayardan sapma olup olmadığını gözlemek için sisteme dahil edilmiştir. Bütün modellerimizin her parçası en iyi kalitede malzemeden özenle imal edilmiştir. Ürünlerimizin yedek parçaları mevcut olup, ihtiyaç halinde stoktan teslim edilebilir.

Çapak Alma ve Raspalama Aparatları, Yedek Uçları

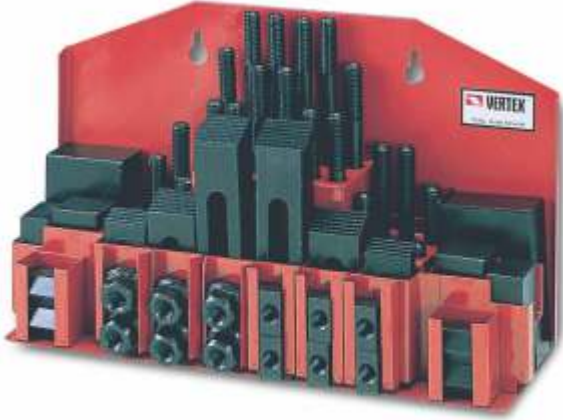


Raspa yedek uçları ayrıca satılmaktadır



		HAREKETLİ BİÇAKLAR	Bıçak Açı Derecesi	Sulu Çelik	Sert Metal ve Cam	Çelik-Bakır-Alüminyum	Prinç-Döküm Çeliği	Paslanmaz Çelik	Polysialid-Polyamit	PVC	BİÇAK DETAYLARI		
											ÇELİK	SERTLİK	KOD
Derin deliklerde	N1	Ø 3.2 mm AĞIR İŞ	40		◆			●	◆		HSS M2	63-HRC	BN1010
	N1C	Ø 2.6 mm HAFIF İŞ	50	◆		●			●		SERT METAL	1400 1700HV	BN1029
	N1D		-	◆							ELMAS	65HRC	BN1028
	N10		45		◆		◆				HSS M35	65HRC	BN1310
	N10P		35			●		◆	●		HSS M35	63HRC	BN1410
	N2		80			●	◆	●	◆		HSS M2	1400 1700HV	BN2010
	N2C		80	◆					●		SERT METAL	63 HRC	BN2031
	S10		40		◆		●	◆			HSS M2	1400 1700HV	BS1010
	S10C		50	◆		●		●			SERT METAL	1400 1700HV	BS1016
	S10D		-	◆							ELMAS	65 HRC	BS1014
Havşalamalarda	S100		45				◆				HSS M35	63 HRC	BS1018
	S20		60			●	◆	●	◆		HSS M2	1400 1700HV	BS2010
	S20C		80	◆					●		SERT METAL	63 HRC	BS2015
	S35		55			◆					HSS M2	63 HRC	BS3510
	S101		40					●	◆	●	HSS M2	63 HRC	BK1010
	S150		45					◆	●		HSS M2	63 HRC	BK3010
Pah kırmalarda	S202		55				◆		◆		HSS M2	63 HRC	BK2010
	N3		50		◆		●	◆			HSS M2	63 HRC	BN3010
	N6		40		◆		●	◆			HSS M2	63 HRC	BN6001
	S30		40		◆		●	◆			HSS M2	63 HRC	BS3010
Dairesel alanlarda	S60		40		◆		●	◆			HSS M2	63 HRC	BS6001
	S80		35		◆		●	◆			HSS M2	63 HRC	BS8001
Federlerde			60		◆						115 CrV3	63HRC	BT1200
			90		◆						Seramik	1400 1700HV	CR2200

Merdiven Yükselticili Bağlama Seti



M-12 , M- 14 , M-16

- Parça adedi 52
- Isıl işlemlili siyah oksit kaplama
- 24 adet düz saplama
- 6 adet T pabuç
- 4 adet uzatma somunu
- 6 adet pullu somun
- 6 adet merdiven yükseltici
- 6 adet merdiven pabuç

Özel plastik kutuda.

Paralel Set



Kod	Gövde Ölçüsü	Bağlama Ölçüsü	Kod No
	AxBx Lx Adet	AxBx Cx LxAdet	
VP-100	5x16x100x2	15x31x2.5x200x2	1004-001
	6x18x100x2		
	8x24x100x2		
	10x30x100x2		
	12x36x150x2		
	14x48x150x2		
	18x60x150x2		
	22x62x150x2		

Teknik Özellikler

- Sertlik 50°-55° harici
- Hassasiyet 0.01 mm
- 18 parça / set
- Yüzeyler taşlanmış
- Özel plastik kap: 11 kg

Johnson Mastarı



VGB - 87-1
KOD: 2006-173

Kod	Blok Sayısı	Nominal Ölçüler	Hassasiyet	Blok Adedi	Ağırlık Kg
VGB-87-1 (2006-173)	87	1.001-1.009	0.001	9	3
		1.01-1.49	0.01	49	
		0.5-9.5	0.5	19	
		10-100	10	10	

Özellikler

- Doğrudan ölçüm için standart bir araçtır. Ayar, ölçüm, deneme ölçümü yapan aletler ve iş parçalarında kullanılır. Tek tek veya bloklar halinde de kullanılabilir.
- Yüzey sertliği 64 HRC olup kaliteli alaşımlı çelikten yapılmıştır. Özel ısıtılma işlemi tabii tutulmuştur.
- Sert metal ve seramik master takımları da temin edilebilir.

Havalı Kılavuz Çekme Makinası



Aksesuarlar

- Kılavuz çekme başlığı
- Paralel Kol
- Tabla Sabitleme Kolonu
- Hava ve yağ filtresi
- 6 adet kılavuz adaptörü
- Boy uzatma kolu

Kod	AS 14312	AS 14316	AT 19316	AT 19422
Kapasite	M3~M12	M3~M16	M3~M16	M3~M16
	TC-312	TC-312	TC-312	TC-312
Hız (rpm)	400	300	300	120-300
Ağırlık (kg)	20	22	27	39
Çalışma Min.	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Mesafesi Max.	1400 mm	1400 mm	1900 mm	1900 mm
Kod No	H2001-001	H2001-002	H2001-003	H2001-004

Diş çekme problemine çözüm

1. Üretimi artırıcı yüksek makina ağız ve kolay pozisyon alma
2. Düşük zarar verme ihtimali, yüksek diş çekme hassasiyeti
3. Boş ve kör deliğe diş çekmede kılavuz kırmama özelliği
4. Ağır parçalarda, parçayı hareket ettirmeme ve değişik pozisyonlarda çalışma kolaylığı.
5. Tecrübe gerektirmeyen kolay kullanım
6. Ø6 mm'ye kadar delik delme özelliği

Manyetik İndüksiyon Bloklar



VCP-1 (Takım)



VCP-2 (Takım)



VCP-3 (Tek)

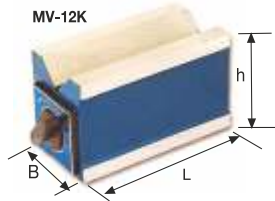


V-Bloklar ve paraleller, manyetik tablalardan manyetiği bağlanan parçaya aktarılır. V-Bloklar ve paralellerde kullanılan çelikler yüksek aktarma özelliği olan çeliklerden seçilmiş olup alüminyumla desteklenmiştir.

Kod	Ebat (mm)	Ağırlık (kgs)	Kod No
VCP-1	25x50x100	1.4	2015-401
VCP-2	48x60x50	1.4	2015-402
VCP-3	48x60x100	1.4	2015-403
VCP-4	-	2.5	2015-404
VCP-6	60x35x15 (2 Ad.) 25x50x100 (4 Ad.) 48x60x50 (2 Ad.)	5.9	2015-410 (Takım)

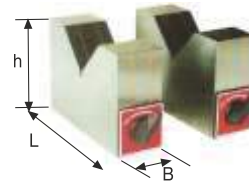
VCP-4 (VCP1 ve VCP2 'den oluşan takım.)

Manyetik V Blok



Model	Manyetik Gücü	Ölçü (mm)			Ağırlık (kg)
		L	B	h	
MV-12K	390 N	100	70	95	3.5
MV-7K	245 N	70	65	72	1.5

Çift Manyetik - Yatak



Model	Manyetik Güç	Ölçü (mm)			Açı	Ağırlık
		L	B	h		
KMV50B	150 N (15 Kg)	70	70	50	90°	1 Kg x 2
KMV80B	200 N (15 Kg)	100	50	80	90°	3 Kg x 2



S-120



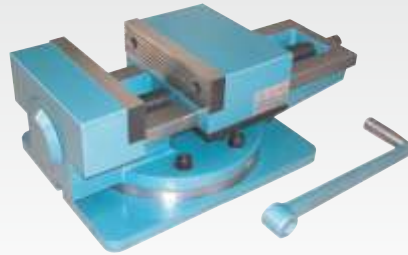
G-160



M-200



Y-250



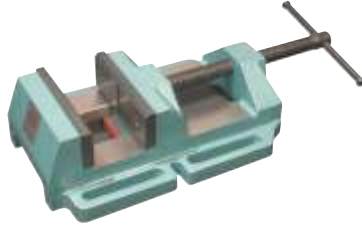
M-400



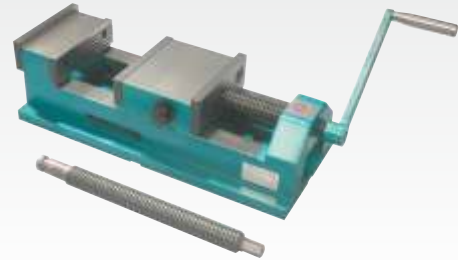
2A-100



MT-100



MT-150



MD-200

Makina Mengeneleri

Model	2A-100 (0°-60°)	S-120	G-160	M-200	Y-250	M-400	MT-100	MT-150
Açma Mesafesi	100 mm	120 mm	160 mm	200 mm	250 mm	400 mm	100 mm	150 mm
Çene Genişliği	126 mm	104 mm	130 mm	147 mm	190 mm	250 mm	100 mm	140 mm
Kg	30	16	30	45	63	112	6,5	14,5

Hassas CNC Mengeneler

Model	Açma Mesafesi	Süper Açma	Çene Genişliği	Çene Yüksekliği	Toplam Uzunluk	Toplam Yükseklik	Ağırlık Kg.
MD 200	200 mm	400 mm	150 mm	50 mm	470 mm	120 mm	35
MD 300	300 mm	550 mm	200 mm	60 mm	650 mm	140 mm	60

Düz Pimli Mengene



Kod	Metaryal	Boy	Genişlik	Açma Mesafesi	Çene Yüksekliği	Sertlik	Ağırlık (Kg)	Kod No
VMV-25	SK2	170	63	90	35	HRC56°-58°	3	2003-012
VMV-30	SK2	190	73	100	35	HRC56°-58°	4.1	2003-013
VMV-35	SK2	225	88	125	45	HRC56°-58°	7.5	2003-014
VMV-40	SK2	230	98	125	45	HRC56°-58°	8.7	2003-015
VMV-50	SK2	287	125	150	50	HRC56°-58°	15	2003-016
VMV-60	SK2	340	150	200	50	HRC56°-58°	18.77	2003-017

- Isıl işleme tabi hassas yüzey,
- Kare ve paralellikte hassasiyet 0.005 mm,
- Hassasiyetini kendi standı üzerinde koruyabilir

Vidalı Mengene



Kod	Metaryal	Boy	Genişlik	Açma Mesafesi	Çene Yüksekliği	Sertlik	Ağırlık (Kg)	Kod No
VDV-25	SK2	176	64	75	30	HRC56°-58°	3	2003-021
VDV-30	SK2	181	74	75	30	HRC56°-58°	5	2003-022
VDV-40	SK2	250	98	125	38	HRC56°-58°	9	2003-024

Pimli Açılı Mengene

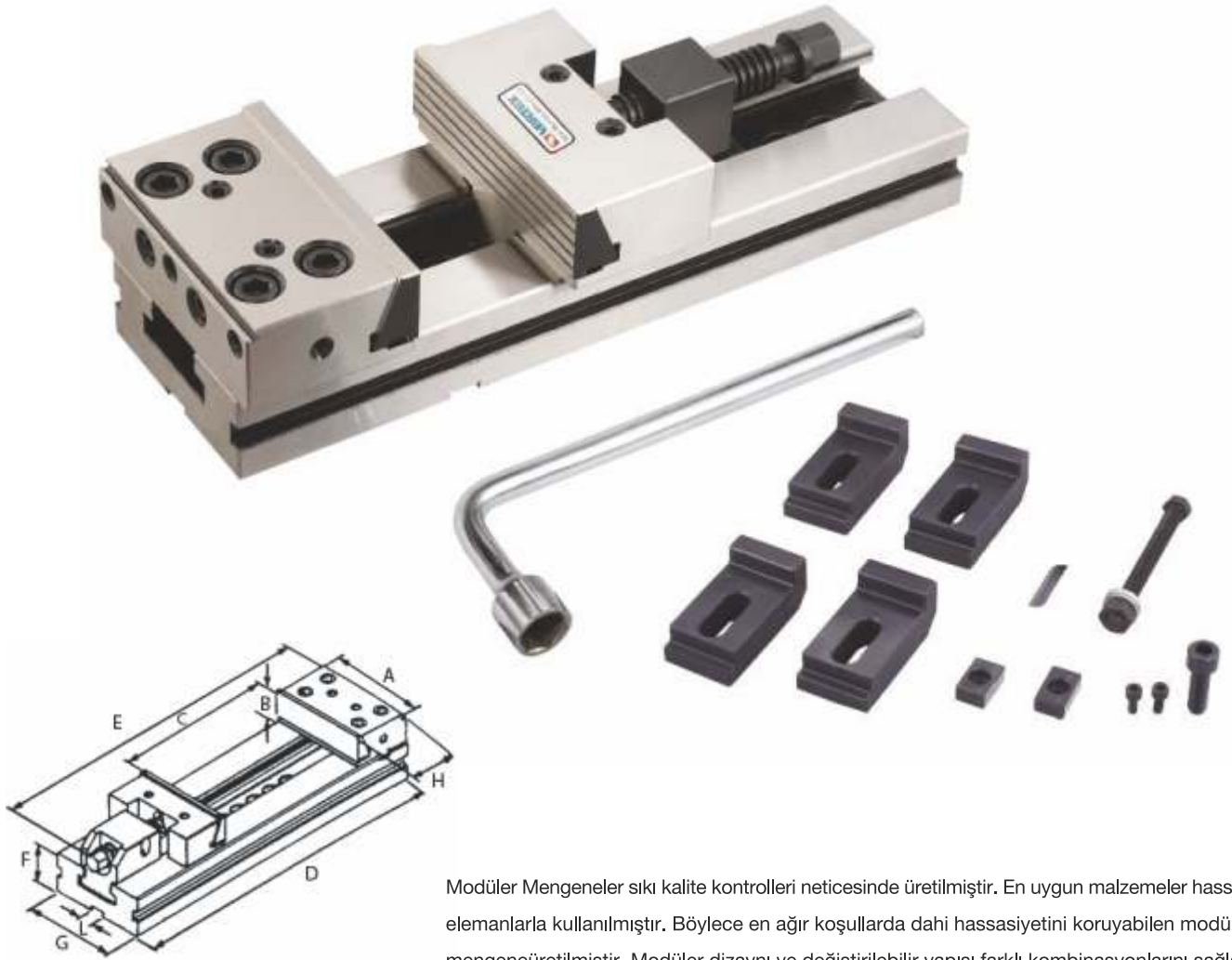


Kod	Metaryal	Yükseklik	Genişlik	Açma Mesafesi	Çene Yüksekliği	Açı	Sertlik	Ağırlık (Kg)	Kod No
SVB-20	SK2	150	48	65	25	0°-46°	HRC56°-58°	3.1	2003-030
SVB-25	SK2	170	63	90	35	0°-46°	HRC56°-58°	4.6	2003-031
SVB-30	SK2	180	73	90	35	0°-46°	HRC56°-58°	9.1	2003-032

Vidalı Açılı Mengene



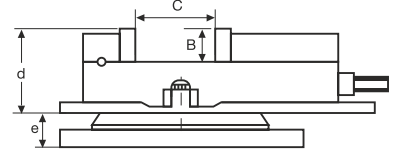
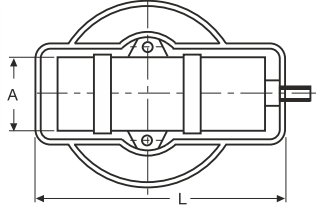
Kod	Metaryal	Boy	Genişlik	Açma Mesafesi	Çene Yüksekliği	Açı	Sertlik	Ağırlık (Kg)	Kod No
SVD-200	SK2	155	48	65	25	0°-46°	HRC56°-58°	5	2003-040
SVD-250	SK2	176	63	70	30	0°-46°	HRC56°-58°	8	2003-041
SVD-300	SK2	180	75	85	30	0°-46°	HRC56°-58°	12	2003-042



Modüler Mengenerler sıkı kalite kontrolleri neticesinde üretilmiştir. En uygun malzemeler hassas elemanlarla kullanılmıştır. Böylece en ağır koşullarda dahi hassasiyetini koruyabilen modüler mengene üretilmiştir. Modüler tasarımı ve değiştirilebilir yapısı farklı kombinasyonlarını sağlar.

Kod	VMP-4	VMP-5	VMP-6	VMP-6B	VMP-6C	VMP-7A	VMP-7B	VMP-7C	VMP-8B	VMP-8C	VMP-8D	VMP-12C	VMP-12E
A	100	125	150	150	150	175	175	175	200	200	200	300	300
B	30	40	50	50	50	60	60	60	65	65	65	80	80
C	100	150	200	300	400	200	300	400	300	400	500	400	600
D	270	345	420	520	620	455	555	655	595	695	795	735	935
E	325	146	530	600	700	620	620	620	718	718	880	830	1030
F	35	40	50	50	50	58	58	58	70	70	70	78	78
G	75	96	125	125	125	145	145	145	170	170	170	195	195
H	78	78	90	89.4	89.4	97	97	97	114	114	113.4	120.4	120.4
I	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
KG	7	18	29	29	33	38	43	48	69	74	79	115	135
Kod No.	1002-190	1002-191	1002-192	1002-201	1002-202	1002-193	1002-194	1002-195	1002-197	1002-198	1002-203	1002-204	1002-205

Hassas Freze Mengenesi

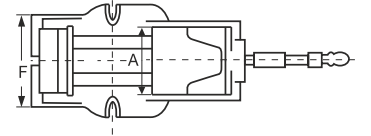
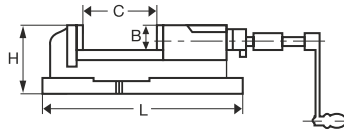


Özellikleri

- Yüksek kaliteli dökümden imal edilmiştir.
- Mil ve kızaklar sultanmış ve taşlanmıştır.
- Güçlü ve hassas bağlama yeteneğine sahiptir.
- Parçayı sıkarken aşağıya çekirme özelliğine sahip olup çok güvenli bir bağlama sağlar.
- Bundan dolayı en üst bölümde bağlanmış olsa bile gücünü muhafaza eder.
- Çeneler sökülebilir (hareketli) olduğu için daha büyük parça bağlama özelliğine sahiptir.

Kod	L	A	B	C	d	e	Ağırlık (Döner Tabanlı) Kg	Kod No
VA-5	357	131	36	110	101	32	30	1002-031
VA-6	418	152	46	142	119	39	42	1002-032
VA-8	548	200	62	197	147	45	80	1002-033
VD-675	552	152	38	190	134	47	43	1002-034

Super Open Freze Mengenesi



Kod	L	A	B	C	H	F	Ağırlık (Döner Tabanlı) Kg	Kod No
VJ-400	435	100	36	170	94	130	21	1002-050
VJ-500	540	127	46	220	118	165	32	1002-051
VJ-600	620	150	51	300	133	200	45	1002-052

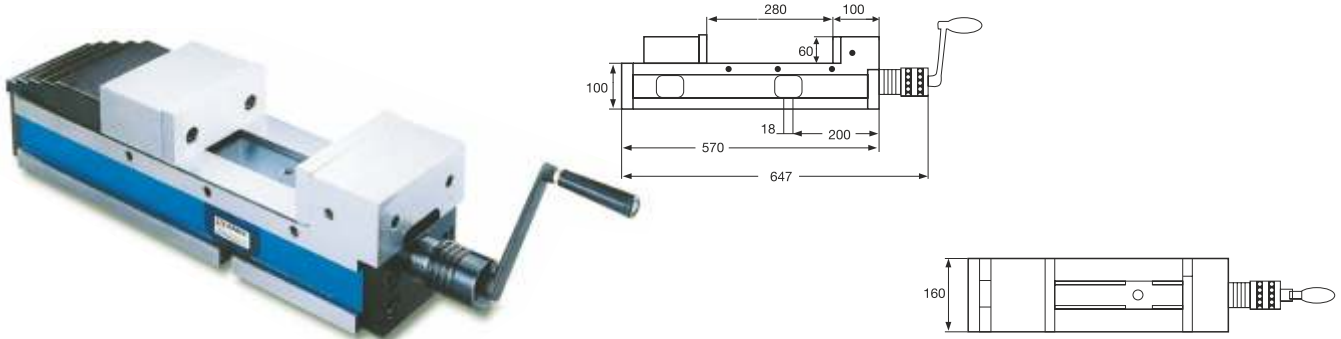
Hassas Makina Mengenesi



Özellikleri

- Kilitli sabitleme özelliği
- Yatay, dikey ve çoklu olarak bağlanabilir
- CNC Tezgaha uygundur.
- Kızaklar sertleştirilmiş ve taşlanmıştır.
- Çeneler değişken (hareketli) olup daha büyük parça bağlanabilir.

Kod	Uzunluk	Yükseklik	Çene Genişliği	Açma Mesafesi	Çene Yüksekliği	Ağırlık (Döner Tabanlı) Kg	Kod No
VMC-4	343	89	101.6	100	31.5	14	1002-185
VMC-6	435	110	152.5	142	44	31	1002-186

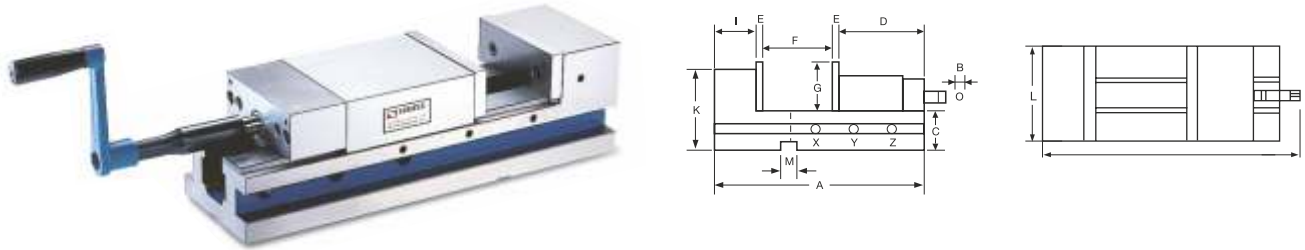


Özellikleri

Çeneler hareketli olup daha büyük parça bağlama imkanı sağlar. Mengene yatağı ve sonsuz mil, çapağa karşı koruyucu sistemle donatılmıştır. Yatak sertliği 45 HRC olup taşlanmıştır.

Kod	Uzunluk	Çene Genişliği	Açma Mesafesi	Çene Yüksekliği	Ağırlık (Döner Tabanla) Kg	Bağlama Kuvveti	Kod No
VCH-160	647	160	280	60	60	4500	1002-200

Hidrolik Makina Mengenesi

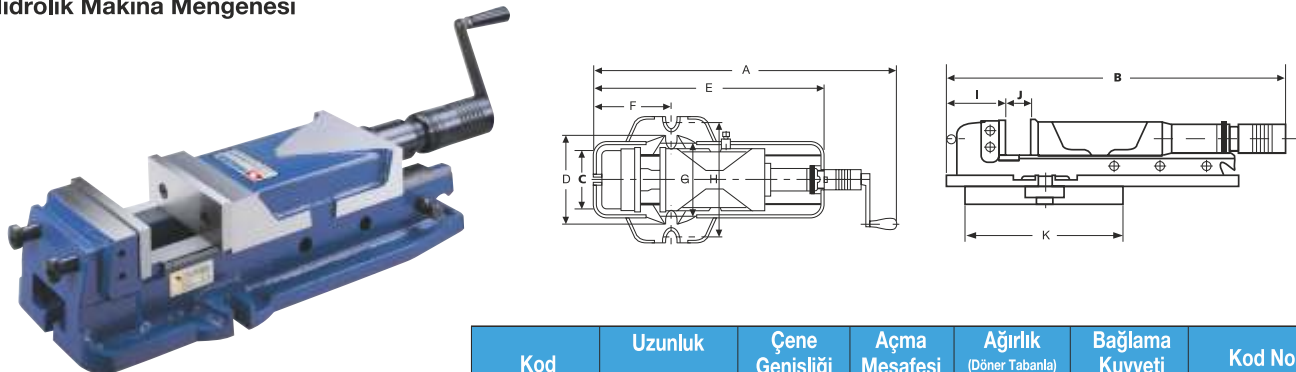


Özellikleri

Çeneler hareketlidir, daha büyük parça bağlama imkanı sağlar.

Kod	Uzunluk (A)	Çene Genişliği (L)	Açma Mesafesi (F)	Çene Yüksekliği (G)	Ağırlık (Döner Tabanla) (Kg)	Bağlama Kuvveti	Kod No
VAF-4	385	105	170	42	22	2500	1002-210
VAF-6	505	152	180	57	50	5000	1002-211
VAF-8	576	200	198	62	80	7000	1002-212

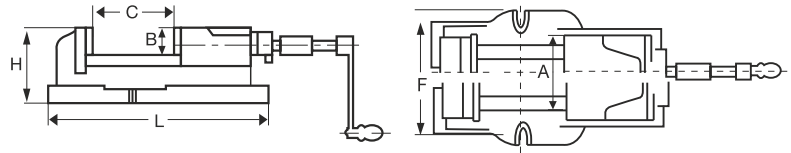
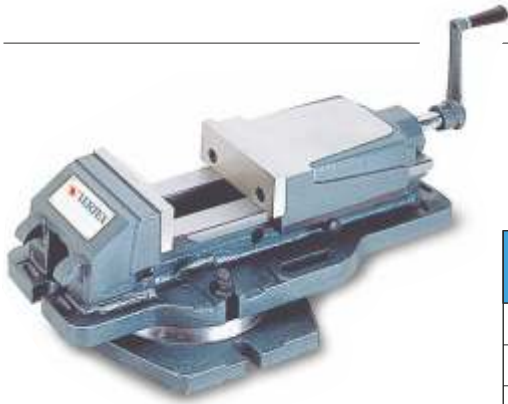
Hidrolik Makina Mengenesi



Özellikleri

Yüksek kaliteli 80.000 psi gerilim kuvvetli yumuşak demirden imal edilmiştir. Yatak 45°HRC sertliktedir, yüzeyler taşlanmıştır. Çoklu kullanımda 0.01 hassasiyet sağlar.

Kod	Uzunluk (B)	Çene Genişliği (C)	Açma Mesafesi (J)	Ağırlık (Döner Tabanla) (Kg)	Bağlama Kuvveti	Kod No
VHO-5	570	130	220	41	3500 kg	1002-220
VHO-6	625	160	300	63	4000 kg	1002-221
VHO-8	725	200	310	102	6000 kg	1002-228



Kod	A	B	C	H	F	L	Ağırlık (Döner Taban) (Kg)	Max. Bağlama Kuvveti	Kod No
VH-4	100	36	170	94	160	435	28	2500 kg	1002-001
VH-5	127	46	220	118	185	540	47	4500 kg	1002-002
VH-6	150	51	300	133	240	620	65	4500 kg	1002-003

Özellikleri

Frezeleme, taşlama, delme ve diğer uygulamalar için geliştirilmiştir. Gövde yüksek kalite dökümden imal edilmiştir.

Kayar yataklar taşlanmış ve suludur. Mil çapak ve parçalara karşı korunmuştur. Hassasiyet 0.02 dir. Hidrolik donanım ile minimum güç uygulanarak maksimum bağlama kuvveti elde edilir. Çabuk bağlama ve kolay kullanım. Hidrolik yağ numarası 68 #

Kanca Fortissimo Tesviyeci Mengenesi



Tamamı sıcak dövme FC 45 çelikten imal edilmiştir. Çeneler 52-58 HRC sertliktedir

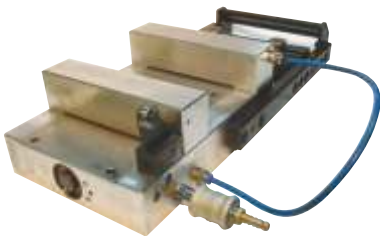
Kod	Çene Genişliği (mm)	Açma Mesafesi (mm)	Uzunluk (mm)	Çene Derinliği (mm)	Ağırlık Kg.
100	100	125	300	60	5.2
115	115	140	360	70	7.8
125	125	160	380	75	9.3
135	135	170	430	85	14
150	150	190	480	100	18.5
175	175	205	520	105	25
200	175	205	520	105	27

Kanca - Kanex Dövme Çelik Mengene



Kod	Çene Genişliği (mm)	Çene Derinliği (mm)	Açma Mesafesi (mm)
125	125 (mm)	70 (mm)	160 (mm)
150	150 (mm)	90 (mm)	180 (mm)

Pnömatik Sürücü



Kod	Hatve (mm)	Bant Eni	Max. Sac Kalınlığı
PS 01	75	85mm	1.5 mm
PS 02	120	120mm	1.5 mm
PS 03	120	200mm	1.5 mm
PS 04	150	150mm	1.5 mm

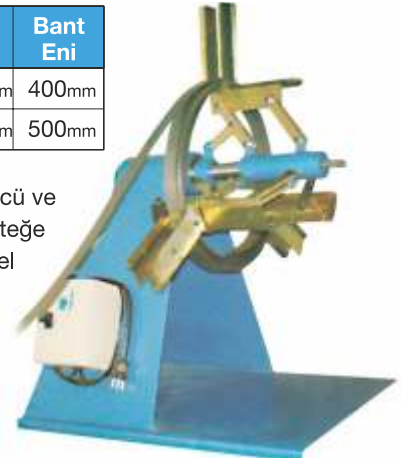
Teknik Bilgiler

- Doğrudan kalıp üzerine veya prese bağlanabilir.
- Prese bağlanan bir parça ile sürücüye hareket verilir
- Gövde ve silindirik yatakları ALUMOLD 1-500 malzeme ile üretilmiştir.
- Bant genişliği ve hatve ayarı yapılması çok kolaydır.
- İmalattan kaynaklanan arızalara karşı 2 yıl garantilidir.

Rulo Açıcılar

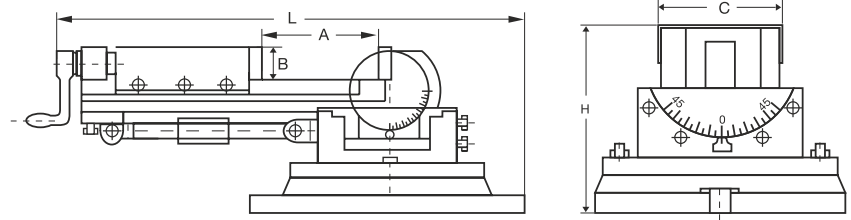
Kod	Rulo Çapı	Bant Eni
RA 01	300mm	400mm
RA 02	400mm	500mm

Pnömatik Sürücü ve Rulo Açıcılar isteğe bağlı olarak özel ölçülerde üretilir.





Üç Açılı Mengene



Kod	Çene			H	L	Dikey Yükseklik	Ağırlık Brüt (Kg)	Kod No
	Genişlik	A	B					
VW-3	80	90	30	144	400	385	21	1002-080
VW-4	106	105	38	172	460	470	33	1002-081
VW-5	132	140	40	205	625	590	53	1002-082

Özellikleri

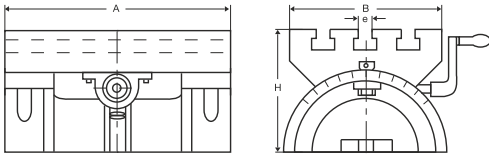
- Taban 360° hareketlidir.
- 90° dikey ve yatay, 45° sağ ve sola hareket edebilir. (Açı verilebilir)

Sinüs (Açılı) Tabla



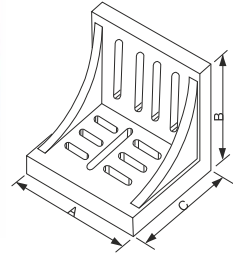
Özellikleri

- Makinalara açılı parça bağlamada kullanılır.
- Sağ ve sol yönde 45° ye kadar açı verilebilir.



Kod	Tabla			T Kanal e	Ağırlık	Kod No
	A	B	H			
VP-250	250	178	133	12	22.5 kg	1004-090
VP-380	380	260	185	16	69 kg	1004-091
VP-600	600	300	205	16	100 kg	1004-092

Dik Açı Tabla



Özellikleri

- Yüksek gerilimli dökümden yapılmıştır.
- Yan ve alın yüzeyler her 100 mm'de 0.01 mm hassasiyetle taşlanmıştır.

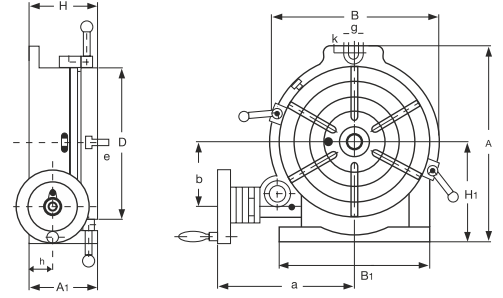
Kod	Ölçüler			Ağırlık	Kod No
	A	B	C		
VR-6	150	126	115	3.5 kgs	1013-010
VR-8	202	150	126	7 kgs	1013-011
VR-10	250	202	126	12 kgs	1013-012
VR-12	300	228	202	25 kgs	1013-013

Torna Aynaları



3 - 4 Ayaklı Torna Aynaları								
Model: 3A TA	80/3	100/3	125/3	160/3	200/3	250/3	315/3	400/3
Model: 4A TA	125/4	160/4	200/4	250/4	315/4	400/4		

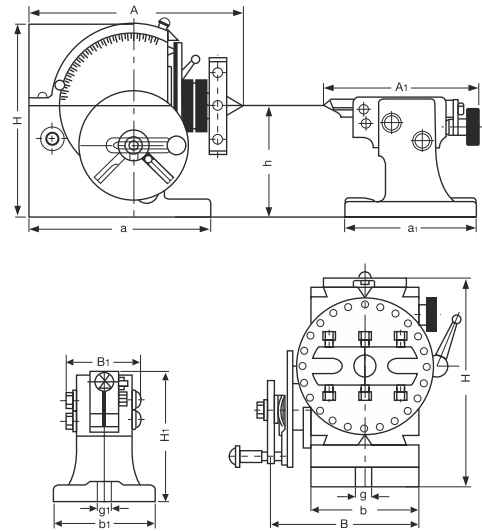
Yatay ve Dikey Döner Tabla



Kod	Tabla			Kaide (Taban) Ölçüleri			T-Kanal Genişliği		Civata Kanalı	Mors Tipi	Brüt Kg	Kod No
	Dış Çap		Yükseklik									
	A1	D		H	H1	A	B	e	Type			
HV-6	78	150	80	100	200	160	11		15	MT-2	13 (Karton Kutu)	1001-001
HV-8	100	200	105	135	265	220	14		17	MT-3	26 (Karton Kutu)	1001-002
HV-10	110	250	115	165	325	280	14		17	MT-3	37 (Karton Kutu)	1001-003
HV-12	130	300	135	195	388	330	16		18	MT-4	70 (Karton Kutu)	1001-004
HV-14	130	350	140	230	450	380	16		18	MT-4	93 (Ahşap Kutu)	1001-005
HV-16	150	406	155	255	500	430	16		18	MT-4	122 (Karton Kutu)	1001-006

- Tabla 360° hareketli ve 90/1 tur dönüşlü 1 mm ince ayarda 10 taksimat yapma özelliği
- CNC, Freze, EDM, Radyal, Borverk'lerde açılı ve taksimatlı çalışmalarda kullanılır.

Universal Divizör



Özellikleri

Divizör direkt, dolaylı veya farklı metotlarla herhangi bir açı alınabilir. Sonsuz vida ve sonsuz vida dişlisi arasındaki oran 40/1'dir. Mil, somon sertleştirilmiş ve taşlanmış. Döner kafa 10°'den yatay ve 90°'den dikey her açıya kılınabilir. 24 delik 2,3,4,6,8,12 ve 24 taksimatlıdır. 2°'den 50°'ye ve 52 den 380'e bütün sayılar kolayca taksimatlandırılabilir.

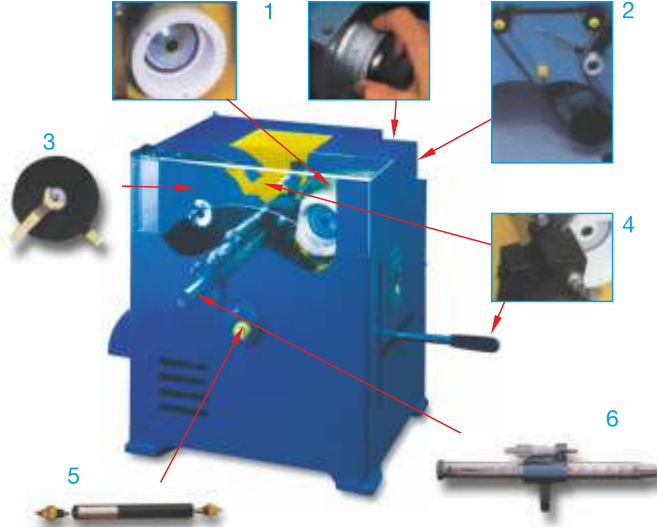
Divizör Başlığı Ölçüleri

Kod	A	B	H	h	a	b	g	Sabit Punta	Mil Deliği Çapı
BS-0	189	140	173	100	160	91	13	MT-2	18
BS-1	293	156	220	128	207	114	16	MT-3	20

Karşı Punta Başlığı Ölçüleri

Kod	A1	B1	H1	h	a1	b1	g1
BS-0	167	80	107.5	100	130	92	13
BS-1	191	88	137	128	150	108	16

Pim Kesme ve Alın Taşlama Makinası

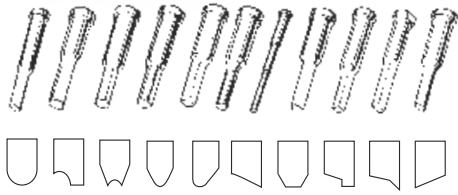


Parça bağlama sistemi son derece pratik olup açıp kapaması kolay kesim ve taşlama hassasiyeti son derece yüksektir.

Teknik Özellikler

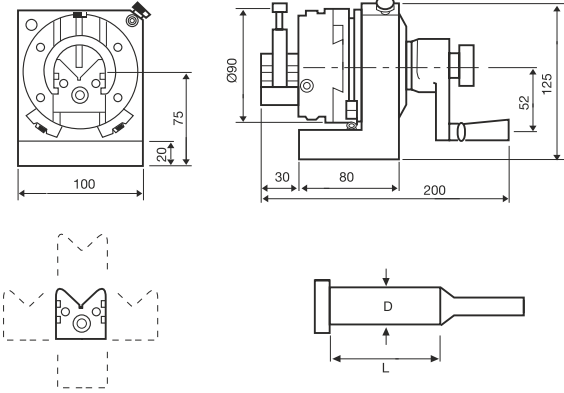
- Kesme kapasitesi $\varnothing 1-25$ mm x $90^\circ \pm 0.01$
- Kesme taşı 1mmx $\varnothing 180$ mmx $\varnothing 31.8$ (Delik)
- Taş 50x $\varnothing 100$ x $\varnothing 20$ (Delik)
- Kum: 46
- Hız: 3600 devir/dk
- Motor: 220 Volt
- Kesme Boyu: 300 mm'ye kadar
- Kesme Boyu: Ayrıyla 500 mm'ye kadar (Aparat opsiyonel)

Zımba Form Verme Aparatı



V-PB
KOD: 2001-001

$\varnothing 4$ mm'den 30 mm'ye kadar Standart zımba uçlarını ve E.D.M. elektrotlarını hassas ve hızlı biler. Yuvarlak, radüs, çok açılı zımba, iç bükey, dış bükey radüs ve istenen özel formlarda bileme yapar.



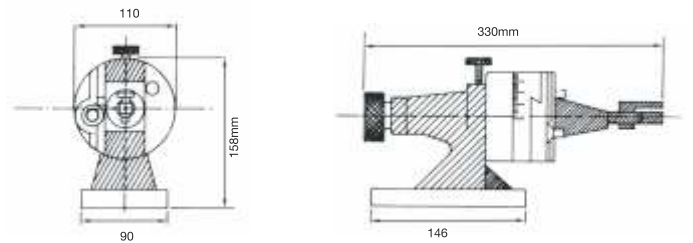
Taş Form Verme ve Radius Aparatı



Dış bükey radüs bileme : 0.8 R - 40 R
İç bükey radüs bileme : 0 - 40 R
Maksimum taşlama çapı: 250 mm

V-TDB
KOD: 2012-010

Basit, hızlı, hassas radüs ayarı sayesinde yükseklik yada diğer tür ayarlara ihtiyaç yoktur. Direk okuma için şekilde görüldüğü gibi radüs konumlandırılır. İç ve dış radüs için iç bükeyden sağa, yada dış bükeyden sola doğru pim kaydırılarak ayarlanır. 360° yuvarlakta 4x90° derece. 6 saniye ondalıklı okuma.



Montaj Aparatı / Açılı



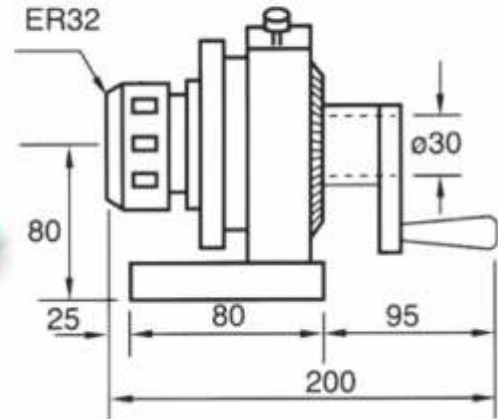
Kod	Standart	Ağırlık	Ürün Kodu
VTL - BT40	NT	4 Kg	3405 - 031
VTL - BT50	BT	8 Kg	3405 - 032

Montaj Aparatı



Tutucunun daha verimli çalışmasına yardımcı olur.
Tutucuyu sabitler
Tutucunun hassasiyetini etkilemez
Çektirme cıvatarını alttan sabitleyerek montajı yapılır
Hızlı kolay ve basittir

Kod	Standart	Ağırlık	Ürün Kodu
VTS - BT40	NT	13 Kg	3405 - 011
VTS - BT50	BT	12 Kg	3405 - 012



ER TİPİ ZIMBA FORM VERME

ER tipi zimba form verme aparatında ER32, ER40 ve ER50 tip pens ana gövde de yer alır.

ER 32 tip : 6,8,10,12,16 ve 20mm 6 adet pens,

ER40 tipte toplam 7 adet, ER50'de ise toplam 6 adet pens bulunur.

Pensin merkezi; hassasiyeti korumak için yavaş bir hareketle oynar.

Zimba taşlama 24' açığı ayırabilir ve her açı +-10 saniyede 15' derece açığı çıkar.

ER16 bağlama ,özel aksesuarı (v-601 20-ER16-50L / 10 adet pens).

ER16 tabanı açılı parçalarda kullanım için açılı sinüs taban tercih edilebilir.

Hassas Matkap Bileme Makinası

- Körelmiş matkaplarınızı hassas ve etkili bir biçimde uzmanlık gerektirmeyen bileme makinasında kolayca bileyebilirsiniz
- Bileme açısı 90°-140°'dir
- Hassas ER Tipi pensleriyle Ø2 - Ø13, Ø8 - Ø20 ve Ø12 - Ø26mm ölçü aralığındaki tüm tam ve ondalıklı çapların bilenmesinde kullanılmak üzere 3 ayrı modelimiz mevcuttur.
- Hassasiyet garantisi ±0,05mm
- Her tür çelik, döküm demir, pirinç ve alüminyum matkap için uygundur
- Acil ihtiyaçlar için kolay, pratik ve ekonomiktir



Kod	Pens Tipi	Pens Adeti	Bileme Aralığı	Ürün Kodu
VDG-13A	ER-20	11	Ø2.0 - Ø13.0	8001-012
VDG-20	ER-32	13	Ø8.0 - Ø20.0	8001-013
VDG-25	ER-40	14	Ø12.0-Ø26.0	8001-014

Kullanım Şekli:

- 1No'lu ölçü göstergesinden bileyeceğiniz matkabın çapını belirleyiniz. (Örneğin:Eğer matkap çapı 8,2mm gibi ondalıklı bir ara ölçü ise göstergeli 8-8,5mm arasına konumlayınız.)
- Bilemek istediğiniz matkaba uygun ER Tipi pensi seçerek pensi 45°'lik açıyla tutucuya geçiriniz. Matkap, pens ve tutucudan oluşan bu tutucu üniteyi 2'Nolu kontrol ünitesine bileme boyu ayarını yapmak için getiriniz. Saat yönünde çevirerek matkabın kontrol noktasına temas ettiğinden emin olunuz.(Eğer matkabın boyu 10mm'den kısa ise, ölçü göstergesinde 1-2 ölçü artı olarak ekleyiniz.)
- Matkabın bileme boyu ayarını yaptıktan sonra kontrol noktasından çıkartınız ve gücü açınız. 3 No'lu bileme noktasında matkabı bileme taşına temas ettirerek sağa sola hareketle bileme yapınız. Bileme sesi kesilene kadar devam ediniz. Ses kesildiğinde tutucu üniteyi çıkartıp 180° (ters) döndürüp tekrar bileme yapınız. (Matkabı sökmeden kendi ekseninde tutucuyla 180° döndürüyoruz)
- Matkabın merkez noktasını bilemek için 4 No'lu bileme noktasına getiriniz ve sağa sola hareketle bileme sesi kesilene kadar bilemeye devam ediniz. Diğer tarafını da bilemek için yerinden çıkararak yine 180° döndürüp tekrar bileme noktasına yerleştiriniz.
- (4mm den küçük matkaplar için merkez noktasını bileme yapmaya gerek yoktur.)
- Açı göstergesinden merkez noktası açısını seçebilirsiniz. 90°-140°
- Bileme yapıldıktan sonra makina mutlaka temizlenmelidir.

Freze Bileme Makinası

- Körelmiş frezelerinizi hassas ER Tipi pensleri ile kolayca ve hassasiyetle bileyebilirsiniz
- 2 ağız, 3 ağız ve 4 ağız frezelerin bilemesinde uygundur
- Kolay kullanımlı freze bileme makinası uzmanlık gerektirmez, kolay, pratik ve ekonomiktir
- Hassasiyet garantisi ±0,02mm
- Ø4 - Ø13, Ø12 - Ø25 ölçüleri arasındaki tüm tam ve ondalıklı çapların bilenmesinde kullanılmak üzere 2 ayrı modelimiz mevcuttur.



Kod	Pens Tipi	Pens Adeti	Bileme Aralığı	Motor Gücü	Hız	Ürün Kodu
VEG-13A	ER-20	10	Ø4.0 - Ø13.0	450W	6000 rpm	8001-510A
VEG-25A	ER-40	6	Ø12.0 - Ø25.0	1000W	4300 rpm	8001-520A

Kullanım Şekli;

Bileyeceğiniz frezenin ağız kısmına göre 2 tip tutucudan birini seçiniz. 2 ağız ve 4 ağız frezeler için **kare tip** tutucu ve 3 ağız freze için **altıgen tip** tutucuyu seçmeniz gerekir. Frezeze uygun pensi de seçtikten sonra pensi 45°'lik açıyla tutucuya yerleştiriniz. Frezeyi tutucuya çok sıkmadan oynar vaziyette geçiriniz.

Frezenin kesici ucunun 35mm'i dışarıda kalacak şekilde sıkmadan yerleştiriniz.

- Frezeyle bilemeye başlamadan önce çap ve açı ayarını yapmak için 1 no'lu kontrol noktasına tutucu, pens ve frezeden oluşan üniteyi yerleştiriniz. Tutucuyu saat yönünde çevirerek sıkıştırın. Tutucu üzerindeki çentiği "Δ" işaretli noktaya göre hizalayınız.
- Freze açısını 2 no'lu ayarlanabilir vidalı göstergeden belirleyiniz. Ve stoper noktasına frezenin bir ağızı mutlaka değecek şekilde saat yönünde çevirerek iyice sıkıştırınız.
- Açı ve ölçü ayarını yaptıktan sonra freze ünitesini çıkartın. Gücü açın.
- 1 no'lu bileme noktasında bilemenin ilk aşaması yapılır. Tutucunuz üzerindeki çentiği başlangıç noktanız olarak belirleyiniz. 4 ağızlı frezeler için çentik noktasından bilemeye başlayarak dört kez çevirerek her seferinde ses kesilene kadar bileme yapınız. 2 ağızlı frezeler için ilk bileme yapıldıktan sonra freze çıkartılır ve 180° döndürülerek tam ters tarafı da bilenir. 3 ağızlı frezelerde altıgen tutucunuza göre 3 eşit aşamada bileme yapılır.



5- 2 No'lu bileme noktasında inbusu 4 ağızlı frezenin için 4T, 2 ağızlı frezeler için 2T ve 3 Ağızlı frezeler için 3T konumuna getiriniz. 4T ve 3T konumunda inbusu iyice sıkıp sabitleyiniz. 2T konumunda ise inbusu sabitlemeden 2T ve 4T arası gidilerek bir bileme yapılacaktır. Her seferinde inbusun bulunduğu nokta bilemenin başlangıç noktası alınacaktır. 4 ağız frezeler için 4T noktasındaki bu işlem 4 kez tekrarlanacak, 3ağız frezeler için 3 kez ve 2 Ağız frezelerde ters hareket ile 2 kez bileme yapılır.

6- 3 No'lu son aşama bileme noktasında çentik başlangıç noktası kabul edilerek 4 ağız frezeler için 4 aşamalı, 3 ağız için 3, 2 ağız frezeler için 2 aşamalı bileme yapılır. Her seferinde bileme sesi kesilene kadar bileme yapılır.



MODEL: U2 KOD: 1022-001

HSS ve Elmas kesici takımların (tek ve çok ağızlı) değişik şekillerde düz, açılı, ters açılı olarak ağızlarının bilemesi yapılabilir. Universal indeksli kafa 24 pozisyonda özel açı veya şekil vermeyi sağlar. Freze, matkap ucu, torna kalemi bilemede, indekse ilgili aparat bağlanarak 100 devirden 3600 devire kadar takım bileme yapılabilir.

- Maksimum pens kapasitesi Ø18 mm
- Maksimum taşlama çapı 25 mm
- Konik havşa açısı 0-180°
- Sırt Taşlama açısı 0-45°
- Taşlama devri 3600 devir/dk
- Motor 220V-50/60Hz
- Ters açı 0° - —26°
- Çanak taşı 100x50x20 mm
- Net ağırlık 45 kg

Standart aksesuarlar

- Pens Takımı, Çap 4-6-8-10-12 (5 adet)
- Takım Kabini,
- Freze bileme aparatı, matkap ucu bileme aparatı
- Torna kalemleri bileme aparatı

Not: Ayrıca 3,5,6,8,10,12,14,16,18,20,25 mm pensler mevcuttur



Kabin
90x40x50 cm



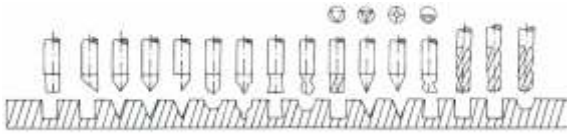
KOD 1022-012
Torna Kalemleri Bileme Aparatı



KOD 1022-011
Matkap Ucu Bileme Aparatı



KOD 1022-010
Freze Bileme Aparatı



Takım Bileme Pensleri

Taş Motorları



Kod	Taş Çapı	Devir	Taş Delik Çapı	Faz	Volt
TM 150	Ø 150	3000	20mm	Trifaze	380
TM 175	Ø 175	3000	20mm	Trifaze	380
TM 200	Ø 200	3000	20mm	Trifaze	380

El Tipi Yağlama Pompası



Pompalama kolunu seri hareketle oynatın basınçla yağ ana boruya gidecektir kol boşa bırakıldığında otomatik olarak orjinal pozisyona döner..

Kod	Boşaltma Miktarı (c.c/st)	Max. Boşaltma Basıncı (kg/cm ²)	Kapasite (c.c)	Verimlilik Kapasitesi (c.c)	Ağırlık (kg)	Kod No
LT - 4	4	15	230	200	0.8	1026-061

El Tipi Yağlama Pompası



Makinanın istenilen noktasına monte edilerek elle kolay yağlama sağlar yağ doldurma ve pompalama sistemi son derece basittir.

Kod	Boşaltma Miktarı (c.c/st)	Max. Boşaltma Basıncı (kg/cm ²)	Kapasite (c.c)	Ağırlık (kg)	Ebat (mm)	Kod No
LT - 6	6	15	350	1.2	85 x95	1026-061
LT - 8	8	15	600	1.2	98 x107	1026-062
LT - 8A	8	15	650	1.2	100 x110	1026-063

Freze Körüğü



Kod	Ebat	Kullanım Yeri	Ağırlık (gr)	Kod No
VGC 4550F (ithal)	450 x 500	Ön	610	1021-001
MK - Ö (Yerli)	450 x 500	Ön	614	-
MK - A (Yerli)	500 x 700	Arka	735	-
VGC 4585B (ithal)	450 X850	Arka	750	1021-005

Makina Titreşim Ayakları



Kod	Çap Diameter	Civata Bolt	Civata Boyu Bolt Length	Yükseklik Height	Ayar Mes. Leveling Adj	Taşıma kg/ad. Load kg/pcs.
ES 1	80	M12x1.25	100	45	12	100-400
ES 1A	80	M16x1.50	120	45	12	200-400
ES 1B	80	M10x1.50	90	45	12	100-300
ES 2	120	M16x1.50	120	45	15	400-600
ES 2A	120	M12x1.25	100	45	15	300-500
ES 3	160	M16x1.50	120	45	15	600-900
ES 4	160	M20x1.50	150	45	15	900-1200
ES 5	200	M20x2.50	160	55	25	1000-4000
ES 6	200	M24x3.00	160	55	25	1500-5000
ES 7	240	M20x2.50	160	65	25	1500-4500
ES 7A	240	M24x3.00	160	65	25	2000-6000
ES 8	280	M24x3.00	160	70	27	2000-6000
ES 8A	280	M30x3.00	160	70	27	3000-7000

Hafif Makina Denge Ayakları



Kod	D (mm)	Civata Bolt	H (mm)	Taşıma kg/ad. Load kg/pcs.
EL 04 1050	40	M10x50	26	100
EL 04 1250	40	M12x50	28	100
EL 06 1050	60	M10x50	28	250
EL 06 1270	65	M12x70	30	300
EL 06 1610	65	M16x100	32	400
EL 08 1290	80	M12x90	42	400
EL 08 1610	80	M16x100	45	500
EL 08 2010	80	M20x100	45	600
EL 10 1290	100	M12x90	42	350
EL 10 1610	100	M16x100	45	600
EL 10 2010	100	M10x150	45	800
EL 12 1290	120	M12x90	45	500
EL 12 1610	120	M16x100	47	800
EL 12 2015	120	M20x150	50	1000
EL 16 1610	160	M16x100	50	2000
EL 16 2015	160	M20x150	53	3000
EL 20 2015	200	M20x150	62	4000

Kauçuk, tabanlı, krom kaplı polisajlı sac gövde makine denge-ayakları

Kauçuk Bloklar



Kod	Ebatlar Dimensions	T mm	Taşıma Load	Taşıma kg/ad. Load kg/pcs.
EK 100x20	100x100	20	1-5 kg/cm ²	500
EK 100x30	100x100	30	1-6 kg/cm ²	500
EK 120x20	120x120	20	1-5 kg/cm ²	750
EK 120x30	120x120	30	1-6 kg/cm ²	750
EK 150x20	150x150	20	1-5 kg/cm ²	1125
EK 150x30	150x150	30	1-6 kg/cm ²	1250
EK 200x20	200x125	20	1-5 kg/cm ²	1250
EK 200x30	200x125	30	1-6 kg/cm ²	1250
EK 300x13	300x300	13	1-3 kg/cm ²	4000
EK 300x20	300x300	20	1-6 kg/cm ²	4000

Kauçuk bloklar, madeni yağ, mazot, su vs'ye dayanıklı özel bileşimlidir. (80 Shore). Kaymayı önleyen desenli gofraj yüzeylidir. Diğer ebatlar ve levha şeklinde özel üretim yapılır.

Çelik Makina Denge Ayakları



Kod	Çap Diameter	Civata Bolt	H mm	Taşıma kg/ad. Load kg/pcs.
EC 50 1270	50	M12x70	30	100-200
EC 50 1610	50	M16x100	30	150-300
EC 10 1610	100	M16x100	40	200-500
EC 10 1615	100	M16x150	40	200-500
EC 10 2015	100	M20x150	40	300-600
EC 10 2415	100	M24x150	45	400-800
EC 15 1610	150	M16x100	40	300-500
EC 15 1615	150	M16x150	40	300-500
EC 15 2015	150	M20x150	40	500-800
EC 15 2415	150	M24x150	45	600-1000
EC 20 1610	200	M16x100	40	400-600
EC 20 1615	200	M16x150	40	400-600
EC 20 2015	200	M20x150	40	600-900
EC 20 2415	200	M24x150	45	800-1200

Taşıyıcı taban RAL 2004 elektrostatik boyalı çelik malzemeden, Bağlantı civatası beyaz çinko kaplamalıdır. Kaymayı önleyen siyah kauçuk ped (70 Shore). Özel üretim yapılır.



Çelik Mafsallı Makina Ayakları

Kod	Çap Diameter	Civata Bolt	Yükseklik Height	Taşıma kg/ad. Load kg/pcs.
EM 40 1260	40	M8x45	25	100
EM 40 1610	40	M10x60	25	100
EM 40 1290	40	M12x60	25	150
EM 60 1610	60	M12x60	30	200
EM 60 2010	60	M16x60	30	300
EM 80 1290	80	M16x60	40	500
EM 80 1610	80	M16x110	40	500
EM 80 2010	80	M16x150	40	500
EM 80 1610	80	M20x110	45	800

Krom kaplamalı çelik tabanlı, mafsallı civatalı denge



Makina Titreşim Ayakları

Kod	Çap Diameter	Civata Bolt	Ayar Mes. Leveling Adj	Taşıma kg/ad. Load kg/pcs.
ED 1	70	M12x1.25	10	100-200
ED 2	110	M16x1.50	15	200-500
ED 3	150	M16x1.50	15	400-800
ED 4	220	M20x2.50	18	800-1200

Kauçuk bloklar, madeni yağ, mazot, su vs'ye dayanıklı özel bileşimlidir. (80 Shore). Kaymayı önleyen desenli gofraj yüzeylidir. Diğer ebatlar ve levha şeklinde özel üretim yapılır.

Yan Keski
Elektronikçi Tipi
Kod: 3510



110

Dış Segman Pensi
Düz
Kod: 3301



140
180
220
295*

Dış Segman Pensi
Eğri
Kod: 3311



125
170
200
275*

İç Segman Pensi
Düz
Kod: 3321



140
180
230
310*

İç Segman Pensi
Eğri
Kod: 3331



130
170
210
290*

S. Asetat Saplı
Düz Uçlu Tornavida
Kod: 4100



● (mm)

3 x 40
3 x 80
4 x 80
5 x 80
4 x 100
5 x 100
6 x 100
5 x 125
6 x 125
7 x 125
7 x 175
8 x 175
8 x 200
9 x 200
10 x 250

S. Asetat Saplı
Yıldız Uçlu Tornavida
Kod: 4120



⊕ (mm)

3 x 60
4.5 x 80
6 x 100
8 x 150
10 x 200

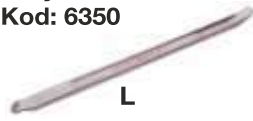
Tornavida Seti
(Kraft Seri) 7 Parça
Kod: 4100



● ⊕ (mm)

3 x 80 Düz Torn.
4 x 80 Düz Torn.
4 x 100 Düz Torn.
5 x 125 Düz Torn.
6 x 150 Düz Torn.
4.5 x 80 Yıldız Tor.
6 x 100 Yıldız Tor.

Levy - Oluklu
Kod: 6350



L

300 mm.
400 mm.
500 mm.
600 mm.

Tesviyeci Çekiç
Kod: 5800



(gr)

100 gr.
200 gr.
300 gr.
500 gr.
1000 gr.
1500

Plastik Çekiç
Kod: 5850



Ø (mm)

Ø 30 (mm)
Ø 40 (mm)
Ø 50 (mm)

Plastik Çekiç Yedeği
Kod: 5850



Ø (mm)

Ø 30 (mm)
Ø 40 (mm)
Ø 50 (mm)

Madeni Yağdanlık
(Esnek Uçlu)
Kod: 6225



200 cc.
300

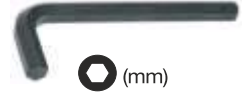
İşkençe **Kod: 7300**
(Marangoz
Mengenesi
Plastik Ağzılı)



L (cm)

30 x 12
40 x 12
50 x 12

Allen Anahtar
Altı Köşe
Kod: 4900



⊙ (mm)

1.5 mm.
2 mm.
2.5 mm.
3 mm.
3.5 mm.
4 mm.
5 mm.
6 mm.
7 mm.
8 mm.
9 mm.
10 mm.
12 mm.
14 mm.
16 mm.
17 mm.
19 mm.

Allen Anahtar
Takım (Altı Köşe)
Kod: 4900



⊙ (mm)

10'l u 2-10 mm.

T Tipi Allen Anahtar
Kod: 4920



⊙ (mm)

2.5
3
4
5
6
7
8
1

T Tipi Allen Anahtar
8'li
Kod: 4920



⊙ (mm)

8'li 2.5-3-4-5-6-7-8-10

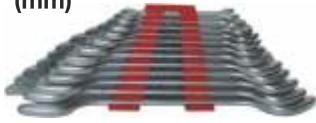
İki Ağız Anahtar - Tek
Kod: 0100 Kısa Boy
Kod: 0130 Uzun Boy (mm)



(mm)

06 x 07
08 x 09
08 x 10*
10 x 11
10 x 12*
10 x 13*
11 x 14*
12 x 13
12 x 14*
14 x 15
13 x 17*
14 x 17
16 x 17
17 x 19
18 x 19
19 x 22
20 x 22
21 x 23
22 x 24
24 x 26
24 x 27
25 x 28
27 x 32
30 x 32

İki Ağız Anahtar Takım
Kod: 0100 Kısa Boy
Kod: 0130 Uzun Boy (mm)



(mm)

6'lı (06 - 17)
8'li (06 - 17)
10'li (06 - 22)
u 22)

Standart Fort Pense PVC
Kod: 2405



L (mm)

160
Pvc
240

Kurbağacık Anahtar
Kod: 2020



L

12" (300)

Kombine Anahtar - Tek
Kod: 0320 Kısa Boy
Kod: 0330 Uzun Boy (mm)



(mm)

6	2
7	1
8	2
9	2
1	2
0	3
1	2
1	4
1	2
2	5
1	2
3	6
1	2
4	7
1	
5	

Kombine Anahtar - Tk.
Kod: 0320 Kısa Boy
Kod: 0330 Uzun Boy (mm)



(mm)

6'lı (8 - 19)
8'li (6 - 19)
10'li (8 - 22)
u (8 - 22)
12'li (6 - 22)
17'li (6 - 32)

Boru Anahtarı (Stilson)
Kod: 2100



L

8" (200)
10" (250)
12" (300)
14" (350)
18" (450)
24" (600)
36" (900)

Boru Anahtarı (Maşalı)
Kod: 2201



Ø (inç)

1" (40)
1 1/2" (60)
2" (70)
3" (100)
4" (125)

Yıldız İki Ağız Anahtar Tek
Kod: 0430 (mm)



(mm)

06 x 07
08 x 09
08 x 10*
10 x 11
10 x 12*
11 x 13*
12 x 13
12 x 14*
14 x 15
13 x 17*
14 x 17*
16 x 17
17 x 19*
18 x 19
19 x 22
21 x 23
22 x 24*
24 x 26
24 x 27*
25 x 28
27 x 32
30 x 32*
30 x 36*
32 x 36*
36 x 41*
41 x 46*
46 x 50*

Yıldız İki Ağız Anahtar Takım
Kod: 0430 (mm)



(mm)

6 (06 - 17)
'li (06 - 22)
8 (06 - 26)
'li (06 - 32)

Uzun Kargaburun Düz Uçlu
Kod: 3220



L (mm)

140 Opak
izole
160 Opak

Universal Ayarlı Pense
Kod: 2500



L (mm)

25

Standart Pense
Kod: 3050



L (mm)

160 Opak
izole
180 Opak

Kombine Pense
Kod: 3020



L (mm)

160 Opak
izole
180 Opak

Yan Keski
Kod: 3700



L (mm)

140 Opak
izole

Kargaburun Düz Uçlu
Kod: 3200



L (mm)

160 Opak izole

Uzun Kargaburun Eğri Uçlu
Kod: 3225



L (mm)

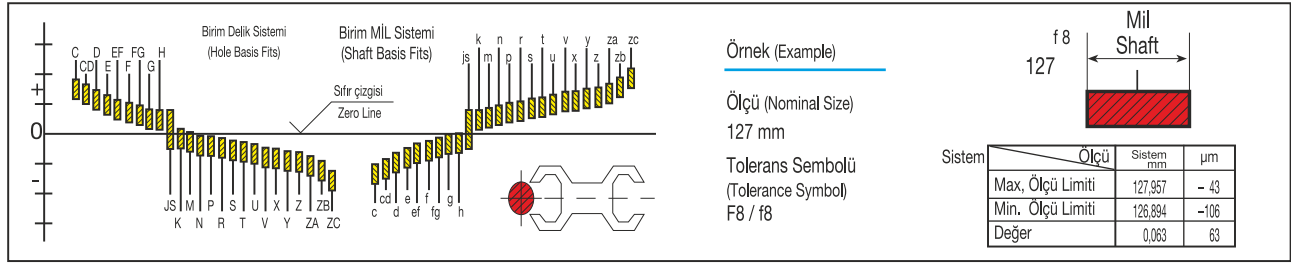
160 Opak
izole

Kalıp ve Takım Çelikleri, Analiz ve Mukayese Tablosu

Çelik Sınıflandırması	DIN	QUANTUM (QTS)	EWK	BÖHLER	UDDEHOLM	JIS	AISI / SAE	İÇERDİĞİ ALAŞIM ELEMENTLERİ (%)												Diğerleri
Sıcak İş Çelikleri	1.2343	1.2343	THYROTERM 2343	~W 300	~ UHB VIDAR	SKD 6	H 11	0.38	1.00	0.40	5.30	1.30	-	0.40	-	-	-	-	-	-
	1.2344	1.2344	THYROTERM 2344	W 302	~ UHB ORVAR	SKD 61	H 13	0.40	1.00	0.40	5.30	1.40	-	1.00	-	-	-	-	-	-
	1.2365	1.2365	THYROTERM 2365	W 320	-	SKD 7	H 10	0.32	0.25	0.30	3.00	2.80	-	0.50	-	-	-	-	-	-
	1.2367	1.2367	THYROTERM 2367	~W 300	-	-	-	0.37	0.40	0.45	5.00	3.00	-	0.60	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	UHB QRO 90	-	-	0.38	0.30	0.75	2.60	2.30	-	0.90	-	-	-	-	-	-
	1.2714	1.2714 (40-44 HRC)	THYROTERM 2714	W 500	UHB ALVAR 14	~SKT 4	6 F 3	0.56	0.30	0.70	1.10	0.50	1.70	0.10	-	-	-	-	-	-
	1.2782	1.2782	THYROTERM 2782	~H 525	-	~SUH 310	~314	0.15	2.00	0.80	25.00	-	20.00	-	-	-	-	-	-	-
	1.2787	1.2782 SUPRA	THYROTERM 2787	N 350	-	~SUS 431	431	0.22	0.40	0.50	16.50	-	1.70	-	-	-	-	-	-	-
	1.2340	E 38 K	E 38 K	-	-	-	-	0.35	0.30	0.30	5.00	1.35	-	0.45	-	-	-	-	-	S<0.003
Soğuk İş Çelikleri	1.2067/1.3505	1.2067	THYRODUR 2067	K 200	UHB 20 C15	SUJ 2	L 3	1.00	0.20	0.35	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2080	1.2080	THYRODUR 2080	K 100	UHB SVERKER 1	SKD 1	D 3	2.00	0.30	0.30	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2363	1.2363	THYRODUR 2363	K 305	UHB RIGOR-S1	SKD 12	A 2	1.00	0.30	0.50	5.00	0.95	-	0.20	-	-	-	-	-	-
	1.2379	1.2379	THYRODUR 2397	K 110	~ UHB SVERKER 21	SKD 11	D 2	1.55	0.30	0.35	12.00	0.75	-	0.90	-	-	-	-	-	-
	1.2436	1.2436	THYRODUR 2436	K 107	~ UHB SVERKER 3	-	D 6	2.10	0.35	0.35	12.00	-	-	-	0.70	-	-	-	-	-
	1.2520	1.2550	THYRODUR 2550	K 455	~ UHB REGIN 3	-	S 1	0.60	0.60	0.35	1.10	-	-	0.20	2.00	-	-	-	-	-
	1.2721	1.2721	THYRODUR 2721	~K 605	UHB GRANE	-	-	0.55	0.25	0.45	1.00	-	3.10	-	-	-	-	-	-	-
	1.2767	1.2767	THYRODUR 2767	K 600	~ UHB GRANE	-	6 F 7	0.45	0.25	0.35	1.40	0.20	4.00	-	-	-	-	-	-	-
	1.2842	1.2842	THYRODUR 2842	K 720	UHB AROS	-	O 2	0.90	0.20	2.00	0.40	-	-	0.10	-	-	-	-	-	-
Plastik Kalıp Çelikleri	1.1730	1.1730	THYRODUR 1730	K 945	UHB 11	-	SAE 1045	0.45	0.30	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2312 (Blok)	1.2312	THYROPLAST 2312	M 200	UHB HOLDAX	-	~P 20 S	0.40	0.40	1.50	1.90	0.22	-	-	-	-	-	-	-	S 0.05
	1.2312 (Plaka)	FAROXY 2312	THYROPLAST 2312	M 200	UHB HOLDAX	-	~P 20 S	0.40	0.40	1.50	1.90	0.22	-	-	-	-	-	-	-	S 0.05
	1.2738 (Blok)	1.2738 EHT	THYROPLAST 2738 EHT	-	-	-	-	0.28	0.30	1.50	1.30	+	1.00	-	-	-	-	-	-	-
	1.2738 (Blok)	1.2738	THYROPLAST 2738	M 238	~ UHB IMPAX	-	~P 20 + Ni	0.40	0.30	1.50	1.90	0.22	1.00	-	-	-	-	-	-	S 0.008
	1.2738 (Plaka)	FAROXY 2738	THYROPLAST 2738	M 238	~ UHB IMPAX	-	~P 20 + Ni	0.40	0.30	1.50	1.90	0.22	1.00	-	-	-	-	-	-	S 0.0005
	1.2316 (Blok)	1.2316	THYROPLAST 2316	~ M 300	-	-	420 mod	0.36	≤1.00	0.70	16.00	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2316 (Plaka)	FAROXY 2316	THYROPLAST 2316	~M 300	-	-	420 mod	0.36	≤1.00	0.70	16.00	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	~ UHB RAMAX S	-	-	0.33	0.35	1.35	16.70	-	-	-	-	-	-	-	-	S 0.12
	1.2083	1.2083 SUPRA	THYROPLAST 2083	~M 310	UHB STAVAX	~SUS 420 J2	~420 SS	0.42	≤1.00	0.70	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2162	1.2162	THYROPLAST 2162	M 100	UHB PREXI	-	~P2	0.21	0.25	1.30	1.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2895	PH 42 FM	PH 42 FM	-	-	-	-	0.15	-	1.50	-	3.00	-	-	-	-	-	-	-	Cu 1.00/Al 1.00 /S 0.10
	1.2796	PH 42 SUPRA	PH 42 SUPRA	-	-	-	-	0.15	-	1.50	-	3.00	-	-	-	-	-	-	-	Cu 1.00/Al 1.00
	1.2790	PH X FM	PH X FM	-	-	-	-	0.05	-	1.30	11.00	-	-	-	-	-	-	-	-	S 0.12
	1.2892	PH X SUPRA	PH X SUPRA	-	-	-	-	0.05	-	-	15.00	-	4.50	-	-	-	-	-	-	Cu 3.50 / Nb (+)
Paslanmaz Çelikler	1.4021	1.4021	REMANIT 4021	N 320	-	SUS 420	~420	0.20	1.00	1.50	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.4034	1.4034	REMANIT 4034	N 540	-	-	-	0.47	1.00	1.00	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.4057	1.4057	REMANIT 4057	N 350	-	SUS 431	431	0.17	1.00	1.50	16.50	-	2.00	-	-	-	-	-	-	-
	1.4122	1.4122	REMANIT 4122	N 335	-	-	-	0.45	1.00	1.50	17.00	1.00	1.00	-	-	-	-	-	-	-
	1.4301	1.4301	REMANIT 4301	A 500	-	SUS 304	304	0.07	1.00	2.00	18.00	-	10.00	-	-	-	-	-	-	-
	1.4841	1.4841	THERMAX 4841	H 525	-	SUH 310	314	0.10	2.00	0.70	25.00	-	20.00	-	-	-	-	-	-	-
Yüksek Hız Çelikleri	1.3343	E M2	THYRAPID 3343	S 600	UHB 29	SKH 51	M 2	0.90	≤0.45	≤0.40	4.20	5.00	-	1.80	6.40	-	-	-	-	-
	1.3343	E M35	THYRAPID 3243	S 705	UHB 424	SKH 55	M 41	0.90	≤0.45	≤0.40	4.20	5.00	-	1.80	6.40	4.80	-	-	-	-
	1.3247	E M42	THYRAPID 3247	S 500	-	SKH 59	M 42	1.08	≤0.45	≤0.40	3.80	9.40	-	1.20	1.50	8.00	-	-	-	-
	1.3207	WKE 42	THYRAPID 3207	S 700	-	SKH 57	-	1.27	≤0.45	≤0.40	4.00	3.60	-	3.20	9.50	10.00	-	-	-	-
Toz Metal Çelikleri	-	ASP 2005	-	-	-	-	-	1.50	0.30	≤0.40	4.00	2.50	-	4.00	2.50	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	VANADIS 4	-	-	1.50	1.00	0.40	8.00	1.50	-	4.00	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	VANADIS 6	-	-	2.10	1.00	0.40	6.80	1.50	-	5.40	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	VANADIS 10	-	-	2.90	1.00	0.50	8.00	1.50	-	9.80	-	-	-	-	-	-
	-	ASP 2012	-	-	-	-	-	0.60	1.00	0.30	4.00	2.00	-	1.50	2.10	-	-	-	-	-
	1.3344	ASP 2023	-	S 607	VANADIS 23	SKH 53	M 3/2	1.28	≤0.45	≤0.40	4.10	5.00	-	3.10	6.40	-	-	-	-	-
	-	ASP 2030	-	-	VANADIS 30	-	-	1.28	≤0.45	≤0.40	4.20	5.00	-	3.10	6.40	8.50	-	-	-	-
	-	ASP 2053	-	-	-	-	-	2.48	≤0.45	≤0.40	4.20	3.10	-	8.00	4.20	-	-	-	-	-
	1.3241	ASP 2060	-	-	VANADIS 60	-	-	2.30	≤0.45	≤0.40	4.20	7.00	-	6.50	6.50	10.50	-	-	-	-
Nitasyon Çelikleri	-	ASP 2080	-	-	-	-	-	2.45	≤0.45	≤0.40	4.00	5.00	-	6.30	11.00	16.00	-	-	-	S 0.23
	1.8509	-	NITRODUR 41 CrAlMo7	V 800	-	SACM 645	G 71406	0.42	0.30	0.60	1.65	0.30	-	-	-	-	-	-	-	Al 1.00
	1.8519	-	NITRODUR 31 CrMoV9	V 350	-	-	-	0.30	0.30	0.50	1.50	0.20	-	0.15	-	-	-	-	-	-
	1.8550/1.2891	1.8550	NITRODUR 34 CrAlNi7	V 820	-	-	K 52440	0.35	0.30	0.50	1.70	0.20	1.00	-	-	-	-	-	-	Al 1.00

Çelik Sınıflandırması	TESLİMAT ŞEKLİ	ÇALIŞMA SERTLİĞİ	GENEL KULLANIM YERLERİ
Sıcak İş Çelikleri	750-800°C Yumuşatma tavlama, max. 235 HB	44 -48 HRC	Hafif metallerin basınçlı döküm ve ekstrüzyon kalıpları ile sıcak dövme kalıplarında kullanılır.
	750-800°C Yumuşatma tavlama, max. 235 HB	44 -48 HRC	Hafif metallerin basınçlı döküm ve ekstrüzyon kalıpları ile sıcak dövme kalıplarında kullanılır.
	750-800°C Yumuşatma tavlama, max. 230 HB	44 -48 HRC	Ağır metallerin basınçlı döküm kalıp parçalarında, ekstrüzyon ve dövme kalıplarında kullanılır.
	730-820°C Yumuşatma tavlama, max. 235 HB	44 -48 HRC	Dövme kalıplarında, ekstrüzyon kalıplarında ve uzun ömürlü olması istenen basınçlı döküm kalıplarında kullanılır.
	760-820°C Yumuşatma tavlama, max. 185 HB	44 -48 HRC	1.2365 ve 1.2367 ile aynı yerlerde kullanılır. (Isıl iletkenliği 1.2365 ile aynı, 1.2367'ye göre daha düşüktür.)
	Ön sertleştirilmiş, 40-44 HRC	40 -44 HRC	Dövme işlemi için standart kalıp malzemesidir. (40-44 HRC sertlik aralığı sadece 1.2714 çelik için geçerlidir.)
	Ön sertleştirilmiş, max. 210 HB	180-210 HB	Cam üretim proseslerinde; nozul/enjeksiyon parçalarında ve ağızlarda kullanılır. (1150°C'ye kadar oksidasyon dayanımı)
	710-850°C Yumuşatma tavlama, max. 245 HB	40 -44 HRC	Cam üretim proseslerinde; kalıp çekirdeği ve zimba olarak kullanılır.
	740-780°C Yumuşatma tavlama, max. 170 HB	44 -48 HRC	Uzun ömürlü olması istenen hafif metallerin ekstrüzyon ve basınçlı döküm kalıplarında kullanılır.
	750-800°C Yumuşatma tavlama, max. 230 HB	46 -48 HRC	Yüksek hızlarda çalışan dövme ve ekstrüzyon kalıplarında, ağır metallerin sıcak şekillenmesinde kullanılır.
Soğuk İş Çelikleri	710-750°C Yumuşatma tavlama, max. 225 HB	58-60 HRC	Torna tezgahları, matkaplar, freze bıçakları, raybalar ve vida kalıplarında kullanılır.
	800-840°C Yumuşatma tavlama, max. 250 HB	60-61 HRC	Ağır iş kesme ve zimba parçalarında, zimbalarda ve raybalarda kullanılır.
	800-840°C Yumuşatma tavlama, max. 230 HB	60-61 HRC	Orta kalınlıktaki malzemeler için zimba ve kesim parçalarında, boru ve profil makaralarında kullanılır.
	830-860°C Yumuşatma tavlama, max. 250 HB	60-61 HRC	Hassas kesme (<6 mm kalınlıktaki saçlar) ve desenleme kalıplarında, soğuk zimbalarda, raybalarda, boru ve profil makaralarında kullanılır.
	800-840°C Yumuşatma tavlama, max. 250 HB	61-62 HRC	Ağır iş kesme (<6 mm kalınlıktaki saçları) ve zimba parçalarında, zimbalarda, rayba ve broşlarda kullanılır.
	710-750°C Yumuşatma tavlama, max. 225 HB	56-58 HRC	Keskilerde, saçların kesimi kalıplarında (> 12 mm kalınlık) soğuk makas bıçaklarında ve soğuk zimbalarda kullanılır.
	610-650°C Yumuşatma tavlama, max. 250 HB	52-56 HRC	Soğuk şekil verme ve kafa şişirme kalıpları, zimbalar, çatal kaşık kalıpları ve makas bıçaklarında kullanılır.
	610-650°C Yumuşatma tavlama, max. 260 HB	52-56 HRC	Kalın parçalar için büyük kesme kalıplarında (> 12 mm kalınlık) desenleme ve bükme kalıpları ile plastik kalıplarında kullanılır.
	680-720°C Yumuşatma tavlama, max. 220 HB	60-61 HRC	Kesim ve zimba aletlerinde, makas bıçaklarında, raybalarda, broşlarda ve parlatılışın önemli olmadığı plastik kalıplarında kullanılır.
Plastik Kalıp Çelikleri	680-710°C Yumuşatma tavlama, max. 190 HB	190 HB	Plastiklerin ve metallerin basınçlı döküm kalıplarında en dış tabakada kalıp hamili olarak kullanılır.
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Parlatılışın ön planda bulunmadığı ve işlenebilirliğin yüksek olması istenen plastik kalıplarında kullanılır.
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Parlatılışın ön planda bulunmadığı ve işlenebilirliğin yüksek olması istenen plastik kalıplarında kullanılır.
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Blok malzemelerde çekirdeğe kadar olan sertliğini normal 1.2738 malzemesine göre çok daha iyi muhafaza eder.
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Çekirdeğe kadar sertliğini muhafaza edebilen, parlaklığı ve işlenebilirliği iyi olan plastik kalıp çeliğidir.
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Çekirdeğe kadar sertliğini muhafaza edebilen, parlaklığı ve işlenebilirliği iyi olan plastik kalıp çeliğidir.
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Yüksek korozyon direnci, paslanmazlık ve parlaklık istenen plastik kalıplarında kullanılır. (PVC kalıpları için ideal)
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Yüksek korozyon direnci, paslanmazlık ve parlaklık istenen plastik kalıplarında kullanılır. (PVC kalıpları için ideal)
	Ön sertleştirilmiş, max 280-325 HB	33-35 HRC	Yüksek küçültme içeriği nedeniyle işlenebilirliği iyi ancak parlaklığı ve tokluğu düşük olan korozif plastik kalıp çeliğidir.
	760-800°C Yumuşatma tavlama, max. 225 HB	52-54 HRC	Yüksek korozyon direnci ve paslanmazlığın yanı sıra yüksek sertlik ve yüksek parlaklık istenen kalıplarda kullanılır.
	680-710°C Yumuşatma tavlama, max. 215 HB	50-52 HRC	Plastik kalıplar için aşınma dayanımı, parlaklık, tokluk ve yüksek yüzey sertliği istenen durumlarda kullanılır.
	Ön sertleştirilmiş, max 40 HRC	38-42 HRC	Özellikle plastik kalıplar, plastik çerçeveler, taban pırlakalar ve kalıp parçaları yapımında tavsiye edilir. (1.2312 yerine)
	Ön sertleştirilmiş, max 40 HRC	38-42 HRC	Her türlü yüksek dayanımı istenen plastik kalıp uygulamalarında, plastik enjeksiyon ve pres kalıplarında kullanılır. (1.2738 yerine)
	Ön sertleştirilmiş, max 35 HRC	38-42 HRC	Plastik kalıp tabanlarında, parlaklık istenmeyen kalıplarda ve soğutma suyunun gerekli olmadığı kalıplarda kullanılır.
	Ön sertleştirilmiş, max 40 HRC	38-42 HRC	Krozif plastik kalıplarında, kimya endüstrisinde ve hava araçlarının parçalarında kullanılır. (1.2316 yerine)
Paslanmaz Çelikler	730-780°C Yumuşatma tavlama, max. 230 HB	47 HRC	Piston çubukları, pompa parçaları, pervaneler şaftların yapımlarında kullanılır.
	750-850°C Yumuşatma tavlama, max. 210 HB	52-54 HRC	Pelet kalıpları, kesim makineleri, bıçaklar ve makasların yapımında kullanılır.
	680-800°C Yumuşatma tavlama, max. 280 HB	240-325 HB	Pompalar, valfler, kağıt makineleri, cam için pres kalıplarında kullanılır.
	750-850°C Yumuşatma tavlama, max. 280 HB	220-280 HB	Yüksek sıcaklık parçaları, miller ve civatalarda kullanılır.
	Yaşlandırılmış, max 210 HB	210 HB	Gıda endüstrisindeki cihazlar için kullanılır. Kaynaklanabilirliği iyidir.
	Ön sertleştirilmiş, max 220 HB	160-240 HB	Yüksek sıcaklıkta aşınma dayanımı ve sertlik gerektiren işlerde kullanılır.
Yüksek Hız Çelikleri	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 260 HB	62-65 HRC	Kesme, bükme, delme, delik açma işleri ile rayba ve bıçaklarda kullanılır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 270 HB	62-66 HRC	Yüksek performanslı kesme işlemlerinde, testere uçları ve broşlara dakulanlar.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 280 HB	65-68 HRC	Freze, testere, matkap aletleri ve bronzların yapımında kullanılır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 300 HB	65-67 HRC	Form verme, kesici takım, delik açma, torna tezgahlarında kullanılır.
Toz Metal Çelikleri	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 260 HB	60-64 HRC	Yüksek tokluk gerektiren bütün soğuk iş uygulamalarında kullanılır.
	Max. 235 HB	58-63 HRC	ASP 2005 ile kullanım alanları aynıdır.
	Max. 235 HB	63-64 HRC	ASP 2023 ile kullanım alanları aynıdır.
	Max. 280-310 HB	62-66 HRC	ASP 2053 ile kullanım alanları aynıdır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 230 HB	52-58 HRC	Bütün sıcak iş aletlerinde, madde ve makine parçaları ile uzun ömürlü olması istenen ekstrüzyon kalıplarında kullanılır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 260 HB	60-66 HRC	Soğuk iş uygulamalarında, ekstrüzyon kalıplarında, yüksek performanslı kesimlerde kullanılır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 300 HB	62-67 HRC	Yüksek performanslı kesme ve freze işlemlerde kullanılır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 300 HB	62-67 HRC	Ağaç ve kağıt kesme parçalarında, tekstil bıçaklarında ve aşınmasının çok olduğu soğuk çalışmalarda kullanılır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 340 HB	62-69 HRC	Yüksek sıcaklıkta aşınma dayanımı ve sertlik gerektiren işlemlerde kullanılır.
	850-900°C Yumuşatma tavlama, max. 380 HB	69-70 HRC	Tüm freze takımlarında ve sıcak sertliğin önemli olduğu kuru kesme uygulamalarında kullanılır.
Nitrasyon Çelikleri	Ön sertleştirilmiş, 800 - 1150 N/mm ²	*60-68 HRC	Nitrasyon işlemlerinden sonra yüksek yüzey sertliği sağlar. 100 mm çaptan büyük parçaların imalinde kullanılır.
	Ön sertleştirilmiş, 800 - 1150 N/mm ²	*52-54 HRC	Sıcak buhar armatürleri, valf, krank mili v.b. 100 mm çaptan büyük parçaların imalinde kullanılır.
	Ön sertleştirilmiş, 800 - 1150 N/mm ²	*60-68 HRC	Plastik ekstrüzyon makinelerinde kovan ve vida yapımında kullanılır. (1.8509'a göre daha homojen sertlik dağılımına sahiptir.)

Dış Çap Ölçü Tolerans Cetveli / (Tolerances for Shaft dimensions)



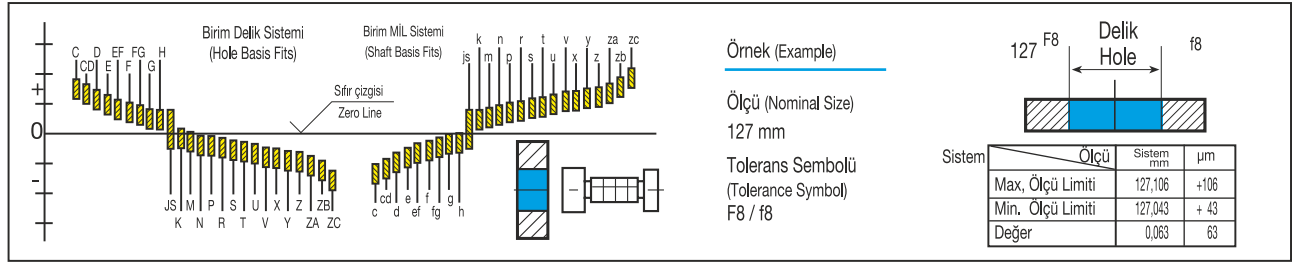
DIN 7161

Sapmalar	d8	d9	e6	e7	e8	f6	f7	f8	g5	g6	g7	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10
3	-20 -34	-20 -45	-14 -20	-14 -24	-14 -28	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-2 -6	-2 -8	-2 -12	0 -3	0 -4	0 -6	0 -10	0 -14	0 -25	0 -40
3-6	-30 -48	-30 -60	-20 -28	-20 -32	-20 -38	-10 -18	-10 -22	-10 -28	-4 -9	-4 -12	-4 -16	0 -4	0 -5	0 -8	0 -12	0 -18	0 -30	0 -48
6-10	-40 -62	-40 -76	-25 -34	-25 -40	-25 -47	-13 -22	-13 -28	-13 -35	-5 -11	-5 -14	-5 -20	0 -4	0 -6	0 -9	0 -15	0 -22	0 -36	0 -58
10-18	-50 -77	-50 -93	-32 -43	-32 -50	-32 -59	-16 -27	-16 -34	-16 -43	-6 -14	-6 -17	-6 -24	0 -5	0 -8	0 -11	0 -18	0 -27	0 -43	0 -70
18-30	-65 -98	-65 -117	-40 -53	-40 -61	-40 -73	-20 -33	-20 -41	-20 -53	-7 -16	-7 -20	-7 -28	0 -6	0 -9	0 -13	0 -21	0 -33	0 -52	0 -84
30-50	-80 -119	-80 -142	-50 -66	-50 -75	-50 -89	-25 -41	-25 -50	-25 -64	-9 -20	-9 -25	-9 -34	0 -7	0 -11	0 -16	0 -25	0 -39	0 -62	0 -100
50-80	-100 -146	-100 -174	-60 -79	-60 -90	-60 -106	-30 -49	-30 -60	-30 -76	-10 -23	-10 -29	-10 -40	0 -8	0 -13	0 -19	0 -30	0 -46	0 -74	0 -120
80-120	-120 -174	-120 -207	-72 -94	-72 -107	-72 -126	-36 -58	-36 -71	-36 -90	-12 -27	-12 -34	-12 -47	0 -10	0 -15	0 -22	0 -35	0 -54	0 -87	0 -140
120-180	-145 -208	-145 -245	-85 -110	-85 -125	-85 -148	-43 -68	-43 -83	-43 -106	-14 -32	-14 -39	-14 -54	0 -12	0 -18	0 -25	0 -40	0 -63	0 -100	0 -160
180-250	-170 -242	-170 -285	-100 -129	-100 -146	-100 -172	-50 -79	-50 -96	-50 -122	-15 -35	-15 -44	-15 -61	0 -14	0 -20	0 -29	0 -46	0 -72	0 -115	0 -185

DIN 7161

Sapmalar	js6	js7	js8	k5	k6	k7	k8	m5	m6	m7	n5	n6	p6	r6	s6	t6	u6	x6
3	+3 -3	+5 -5	+7 -7	+4 0	+6 0	+10 0	+14 0	+6 +2	+8 +2	- -	+8 +4	+10 +4	+12 +6	+16 +10	+20 +14	- -	+24 +18	+26 +20
3-6	+4 -4	+6 -6	+9 -9	+6 +1	+9 +1	+13 +1	+18 0	+9 +4	+12 +4	+16 +4	+13 +8	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +19	- -	+31 +23	+36 +28
6-10	+4.5 -4.5	+7 -7	+11 -11	+7 +1	+10 +1	+16 +1	+22 0	+12 +6	+15 +6	+21 +6	+16 +10	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23	- -	+37 +28	+43 +34
10-18	+5.5 -5.5	+9 -9	+13.5 -13.5	+9 +1	+12 +1	+19 +1	+27 0	+15 +7	+18 +7	+25 +7	+20 +12	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+39 +28	- -	+44 +33	+56 +40
18-30	+6.5 -6.5	+10 -10	+16.5 -16.5	+11 +2	+15 +2	+23 +2	+33 0	+17 +8	+21 +8	+29 +8	+24 +15	+28 +15	+35 +22	+41 +28	+28 +35	+54 +41	+61 +41	+77 +54
30-50	+8 -8	+12 -12	+19.5 -19.5	+13 +2	+18 +2	+27 +2	+39 0	+20 +9	+25 +9	+34 +9	+28 +17	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +43	+70 +48	+86 +60	- -
50-80	+9.5 -9.5	+15 -15	+23 -23	+15 +2	+21 +2	+32 +2	+46 0	+24 +11	+30 +11	+41 +11	+33 +20	+39 +20	+51 +32	+62 +41	+78 +53	+94 +66	+121 +87	- -
80-120	+11 -11	+17 -17	+27 -27	+18 +3	+25 +3	+38 +3	+54 0	+28 +13	+35 +13	+48 +13	+38 +23	+40 +23	+59 +37	+76 +51	+101 +71	+126 +91	+166 +124	- -
120-180	+12.5 -12.5	+20 -20	+31.5 -31.5	+21 +3	+28 +3	+43 +3	+63 0	+33 +15	+40 +15	+55 +15	- -	+52 +27	+68 +43	+93 +63	+133 +92	+171 +122	- -	- -
180-250	+14.5 -14.5	+23 -23	+36 -36	+24 +4	+33 +4	+50 +4	+72 0	+37 +17	+46 +17	+63 +17	- -	+60 +31	+79 +50	+113 +77	+169 +122	- -	- -	- -

Delik Ölçü Tolerans Cetveli / (Tolerances for Bore dimensions)



DIN 7161

Sapmalar	D8	D9	E6	E7	E8	F6	F7	F8	G5	G6	G7	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
3	+34 +20	+45 +20	+20 +14	+24 +14	+28 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+6 +2	+8 +2	+12 +2	+3 0	+4 0	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+40 0
3-6	+48 +30	+60 +30	+28 +20	+32 +20	+38 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+9 +4	+12 +4	+16 +4	+4 0	+5 0	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+48 0
6-10	+62 +40	+76 +40	+34 +25	+40 +25	+47 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+11 +5	+14 +5	+20 +5	+4 0	+6 0	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+58 0
10-18	+77 +50	+93 +50	+43 +32	+50 +32	+59 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+14 +6	+17 +6	+24 +6	+5 +0	+8 0	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+70 0
18-30	+98 +65	+117 +65	+53 +40	+61 +40	+73 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+16 +7	+20 +7	+28 +7	+6 0	+9 0	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+84 0
30-50	+119 +80	+142 +180	+66 +50	+75 +50	+89 +50	+41 +25	+50 +25	+64 +25	+20 +9	+25 +9	+34 +9	+7 0	+11 0	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+100 0
50-80	+146 +100	+174 +100	+79 +60	+90 +60	+106 +60	+49 +30	+60 +30	+76 +30	+23 +10	+29 +10	+40 +10	+8 0	+13 0	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+120 0
80-120	+174 +120	+207 +120	+94 +72	+107 +72	+126 +72	+58 +36	+71 +36	+90 +36	+27 +12	+34 +12	+47 +12	+10 0	+15 0	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+140 0
120-180	+208 +145	+245 +145	+110 +85	+125 +85	+148 +85	+68 +43	+83 +43	+106 +43	+32 +14	+39 +14	+54 +14	+12 0	+18 0	+25 0	+40 0	+63 0	+100 0	+160 0
180-250	+242 +170	+285 +170	+129 +100	+146 +100	+172 +100	+79 +50	+96 +50	+122 +50	+35 +15	+44 +15	+61 +15	+14 0	+20 0	+29 0	+46 0	+72 0	+115 0	+185 0

DIN 7161

Sapmalar	JS6	JS7	JS8	K6	K7	K8	M5	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
3	+3 -3	+5 -5	+7 -7	0 -6	0 -10	0 -14	-2 -6	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	-	-18 -28	-20 -30
3-6	+4 -4	+6 -6	+9 -9	+2 -6	+3 -9	+5 -13	-3 -8	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	-	-19 -31	-24 -36
6-10	+4.5 -4.5	+7 -7	+11 -11	+2 -7	+5 -10	+6 -16	-4 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	-	-22 -37	-28 -43
10-18	+5.5 -5.5	+9 -9	+13.5 -13.5	+2 -9	+6 -12	+8 -19	-4 -12	-4 -15	0 -18	-9 -20	-5 -23	-15 -26	-11 -29	-16 -34	-21 -39	-	-26 -44	-33 -56
18-30	+6.5 -6.5	+10 -10	+16.5 -16.5	+2 -11	+6 -15	+10 -23	-5 -14	-4 -17	0 -21	-11 -24	-7 -28	-18 -31	-14 -35	-20 -41	-27 -48	-30 -54	-33 -61	-46 -77
30-50	+8 -8	+12 -12	+19.5 -19.5	+3 -13	+7 -18	+12 -27	-5 -16	-4 -20	0 -25	-12 -28	-8 -33	-21 -37	-17 -42	-25 -50	-34 -59	-39 -70	-51 -86	-
50-80	+9.5 -9.5	+15 -15	+23 -23	+4 -15	+9 -21	+14 -32	-6 -19	-5 -24	0 -30	-14 -33	-9 -39	-26 -45	-21 -51	-30 -62	-42 -78	-55 -94	-76 -121	-
80-120	+11 -11	+17 -17	+27 -27	+4 -18	+10 -25	+16 -38	-8 -23	-6 -28	0 -35	-16 -38	-10 -45	-30 -52	-24 -59	-38 -76	-58 -101	-78 -126	-111 -166	-
120-180	+12.5 -12.5	+20 -20	+31.5 -31.5	+4 -21	+12 -28	+20 -43	-9 -27	-8 -33	0 -40	-20 -45	-12 -52	-36 -61	-28 -68	-48 -93	-77 -133	-107 -171	-	-
180-250	+14.5 -14.5	+23 -23	+36 -36	+5 -24	+13 -33	+22 -50	-11 -31	-8 -37	0 -46	-22 -51	-14 -60	-41 -70	-33 -79	-60 -113	-105 -169	-	-	-

Plastik Çekme Yayları - Vidalama Çapları

Plastik Çekme Yayları

Kalıp Çekmesi	Ticari İsim	Hammade	Kalıp Çekmesi	Ticari İsim	Hammade
0.4 - 0.7	Magnum, Polydac, Terluron	ABS	1.8 - 2.1	Delrin, Resital	POM
1.5 - 2.5	Greenflex, Evathone	EVA	1.5 - 2.2	Adstif	PP
0.8 - 1.2	Dilamid, Specialamid	PA 6	1.3 - 1.8	Mopien, Appryl	PP
0.2 - 0.9	Dilamid, Specialamid, Luxamid, Econyl	% 30 CE PA 6	0.3 - 0.6	Styron, Baceron	PS
1.2 - 1.5	Zytel	PA 66	0.2 - 0.8	Questa	SPS
0.3 - 1.0	Zytel, Dilamid	% 30 CE PA 66	0.5 - 0.7	Tyrl	SAN
1.5 - 1.8	Crastin	PBT	0.5 - 0.6	K-Resin	SB
0.3 - 1.0	Crastin	% 30 CE PET	0.4 - 1.3	Hytrel 35-50D	TEEE
0.6 - 0.8	Callbre	PC	0.5 - 2.2	Hytrel 50-85D	TEEE
0.3 - 1.0	Rynite	% 30 CE PET	0.8 - 1.0	Pearithane, Pellctthane, Laripur	TPU
0.3 - 0.8	Acryrex	PMMA			

Vidalama Çapları

METRİK VİDA NORMAL			WHITWORTH VİDA NORMAL (BSW)				AMERİKAN KABA VİDA (UNC)				WHITWORTH BORU VİDA (R)			
Anma Çapı	Vida Adımı	Matkap Çapı	Anma Çapı	Dış Adedi	Dış Çapı	Matkap Çapı	Anma Çapı	Dış Adedi	Dış Çapı	Matkap Çapı	Anma Çapı	Dış Adedi	Dış Çapı	Matkap Çapı
1	0.25	0.75	1/16	60	1.387	1.2	1	64	1.854	1.5	1/8	28	9.728	8.7
1.1	0.25	0.85	3/32	48	2.381	1.9	2	56	2.184	1.8	1/4	19	13.157	11.6
1.2	0.25	0.95	1/8	40	3.175	2.5	3	48	2.515	2.05	3/8	19	16.662	15.25
1.4	0.3	1.1	5/32	32	3.969	3.2	4	40	2.845	2.3	1/2	14	20.955	19
1.6	0.35	1.25	3/16	24	4.762	3.6	5	40	3.175	2.6	5/8	14	22.911	21
1.7	0.35	1.3	7/32	24	5.556	4.5	6	32	3.505	2.75	3/4	14	26.441	24.5
1.8	0.35	1.45	1/4	20	6.350	5.1	8	32	4.166	3.5	7/8	14	30.201	28
2	0.4	1.6	5/16	18	7.938	6.5	10	24	4.826	3.8	1	11	33.249	30.5
2.2	0.45	1.75	3/8	16	9.525	7.9	12	24	5.486	4.5	1 1/8	11	37.897	35.5
2.3	0.4	1.9	7/16	14	11.113	9.2	1/4	20	6.35	5.1	1 1/4	11	41.910	39.5
2.5	0.45	2.05	1/2	12	12.7	10.5	5/16	18	7.938	6.5	1 3/8	11	44.323	42
2.6	0.45	2.1	9/16	11	14.287	12.1	3/8	16	9.525	7.9	1 1/2	11	47.803	45
3	0.5	2.5	5/8	11	15.876	13.5	7/16	14	11.112	9.3	1 3/4	11	53.746	51
3.5	0.6	2.9	3/4	10	19.051	16.5	1/2	13	12.7	10.8	2	11	59.614	57
4	0.7	3.3	7/8	9	22.226	19.25	9/16	12	14.288	12.3				
4.5	0.75	3.8	1	8	25.4	22	5/8	11	15.875	13.5				
5	0.8	4.2	1 1/8	7	28.576	24.5	3/4	10	19.05	16.5				
6	1	5	1 1/4	7	31.751	27.5	7/8	9	22.225	19.5				
7	1	6	1 3/8	6	34.926	30.5	1	8	25.4	22.25				
8	1.25	6.8	WHITWORTH İNCE (BSF)				AMERİKAN İNCE VİDA (UNF)							
9	1.25	7.8												
10	1.5	8.5	3/16	32	4.762	3.9	0	80	1.524	1.2				
11	1.5	9.5	7/32	28	5.656	4.5	1	72	1.854	1.5				
12	1.75	10.2	1/4	26	6.350	5.3	2	64	2.184	1.8				
14	2	12	9/32	26	7.142	6.1	3	56	2.515	2.1				
16	2	14	5/16	22	7.938	6.7	4	48	2.845	2.4				
18	2.5	15.5	3/8	20	9.525	8.2	5	44	3.175	2.65				
20	2.5	17.5	7/16	18	11.113	9.6	6	40	3.505	2.9				
22	2.5	19.5	1/2	16	12.7	11	8	36	4.166	3.5				
24	3	21	9/16	16	14.288	12.5	10	32	4.826	4.1				
27	3	24	5/8	14	15.875	14	12	28	5.486	4.6				
30	3.5	26.5	1 1/16	14	17.463	15.5	1/4	28	6.350	5.5				
33	3.5	29.5	3/4	12	19.050	16.75	5/16	24	7.938	6.9				
36	4	32	7/8	11	22.225	19.75	3/8	24	9.525	8.5				
39	4	35	1	10	25.4	22.75	7/16	20	11.112	9.9				
							1/2	20	12.7	11.5				
							9/16	18	14.288	13				
							5/8	18	15.875	14.5				
							3/4	16	19.050	17.5				
							7/8	14	22.225	20.5				
							1	12	25.4	23.5				

