

Katalog



Bağlama Teknikleri

TEAM CUTTING TOOLS



KOMET



KLENK

CERATIZIT, kesici takımlar ve sert malzeme işleme konusunda uzmanlaşmış bir yüksek teknoloji-mühendislik şirketleri grubudur.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

SİZE MÜKEMMEL TALAŞLI İMALAT ÇÖZÜMLERİ SUNUYORUZ

CERATIZIT Grubu'nun Team Cutting Tools (Kesici Takımlar Ekibi)

Günümüzün talaşlı imalat sanayi çok genişir ve giderek daha da karmaşık hale gelmektedir. Trendler ve yenilikler çok hızlı değişiyor, olasılıklar ve teklifler ise neredeyse sonsuz... Daha da önemlisi ise, güvenilir ve yetkin bir iş ortağına sahip olmak!

Team Cutting Tools sadece bir takım tedarikçi değil, aynı zamanda kapsamlı sektörel bilgisi ve talaşlı işleme konusunda onlarca yıllık deneyimi ile danışmanınız olarak yanınızda, sizin için mükemmel talaşlı işleme çözümlerini bulmaktadır.

Talaşlı işleme çözümünün kapsamı

BÜTÜNSEL ÜRÜN PORTFÖYÜ

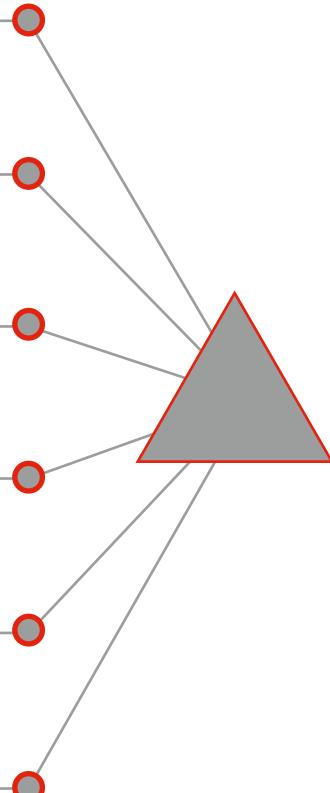
YENİLİKÇİ YÖNELİM

EN YÜKSEK KULLANICI YETKİNLİĞİ

HIZLI VE VERİMLİ KULLANILABİLİRLİK

DERİN SEKTÖREL BİLGİ

BAĞIMSIZ KALİTE GARANTİSİ



İletişim kurmak için



Bürokrasisiz kolay ve hızlı şekilde sipariş verin

Müşteri Hizmetleri Merkezi

Ücretsiz Destek Hattımız
0 800 261 42 43

Faks

0 216 353 66 63

E-posta

info.turkey@ceratizit.com



Daha kolayı yok

Online Shop Üzerinden sipariş

<http://cuttingtools.ceratizit.com>



Süreçlerinizi optimize etmek için doğrudan işyerinizde danışmanlık.

Satış temsilciniz / Teknik danışmanınız

Müşteri numaranız

1 HSS Matkaplar

2 Karbür Matkaplar

3 Takma Uçlu Matkaplar

4 Raybalar ve havşa matkapları

5 Delik işleme takımları

6 Kılavuzlar ve ovalama kılavuzları

7 Diş açma frezeleri

8 Diş açma

9 Tornalama Takımları

10 Multi Fonksiyonel Takımlar – EcoCut ve FreeTurn

11 Kesme ve Kanal Açma Takımları

12 UltraMini + MiniCut

13 HSS-Frezeler

14 Karbür Frezeler

15 Takma uçlu freze takımlar

16 Tutucular ve Aksesuarlar

17 İş parçası bağlama

18 Malzeme örnekleri ve malzeme no listesi

Dolu malzeme delme ve delik işleme

Diş açma

Tornalama

Frezleme

Bağlama Teknikleri Kataloğu



E-TİCARET ÇÖZÜMLERİ

Daha fazla ürün verisi ve talaşlı işleme bilgisinden çevrimiçi olarak yararlanın, takım tedarik süreçlerinizi hızlandırın ve optimize edin

CERATIZIT, WNT, KOMET ve KLENK markalarından 65.000'in üzerinde ürün arasından istediğiniz takımı yanında ve doğru bir şekilde bulun ve kolayca sipariş edin – cuttingtools.ceratizit.com sitesinde artık talaşlı işleme alanındaki en büyük ürün yelpazelerinden birine erişebilirsiniz ve mağazanın çok sayıdaki yeni fonksiyon ve seçenekleri sayesinde sipariş vermek şimdilerde daha da kolay ve hızlı!

ŞİMDİ KAYDOLUN:

cuttingtools.ceratizit.com



KOLAY TAKIM VE ARTİKEL ARAMA

- ▲ Artikel numarası veya ürün adı aracılığıyla kolay ürün arama
- ▲ Hızlı araç araması için optimum filtre seçenekleri
- ▲ Doğrudan artikelden uygun aksesuar tavsiyesi
- ▲ Her zaman en güncel artikel verilerine erişim



HIZLI SİPARİŞ

- ▲ Çevrimiçi süreçler sayesinde sipariş işleminde maliyet ve zamandan tasarruf
- ▲ Parçaların alışveriş sepetine kolay ve hızlı bir şekilde eklenmesi
- ▲ Alışveriş sepetinde mevcudiyet kontrolü
- ▲ 24 saat sipariş verme olanağı
- ▲ Kargo takibi ile hızlı teslimat

ÖZEL ÇEVRİMİÇİ İNDİRİMLER

- ▲ Çevrimiçi sipariş verdığınızda, sadece zamandan değil, paradan da tasarruf edin

ÜRÜN YÖNETİM SİSTEMLERİNE BAĞLANTI

- ▲ ERP sisteminizdeki tüm önemli veriler
- ▲ İşletme içi tedarik süreçlerinizin optimizasyonu
- ▲ Doğrudan veri aktarımı yoluyla iletişim hatalarının önlenmesi

BİRİNCİ SINIF HİZMET VE DANIŞMANLIK

- ▲ CAD ve kesme verilerinin ücretsiz indirilmesi
- ▲ Formların, broşürlerin ve katalogların indirilmesi



KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ MÜŞTERİ HESABI

- ▲ Bireysel müşteri indirimleriyle fiyatları alınması
- ▲ Kişielleştirilmiş sipariş yetkileriyle birden fazla hesap oluşturulması
- ▲ Siparişler için onay süreçlerinin oluşturulması
- ▲ Hatırlatma listelerinin oluşturulması
- ▲ Siparişlerin ve faturaların görüntülenmesi ve yazdırılması



Kullanıma ilişkin soruları ve sık sorulan soruları şu adreste bulabilirsiniz:
cuttingtools.ceratizit.com/int/en/faq

BÜTÜNSEL ÜRÜN PORTFÖYÜ

Talaşlı işleme için her şey makine spindeli ile
makine tezgahı arasında



- ▲ Değiştirilebilir uçlu torna takımları
- ▲ Çok işlevli takımlar
- ▲ Kesici takımlar
- ▲ Değiştirilebilir uçlu freze takımları
- ▲ Ultra sert kesici uç kaliteleri



- ▲ Değiştirilebilir uçlu matkaplar
- ▲ Raybalar ve havşa matkapları
- ▲ Delik işleme takımları
- ▲ Çekme çubuk takımları



- ▲ HSS matkaplar
- ▲ Karbür matkaplar
- ▲ Kesme ve ovalama kılavuzları
- ▲ Interpolasyonel frezeler ve dış frezeleri
- ▲ Dış açma takımları
- ▲ Minyatür torna takımları
- ▲ HSS frezeler
- ▲ Karbür frezeler
- ▲ Takım tutucular
- ▲ İş parçası bağılama

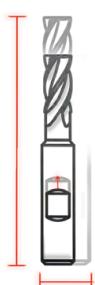


- ▲ Havacılık ve uzay sanayii uygulamaları için karbür matkaplar



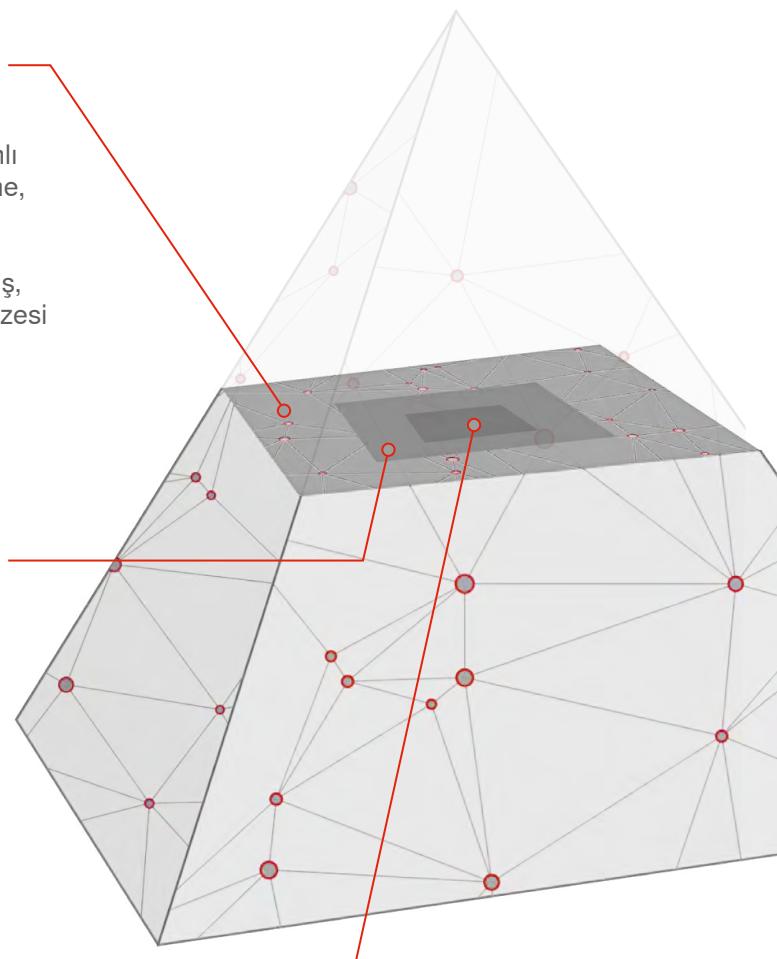
KAPSALI STANDART TAKIM YELPAZESİ

CERATIZIT, sadece talaşlı üretim amaçlı olan talaşlı işleme takımlarıyla pazardaki en kapsamlı ürün yelpazesine sahiptir. İster tornalama, delme, frezeleme veya kanal açma, isterse de delik işleme veya sıkma olsun: Her uygulama alanı için size, her biri en yeni teknoloji ile imal edilmiş, yenilikçi ürünlerden oluşan geniş bir ürün yelpazesini sunmaktadır – %99 tedarik kapasitesi ile.



STANDART TAKIM YELPAZESİNDEKİ BİREYSEL UYARLAMALAR

YARI STANDART TAKIM PROGRAMI; birçok ürün alanında standart takımların kendilerini hızlı ve bireysel olarak çok çeşitli boyutlara uyarlamalarını olanaklı kılar.



BİREYSEL ÖZEL TAKIMLAR VE SEKTÖRE ÖZGÜ TAKIMLAR

Talaşlı imalat sektöründeki lider takım üreticilerinden ve yenilikçilikte çığır açan firmalardan biri olarak, sizin için en uygun takım konseptleri üzerinde çalışarak, verimlilik, zaman ve kalite gibi en önemli başarı faktörlerine dayanan özel takımlar geliştiririz.

YENİLİKÇİ YÖNELİM

En yüksek teknolojik seviyedeki talaşlı işleme

Team Cutting Tools (Kesici Takımlar Ekibi), aşınmaya karşı en iyi koruma sağlamak ve performansı %80'e kadar artırmak için yüksek performanslı bir kaplama olan Dragonskin gibi geleceğin teknolojisine güvenmektedir. Akıllı ve müşteri odaklı sayısallaştırmanın yanı sıra, sensör, izleme ve yardım sistemleri sürekli ve güvenilir süreç optimizasyonuna değerli katkılar sağlamaktadır.



TOOLSCOPE

Dijital ve duyusal zekaya sahip araç çözümleri

FREETURN

Tornalama işleminde devrim – FreeTurn araçları ile High Dynamic Turning

TAHRİKLİ TAKIMLARI

KOMtronic U eksen sistemi – dönüş simetrisine sahip olmayan parçalarda tornalama kontürlerinin etkin bir şekilde işlenmesi

KATMANLI İMALAT

3D baskı talaşlı işlemeyi tamamlar

DRAGONSKIN

Neredeyse hiç bozulmayan yüzey kaplaması

TOOL-O-MAT

Yeni türdeki otomasyon sistemiyle bir “düğmeye basmak suretiyle” takımın hazır edilmesi





EN YÜKSEK KULLANICI YETKİNLİĞİ

Bireysel teknolojik destek sayesinde her zaman pazarın nabzını tutmaktayız

Team Cutting Tools (Kesici Takımlar Ekibi) bünyesindeki uygulama teknisyenleri ve sektörel uzmanlar, sadece takımlara ilişkin eğitim veya alıştırmalarda yanınızda olmakla kalmazlar. Teknik Merkez'ümüzdeki ileri meslekî eğitim eğitimlerde pratik bilgilerimizi size iletmekten mutluluk duyuyoruz, böylece her zaman en son teknolojiyi takip edebilirsiniz. Ardıl taşlama, geri dönüşüm ve sayısal hizmetlerimizin yanı sıra CAD modelleri sayesinde, daha etkin, basit, esnek ve çevre dostu bir şekilde de üretim yapabilirsiniz.

KİŞİSEL UYGULAMA TEKNİSYENİ

Kullanım yerinde imalat danışmanlığı ve süreç optimizasyonu

TAKIM VERİLERİ

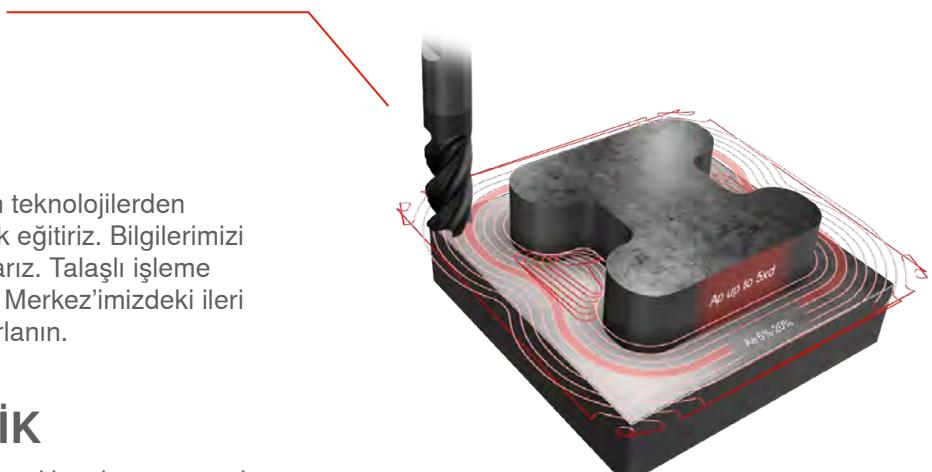
Kesme verileri ve CAD modelleri

TEKNİK EĞİTİM

Uygulama teknisyenlerimizi, en son teknolojilerden haberdar olmaları için sürekli olarak eğitiriz. Bilgilerimizi sizinle paylaşmaktan mutluluk duyuyoruz. Talaşlı işleme ekipmanlarınızla ilgili olarak Teknik Merkez'ümüzdeki ileri meslekî eğitim hizmetimizden yararlanın.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Geleceğe yönelik düşünme ve örn. ardıl taşlama ve geri dönüşüm gibi ekonomik talaşlı işlemeye ilişkin çözümler





HIZLI VE VERİMLİ KULLANILABİLİRLİK

Yeni çeşitler: En kolay yoldan yeni takımlara ve hizmete

Avrupa'nın en modern lojistik merkezinde, sayısal olarak basitleştirilmiş siparişler için 7/24 Takım Tedarik (Tool Supply 24/7) hizmetimizle en kısa teslimat sürelerini sağlamaktayız. 840 adede kadar farklı ürünü kavrayabilen Tool-O-Mat, bir alım sistemi olarak takımların gerektiğinde kullanım yerinde hazır olmalarını sağlar. Ancak alım sırasında ödeme yapılır.

EN YÜKSEK DÜZEYDE LOJİSTİK

Tüm gereksinimleri karşılayabilen bir lojistik merkezi, ertesi gün teslimat ile %99 mevcudiyet, asgari sipariş miktarının bulunmaması ve büyük müşteriler için müşteriye özel lojistik çözümleri



E-TİCARET ÇÖZÜMLERİ

Çevrimiçi olarak daha fazla ürün verisi ve TALAŞLI işleme bilgisinden yararlanın, takım tedarik süreçlerinizi hızlandırın ve optimize edin ya da ERP sistemimize doğrudan bir bağlantı oluşturun.

ÖZEL TAKIMLAR 3 HAFTA İÇİNDE

Beklemek için zamanınız mı yok? Karbür özel takımları 3 hafta içinde teslim ediyoruz.

7/24 TAKIM TEDARİKİ (TOOL SUPPLY 24/7)

Tedarik ve depolama sürecinin tamamını üstleniyoruz!

TALAŞLI İŞLEME KATALOĞU

Ana katalogdan, sektörel kataloglara ve özel promosyonlara kadar geniş malzeme açıklamaları

DERİN SEKTÖREL BİLGİ

Her sanayi dalı için donatılmış:
Uzmanlarımız bütünsel çözümler sunar!

Kesici Takımlar Ekibi'nde (Team Cutting Tools) çeşitli sektörlerden çok sayıda kendini kanıtlamış uzman çalışmaktadır. İster otomotiv ve motor yapım sanayii, isterse de havacılık ve uzay sanayii, enerji teknolojisi ya da ağır talaşlı işleme sanayii olsun. Uzun yıllara dayanan deneyimlerimizden, her sanayi kolunun beraberinde getirdiği tüm zorlukları bilmekte ve size özel çözümler sunmaktayız.

PROJE MÜHENDİSLİĞİ

Etkin işleme süreçleri için akıllı çözüm konseptleri

UZMAN BİLGİSİ

100 yılı aşkın süredir mühendislik bilgi birikimi, yüksek performanslı kesici takım üretimi ve müşterilerimiz için optimum işleme süreçlerinin ve işlemlerinin geliştirilmesi.



SEKTÖRE ÖZEL TAKIMLAR

Müşterilerimizin rekabet gücünü artırmak için, her sanayi sektörünün en zorlu gereksinimleri altında geliştirilen özel takımlar.

MÜNFERİT ÖZEL TAKIMLAR

Müşteri ile yakın istişare içinde



BAĞIMSIZ KALİTE GARANTİSİ

CERATIZIT Grubu: Hammaddelerden mamul takımlara kadar her şey tek kaynaktan

CERATIZIT Grubu'nun bir birimi olarak **özel hammadde alımlarımız, muazzam kaynaklarımız var ve tüm süreç zincirine hakimiz**: Madenin çıkartılması, toz üretimi ve şekillendirmenin yanı sıra sinterleme, finiş işleme ve yüzey ıslahından geri dönüşüme kadar müşterilerimize en yüksek kaliteyi sağlamaktayız.

Örneğin yeni toz türlerinin geliştirilmesi gibi, yenilikçi gücümüz, satış ve dağıtım ağıımız ve danışmanlık becerilerimiz söz konusu olduğunda, geniş ağıımızdan ve talaşlı işleme takımlarındaki „tek durak“ (One-Stop Shop) özellikimizden de yararlanabilirsiniz.



Talaşlı İmalat takımları kataloğu

Katalogların bağlama (takım ve iş parçası bağlama) teknolojisi ve talaşlı üretim takımları olarak ikiye ayrılması – üretim salonlarınızda kendisini birçok kez kanıtlamıştır. Bu nedenle size, tüm kataloğu gözden geçirmeden, sıkma araçlarını ve takımları paralel olarak seçebilme olanağını sunmaktadır.



Bağlama teknolojisi kataloğu

Bu katalogla, kapsamlı sıkma teknolojisi portföyümüzün muazzam ürün yelpazesine genel bir bakış elde edebilirsiniz. Yeniliklerin yanı sıra optimize edilmiş ve genişletilmiş iş parçası ve takım sıkma seçeneklerini burada sizin için bir araya getirdik. Amacımız, uygun sıkma teknolojisi ile tüm zorluklarınızı tam anlamıyla kontrol altına almak...

Bunu hangi sıkma aracıyla gerçekleştirebileceğinizi bir bakışta görmek istemez misiniz? Bunun için güncel katalogdaki Toolfinder'a, yani "Çevrimdışı arama motorları"miza güveniyoruz: Genişletilmiş, optimize edilmiş ve pratik bir şekilde tasarlanmış olan bu ürünler, size bu katalogun hemen başında talaşlı işlemede daha fazla verimliliğin yolunu göstermektedir.



1 HSS Matkaplar

2 Karbür Matkaplar

3 Takma Uçlu Matkaplar

4 Raybalar ve havşa matkapları

5 Delik işleme takımları

6 Kılavuzlar ve ovalama kılavuzları

7 Dış açma frezeleri

8 Dış açma

9 Tornalama Takımları

10 Multi Fonksiyonel Takımlar – EcoCut ve FreeTurn

11 Kesme ve Kanal Açma Takımları

12 UltraMini + MiniCut

13 HSS-Frezeler

14 Karbür Frezeler

15 Takma uçlu freze takımları

16 Tutucular ve Aksesuarlar

17 İş parçası bağlama

18 Malzeme örnekleri ve malzeme no listesi

Dolu malzeme delme ve delik işleme

Dış açma

Tornalama

Frezleme

Bağlama Teknikleri Kataloğu

Teknisyenler için yeni ürünler

NEW ABS tutucular



Dönen ve sabit takımlar için modüler ABS kavrama sistemleriyle esnek ve süreç güvenlikli çalışma.

NEW ABS bağlantılı adaptör



Kendini kanıtlamış olan ABS sisteminin geliştirilmesi de mevcut portföyü tamamlamakta ve doğruluk konusundaki yüksek talepleri karşılamaya devam etmektedir.

NEW ER hassas pens tutucu – PCC



Yeni PCC'mız (Precision Collet Chuck) ile, hassasiyet ve kalite açısından Centro-P'mizden hiç bir farkı bulunmayan, bir ER hassas sıkma pens tutucuya sunmaktayız. Mevcut pens portföyümüzle uyumluluk ve aynı yuvarlak başlıklı anahtarlarla kullanım, yeni standart PCC serisini tamamlamaktadır.

NEW ER-Hassas Pens Tutucu – HDC

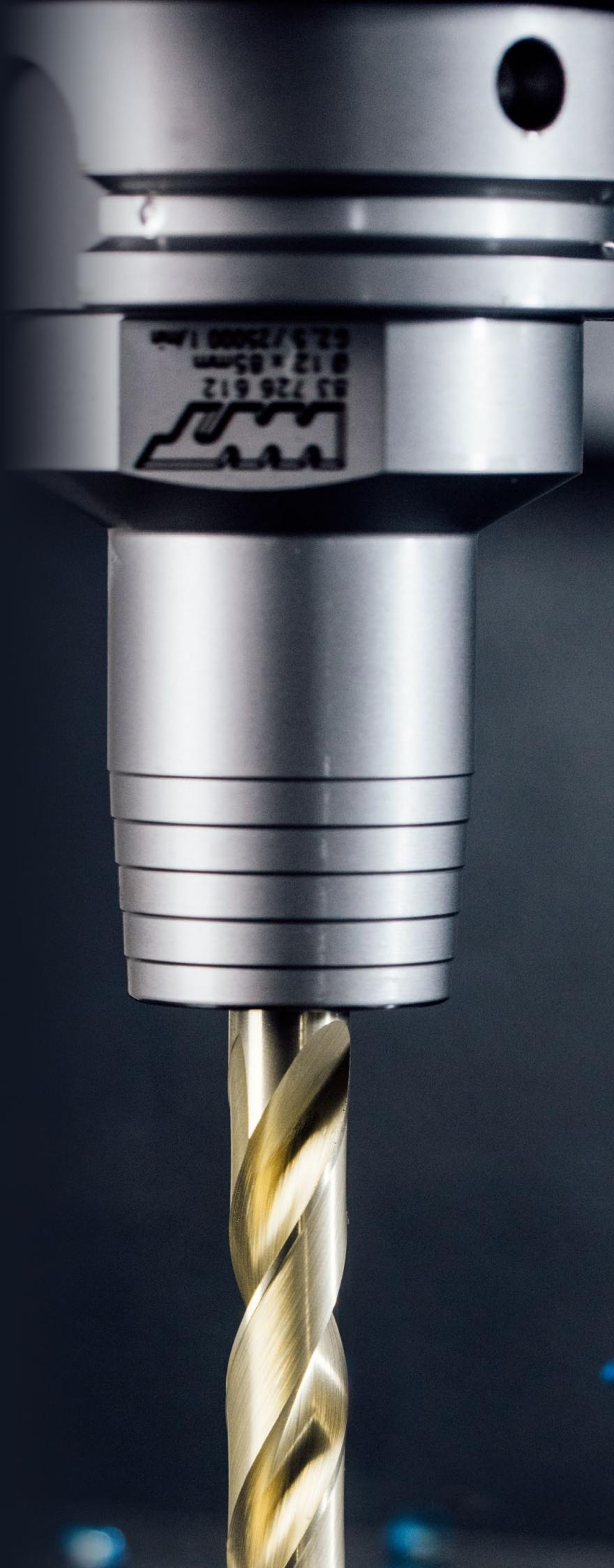


- ▲ **kesinlikle** – Kanallı pens sistemi ile birlikte elde edilen yüksek sıkma momenti ve stabilité. Şaft üzerinde gerekli sıkma torku. Dolayısıyla, HDC yalnızca dönmeye karşı maksimum güvenlik, aynı zamanda% 100 güvenlik mikro hassasiyetinde bağlama ve dışarı çekilmeye karşı.
- ▲ **stabil** – Stabil dış kontorlar sayesinde maksimum stabilite ve balanslama.
- ▲ **güçlü** – Yüksek sıkma torku için bilyalı pens somunu Pensin dönmeye karşı (700 Nm'ye kadar sıkma torku). Bilyalı somun sayesinde sıkıştırma ayağının gevşeme olmaz
- ▲ **sönümleme** – Çok parçalı hassas pens somunu yüksek sökümlemeli
- ▲ **HDC** = Kaba İşleme için özel olarak tasarlanmış Kaba İşlemler için geliştirilmiş ve üretilmiş Tutucu

NEW Hidrolik genleşmeli tutucular ve Hidrolik genleşmeli silindirik saplı ve VDI tutucular



CERATIZIT, hidrolik genleşme teknolojisinin avantajlarından tornalama / frezeleme merkezlerinde en iyi şekilde yararlanan bir hidrolik genleşmeli ayna ile bağlama takımları portföyünü genişletiyor. Bu ayna, h7 şaft toleranslı delik katerinin, 3 µm gibi yüksek bir tekrarlama hassasiyetinde sıkılmasını sağlar. Bir takım değişimi saniyeler içinde ve çevresel cihazlar olmadan doğrudan makinede gerçekleştirilebilir.



Dolu malzeme delme ve delik işleme

Diş açma

Tornalama

Frezleme

Bağlama Teknikleri Kataloğu

1 HSS Matkaplar

2 Karbür Matkaplar

3 Takma Uçlu Matkaplar

4 Raybalar ve havşa matkapları

5 Delik işleme takımları

6 Kılavuzlar ve ovalama kılavuzları

7 Diş açma frezeleri

8 Diş açma

9 Tornalama Takımları

10 Multi Fonksiyonel Takımlar – EcoCut ve FreeTurn

11 Kesme ve Kanal Açma Takımları

12 UltraMini + MiniCut

13 HSS-Frezeler

14 Karbür Frezeler

15 Takma uçlu freze takımlar

16 Tutucular ve Aksesuarlar

17 İş parçası bağlama

18 Malzeme örnekleri ve malzeme no listesi

16

İçindekiler

Sembol açıklaması	2
Toolfinder	
Makine tezgahı kesme yeri	3
Takım tutucular	4+5
Takım tutucular, Sabit	
- HSK-T ve PSC katerler	6+7
- Yıldız revolverler için VDI yuvaları	8
- Disk revolverler için VDI yuvaları	9
Aksesuarlar	10
Ürün programı	
Takım tutucular	12-281
Ürün programı	
Aksesuarlar	229-290
Teknik Bilgiler	
Tahrikli takımlar	292+293
Quick-Change	294+295
Teknik veriler – DIN ISO 7388-1 / DIN ISO 7388-2 / PSC	296
Teknik veriler – HSK-A / HSK-E	297
Teknik bilgiler polygon tutucu	298
Canavar Tutucu	299
Müsade edilen sıkma momenti ve taşıma momenti.	300
Teknik bilgiler – ABS	301

Sembol açıklaması

Soğutucu madde besleme versiyonu

	Form A – İçten soğutmasız
	Merkezi Soğutma Form AD
	Merkezi soğutma ve gövde üzerine düzlemsel soğutma kanallı
	Merkezde takım bağlama deliği yanına erozyon ile açılmış soğutma kanalları
	Merkezi soğutma ve gövde üzerine erozyon ile açılmış soğutma kanalları
	Merkezi ve paralel olarak iki ilave delikli soğutma
	Merkezi olarak veya düzlemsel kanal soğutma sıvısı beslemesi ek soğutma delikleri
	Merkezi soğutma sıvısı beslemesi veya bir soğutma sıvısı nozulu delikli

TG

ThermoGrip® – Shrink uygulama için özel küçülme eşleşi

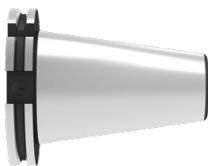
**ER-B
2 µm**

Pens açıklaması

- ▲ Tip versiyonu
- ▲ Konsantriklik

Toolfinder – Makine tezgahı kesme yeri

ISO 7388-1 – SK Konik şaft



- ▲ SK 30
- ▲ SK 40
- ▲ SK 50

▶ Toolfinder – Takım tutucular, dönen	4+5
Ürün programı	12-58

ISO 7388-2 – MAS-BT kama schaft



Temas yüzeyli MAS-BT / MAS-BT-FC

- | | |
|---------|------------|
| ▲ BT 30 | ▲ BT-FC 30 |
| ▲ BT 40 | ▲ BT-FC 40 |
| ▲ BT 50 | ▲ BT-FC 50 |

▶ Toolfinder – Takım tutucular, dönen	4+5
▶ MAS-BT ürün programı	59-102
▶ MAS-BT-FC ürün programı	103-112

HSK temas yüzeyli konik içi boş şaftlar



ISO 12164 – HSK-A / HSK-E

- | | |
|-------------|------------|
| ▲ HSK-A 32 | ▲ HSK-E 25 |
| ▲ HSK-A 40 | ▲ HSK-E 32 |
| ▲ HSK-A 50 | ▲ HSK-E 40 |
| ▲ HSK-A 63 | ▲ HSK-E 50 |
| ▲ HSK-A 100 | |

▶ Toolfinder – Takım tutucular, dönen	4+5
▶ HSK-A ürün programı	113-158
▶ HSK-E ürün programı	159-163

ISO 12164-3 – HSK-T

- ▲ HSK-T 63
- ▲ HSK-T 100

▶ Toolfinder – Takım tutucular, duran	6+7
▶ Ürün programı	199-201

ISO 26623-1 – Temas yüzeyli PSC Polygon içi boş şaftlar



PSC, dönen

- | | |
|----------|----------|
| ▲ PSC 32 | ▲ PSC 63 |
| ▲ PSC 40 | ▲ PSC 80 |
| ▲ PSC 50 | |

▶ Toolfinder – Takım tutucular, dönen	4+5
▶ Ürün programı	164-182

PSC, Sabit

- | | |
|----------|-----------|
| ▲ PSC 32 | ▲ PSC 63 |
| ▲ PSC 40 | ▲ PSC 80 |
| ▲ PSC 50 | ▲ PSC 80X |

▶ Toolfinder – Takım tutucular, duran	6+7
▶ Ürün programı	202-208

ISO 10889 – Silindirik saplı VDI takım tutucuları



- | | |
|----------|----------|
| ▲ VDI 16 | ▲ VDI 30 |
| ▲ VDI 20 | ▲ VDI 40 |
| ▲ VDI 25 | ▲ VDI 50 |

▶ Toolfinder – Takım tutucular, duran	8+9
▶ Ürün programı	209-228
Tahrikli takımlar	292+293

Toolfinder – Takım tutucular, dönen

Tutucu tipi		ISO 7388-1	ISO 7388-2	ISO 12164	ISO 26623-1	ABS	Mors konik tutucu	Silindirik sap
		SK	SK-FC	MAS-BT	MAS-BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC
kesinlik								
Azami								
Centro-P								
▲ ER-Hassas pens tutucu		12-14		59-61	103	113-115	159+160	164
▲ OZ-Hassas pens tutucu		15		62		116		
HDC								
▲ ER-Hassas pens tutucu		16		63	104	117		
Canavar Tutucu		17-19		64-65	106	118+119		165
Hidrolik tutucular		21		66-69	107	120-122		183
ISI Shrink Adaptör		22-27		70-74	105	123+129	161	166+167
Mikro hassas tutucu					142	162		238
yüksek								
yüz tutucu								
▲ Weldon		28-30		75+76	108	130-134		168
▲ Whistle Notch		31+32		77+78		135		169
Matkap tutucu		33		79		136		170
Pens								
▲ Hassas pens tutucu - PCC		34		80		137		
▲ ER Pens tutucu		35		81	109	138-140		171+172
▲ OZ Pens Tutucu		36		82				188
Kısa mandren		37		83		141		173
							189	231
							231	231

Ana uygulama
Ek uygulamalar



Finiş işleme



kaba-finish işleme



Kaba işleme

Toolfinder – Takım tutucular, dönen

Tutucu tipi	ISO 7388-1		ISO 7388-2		ISO 12164		ISO 26623-1	ABS	Mors konik tutucu	Silindirik sap
	SK	SK-FC	MAS-BT	MAS-BT-FC	HSK-A	HSK-E	PSC			
kesinlik yüksek										
Hızlı kılavuz değiştirme başlığı										
▲ Asgari boy kompanzeli		38-39		84+85		143+144		174	190	232
▲ boy kompanzeli		40		86		145		175	189	233
▲ boy kompanzesiz		40		86		145				
ABS adaptörü		41+42	43	87-89	90	146+147		176	193-197	
Orta Kaba										
Vidalı frezeler için takım tutucu			44+45		91		148+149		177	247 243-246
Freze malafası										
▲ Kombine freze tutucu			46		92		150		178+179	192
▲ Freze kafası tutucu			47+48		93+94	110	151+153			191
▲ Freze tutucu			49		95					
Mandren tutucu			50		96					230
Vidalı mors konik şaftlar için freze kovası			51		97					
Konik tutucu mors konik için			52		98		154		180	230
Adapter										
▲ SK			53			54		55		
▲ MAS-BT			99		99		100		101	
▲ HSK-A						155		156		
▲ PSC								206+207		
Yarı mamul tutucu			56		102		157		181	198
Test mastarı			56		102		158		182	
Aksesuarlar										
Çekme civataları			57+58		111+112					
Soğutma borusu anahtarı						163		182		
Ana uygulama Ek uygulamalar	 									
Finiş işleme	 									
Kaba-finish işleme	 									
Kaba işleme	 									

Toolfinder – Sabit takım tutucular – HSK-T ve PSC katerler

negative tornalama uç tutucu

	Tip İşleme	Şekil
--	---------------	-------

DCLN 95°
İç + dış



DCMN 95°
Dış



DCMN+
DDMN
Dış



CN.. negatif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm takım tutucuları için bkz. → **Bölüm 9, Tornalama Takımları**

DCMN+
DDMN
Dış



DDUN
93°
İç + dış



DDJN
93°
İç + dış



DDHN
107,5°
İç + dış



DDMN
48°
Dış



DN.. negatif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm takım tutucuları: Bkz. → **Bölüm 9, Tornalama Takımları**



DSDN
45°
Dış



DVMN
50°
Dış



DWLN
95°
İç + dış



SN.., VN.. ve WN.. negatif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm takım tutucuları: Bkz. → **Bölüm 9, Tornalama Takımları**



EcoCut çok fonksiyonlu takımına ilişkin daha fazla bilgi için bkz.

→ **Bölüm 10, Multi Fonksiyonel Takımlar – EcoCut ve FreeTurn**

positif tornalama uç tutucu

	Tip İşleme	Şekil
--	---------------	-------

SCLC 95°
İç + dış



SCMC
50°
Dış



CC.. pozitif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm takım tutucuları için bkz. → **Bölüm 9, Tornalama Takımları**

SDJC 93°
İç + dış



SDNC 62,5°
İç + dış
SDMC
48°
Dış



DC.. pozitif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm takım tutucuları için bkz. → **Bölüm 9, Tornalama Takımları**

PRDC 0°
Dış



PRSC
İç + dış



RC pozitif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm takım tutucuları için bkz. → **Bölüm 9, Tornalama Takımları**

SVUC 93°
İç + dış



SVJC 93°
İç + dış



SVHC
107,5°
İç + dış

SVMC
50°
Dış



VC pozitif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm takım tutucuları için bkz. → **Bölüm 9, Tornalama Takımları**



2,25xD

Toolfinder – Sabit takım tutucular – HSK-T ve PSC katerler

Vida ve kanal açma katerleri

Tip	Şekil
0°	
90°	



Kanal açma ve dişli kesme plakaları için tüm takım tutucuları için bkz.
→ Bölüm 11, Kesme ve Kanal Açma Takımları

dış açma uç tutucu

Tip	Şekil
İç çap dışı	
Dış çap dışı	



Dişli kesme plakaları için tüm takım tutucuları için bkz.
→ Bölüm 8, Dış açma

Negativ uçlar için delik katerleri

	Tip	Şekil
	DCLN 95°	
	DDUN 93°	
	DWLN 95°	



Negatif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm delik katerleri için bkz.
→ Bölüm 9, Tornalama Takımları

Pozitif uçlar için delik katerleri

	Tip	Şekil
	SCLC 95°	
	SDUC 93°	
	SVUC 93°	
	SVQC 107,5°	



Pozitif değiştirilebilir kesici uçlar için tüm delik katerleri için bkz.
→ Bölüm 9, Tornalama Takımları

Kater

Tip	Şekil	HSK-T ISO 12164	PSC ISO 26623
Kare saplı kater tutucu 0°		200	202
Kare saplı kater tutucu 45°		200	203
Kare saplı kater tutucu 90°		201	202
Dört köşe tutucu 2-kat 0°			203
Kare saplı kater tutucu 3-kat 0°		200	203
Delik kateri tutucu		201	204



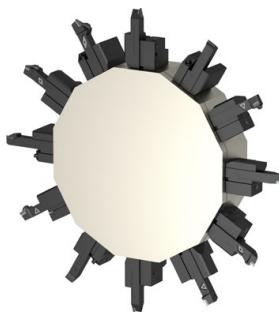
kesme kateri

Tip	Şekil	HSK-T ISO 12164	PSC ISO 26623
kesme kateri GX / LX / FX / SX			199
Kesme kateri radyal, sağ /sol			202

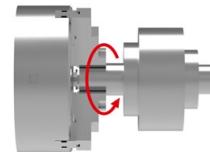
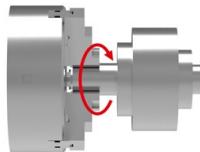
Aksesuarlar

Koruyucu tapa		208
İçi boş alın civatası sıkma anahtarı		208

Toolfinder – Sabit takım tutucular – Yıldız revolverler için VDI yuvaları



tutulacak malzeme yukarı



Üst taret	Mil dönüş yönü sol	Mil dönüş yönü sağ
Dört köşe tutucu	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	209-212
Kesme tutucu	İki misli	217+218
VDI üzerinde VDI tutucu	Sol	224
Delik kateri tutucu	Sol	223+224

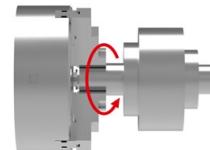
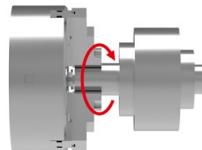
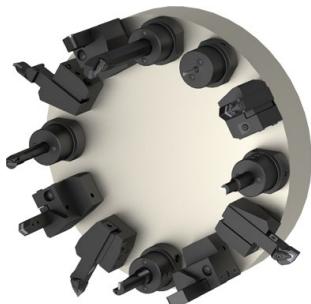
Alt taret	Mil dönüş yönü sol	Mil dönüş yönü sağ
Dört köşe tutucu	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	209-212
Kesme tutucu	İki misli – Kafa üssü	217+218
VDI üzerinde VDI tutucu	Sağ	224
Delik kateri tutucu	Sağ	223+224

tutulacak malzeme aşağı

Üst taret	Mil dönüş yönü sol	Mil dönüş yönü sağ
Dört köşe tutucu	B2/B3/B6/B7/C3/C4/D1/D2	209-212
Kesme tutucu	İki misli	217+218
VDI üzerinde VDI tutucu	Sağ	224
Delik kateri tutucu	Sağ	223+224

Alt taret	Mil dönüş yönü sol	Mil dönüş yönü sağ
Dört köşe tutucu	B2/B3/B6/B7/C1/C2/D1/D2	209-212
Kesme tutucu	İki misli – Kafa üssü	217+218
VDI üzerinde VDI tutucu	Sol	224
Delik kateri tutucu	Sol	223+224

Toolfinder – Sabit takım tutucular – Disk revolverler için VDI yuvaları



Üst taret	Mil dönüş yönü sol		Mil dönüş yönü sağ		
	Dört köşe tutucu	B1/B5/C1/C2/D1	209-212	B3/B7/C3/C4/D2	209-212
	Slindrik şaft tutucu	E/E1/E2/E3/E4	212-215	E/E1/E2/E3/E4	212-215
	Mors konik tutucu	F1	216	F1	216
	Kesme tutucu	Sağ	217+218	Üstten sağ	217+218
	Kısa mandren	NC 2010	219	NC 2010	219
	Klavuz mandren	GSF/GML	220	GSF/GML	220
	Hidrolik tutucular		221		221

Alt taret	Mil dönüş yönü sol		Mil dönüş yönü sağ		
	Dört köşe tutucu	B4/B8/C3/C4/D2	209-212	B2/B6/C1/C2/D1	209-212
	Slindrik şaft tutucu	E/E1/E2/E3/E4	212-215	E/E1/E2/E3/E4	212-215
	Mors konik tutucu	F1	216	F1	216
	Kesme tutucu	Üstten sol	217+218	Sol	217+218
	Kısa mandren	NC 2010	219	NC 2010	219
	Klavuz mandren	GSF/GML	220	GSF/GML	220
	Hidrolik tutucular		221		221

Aksesuarlar

	Dayama	219
	Kontrol mastası	221
	Takım tutucular	222

	Çubuk sürücüler	227
	Kavrayıcı aksesuarları	228
	Koruyucu tapa	228

Toolfinder – aksesuarları

Tip		Sayfa
Konik delikli mandren		229
Weldon tutucular için dış açıcı bağlama manşonu		234
Enine kama kanallı freze için uzatma		252
Freze malafa bileziği		253
VDI için aksesuarlar		254
Tahrikli takımlar için aksesuarlar		255
Gerdürme somunları		276
Centro-P aksesuarları		274
Pensler		256–268
Rondelalar		269+270
Yuvarlak anahtar		275
Hızlı değiştirme sistemi		277–281
Redüksiyon burcu ve redüksiyon kovası		271+272
Temizleme pervanesi		291
TORX® tornavida, TORX® tork cubukları, TORX® bit uçları ve sapları		283–287
SK, HSK ve PSC tutucular için montaj düzeneği		273
MultiChange-tutucu		249–251
3D tarayıcı ve sıfır noktası ayarlama cihazı		288+289
MultiChange – Anahtar		282
Soğuk hava jeti		290
Kovan temizleyici		273

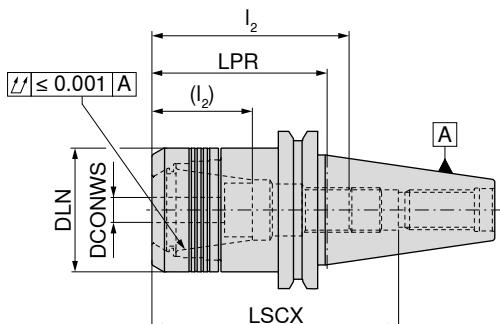


ER- Hassas pens tutucu – Centro-P

- ▲ Standard veya sızdırmazlık pulu olan sıkma somunu için
- ▲ maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı kadardır
- ▲ sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{max} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



AD



AD/B

G 2,5 n_{maks} 25000 G 2,5 n_{maks} 25000

84 424 ...

84 414 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I ₂ (I ₂) mm	İlgili pens		
SK 30	2 - 16	70	40	66	35 - 49 (18 - 31)	430E (ER25)	016	
SK 40	1 - 10	70	30	110	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	102	
SK 40	1 - 10	100	30	140	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	103	
SK 40	1 - 10	130	30	140	28 - 50 (14 - 34)	426E (ER16)		510
SK 40	1 - 10	160	30	200	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)		910
SK 40	2 - 16	45	40	85	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)		816
SK 40	2 - 16	70	40	110	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	162	
SK 40	2 - 16	100	40	113	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	163	
SK 40	2 - 16	130	40	140	38 - 67 (21 - 49)	430E (ER25)		516
SK 40	2 - 16	160	40	118	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)		916
SK 40	2 - 20	50	50	85	52 - 70 (26 - 52)	470E (ER32)	201	
SK 40	2 - 20	70	50	111	55 - 75 (42 - 62)	470E (ER32)	202	
SK 40	2 - 20	100	50	114	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)	203	
SK 40	2 - 20	130	50	114	50 - 74 (36 - 55)	470E (ER32)		620
SK 40	2 - 20	160	50	119	52 - 70 (32 - 52)	470E (ER32)		920
SK 40	3 - 26	70	63	105	48 - 55	472E (ER40)	261 1)	
SK 50	2 - 16	100	40	150	35 - 64 (20 - 48)	430E (ER25)	167	
SK 50	2 - 20	70	50	120	59 - 85 (40 - 70)	470E (ER32)		320
SK 50	2 - 20	100	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)		520
SK 50	2 - 20	130	50	150	53 - 81 (35 - 63)	470E (ER32)		52100
SK 50	2 - 20	160	50	200	53 - 83 (35 - 65)	470E (ER32)		720
SK 50	3 - 26	70	63	120	48 - 60	472E (ER40)		26600
SK 50	3 - 26	100	63	90	48 - 70	472E (ER40)		26700
SK 50	3 - 26	130	63	90	47 - 57	472E (ER40)		26800
SK 50	3 - 26	160	63	90	47 - 57	472E (ER40)		26900

1) Standart ile uyumsuz, Tutucu kanalındaki boşaltma DIN standartına göre olmadığı için otomatik değiştirmeye uygun değildir.

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu, Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 3 mm sızdırmazlık pulu ile kullanıldığından LPR ölçüsü daha uzundur

ER hassas pens tutucu için yedek parçalar – Centro-P

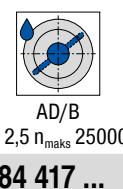
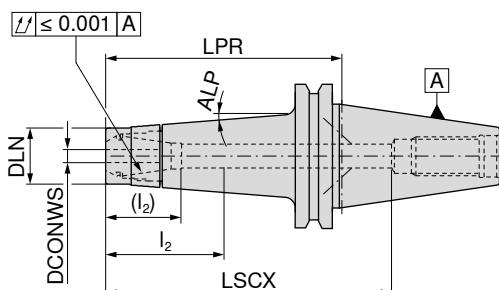
	Pens kapağı - İçten soğutma için	84 950 ...		Pens kapağı	84 950 ...		Dayama vidası 2	83 950 ...		Dayama vidası 1	83 950 ...
Yedek parçalar											
İlgili pens											
426E (ER16)		011	001	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337				
430E (ER25)		013	003	M18x1,5 - SW6	432	M18x1,5 - SW6	431				
470E (ER32)		015	005	M22x1,5 - SW6	402	M22x1,5 - SW6	401				
472E (ER40)		017	007	M28x1,5 - SW6		M28x1,5 - SW6	400				

ER-Hassas Pens tutucu, konik – Centro-P

- ▲ konik özel somunlar için
- ▲ maks.sıkma boşluğu ISO-H10 toleransında
- ▲ sıkma için özel rolle anahtar gerekmekt
- ▲ $p_{\text{maks.}} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



84 417 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	İlgili pens	ALP		
SK 40	1 - 10	100	24	140	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°		
SK 40	1 - 10	130	24	105	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)			
SK 40	1 - 10	160	24	200	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	2,5°		

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığından LPR ölçüsü daha uzundur

	Konik pens kapağı - içten soğutmalı	84 950 ...		Konik pens kapağı	84 950 ...		Dayama vidası 2	83 950 ...		Dayama vidası 1	83 950 ...
Yedek parçalar											
İlgili pens											
426E (ER16)		033	031	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337				

Aksesuarlar

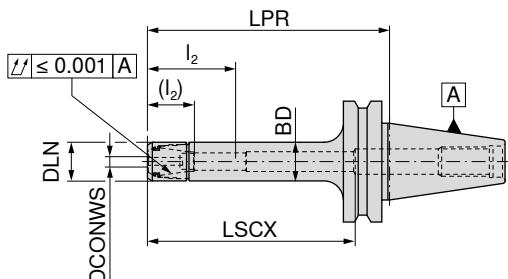
	Conta bileziği	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Çekme civataları	Digerleri
→ 256–263, 266	→ 269	→ 275	→ 275	→ 57–58	→ 273

ER-Hassas Pens tutucu, ince – Centro-P

- ▲ Mini-Pens kapakları için
- ▲ Maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı içindedir.
- ▲ Sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\text{maks.}}$ 80 bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



AD/B

G 2,5 n_{maks} 25000

84 412 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	I_2 (I_2) mm	İlgili pens	
SK 40	1 - 7	70	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	207
SK 40	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	407
SK 40	1 - 7	130	16	16	110	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	607
SK 40	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	907
SK 40	1 - 10	70	22	22	90	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	210
SK 40	1 - 10	100	22	22	110	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	310
SK 40	1 - 10	130	22	22	140	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	410
SK 40	1 - 10	160	22	22	170	28 - 50 (14 - 36)	426E (ER16)	510

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur



84 950 ...

84 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

4008E (ER11)		035	041	M8x1 - SW4	340	M8x1 - SW4	336
426E (ER16)		034	034	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337

Aksesuarlar

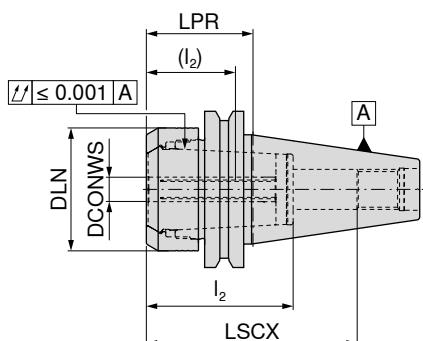
	Conta bileziği	Kapak sökücü	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Çekme civataları	Diğerleri
→ 256-263, 266	→ 269	→ 274	→ 275	→ 275	→ 57-58	→ 273

OZ-Hassas pens tutucu – Centro-P

- ▲ Maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı içindedir.
- ▲ Sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\max.} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **harıç** Sıkma somun, **harıç** Dayama vidası



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

84 406 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I ₂ (I ₂) mm	İlgili pens		025
SK 40	2 - 25	43	50	80	53 - 65 (37 - 48)	462E		

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I₂ = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I₂) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur

	Pens Kapağı - İçten soğutmaya uygun	84 950 ...		Pens kapağı	84 950 ...		Dayama vidası 2	83 950 ...		Dayama vidası 1	83 950 ...
--	---	-------------------	--	-------------	-------------------	--	-----------------	-------------------	--	-----------------	-------------------

Yedek parçalar İlgili pens

462E	020	009	M22x1,5 - SW6	402	M22x1,5 - SW6	401
------	-----	-----	---------------	-----	---------------	-----

Aksesuarlar

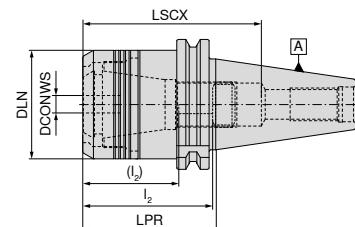
	Conta bileziği	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Çekme civataları	Digerleri
→ 267	→ 267	→ 275	→ 275	→ 57-58	→ 273

ER hassas pens tutucu – HDC

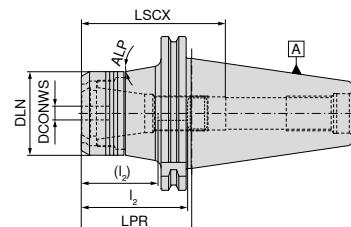
- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, kaba işleme için özel olarak tasarlanmış bir ayna
- ▲ Heavy-Duty sıkma somunu için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için rulmanlı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{maks} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **sıkma somunu dahil tespit**vidasız



Silindirik



konik



NEW



AD

G 6,3 n_{maks} 18000

NEW



AD

G 6,3 n_{maks} 18000

Silindirik

Konik

84 400 ...

84 400 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	ALP °	İlgili pens	
SK 40	2 - 20	65	53	85	41 - 65 (27 - 47)		470E (ER32)	12079
SK 50	2 - 20	70	53	91	41 - 71 (27 - 53)	10	470E (ER32)	12078
SK 50	2 - 20	100	53	121	41 - 74 (27 - 56)	10	470E (ER32)	22078



LSCX = tespit vidası olmadan dalma derinliği

 I_2 = Tespit vidası 1'in dalma derinliği, Parantez içindeki ölçüler (I_2) = Tespit vidası 2'nin dalma derinliği

Pens kapağı



Dayama vidası 2



Dayama vidası 1

84 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

2 - 20

30100 M22x1,5 - SW6

402 M22x1,5 - SW6

401

Aksesuarlar

ER Pens



Yuvarlak anahtar



Yuvarlak anahtar başlığı



Çekme civataları



Diğerleri

→ 256–266

→ 275

→ 275

→ 57–58

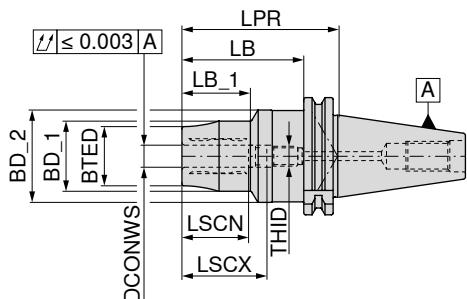
→ 273

Yüksek basınçlı tutucu, kısa versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 422 ...

Kısa	Tutucu	DCONWS	LPR	BTED	BD_1	BD_2	LB_1	LSCX	LSCN	LB	THID	
	SK 40	16	90	36	42	50	42	49	39	71	M12x1	116
	SK 40	20	95	42	48	50	45	51	41	76	M16x1	120
	SK 40	25	110	51	57	50	60	57	47	91	M16x1	125
	SK 40	32	120	57	63	50	65	61	51	101	M16x1	132

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



T – anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

16	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M12x1x18	446
20	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M16x1x18,5	448
25	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M16x1x22	449
32	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M16x1x25	450

Aksesuarlar

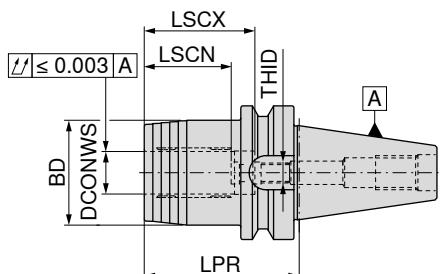

Redüksiyon burcu	Çekme civataları	Diğerleri
→ 271	→ 57-58	→ 273

Yüksek basıncılı tutucu, kısa ve stabil versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 427 ...

120

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID
SK 40	20	64,5	49	51	40	M16x1x13,5

120



Silindirik vidası



T – anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

**Yedek parçalar
için Ürün kodu**
83 427 120

M5x5 - SW2,5

157 SW5

050 M10x1x14

429 M16x1x13,5 - SW8

424

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu



Çekme civataları



Digerleri

→ 271

→ 57-58

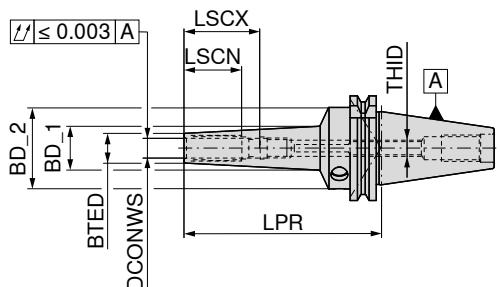
→ 273

Yüksek basınçlı ayna, ince 3°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası, sıkma vidası ve kapatma civatası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 421 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
SK 40	3	120	9	17,40	49,5	28	12	M3	103
SK 40	4	120	10	18,40	49,5	28	16	M3	104
SK 40	5	120	11	19,40	49,5	28	20	M3	105
SK 40	6	120	12	20,40	49,5	37	27	M5	106
SK 40	8	120	14	22,40	49,5	37	27	M6	108
SK 40	10	120	16	24,50	49,5	41	31	M8x1	110
SK 40	12	120	18	26,60	49,5	46	36	M10x1	112
SK 40	16	120	24	32,30	49,5	49	39	M12x1	116
SK 40	20	120	28	36,40	49,5	51	41	M16x1	120
SK 40	6	160	16	34,37	49,5	37	27	M5	206
SK 40	8	160	18	35,45	49,5	37	27	M6	208
SK 40	10	160	20	37,10	49,5	41	31	M8x1	210
SK 40	12	160	22	38,72	49,5	46	36	M10x1	212
SK 40	6	200	16	38,72	49,5	37	27	M5	306
SK 40	8	200	18	39,74	49,5	37	27	M6	308
SK 40	10	200	20	41,40	49,5	41	31	M8x1	310
SK 40	12	200	22	43,02	49,5	46	36	M10x1	312

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Silindirik vida



T - anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

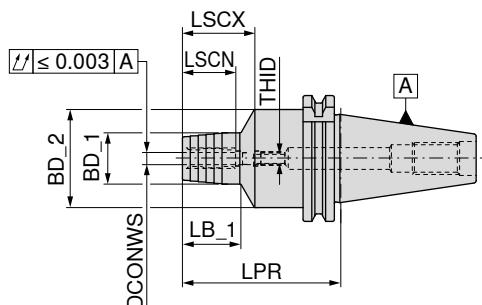
83 421 103	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
83 421 104	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
83 421 105	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
83 421 106	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M5x12,5 - SW2,5	418
83 421 108	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
83 421 110	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
83 421 112	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M10x1x13,5 - SW5	421
83 421 116	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M12x1x13,5 - SW5	422
83 421 120	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M16x1x13,5 - SW8	424
83 421 206	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M5x12,5 - SW2,5	418
83 421 208	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
83 421 210	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
83 421 212	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
83 421 306	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M5x12,5 - SW2,5	418
83 421 308	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
83 421 310	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
83 421 312	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420

Hidrolik tutucular, kısa ve ince versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 402 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	
Kısa ve ince	SK 40	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5
	SK 40	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6
	SK 40	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1
	SK 40	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1
	SK 40	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1
	SK 40	20	80,5	42	49,5	51	41	47,0	M16x1
	SK 40	25	80,5	55	63,0	57	47	28,0	M16x1
	SK 40	32	80,5	63	70,0	61	51	25,5	M16x1
SK 50	SK 50	6	80,5	26	49,5	37	27	29,5	M5
	SK 50	8	80,5	28	49,5	37	27	30,0	M6
	SK 50	10	80,5	30	49,5	41	31	35,0	M8x1
	SK 50	12	80,5	32	49,5	46	36	40,0	M10x1
	SK 50	16	80,5	38	49,5	49	39	45,0	M12x1
	SK 50	20	80,5	42	49,5	51	41	42,0	M16x1
	SK 50	25	100,0	55	63,0	57	47	48,0	M16x1
	SK 50	32	100,0	63	70,0	61	51	51,0	M16x1

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten sıkutmalı



Dayama vidası –
içten sıkutmalı

83 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

6	M8x1x10	439		M5x12,5 - SW2,5	418	
8	M8x1x10	439	M6x14 - SW2	417	M6x12,5 - SW3	419
10	M10x1x12	440		M8x1x13,5 - SW3	420	
12	M10x1x12	440		M10x1x13,5 - SW5	421	
16	M10x1x12	440		M12x1x13,5 - SW5	422	
20-32	M10x1x12	440		M16x1x13,5 - SW8	424	

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu



Çekme civataları



Diğerleri

→ 271

→ 57-58

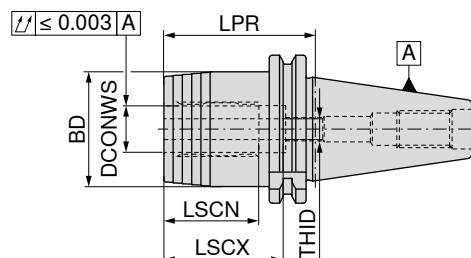
→ 273

Hidrolik tutucular, kısa ve stabil versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B

G 2,5 n_{maks} 25000**83 425 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
SK 40	20	64,5	49,5	51	41	M16x1	120
SK 50	32	81,0	72,0	61	51	M16x1	332

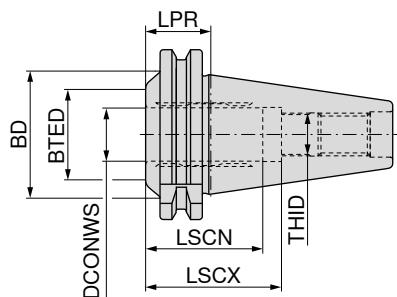
→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Hidrolik tutucu, extra kısa

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD

G 2,5 n_{maks} 25000**83 403 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
SK 40	20	24,5	34	48	51	41	M16x1	120

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Sıkma vidası

Dayama vidası –
içten soğutmalı**83 950 ...****83 950 ...**

Yedek parçalar DCONWS

20 - 32

M10x1x12

440

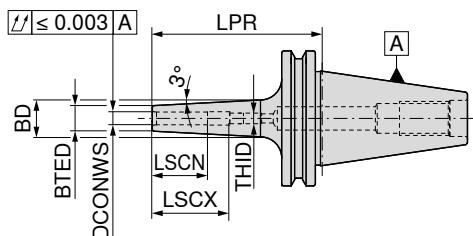
M16x1x13,5 - SW8

424

Isıtmalı (shrink) tutucu, ince 3°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000**84 320 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	SK 40	3	80	9	14	28	12	M6	103
	SK 40	4	80	10	15	28	16	M6	104
	SK 40	5	80	11	16	30	20	M6	105
	SK 40	6	80	12	17	36	26	M5	106
	SK 40	8	80	14	19	36	26	M6	108
	SK 40	10	80	16	21	41	31	M8x1	110
	SK 40	12	80	18	23	47	37	M10x1	112
	SK 40	14	80	20	26	47	37	M10x1	114
	SK 40	16	80	22	28	50	40	M12x1	116
	SK 40	18	80	24	30	50	40	M12x1	118
	SK 40	20	80	26	32	52	42	M16x1	120
Uzun	SK 40	3	120	9	16	12	12		203
	SK 40	4	120	10	17	16	16		204
	SK 40	5	120	11	18	20	20		205
	SK 40	6	120	12	22	36	26	M5	206
	SK 40	8	120	14	24	36	26	M6	208
	SK 40	10	120	16	26	41	31	M8x1	210
	SK 40	12	120	18	28	47	37	M10x1	212
	SK 40	14	120	20	30	47	37	M10x1	214
	SK 40	16	120	22	32	50	40	M12x1	216
	SK 40	18	120	24	34	50	40	M12x1	218
	SK 40	20	120	26	36	52	42	M16x1	220
Ekstra-uzun	SK 40	3	160	9	19	12	12		303
	SK 40	4	160	10	20	16	16		304
	SK 40	5	160	11	21	20	20		305
	SK 40	6	160	12	24	36	26	M5	306
	SK 40	8	160	14	26	36	26	M6	308
	SK 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	310
	SK 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	312
	SK 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	314
	SK 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	316
	SK 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	318
	SK 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	320

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası –
içten soğutmalıDayama vidası –
içten soğutmalı**83 950 ...****83 950 ...****Yedek parçalar
DCONWS**

- 3 - 5
- 6
- 8
- 10
- 12 - 14
- 16 - 18
- 20

M6x14 - SW2

417

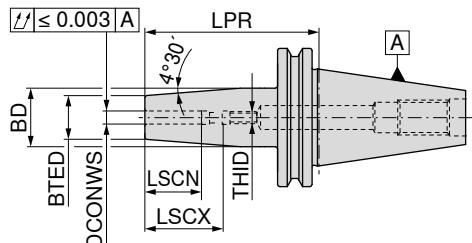
- M5x12,5 - SW2,5
- M6x12,5 - SW3
- M8x1x13,5 - SW3
- M10x1x13,5 - SW5
- M12x1x13,5 - SW5
- M16x1x13,5 - SW8

- 418
- 419
- 420
- 421
- 422
- 424

İsitmeli tutucu 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

G 2,5 n_{maks} 25000G 2,5 n_{maks} 25000

84 300 ...

84 300 ...

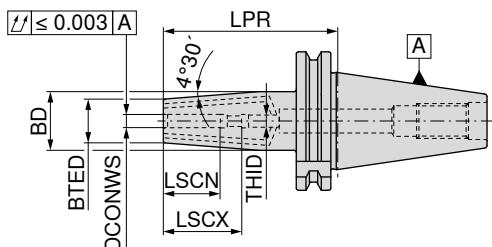
	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	SK 30	3	80	10	17	22	12	M6	003
	SK 30	4	80	15	22	26	16	M6	004
	SK 30	5	80	15	22	30	20	M6	005
	SK 30	6	80	21	27	36	26	M5	006
	SK 30	8	80	21	27	36	26	M6	008
	SK 30	10	80	24	32	41	31	M8x1	010
	SK 30	12	80	24	32	47	37	M10x1	012
	SK 30	14	80	27	34	47	37	M10x1	014
	SK 30	16	80	27	34	50	40	M12x1	016
	SK 30	18	80	33	42	50	40	M12x1	018
Uzun	SK 30	20	80	33	42	52	42	M16x1	020
	SK 40	3	80	10	17	22	12	M6	103
	SK 40	4	80	15	22	26	16	M6	104
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	105
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	106
	SK 40	8	80	21	27	26	26	M6	108
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	110
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	112
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	114
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	116
Ekstra-uzun	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	118
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	120
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	125
	SK 40	3	120	10	20	12	12		203
	SK 40	4	120	15	22	16	16		204
	SK 40	5	120	15	22	20	20		205
	SK 40	6	120	21	27	36	26	M5	206
	SK 40	8	120	21	27	36	26	M6	208
	SK 40	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	SK 40	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
Extra-long	SK 40	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	SK 40	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	SK 40	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	SK 40	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	SK 40	25	120	44	53	58	48	M16x1	225
	SK 40	3	160	10	20	12	12		303
	SK 40	4	160	15	22	16	16		304
	SK 40	5	160	15	22	20	20		305
	SK 40	6	160	21	27	36	26	M5	306
	SK 40	8	160	21	27	36	26	M6	308
Extra-long	SK 40	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	SK 40	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	SK 40	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
	SK 40	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	SK 40	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	SK 40	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	SK 40	25	160	44	53	58	48	M16x1	325

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Isıtmalı tutucu 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

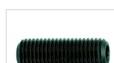
TG

AD/B - 2KMB
G 2,5 n_{maks} 25000

84 317 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	SK 40	3	80	10	17	28	12	M6	103
	SK 40	4	80	15	22	28	16	M6	104
	SK 40	5	80	15	22	30	20	M6	105
	SK 40	6	80	21	27	36	26	M5	106
	SK 40	8	80	21	27	36	26	M6	108
	SK 40	10	80	24	32	41	31	M8x1	110
	SK 40	12	80	24	32	47	37	M10x1	112
	SK 40	14	80	27	34	47	37	M10x1	114
	SK 40	16	80	27	34	50	40	M12x1	116
	SK 40	18	80	33	42	50	40	M12x1	118
	SK 40	20	80	33	42	52	42	M16x1	120
	SK 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	125
	SK 40	32	100	44	53	62	52	M16x1	132

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası –
içten soğutmaklıDayama vidası –
içten soğutmaklısızdırmazlık
vidası

83 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

3 - 5	M6x14 - SW2	417	M2x6	512
6			M5x12,5 - SW2,5	418
8			M6x12,5 - SW3	419
10			M8x1x13,5 - SW3	420
12 - 14			M10x1x13,5 - SW5	421
16 - 18			M12x1x13,5 - SW5	422
20 - 25			M16x1x13,5 - SW8	424
32	M16x1 - SW5	511	M2x6	512

AksesuarlarIsıtmalı tutucu
(Shrink) için uzatma

→ 235

Çekme civataları

→ 57-58

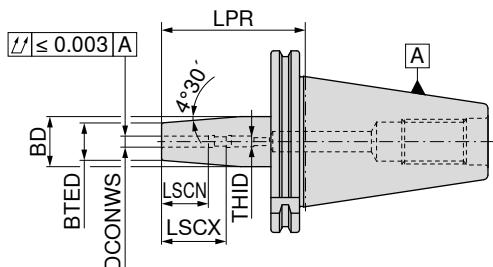
Diğerleri

→ 273

İsitmeli tutucu 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

84 301 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	SK 50	6	80	21	27	36	26	M5	106
	SK 50	8	80	21	27	36	26	M6	108
	SK 50	10	80	24	32	41	31	M8x1	110
	SK 50	12	80	24	32	47	37	M10x1	112
	SK 50	14	80	27	34	47	37	M10x1	114
	SK 50	16	80	27	34	50	40	M12x1	116
	SK 50	18	80	33	42	50	40	M12x1	118
	SK 50	20	80	33	42	52	42	M16x1	120
	SK 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	125
	SK 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	132
Uzun	SK 50	6	120	21	27	36	26	M5	206
	SK 50	8	120	21	27	36	26	M6	208
	SK 50	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	SK 50	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	SK 50	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	SK 50	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	SK 50	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	SK 50	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	SK 50	25	120	44	53	58	48	M16x1	225
	SK 50	32	120	44	53	62	52	M16x1	232
Ekstra-uzun	SK 50	6	160	21	27	36	26	M5	306
	SK 50	8	160	21	27	36	26	M6	308
	SK 50	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	SK 50	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	SK 50	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
	SK 50	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	SK 50	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	SK 50	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	SK 50	25	160	44	53	58	48	M16x1	325
	SK 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	332

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası –
içten sóğutmalı

83 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

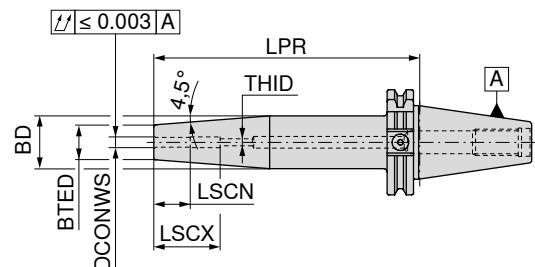
6	M5x12,5 - SW2,5	418
8	M6x12,5 - SW3	419
10	M8x1x13,5 - SW3	420
12-14	M10x1x13,5 - SW5	421
16-18	M12x1x13,5 - SW5	422
20-32	M16x1x13,5 - SW8	424

İsitmeli tutucu 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **dahil** dayama vidası

TG

AD/B

G 2,5 n_{maks} 18000**82 310 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	SK 40	3	70	12	17,0				10379
	SK 40	4	70	12	17,0				10479
	SK 40	5	70	12	17,0				10579
	SK 40	6	80	21	30,5	36	26	M5	10679
	SK 40	8	80	21	30,5	36	26	M6	10879
	SK 40	10	80	24	33,5	41	31	M8x1	11079
	SK 40	12	80	24	33,5	47	37	M10x1	11279
	SK 40	14	80	27	36,5	47	37	M10x1	11479
	SK 40	16	80	27	36,5	50	40	M12x1	11679
	SK 40	18	80	33	42,5	50	40	M12x1	11879
	SK 40	20	80	33	42,5	52	42	M16x1	12079
	SK 40	25	100	44	50,0	58	48	M16x1	12579
	SK 50	6	80	21	27,0	36	26	M5	10678
	SK 50	8	80	21	27,0	36	26	M6	10878
	SK 50	10	80	24	32,0	41	31	M8x1	11078
Uzun	SK 40	3	120	12	17,0				20379
	SK 40	4	120	12	17,0				20479
	SK 40	5	120	12	17,0				20579
	SK 40	6	120	21	31,0	36	26	M5	20679
	SK 40	8	120	21	32,0	36	26	M6	20879
	SK 40	10	120	24	34,0	41	31	M8x1	21079
	SK 40	12	120	24	34,0	47	37	M10x1	21279
	SK 40	16	120	27	36,0	50	40	M12x1	21679
	SK 40	20	120	33	44,0	52	42	M16x1	22079
	SK 50	6	120	21	27,0	36	26	M5	20678
	SK 50	8	120	21	27,0	36	26	M6	20878
	SK 50	10	120	24	32,0	41	31	M8x1	21078
	SK 50	12	120	24	32,0	47	37	M10x1	21278
	SK 50	14	120	27	34,0	47	37	M10x1	21478
	SK 50	16	120	27	34,0	50	40	M12x1	21678
	SK 50	18	120	33	42,0	50	40	M12x1	21878
	SK 50	20	120	33	42,0	52	42	M16x1	22078
	SK 50	25	120	44	53,0	58	48	M16x1	22578
	SK 50	32	120	44	53,0	62	52	M16x1	23278

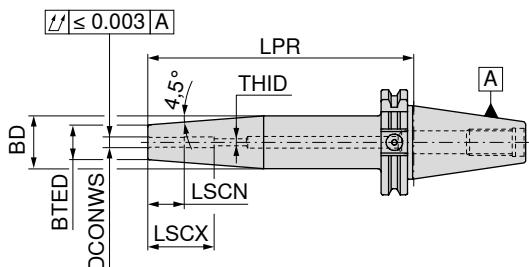
→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

İsitmeli tutucu 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **dahil** dayama vidası

TG

AD/B

G 2,5 n_{maks} 18000**82 310 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Ekstra-uzun	SK 40	6	160	21	31,0	36	26	M5	30679
	SK 40	8	160	21	32,0	36	26	M6	30879
	SK 40	10	160	24	34,0	41	31	M8x1	31079
	SK 40	12	160	24	34,0	47	37	M10x1	31279
	SK 40	14	160	27	36,0	47	37	M10x1	31479
	SK 40	16	160	27	36,0	50	40	M12x1	31679
	SK 40	18	160	33	44,0	50	40	M12x1	31879
	SK 40	20	160	33	44,0	52	42	M16x1	32079
	SK 40	25	160	44	50,0	58	48	M16x1	32579
Ekstra-uzun	SK 50	6	160	21	27,0	36	26	M5	30678
	SK 50	8	160	21	27,0	36	26	M6	30878
	SK 50	10	160	24	32,0	41	31	M8x1	31078
	SK 50	12	160	24	32,0	47	37	M10x1	31278
	SK 50	14	160	27	34,0	47	37	M10x1	31478
	SK 50	16	160	27	34,0	50	40	M12x1	31678
	SK 50	18	160	33	42,0	50	40	M12x1	31878
	SK 50	20	160	33	42,0	52	42	M16x1	32078
	SK 50	25	160	44	53,0	58	48	M16x1	32578
	SK 50	32	160	44	53,0	62	52	M16x1	33278

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

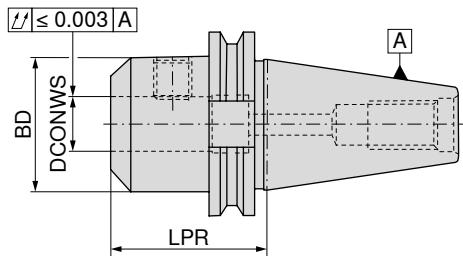
Dayama vidası –
içten soğutmalı**82 950 ...****Yedek parçalar
DCONWS**

6	M5x16 - SW2,5	30000
8	M6x16 - SW3	30100
10	M8x1x16 - SW4	30200
12	M10x1x14 - SW5	30300
14	M10x1x14 - SW5	30300
16	M12x1x16 - SW6	30400
18	M12x1x16 - SW6	30400
20	M16x1x16 - SW8	30500
25	M16x1x16 - SW8	30500
32	M16x1x16 - SW8	30500

16

Silindirik sap (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000

82 401 ...

G 2,5 n_{maks} 18000

82 403 ...

	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm		
Kısa	SK 30	6	50	25	00600	
	SK 30	8	50	28	00800	
	SK 30	10	50	35	01000	
	SK 30	12	50	42	01200	
	SK 30	14	63	44	01400	
	SK 30	16	63	48	01600	
	SK 30	18	63	50	01800	
	SK 30	20	70	52	02000	
ekstra kısa	SK 40	16	35	48	416	416
	SK 40	20	35	50	420	420
	SK 40	25	40	50	425	425
	SK 40	32	75	72	43200	432

SK50 tutucular ve diğer boyları sonraki 2 sayfada bulabilirsiniz



Tesbit vidası

83 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

82 403 425 / 82 401 425
82 403 432

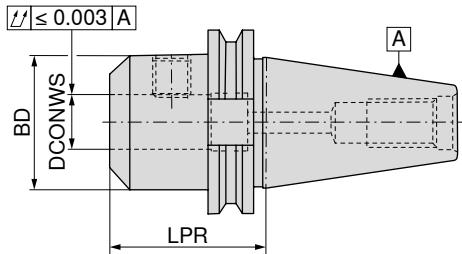
M16x10
M14x10
275
259

Aksesuarlar

Çekme civataları	Digerleri
→ 57-58	→ 273

Silindirik sap (Weldon)

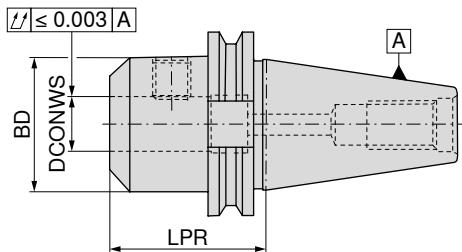
- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000G 2,5 n_{maks} 18000**82 401 ...****82 404 ...**

	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm		
Kısa	SK 40	6	50	25	106	106
	SK 40	8	50	28	108	108
	SK 40	10	50	35	110	110
	SK 40	12	50	42	112	112
	SK 40	14	50	44	114	114
	SK 40	16	63	48	116	116
	SK 40	18	63	50	118	118
	SK 40	20	63	52	120	120
	SK 40	25	100	65	125	125
	SK 40	32	100	72	132	13200
Uzun	SK 40	40	120	90	14000	
	SK 50	6	63	25	306	30600
	SK 50	8	63	28	308	30800
	SK 50	10	63	35	310	31000
	SK 50	12	63	42	312	31200
	SK 50	14	63	44	314	31400
	SK 50	16	63	48	316	31600
	SK 50	18	63	50	318	31800
	SK 50	20	63	52	320	32000
	SK 50	25	80	65	325	32500
Uzun	SK 50	32	100	72	332	33200
	SK 50	40	120	90	34000	
Uzun	SK 40	6	100	25	506	50600
	SK 40	8	100	28	508	50800
	SK 40	10	100	35	510	51000
	SK 40	12	100	42	512	51200
	SK 40	14	100	44	514	51400
	SK 40	16	100	48	516	51600
	SK 40	18	100	50	518	51800
	SK 40	20	100	52	520	52000
	SK 40	40	120	80	54000	
	SK 50	6	100	25	70600	
Uzun	SK 50	8	100	28	70800	
	SK 50	10	100	35	71000	
	SK 50	12	100	42	71200	
	SK 50	14	100	44	71400	
	SK 50	16	100	48	71600	
	SK 50	18	100	50	71800	
	SK 50	20	100	52	72000	
	SK 50	25	100	65	72500	

Silindirik sap (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

AD/B
G 2,5 n_{maks} 18000AD/Be
G 2,5 n_{maks} 18000**82 401 ...****82 404 ...**

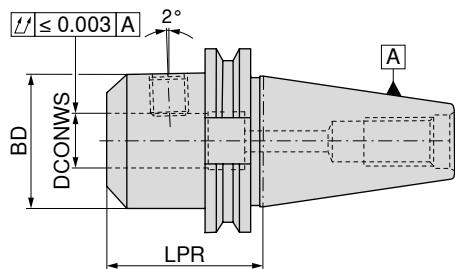
Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm		
Orta boy	SK 40	6	130	25	206
	SK 40	8	130	28	208
	SK 40	10	130	35	210
	SK 40	12	130	42	212
	SK 40	14	130	44	214
	SK 40	16	130	48	216
	SK 40	18	130	50	218
	SK 40	20	130	52	220
Orta boy	SK 50	6	130	25	90600
	SK 50	8	130	28	90800
	SK 50	10	130	35	91000
	SK 50	12	130	42	91200
	SK 50	14	130	44	91400
	SK 50	16	130	48	91600
	SK 50	18	130	50	91800
	SK 50	20	130	52	92000
Ekstra-uzun	SK 40	25	130	65	92500
	SK 40	6	160	25	606
	SK 40	8	160	28	608
	SK 40	10	160	35	610
	SK 40	12	160	42	612
	SK 40	14	160	44	614
	SK 40	16	160	48	616
	SK 40	18	160	50	618
Ekstra-uzun	SK 40	20	160	52	620
	SK 40	25	160	65	625
	SK 50	6	160	25	80600
	SK 50	8	160	28	80800
	SK 50	10	160	35	81000
	SK 50	12	160	42	81200
	SK 50	14	160	44	81400
	SK 50	16	160	48	81600
Ekstra-uzun	SK 50	18	160	50	81800
	SK 50	20	160	52	82000
	SK 50	25	160	65	82500
	SK 50	32	160	72	83200



Yedek parça ve aksesuarları → Sayfa 32

Silindirik sap (Whistle notch)

- ▲ DIN 6535 HE / 1835 E'ye göre açılı sıkma yüzeyli saplar için
- ▲ Alın yüzündeki kanal Whistle Notch versiyonunu belirtmektedir
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

AD/B
G 2,5 n_{maks} 18000

82 407 ...

	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm	
Kısa	SK 40	6	50	25	106
	SK 40	8	50	28	108
	SK 40	10	50	35	110
	SK 40	12	50	42	112
	SK 40	14	50	44	114
	SK 40	16	63	48	116
	SK 40	18	63	50	118
	SK 40	20	63	52	120
	SK 40	25	100	65	12500
	SK 40	32	100	72	13200
Orta boy	SK 50	8	63	28	30800
	SK 50	10	63	35	31000
	SK 50	12	63	42	31200
	SK 50	14	63	44	31400
	SK 50	16	63	48	31600
	SK 50	18	63	50	31800
	SK 50	20	63	52	32000
	SK 50	25	80	65	32500
	SK 50	32	100	72	33200
	SK 40	6	63	25	30600
	SK 40	6	130	25	206
	SK 40	8	130	28	208
	SK 40	10	130	35	210
	SK 40	12	130	42	212
	SK 40	16	130	48	216
	SK 40	20	130	52	220
	SK 40	25	130	65	225
	SK 50	6	130	25	90600
	SK 50	8	130	28	90800
	SK 50	10	130	35	91000

Silindirik şaft tutucu (Weldon) ve (Whistle Notch) için yedek parçalar



Tesbit vidası

Dayama vidası –
içten sıkutmalı**62 950 ...****83 950 ...**
Yedek parçalar
DCONWS

6	M6x10	006	M5x35	033
8	M8x10	008	M6x35	034
10	M10x12	010	M8x35	035
12 - 14	M12x16	012	M10x35	036
16 - 18	M14x16	016	M12x40	037
20	M16x16	020	M16x45	272
25	M18x2x20	025	M20x35	290

Aksesuarlar

Çekme civataları



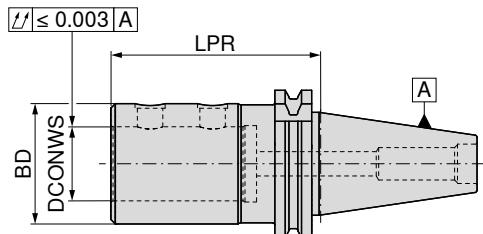
Diğerleri

→ 57-58

→ 273

Takma uçlu matkap tutucusu, ISO 7388-1 SK

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



AD/B
G 6,3 n_{maks} 15000

10 840 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	
SK 40	20	80	40	120
SK 40	25	85	45	125
SK 40	32	90	52	132
SK 50	20	80	40	220
SK 50	25	85	45	225
SK 50	32	90	52	232
SK 50	40	90	65	240
SK 50	50	100	75	250



Uygun eksantrik manşonlar için bkz. → **Bölüm 3 Takma Uçlu Matkaplar.**



Tesbit vidası

10 950 ...

Yedek parçalar DCONWS			
20		M10x1x10	001
25 - 32		M12x1x10	002
40 - 50		M16x1x12	003

Aksesuarlar

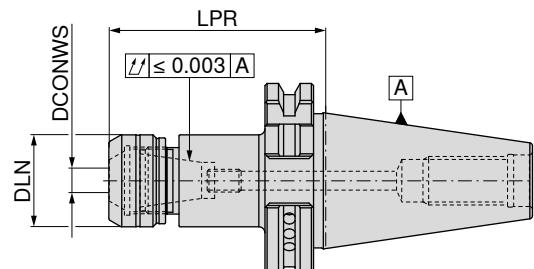
Çekme cıvataları	Düğerleri
→ 57-58	→ 273

ER- Hassas pens tutucu – PCC

- ▲ standart veya rondela sıkma somunları için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için yuvarlak başlıklı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\text{maks}} = 100$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Sıkma somunu ana gövde ve tespit vidası



NEW



AD/B

G 2,5 n_{maks} 25000

82 700 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	İlgili pens	Sıkma momenti / Tutma Momenti Nm	
SK 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	40 / 2-70	11079
SK 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	21079
SK 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	80 / 10-160	11679
SK 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	21679
SK 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	125 / 15-250	12079
SK 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	22079
SK 50	2 - 16	70	40	430E (ER25)	80 / 10-160	11678
SK 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	21678
SK 50	2 - 20	70	50	470E (ER32)	125 / 15-250	12078
SK 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	22078

içten soğutmalı sıkma somununun kullanıldığı durumda LPR boyutu, ER16 ve ER32 için 4,5 mm ve ER25 için 5,0 mm daha uzun olur

Pens kapağı-
İçten soğutma
için

82 950 ...



Pens kapağı

82 950 ...

Tespit vidası
PCC 2

82 950 ...

Tespit vidası
PCC 1

82 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

426E (ER16)	11000	01000	00100
430E (ER25)	11600	01600	00300
470E (ER32)	12000	02000	00300

Aksesuarlar



ER Pens



Conta bileziği



Yuvarlak anahtar

→ 256-266

→ 270

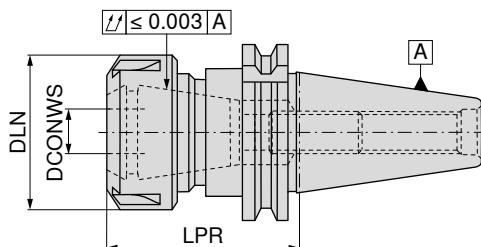
→ 275

ER-Pens tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Pens somunu ve takım dayaması dahildir

G 2,5 n_{maks} 18000

82 415 ...

G 2,5 n_{maks} 18000

82 415 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	İlgili pens		
Kısa	SK 30	1 - 10	70	32	8 - 56	426E (ER16)	01000	
	SK 30	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	01600	
	SK 30	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	02000	
	SK 40	1 - 10	60	32	8 - 56	426E (ER16)		110
	SK 40	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)		116
	SK 40	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)		120
	SK 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)		126
	SK 50	1 - 10	60	32	8 - 56	426E (ER16)		31000
	SK 50	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)		31600
	SK 50	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)		32000
	SK 50	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)		32600
Uzun	SK 30	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)	21000	
	SK 30	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	21600	
	SK 30	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	22000	
	SK 40	1 - 10	120	32	8 - 56	426E (ER16)		410
	SK 40	1 - 16	120	42	24 - 104	430E (ER25)		416
	SK 40	2 - 20	120	50	24 - 136	470E (ER32)		420
	SK 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)		42600
	SK 50	1 - 10	100	32	8 - 56	426E (ER16)		71000
Ekstra-uzun	SK 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)		71600
	SK 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)		72000
	SK 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)		72600
	SK 40	1 - 10	160	32	8 - 56	426E (ER16)		61000
	SK 40	2 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)		61600
Ekstra-uzun	SK 40	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)		62000
	SK 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)		62600
	SK 50	1 - 16	160	42	24 - 104	430E (ER25)	81600	
	SK 50	2 - 20	160	50	24 - 136	470E (ER32)	82000	



Pens kapağı içten soğutmalı



Pens kapağı



Y - Sıkma anahtarı



Dayama vidası - içten soğutmalı

Yedek parçalar**İlgili pens**

426E (ER16) / SK30-SK50

430E (ER25) / SK30

430E (ER25) / SK40, SK50

470E (ER32) / SK30

470E (ER32) / SK40, SK50

472E (ER40) / SK40, SK50

054

054

116

010

010

010

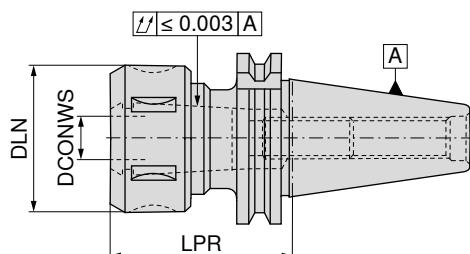
011

OZ-Pens tutucu

- ▲ Bilyalı pens kapağı
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Pens somunu ve takım dayaması dahildir



G 2,5 n_{maks} 18000

82 411 ...



G 2,5 n_{maks} 18000

82 411 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	İlgili pens		
Kısa	SK 30	2 - 16	60	43	24 - 104	415E / 421E		
	SK 30	2 - 25	80	60	24 - 176	459E / 462E	01600	
	SK 40	2 - 16	70	43	80 - 90	415E / 421E		116
	SK 40	2 - 25	70	60	90 - 100	459E / 462E	02500	125
	SK 50	2 - 16	70	43	80 - 90	415E / 421E		32500
	SK 50	2 - 25	70	60	90 - 100	459E / 462E		33200
Uzun	SK 50	4 - 32	70	72	110 - 120	460E / 467E		34000
	SK 40	2 - 16	120	43	80 - 90	415E / 421E		416
	SK 40	2 - 25	120	60	90 - 100	459E / 462E		425
	SK 40	4 - 32	100	72	227	460E / 467E		43200
	SK 50	2 - 16	100	43	80 - 90	415E / 421E		72500
	SK 50	2 - 25	100	60	90 - 100	459E / 462E		73200



Pens kapağı



Sıkma anahtarı



Dayama vidası -
içten soğutmalı

62 950 ...

83 354 ...

83 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

415E / 421E	M33x1,5	050	116	M10x50	010
459E / 462E	M48x2	051	125	M10x50	010
460E / 467E	M60x2,5	052	132	M12x50	011

Aksesuarlar

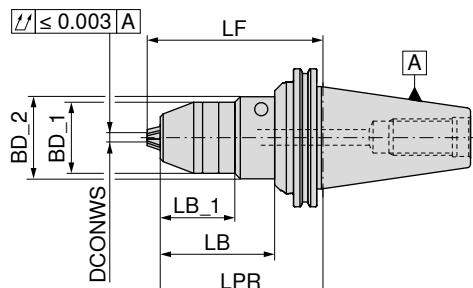
OZ Pens	Çekme civataları	Digerleri
→ 268	→ 57-58	→ 273

Kısa mandren – NC 2010

- ▲ Dönüş yönünden bağımsız
- ▲ sıkma torku = 12 Nm
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tutucu ve sıkma anahtarı SW4



G 6,3 n_{maks} 10000



G 6,3 n_{maks} 10000



G 6,3 n_{maks} 10000

84 418 ...

84 419 ...

84 420 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LF mm			
SK 30	0,5 - 10	80	43,0		59,9	89,0		313		
SK 40	0,5 - 13	80	48,5		60,8	89,0		413	413	
SK 40	0,5 - 13	80	48,5		50,9	89,0				413
SK 40	2,5 - 16	80	51,0		60,0	90,5			416	
SK 40	2,5 - 16	80	51,0		60,8	90,5		416		
SK 40	2,5 - 16	80	51,0		50,9	90,5				416
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,0	119,0		513	513
SK 50	0,5 - 13	110	48,5	56	50,9	78,1	119,0	513		
SK 50	2,5 - 16	110	51,0	56	50,9	78,0	120,5		516	516
SK 50	2,5 - 16	110	56,0		50,9	78,0	120,5	516		

30.000 dev./dak. G 2,5 balans ile kullanılabilir.

Aksesuarlar

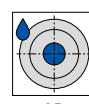
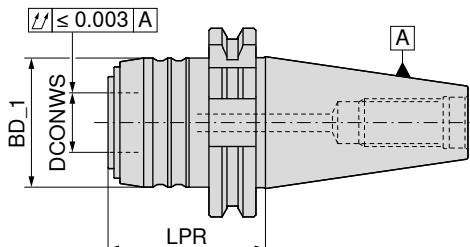
Çekme civataları	Diğerleri
→ 57-58	→ 273

Minimum kompanzeli hızlı senkron klavuz tutucu

- ▲ Pensler için
- ▲ Giriş ve çıkışta minimum boy kompanzeli
- ▲ Senkronize kullanım için
- ▲ $p_{maks.} = 50$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

uç hariç



AD

83 416 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD \pm mm	
SK 40	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	012
SK 40	M6 - M20	2	90	60	32	1,0 / 0,2	020
SK 50	M3 - M12	1	53	43	20	1,0 / 0,2	112
SK 50	M6 - M20	2	74	60	32	1,0 / 0,2	120

Aksesuarlar



Çekme civataları

Digerleri

→ 57-58

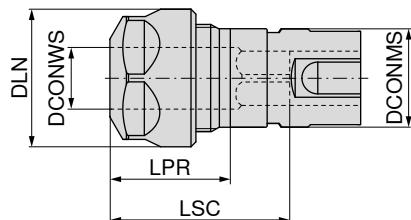
→ 273

Asgari kompanzeli senkronize hızlı değiştirmeli kılavuz tutucu için uç

▲ SZID = kullanım boyutu için

Teslimat kapsamı:

gerdirme somunu dahil



83 608 ...

SZID	DCONWS mm	Bağlama aralığı mm	LPR mm	DLN mm	LSC mm	İlgili pens	DCONMS mm		
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012	
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020	

Senkronize kılavuz tutucu için yedek parçalar



Pens kapağı



Pens kapağı içten soğutmalı



Pens kapağı



Y - Sıkma anahtarı

62 950 ...

83 950 ...

62 950 ...

83 357 ...

Yedek parçalar für Produkt-Code

83 608 012

M22x1,5 - SW25

044

054

83 608 020

M22x1,5
M32x1,5

055

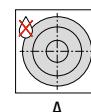
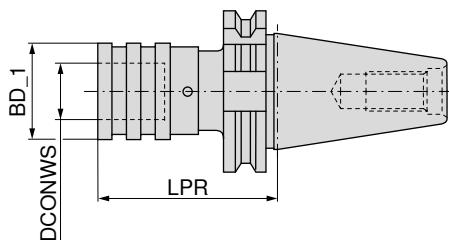
055

116

125

Boy kompanzeli hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ Giriş ve çıkışta boy kompanzeli
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

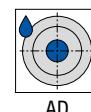
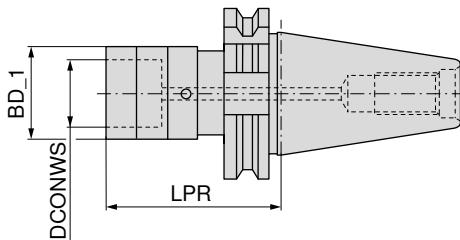


83 428 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	
SK 30	M3 - M12	01	60	38	19	9	312
SK 30	M6 - M20	02	101	55	31	15	320
SK 40	M3 - M12	01	60	38	19	9	412
SK 40	M6 - M20	02	100	55	31	15	420
SK 50	M3 - M12	01	62	38	19	9	512
SK 50	M6 - M20	02	83	55	31	15	520

Boy kompanzesiz hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



83 423 ...

Tutucu	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	
SK 30	02	80	50	31	320
SK 30	01	59	33	19	312
SK 40	02	86	50	31	420
SK 40	01	59	33	19	412
SK 50	01	75	33	19	512
SK 50	02	98	50	31	520

Aksesuarlar



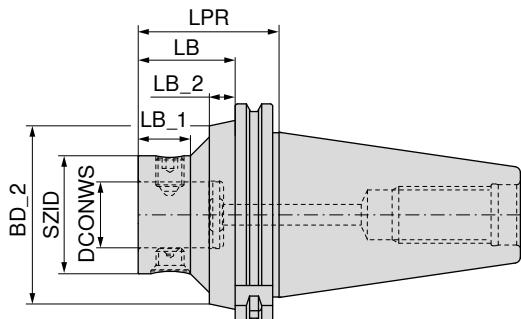
Kullanım	Çekme civataları	Diğerleri
→ 277-281	→ 57-58	→ 273

ABS tip bağıntılı Tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Form B şeklinde, tadilat setli (Form AD) rondelalı dik konik yuva



NEW

G 6,3 n_{maks} 8000

NEW

G 6,3 n_{maks} 8000

84 211 ...

84 201 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS	LPR	LB	LB_1	LB_2	BD_2		
SK 40	A50 00120	ABS 25	13	50	30,9	23,0			04090	
SK 40	A50 55120	ABS 25	13	50	30,9	20,0	7,9	50		04090
SK 40	A50 00130	ABS 32	16	50	30,9	23,0			04089	
SK 40	A50 55130	ABS 32	16	50	30,9	20,0	7,9	50		04089
SK 40	A50 00140	ABS 40	20	50	30,9				04088	
SK 40	A50 55140	ABS 40	20	50	30,9	20,0		50		04088
SK 40	A50 00150	ABS 50	28	50	30,9				04097	
SK 40	A50 55150	ABS 50	28	50	30,9					04097
SK 40	A50 00160	ABS 63	34	90	70,9		15,9	50	04096	
SK 40	A50 55160	ABS 63	34	90	70,9		15,9	50		04096
SK 50	A50 00320	ABS 25	13	60	40,9	31,0			05090	
SK 50	A50 55320	ABS 25	13	60	40,9	20,0	12,9	80		05090
SK 50	A50 00330	ABS 32	16	60	40,9	31,0			05089	
SK 50	A50 55330	ABS 32	16	60	40,9	20,0	12,9	80		05089
SK 50	A50 00340	ABS 40	20	60	40,9	31,0			05088	
SK 50	A50 55340	ABS 40	20	60	40,9	20,0	12,9	80		05088
SK 50	A50 00350	ABS 50	28	60	40,9				05097	
SK 50	A50 55350	ABS 50	28	60	40,9	22,0	10,9	80		05097
SK 50	A50 00360	ABS 63	34	60	40,9				05096	
SK 50	A50 55360	ABS 63	34	60	40,9	30,4	7,3	80		05096
SK 50	A50 00370	ABS 80	46	70	50,9				05092	
SK 50	A50 55370	ABS 80	46	70	50,9					05092
SK 50	A50 00380	ABS 100	56	115	95,9		15,9	80	05091	
SK 50	A50 55380	ABS 100	56	115	95,9		15,9	80		05091
SK 50	A50 00390	ABS 125	70	145	125,9		15,9	80	05085	

Dönüşüm Kiti - İçten su vermelii



84 950 ...

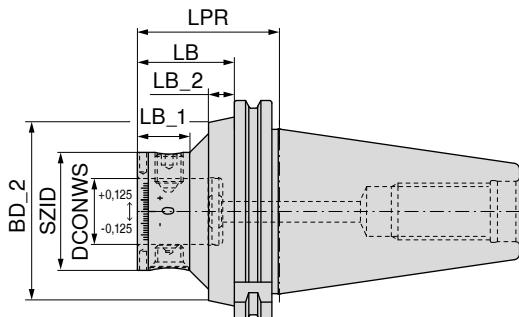
Tutucu		
4 mm	SK 40	23200
6 mm	SK 50	23400

ABS 'li eksantrik ayarlama donanımı bağlama

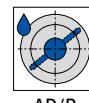
- ▲ Ayar mesafesi çapta $\pm 0,25$ mm
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Form B şeklinde, tadilat setli (Form AD) rondelalı dik konik yuva



NEW



AD/B

84 204 ...

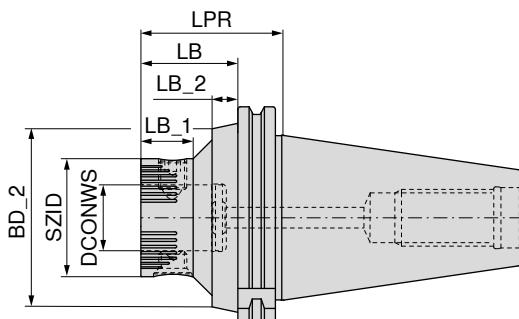
Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	
SK 40	A50 56150	ABS 50	28	50	30,9				04097
SK 40	A50 56160	ABS 63	34	90	70,9		15,9	50	04096
SK 50	A50 56350	ABS 50	28	60	40,9	22,0	10,9	80	05097
SK 50	A50 56360	ABS 63	34	60	40,9	30,4	7,3	80	05096

Burulma titreşimi sönmülemeli ABS tutucu

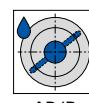
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Form B şeklinde, tadilat setli (Form AD) rondelalı dik konik yuva



NEW



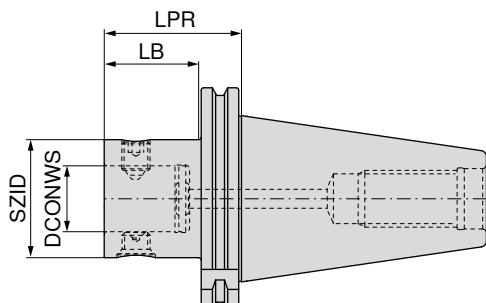
AD/B

84 207 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	LB_2 mm	BD_2 mm	
SK 40	A50 01351	ABS 50	28	50	30,9				04097
SK 40	A50 01361	ABS 63	34	90	70,9		15,9	50	04096
SK 50	A50 01451	ABS 50	28	60	40,9	22,0	10,9	80	05097
SK 50	A50 01461	ABS 63	34	60	40,9	30,4	7,3	80	05096
SK 50	A50 01470	ABS 80	46	70	50,9				05092

ABS tip bağlantılı Tutucu

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



NEW

AD
G 6,3 n_{maks} 8000

84 213 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	
SK-FC 40	A50 57151	ABS 50	28	50	30,9	04097
SK-FC 40	A50 57161	ABS 63	34	90	70,9	04096
SK-FC 50	A50 57351	ABS 50	28	60	40,9	05097
SK-FC 50	A50 57361	ABS 63	34	60	40,9	05096
SK-FC 50	A50 57371	ABS 80	46	70	50,9	05092
SK-FC 50	A50 57381	ABS 100	56	115	95,9	05091



Sıkma Civatası



Set



Konik Civata

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

Yedek parçalar SZID

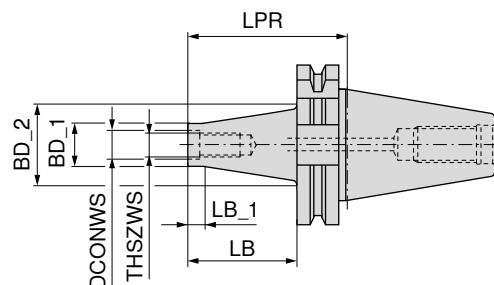
ABS 50	20300	99800	20400
ABS 63	25500	99400	27300
ABS 80	25600	99300	25100
ABS 100	25700	99200	25200

Aksesuarlar

Çekme civataları	Uzatma	Diğerleri
→ 57–58	→ 193	→ 273

Vidalı frezeler için takım tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 16 n_{maks} 8000

56 707 ...

G 6,3 n_{maks} 18000

56 705 ...

G 2,5 n_{maks} 30000

56 703 ...

Tutucu	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LPR mm	
SK 30	M8	8,5	25	13,8	18,0	12	44	
SK 30	M8	8,5	50	13,8	23,0	12	69	
SK 30	M10	10,5	25	18,0	23,0	12	44	
SK 30	M10	10,5	50	18,0	25,0	12	69	
SK 30	M12	12,5	25	21,0	24,0	12	44	
SK 30	M12	12,5	50	21,0	30,0	12	69	
SK 30	M16	17,0	25	29,0	30,5	12	44	
SK 30	M16	17,0	50	29,0	34,0	12	69	
SK 40	M8	8,5	25	13,8	15,0	12	44	081
SK 40	M8	8,5	50	13,8	23,0	12	69	082
SK 40	M8	8,5	75	13,8	25,0	12	94	083
SK 40	M10	10,5	25	18,0	23,0	12	44	101
SK 40	M10	10,5	50	18,0	25,0	12	69	102
SK 40	M10	10,5	75	18,0	30,0	12	94	103
SK 40	M10	10,5	100	18,0	35,0	12	119	104
SK 40	M12	12,5	25	21,0	24,0	12	44	121
SK 40	M12	12,5	50	21,0	30,0	12	69	122
SK 40	M12	12,5	75	21,0	35,0	12	94	123
SK 40	M12	12,5	100	21,0	38,0	12	119	124
SK 40	M16	17,0	25	29,0	29,0	12	44	161
SK 40	M16	17,0	50	29,0	34,0	12	69	162
SK 40	M16	17,0	75	29,0	35,0	12	94	163
SK 40	M16	17,0	100	29,0	40,0	12	119	164
SK 40	M16	17,0	125	29,0	44,0	12	144	165
SK 40	M16	17,0	150	29,0	48,0	12	169	166
SK 40	M16	17,0	200	29,0	50,0	12	219	167
SK 50	M12	12,5	50	21,0	30,0	12	69	122
SK 50	M12	12,5	100	21,0	38,0	12	119	124
SK 50	M12	12,5	150	21,0	52,0	12	169	126
SK 50	M16	17,0	50	29,0	34,0	12	69	162
SK 50	M16	17,0	100	29,0	40,0	12	119	164
SK 50	M16	17,0	150	29,0	48,0	12	169	166
SK 50	M16	17,0	200	29,0	58,0	12	219	167
SK 50	M16	17,0	250	29,0	62,0	12	269	168

Aksesuarlar



Uzatma-Redüksiyon seti



Çekme civataları



Diğerleri

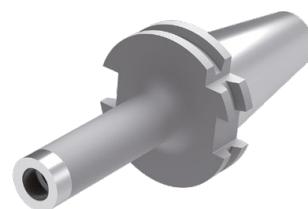
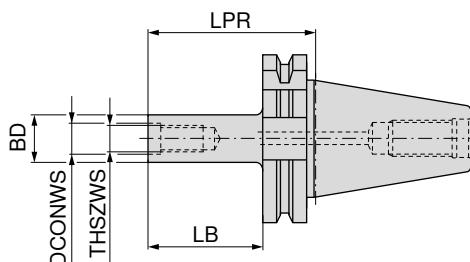
→ 245

→ 57-58

→ 273

Vidalı frezeler için takım tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 6,3 n_{maks} 18000

56 709 ...

Tutucu	THSZWS	DCONWS mm	LB mm	BD mm	LPR mm	
SK 40	M8	8,5	50	13,8	69	082
SK 40	M10	10,5	50	18,0	69	102
SK 40	M10	10,5	75	18,0	94	103
SK 40	M10	10,5	100	18,0	119	104
SK 40	M12	12,5	50	21,0	69	122
SK 40	M12	12,5	75	21,0	94	123
SK 40	M12	12,5	100	21,0	119	124
SK 40	M16	17,0	50	29,0	69	162
SK 40	M16	17,0	75	29,0	94	163
SK 40	M16	17,0	100	29,0	119	164

Aksesuarlar

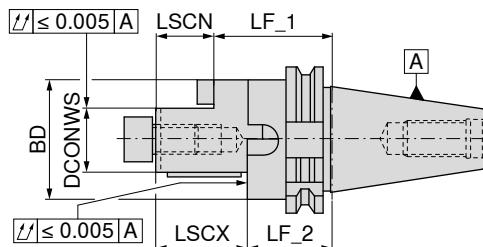
Uzatma-Redüksiyon seti → 245	Çekme civataları → 57-58	Diğerleri → 273

Kombine freze tutucu

- ▲ DIN 6358'e göre enine veya uzunlamasına kama kanallı freze bıçakları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tesbit vidası, tırnaklı pul ve kama dahildir



G 6,3 n_{maks} 8000

82 429 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	
Kısa	SK 30	16	50	32	27	17	40	01600
	SK 30	22	50	40	31	19	38	02200
	SK 30	27	55	48	33	21	43	02700
	SK 30	32	60	58	38	24	46	03200
	SK 40	16	55	32	27	17	45	116
	SK 40	22	55	40	31	19	43	122
	SK 40	27	55	48	33	21	43	127
	SK 40	32	60	58	38	24	46	132
	SK 40	40	60	70	41	27	46	140 ¹⁾
	SK 50	16	55	32	27	17	45	316
	SK 50	22	55	40	31	19	43	322
	SK 50	27	55	48	33	21	43	327
	SK 50	32	55	58	38	24	41	332
	SK 50	40	55	70	41	27	41	340 ¹⁾
	SK 50	50	70	90	46	30	54	350 ¹⁾
Uzun	SK 40	16	100	32	27	17	90	21600
	SK 40	22	100	40	31	19	88	22200
	SK 40	27	100	48	33	21	88	22700
	SK 40	32	100	58	38	24	86	23200
	SK 40	40	100	70	41	27	86	24000

1) Sıkma vidası ile birlikte



Boyuna kama



Tırnaklı pul



Sıkma anahtarı



Tesbit vidası



Tesbit vidası

83 950 ...

83 370 ...

83 368 ...

83 367 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

16	4 x 4 x 20	284	116	116	M8	016	M8x25	113
22	6 x 6 x 25	285	122	122	M10	022	M10x25	124
27	7 x 7 x 25	286	127	127	M12	027	M12x30	125
32	8 x 7 x 28	287	132	132	M16	032	M16x35	126
40	10 x 8 x 32	288	140	140	M20	040	M20x40 - SW17	112
50	12 x 8 x 36	289	150	150	M24	050		

Aksesuarlar



Çekme civataları

→ 57-58

Freze malfaları için
bilezikler

→ 253

Digerleri

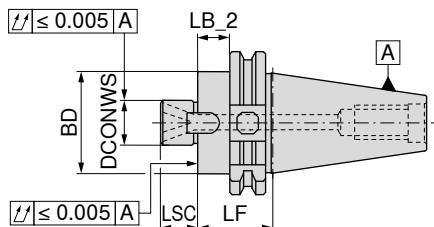
→ 273

Enine kanallı-Freze tutucu

- ▲ Döndürücü kamalar vidalı
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidaları dahildir



G 2,5 n_{maks} 18000



G 6,3 n_{maks} 8000

82 428 ...

82 428 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	
Kısa	SK 30	16	21,0	40	38	17	01600
	SK 30	22	14,6	50	48	19	02200
	SK 30	27	19,3	55	58	21	02700
	SK 30	32	31,0	50	78	24	03200
	SK 40	16	25,0	44	38	17	116
	SK 40	22	25,0	44	48	19	122
	SK 40	27	36,0	55	58	21	127
	SK 40	32	31,0	50	78	24	132
	SK 40	40	31,0	50	88	27	140 ¹⁾
	SK 50	16	25,0	44	38	17	316
	SK 50	22	25,0	44	48	19	322
	SK 50	27	25,0	44	58	21	327
	SK 50	32	21,0	40	78	24	332
	SK 50	40	31,0	50	88	27	340 ¹⁾
	SK 40	16	81,0	100	38	17	416
Uzun	SK 40	22	81,0	100	48	19	422
	SK 40	27	81,0	100	58	21	427
	SK 40	32	81,0	100	78	24	432
	SK 40	40	81,0	100	88	27	440 ¹⁾
	SK 50	16	81,0	100	38	17	616
	SK 50	22	81,0	100	48	19	622
	SK 50	27	81,0	100	58	21	627
	SK 50	32	81,0	100	78	24	632
	SK 50	40	81,0	100	88	27	640 ¹⁾
	SK 40	16	111,0	130	38	17	816
Orta boy	SK 40	22	111,0	130	48	19	822
	SK 40	27	111,0	130	58	21	827
	SK 40	32	111,0	130	78	24	832
	SK 40	40	111,0	130	88	27	840 ¹⁾
	SK 50	16	111,0	130	38	17	916
	SK 50	22	111,0	130	48	19	922
	SK 50	27	111,0	130	58	21	927
	SK 50	32	111,0	130	78	24	932
	SK 50	40	111,0	130	88	27	940
	SK 40	16	141,0	160	38	17	516
Ekstra-uzun	SK 40	22	141,0	160	48	19	522
	SK 40	27	141,0	160	58	21	527
	SK 40	32	141,0	160	78	24	532
	SK 40	40	141,0	160	88	27	540 ¹⁾
	SK 50	16	141,0	160	38	17	716
	SK 50	22	141,0	160	48	19	722
	SK 50	27	141,0	160	58	21	727
	SK 50	32	141,0	160	78	24	732
	SK 50	40	141,0	160	88	27	740 ¹⁾

1) Yıldız vida ve 4 ad. M12 dişli delik M12 düz kenarlı civata daire çapı - Ø = 66,7 mm, Dış çapta soğutma delikleri çıkışlı Ø (DCONWS)!

Yedek parçalar enine kanallı freze tutucu için



Sıkma anahtarı

83 368 ...



Tesbit vidası

83 367 ...



Tesbit vidası

83 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

16	116	M8	016	M8x25	113
22	122	M10	022	M10x25	124
27	127	M12	027	M12x30	125
32	132	M16	032	M16x35	126
40	140	M20	040	M20x40 - SW17	112

Döndürücü kama
için vida

83 950 ...



Döndürücü kama

83 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

16		M3x8	296	8x9x17,5	120
22		M4x12	297	10x11x20,5	121
27		M5x12	136	12x13x24,3	122
32		M5x20	137	14x21x21,2	123
40		M6x16	138	15,9x16,3x19,5	295

Aksesuarlar



Çekme civataları



Uzatma kovanları



Diğerleri

→ 57-58

→ 252

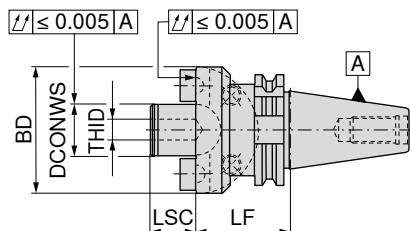
→ 273

Freze tutucu

- Enine veya boyuna kama kanallı freze kafaları için DIN 6357
- Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

DIN 2079'e göre kamaları dahil, freze bağlantı vidaları hariçtir



A
G 6,3 n_{maks} 8000

82 432 ...

Tutucu	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID	
SK 40	40	60	89	30	M20	040
SK 50	40	70	89	30	M20	240
SK 50	60	70	129	40	M30	260



Döndürücü kama
için vida



Döndürücü kama



Tesbit vidası

83 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

40	M6x16	138	15,9x16,3x19,5 25,4x16,3x26,5	295	M12x50	140
60				298	M16x45	160

Aksesuarlar



Çekme civataları



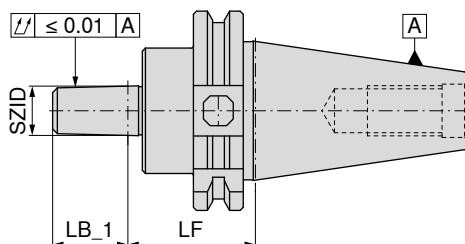
Diğerleri

→ 57-58

→ 273

Mandren tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



A
G 6,3 n_{maks} 8000

82 423 ...

Tutucu	SZID	LF mm	LB_1 mm	
SK 40	B12	40	18,5	112
SK 40	B16	40	24,0	116
SK 50	B16	40	24,0	316
SK 50	B18	40	32,0	318



83 636 ...

83 636 ...

Yedek parçalar

SZID

B12	0 - 8 mm	012	0 - 10 mm	112
B16	1 - 13 mm	016	3 - 16 mm	116
B18			3 - 16 mm	018

Aksesuarlar

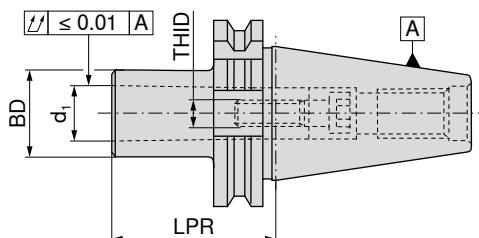
Çekme civataları	Diğerleri
→ 57-58	→ 273

DIN 228-2C MK-Vidalı mors konik şaftlar için DIN 69871 – Adaptör tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Bağlantı vidası ile birlikte komple



G 6,3 n_{maks} 8000

82 446 ...

	Tutucu	d ₁	LPR mm	BD mm	THID	
Kısa	SK 40	MK1	50	25	M6	110
	SK 40	MK2	50	32	M10	120
	SK 40	MK3	70	40	M12	130
	SK 40	MK4	95	48	M16	140
	SK 50	MK1	45	25	M6	310
	SK 50	MK2	60	32	M10	320
	SK 50	MK3	65	40	M12	330
	SK 50	MK4	95	48	M16	340
	SK 50	MK5	120	63	M20	350



Sıkma vidası –
mors konik



Kontra vida



Sabitleme halkası
anahtarı



Sabitleme halkası

83 950 ...

83 950 ...

83 359 ...

83 950 ...

**Yedek parçalar
için Ürün kodu**

82 446 110	M6x30	260	M5x6	030	16 x 32	013	M16x8x6,5	265
82 446 120	M10x30	261	M5x8	031	16 x 32	013	M16x8x10,5	267
82 446 130	M12x35	018	M5x6	030	17 x 117	017	M20x1,5x10x13	269
82 446 140	M16x40	019	M5x8	031	23 x 145	023	M26x1,5x17	270
82 446 310	M6x30	260	M5x8	031	20 x 135	020	M24x10x6,5	266
82 446 320	M10x30	017	M5x8	031	20 x 135	020	M24x10x10,5	268
82 446 330	M10x30	017	M5x8	031	17 x 117	017	M20x1,5x10x13	269
82 446 340	M16x40	019	M5x8	031	23 x 145	023	M26x1,5x17	270
82 446 350	M20x50	262	M5x8	031	33 x 175	033	M36x1,5x21	271

Aksesuarlar

Çekme civataları

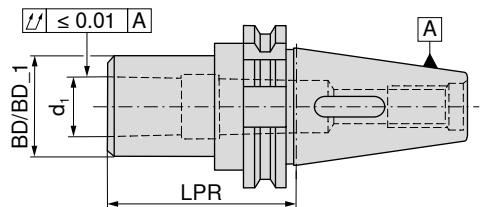
Diğerleri

→ 57-58

→ 273

DIN 228-2D MK-Mors konik şaftlar için DIN 69871 – Konik tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



AD

G 6,3 n_{maks} 8000**82 439 ...**

	Tutucu	d ₁ mm	LPR mm	BD mm	BD_1 mm	
Kısa	SK 30	MK1	50	25		01000
	SK 30	MK2	63	32		02000
	SK 30	MK3	80	40		03000
SK 40	SK 40	MK1	50	25		110
	SK 40	MK2	50	32		120
	SK 40	MK3	70	40		130
	SK 40	MK4	95	48		140
SK 50	SK 50	MK1	50	25		310
	SK 50	MK2	60	32		320
	SK 50	MK3	65	40		330
	SK 50	MK4	95	48		340
	SK 50	MK5	105	63		350
Uzun	SK 40	MK2	117	32		22000
	SK 40	MK3	133	40		23000
	SK 40	MK4	156	48		24000

Aksesuarlar

Mork konik tutucu adaptörü

→ 230

Çekme civataları

→ 57-58

Diğerleri

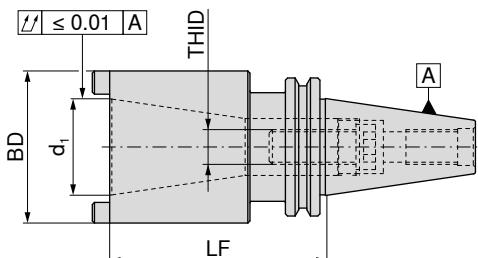
→ 273

SK tutucular için redüksiyon malafası

- ▲ DIN 2080 standartına göre dik konik yuvaları bağlamak için
- ▲ Uzun bağlantı vidası ile ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT ve ANSI-CAT standardındaki adaptörler bağlanabilir.
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

DIN 2080 tutucu için bağlantı vidası dahildir



A
G 6,3 n_{maks} 8000

82 453 ...

Tutucu	d ₁	LF mm	BD mm	THID		
SK 40	SK 30	50	50	M12		03000
SK 40	SK 40	100	70	M16		040
SK 50	SK 40	80	70	M16		240
SK 50	SK 50	120	100	M24		250



Sıkma vidası - SK

83 950 ...



Sıkma vidası - mors konik

83 950 ...



Kontra vida

83 950 ...



Sabitleme halkası anahtarı

83 359 ...



Sabitleme halkası

83 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

82 453 03000			18400	030	017	18500
82 453 040		009		030	023	270
82 453 240		264				
82 453 250		256		031	133	257

ISO takım tutucu adaptör burçları için gerekli yedek parça ve aksesuar seçiminde yardımcı tablo

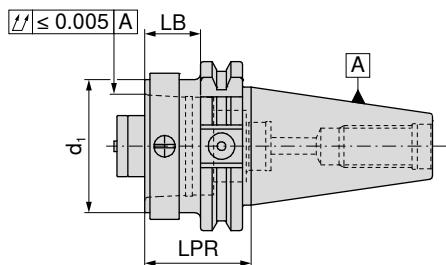
ISO 7388-1 uygun malzeme no.	İyileştirilmiş SK-şaft standartları		Bağlantı vidası boyu THID	Sıkma vidası SK Ürün kodu	Segman Ürün kodu	Sabitleme vidası Ürün kodu	Boru anahtar Ürün kodu
	Ø d ₁ ISO 7388-1	Ø d ₁ DIN 2080					
82 453 03000		SK 30	M12 x 40	83 950 18400	83 950 18500	83 950 030	83 359 017
82 453 040	SK40		M16 x 70	83 950 264	83 950 270	83 950 030	83 359 023
82 453 040		SK40	M16 x 40	83 950 009	83 950 270	83 950 030	83 359 023
82 453 240	SK40		M16 x 70	83 950 264			
82 453 240		SK40	M16 x 40	83 950 009			
82 453 250	SK50		M24 x 80	83 950 256	83 950 257	83 950 031	83 359 133
82 453 250		SK50	M24 x 50	83 950 263	83 950 257	83 950 031	83 359 133

SK / HSK-A adaptörü

- ▲ ISO 12164'e göre HSK-A yuvalarını bağlamak için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

sıkıştırma kartulu ve kapak halkalı



NEW



AD

84 014 ...

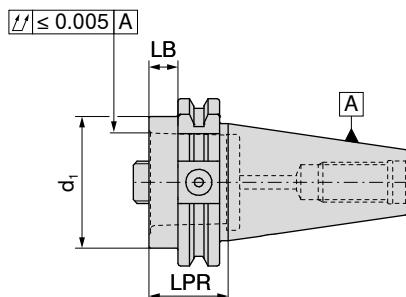
Tutucu	d ₁	LB mm	LPR mm	
SK 40	HSK-A 32	20,9	40	04060
SK 40	HSK-A 40	20,9	40	04059
SK 40	HSK-A 50	20,9	40	04058
SK 40	HSK-A 63	60,9	80	04057
SK 50	HSK-A 100	80,9	100	05055
SK 50	HSK-A 32	20,9	40	05060
SK 50	HSK-A 40	20,9	40	05059
SK 50	HSK-A 50	20,9	40	05058
SK 50	HSK-A 63	20,9	40	05057

SK / PSC adaptörü

- ▲ ISO 26623-1'e göre PSC tutucuları bağlamak için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

sıkma vidalı



NEW



AD

84 015 ...

Tutucu	d_1	LB mm	LPR mm	
SK 40	PSC 32	10,9	30	04087
SK 40	PSC 40	10,9	30	04095
SK 40	PSC 50	10,9	30	04094
SK 40	PSC 63	65,9	85	04093
SK 50	PSC 32	10,9	30	05087
SK 50	PSC 40	10,9	30	05095
SK 50	PSC 50	10,9	30	05094
SK 50	PSC 63	10,9	30	05093
SK 50	PSC 80	50,9	70	05086



Vidali Ring



Çektirme Civatası

84 950 ...

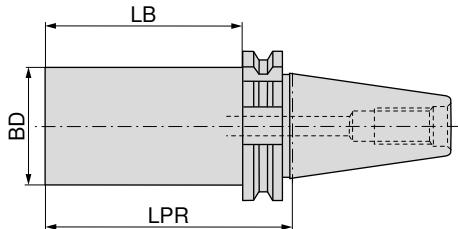
84 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

22	127	SW8	122
28	128	SW8	123
35	129	SW10	124
44	130	SW14	126
55	130	SW14	126

Yarı mamul tutucu

- ▲ Malzeme: Yüzey sertleştirilmiş çelik 17CrNiMo5
- ▲ Özel takım imalatı yapmak için
- ▲ Çap BD çapı 0,5 mm işleme payıdır.
- ▲ Konik, sertleştirilmiş ve taşlanmıştır.
- ▲ Sertleştirilmemiş ölçü: DCONWS x LB
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



AD/B

82 458 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm	LB mm
SK 40	63,0	250	231
SK 50	63,5	300	281

040

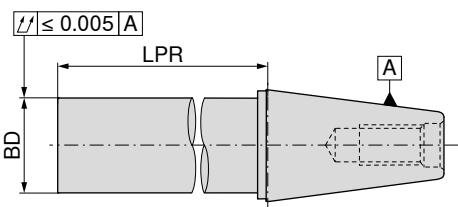
050

Test Mastarı

- ▲ Flanş detayı yoktur.
- ▲ MAS BTİçin 40 özel sıkma uzunluğu LF = 32 mm kullanın

Teslimat kapsamı:

ahşap kutu içinde



A

82 456 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm
SK / BT 40	40	330
SK / BT 50	50	330

040

050

Aksesuarlar



Çekme civataları

Diğerleri

→ 57–58, 111–112

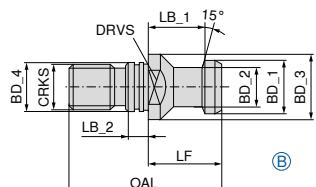
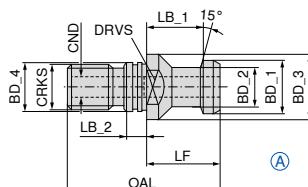
→ 273

ISO 7388-1'e göre tutucular için çekme civataları

- ▲ DIN 69872 Form A ve B
- ▲ İçten soğutmalı ve soğutmasız tutucular için

Teslimat kapsamı:

O-ring içinde



82 475 ...

82 468 ...

Tutucu	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Form
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5	3,5	14	60	A
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7	7,0	19	90	A
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10	11,5	30	145	A
SK 30	13	9	17	13	M12	44	24	19	5	3,5	14	60	B
SK 40	19	14	23	17	M16	54	26	20	7	7,0	19	90	B
SK 50	28	21	36	25	M24	74	34	25	10	11,5	30	145	B

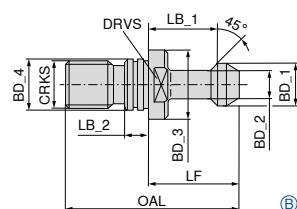
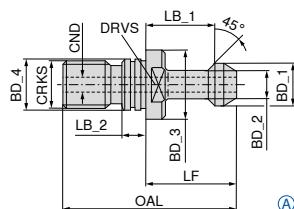
030
040
050

ISO 7388-1'e göre tutucular için çekme civataları

- ▲ BT 45°'ye benzer ama 3 mm daha kısadır.
- ▲ Haas, Micron, Hurco makinaları içindir.

Teslimat kapsamı:

İlaveten O-Ring



83 538 ...

83 535 ...

Tutucu	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Form
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5	4	19	90	A
SK 40	15	10	23	17	M16	57	32	25	5	4	19	90	B

040



83 476 ...

Yedek parçalar

BD_4

17

25

BT / SK 40

040

BT / SK 50

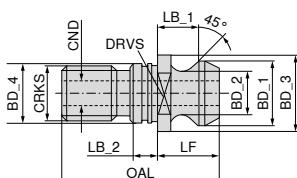
050

ISO 7388-1'e göre tutucular için çekme civataları

▲ ISO / DIS 7388'e benzer (Sadece SK 40 için ANSI-CAT) Form A

Teslimat kapsamı:

SK 50 ilaveten O-Ring
SK 40 O-Ring kanalı hariç

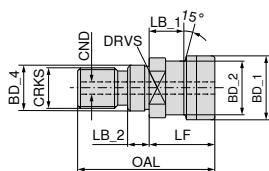


82 487 ...

Tutucu	BD_1	BD_2	BD_3	BD_4	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	CND	DRVS	TQX	
	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm			Nm	
SK 40	18,79	12,44	22,5	17	M16	41,26	16,25	11,17	4,0	6,0	19	90	040
SK 50	29,10	19,60	37,0	25	M24	65,50	25,55	17,95	5,5	11,5	30	145	050

ISO 7388-1'e göre tutucular için çekme civataları

- ▲ İçten dişli ve dışsız, segman kanallı ve kenar koruma halkalı SK 40
- ▲ İçten dişli ve dışsız, segman kanallı SK 50
- ▲ ISO 7388-1'e göre olan tutucuların DIN 2080'e dönüştürülmesi için



İçten vidasız

İçten vidalı

82 493 ...

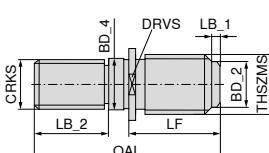
82 494 ...

Tutucu	BD_1	BD_2	BD_4	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	CND	DRVS	TQX	
	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm				Nm
SK 40	25,0	21,1	17	M16	53	25	13,6	8	7	19	90	040
SK 50	39,3	32,0	25	M24	65	25	13,3	10		30	145	050 ¹⁾

1) O-Ring ile

ISO 7388-1'e göre tutucular için çekme civataları

▲ Testere dış DECKEL S 20 x 2



83 471 ...

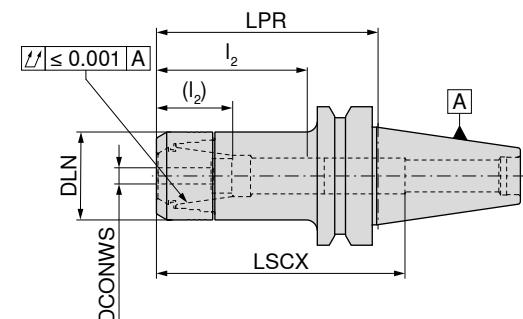
Tutucu	THSZMS	CRKS	OAL	LF	LB_1	LB_2	BD_2	BD_4	DRVS		
			mm	mm	mm	mm	mm	mm			
SK 40	S 20 x 2	M16	55	33	4	17	16,7	17	22		040

ER-Hassa pens tutucu – Centro-P

- ▲ Standard veya sizdirmazlık pulu olan sıkma somunu için
- ▲ maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı kadardır
- ▲ sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{max} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Sıkma somunu ve tespit vidası olmayan ana gövde



G 2,5 n_{maks} 25000

84 524 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I_2 (I_2) mm	İlgili pens	
BT 30	1 - 10	50	30	73	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	001
BT 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	002
BT 30	1 - 10	100	30	123	28 - 44 (16 - 31)	426E (ER16)	003
BT 30	1 - 10	120	30	112	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	004
BT 30	2 - 16	60	40	77	35 - 59 (30 - 42)	430E (ER25)	160
BT 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	161
BT 30	2 - 16	90	40	87	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	162
BT 30	2 - 16	120	40	115	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	164
BT 30	2 - 20	60	50	69	42 - 52	470E (ER32)	207
BT 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	208
BT 30	2 - 20	90	50	94	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	209
BT 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	210
BT 40	1 - 10	90	30	120	30 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	310
BT 40	1 - 10	120	30	140	29 - 45 (29 - 35)	426E (ER16)	410
BT 40	1 - 10	150	30	180	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	510
BT 40	1 - 10	200	30	220	29 - 50 (29 - 36)	426E (ER16)	610
BT 40	2 - 16	60	40	92	44 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	116
BT 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	216
BT 40	2 - 16	90	40	91	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	316
BT 40	2 - 16	105	40	100	35 - 60 (20 - 42)	430E (ER25)	168
BT 40	2 - 16	120	40	91	40 - 65 (36 - 47)	430E (ER25)	416
BT 40	2 - 16	150	40	100	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	516
BT 40	2 - 16	200	40	150	40 - 64 (36 - 45)	430E (ER25)	616
BT 40	2 - 20	60	50	55	45 - 64 (42 - 46)	470E (ER32)	120
BT 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	220
BT 40	2 - 20	90	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	320
BT 40	2 - 20	120	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	420
BT 40	2 - 20	150	50	110	42 - 71 (42 - 53)	470E (ER32)	520
BT 40	3 - 26	75	63	78	54 - 59	472E (ER40)	226
BT 40	3 - 26	105	63	93	55 - 71 (48 - 53)	472E (ER40)	326
BT 50	2 - 20	75	50	110	45 - 70 (42 - 53)	470E (ER32)	720
BT 50	2 - 20	105	50	140	45 - 63 (42 - 45)	470E (ER32)	820
BT 50	2 - 20	165	50	200	45 - 74 (42 - 56)	470E (ER32)	920
BT 50	3 - 26	75	63	100	48 - 58	472E (ER40)	726
BT 50	3 - 26	105	63	100	48 - 58	472E (ER40)	826

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 3 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığından LPR ölçüsü daha uzundur

16

ER-Hassas pens tutucu yedek parçalar – Centro-P

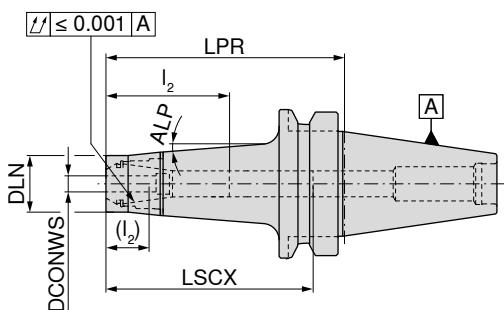
Yedek parçalar
İlgili pens

426E (ER16)	011	001	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337
430E (ER25)	013	003	M18x1,5 - SW6	432	M18x1,5 - SW6	431
470E (ER32)	015	005	M22x1,5 - SW6	402	M22x1,5 - SW6	401
472E (ER40)	017	007	M28x1,5 - SW6		M28x1,5 - SW6	400

ER-Hassa pens tutucu, konik – Centro-P

- ▲ konik özel somunlar için
- ▲ maks.sıkma boşluğu ISO-H10 toleransında
- ▲ sıkma için özel rolle anahtar gerekmekt
- ▲ $p_{maks.} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası

84 517 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	İlgili pens	ALP	
BT 40	1 - 10	100	24	72	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	410
BT 40	1 - 10	135	24	165	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)		31000
BT 40	1 - 10	160	24	180	28 - 48 (20 - 35)	426E (ER16)	4,5°	510

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

 I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sızdırmazlık pulu ile kullanıldığından LPR ölçüsü daha uzundur

Yedek parçalar
İlgili pens

426E (ER16)	033	031	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337
-------------	-----	-----	-------------	-----	-------------	-----

Aksesuarlar

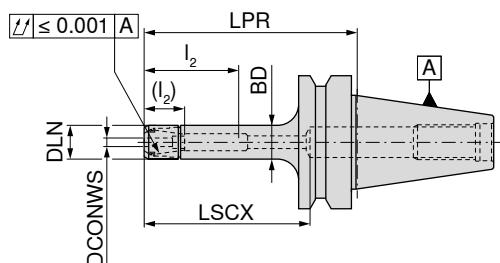
ER Pens	Conta bileziği	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Çekme civataları	Digerleri
→ 256–263, 266	→ 269	→ 275	→ 275	→ 111–112	→ 273

ER-Hassas pens tutucu, ince – Centro-P

- ▲ Mini-Pens kapakları için
- ▲ Maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı içindedir.
- ▲ Sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ p_{maks} : 80 bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



AD G 2,5 n_{maks} 25000

84 507 ...



G 2,5 n_{maks} 25000

84 508 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	LSCX mm	I_2 (I_2) mm	İlgili pens		
BT 30	1 - 7	50	16	16	68	18 - 32 (12 - 22)	4008E (ER11)		
BT 30	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	007 008	
BT 40	1 - 7	75	16	16	100	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)		307
BT 40	1 - 7	90	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)		40600
BT 40	1 - 7	120	16	16	140	15 - 30 (8 - 21)	4008E (ER11)		507
BT 40	1 - 7	150	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)		90600
BT 40	1 - 10	75	22	22	100	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		216
BT 40	1 - 10	90	22	22	115	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		316
BT 40	1 - 10	120	22	22	145	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		416
BT 40	1 - 10	150	22	22	175	27 - 49 (16 - 32)	426E (ER16)		516



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur



Mini pens kapağı IK

84 950 ...



Mini pens kapağı

84 950 ...



Dayama vidası 2

83 950 ...



Dayama vidası 1

83 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

4008E (ER11)
426E (ER16)

035

041 M8x1 - SW4
034 M11x1 - SW6

340

M8x1 - SW4
M11x1 - SW6

336

337

Aksesuarlar



ER Pens



Conta bileziği



Kapak sökücü



Yuvarlak anahtar



Yuvarlak anahtar başlığı



Çekme civataları



Diğerleri

→ 256–263, 266

→ 269

→ 274

→ 275

→ 111–112

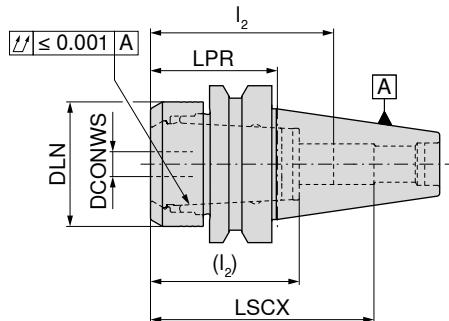
→ 273

QZ-Hassas pens tutucu – Centro-P

- ▲ Maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı içindedir.
- ▲ Sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\max} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

84 513 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I ₂ (I ₂) mm	İlgili pens
BT 40	2 - 25	51	50	89	70 (56)	462E

225

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I₂ = Dayama vidası 1 bağlantı boyu, Parantez içindeki ölçü (I₂) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur

	Pens Kapağı – İçten soğutmaya uygun	84 950 ...		Pens kapağı	84 950 ...		Dayama vidası 2	83 950 ...		Dayama vidası 1	83 950 ...
--	---	-------------------	--	-------------	-------------------	--	-----------------	-------------------	--	-----------------	-------------------

Yedek parçalar İlgili pens

462E

020

009

402

401

M22x1,5 - SW6

Aksesuarlar

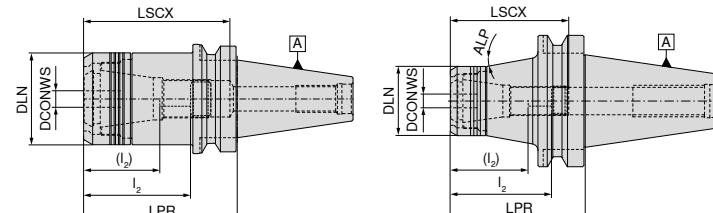
	OZ Pens	→ 267		Conta bileziği	→ 267		Yuvarlak anahtar	→ 275		Yuvarlak anahtar başlığı	→ 275		Çekme civataları	→ 111-112		Diğerleri	→ 273
--	---------	-------	--	----------------	-------	--	------------------	-------	--	--------------------------	-------	--	------------------	-----------	--	-----------	-------

ER hassas pens tutucu – HDC

- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, kaba işleme için özel olarak tasarlanmış bir ayna
- ▲ Heavy-Duty sıkma somunu için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için rulmanlı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{maks} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **sıkma somunu dahil tespit** vidasıız



Silindirik	konik	NEW	NEW						
AD	AD	G 6,3 n _{maks} 18000	G 6,3 n _{maks} 18000						
Silindirik	Konik								
		84 400 ...	84 400 ...						
Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	ALP °	İlgili pens		
BT 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)	470E (ER32)		12069	
BT 40	2 - 20	90	53	85	41 - 63 (27 - 45)	470E (ER32)		22069	
BT 50	2 - 20	75	53	114	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)		12068
BT 50	2 - 20	105	53	140	41 - 80 (27 - 62)	10	470E (ER32)		22068



LSCX = tespit vidası olmadan dalma derinliği

I_2 = Tespit vidası 1'in dalma derinliği, Parantez içindeki ölçüler (I_2) = Tespit vidası 2'nin dalma derinliği

Yedek parçalar DCONWS

2 - 20	84 950 ...	30100	M22x1,5 - SW6
--------	-------------------	--------------	----------------------

Aksesuarlar

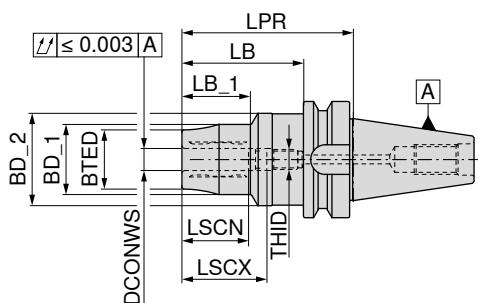
	ER Pens	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Çekme civataları	Diğerleri
→ 256-266	→ 275	→ 275	→ 275	→ 111-112	→ 273

Yüksek basınçlı tutucu, kısa versiyon

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 526 ...

Kısa	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB mm	THID	
	BT 40	16	95	36	42	50	42	49	39	71	M12x1	116
	BT 40	20	100	42	48	50	45	51	41	76	M16x1	120
	BT 40	25	110	51	57	50	60	57	47	91	M16x1	125
	BT 40	32	120	57	63	50	65	61	51	101	M16x1	132

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Silindirik vida



T – anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

83 526 116	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x14	429	M12x1x18	446
83 526 120	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M16x1x18,5	448
83 526 125	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M16x1x22	449
83 526 132	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x14	429	M16x1x25	450

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu



Çekme civataları



Digerleri

→ 271

→ 57-58

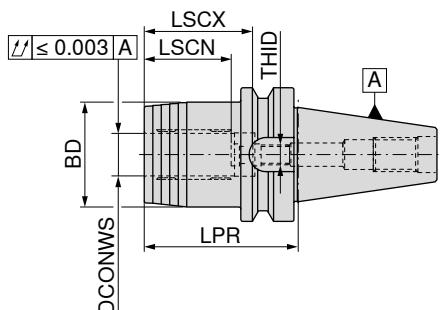
→ 273

Yüksek basınçlı tutucu, kısa ve stabil versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 513 ...

120

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID
BT 40	20	72,5	49	51	40	M16x1x13,5

Yedek parçalar
için Ürün kodu
83 513 120

83 950 ...

M5x5 - SW2,5 157 SW5

80 397 ...

050 M10x1x14

83 950 ...

429 M16x1x13,5 - SW8

83 950 ...

424



Silindirik vida



T - anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

Aksesuarlar

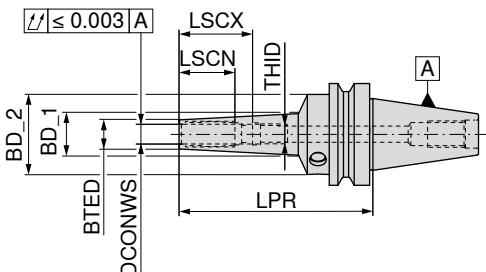
Redüksiyon burcu → 271	Çekme civataları → 111–112	Digerleri → 273

Yüksek basınçlı ayna, ince 3°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS sapları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası, sıkma vidası ve kapatma civatası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 522 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
BT40	3	120	9	16,55	49,5	28	12	M3	103
BT40	4	120	10	17,55	49,5	28	16	M3	104
BT40	5	120	11	18,55	49,5	28	20	M3	105
BT40	6	120	12	19,55	49,5	37	27	M5	106
BT40	8	120	14	21,55	49,5	37	27	M6	108
BT40	10	120	16	23,65	49,5	41	31	M8x1	110
BT40	12	120	18	25,76	49,5	46	36	M10x1	112
BT40	16	120	24	31,45	49,5	49	39	M12x1	116
BT40	20	120	28	35,55	49,5	51	41	M16x1	120
BT40	6	160	16	33,53	49,5	37	27	M5	206
BT40	8	160	18	34,60	49,5	37	27	M6	208
BT40	10	160	20	36,27	49,5	41	31	M8x1	210
BT40	12	160	22	37,88	49,5	46	36	M10x1	212
BT40	6	200	16	37,88	49,5	37	27	M5	306
BT40	8	200	18	38,90	49,5	37	27	M6	308
BT40	10	200	20	40,57	49,5	41	31	M8x1	310
BT40	12	200	22	42,18	49,5	46	36	M10x1	312

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Silindirik vida



T - anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

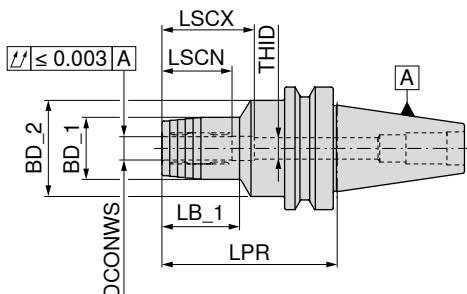
83 522 103	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
83 522 104	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
83 522 105	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
83 522 106	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M5x12,5 - SW2,5	418
83 522 108	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
83 522 110	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
83 522 112	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M10x1x13,5 - SW5	421
83 522 116	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M12x1x13,5 - SW5	422
83 522 120	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M16x1x13,5 - SW8	424
83 522 206	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M5x12,5 - SW2,5	418
83 522 208	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
83 522 210	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
83 522 212	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M10x1x13,5 - SW5	421
83 522 306	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M5x12,5 - SW2,5	418
83 522 308	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
83 522 310	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
83 522 312	M5x5 - SW2,5	157	SW5	050	M10x1x12	159	M10x1x13,5 - SW5	421

Hidrolik tutucu, kısa ve ince versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 521 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	
BT 40	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	106
BT 40	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	108
BT 40	10	90	30	49,5	41	31	35	M8x1	110
BT 40	12	90	32	49,5	46	36	40	M10x1	112
BT 40	16	90	38	49,5	49	39	45	M12x1	116
BT 40	20	90	42	49,5	51	41	47	M16x1	120
BT 40	25	90	55	52,0	57	47	50	M16x1	125
BT 40	32	90	63	62,0	61	51	48	M16x1	132
BT 50	6	90	26	49,5	37	27	29	M5	306
BT 50	8	90	28	49,5	37	27	30	M6	308
BT 50	10	90	30	49,5	41	31	34	M8x1	310
BT 50	12	90	32	49,5	46	36	34	M10x1	312
BT 50	16	90	38	49,5	49	39	35	M12x1	316
BT 50	20	90	42	49,5	51	41	35	M16x1	320
BT 50	25	110	55	63,0	57	47	48	M16x1	325
BT 50	32	110	63	70,0	61	51	50	M16x1	332

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Sıkma vidası



Dayama vidası -
içten soğutmalı



Dayama vidası -
içten soğutmalı

83 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

6	M8x1x10	439		M5x12,5 - SW2,5	418
8	M8x1x10	439	M6x14 - SW2	M6x12,5 - SW3	419
10	M10x1x12	440		M8x1x13,5 - SW3	420
12	M10x1x12	440		M10x1x13,5 - SW5	421
16	M10x1x12	440		M12x1x13,5 - SW5	422
20-32	M10x1x12	440		M16x1x13,5 - SW8	424

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu



Çekme civataları



Diğerleri

→ 271

→ 111-112

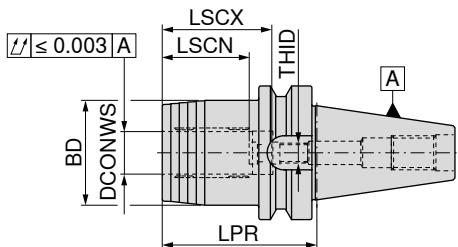
→ 273

Hidrolik tutucu, kısa ve stabil tip

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS sapları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

83 518 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
BT 40	20	72,5	49,5	51	41	M16x1	120
BT 50	32	90,0	72,0	61	51	M16x1	332

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

20-32

M10x1x12

440

M16x1x13,5 - SW8

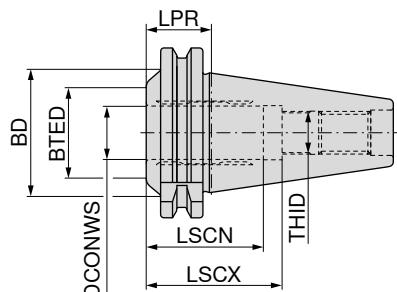
424

Hidrolik tutucu, ekstra kısa

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD
G 2,5 n_{maks} 25000

83 523 ...

120

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

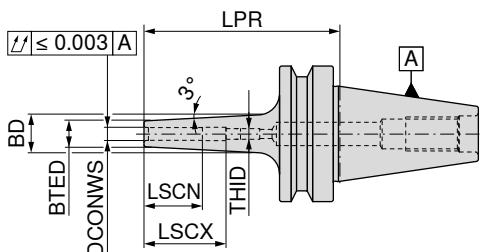
424

Yedek parçalar
için Ürün kodu
83 523 120

İsitmeli tutucu, ince 3°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

84 323 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	BT 40	3	90	9	15	28	12	M6	103
	BT 40	4	90	10	16	28	16	M6	104
	BT 40	5	90	11	17	30	20	M6	105
	BT 40	6	90	12	18	36	26	M5	106
	BT 40	8	90	14	20	36	26	M6	108
	BT 40	10	90	16	22	41	31	M8x1	110
	BT 40	12	90	18	24	47	37	M10x1	112
	BT 40	14	90	20	26	47	37	M10x1	114
	BT 40	16	90	22	28	50	40	M12x1	116
	BT 40	18	90	24	30	50	40	M12x1	118
	BT 40	20	90	26	32	52	42	M16x1	120
Uzun	BT 40	3	120	9	16	12	12		203
	BT 40	4	120	10	17	16	16		204
	BT 40	5	120	11	18	20	20		205
	BT 40	6	120	12	21	36	26	M5	206
	BT 40	8	120	14	23	36	26	M6	208
	BT 40	10	120	16	25	41	31	M8x1	210
	BT 40	12	120	18	27	47	37	M10x1	212
	BT 40	14	120	20	29	47	37	M10x1	214
	BT 40	16	120	22	31	50	40	M12x1	216
	BT 40	18	120	24	33	50	40	M12x1	218
	BT 40	20	120	26	35	52	42	M16x1	220
Ekstra-uzun	BT 40	3	160	9	19	12	12		303
	BT 40	4	160	10	20	16	16		304
	BT 40	5	160	11	21	20	20		305
	BT 40	6	160	12	24	36	26	M5	306
	BT 40	8	160	14	26	36	26	M6	308
	BT 40	10	160	16	28	41	31	M8x1	310
	BT 40	12	160	18	30	47	37	M10x1	312
	BT 40	14	160	20	32	47	37	M10x1	314
	BT 40	16	160	22	34	50	40	M12x1	316
	BT 40	18	160	24	36	50	40	M12x1	318
	BT 40	20	160	26	38	52	42	M16x1	320

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası –
içten soğutmalıDayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

83 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

- 3 - 5
- 6
- 8
- 10
- 12 - 14
- 16 - 18
- 20

M6x14 - SW2

417

- M5x12,5 - SW2,5
- M6x12,5 - SW3
- M8x1x13,5 - SW3
- M10x1x13,5 - SW5
- M12x1x13,5 - SW5
- M16x1x13,5 - SW8

418

419

420

421

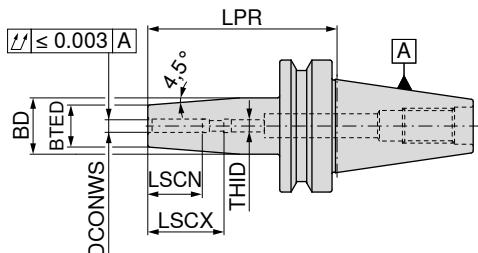
422

424

İsitmeli 4,5° tutucular için

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

AD
G 2,5 n_{maks} 25000AD/B
G 2,5 n_{maks} 25000

84 303 ...

84 303 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	BT 30	3	85	10	17	28	12	M6	003
	BT 30	4	85	15	22	28	16	M6	004
	BT 30	5	85	15	22	30	20	M6	005
	BT 30	6	85	21	27	36	26	M5	006
	BT 30	8	85	21	27	36	26	M6	008
	BT 30	10	85	24	32	41	31	M8x1	010
	BT 30	12	85	24	32	47	37	M10x1	012
	BT 30	14	85	27	34	47	37	M10x1	014
	BT 30	16	85	27	34	50	40	M12x1	016
	BT 30	18	85	33	42	50	40	M12x1	018
	BT 30	20	85	33	42	52	42	M16x1	020
Uzun	BT 40	3	90	10	17	28	12	M6	103
	BT 40	4	90	15	22	28	16	M6	104
	BT 40	5	90	15	22	30	20	M6	105
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5	106
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6	108
	BT 40	10	90	24	32	41	31	M8x1	110
	BT 40	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	BT 40	14	90	27	34	47	37	M10x1	114
	BT 40	16	90	27	34	50	40	M12x1	116
	BT 40	18	90	33	42	50	40	M12x1	118
	BT 40	20	90	33	42	52	42	M16x1	120
	BT 40	25	100	44	53	58	48	M16x1	125
Ekstra-uzun	BT 40	3	120	10	20	12	12		203
	BT 40	4	120	15	22	16	16		204
	BT 40	5	120	15	22	20	20		205
	BT 40	6	120	21	27	36	26	M5	206
	BT 40	8	120	21	27	36	26	M6	208
	BT 40	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	BT 40	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	BT 40	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	BT 40	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	BT 40	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	BT 40	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	BT 40	25	120	44	53	58	48	M16x1	225

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

4,5° ısıtmalı (Shrink) tutucu yedek parçaları

Yedek parçalar
DCONWS

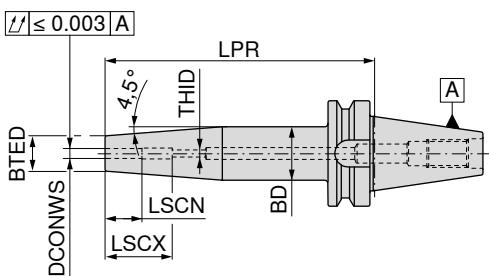
3 - 5
6
8
10
12 - 14
16 - 18
20 - 25

	Dayama vidası - içten soğutmali	83 950 ...		Dayama vidası - içten soğutmali	83 950 ...
M6x14 - SW2	417		M5x12,5 - SW2,5	418	
			M6x12,5 - SW3	419	
			M8x1x13,5 - SW3	420	
			M10x1x13,5 - SW5	421	
			M12x1x13,5 - SW5	422	
			M16x1x13,5 - SW8	424	

İsitmeli tutucu 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG



AD/B
G 2,5 n_{maks} 18000

82 310 ...

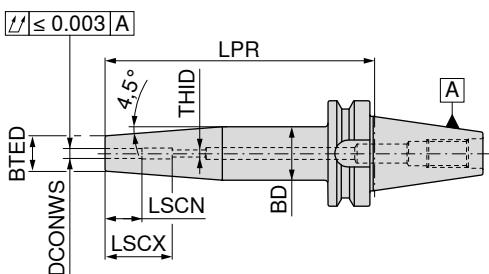
	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	BT 40	3	90	11	15				10369
	BT 40	4	90	11	15				10469
	BT 40	5	90	11	15				10569
	BT 40	6	90	21	27	36	26	M5	10669
	BT 40	8	90	21	27	36	26	M6	10869
	BT 40	10	90	24	34	41	31	M8x1	11069
	BT 40	12	90	24	34	46	36	M10x1	11269
	BT 40	14	90	27	34	46	36	M10x1	11469
	BT 40	16	90	27	34	49	39	M12x1	11669
	BT 40	18	90	33	42	49	39	M12x1	11869
	BT 40	20	90	33	42	51	41	M16x1	12069
	BT 40	25	100	44	53	57	47	M16x1	12569
	BT 50	6	100	21	27	36	26	M5	10668
	BT 50	8	100	21	27	36	26	M6	10868
Uzun	BT 50	10	100	24	32	41	31	M8x1	11068
	BT 50	12	100	24	32	47	37	M10x1	11268
	BT 50	14	100	27	34	47	37	M10x1	11468
	BT 50	16	100	27	34	50	40	M12x1	11668
	BT 50	18	100	33	42	50	40	M12x1	11868
	BT 50	20	100	33	42	52	42	M16x1	12068
	BT 50	25	100	44	53	58	48	M16x1	12568
	BT 50	32	100	44	53	62	52	M16x1	13268
	BT 50	6	120	21	27	36	26	M5	20668
	BT 50	8	120	21	27	36	26	M6	20868

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

İsitmeli tutucu 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

AD/B
G 2,5 n_{maks} 18000**82 310 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
BT 40	6	160	21	27	36	26	M5	30669
	8	160	21	27	36	26	M6	30869
	10	160	24	34	41	31	M8x1	31069
	12	160	24	34	46	36	M10x1	31269
	14	160	27	34	46	36	M10x1	31469
	16	160	27	34	49	39	M12x1	31669
	18	160	33	42	49	39	M12x1	31869
	20	160	33	42	51	41	M16x1	32069
	25	160	44	53	57	47	M16x1	32569
BT 50	6	160	21	27	36	26	M5	30668
	8	160	21	27	36	26	M6	30868
	10	160	24	32	41	31	M8x1	31068
	12	160	24	32	47	37	M10x1	31268
	14	160	27	34	47	37	M10x1	31468
	16	160	27	34	50	40	M12x1	31668
	18	160	33	42	50	40	M12x1	31868
	20	160	33	42	52	42	M16x1	32068
	25	160	44	53	58	48	M16x1	32568
BT 50	32	160	44	53	62	52	M16x1	33268

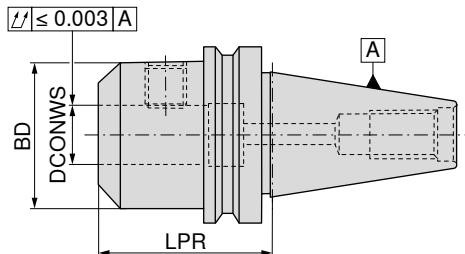
→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası –
içten soğutmalı**82 950 ...****Yedek parçalar
DCONWS**

6	M5x16 - SW2,5	30000
8	M6x16 - SW3	30100
10	M8x1x16 - SW4	30200
12 - 14	M10x1x14 - SW5	30300
16 - 18	M12x1x16 - SW6	30400
20 - 32	M16x1x16 - SW8	30500

Silindirk saplı takımlar için tutucu (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000**82 501 ...**G 6,3 n_{maks} 8000**82 503 ...**

	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm		
Kısa	BT 30	6	50	25	00600	
	BT 30	8	50	28	00800	
	BT 30	10	50	35	01000	
	BT 30	12	55	42	01200	
	BT 30	14	55	44	01400	
	BT 30	16	63	48	01600	
	BT 30	18	63	50	01800	
	BT 30	20	63	52	02000	
ekstra kısa	BT 40	16	35	48	416	416
	BT 40	20	35	50	420	420
	BT 40	25	40	50	425	425
	BT 40	32	75	72	43200	432



Tesbit vidası

62 950 ...

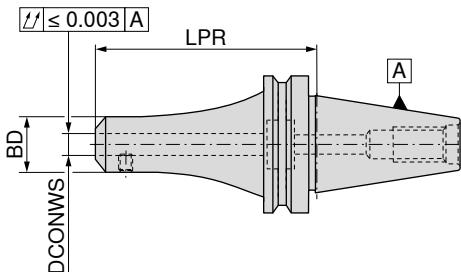
Yedek parçalar DCONWS _{H4}			
6	M6x10	006	
8	M8x10	008	
10	M10x12	010	
12 - 14	M12x16	012	
16 - 18	M14x16	016	
20	M16x16	020	
25	M18x2x20	025	
32	M20x2x20	032	

Aksesuarlar

Çekme civataları	Digerleri
→ 111–112	→ 273

Silindirik saplı takımlar için tutucu (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000

82 501 ...

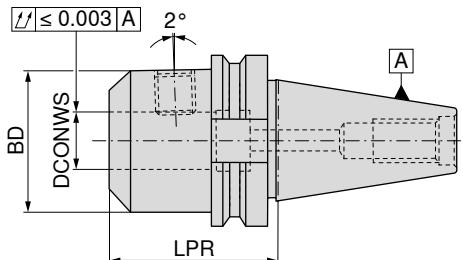
G 2,5 n_{maks} 18000

82 504 ...

	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm		
Kısa	BT 40	6	50	25	106	106
	BT 40	8	50	28	108	108
	BT 40	10	63	35	110	110
	BT 40	12	63	42	112	112
	BT 40	14	63	44	114	114
	BT 40	16	63	48	116	116
	BT 40	18	63	50	118	118
	BT 40	20	63	52	120	120
	BT 40	25	100	65	125	125
	BT 40	32	100	72	132	13200
	BT 40	40	120	90	14000	
Uzun	BT 50	6	63	25	30600	30600
	BT 50	8	63	28	30800	30800
	BT 50	10	80	35	31000	31000
	BT 50	12	80	42	31200	31200
	BT 50	14	80	44	31400	31400
	BT 50	16	80	48	31600	31600
	BT 50	18	80	50	31800	31800
	BT 50	20	80	52	32000	32000
	BT 50	25	100	65	32500	32500
	BT 50	32	105	72	33200	33200
	BT 50	40	120	90	34000	
Ekstra-uzun	BT 40	6	100	25	506	
	BT 40	8	100	28	508	
	BT 40	10	100	35	510	
	BT 40	12	100	42	512	
	BT 40	14	100	44	514	
	BT 40	16	100	48	516	
	BT 40	18	100	50	518	
	BT 40	20	100	52	520	
	BT 50	6	100	25	70600	
	BT 50	8	100	28	70800	
	BT 50	10	100	35	71000	
	BT 50	12	100	42	71200	
	BT 50	14	100	44	71400	
	BT 50	16	100	48	71600	
	BT 50	18	100	50	71800	
	BT 50	20	100	52	72000	
	BT 50	25	120	65	72500	
	BT 40	6	160	25	606	
	BT 40	8	160	28	608	
	BT 40	10	160	35	610	
	BT 40	12	160	42	612	
	BT 40	14	160	44	614	
	BT 40	16	160	48	616	
	BT 40	18	160	50	618	
	BT 40	20	160	52	620	
	BT 40	25	160	65	625	
	BT 50	6	160	25	80600	
	BT 50	8	160	28	80800	
	BT 50	10	160	35	81000	
	BT 50	12	160	35	81200	
	BT 50	14	160	44	81400	
	BT 50	16	160	48	81600	
	BT 50	18	160	50	81800	
	BT 50	20	160	52	82000	
	BT 50	25	160	65	82500	
	BT 50	32	160	72	83200	

Silindir saplı takımlar için (Whistle Notch)

- ▲ DIN 6535 HE / 1835 E'ye göre açılı sıkma yüzeyli saplar için
- ▲ Alın üzerindeki kanal Whistle Notch versiyonunu belirtmektedir
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

AD/B
G 2,5 n_{maks} 18000**82 507 ...**

	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm	
Kısa	BT 40	6	50	25	106
	BT 40	8	50	28	108
	BT 40	10	63	35	110
	BT 40	12	63	42	112
	BT 40	14	63	44	114
	BT 40	16	63	48	116
	BT 40	18	63	50	118
	BT 40	20	63	52	120
	BT 40	25	100	65	12500
	BT 40	32	100	72	13200
Orta boy	BT 40	40	120	80	14000
	BT 50	6	63	25	30600
	BT 50	8	63	28	30800
	BT 50	10	80	35	31000
	BT 50	12	80	42	31200
	BT 50	14	80	44	31400
	BT 50	16	80	48	31600
	BT 50	18	80	50	31800
	BT 50	20	80	52	32000
	BT 50	25	100	65	32500
	BT 50	32	105	72	33200
	BT 40	6	130	25	206
	BT 40	8	130	28	208
	BT 40	10	130	35	210
	BT 40	12	130	42	212
	BT 40	16	130	48	216
	BT 40	20	130	52	220
	BT 40	25	130	65	225
	BT 50	6	130	25	90600
	BT 50	8	130	28	90800
	BT 50	10	130	35	91000

Silindirik şaft tutucu (Weldon) ve (Whistle Notch) için yedek parçalar



Tesbit vidası

Dayama vidası –
içten sıkutmalı**62 950 ...****83 950 ...**
Yedek parçalar
DCONWS

6	M6x10	006	M5x35	033
8	M8x10	008	M6x35	034
10	M10x12	010	M8x35	035
12 - 14	M12x16	012	M10x35	036
16 - 18	M14x16	016	M12x40	037
20	M16x16	020	M16x45	272
25	M18x2x20	025	M20x35	290
32	M20x2x20	032	M20x35	290
40	M20x2x20	032		

Aksesuarlar

Çekme civataları

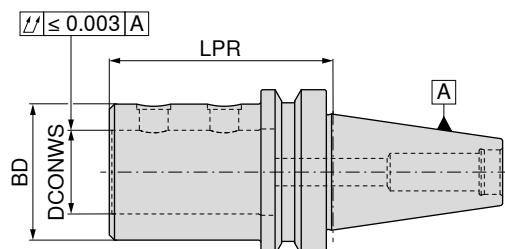
→ 111–112

Diğerleri

→ 273

ISO 7388-2 değiştirilebilir kesici uçlu matkap adaptörlü – MAS-BT

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 6,3 n_{maks} 15000

10 841 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	
BT 40	20	75	40	120
BT 40	25	80	45	125
BT 40	32	85	52	132
BT 50	20	85	40	220
BT 50	25	90	45	225
BT 50	32	95	52	232
BT 50	40	105	65	240
BT 50	50	113	75	250



Uygun eksantrik manşonlar için bkz. → **Bölüm 3 Takma Uçlu Matkaplar.**



Tesbit vidası

10 950 ...

Yedek parçalar DCONWS			
20		M10x1x10	001
25 - 32		M12x1x10	002
40 - 50		M16x1x12	003

Aksesuarlar

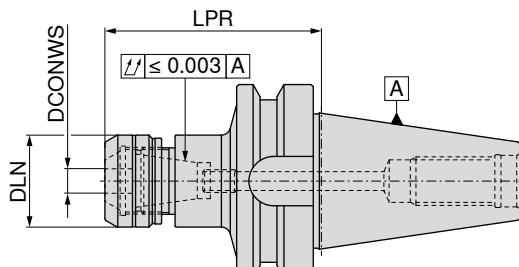
Çekme civataları	Digerleri
→ 111–112	→ 273

ER- Hassas pens tutucu – PCC

- ▲ standart veya rondela sıkma somunları için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için yuvarlak başlıklı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\text{maks}} = 100$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Sıkma somunu ana gövde ve tespit vidası



NEW



AD/B

G 2,5 n_{maks} 25000

82 700 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	İlgili pens	Sıkma momenti / Tutma Momenti Nm	
BT 40	1 - 10	70	30	426E (ER16)	40 / 2-70	11069
BT 40	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	21069
BT 40	2 - 16	70	40	430E (ER25)	80 / 10-160	11669
BT 40	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	21669
BT 40	2 - 20	70	50	470E (ER32)	125 / 15-250	12069
BT 40	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	22069
BT 50	2 - 16	80	40	430E (ER25)	80 / 10-160	11668
BT 50	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	21668
BT 50	2 - 20	80	50	470E (ER32)	125 / 15-250	12068
BT 50	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	22068



İçten soğutmalı sıkma somununun kullanılması durumunda LPR boyutu, ER16 ve ER32 için 4,5 mm ve ER25 için 5,0 mm daha uzun olur



Pens kapağı –
İçten soğutma
için

82 950 ...



Pens kapağı

82 950 ...



Tespit vidası
PCC 2

82 950 ...



Tespit vidası
PCC 1

82 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

426E (ER16)	11000	01000	M8x3,0	00100
430E (ER25)	11600	01600	M18x1,5	00200
470E (ER32)	12000	02000	M18x1,5	00200
			M8x8	00300
			M8x8	00300

Aksesuarlar



ER Pens



Conta bileziği



Yuvarlak anahtar

→ 256–266

→ 270

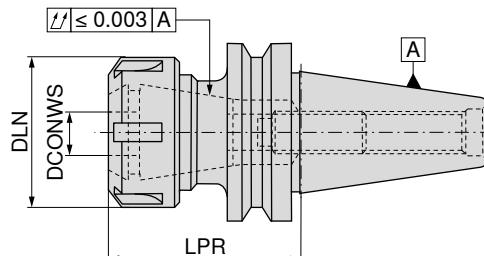
→ 275

ER-Pens tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Pens somunu ve takım dayaması dahildir



AD

G 2,5 n_{maks} 18000

82 509 ...



AD/B

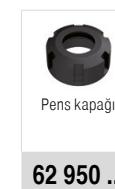
G 2,5 n_{maks} 18000

82 509 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	İlgili pens		
Kısa	BT 30	1 - 10	70	32	56	426E (ER16)		01000
	BT 30	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)		01600
	BT 30	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)		02000
	BT 40	1 - 10	60	32	56	426E (ER16)		110
	BT 40	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)		116
	BT 40	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)		120
	BT 40	3 - 26	70	63	176	472E (ER40)		126
	BT 50	1 - 10	75	32	56	426E (ER16)		31000
	BT 50	1 - 16	75	42	104	430E (ER25)		31600
	BT 50	2 - 20	75	50	136	470E (ER32)		32000
	BT 50	4 - 26	75	63	176	472E (ER40)		32600
Uzun	BT 30	1 - 10	100	32	56	426E (ER16)		21000
	BT 30	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)		21600
	BT 40	1 - 10	120	32	56	426E (ER16)		410
	BT 40	1 - 16	120	42	104	430E (ER25)		416
	BT 40	2 - 20	120	50	136	470E (ER32)		420
	BT 40	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)		42600
	BT 50	1 - 10	100	32	56	426E (ER16)		71000
	BT 50	1 - 16	100	42	104	430E (ER25)		71600
Ekstra-uzun	BT 50	2 - 20	100	50	136	470E (ER32)		72000
	BT 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)		72600
	BT 40	1 - 10	160	32	56	426E (ER16)		51000
	BT 40	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)		51600
	BT 40	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)		52000
	BT 40	3 - 26	160	63	176	472E (ER40)		52600
	BT 50	1 - 16	160	42	104	430E (ER25)	81600	
	BT 50	2 - 20	160	50	136	470E (ER32)	82000	



Pens kapağı içten soğutmalı



Pens kapağı



Y - Sıkma anahtarı



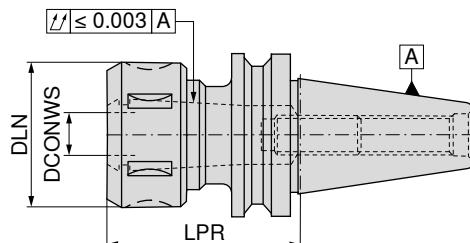
Dayama vidası - içten soğutmalı

Yedek parçalar**İlgili pens**

426E (ER16) / BT30-BT50	054	054	116	
430E (ER25) / BT30	055	055	125	010
430E (ER25) / BT40, BT50	055	055	125	010
470E (ER32) / BT30	056	056	132	010
470E (ER32) / BT40, BT50	056	056	132	010
472E (ER40) / BT30-BT50	057	057	140	011

OZ-Pens tutucu

- ▲ Bilyali pens kapağı
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



AD
G 2,5 n_{maks} 18000



AD/B
G 2,5 n_{maks} 18000

82 512 ... **82 512 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	İlgili pens	
Kısa	BT 30	2 - 16	60	43	24 - 104	415E / 421E	02500
	BT 30	2 - 25	80	60	24 - 176	459E / 462E	03500
Uzun	BT 40	2 - 16	70	43	80 - 90	415E / 421E	116
	BT 40	2 - 25	70	60	90 - 100	459E / 462E	125
	BT 50	2 - 25	90	60	90 - 100	459E / 462E	32500
	BT 50	4 - 32	100	72	110 - 120	460E / 467E	33200
	BT 40	2 - 16	120	43	80 - 90	415E / 421E	416
	BT 40	2 - 25	120	60	90 - 100	459E / 462E	425
	BT 50	2 - 25	120	60	90 - 100	459E / 462E	72500
	BT 50	4 - 32	120	72	110 - 120	460E / 467E	73200



Pens kapağı



Sıkma anahtarı



Dayama vidası -
içten soğutmalı

62 950 ...

83 354 ...

83 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

415E / 421E	M33x1,5	050	116	M10x50	010
459E / 462E	M48x2	051	125	M10x50	010
460E / 467E	M60x2,5	052	132	M12x50	011

Aksesuarlar



OZ Pens



Çekme civataları



Digerleri

→ 268

→ 111-112

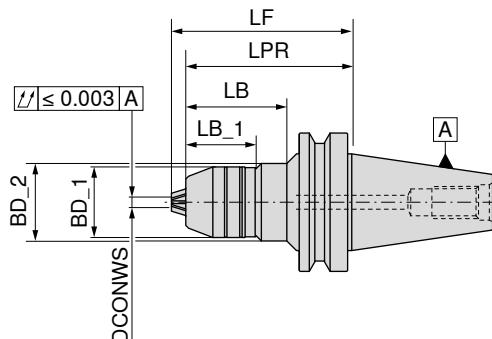
→ 273

Kısa mandren – NC 2010

- ▲ Dönüş yönünden bağımsız
- ▲ sıkma torku = 12 Nm
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tutucu ve sıkma anahtarı SW4



G 6,3 n_{maks} 10000



G 6,3 n_{maks} 10000



G 6,3 n_{maks} 10000

84 509 ...

84 510 ...

84 511 ...

Tutucu	DCONWS	BD_1	BD_2	LB_1	LB	LPR	LF	
BT 40	0,5 - 13	48,5		50,9	80	89,0		
BT 40	0,5 - 13	48,5		50,9	90	99,0	413	
BT 40	2,5 - 16	51,0		50,9	80	90,5	416	
BT 50	2,5 - 16	51,0	56	50,9	73	120	130,5	516

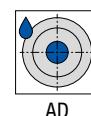
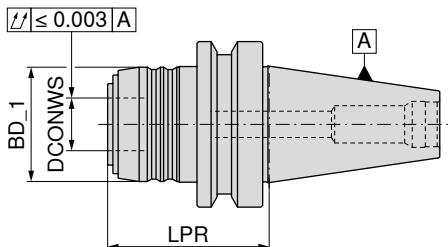
Aksesuarlar

Çekme civataları	Diğerleri
→ 111-112	→ 273

30.000 dev./dak. G 2,5 balans ile kullanılabilir.

Minimum boy kompanzeli senkronize hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ DIN 6499'a göre pensler için
- ▲ Girişte 1,0 mm ve çıkışta 0,2 mm boy kompanzeli
- ▲ $p_{\text{maks.}} = 50$ bar
- ▲ Senkronize kullanım için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



83 515 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD \pm mm	
BT 40	M3 - M12	1	61	43	20	1,0 / 0,2	012
BT 40	M6 - M20	2	82	60	32	1,0 / 0,2	020
BT 50	M3 - M12	1	72	43	20	1,0 / 0,2	112
BT 50	M6 - M20	2	93	60	32	1,0 / 0,2	120

Aksesuarlar

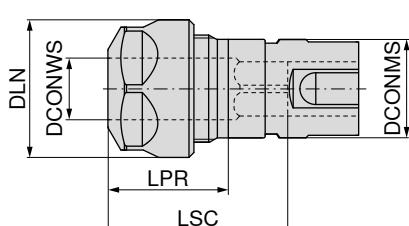


Asgari kompanzeli senkronize hızlı değiştirmeli kılavuz tutucu için uç

- ▲ SZID = kullanım boyutu için

Teslimat kapsamı:

gerdirme somunu dahil



83 608 ...

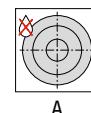
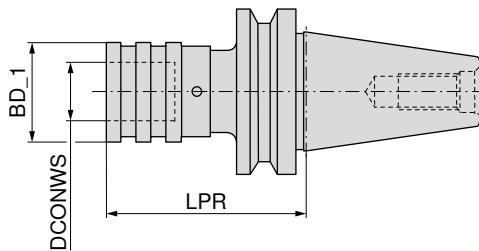
SZID	DCONWS mm	Bağlama aralığı	LPR mm	DLN mm	LSC mm	İlgili pens	DCONMS mm	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020

Senkronize kılavuz tutucu için yedek parçalar

	Pens kapağı		Pens kapağı içten soğutmalı		Pens kapağı		Y - Sıkma anahtarı
	62 950 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 357 ...
Yedek parçalar için Ürün kodu							
83 608 012 83 608 020	M22x1,5 - SW25	044	M22x1,5 M32x1,5	054 055	M32x1,5	055	116 125

Hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ Giriş ve çıkışta boy kompanzeli
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

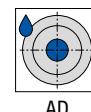
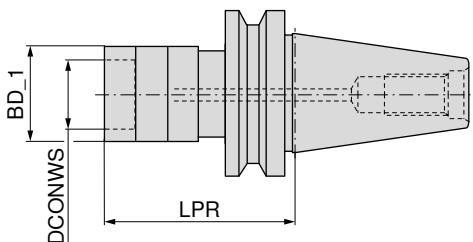


83 528 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	
BT 30	M3 - M12	01	63	38	19	9	312
BT 30	M6 - M20	02	96	55	31	15	320
BT 40	M3 - M12	01	68	38	19	9	412
BT 40	M6 - M20	02	93	55	31	15	420
BT 50	M3 - M12	01	80	38	19	9	512
BT 50	M6 - M20	02	102	55	31	15	520

Hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ Giriş ve çıkışta boy kompanzesiz
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



83 525 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	
BT 40	M3 - M12	01	67	33	19	412
BT 40	M6 - M20	02	90	50	31	420
BT 50	M3 - M12	01	78	33	19	512
BT 50	M6 - M20	02	101	50	31	520

Aksesuarlar



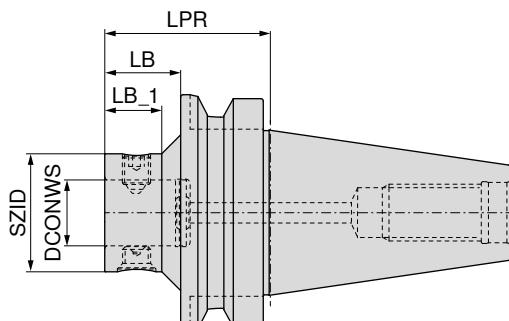
Kullanım	Çekme civataları	Diğerleri
→ 277–281	→ 111–112	→ 273

ABS tip bağlantılı Tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Form B şeklinde, tadilat setli (Form AD) rondelalı dik konik yuva



84 202 ...

84 212 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm		
BT 40	A55 00120	ABS 25	13	60	33	25		04090
BT 40	A55 00130	ABS 32	16	60	33			04089
BT 40	A55 00140	ABS 40	20	60	33			04088
BT 40	A55 00150	ABS 50	28	60	33			04097
BT 40	A55 55150	ABS 50	28	60	33			04097
BT 40	A55 00160	ABS 63	34	70				04096
BT 40	A55 55160	ABS 63	34	70				04096
BT 50	A55 00330	ABS 32	16	70	32	24		05089
BT 50	A55 00340	ABS 40	20	70	32	24		05088
BT 50	A55 00350	ABS 50	28	70	32	24		05097
BT 50	A55 55350	ABS 50	28	70	32	24		05097
BT 50	A55 55360	ABS 63	34	80	42	37		05096
BT 50	A55 00360	ABS 63	34	80	42	37		05096
BT 50	A55 55370	ABS 80	46	100	62			05092
BT 50	A55 00370	ABS 80	46	100	62			05092
BT 50	A55 55380	ABS 100	56	110				05091
BT 50	A55 00380	ABS 100	56	110				05091

Dönüşüm Kiti – İçten su vermelı



84 950 ...

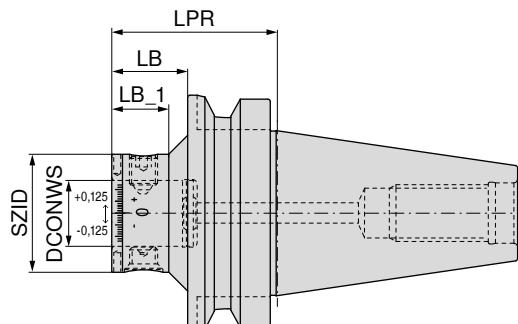
Tutucu			
4 mm	SK 40		23200
6 mm	SK 50		23400

ABS 'li eksantrik ayarlama donanımı bağlama

- ▲ Ayar mesafesi çapta $\pm 0,25$ mm
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Form B şeklinde, tadilat setli (Form AD) rondelalı dik konik yuva



NEW



AD

NEW



AD/B

84 205 ...

84 205 ...

04096

04097

05096

05097

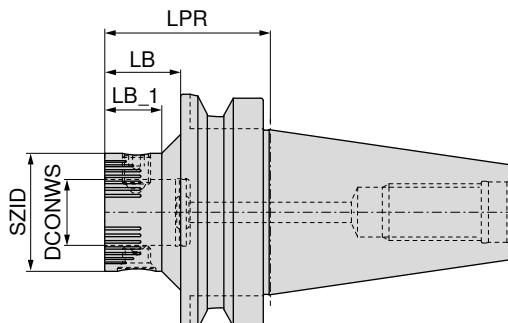
Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm
BT 40	A55 56150	ABS 50	28	60	33	
BT 40	A55 56160	ABS 63	34	70		
BT 50	A55 56350	ABS 50	28	70	32	24
BT 50	A55 56360	ABS 63	34	80	42	37

Burulma titreşimi sönümlülemeli ABS tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Form B şeklinde, tadilat setli (Form AD) rondelalı dik konik yuva



NEW



AD/B

84 208 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	
BT 40	A55 02150	ABS 50	28	60	33		04097
BT 40	A55 02160	ABS 63	34	70			04096
BT 50	A55 02350	ABS 50	28	70	32	24	05097
BT 50	A55 02360	ABS 63	34	80	42	37	05096



Sıkma Civatası



Set



Konik Civata

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

Yedek parçalar SZID

ABS 50	20300
ABS 63	25500

99800
99400

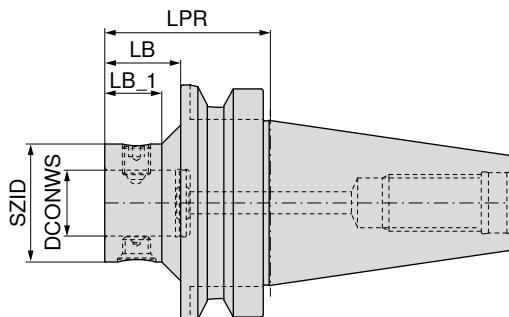
20400
27300

Aksesuarlar

Çekme civataları → 111–112	Uzatma → 193	Diğerleri → 273

ABS 'li tutucu bağlama – BT-FC

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



84 214 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	
BT-FC 40	A55 57121	ABS 25	13	60	33	25	04090
BT-FC 40	A55 57131	ABS 32	16	60	33		04089
BT-FC 40	A55 57141	ABS 40	20	60	33		04088
BT-FC 40	A55 57151	ABS 50	28	60	33		04097
BT-FC 40	A55 57161	ABS 63	34	70			04096
BT-FC 50	A55 57331	ABS 32	16	70		24	05089
BT-FC 50	A55 57341	ABS 40	20	70		24	05088
BT-FC 50	A55 57351	ABS 50	28	70		24	05097
BT-FC 50	A55 57361	ABS 63	34	80		37	05096
BT-FC 50	A55 57371	ABS 80	46	100	60		05092
BT-FC 50	A55 57381	ABS 100	56	110			05091



Sıkma Civatası



Sıkma Civatası



Set



Konik Civata

62 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

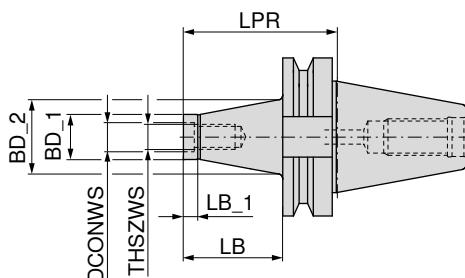
84 950 ...

Yedek parçalar SZID

ABS 25		26800	99700	27000
ABS 32	13989	26900	99600	27100
ABS 40		20300	99500	27200
ABS 50		25500	99800	20400
ABS 63		25600	99400	27300
ABS 80		25700	99300	25100
ABS 100			99200	25200

Vidalı freze kafaları için takım tutucusu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



AD
G 6,3 n_{maks} 18000

56 711 ...

Tutucu	THSZWS	DCONWS	LB	BD_1	BD_2	LB_1	LPR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
BT 40	M8	8,5	25	13,8	15	12	52	081
BT 40	M8	8,5	50	13,8	23	12	77	082
BT 40	M8	8,5	75	13,8	25	12	102	083
BT 40	M10	10,5	25	18,0	23	12	52	101
BT 40	M10	10,5	50	18,0	25	12	77	102
BT 40	M10	10,5	75	18,0	30	12	102	103
BT 40	M12	12,5	25	21,0	24	12	52	121
BT 40	M12	12,5	50	21,0	30	12	77	122
BT 40	M12	12,5	75	21,0	35	12	102	123
BT 40	M12	12,5	100	21,0	38	12	127	124
BT 40	M16	17,0	25	29,0	29	12	52	161
BT 40	M16	17,0	50	29,0	34	12	77	162
BT 40	M16	17,0	75	29,0	35	12	102	163
BT 40	M16	17,0	100	29,0	40	12	127	164

Aksesuarlar



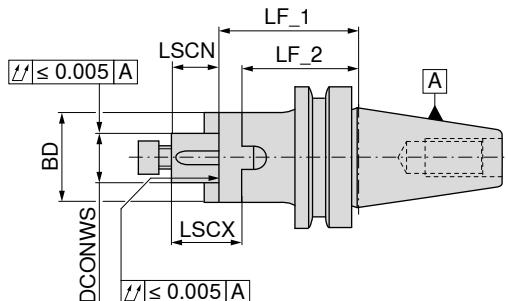
Uzatma-Redüksiyon seti	Çekme civataları	Diğerleri
→ 245	→ 111–112	→ 273

Kombine freze tutucu

- ▲ DIN 6358'e göre enine veya uzunlamasına kama kanallı freze bıçakları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tesbit vidası, tırnaklı pul ve kama dahildir



G 2,5 n_{maks} 18000

G 6,3 n_{maks} 8000

82 516 ...

82 516 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LF_1 mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	LF_2 mm	
Kısa	BT 30	16	45	32	27	17	35	01600
	BT 30	22	47	40	31	19	35	02200
	BT 30	27	49	46	33	21	37	02700
	BT 40	16	55	32	27	17	45	116
	BT 40	22	55	40	31	19	43	122
	BT 40	27	55	48	33	21	43	127
	BT 40	32	60	58	38	24	46	132
	BT 40	40	60	70	41	27	46	140 ¹⁾
	BT 50	16	70	32	27	17	60	216
	BT 50	22	70	40	31	19	58	222
Uzun	BT 50	27	70	48	33	21	58	227
	BT 50	32	70	58	38	24	56	232
	BT 50	40	70	70	41	27	56	240 ¹⁾
	BT 30	16	80	32	27	17	70	91600
	BT 30	22	80	40	31	19	68	92200
	BT 30	27	90	48	33	21	78	92700
	BT 40	16	100	32	27	17	90	31600
	BT 40	22	100	40	31	19	88	32200
	BT 40	27	100	48	33	21	88	32700
	BT 40	32	100	58	38	24	86	33200
	BT 40	40	100	70	41	27	86	34000 ¹⁾

1) Sıkma vidası ile birlikte

Boyuna kama	83 950 ...	Tırnaklı pul	83 370 ...	Sıkma anahtarı	83 368 ...	Tesbit vidası	83 367 ...	Tesbit vidası	83 950 ...
-------------	------------	--------------	------------	----------------	------------	---------------	------------	---------------	------------

Yedek parçalar DCONWS

16	284	116	116	016	113
22	285	122	122	022	124
27	286	127	127	027	125
32	287	132	132	032	126
40	288	140	140	040	112

Aksesuarlar

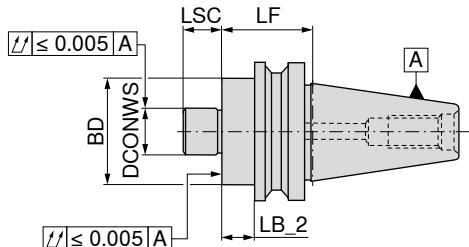
Çekme civataları → 111-112	Freze malfalaları için bilezikler → 253	Diğerleri → 273

Enine kanallı freze tutucu

- ▲ Enine kama kanallı freze bıçakları için geniş temas yüzeyli ve sabit itici paletli
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidaları dahildir



G 2,5 n_{maks} 18000

82 514 ...



G 6,3 n_{maks} 8000

82 514 ...



G 6,3 n_{maks} 8000

82 514 ...

	Tutucu	DCONWS	LB_2	LF	BD	LSC			
		mm	mm	mm	mm	mm			
Kısa	BT 30	16	18	40	38	17		01600	
	BT 30	22	18	40	48	19		02200	
	BT 30	27	18	50	58	21		02700	
	BT 30	32	28	50	78	24		03200	
	BT 40	16	25	52	38	17			116
	BT 40	22	25	52	48	19			122
	BT 40	27	25	52	58	21			127
	BT 40	32	23	50	78	24			132
	BT 40	40	23	50	88	27			140 ¹⁾
	BT 50	16	25	63	38	17		316	
	BT 50	22	25	63	48	19		322	
	BT 50	27	25	63	58	21		327	
	BT 50	32	22	60	78	24		332	
	BT 50	40	22	60	88	27		340 ¹⁾	
Uzun	BT 40	16	73	100	38	17			416
	BT 40	22	73	100	48	19			422
	BT 40	27	73	100	58	21			427
	BT 40	32	73	100	78	24			432
	BT 40	40	73	100	88	27			440 ¹⁾
	BT 50	16	62	100	38	17		616	
	BT 50	22	62	100	48	19		622	
	BT 50	27	62	100	58	21		627	
	BT 50	32	62	100	78	24		632	
	BT 50	40	62	100	88	27		640 ¹⁾	
Orta boy	BT 40	16	103	130	38	17			816
	BT 40	22	103	130	48	19			822
	BT 40	27	103	130	58	21			827
	BT 40	32	103	130	78	24			832
	BT 40	40	103	130	88	27			840 ¹⁾
	BT 50	16	92	130	38	17		916	
	BT 50	22	92	130	48	19		922	
	BT 50	27	92	130	58	21		927	
	BT 50	32	92	130	78	24		932	
	BT 50	40	92	130	88	27		940 ¹⁾	
Ekstra-uzun	BT 40	16	133	160	38	17			516
	BT 40	22	133	160	48	19			522
	BT 40	27	133	160	58	21			527
	BT 40	32	133	160	78	24			532
	BT 40	40	133	160	88	27			540 ¹⁾
	BT 50	16	122	160	38	17		716	
	BT 50	22	122	160	48	19		722	
	BT 50	27	122	160	58	21		727	
	BT 50	32	122	160	78	24		732	
	BT 50	40	122	160	88	27		740 ¹⁾	

1) Yıldız vida ve 4 ad. M12 dişli delik M12 düz kenarlı civata daire çapı - Ø = 66,7 mm, Dış çapta soğutma delikleri çıkışı Ø (DCONWS)!

Yedek parçalar enine kanallı freze tutucu için



Sıkma anahtarı

83 368 ...



Tesbit vidası

83 367 ...



Tesbit vidası

83 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

16	116	M8	016	M8x25	113
22	122	M10	022	M10x25	124
27	127	M12	027	M12x30	125
32	132	M16	032	M16x35	126
40	140	M20	040	M20x40 - SW17	112

Döndürücü kama
için vida

83 950 ...



Döndürücü kama

83 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

16		M3x8	296	8x9x17,5	120
22		M4x12	297	10x11x20,5	121
27		M5x12	136	12x13x24,3	122
32		M5x20	137	14x21x21,2	123
40		M6x16	138	15,9x16,3x19,5	295

Aksesuarlar



Çekme civataları



Uzatma kovanları



Diğerleri

→ 111–112

→ 252

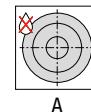
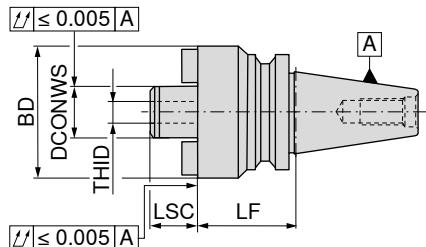
→ 273

Freze tutucu

- Enine veya boyuna kama kanallı freze kafaları için DIN 6357
- Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

DIN 2079'e göre kamaları dahil, freze bağlantı vidaları hariçtir



82 519 ...

Tutucu	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	THID		
BT 50	40	70	89	30	M20		240
BT 50	60	80	129	40	M30		260



Döndürücü kama
için vida



Döndürücü kama



İmbus başlı vida



Tesbit vidası

83 950 ...

83 950 ...

70 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

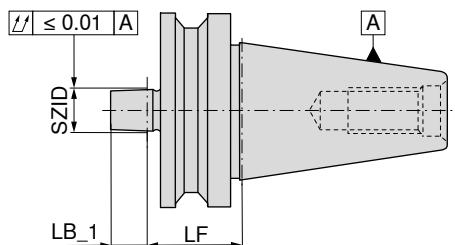
40	M6x16	138	15,9x16,3x19,5	295	M12x50	140
60			25,4x16,3x26,5	298	M12x30 - SW10	181

Aksesuarlar

Çekme civataları	Diğerleri
→ 111–112	→ 273

Mandren tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



A
G 6,3 n_{maks} 8000

82 513 ...

Tutucu	SZID	LF mm	LB_1 mm	
BT 30	B12	25	18,5	01200
BT 30	B16	25	24,0	01600
BT 40	B12	40	18,5	112
BT 40	B16	40	24,0	116
BT 40	B18	32	32,0	11800
BT 50	B16	50	24,0	216
BT 50	B18	50	32,0	218



Mandren



Mandren

83 636 ...

83 636 ...

Yedek parçalar

SZID

B12	0 - 8 mm	012	0 - 10 mm	112
B16	1 - 13 mm	016	3 - 16 mm	116
B18			3 - 16 mm	018

Aksesuarlar



Çekme civataları

→ 111–112

Diğerleri

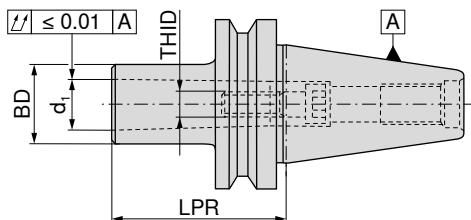
→ 273

DIN 228-2C MK-Vida dişli mors konik şaftlar için JIS B 6339 (MAS-BT) – Tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Bağlantı vidası ile birlikte komple



AD
G 6,3 n_{maks} 8000

82 527 ...

	Tutucu	d ₁	LPR mm	BD mm	THID	
Kısa	BT 40	MK1	50	25	M6	01000
	BT 40	MK2	55	32	M10	02000
	BT 40	MK3	70	40	M12	030
	BT 40	MK4	95	48	M16	040
BT 50	BT 50	MK1	45	25	M6	210
	BT 50	MK2	60	32	M10	220
	BT 50	MK3	65	40	M12	230
	BT 50	MK4	95	48	M16	240
	BT 50	MK5	118	63	M20	250



Sıkma vidası –
mors konik



Kontra vida



Sabitleme halkası
anahtarı



Sabitleme halkası

83 950 ...

83 950 ...

83 359 ...

83 950 ...

**Yedek parçalar
için Ürün kodu**

82 527 01000	M6x30	260	M5x6	030	16 x 32	013	M16x8x6,5	265
82 527 02000	M10x30	261	M5x6	030	16 x 32	013	M16x8x10,5	267
82 527 030	M12x35	018	M5x6	030	17 x 117	017	M20x1,5x10x13	269
82 527 040	M16x40	019	M5x6	030	23 x 145	023	M26x1,5x17	270
82 527 210	M6x30	260	M5x8	031	20 x 135	020	M24x10x6,5	266
82 527 220	M10x30	017	M5x8	031	20 x 135	020	M24x10x10,5	268
82 527 230	M12x35	018	M5x8	031	17 x 117	017	M20x1,5x10x13	269
82 527 240	M16x40	019	M5x8	031	23 x 145	023	M26x1,5x17	270
82 527 250	M20x50	262	M5x8	031	33 x 175	033	M36x1,5x21	271

Aksesuarlar

Çekme civataları



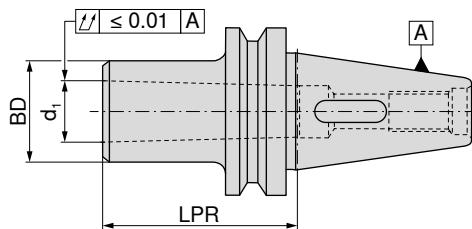
Diğerleri

→ 111–112

→ 273

DIN 228-2D MK-Mors konik şaftlar için JIS B 6339 (MAS-BT) konik tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 6,3 n_{maks} 8000
82 525 ...

Tutucu	d ₁	LPR mm	BD mm	
BT 30	MK1	50	25	01000
BT 30	MK2	60	32	02000
BT 30	MK3	77	40	03000
BT 40	MK1	50	25	110
BT 40	MK2	50	32	120
BT 40	MK3	70	40	130
BT 40	MK4	95	48	140
BT 50	MK1	45	25	210
BT 50	MK2	60	32	220
BT 50	MK3	65	40	230
BT 50	MK4	95	48	240
BT 50	MK5	105	63	250

Aksesuarlar

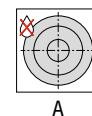
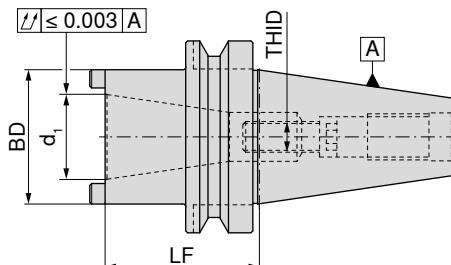
Mork konik tutucu adaptörü → 230	Çekme civataları → 111-112	Diğerleri → 273
-------------------------------------	-------------------------------	--------------------

Tutucular için redüksiyon

- ▲ DIN 2080 standartına göre dik konik Yuvaları bağlamak için
- ▲ Uzun bağlantı vidası ile ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS-BT ve ANSI-CAT standartındaki adaptörler bağlanabilir.
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

DIN 2080 tutucu için bağlantı vidası dahildir



82 518 ...

Tutucu	d ₁	LF mm	BD mm	THID		
BT 40	SK 30	60	51	M12		10600
BT 40	SK 40	100	63	M16		11000
BT 50	SK 40	80	70	M16		250

Yedek parçalar için Ürün kodu

82 518 10600

82 518 11000

82 518 250



Sıkma vidası – SK

83 950 ...

009



Sıkma vidası –
mors konik

83 950 ...

18400



Kontra vida

83 950 ...

030



Sabitleme halkası
anahtarı

83 359 ...

017

023



Sabitleme halkası

83 950 ...

18500

270

ISO 7388-1 – SK, ISO 7388-2 – MAS BT veya DIN 2080 standartındaki
şaftların içeri çekilmesi sırasında gerekli olan civata uzunluğu

ISO 7388-2 uygun malzeme no.	Konik şafta monte edilmiştir Ø d ₁	Bağlantı vidası boyu	Bağlantı vidası boyu
		ISO 7388-1, ISO 7388-2 THID	DIN 2080 THID
82 518 10600	SK 30 – BT 30	M12x55	M12x35 – 83 950 018
82 518 11000	SK 40 – BT 40	M16x60	M16x35 – 83 950 126
82 518 250	SK 50 – BT 50	M16x70 – 83 950 256	M16x40 – 83 950 009

Aksesuarlar

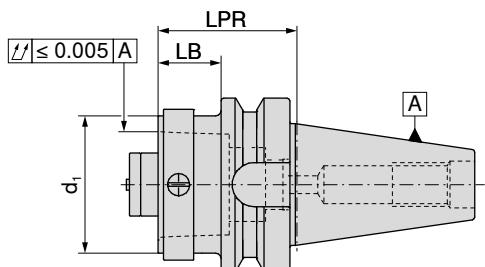
Çekme civataları	Digerleri
→ 111–112	→ 273

BT / HSK-A adaptörü

- ▲ ISO 12164'e göre HSK-A yuvalarını bağlamak için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

sıkıştırma kartuşlu ve kapak halkalı



NEW



AD

84 016 ...

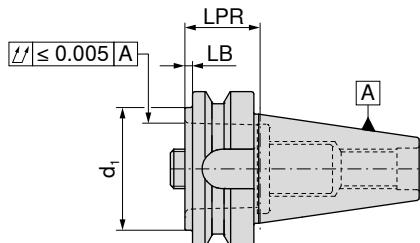
Tutucu	d_1	LB mm	LPR mm	
BT 40	HSK-A 32	13	40	04060
BT 40	HSK-A 40	13	40	04059
BT 40	HSK-A 50	23	50	04058
BT 40	HSK-A 63	43	70	04057
BT 50	HSK-A 32	12	50	05060
BT 50	HSK-A 40	12	50	05059
BT 50	HSK-A 50	22	60	05058
BT 50	HSK-A 63	22	60	05057
BT 50	HSK-A 100	52	90	05055

BT / PSC adaptörü

- ▲ ISO 26623-1'e göre PSC tutucuları bağlamak için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

sıkma vidalı



NEW



AD

84 017 ...

Tutucu	d_1	LB mm	LPR mm	
BT 40	PSC 32	3	30	04087
BT 40	PSC 40	3	30	04095
BT 40	PSC 50	3	30	04094
BT 40	PSC 63	58	85	04093
BT 50	PSC 32	2	40	05087
BT 50	PSC 40	2	40	05095
BT 50	PSC 50	2	40	05094
BT 50	PSC 63	2	40	05093
BT 50	PSC 80	32	70	05086



Vidali Ring



Çekirme Civatası

84 950 ...

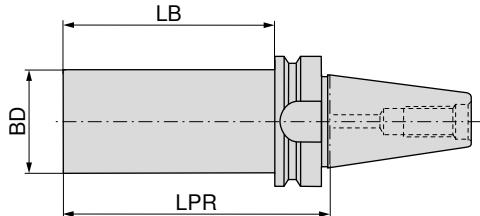
84 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

22	127	SW8	122
28	128	SW8	123
35	129	SW10	124
44	130	SW14	126
55	130	SW14	126

Yarı mamul tutucu

- ▲ Malzeme: Yüzey sertleştirilmiş çelik 17CrNiMo5
- ▲ Özel takım imalatı yapmak için
- ▲ Çap BD çapı 0,5 mm işleme paylıdır.
- ▲ Konik, sertleştirilmiş ve taşlanmıştır.
- ▲ Sertleştirilmemiş ölçü: DCONWS x LB
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



A



AD/B

82 523 ...

82 523 ...

050

040

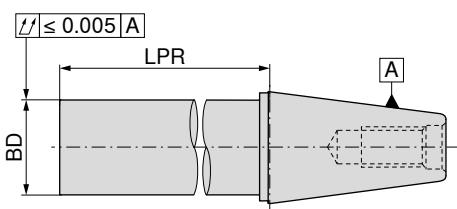
Tutucu	BD mm	LPR mm	LB mm
BT 40	63,0	250	223
BT 50	63,5	300	262

Test Mastarı

- ▲ Flanş detayı yoktur.
- ▲ MAS BTİçin 40 özel sıkma uzunluğu LF = 32 mm kullanın

Teslimat kapsamı:

ahşap kutu içinde



A

82 456 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm
SK / BT 40	40	330
SK / BT 50	50	330

040

050

Aksesuarlar



Çekme cıvataları

Diğerleri

→ 58, 111–112

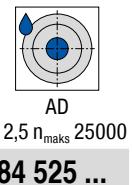
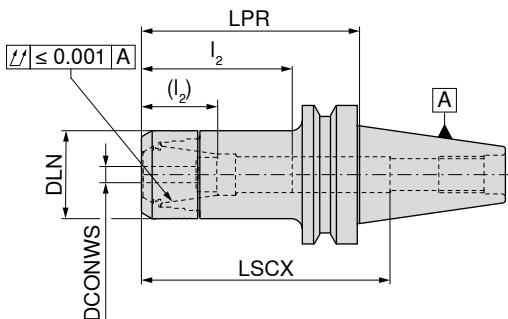
→ 273

ER-Hassa pens tutucu – Centro-P – BT-FC

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ standart veya sizdirmazlık pulu olan sıkma somunları için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için yuvarlak anahtar gereklidir
- ▲ $p_{azm.} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Sıkma somunu **ve** dayama vidası **olmaksızın** ana gövde



84 525 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	İlgili pens	
BT-FC 30	1 - 10	75	30	97	28 - 45 (14 - 31)	426E (ER16)	002
BT-FC 30	1 - 10	90	30	105	29 - 41 (29 - 38)	426E (ER16)	00400
BT-FC 30	1 - 10	120	30	130	29 - 45 (29 - 32)	426E (ER16)	00600
BT-FC 30	2 - 16	75	40	72	38 - 56 (23 - 39)	430E (ER25)	012
BT-FC 30	2 - 20	75	50	84	42 - 62 (24 - 45)	470E (ER32)	022
BT-FC 40	1 - 10	75	30	90	38 - 53 (29 - 39)	426E (ER16)	102
BT-FC 40	1 - 10	90	30	115	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	10400
BT-FC 40	1 - 10	120	30	145	38 - 53 (29 - 38)	426E (ER16)	10600
BT-FC 40	1 - 16	90	40	84	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	11400
BT-FC 40	2 - 16	75	40	100	42 - 59 (36 - 41)	430E (ER25)	112
BT-FC 40	2 - 16	120	40	113	41 - 64 (36 - 46)	430E (ER25)	11600
BT-FC 40	2 - 20	75	50	100	42 - 76 (42 - 52)	470E (ER32)	122
BT-FC 40	2 - 20	90	50	95	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	12400
BT-FC 40	2 - 20	120	50	110	41 - 72 (41 - 55)	470E (ER32)	12600



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur



84 950 ...



84 950 ...



83 950 ...



83 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

84 525 002	011	001	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337
84 525 012	013	003	M18x1,5 - SW6	432	M18x1,5 - SW6	431
84 525 022	015	005	M22x1,5 - SW6	402	M22x1,5 - SW6	401
84 525 102	011	001	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337
84 525 112	013	003	M18x1,5 - SW6	432	M18x1,5 - SW6	431
84 525 122	015	005	M22x1,5 - SW6	402	M22x1,5 - SW6	401

Aksesuarlar

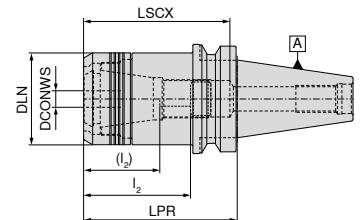
	Conta bileziği				Digerleri
→ 256-266	→ 269	→ 275	→ 275	→ 111-112	→ 273

ER hassas pens tutucu – HDC – BT-FC

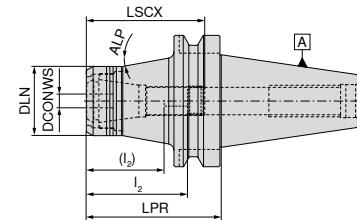
- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, kaba işleme için özel olarak tasarlanmış bir ayna
- ▲ Heavy-Duty sıkma somunu için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için rulmanlı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\text{maks}} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **sıkma somunu dahil tespit** vidasıız



Silindirik



konik



NEW

G 6,3 n_{maks} 18000

NEW

G 6,3 n_{maks} 18000

Silindirik

Konik

84 400 ...

84 400 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	$I_2 (I_1)$ mm	ALP °	İlgili pens
BT-FC 40	2 - 20	60	53	80	41 - 63 (27 - 45)	470E (ER32)	
BT-FC 40	2 - 20	90	53	95	41 - 65 (27 - 47)	470E (ER32)	12064 22064
BT-FC 50	2 - 20	75	53	114	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)
BT-FC 50	2 - 20	105	53	144	41 - 81 (27 - 63)	10	470E (ER32)



LSCX = tespit vidası olmadan dalma derinliği

I_2 = Tespit vidası 1'in dalma derinliği, Parantez içindeki ölçüler (I_2) = Tespit vidası 2'nin dalma derinliği



Pens kapağı



Dayama vidası 2



Dayama vidası 1

84 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

2 - 20

30100

402

401

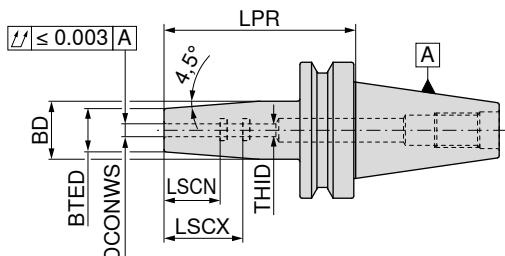
Aksesuarlar

	Yuvarlak anahtar → 256-266		Yuvarlak anahtar başlığı → 275		Çekme civataları → 275		Diğerleri → 111-112		→ 273
--	-------------------------------	--	-----------------------------------	--	---------------------------	--	------------------------	--	-------

İsitmeli 4,5° tutucular için – BT-FC

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

G 2,5 n_{maks} 25000

84 325 ...

G 2,5 n_{maks} 25000

84 325 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	BT-FC 30	3	85	10	17	28	12	M6
	BT-FC 30	4	85	15	22	28	16	M6
	BT-FC 30	5	85	15	22	30	20	M6
	BT-FC 30	6	85	21	27	36	26	M5
	BT-FC 30	8	85	21	27	36	26	M6
	BT-FC 30	10	85	24	32	41	31	M8x1
	BT-FC 30	12	85	24	32	47	37	M10x1
	BT-FC 30	16	85	27	34	50	40	M12x1
	BT-FC 30	20	85	33	42	52	42	M16x1
								003 004 005 006 008 010 012 016 020
Kısa	BT-FC 40	3	90	10	17	28	12	M6
	BT-FC 40	4	90	15	22	28	16	M6
	BT-FC 40	5	90	15	22	30	20	M6
	BT-FC 40	6	90	21	27	36	26	M5
	BT-FC 40	8	90	21	27	36	26	M6
	BT-FC 40	10	90	24	32	41	31	M8x1
	BT-FC 40	12	90	24	32	47	37	M10x1
	BT-FC 40	16	90	27	34	50	40	M12x1
	BT-FC 40	20	90	33	42	52	42	M16x1
	BT-FC 40	25	100	44	53	58	48	M16x1

Dayama vidası –
içten soğutmalıDayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

83 950 ...

M6x14 - SW2

417

M5x12,5 - SW2,5	418
M6x12,5 - SW3	419
M8x1x13,5 - SW3	420
M10x1x13,5 - SW5	421
M12x1x13,5 - SW5	422
M16x1x13,5 - SW8	424

Yedek parçalar DCONWS

3 - 5
6
8
10
12
16
20 - 25

M6x14 - SW2

Aksesuarlar

Isitmeli tutucu
(Shrink) için uzatma

→ 235

Çekme civataları

→ 111-112

Diğerleri

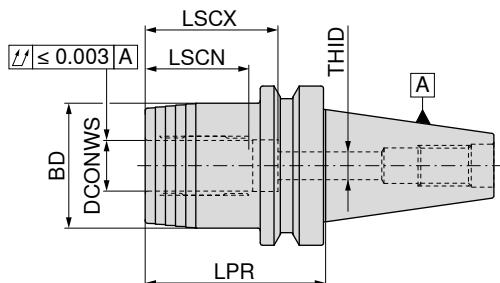
→ 273

Yüksek basınçlı tutucu, kısa ve stabil versiyon – BT-FC

- destek yüzeyi ile
- $h6$ veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD
G 2,5 n_{maks} 25000

83 527 ...

120

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID
BT-FC 40	20	72,5	49	51	40	M16x1x13,5



T – anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

050 M10x1x10

158

M8x1x13,5 - SW3

420

Yedek parçalar
için Ürün kodu
83 527 120

SW5

Aksesuarlar

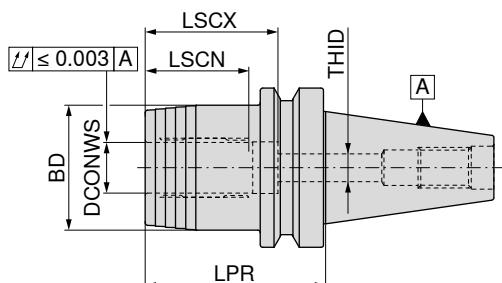
Redüksiyon burcu → 271	Çekme civataları → 111–112	Diğerleri → 273

Hidrolik tutucu, kısa ve stabil tip – BT-FC

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



AD
G 2,5 n_{maks} 25000

84 518 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID
BT-FC 40	20	72,5	49,5	51	41	M16x1
BT-FC 50	32	90,0	72,0	61	51	M16x1



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

20-32

M10x1x12

440

M16x1x13,5 - SW8

424

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu



Çekme civataları



Diğerleri

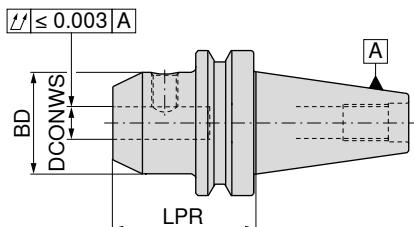
→ 271

→ 111-112

→ 273

Silindirik sap (Weldon) – BT-FC

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ DIN 6535 / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

AD
G 2,5 n_{maks} 25000**84 552 ...**

Kısa	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm	
	BT-FC 30	6	50	25	006
	BT-FC 30	8	50	28	008
	BT-FC 30	10	50	35	010
	BT-FC 30	12	50	42	012
	BT-FC 30	16	63	48	016
	BT-FC 30	20	63	52	020
	BT-FC 40	6	50	25	106
	BT-FC 40	8	50	28	108
	BT-FC 40	10	63	35	110
	BT-FC 40	12	63	42	112
	BT-FC 40	16	63	48	116
	BT-FC 40	20	63	52	120
	BT-FC 40	25	90	65	125
	BT-FC 40	32	100	72	132
	BT-FC 50	6	63	25	306
	BT-FC 50	8	63	28	308
	BT-FC 50	10	63	35	310
	BT-FC 50	12	80	42	312
	BT-FC 50	16	80	48	316
	BT-FC 50	20	80	52	320
	BT-FC 50	25	100	65	325
	BT-FC 50	32	105	72	332



Tesbit vidası

62 950 ...

Yedek parçalar DCONWS_{H4}

6	M6x10
8	M8x10
10	M10x12
12	M12x16
16	M14x16
20	M16x16
25	M18x2x20
32	M20x2x20

Aksesuarlar



Çekme cıvataları

→ 111–112

Diğerleri

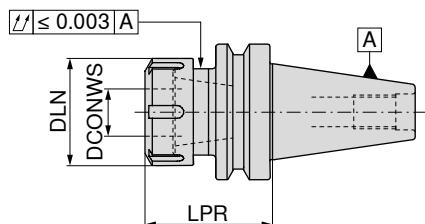
→ 273

ER-Pens tutucu – BT-FC

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Pens kapağı da dahil olmak üzere ana gövde



AD
G 2,5 n_{maks} 20000

84 557 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	İlgili pens	
Kısa	BT-FC 30	1 - 10	63	28	56	426E (ER16)	010
	BT-FC 30	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	016
	BT-FC 30	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	020
	BT-FC 40	1 - 10	63	28	56	426E (ER16)	110
	BT-FC 40	1 - 16	60	42	104	430E (ER25)	116
	BT-FC 40	2 - 20	60	50	136	470E (ER32)	120
Uzun	BT-FC 50	1 - 16	70	42	104	430E (ER25)	316
	BT-FC 50	2 - 20	70	50	136	470E (ER32)	320
Uzun	BT-FC 50	1 - 10	100	28	56	426E (ER16)	310



Pens kapağı



Pens kapağı



Y - Sıkma
anahtarı



Dayama vidası –
içten soğutmalı

62 950 ...

62 950 ...

83 357 ...

81 950 ...

**Yedek parçalar
İlgili pens**

426E (ER16) / BT30-BT50
430E (ER25) / BT30-BT50
470E (ER32) / BT30-BT50

M22x1,5 - SW25

044

M32x1,5
M40x1,5

055
056

125
132

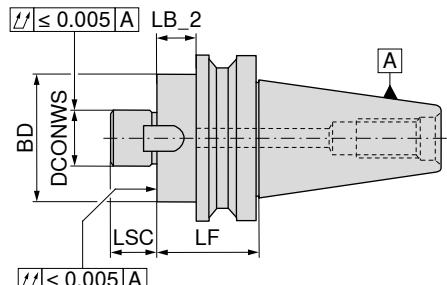
054
055
055

Aksesuarlar

ER Pens	Çekme civataları	Digerleri
→ 256–266	→ 111–112	→ 273

Enine kanallı-Freze tutucu – BT-FC

- ▲ destek yüzeyi ile
- ▲ enine kama kanallı freze bıçakları için geniş temas yüzeyi ve sabit itici paletli
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

AD
G 6,3 n_{maks} 15000**84 562 ...**

Kısa	Tutucu	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	LSC mm	
	BT-FC 30	16	18	39,0	40	17	016
	BT-FC 30	22	18	39,0	50	19	022
	BT-FC 30	27	18	39,0	60	21	027
	BT-FC 30	32	28	49,0	80	24	032
	BT-FC 40	16	8	34,0	40	17	116
	BT-FC 40	22	8	34,0	50	19	122
	BT-FC 40	27	8	34,0	60	21	127
	BT-FC 40	32	23	49,0	80	24	132
	BT-FC 40	40	23	49,0	89	27	140
	BT-FC 50	22	12	48,5	50	19	322
	BT-FC 50	27	12	48,5	60	21	327
	BT-FC 50	32	12	48,5	80	24	332
	BT-FC 50	40	17	53,5	89	27	340



Döndürücü kama için vida



Döndürücü kama



Tesbit vidası

84 950 ...**84 950 ...****83 950 ...**

Yedek parçalar İçin Ürün kodu

84 562 016	M3x12	162	8x9x11	157	M8x25	113
84 562 022	M4x10	163	10x11,2x13	158	M10x25	124
84 562 027	M4x16	164	12x12,6x15	159	M12x30	125
84 562 032	M5x16	165	14x14x22,5	160	M16x35	126
84 562 116	M3x12	162	8x9x11	157	M8x25	113
84 562 122	M4x10	163	10x11,2x13	158	M10x25	124
84 562 127	M4x16	164	12x12,6x15	159	M12x30	125
84 562 132	M5x16	165	14x14x22,5	160	M16x35	126
84 562 140	M5x16	166	16x16x23	161	M20x40 - SW17	112
84 562 322	M4x10	163	12x12,6x15	159	M10x25	124
84 562 327	M4x16	164	12x12,6x15	159	M12x30	125
84 562 332	M5x16	165	14x14x22,5	160	M16x35	126
84 562 340	M5x16	166	16x16x23	161	M20x40 - SW17	112

Aksesuarlar



Çekme civataları

Diğerleri

→ 111–112

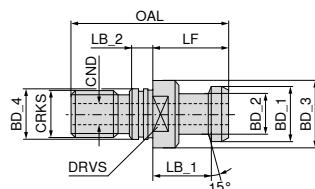
→ 273

ISO 7388-2 'a göre tutucular için çekme civataları

▲ MAS-BT 15° Form A

Teslimat kapsamı:

ilaveten O-Ring



83 532 ...

Tutucu	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS	TQX Nm
BT 40	19	14	23	17	M16	54	29	23	5	5	19	90

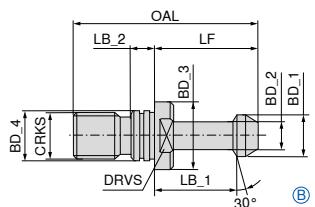
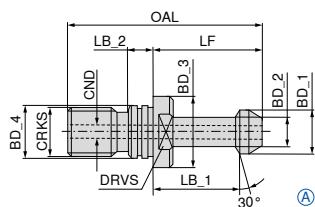
040

ISO 7388-2 'a göre tutucular için çekme civataları

▲ MAS-BT 30° Form A ve B

Teslimat kapsamı:

ilaveten O-Ring



82 533 ...

82 531 ...

Tutucu	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS	TQX Nm	Form
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	60	A
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	90	A
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	145	A
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0		13	60	B
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5		19	90	B
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0		30	145	B

030

040

050

030

040

050



O-Ring

83 476 ...

Yedek parçalar

BD_4

17

25

BT / SK 40

BT / SK 50

040

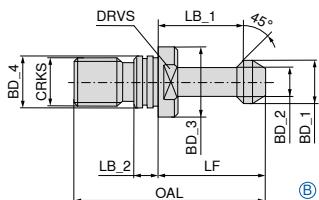
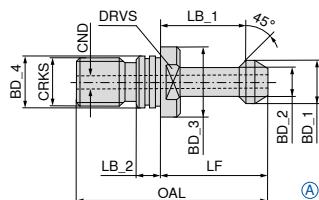
050

ISO 7388-2 'a göre tutucular için çekme civataları

▲ MAS-BT 30° Form A ve B

Teslimat kapsamı:

ilaveten O-Ring



82 530 ...

82 534 ...

Tutucu	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Form
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	60	A
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	90	A
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	145	A
BT 30	11	7	16,5	12,5	M12	43	23	18	4,0	2,2	13	60	B
BT 40	15	10	23,0	17,0	M16	60	35	28	5,5	4,0	19	90	B
BT 50	23	17	38,0	25,0	M24	85	45	35	8,0	6,0	30	145	B

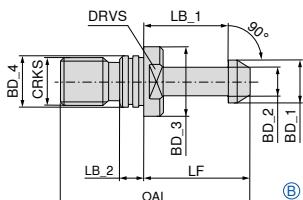
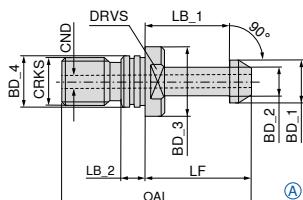
030
040
050

ISO 7388-2 'a göre tutucular için çekme civataları

▲ MAS-BT 90° Form A ve B

Teslimat kapsamı:

ilaveten O-Ring



82 536 ...

82 537 ...

Tutucu	BD_1 mm	BD_2 mm	BD_3 mm	BD_4 mm	CRKS	OAL mm	LF mm	LB_1 mm	LB_2 mm	CND mm	DRVS mm	TQX Nm	Form
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5	4	19	90	A
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0	6	30	145	A
BT 40	15	10	23	17	M16	60	35	28	5,5	4	19	90	B
BT 50	23	17	38	25	M24	85	45	35	8,0	6	30	145	B

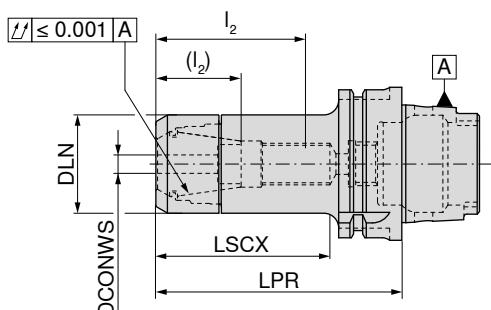
040
050

ER hassas pens tutucu – Centro-P

- ▲ Standard veya sızdırmazlık pulu olan sıkma somunu için
- ▲ maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı kadardır
- ▲ sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{max} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **harıç** Sıkma somun, **harıç** Dayama vidası



G 2,5 n_{maks} 25000

84 722 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I ₂ (I ₂) mm	İlgili pens	
HSK-A 40	1 - 10	60	30	40	32 - 54	426E (ER16)	401
HSK-A 40	2 - 16	60	40	40		430E (ER25)	404
HSK-A 40	2 - 20	61	50	45		470E (ER32)	407
HSK-A 50	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	504
HSK-A 50	2 - 16	70	40	49	34 - 35	430E (ER25)	505
HSK-A 63	1 - 10	55	30	32		426E (ER16)	609
HSK-A 63	1 - 10	100	30	71	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	610
HSK-A 63	1 - 10	130	30	87	26 - 50 (17 - 38)	426E (ER16)	613
HSK-A 63	1 - 10	160	30	106	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	611
HSK-A 63	1 - 10	200	30	136	28 - 45 (16 - 31)	426E (ER16)	612
HSK-A 63	2 - 16	60	40	37		430E (ER25)	615
HSK-A 63	2 - 16	100	40	70	35 - 55 (24 - 37)	430E (ER25)	616
HSK-A 63	2 - 16	130	40	89	37 - 60 (12 - 42)	430E (ER25)	619
HSK-A 63	2 - 16	160	40	128	35 - 60 (24 - 42)	430E (ER25)	617
HSK-A 63	2 - 20	70	50	46		470E (ER32)	620
HSK-A 63	2 - 20	100	50	71	41 - 57 (26 - 39)	470E (ER32)	621
HSK-A 63	2 - 20	130	50	101	42 - 69 (18 - 41)	470E (ER32)	625
HSK-A 63	2 - 20	160	50	129	52 - 70 (26 - 60)	470E (ER32)	622
HSK-A 63	3 - 26	80	63	56		472E (ER40)	626 ¹⁾
HSK-A 63	3 - 26	120	63	91		472E (ER40)	62700
HSK-A 100	1 - 10	100	30	70	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	110
HSK-A 100	1 - 10	130	30	101	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	11200
HSK-A 100	1 - 10	160	30	130	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	111
HSK-A 100	1 - 16	100	40	98	40 - 60 (22 - 42)	430E (ER25)	11800
HSK-A 100	2 - 16	100	40	71	38 - 56 (20 - 40)	430E (ER25)	116
HSK-A 100	2 - 16	160	40	105	38 - 68 (20 - 50)	430E (ER25)	117
HSK-A 100	2 - 20	100	50	70	42 - 59 (24 - 40)	470E (ER32)	121
HSK-A 100	2 - 20	130	50	97	44 - 69 (41 - 51)	470E (ER32)	12400
HSK-A 100	2 - 20	160	50	99	42 - 70 (24 - 52)	470E (ER32)	122

1) Standart ile uyumsuz, Tutucu kanalındaki boşaltma DIN standartına göre olmadığı için otomatik değiştirmeye uygun değildir.

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu, Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sızdırmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur

ER hassas pens tutucu için yedek parçalar – Centro-P

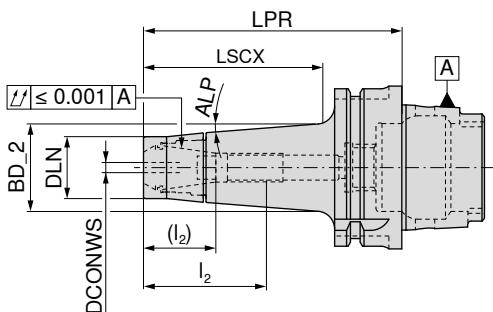
	Pens kapağı - İçten soğutma için		Pens kapağı		Dayama vidası 2		Dayama vidası 1
	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...		83 950 ...
Yedek parçalar							
İlgili pens							
426E (ER16)	011	001	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337	
430E (ER25)	013	003	M18x1,5 - SW6	432	M18x1,5 - SW6	431	
470E (ER32)	015	005	M22x1,5 - SW6	402	M22x1,5 - SW6	401	
472E (ER40)	017	007	M28x1,5 - SW6				400

ER hassas pens tutucu, konik – Centro-P

- ▲ konik özel somunlar için
- ▲ maks.sıkma boşluğu ISO-H10 toleransında
- ▲ sıkma için özel rolle anahtar gerekmekt
- ▲ $p_{\text{maks.}} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



G 2,5 n_{maks} 25000

84 721 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	I ₂ (I ₂) mm	ALP	İlgili pens	
HSK-A 40	1 - 10	100	24	30,8	67	26 - 47 (12 - 32)	2,0°	426E (ER16)	310
HSK-A 50	1 - 10	65	24	28,9	44	26 - 32	4,5°	426E (ER16)	710
HSK-A 50	1 - 10	100	24	34,4	77	26 - 47 (12 - 32)	4,5°	426E (ER16)	810
HSK-A 63	1 - 10	100	24	33,8	74	28 - 48 (20 - 35)	4,5°	426E (ER16)	610
HSK-A 63	1 - 10	130	24		77	28 - 48 (20 - 35)		426E (ER16)	61200
HSK-A 63	1 - 10	160	24	36,0	106	28 - 48 (20 - 35)	2,5°	426E (ER16)	611

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu, Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur

	Konik pens kapağı - içten soğutmalı		Konik pens kapağı		Dayama vidası 2		Dayama vidası 1
	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...		83 950 ...
				033	031	341	337

Yedek parçalar İlgili pens

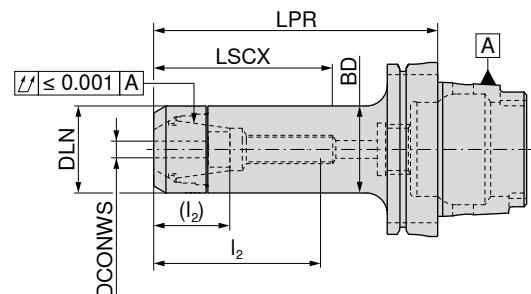
426E (ER16)

ER hassas pens tutucu, ince – Centro-P

- ▲ Mini-Pens kapakları için
- ▲ Maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı içindedir.
- ▲ Sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\text{maks.}}$ 80 bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **harıç** Sıkma somun, **harıç** Dayama vidası



G 2,5 n_{maks} 25000

84 719 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	DLN mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	İlgili pens	
HSK-A 50	1 - 7	130	16	16	60	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	407
HSK-A 63	1 - 7	70	16	16	48	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	507
HSK-A 63	1 - 7	100	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	607
HSK-A 63	1 - 7	130	16	16	108	15 - 32 (7 - 22)	4008E (ER11)	707
HSK-A 63	1 - 7	160	16	16	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	608
HSK-A 63	1 - 10	70	22	22	46	27 - 34 (14 - 20)	426E (ER16)	610
HSK-A 63	1 - 10	100	22	22	62	27 - 44 (14 - 30)	426E (ER16)	710
HSK-A 63	1 - 10	130	22	22	87	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	810
HSK-A 63	1 - 10	160	22	22	97	27 - 52 (14 - 38)	426E (ER16)	910

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu, Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur



Yedek parçalar İlgili pens

4008E (ER11)	035	041	M8x1 - SW4	340	M8x1 - SW4	336
426E (ER16)		034	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337

Aksesuarlar

	Conta bileziği	Kapak sökücü	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Soğutma sıvısı aktarım borusu	Diğerleri
ER Pens → 256-263, 266	→ 269	→ 274	→ 275	→ 275	→ 163	→ 273

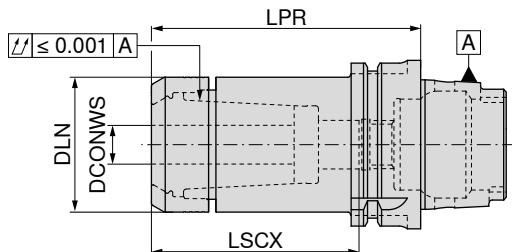
16

OZ hassas pens tutucu – Centro-P

- ▲ Maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı içindedir.
- ▲ Sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\max.} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **harıç** Sıkma somun, **harıç** Dayama vidası



G 2,5 n_{maks} 25000

84 724 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	İlgili pens	
HSK-A 63	2 - 25	85	50	60	462E	626
HSK-A 100	2 - 25	90	50	60	462E	126

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur



Pens Kapağı –
İçten soğutmaya
uygun

84 950 ...

020

**Yedek parçalar
İlgili pens**

462E

Aksesuarlar

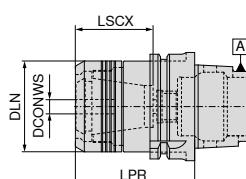
OZ Pens → 267	Conta bileziği → 267	Yuvarlak anahtar → 275	Yuvarlak anahtar başlığı → 275	Soğutma sıvısı aktarım borusu → 163	Diğerleri → 273

ER hassas pens tutucu – HDC

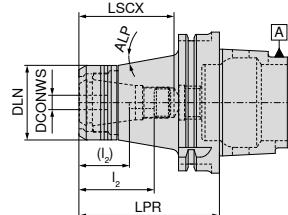
- ▲ HDC = Heavy Duty Chuck, kaba işleme için özel olarak tasarlanmış bir ayna
- ▲ Heavy-Duty sıkma somunu için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için rulmanlı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{maks} = 80$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **sıkma somunu dahil tespit** vidasıız



Silindirik



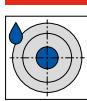
Konik



NEW



NEW



G 6,3 n_{maks} 18000 G 6,3 n_{maks} 18000

Silindirik

Konik

84 400 ...

84 400 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I ₂ (I ₂) mm	ALP °	İlgili pens	
HSK-A 63	2 - 20	70	53	45	41 - 57 (27 - 39)	470E (ER32)		
HSK-A 63	2 - 20	100	53	72	41 - 57 (27 - 39)	470E (ER32)	12057 22057	
HSK-A 100	2 - 20	100	53	68	41 - 54 (27 - 36)	10	470E (ER32)	22055



LSCX = tespit vidası olmadan dalma derinliği

I₂ = Tespit vidası 1'in dalma derinliği, Parantez içindeki ölçüler (I₂) = Tespit vidası 2'nin dalma derinliği



Pens kapağı



Dayama vidası 2



Dayama vidası 1

84 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

DCONWS

2 - 20

30100 M22x1,5 - SW6

402 M22x1,5 - SW6

401

Aksesuarlar



ER Pens



Yuvarlak anahtar



Yuvarlak anahtar başlığı



Diğerleri

→ 256–266

→ 275

→ 275

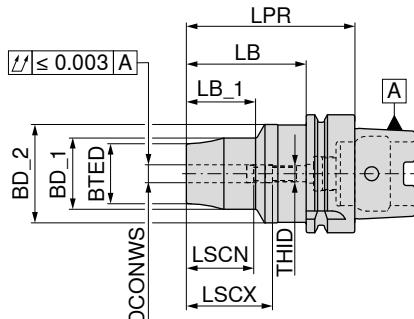
→ 273

Yüksek basınçlı tutucu, kısa

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



G 2,5 n_{maks} 25000

83 706 ...

Kısa	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB mm	THID	
	HSK-A 63	16	95	36	42	52,5	42	49	39	69	M12x1	616
	HSK-A 63	20	100	42	48	52,5	45	51	41	74	M16x1	620
	HSK-A 63	25	120	51	57	53,0	62	57	47	94	M16x1	625
	HSK-A 63	32	125	57	63	53,0	62	61	51	99	M16x1	632

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



T – anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

83 706 616	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M12x1x18	446
83 706 620	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M16x1x18,5	448
83 706 625	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M16x1x22	449
83 706 632	SW5	050	TR10x1,5x14	430	M16x1x25	450

Aksesuarlar



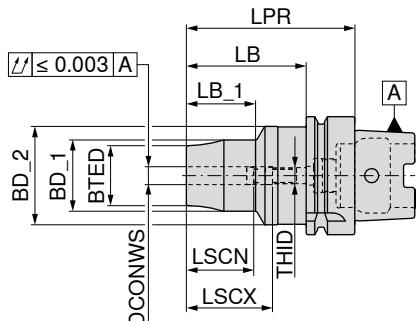
Redüksiyon burcu	Soğutma sıvısı aktarım borusu	Digerleri
→ 271	→ 163	→ 273

Yüksek basınçlı tutucu, kısa ve stabil versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



G 2,5 n_{maks} 25000

83 722 ...

120

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LSCN mm	LB mm	THID
HSK-A 63	20	80	36	49	52,5	36	51	40	M8x1

Yedek parçalar
için Ürün kodu
83 722 120

SW5

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

050 M10x1x10

158

M8x1x13,5 - SW3

420



T - anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

Aksesuarlar

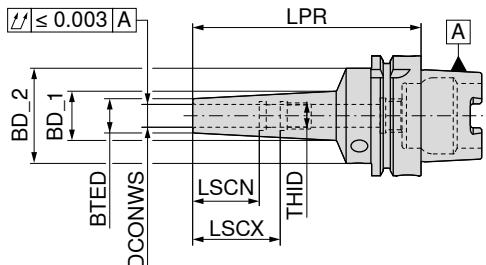
Redüksiyon burcu → 271	Soğutma sıvısı aktarım borusu → 163	Diğerleri → 273

Yüksek basınçlı ayna, ince 3°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



G 2,5 n_{maks} 25000

83 727 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Uzun	HSK-A 63	3	120	9	16,65	50	28	12	M3	603
	HSK-A 63	4	120	10	17,65	50	28	16	M3	604
	HSK-A 63	5	120	11	18,65	50	28	20	M3	605
	HSK-A 63	6	120	12	19,75	50	37	27	M5	606
	HSK-A 63	8	120	14	21,75	50	37	27	M6	608
	HSK-A 63	10	120	16	23,75	50	41	31	M8x1	610
	HSK-A 63	12	120	18	25,86	50	46	36	M10x1	612
	HSK-A 63	16	120	24	31,50	50	49	39	M12x1	616
	HSK-A 63	20	120	28	35,55	50	51	41	M16x1	620
Ekstra-uzun	HSK-A 63	6	160	16	33,53	50	37	27	M5	706
	HSK-A 63	8	160	18	34,55	50	37	27	M6	708
	HSK-A 63	10	160	20	36,27	50	41	31	M8x1	710
	HSK-A 63	12	160	22	37,78	50	46	36	M10x1	712
Ekstra uzun	HSK-A 63	6	200	16	37,83	50	37	27	M5	806
	HSK-A 63	8	200	18	38,85	50	37	27	M6	808
	HSK-A 63	10	200	20	40,57	50	41	31	M8x1	810
	HSK-A 63	12	200	22	42,07	50	46	36	M10x1	812

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 305



T - anahtar



Sıkma vidası



Dayama vidası -
içten soğutmalı

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

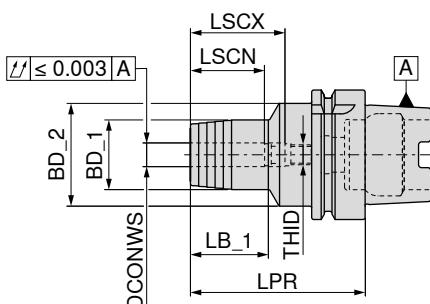
3	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
4	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
5	SW5	050	M10x1x10	158	M3x20 - SW1,5	172
6	SW5	050	M10x1x10	158	M5x12,5 - SW2,5	418
6	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
8	SW5	050	M10x1x10	158	M6x12,5 - SW3	419
10	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW3	420
12	SW5	050	M10x1x12	159	M8x1x13,5 - SW5	421
16	SW5	050	M10x1x12	159	M10x1x13,5 - SW5	422
20	SW5	050	M10x1x12	159	M16x1x13,5 - SW8	424

Hidrolik tutucu, kısa ve ince

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS sapları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



G 2,5 n_{maks} 25000

83 726 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	LB_1 mm	THID	
Kısa	HSK-A 63	6	70	26	49,5	37	27	24	M5	606
	HSK-A 63	8	70	28	49,5	37	27	24	M6	608
	HSK-A 63	10	80	30	49,5	41	31	32	M8x1	610
	HSK-A 63	12	85	32	49,5	46	36	40	M10x1	612
	HSK-A 63	16	90	38	49,5	49	39	46	M12x1	616
	HSK-A 63	20	90	42	49,5	51	41	48	M16x1	620
	HSK-A 63	25	120	57	52,0	57	47	63	M16x1	625
	HSK-A 63	32	125	63	53,0	61	51	61	M16x1	632

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

6	M8x1x10	439	M5x12,5 - SW2,5	418
8	M8x1x10	439	M6x12,5 - SW3	419
10	M10x1x12	440	M8x1x13,5 - SW3	420
12	M10x1x12	440	M10x1x13,5 - SW5	421
16	M10x1x12	440	M12x1x13,5 - SW5	422
20-32	M10x1x12	440	M16x1x13,5 - SW5	423

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu

→ 271

Soğutma sıvısı aktarım borusu

→ 163

Diğerleri

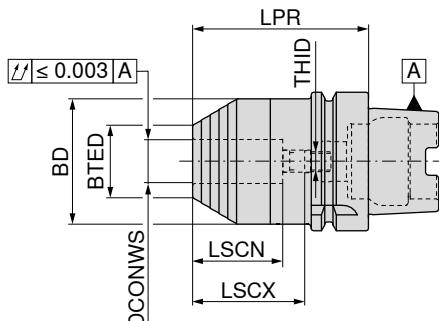
→ 273

Hidrolik tutucu, kısa ve stabil

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS sapları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



G 2,5 n_{maks} 25000

83 729 ...

620

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCN mm	LSCX mm	THID
HSK-A 63	20	80	33	51,5	51	41	M8x1



Sıkma vidası



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

83 950 ...

440

M16x1x13,5 - SW5

423

Yedek parçalar DCONWS

20

M10x1x12

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu

→ 271



Soğutma sıvısı
aktarım borusu

→ 163

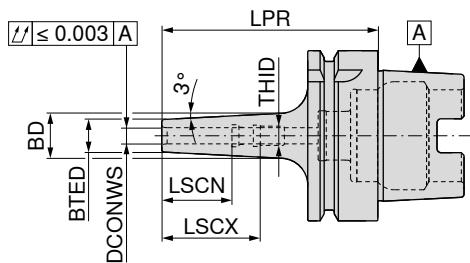
Digerleri

→ 273

İsitmeli tutucu, ince 3°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

G 2,5 n_{maks} 25000**84 324 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	HSK-A 63	3	80	9	14	28	12	M6	103
	HSK-A 63	4	80	10	15	28	16	M6	104
	HSK-A 63	5	80	11	16	30	20	M6	105
	HSK-A 63	6	80	12	17	36	26	M5	106
	HSK-A 63	8	80	14	19	36	26	M6	108
	HSK-A 63	10	85	16	21	41	31	M8x1	110
	HSK-A 63	12	90	18	24	47	37	M10x1	112
	HSK-A 63	14	90	20	26	47	37	M10x1	114
	HSK-A 63	16	95	22	28	50	40	M12x1	116
	HSK-A 63	18	95	24	30	50	40	M12x1	118
	HSK-A 63	20	100	26	33	52	42	M16x1	120
Uzun	HSK-A 63	3	120	9	16	12	12		203
	HSK-A 63	4	120	10	17	16	16		204
	HSK-A 63	5	120	11	18	20	20		205
	HSK-A 63	6	120	12	21	36	26	M5	206
	HSK-A 63	8	120	14	23	36	26	M6	208
	HSK-A 63	10	120	16	25	41	31	M8x1	210
	HSK-A 63	12	120	18	27	47	37	M10x1	212
	HSK-A 63	14	120	20	29	47	37	M10x1	214
	HSK-A 63	16	120	22	31	50	40	M12x1	216
	HSK-A 63	18	120	24	33	50	40	M12x1	218
	HSK-A 63	20	120	26	35	52	42	M16x1	220
Ekstra-uzun	HSK-A 63	3	160	9	19	12	12		303
	HSK-A 63	4	160	10	20	16	16		304
	HSK-A 63	5	160	11	21	20	20		305
	HSK-A 63	6	160	12	24	36	26	M5	306
	HSK-A 63	8	160	14	26	36	26	M6	308
	HSK-A 63	10	160	16	28	41	31	M8x1	310
	HSK-A 63	12	160	18	30	47	37	M10x1	312
	HSK-A 63	14	160	20	32	47	37	M10x1	314
	HSK-A 63	16	160	22	34	50	40	M12x1	316
	HSK-A 63	18	160	24	36	50	40	M12x1	318
	HSK-A 63	20	160	26	38	52	42	M16x1	320

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası -
içten sıkutmalıDayama vidası -
içten soğutmalı**83 950 ...****83 950 ...****16****Yedek parçalar
DCONWS**

- 3 - 5
6
8
10
12 - 14
16 - 18
20

M6x14 - SW2

417

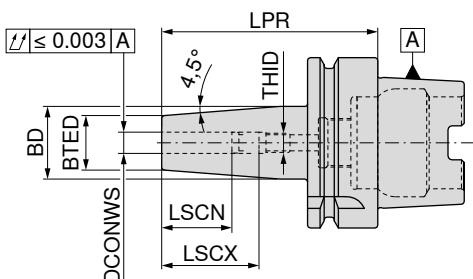
- M5x12,5 - SW2,5
M6x12,5 - SW3
M8x1x13,5 - SW3
M10x1x13,5 - SW5
M12x1x13,5 - SW5
M16x1x13,5 - SW8

- 418
419
420
421
422
424

Isıtmalı shrink tutucular 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

G 2,5 n_{maks} 25000

84 304 ...

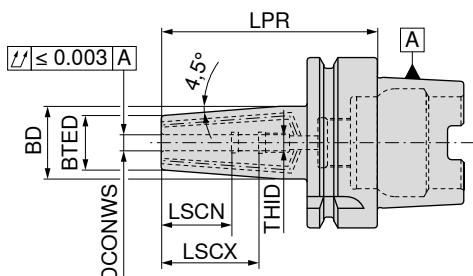
	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12	M6	103
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16	M6	104
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	105
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	106
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	108
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	110
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	114
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	116
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	118
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	120
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	125
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	132
Uzun	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		203
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		204
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		205
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	206
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	208
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
Ekstra-uzun	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	225
	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		303
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		304
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		305
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	306
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	308
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
Ekstra uzun	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	325
	HSK-A 63	6	200	21	27	36	26	M5	406
	HSK-A 63	8	200	21	27	36	26	M6	408
	HSK-A 63	10	200	24	32	41	31	M8x1	410
	HSK-A 63	12	200	24	32	47	37	M10x1	412
	HSK-A 63	14	200	27	34	47	37	M10x1	414
	HSK-A 63	16	200	27	34	50	40	M12x1	416
	HSK-A 63	18	200	33	42	50	40	M12x1	418
	HSK-A 63	20	200	33	42	52	42	M16x1	420
	HSK-A 63	25	200	44	53	62	52	M16x1	425
	HSK-A 63	32	200	44	53	62	52	M16x1	432

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

İsitmeli shrink tutucular 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS sapları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

G 2,5 n_{maks} 25000**84 316 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	HSK-A 63	3	80	10	15	28	12	M6	103
	HSK-A 63	4	80	15	22	28	16	M6	104
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20	M6	105
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	106
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	108
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	110
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	114
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	116
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	118
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	120
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	125
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	132

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası –
içten sıkutmalıDayama vidası –
içten sıkutmalısızdırmazlık
vidası**83 950 ...****83 950 ...****83 950 ...****Yedek parçalar
DCONWS**

3 - 5	M6x14 - SW2	417	M2x6	512
6			M5x12,5 - SW2,5	418
8			M6x12,5 - SW3	419
10			M8x1x13,5 - SW3	420
12 - 14			M10x1x13,5 - SW5	421
16 - 18	M12x1 - SW5	510	M2x6	512
20 - 32	M16x1 - SW5	511	M2x6	512

AksesuarlarIsitmeli tutucu
(Shrink) için uzatma

→ 235

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

→ 163

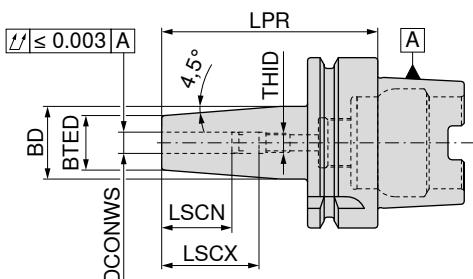
Diğerleri

→ 273

Isıtmalı shrink tutucular 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS sapları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

G 2,5 n_{maks} 25000

84 305 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	HSK-A 100	6	85	21	27	36	26	M5	106
	HSK-A 100	8	85	21	27	36	26	M6	108
	HSK-A 100	10	90	24	32	41	31	M8x1	110
	HSK-A 100	12	95	24	32	47	37	M10x1	112
	HSK-A 100	14	95	27	34	47	37	M10x1	114
	HSK-A 100	16	100	27	34	50	40	M12x1	116
	HSK-A 100	18	100	33	42	50	40	M12x1	118
	HSK-A 100	20	105	33	42	52	42	M16x1	120
	HSK-A 100	25	115	44	53	58	48	M16x1	125
	HSK-A 100	32	120	44	53	62	52	M16x1	132
Uzun	HSK-A 100	6	120	21	27	36	26	M5	206
	HSK-A 100	8	120	21	27	36	26	M6	208
	HSK-A 100	10	120	24	32	41	31	M8x1	210
	HSK-A 100	12	120	24	32	47	37	M10x1	212
	HSK-A 100	14	120	27	34	47	37	M10x1	214
	HSK-A 100	16	120	27	34	50	40	M12x1	216
	HSK-A 100	18	120	33	42	50	40	M12x1	218
	HSK-A 100	20	120	33	42	52	42	M16x1	220
	HSK-A 100	25	120	44	53	58	48	M16x1	225
Ekstra-uzun	HSK-A 100	6	160	21	27	36	26	M5	306
	HSK-A 100	8	160	21	27	36	26	M6	308
	HSK-A 100	10	160	24	32	41	31	M8x1	310
	HSK-A 100	12	160	24	32	47	37	M10x1	312
	HSK-A 100	14	160	27	34	47	37	M10x1	314
	HSK-A 100	16	160	27	34	50	40	M12x1	316
	HSK-A 100	18	160	33	42	50	40	M12x1	318
	HSK-A 100	20	160	33	42	52	42	M16x1	320
	HSK-A 100	25	160	44	53	58	48	M16x1	325
	HSK-A 100	32	160	44	53	62	52	M16x1	332

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

6	M5x12,5 - SW2,5	418
8	M6x12,5 - SW3	419
10	M8x1x13,5 - SW3	420
12 - 14	M10x1x13,5 - SW5	421
16 - 18	M12x1x13,5 - SW5	422
20 - 32	M16x1x13,5 - SW8	424

Aksesuarlar

Isıtmalı tutucu
(Shrink) için uzatma

→ 235

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

→ 163

Diğerleri

→ 273

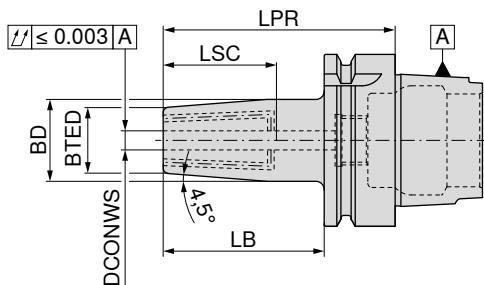
İsitmeli shrink tutucular 4,5°

- ▲ Yüksek sıkıştırma kuvveti için
- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana göve ilaveten dayama vidası

TG

G 2,5 n_{maks} 25000

84 717 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LB mm	LSC mm	
Kısa	HSK-A 63	6	80	21	26	54	36,5	606
	HSK-A 63	8	80	21	26	54	36,5	608
	HSK-A 63	10	85	24	30	59	41,5	610
	HSK-A 63	12	90	24	30	64	46,5	612
	HSK-A 63	14	90	27	34	64	46,5	614
	HSK-A 63	16	95	27	34	69	49,5	616
	HSK-A 63	18	95	33	41	69	49,5	618
	HSK-A 63	20	100	33	41	74	51,5	620
	HSK-A 63	25	115	44	52	89	57,5	625
	HSK-A 63	32	120	44	52	94	61,5	632
Uzun	HSK-A 100	6	85	21	26	56	36,5	106
	HSK-A 100	8	85	21	26	56	36,5	108
	HSK-A 100	10	90	24	30	56	41,5	110
	HSK-A 100	12	95	24	30	66	46,5	112
	HSK-A 100	14	95	27	34	66	46,5	114
	HSK-A 100	16	100	27	34	71	49,5	116
	HSK-A 100	18	100	33	42	71	49,5	118
	HSK-A 100	20	105	33	42	76	51,5	120
	HSK-A 100	25	115	44	53	86	57,5	125
	HSK-A 100	32	120	44	53	91	61,5	132

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası -
içten soğutmalıSızdırmazlık
vidası

62 950 ...

62 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

6	M5x0,8x14	402	M3x6	411
8	M6x1x16	403	M3x6	411
10	M8x1x20	404		
12 - 18	M10x1x20	405		
20 - 32	M12x1x20	406		

1 Sızdırmazlık vidasını iki soğutucudeliklerinin kapatılması için kullanın

Aksesuarlar

Isitmeli tutucu
(Shrink) için uzatmaSoğutma sıvısı
aktarım borusu

Diğerleri

→ 235

→ 163

→ 273

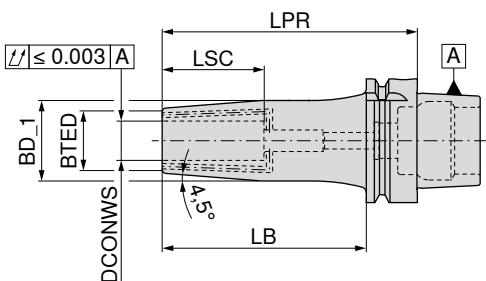
Isıtmalı shrink tutucular 4,5°

- ▲ Yüksek sıkıştırma kuvveti için
- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana göve ilaveten dayama vidası

TG

G 2,5 n_{maks} 25000 G 2,5 n_{maks} 25000

84 720 ...

84 723 ...

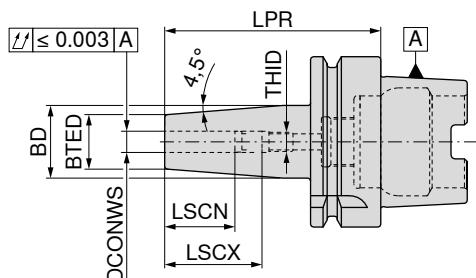
	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD_1 mm	LB mm	LSC mm	
Orta boy	HSK-A 63	6	130	21	27	104	36,5	606
	HSK-A 63	8	130	21	27	104	36,5	608
	HSK-A 63	10	130	24	32	104	41,5	610
	HSK-A 63	12	130	24	32	104	46,5	612
	HSK-A 63	14	130	27	34	104	46,5	614
	HSK-A 63	16	130	27	34	104	49,5	616
	HSK-A 63	18	130	33	41	104	49,5	618
	HSK-A 63	20	130	33	41	104	51,5	620
Orta uzun	HSK-A 100	6	130	21	27	101	36,5	106
	HSK-A 100	8	130	21	27	101	36,5	108
	HSK-A 100	10	130	24	32	101	41,5	110
	HSK-A 100	12	130	24	32	101	46,5	112
	HSK-A 100	14	130	27	34	101	46,5	114
	HSK-A 100	16	130	27	34	101	49,5	116
	HSK-A 100	18	130	33	41	101	49,5	118
	HSK-A 100	20	130	33	41	101	51,5	120
Ekstra-uzun	HSK-A 63	6	160	21	27	134	36,5	606
	HSK-A 63	8	160	21	27	134	36,5	608
	HSK-A 63	10	160	24	32	134	41,5	610
	HSK-A 63	12	160	24	32	134	46,5	612
	HSK-A 63	14	160	27	34	134	46,5	614
	HSK-A 63	16	160	27	34	134	49,5	616
	HSK-A 63	18	160	33	41	134	49,5	618
	HSK-A 63	20	160	33	41	134	51,5	620
Ekstra-uzun	HSK-A 63	25	160	44	52	134	57,5	625
	HSK-A 100	6	160	21	27	131	36,5	106
	HSK-A 100	8	160	21	27	131	36,5	108
	HSK-A 100	10	160	24	32	131	41,5	110
	HSK-A 100	12	160	24	32	131	46,5	112
	HSK-A 100	14	160	27	34	131	46,5	114
	HSK-A 100	16	160	27	34	131	49,5	116
	HSK-A 100	18	160	33	41	131	49,5	118
Ekstra-uzun	HSK-A 100	20	160	33	41	131	51,5	120
	HSK-A 100	25	160	44	53	131	57,5	125
	HSK-A 100	32	160	44	53	131	61,5	132

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Isıtmalı shrink tutucular 4,5°

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

TG

G 2,5 n_{maks} 18000

82 310 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	HSK-A 63	3	80	10	15	22	12		10357
	HSK-A 63	4	80	15	22	26	16		10457
	HSK-A 63	5	80	15	22	30	20		10557
	HSK-A 63	6	80	21	27	36	26	M5	10657
	HSK-A 63	8	80	21	27	36	26	M6	10857
	HSK-A 63	10	85	24	32	41	31	M8x1	11057
	HSK-A 63	12	90	24	32	47	37	M10x1	11257
	HSK-A 63	14	90	27	34	47	37	M10x1	11457
	HSK-A 63	16	95	27	34	50	40	M12x1	11657
	HSK-A 63	18	95	33	42	50	40	M12x1	11857
	HSK-A 63	20	100	33	42	52	42	M16x1	12057
	HSK-A 63	25	115	44	53	58	48	M16x1	12557
	HSK-A 63	32	120	44	53	62	52	M16x1	13257
Uzun	HSK-A 63	3	120	10	20	12	12		20357
	HSK-A 63	4	120	15	22	16	16		20457
	HSK-A 63	5	120	15	22	20	20		20557
	HSK-A 63	6	120	21	27	36	26	M5	20657
	HSK-A 63	8	120	21	27	36	26	M6	20857
	HSK-A 63	10	120	24	32	41	31	M8x1	21057
	HSK-A 63	12	120	24	32	47	37	M10x1	21257
	HSK-A 63	14	120	27	34	47	37	M10x1	21457
	HSK-A 63	16	120	27	34	50	40	M12x1	21657
	HSK-A 63	18	120	33	42	50	40	M12x1	21857
	HSK-A 63	20	120	33	42	52	42	M16x1	22057
	HSK-A 63	25	120	44	53	58	48	M16x1	22557
Ekstra-uzun	HSK-A 63	3	160	10	20	12	12		30357
	HSK-A 63	4	160	15	22	16	16		30457
	HSK-A 63	5	160	15	22	20	20		30557
	HSK-A 63	6	160	21	27	36	26	M5	30657
	HSK-A 63	8	160	21	27	36	26	M6	30857
	HSK-A 63	10	160	24	32	41	31	M8x1	31057
	HSK-A 63	12	160	24	32	47	37	M10x1	31257
	HSK-A 63	14	160	27	34	47	37	M10x1	31457
	HSK-A 63	16	160	27	34	50	40	M12x1	31657
	HSK-A 63	18	160	33	42	50	40	M12x1	31857
	HSK-A 63	20	160	33	42	52	42	M16x1	32057
	HSK-A 63	25	160	44	53	62	52	M16x1	32557

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası -
içten soğutmalı

82 950 ...

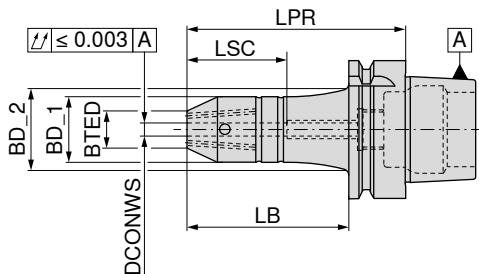
16

Yedek parçalar
DCONWS

3 - 5	M6x16 - SW3	30100
6	M5x16 - SW2,5	30000
8	M6x16 - SW3	30100
10	M8x1x16 - SW4	30200
12 - 14	M10x1x14 - SW5	30300
16 - 18	M12x1x16 - SW6	30400
20 - 32	M16x1x16 - SW8	30500

Silindirik takım tutucu (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000

84 700 ...

84 701 ...

84 704 ...

84 705 ...

	Tutucu	DCONWS _{H5} mm	LPR mm	BD_1 mm	BTED mm	LB mm	LSC mm	BD_2 mm			
Kısa	HSK-A 63	6	65	30	17	39	34		606	606 1)	
	HSK-A 63	8	65	32	20	39	34		608	608 1)	
	HSK-A 63	10	65	35	25	39	39		610	610 1)	
	HSK-A 63	12	80	42	30	54	44		612	612 1)	
	HSK-A 63	14	80	45	32	54	44		614	614 1)	
	HSK-A 63	16	80	48	36	54	47		616	616 1)	
	HSK-A 63	18	80	48	38	54	47		618	618 1)	
	HSK-A 63	20	80	52	40	54	49		620	620 1)	
	HSK-A 63	25	110	63	45	84	54		625	625 1)	
	HSK-A 63	32	110	72	52	84	58		632	632 1)	
Uzun	HSK-A 100	6	80	30	17	51	34		106		
	HSK-A 100	8	80	32	20	51	34		108		
	HSK-A 100	10	80	35	25	51	39		110		
	HSK-A 100	12	80	42	30	51	44		112		
	HSK-A 100	14	80	45	32	51	44		114		
	HSK-A 100	16	100	48	36	71	47		116		
	HSK-A 100	18	100	48	38	71	47		118		
	HSK-A 100	20	100	52	40	71	49		120		
	HSK-A 100	25	100	65	45	71	54		125		
	HSK-A 100	32	100	72	52	71	58		132		
	HSK-A 100	40	110	80	60	81	68		140		

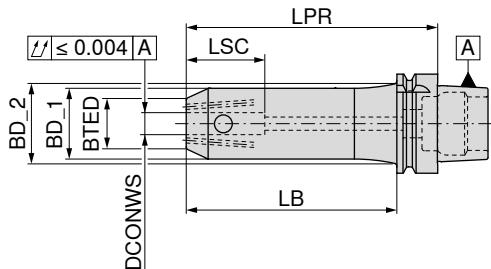
1) Balans vidaları için dış açılmamış



Yedek parça ve aksesuarları → **Sayfa 134**

Silindirik takım tutucu (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

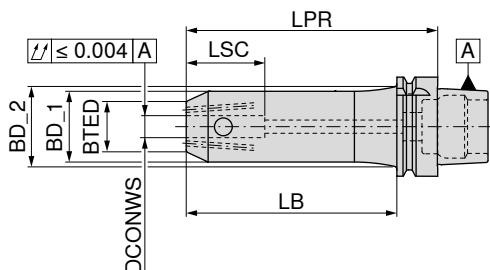
G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000**84 706 ...****84 708 ...**

Orta boy	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	BTED mm	LB mm	LSC mm	BD_2 mm		
	HSK-A 63	6	130	30	17	104	34	36,2	606	606
	HSK-A 63	8	130	32	20	104	34	38,2	608	608
	HSK-A 63	10	130	35	25	104	39	41,2	610	610
	HSK-A 63	12	130	42	30	104	44	48,2	612	612
	HSK-A 63	14	130	45	32	104	44	50,5	614	614
	HSK-A 63	16	130	48	36	104	47	50,1	616	616
	HSK-A 63	18	130	48	38	104	47	50,1	618	618
	HSK-A 63	20	130	52	40	104	49		620	620
	HSK-A 63	25	130	63	45	104	54		625	
	HSK-A 63	32	130	72	52	104	58		632	

Yedek parça ve aksesuarları → **Sayfa 134**

Silindirik takım tutucu (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000**84 707 ...**

Ekstra-uzun	Tutucu	DCONWS _{H5} mm	LPR mm	BD_1 mm	BTED mm	LB mm	LSC mm	BD_2 mm	
	HSK-A 63	6	160	30	17	134	34	36,2	606
	HSK-A 63	8	160	32	20	134	34	38,2	608
	HSK-A 63	10	160	35	25	134	39	41,2	610
	HSK-A 63	12	160	42	30	134	44	48,2	612
	HSK-A 63	14	160	45	32	134	44	50,5	614
	HSK-A 63	16	160	48	36	134	47	50,1	616
	HSK-A 63	18	160	48	38	134	47	50,1	618
	HSK-A 63	20	160	52	40	134	49		620
	HSK-A 63	25	160	63	45	134	54		625
	HSK-A 100	6	160	30	17	131	34	38,2	106
	HSK-A 100	8	160	32	20	131	34	40,2	108
	HSK-A 100	10	160	35	25	131	39	43,2	110
	HSK-A 100	12	160	42	30	131	44	50,2	112
	HSK-A 100	14	160	45	32	131	44	53,2	114
	HSK-A 100	16	160	48	36	131	47	56,2	116
	HSK-A 100	18	160	48	38	131	47	56,2	118
	HSK-A 100	20	160	52	40	131	49	60,2	120
	HSK-A 100	25	160	65	45	131	54	73,2	125
	HSK-A 100	32	160	72	52	134	58	79,5	132



Tesbit vidası

sızdırmazlık
vidası**62 950 ...****62 950 ...**

Yedek parçalar

DCONWS_{H5}

6	M6x10	422	M3x6	411
8	M8x10	423	M3x6	411
10	M10x12	424	M3x6	411
12 - 14	M12x16	425	M3x6	411
16 - 18	M14x16	426	M3x6	411
20	M16x16	427	M3x6	411
25	M18x2x20	428	M4x8	412
32	M20x2x20	429	M4x8	412



Sızdırmazlık vidasını iki soğutucudeliklerinin kapatılması için kullanın

Aksesuarlar

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

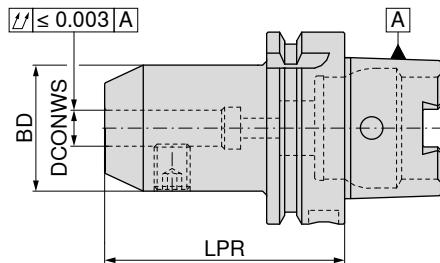
→ 163

Digerleri

→ 273

Silindirik takım tutucu (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

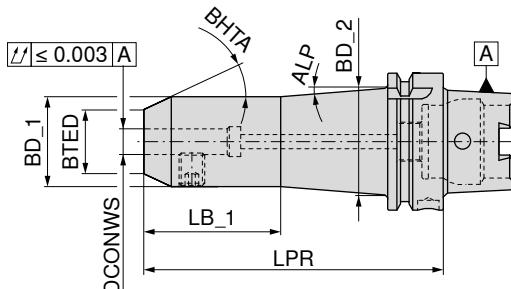


G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000
81 736 ... **81 731 ...** **81 730 ...**

Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm			
HSK-A 32	6	60	25			
HSK-A 32	8	60	28			
HSK-A 32	10	65	35			
HSK-A 32	12	75	42			
HSK-A 32	16	75	48			
HSK-A 40	6	60	25			406
HSK-A 40	8	60	28			408
HSK-A 40	10	65	34			410
HSK-A 40	12	70	42			412
HSK-A 40	16	80	48			416
HSK-A 40	20	80	52			420
HSK-A 50	6	65	25			506
HSK-A 50	8	65	28			508
HSK-A 50	10	65	35			510
HSK-A 50	12	80	42			512
HSK-A 50	16	80	48			516
HSK-A 50	20	80	52			520
HSK-A 50	25	105	65			525
HSK-A 50	32	120	72			532
Kısa	HSK-A 63	6	65	25		606
	HSK-A 63	8	65	28		608
	HSK-A 63	10	65	35		610
	HSK-A 63	12	80	42		612
	HSK-A 63	14	80	44		614
	HSK-A 63	16	80	48		616
	HSK-A 63	18	80	50		618
	HSK-A 63	20	80	52		620
	HSK-A 63	25	110	65		625
	HSK-A 63	32	110	72		632
Uzun	HSK-A 100	6	80	25		106
	HSK-A 100	8	80	28		108
	HSK-A 100	10	80	35		110
	HSK-A 100	12	80	42		112
	HSK-A 100	14	80	44		114
	HSK-A 100	16	100	48		116
	HSK-A 100	18	100	50		118
	HSK-A 100	20	100	52		120
	HSK-A 100	25	100	65		125
	HSK-A 100	32	100	72		132
	HSK-A 100	40	105	80		140
Uzun	HSK-A 63	6	100	25	606	
	HSK-A 63	8	100	28	608	
	HSK-A 63	10	100	35	610	
	HSK-A 63	12	100	42	612	
	HSK-A 63	16	100	48	616	
	HSK-A 63	40	125	80	640	

Silindirik takım tutucu (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000**81 732 ...**

Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD_1 mm	BD_2 mm	BTED mm	LB_1 mm	ALP °	BHTA	
HSK-A 63	6	160	25	34,7	15	50	3,5	25°	606
HSK-A 63	8	160	28	37,9	20	50	3,5	25°	608
HSK-A 63	10	160	35	43,7	25	60	3,5	25°	610
HSK-A 63	12	160	42		30			25°	612 ¹⁾
HSK-A 63	16	160	48		36			25°	616 ¹⁾
HSK-A 63	20	160	52		40			25°	620 ¹⁾
HSK-A 100	6	160	25	45,2	15	50	7,5	25°	106
HSK-A 100	8	160	28	48,7	20	50	7,5	25°	108
HSK-A 100	10	160	35	51,2	25	65	7,5	25°	110
HSK-A 100	12	160	42	59,5	30	60	7,5	25°	112
HSK-A 100	16	160	48	62,9	36	70	7,5	25°	116
HSK-A 100	20	160	52	69,6	40	60	7,5	25°	120
HSK-A 100	25	160	65	77,5	45	80	7,5	45°	125

1) Silindirik saplı tutucu



Tesbit vidası

62 950 ...

Yedek parçalar DCONWS_{H4}

6	M6x10	006
8	M8x10	008
10	M10x12	010
12	M12x16	012
16	M14x16	016
20	M16x16	020
25	M18x2x20	025

Aksesuarlar

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

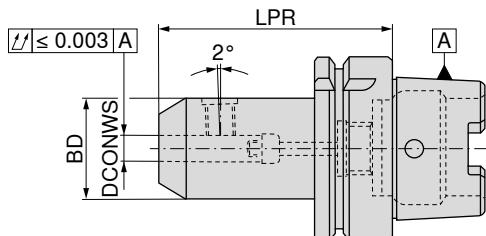
→ 163

Diğerleri

→ 273

Silindirik takım tutucu (Whistle Notch)

- ▲ DIN 6535 HE / 1835 E'ye göre açılı sıkma yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000**81 733 ...**

Kısa	Tutucu	DCONWS _{H4} mm	LPR mm	BD mm	
	HSK-A 63	6	80	25	606
	HSK-A 63	8	80	28	608
	HSK-A 63	10	80	35	610
	HSK-A 63	12	90	42	612
	HSK-A 63	14	90	44	614
	HSK-A 63	16	100	48	616
	HSK-A 63	18	100	50	618
	HSK-A 63	20	100	52	620
	HSK-A 63	25	110	65	625
	HSK-A 63	32	110	72	632
	HSK-A 100	6	90	25	106
	HSK-A 100	8	90	28	108
	HSK-A 100	10	90	35	110
	HSK-A 100	12	100	42	112
	HSK-A 100	14	100	44	114
	HSK-A 100	16	100	48	116
	HSK-A 100	18	100	50	118
	HSK-A 100	20	110	52	120
	HSK-A 100	25	120	65	125
	HSK-A 100	32	120	72	132
	HSK-A 100	40	120	80	140



Tesbit vidası

Dayama vidası -
içten soğutmalı**62 950 ...****81 950 ...**

Yedek parçalar DCONWS_{H4}

6	M6x10	006	M5x15	050
8	M8x10	008	M6x15	051
10	M10x12	010	M8x15	052
12 - 14	M12x16	012	M10x15	053
16 - 18	M14x16	016	M12x15	054
20	M16x16	020	M16x15	055
25	M18x2x20	025	M20x15	056
32	M20x2x20	032	M20x15	056
40	M20x2x20	032	M22x1,5x15	057

Aksesuarlar

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

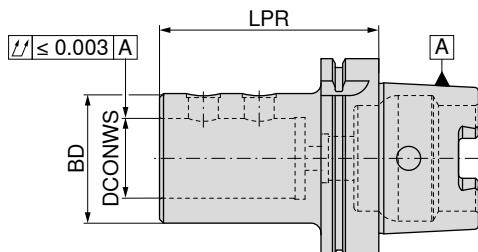
→ 163

Diğerleri

→ 273

Takma uçlu matkap tutucusu, ISO 12164 HSK Form A

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 6,3 n_{maks} 15000

10 842 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	
HSK-A 63	20	80	40	320
HSK-A 63	25	90	45	325
HSK-A 63	32	90	52	332
HSK-A 63	40	110	65	340
HSK-A 100	20	90	40	420
HSK-A 100	25	100	45	425
HSK-A 100	32	100	52	432
HSK-A 100	40	110	65	440
HSK-A 100	50	120	75	450

Uygun eksantrik manşonlar için bkz. → **Bölüm 3 Takma Uçlu Matkaplar.**



Tesbit vidası

10 950 ...

Yedek parçalar DCONWS			
20		M10x1x10	001
25-32		M12x1x10	002
40-50		M16x1x12	003

Aksesuarlar

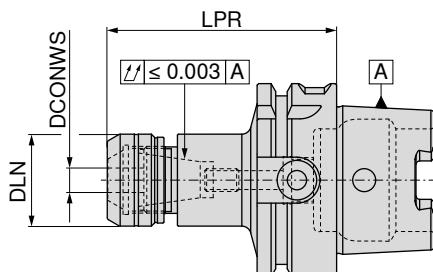
Soğutma sıvısı aktarım borusu → 163	Diğerleri → 273

ER- Hassas pens tutucu – PCC

- ▲ standart veya rondela sıkma somunları için
- ▲ azami sıkma boşluğu ISO H10 toleransına uygun
- ▲ sıkmak için yuvarlak başlıklı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{\text{maks}} = 100$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Sıkma somunu ana gövde ve tespit vidası



NEW

G 2,5 n_{maks} 25000**82 700 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	İlgili pens	Sıkma momenti / Tutma Momenti Nm	
HSK-A 63	1 - 10	75	30	426E (ER16)	40 / 2-70	11057
HSK-A 63	1 - 10	100	30	426E (ER16)	40 / 2-70	21057
HSK-A 63	2 - 16	75	40	430E (ER25)	80 / 10-160	11657
HSK-A 63	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	21657
HSK-A 63	2 - 20	75	50	470E (ER32)	125 / 15-250	12057
HSK-A 63	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	22057
HSK-A 100	2 - 16	100	40	430E (ER25)	80 / 10-160	21655
HSK-A 100	2 - 16	160	40	430E (ER25)	80 / 10-160	41655
HSK-A 100	2 - 20	100	50	470E (ER32)	125 / 15-250	22055
HSK-A 100	2 - 20	160	50	470E (ER32)	125 / 15-250	42055



İçten soğutmalı sıkma somunun kullanılması durumunda LPR boyutu, ER16 ve ER32 için 4,5 mm ve ER25 için 5,0 mm daha uzun olur



Pens kapağı –
İçten soğutma
için

82 950 ...

Pens kapağı

82 950 ...

Tespit vidası
PCC 2

82 950 ...

Tespit vidası
PCC 1

82 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

426E (ER16)	11000	01000	M8x3,0	00100
430E (ER25)	11600	01600	M18x1,5	00200
470E (ER32)	12000	02000	M18x1,5	00200

Aksesuarlar



ER Pens



Conta bileziği



Yuvarlak anahtar

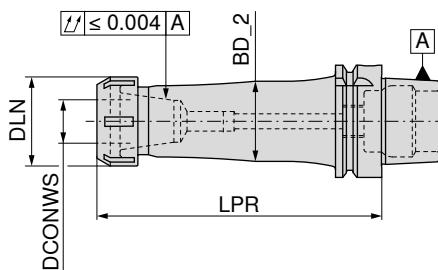
→ 256–266**→ 270****→ 275**

ER-Pens tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

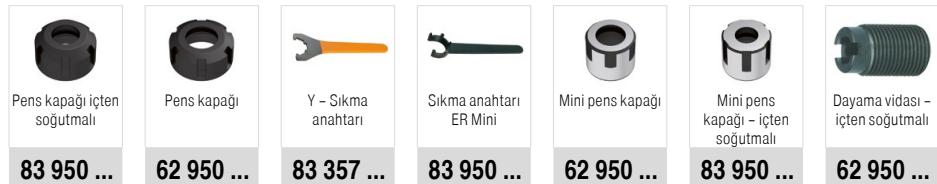
Teslimat kapsamı:

Pens somunu ve takım dayaması dahildir



G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000
84 726 ... **84 732 ...** **84 738 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	TQX Nm	İlgili pens	
Uzun	HSK-A 63	1 - 10	100	22	27	8 - 56	426E (ER16 mini)	610
	HSK-A 63	1 - 16	100	42	37	24 - 104	430E (ER25)	616
	HSK-A 63	2 - 20	100	50	45	24 - 136	470E (ER32)	620
	HSK-A 63	3 - 26	100	63	52	176	472E (ER40)	626
Ekstra-uzun	HSK-A 100	1 - 10	100	22	27	8 - 56	426E (ER16 mini)	110
	HSK-A 100	1 - 16	100	42	37	24 - 104	430E (ER25)	116
	HSK-A 100	2 - 20	100	50	45	24 - 136	470E (ER32)	120
	HSK-A 100	3 - 26	100	63	56	176	472E (ER40)	126
	HSK-A 63	1 - 10	160	22	27	8 - 56	426E (ER16 mini)	610
	HSK-A 63	1 - 16	160	42	37	24 - 104	430E (ER25)	616
	HSK-A 63	2 - 20	160	50	45	24 - 136	470E (ER32)	620
	HSK-A 63	3 - 26	160	63	52	176	472E (ER40)	626
	HSK-A 100	1 - 10	200	22	27	8 - 56	426E (ER16 mini)	110
	HSK-A 100	1 - 16	200	42	37	24 - 104	430E (ER25)	116
	HSK-A 100	2 - 20	200	50	45	24 - 136	470E (ER32)	120
	HSK-A 100	3 - 26	200	63	56	176	472E (ER40)	126
	HSK-A 100	1 - 10	160	22	27	8 - 56	426E (ER16 mini)	110
	HSK-A 100	1 - 16	160	42	37	24 - 104	430E (ER25)	116
	HSK-A 100	2 - 20	160	50	45	24 - 136	470E (ER32)	120
	HSK-A 100	3 - 26	160	63	56	176	472E (ER40)	126



83 950 ... **62 950 ...** **83 357 ...** **83 950 ...** **62 950 ...** **83 950 ...** **62 950 ...**

**Yedek parçalar
İlgili pens**

426E (ER16 mini)				101				
430E (ER25)		055	055		125		066	058
470E (ER32)		056	056		132			
472E (ER40)		057	057		140			403

Aksesuarlar

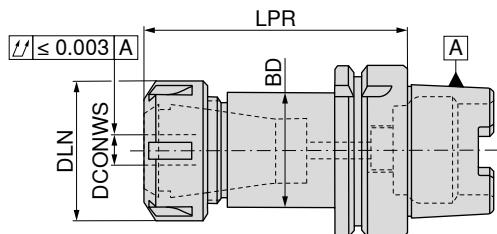
ER Pens	Soğutma sıvısı aktarım borusu	Digerleri
→ 256-266	→ 163	→ 273

ER-pens tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Pens somunu ve takım dayaması dahildir



G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000

81 735 ...

81 737 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD mm	TQX Nm	İlgili pens	
Kısa	HSK-A 32	1 - 10	65	22	19	8 - 56	426E (ER16 mini)	316
	HSK-A 32	1 - 16	70	35	30	24 - 104	430E (ER25 mini)	325
	HSK-A 40	1 - 10	70	22	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	416
	HSK-A 40	1 - 16	80	42	35	24 - 104	430E (ER25)	425
Uzun	HSK-A 50	1 - 10	80	22	22	8 - 56	426E (ER16 mini)	516
	HSK-A 50	1 - 16	95	42	42	24 - 104	430E (ER25)	525
	HSK-A 40	2 - 20	100	50	40	24 - 136	470E (ER32)	432
	HSK-A 50	2 - 20	100	50	50	24 - 136	470E (ER32)	532
Ortaboy	HSK-A 63	1 - 10	100	22	19	8 - 56	426E (ER16 mini)	616
	HSK-A 63	1 - 16	100	42	32	24 - 104	430E (ER25)	625
	HSK-A 63	2 - 20	100	50	50	24 - 136	470E (ER32)	632
	HSK-A 100	1 - 16	100	42	42	24 - 104	430E (ER25)	125
Ekstra-uzun	HSK-A 100	2 - 20	100	50	50	24 - 136	470E (ER32)	132
	HSK-A 40	1 - 16	120	35	35	24 - 104	430E (ER25 mini)	425
	HSK-A 63	2 - 26	120	63	50	176	472E (ER40)	640
	HSK-A 100	3 - 26	120	63	50	176	472E (ER40)	140
	HSK-A 63	2 - 20	160	50	50	24 - 136	470E (ER32)	632
	HSK-A 63	3 - 26	160	63	63	176	472E (ER40)	640
	HSK-A 100	1 - 16	160	42	42	24 - 104	430E (ER25)	125
	HSK-A 100	2 - 20	160	50	50	24 - 136	470E (ER32)	132
	HSK-A 100	3 - 26	160	63	63	176	472E (ER40)	140



Pens kapağı içten soğutmalı



Pens kapağı



Y - Sıkma anahtarı ER Mini



Sıkma anahtarı ER Mini



Mini pens kapağı



Mini pens kapağı - içten soğutmalı



Dayama vidası - içten soğutmalı

83 950 ...

62 950 ...

83 357 ...

83 950 ...

62 950 ...

83 950 ...

81 950 ...

**Yedek parçalar
İlgili pens**

426E (ER16 mini)

430E (ER25 mini)

430E (ER25)

470E (ER32)

472E (ER40)

055

056

057

055

056

057

125

132

140

101

103

066

069

058

060

053

055

055

057

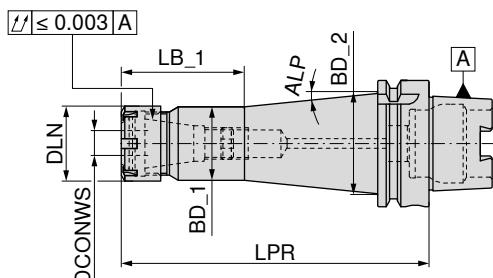
057

ER-pens tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Pens somunu ve takım dayaması dahildir



G 2,5 n_{max} 18000

81 737 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	ALP	TQX Nm	İlgili pens	
Orta boy	HSK-A 40	1 - 10	120	22	22	29,15	47	4°	8 - 56	426E (ER16 mini)	416
Ekstra-uzun	HSK-A 63	1 - 10	160	22	22	35,00	57	5°	8 - 56	426E (ER16 mini)	616
	HSK-A 63	1 - 16	160	35	35	46,10	68	5°	24 - 104	430E (ER25 mini)	625



Pens kapağı içten soğutmalı

83 950 ...



Pens kapağı

62 950 ...



Y - Sıkma anahtarı

83 357 ...



Sıkma anahtarı ER Mini

83 950 ...



Mini pens kapağı

62 950 ...



Mini pens kapağı - içten soğutmalı

83 950 ...



Dayama vidası - içten soğutmalı

81 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

426E (ER16 mini)				101	066	058	053
430E (ER25 mini)				103	069	060	055
430E (ER25)	055		055	125			055
470E (ER32)	056		056	132			057
472E (ER40)	057		057	140			057

Aksesuarlar



ER Pens



Soğutma sıvısı aktarım borusu



Digerleri

→ 259, 261-265

→ 163

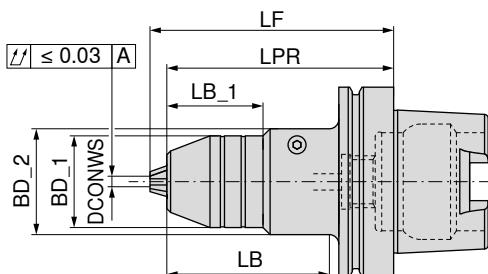
→ 273

Kısa mandren – NC 2010

- ▲ Dönüş yönünden bağımsız
- ▲ sıkma torku = 12 Nm
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tutucu ve sıkma anahtarı SW4



G 6,3 n_{\max} 10000

84 716 ...

Tutucu	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	
HSK-A 63	0,5 - 13	48,5	56	50,9		126,0	116,9	613
HSK-A 63	2,5 - 16	51,0	56	50,9		127,5	116,9	616
HSK-A 100	0,5 - 13	48,5	56	50,9	86	129,0	120,0	113
HSK-A 100	2,5 - 16	51,0	56	50,9	86	130,5	120,0	116

30.000 dev./dak. G 2,5 balans ile kullanılabilir.

Aksesuarlar



Diğerleri

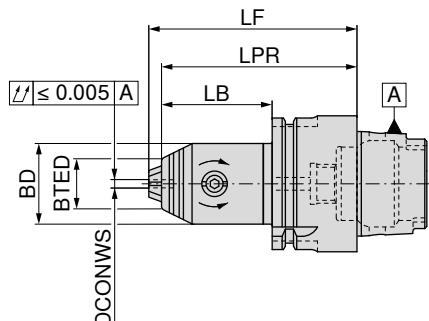
→ 273

Mikro hassas tutucu

- ▲ serbest dönüş yönü
- ▲ 60.000 dev./dak. için.
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

SW 2 x 60 mm sıkma anahtarı dahil



G 2,5 n_{maks} 25000

84 710 ...

Tutucu	DCONWS mm	LB mm	LPR mm	LF mm	BD mm	BTED mm	TQX Nm
HSK-A 32	0,2 - 3,4	26	46	49	19	12	2
HSK-A 40	0,2 - 3,4	26	46	49	19	12	2
HSK-A 50	0,2 - 3,4	26	52	55	19	12	2



Tork çubuğu



Tork tornavidası.

80 950 ...

80 021 ...

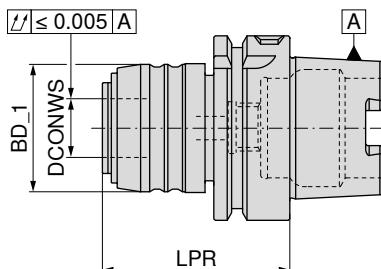
Yedek parçalar İçin Ürün kodu

84 710 334
84 710 434
84 710 534

152	1,8 Nm	018
152	1,8 Nm	018
152	1,8 Nm	018

Minimum kompanzeli sekronize hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ DIN 6499'a göre pensler için
- ▲ Giriş ve çıkışta minimum boy kompanzeli
- ▲ $p_{maks.} = 50$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



83 724 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LZD± mm	
HSK-A 63	M3 - M12	1	20	64	43	1,0 / 0,2	612
HSK-A 63	M6 - M20	2	32	97	60	1,0 / 0,2	620
HSK-A 100	M3 - M12	1	20	70	43	1,0 / 0,2	112
HSK-A 100	M6 - M20	2	32	91	60	1,0 / 0,2	120

Aksesuarlar



Soğutma sıvısı aktarım borusu

→ 163

Diğerleri

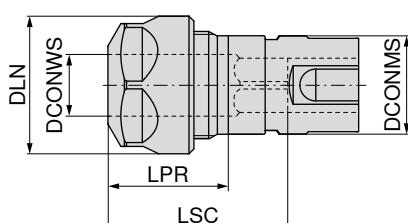
→ 273

Asgari kompanzeli senkronize hızlı değiştirmeli kılavuz tutucu için uç

- ▲ SZID = kullanım boyutu için

Teslimat kapsamı:

gerdirme somunu dahil



16

83 608 ...

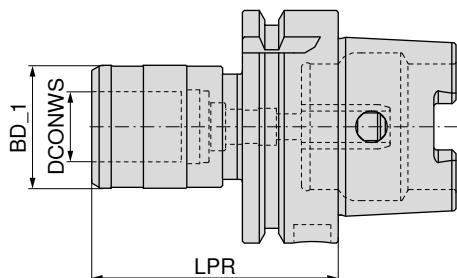
SZID	DCONWS mm	Bağlama aralığı	LPR mm	DLN mm	LSC mm	İlgili pens	DCONMS mm	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020

Senkronize kılavuz tutucu için yedek parçalar

	Pens kapağı		Pens kapağı içten soğutmalı		Pens kapağı		Y - Sıkma anahtarı
	62 950 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 357 ...
Yedek parçalar için Ürün kodu							
83 608 012 83 608 020	M22x1,5 - SW25	044	M22x1,5 M32x1,5	054 055	M32x1,5	055	116 125

Hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ Giriş ve çıkışta boy kompanzeli
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

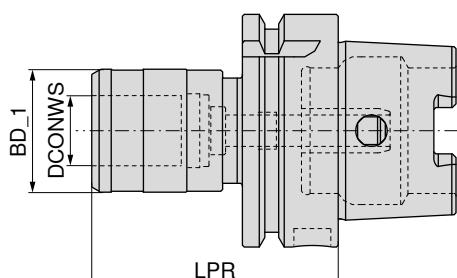


83 712 ...

Tutucu	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD± mm	
HSK-A 63	01	72	41	19	7,5	612
HSK-A 63	02	110	60	31	10	620
HSK-A 100	01	80	41	19	7,5	112
HSK-A 100	02	100	60	31	10	120

Sabit tip (kompanzesiz) hızlı değiştirmeli klavuz tutucu

- ▲ $p_{maks.} = 50$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



83 710 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	
HSK-A 63	M3 - M12	01	63	33	19	612
HSK-A 63	M6 - M20	02	89	50	31	620
HSK-A 100	M3 - M12	01	69	33	19	112
HSK-A 100	M6 - M20	02	92	50	31	120

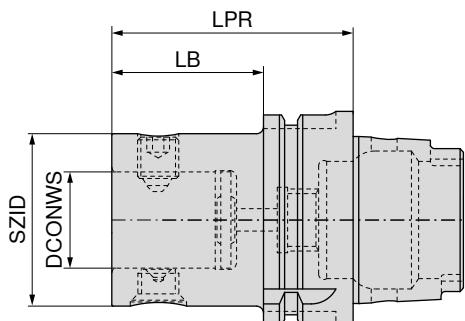
Aksesuarlar



Kullanım	Soğutma sıvısı aktarım borusu	Diğerleri
→ 277–281	→ 163	→ 273

ABS tip bağlantılı Tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



NEW

G 6,3 n_{maks} 10000**84 200 ...**

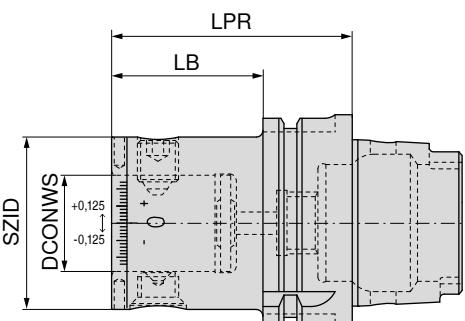
Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	
HSK-A 63	A06 30120	ABS 25	13	50	24	06390
HSK-A 63	A06 30130	ABS 32	16	50	24	06389
HSK-A 63	A06 30140	ABS 40	20	60	34	06388
HSK-A 63	A06 30150	ABS 50	28	70	44	06397
HSK-A 63	A06 30160	ABS 63	34	80	54	06396
HSK-A 63	A06 30170	ABS 80	46	100	74	06392
HSK-A 100	A06 50120	ABS 25	13	60	31	10090
HSK-A 100	A06 50130	ABS 32	16	60	31	10089
HSK-A 100	A06 50140	ABS 40	20	80	51	10088
HSK-A 100	A06 50150	ABS 50	28	80	51	10097
HSK-A 100	A06 50160	ABS 63	34	80	51	10096
HSK-A 100	A06 50170	ABS 80	46	90	61	10092
HSK-A 100	A06 50180	ABS 100	56	100	71	10091

ABS 'li eksantrik ayarlama donanımı bağlama

- ▲ Ayar mesafesi çapta $\pm 0,25$ mm
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

$\varnothing 2,8$ mm ayarlama anahtarları eksantrik ayarlama donanımı



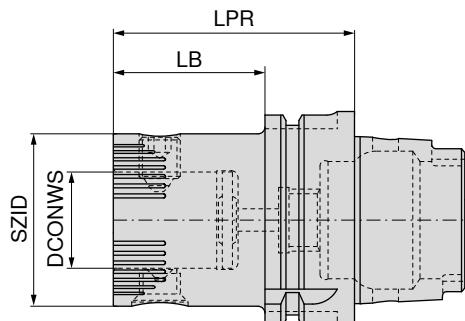
NEW

**84 203 ...**

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	
HSK-A 63	A06 36730	ABS 50	28	70,0	39,5	06397
HSK-A 100	A06 56730	ABS 50	28	75,5	46,5	10097
HSK-A 100	A06 56740	ABS 63	34	80,0	51,0	10096

Burulma titreşimi sönmülemleri ABS tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



NEW



84 206 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	
HSK-A 63	A06 30251	ABS 50	28	70	44	06397
HSK-A 63	A06 30261	ABS 63	34	80	54	06396
HSK-A 63	A06 30270	ABS 80	46	100	74	06392
HSK-A 100	A06 50261	ABS 63	34	80	51	10096
HSK-A 100	A06 50251	ABS 50	28	80	51	10097
HSK-A 100	A06 50270	ABS 80	46	90	61	10092



Sıkma Civatası



Set



Konik Civata

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

Yedek parçalar SZID

ABS 50	20300	99800	20400
ABS 63	25500	99400	27300
ABS 80	25600	99300	25100

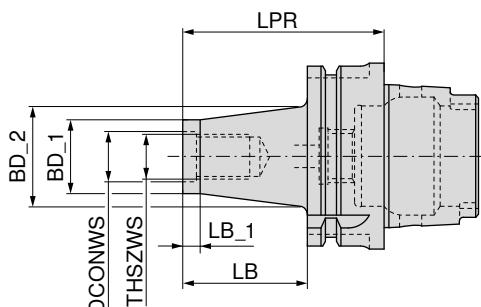
Aksesuarlar



Soğutma sıvısı aktarım borusu	Uzatma	Digerleri
→ 163	→ 193	→ 273

Vidalı frezeler için takım tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 2,5 n_{maks} 30000

56 714 ...

Tutucu	THSZWS	DCONWS	LB	BD_1	BD_2	LB_1	LPR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
HSK-A 63	M8	8,5	25	13,8	15	12	51	081
HSK-A 63	M8	8,5	50	13,8	23	12	76	082
HSK-A 63	M8	8,5	75	13,8	25	12	101	083
HSK-A 63	M8	8,5	100	13,8	30	12	126	084
HSK-A 63	M10	10,5	25	18,0	23	12	51	101
HSK-A 63	M10	10,5	50	18,0	25	12	76	102
HSK-A 63	M10	10,5	75	18,0	30	12	101	103
HSK-A 63	M10	10,5	100	18,0	35	12	126	104
HSK-A 63	M12	12,5	25	21,0	24	12	51	121
HSK-A 63	M12	12,5	50	21,0	30	12	76	122
HSK-A 63	M12	12,5	75	21,0	35	12	101	123
HSK-A 63	M12	12,5	100	21,0	38	12	126	124
HSK-A 63	M12	12,5	125	21,0	43	12	151	125
HSK-A 63	M12	12,5	150	21,0	45	12	176	126
HSK-A 63	M16	17,0	25	29,0	29	12	51	161
HSK-A 63	M16	17,0	50	29,0	34	12	76	162
HSK-A 63	M16	17,0	75	29,0	35	12	101	163
HSK-A 63	M16	17,0	100	29,0	40	12	126	164
HSK-A 63	M16	17,0	125	29,0	44	12	151	165
HSK-A 63	M16	17,0	150	29,0	48	12	176	166

Aksesuarlar



Uzatma-Redüksiyon
seti

→ 245

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

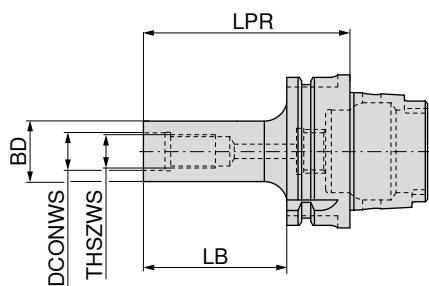
→ 163

Diğerleri

→ 273

Vidalı frezeler için takım tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 2,5 n_{maks} 25000

56 719 ...

Tutucu	THSZWS	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	
HSK-A 63	M8	8,5	13,8	50	76	082
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	50	76	102
HSK-A 63	M10	10,5	18,0	100	126	104
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	50	76	122
HSK-A 63	M12	12,5	21,0	100	126	124
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	50	76	162
HSK-A 63	M16	17,0	29,0	100	126	164

Aksesuarlar



Uzatma-Redüksiyon
seti

→ 245

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

→ 163

Digerleri

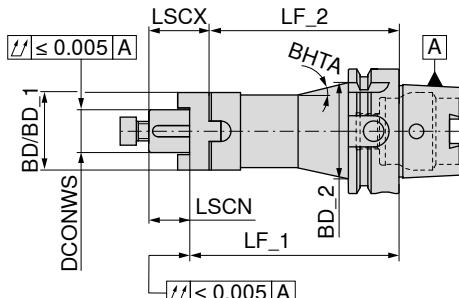
→ 273

Kombine-Freze tutucu

- ▲ DIN 6358'e göre enine veya uzunlamasına kama kanallı freze bıçakları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tesbit vidası ve itici palet dahildir

G 2,5 n_{maks} 18000**81 738 ...**G 2,5 n_{maks} 18000**81 738 ...**G 2,5 n_{maks} 18000**81 739 ...**G 2,5 n_{maks} 18000**81 740 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LF_1 mm	LF_2 mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	BHTA	
Kısa	HSK-A 63	16	60	50	32			27	17		616
	HSK-A 63	22	60	48	40			31	19		622
	HSK-A 63	27	60	48	48			33	21		627
	HSK-A 63	32	60	46	53			38	24		632
	HSK-A 63	40	70	56	70			41	27		640
Uzun	HSK-A 100	16	60	50	32			27	17		116
	HSK-A 100	22	60	48	40			31	19		122
	HSK-A 100	27	60	48	48			33	21		127
	HSK-A 100	32	60	46	58			38	24		132
	HSK-A 100	40	70	56	70			41	27		140
Ekstra-uzun	HSK-A 63	16	100	90	32			27	17		616
	HSK-A 63	22	100	88	40			31	19		622
	HSK-A 63	27	100	88	48			33	21		627
	HSK-A 63	32	100	86	58			38	24		632
	HSK-A 63	40	100	86	70			41	27		640



Bu kombine freze tutucuların balansı, tırnaklı pul, kama ve tesbit vidası olmadan alınmıştır!



Boyuna kama



Tırnaklı pul



Tesbit vidası

83 950 ...**83 370 ...****81 950 ...**
**Yedek parçalar
DCONWS**

16	4 x 4 x 20	284	116	M8x20 - 30 Nm	020
22	6 x 6 x 25	285	122	M10x30 - 50 Nm	021
27	7 x 7 x 25	286	127	M12x35 - 80 Nm	022
32	8 x 7 x 28	287	132	M16x40 - 110 Nm	023
40	10 x 8 x 32	288	140		

Aksesuarlar
Freze malafaları için
bileziklerSoğutma sıvısı
aktarım borusu

Diğerleri

→ 253

→ 163

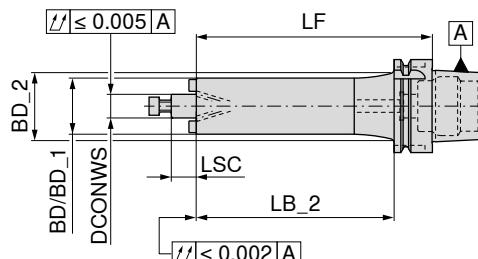
→ 273

Enine kanallı freze tutucu

- ▲ ISO 3937'ye göre enine veya uzunlamasına kama kanallı freze kafaları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Sabit itici paletler, kama ve tesbit vidası dahildir



G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000

84 750 ... **84 754 ...** **84 755 ...** **84 757 ...**

	Tutucu	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSC mm	
Kısa	HSK-A 63	16	34	60	38			17	616
	HSK-A 63	22	34	60	48			19	622
	HSK-A 63	27	34	60	58			21	627
	HSK-A 63	32	34	60	72			24	632
	HSK-A 63	40	34	70	80			27	640
Uzun	HSK-A 100	16	31	60	38			17	116
	HSK-A 100	22	31	60	48			19	122
	HSK-A 100	27	31	60	58			21	127
	HSK-A 100	32	31	60	72			24	132
	HSK-A 100	40	41	70	80			27	140
Orta boy	HSK-A 63	16	74	100		38	44,3	17	616
	HSK-A 63	22	74	100		48	50,3	19	622
	HSK-A 63	27	74	100	58			21	627
	HSK-A 63	32	74	100	72			24	632
	HSK-A 63	40	74	100	80			27	640
Orta uzun	HSK-A 100	16	71	100		38	46,3	17	116
	HSK-A 100	22	71	100		48	56,3	19	122
	HSK-A 100	27	71	100		58	66,3	24	127
	HSK-A 100	32	71	100		72	80,3	24	132
	HSK-A 100	40	71	100	80			27	140
Ekstra uzun	HSK-A 63	16	104	130		38	44,3	17	616
	HSK-A 63	22	104	130		48	50,3	19	622
	HSK-A 63	27	104	130	58			21	627
	HSK-A 63	32	104	130	72			24	632
	HSK-A 63	40	104	130	80			27	640
Ekstra uzun	HSK-A 100	16	101	130		38	46,3	17	116
	HSK-A 100	22	101	130		48	56,3	19	122
	HSK-A 100	27	101	130		58	66,3	21	127
	HSK-A 100	32	101	130		72	80,3	24	132
	HSK-A 100	40	101	130	80			27	140
Ekstra uzun	HSK-A 63	16	134	160		38	44,3	17	616
	HSK-A 63	22	134	160		48	50,3	19	622
	HSK-A 63	27	134	160	58			21	627
	HSK-A 63	32	134	160	72			24	632
	HSK-A 63	40	134	160	80			27	640
Ekstra uzun	HSK-A 100	16	131	160		38	46,3	17	116
	HSK-A 100	22	131	160		48	56,3	19	122
	HSK-A 100	27	131	160		58	66,3	21	127
	HSK-A 100	32	131	160		72	80,3	24	132
	HSK-A 100	40	131	160	80			27	140

Yedek parçalar enine kanallı freze tutucu için



Boyunca kama



Sürücü vidalar



Farklı hatveli vida



Tesbit vidası

83 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

83 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

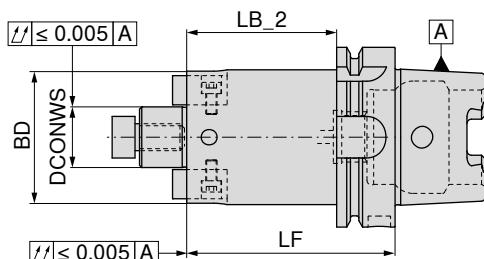
16	4 x 4 x 20	284	M4x15	442	M8x16 - SW6	433	M8x25	113
22	6 x 6 x 25	285	M5x17	443	M10x18 - SW8	434	M10x25	124
27	7 x 7 x 25	286	M6x21	444	M12x20 - SW10	435	M12x30	125
32	8 x 7 x 28	287	M6x22	445	M16x26 - SW12	436	M16x35	126
40	10 x 8 x 32	288	M6x23	446	M20x30 - SW14	437	M20x40 - SW17	112

Enine kanallı freze tutucu

- ▲ genişletilmiş temas yüzeyli (\varnothing BD)
- ▲ ISO 3937'ye göre enine kama kanallı freze kafaları için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tesbit vidası ve itici palet dahildir

G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000 G 2,5 n_{maks} 18000

81 728 ...

81 728 ...

81 741 ...

81 742 ...

81 747 ...

Kısa	Tutucu	DCONWS mm	LB_2 mm	LF mm	BD mm	G 2,5 n _{maks} 18000	G 2,5 n _{maks} 18000	G 2,5 n _{maks} 18000	G 2,5 n _{maks} 18000	G 2,5 n _{maks} 18000
	HSK-A 63	16	24	50	38	216				
	HSK-A 63	22	24	50	48	222				
	HSK-A 63	27	34	60	58	227				
	HSK-A 63	32	34	60	78	232				
	HSK-A 63	40	34	60	88	240 ¹⁾				
Uzun	HSK-A 100	16	21	50	38		116			
	HSK-A 100	22	21	50	48		122			
	HSK-A 100	27	21	50	58		127			
	HSK-A 100	32	21	50	78		132			
	HSK-A 100	40	31	60	88		140 ¹⁾			
	HSK-A 100	60	41	70	129		160 ²⁾			
	HSK-A 63	16	74	100	38			616		616
	HSK-A 63	22	74	100	48			622		622
	HSK-A 63	27	74	100	58			627		627
	HSK-A 63	32	74	100	78			632		632
	HSK-A 63	40	74	100	88			640 ¹⁾		640 ¹⁾

1) Ön yüzde 4 ad. M12 imbus anahtar ağızlı vida, vidaların yerleşim dairesi çapı = 66,7 mm

2) Ön yüzde 4 ad. M16 imbus anahtar ağızlı vida, vidaların yerleşim dairesi çapı = 101,6 mm

Yedek parçalar enine kanallı freze tutucu için



Sıkma anahtarı

83 368 ...



Tesbit vidası

83 367 ...



Tesbit vidası

81 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

16	116	M8	016	M8x20 - 30 Nm	020
22	122	M10	022	M10x30 - 50 Nm	021
27	127	M12	027	M12x35 - 80 Nm	022
32	132	M16	032	M16x40 - 110 Nm	023
40	140	M20	040		
60					



Döndürücü kamalar



Döndürücü kama içi vidası

81 950 ...

81 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

16	8x8x14	001	M3x8	010
22	10x10x17	002	M4x8	011
27	12x14x20	003	M4x14	012
32	14x14x22	004	M5x13	013
40	15,9x16x21	005	M6x16	014
60	25,4x25x31	006	M12x25	015

Aksesuarlar



Uzatma kovanları



Soğutma sıvısı aktarım borusu



Diğerleri

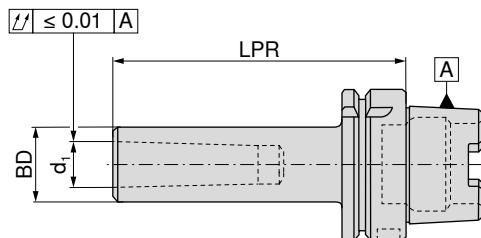
→ 252

→ 163

→ 273

DIN 228-2D MK-Mors konik şaftlat için DIN 69893 – konik tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 2,5 n_{maks} 18000

81 744 ...

Tutucu	d ₁	LPR mm	BD mm	
HSK-A 63	MK1	100	25	601
HSK-A 63	MK2	120	32	602
HSK-A 63	MK3	140	40	603
HSK-A 63	MK4	160	48	604
HSK-A 100	MK1	110	25	101
HSK-A 100	MK2	120	32	102
HSK-A 100	MK3	150	40	103
HSK-A 100	MK4	170	48	104
HSK-A 100	MK5	200	63	105

Aksesuarlar



Mork konik tutucu adaptörü

→ 230

Soğutma sıvısı aktarım borusu

→ 163

Diğerleri

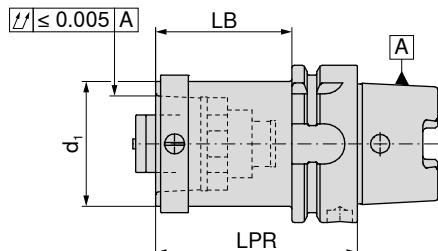
→ 273

HSK-A redüksiyonu

- ▲ ISO 12164'e göre HSK-A yuvalarını bağlamak için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

sıkıştırma kartuşlu ve kapak halkalı



NEW



84 040 ...

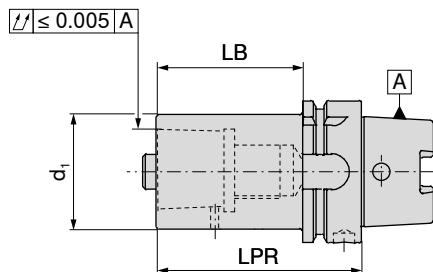
Tutucu	d ₁	LB mm	LPR mm	
HSK-A 63	HSK-A 40	54	80	06359
HSK-A 63	HSK-A 50	54	80	06358
HSK-A 100	HSK-A 50	51	80	10058
HSK-A 100	HSK-A 63	71	100	10057

HSK-A / PSC adaptörü

- ▲ ISO 26623-1'e göre PSC tutucuları bağlamak için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

sıkma vidalı



NEW



84 013 ...

Tutucu	d ₁	LB mm	LPR mm	
HSK-A 63	PSC 32	49	75	06387
HSK-A 63	PSC 40	54	80	06395
HSK-A 63	PSC 50	64	90	06394
HSK-A 100	PSC 32	51	80	10087
HSK-A 100	PSC 40	61	90	10095
HSK-A 100	PSC 50	71	100	10094
HSK-A 100	PSC 63	81	110	10093
HSK-A 100	PSC 80	91	120	10086



Vidali Ring



Çekirme Civatası

84 950 ...

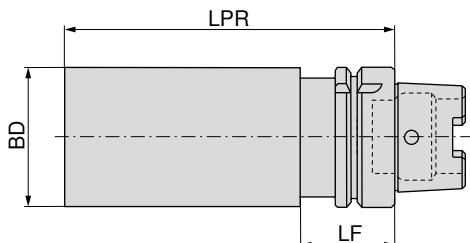
84 950 ...

**Yedek parçalar
d₁**

PSC 32	127	SW8	122
PSC 40	128	SW8	123
PSC 50	129	SW10	124
PSC 63	130	SW14	126
PSC 80	130	SW14	126

Yarımamul tutucu

- ▲ Malzeme: 20NiCrMo2
- ▲ özel takım üretiminde kullanılır
- ▲ Koniği sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ Takım tarafı 35^{+3} HRC
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

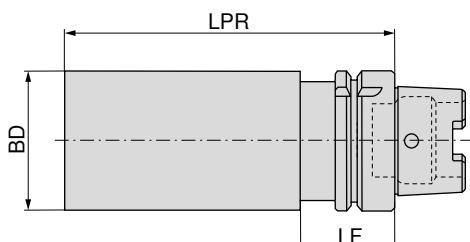


81 745 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm	LF mm	
HSK-A 32	35,0	150	35	335
HSK-A 40	40,0	150	35	440
HSK-A 40	52,0	200	35	452
HSK-A 50	52,0	200	42	552
HSK-A 50	63,0	200	42	563
HSK-A 63	63,0	200	42	663
HSK-A 63	80,0	250	42	680
HSK-A 100	63,0	200	45	163
HSK-A 100	80,0	250	45	180
HSK-A 100	97,5	250	45	190

Yarımamul tutucu

- ▲ Özel takım üretimi için
- ▲ Malzeme: Karbonlu çelik 16MnCr5
- ▲ Koniği sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ Takım tarafı yumuşak
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



16

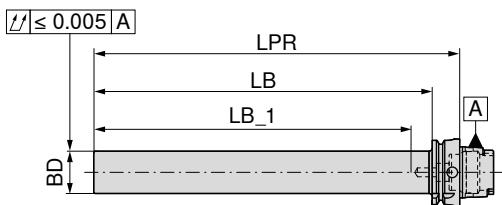
84 799 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm	LF mm	
HSK 63	63	200	42	663
HSK 63	80	250	42	680

Salgı kontrol malafası

Teslimat kapsamı:

ahşap kutu içinde



81 746 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm	LB_1 mm	LB mm
HSK-A 63	40	346	300	320
HSK-A 100	40	349	300	320

063

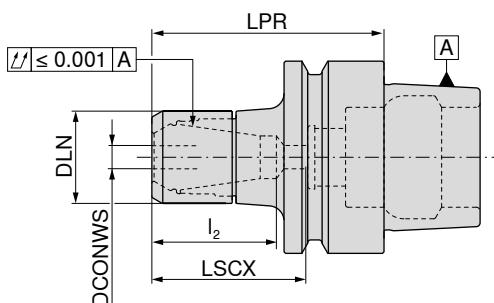
100

ER hassas pens tutucu – Centro-P

- ▲ Standard veya sizdirmazlık pulu olan sıkma somunu için
- ▲ maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı kadardır
- ▲ sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- ▲ $p_{max} = 80$ bar

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **harıç** Sıkma somun, **harıç** Dayama vidası



G 2,5 n_{maks} 30000

84 776 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I ₂ mm	İlgili pens	
HSK-E 40	2 - 16	60	40	39		430E (ER25)	417
HSK-E 50	2 - 16	70	40	49	30 - 39	430E (ER25)	516

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I₂ = Dayama vidası 1 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur



Pens kapağı –
İçten soğutma
için

84 950 ...



Pens kapağı

84 950 ...

013

003

Yedek parçalar İlgili pens

430E (ER25)

Aksesuarlar

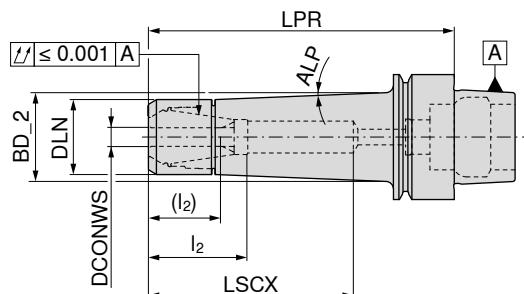
	Conta bileziği	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Soğutma sıvısı aktarım borusu	Düzenleme
→ 256–263, 266	→ 269	→ 275	→ 275	→ 163	→ 273

ER hassas pens tutucu, konik – Centro-P

- ▲ Mini-Pens kapağı için
- ▲ maks.sıkma boşluğu ISO-H10 toleransında
- ▲ Sıkma için yuvarlak anahtar gereklidir
- ▲ $p_{maks.} = 80$ bar

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



G 2,5 n_{maks} 30000

84 774 ...

	Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	BD_2 mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	ALP	İlgili pens	
Kısa	HSK-E 25	1 - 7	35	16	22				4008E (ER11 mini)	07200
	HSK-E 32	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	307
	HSK-E 40	1 - 7	50	16	17,5	31	18 - 20	4,5°	4008E (ER11 mini)	407
Uzun	HSK-E 25	1 - 10	45	22		30			426E (ER16 mini)	101
	HSK-E 32	1 - 10	55	22	25,8	40	28 - 32 (12 - 22)	4,5°	426E (ER16 mini)	310
	HSK-E 40	1 - 10	55	22	25,8	38	28 - 30 (12 - 20)	4,5°	426E (ER16 mini)	410
	HSK-E 50	1 - 10	60	22	25,4	39	28 - 31 (12 - 21)	4,5°	426E (ER16 mini)	510
Uzun	HSK-E 40	1 - 7	100	16	25,4	64	18 - 36 (12 - 26)	4,5°	4008E (ER11 mini)	408
	HSK-E 40	1 - 10	100	22	29,0	66	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	411
	HSK-E 50	1 - 10	100	22	28,2	72	28 - 48 (12 - 38)	2,5°	426E (ER16 mini)	511

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu , Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığından LPR ölçüsü daha uzundur



Mini pens
kapağı IK

84 950 ...



Mini pens kapağı

84 950 ...



Dayama vidası 2

83 950 ...



Dayama vidası 1

83 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

4008E (ER11 mini)
426E (ER16 mini)

035 041 340 336

034

341

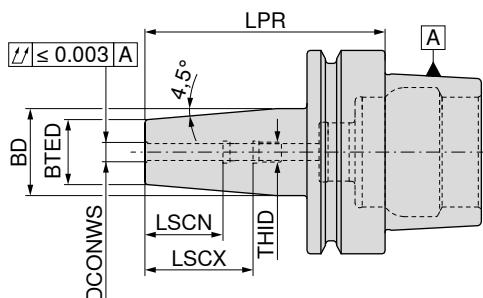
337

Aksesuarlar

ER Pens	Conta bileziği	Kapak sökücü	Yuvarlak anahtar	Yuvarlak anahtar başlığı	Soğutma sıvısı aktarım borusu	Digerleri
→ 256-263, 266	→ 269	→ 274	→ 275	→ 275	→ 163	→ 273

İsitmeli (shrink) tutucular

▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için

TGG 2,5 n_{maks} 25000 G 2,5 n_{maks} 25000 G 2,5 n_{maks} 25000**84 307 ...****84 308 ...****84 309 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
HSK-E 32	3	60	10	15	28	12	M5	103
	4	60	10	15	28	16	M5	104
	5	60	10	15	30	20	M5	105
	6	70	21	25	36	26	M5	106
	8	70	21	25	36	26	M6	108
	10	75	24	29	41	31	M8x1	110
	12	80	24	29	47	37	M10x1	112
HSK-E 40	3	60	10	15	28	12	M6	103
	4	60	10	15	28	16	M6	104
	5	60	10	15	30	20	M6	105
	6	80	21	27	36	26	M5	106
	8	80	21	27	36	26	M6	108
	10	80	24	32	41	31	M8x1	110
	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	14	90	27	34	47	37	M10x1	114
	16	90	27	34	50	40	M12x1	116
HSK-E 50	3	80	10	15	22	12	M6	103
	4	80	15	22	26	16	M6	104
	5	80	15	22	30	20	M6	105
	6	80	21	27	36	26	M5	106
	8	80	21	27	36	26	M6	108
	10	85	24	32	41	31	M8x1	110
	12	90	24	32	47	37	M10x1	112
	14	90	27	34	47	37	M10x1	114
	16	95	27	34	50	40	M12x1	116
	18	95	33	42	50	40	M12x1	118
	20	100	33	42	52	42	M16x1	120

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Dayama vidası -
içten soğutmalıTesbit vidası IK
(içten soğutma)Dayama vidası -
içten soğutmalı**83 950 ...****83 950 ...****83 950 ...****Yedek parçalar
DCONWS**

3 - 5	M6x14 - SW2	417
6	M5x14 - SW2	411
8		
10		
12 - 14		
16 - 18		
20		

M5x12,5 - SW2,5
M6x12,5 - SW3
M8x1x13,5 - SW3
M10x1x13,5 - SW5
M12x1x13,5 - SW5
M16x1x13,5 - SW5

418

419

420

421

422

423



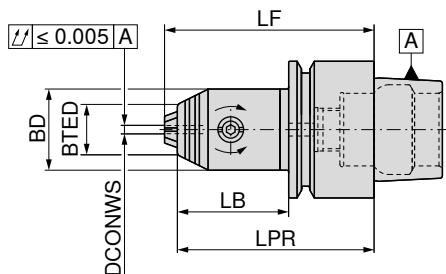
83 950 411 nolu parça sadece HSK-E 32 içindir. 83 950 417 nolu parça HSK-E 40/HSK-E 50 içindir.

Mikro hassas tutucu

- ▲ serbest dönüş yönü
- ▲ 60.000 dev./dak. için.

Teslimat kapsamı:

SW 2 x 60 mm sıkma anahtarı dahil



G 2,5 n_{maks} 18000

84 712 ...

Tutucu	DCONWS mm	LB mm	LPR mm	LF mm	BD mm	BTED mm	TQX Nm	
HSK-E 25	0,2-3,4	27	37	40	19	12	2	234
HSK-E 32	0,2-3,4	26	46	49	19	12	2	334
HSK-E 40	0,2-3,4	26	46	49	19	12	2	434



Tork çubuğu



Tork tornavidası.

80 950 ...

80 021 ...

**Yedek parçalar
için Ürün kodu**

84 712 234

84 712 334

84 712 434

152 1,8 Nm

018

152 1,8 Nm

018

152 1,8 Nm

018

Soğutma borusu

▲ 100 bar'a kadar kullanım

Teslimat kapsamı:

sızdırmazlık bileziği dahil komple



83 760 ...

Tutucu	THOD	
HSK 32	M10 x 1	032
HSK 40	M12 x 1	040
HSK 50	M16 x 1	050
HSK 63	M18 x 1	063
HSK 80	M20 x 1,5	080
HSK 100	M24 x 1,5	100

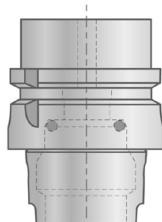
Anahtar



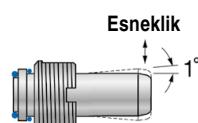
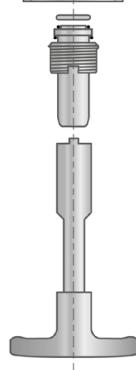
83 758 ...

Tutucu		
HSK 32		032
HSK 40		040
HSK 50		050
HSK 63		063
HSK 80		080
HSK 100		100

HSK tutucular için soğutma borusu



Soğutucu su borusu ideal olarak alttan üste düşey yönde monte edilir. Bu şekilde, yerleştirme sırasında conta bileziğinin sisidirmazlık işlevini kaybetmesi önlenir.
Takma işleminden sonra, soğutma suyu borusu ancak DIN'e göre ($\pm 1^\circ$) hareket ettirilebilir.

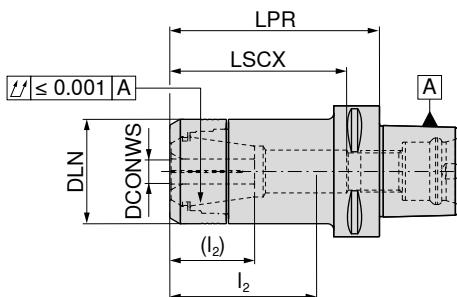


ER hassas pens tutucu – Centro-P

- Standard veya sizdirmazlık pulu olan sıkma somunu için
- maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı kadardır
- sıkmak için makaralı anahtar gereklidir
- $p_{max} = 80$ bar
- Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** Sıkma somun, **hariç** Dayama vidası



G 2,5 n_{maks} 25000

84 112 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	I ₂ (I ₂) mm	İlgili pens	
PSC 40	1 - 10	55	30	47	29 - 38	426E (ER16)	402
PSC 50	1 - 10	60	30	47	29 - 38	426E (ER16)	501
PSC 50	1 - 10	100	30	87	29 - 51 (29 - 37)	426E (ER16)	502
PSC 50	1 - 16	60	40	48		430E (ER25)	505
PSC 50	2 - 20	60	50	49		470E (ER32)	507
PSC 63	1 - 10	60	30	44		426E (ER16)	601
PSC 63	1 - 10	100	30	83	29 - 53 (25 - 39)	426E (ER16)	602
PSC 63	1 - 16	60	40	38		430E (ER25)	605
PSC 63	1 - 16	100	40	78	36 - 62 (30 - 45)	430E (ER25)	606
PSC 63	1 - 16	130	40	99	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	607
PSC 63	1 - 16	160	40	118	34 - 70 (30 - 50)	430E (ER25)	608
PSC 63	2 - 20	60	50	42		470E (ER32)	609
PSC 63	2 - 20	100	50	79	45 - 63 (25 - 45)	470E (ER32)	610
PSC 63	2 - 20	130	50	99	45 - 63 (25 - 53)	470E (ER32)	611
PSC 63	3 - 26	65	63	51		472E (ER40)	612

→ Müsade edilen dödürme momenti, Sayfa 300



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu, Parantez içindeki ölçü (I_2) = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında LPR ölçüsü daha uzundur

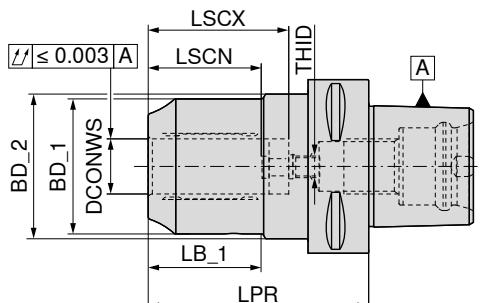
	84 950 ...		84 950 ...		83 950 ...		83 950 ...
Yedek parçalar							
İlgili pens							
426E (ER16)	011	001	M11x1 - SW6	341	M11x1 - SW6	337	
430E (ER25)	013	003	M18x1,5 - SW6	432	M18x1,5 - SW6	431	
470E (ER32)	015	005	M22x1,5 - SW6	402	M22x1,5 - SW6	401	
472E (ER40)	017	007			M28x1,5 - SW6	400	

Yüksek basınçlı tutucu, kısa ve stabil versiyon

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



NEW

G 2,5 n_{maks} 25000

84 108 ...

62000

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	LB_1 mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	THID
PSC 63	20	80	41	49	52,5	51	41	M8x1

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300



Silindirik vida



T - anahtar



Sıkma vidası

Dayama vidası -
içten soğutmalı

83 950 ...

80 397 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar İçin Ürün kodu

84 108 62000

M5x5 - SW2,5

157 SW5

050 M10x1x14

429 M16x1x13,5 - SW8

424

Aksesuarlar



Redüksiyon burcu

Soğutma sıvısı
aktarım borusu

Diğerleri

→ 271

→ 182

→ 273

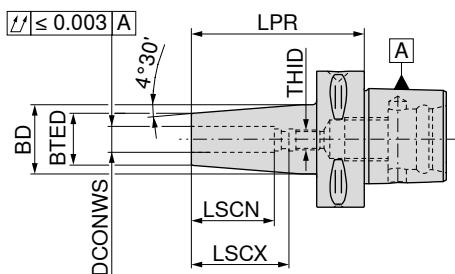
İsitlemeli (Shrink) tutucu

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** dayamavidası IK

TG

G 6,3 n_{maks} 15000**84 104 ...**G 6,3 n_{maks} 15000**84 105 ...**G 6,3 n_{maks} 15000**84 106 ...**

	Tutucu	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Kısa	PSC 32	65	6	21	27	36	26	M5	306
	PSC 32	65	8	21	27	36	26	M6	308
	PSC 32	70	10	24	32	41	31	M8x1	310
	PSC 32	75	12	24	32	47	37	M10x1	312
Uzun	PSC 40	75	6	21	27	36	26	M5	406
	PSC 40	75	8	21	27	36	26	M6	408
	PSC 40	75	10	24	32	41	31	M8x1	410
	PSC 40	75	12	24	32	47	37	M10x1	412
	PSC 40	80	14	27	34	47	37	M10x1	414
	PSC 40	80	16	27	34	50	40	M12x1	416
	PSC 40	80	18	33	42	50	40	M12x1	418
	PSC 40	85	20	33	42	52	42	M16x1	420
	PSC 50	65	3	12	17				503
	PSC 50	65	4	12	17				504
Kısa	PSC 50	65	5	12	17				505
	PSC 50	75	6	21	30	36	26	M5	506
	PSC 50	75	8	21	30	36	26	M6	508
	PSC 50	75	10	24	33	41	31	M8x1	510
	PSC 50	75	12	24	33	47	37	M10x1	512
	PSC 50	80	14	27	34	47	37	M10x1	514
	PSC 50	80	16	27	34	50	40	M12x1	516
	PSC 50	80	18	33	42	50	40	M12x1	518
	PSC 50	85	20	33	42	52	42	M16x1	520
	PSC 50	90	25	44	53	58	48	M16x1	525
	PSC 50	120	6	21	32	36	26	M5	506
	PSC 50	120	8	21	32	36	26	M6	508
	PSC 50	120	10	24	34	41	31	M8x1	510
	PSC 50	120	12	24	34	47	37	M10x1	512
	PSC 50	120	14	27	36	47	37	M10x1	514
	PSC 50	120	16	27	36	50	40	M12x1	516
	PSC 50	120	18	33	42	50	40	M12x1	518
	PSC 50	120	20	33	42	52	42	M16x1	520
	PSC 50	120	25	44	53	58	48	M16x1	525
Kısa	PSC 63	80	3	12	17				603
	PSC 63	80	4	12	17				604
	PSC 63	80	5	12	17				605
	PSC 63	80	6	21	27	36	26	M5	606
	PSC 63	80	8	21	27	36	26	M6	608
	PSC 63	80	10	24	32	41	31	M8x1	610
	PSC 63	80	12	24	32	47	37	M10x1	612
	PSC 63	85	14	27	34	47	37	M10x1	614
	PSC 63	85	16	27	34	50	40	M12x1	616
	PSC 63	85	18	33	42	50	40	M12x1	618
	PSC 63	85	20	33	42	52	42	M16x1	620
	PSC 63	90	25	44	53	58	48	M16x1	625
	PSC 63	95	32	44	53	61	51	M16x1	632

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

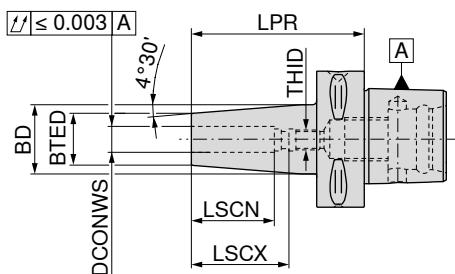
İsitmeli (Shrink) tutucu

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Ana gövde **hariç** dayamavidası IK

TG

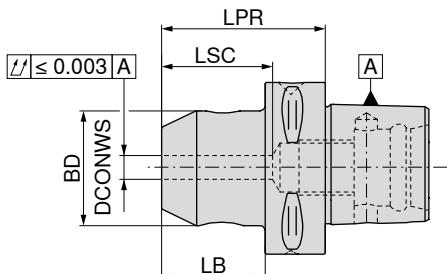
G 6,3 n_{maks} 15000**84 104 ...**G 6,3 n_{maks} 15000**84 105 ...**G 6,3 n_{maks} 15000**84 106 ...**

	Tutucu	LPR mm	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
Uzun	PSC 63	120	6	21	32	36	26	M5	606
	PSC 63	120	8	21	32	36	26	M6	608
	PSC 63	120	10	24	32	41	31	M8x1	610
	PSC 63	120	12	24	32	47	37	M10x1	612
	PSC 63	120	14	27	36	47	37	M10x1	614
	PSC 63	120	16	27	36	50	40	M12x1	616
	PSC 63	120	18	33	44	50	40	M12x1	618
	PSC 63	120	20	33	44	52	42	M16x1	620
	PSC 63	120	25	44	53	58	48	M16x1	625
	PSC 63	120	32	44	53	61	51	M16x1	632
Ekstra-uzun	PSC 63	160	6	21	32	36	26	M5	606
	PSC 63	160	8	21	32	36	26	M6	608
	PSC 63	160	10	24	34	41	31	M8x1	610
	PSC 63	160	12	24	34	47	37	M10x1	612
	PSC 63	160	14	27	36	47	37	M10x1	614
	PSC 63	160	16	27	36	50	40	M12x1	616
	PSC 63	160	18	33	44	50	40	M12x1	618
	PSC 63	160	20	33	44	52	42	M16x1	620
	PSC 63	160	25	44	53	58	48	M16x1	625
	PSC 63	160	32	44	53	61	51	M16x1	632
Kısa	PSC 80	85	6	21	27	36	26	M5	806
	PSC 80	85	8	21	27	36	26	M6	808
	PSC 80	85	10	24	32	41	31	M8x1	810
	PSC 80	85	12	24	32	47	37	M10x1	812
	PSC 80	90	14	27	34	47	37	M10x1	814
	PSC 80	90	16	27	34	50	40	M12x1	816
	PSC 80	90	18	33	42	50	40	M12x1	818
	PSC 80	90	20	33	42	52	42	M16x1	820
	PSC 80	95	25	44	53	58	48	M16x1	825
	PSC 80	100	32	44	53	61	51	M16x1	832
Uzun	PSC 80	120	6	21	32	36	26	M5	806
	PSC 80	120	8	21	32	36	26	M6	808
	PSC 80	120	10	24	34	41	31	M8x1	810
	PSC 80	120	12	24	34	47	37	M10x1	812
	PSC 80	120	14	27	36	47	37	M10x1	814
	PSC 80	120	16	27	36	50	40	M12x1	816
	PSC 80	120	18	33	44	50	40	M12x1	818
	PSC 80	120	20	33	44	52	42	M16x1	820
	PSC 80	120	25	44	53	58	48	M16x1	825
	PSC 80	120	32	44	53	61	51	M16x1	832

→ Minimum bağlama (sıkma) boyunu dikkate alın, Sayfa 300

Silindirik sap (Weldon)

- ▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

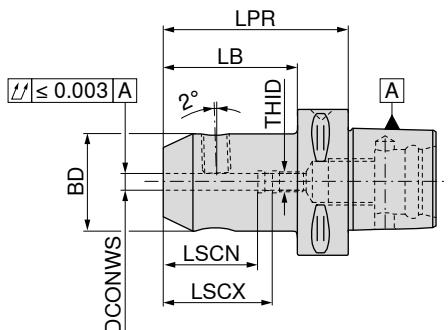
G 6,3 n_{maks} 15000

84 100 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	
PSC 32	6	45	25	30	35	306
PSC 32	8	45	28	30	35	308
PSC 32	10	50	35	35	39	310
PSC 32	12	55	42	40	44	312
PSC 40	6	50	25	30	35	406
PSC 40	8	50	28	30	35	408
PSC 40	10	50	35	30	39	410
PSC 40	12	55	42	35	44	412
PSC 40	14	55	44	35	44	414
PSC 40	16	55	48	35	47	416
PSC 50	6	50	25	30	35	506
PSC 50	8	50	28	30	35	508
PSC 50	10	55	35	35	39	510
PSC 50	12	60	42	40	44	512
PSC 50	14	60	44	40	44	514
PSC 50	16	60	48	40	47	516
PSC 50	18	60	50	40	47	518
PSC 50	20	60	52	40	47	520
PSC 50	25	80	65	60	54	525
PSC 63	6	55	25	33	35	606
PSC 63	8	55	28	33	35	608
PSC 63	10	60	35	38	39	610
PSC 63	12	60	42	38	44	612
PSC 63	14	60	44	38	44	614
PSC 63	16	65	48	43	47	616
PSC 63	18	65	50	43	47	618
PSC 63	20	65	52	43	49	620
PSC 63	25	80	65	58	54	625
PSC 63	32	90	72	68	58	632
PSC 63	40	100	80	78	75	640
PSC 80	6	70	25	40	35	806
PSC 80	8	70	28	40	35	808
PSC 80	10	70	35	40	39	810
PSC 80	12	70	42	40	44	812
PSC 80	14	70	44	40	44	814
PSC 80	16	70	48	50	47	816
PSC 80	18	70	50	40	47	818
PSC 80	20	70	52	40	49	820
PSC 80	25	80	65	50	54	825
PSC 80	32	80	72	50	58	832
PSC 80	40	110	80	80	75	840
PSC 80	50	120	100	90	83	850

Silindirik sap (Whistle Notch)

- ▲ DIN 6535 HE / 1835 E'ye göre açılı sıkma yüzeyli saplar için
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 6,3 n_{maks} 15000**84 102 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
PSC 32	6	70	25	55	38	28	M5	306
PSC 32	8	70	28	55	38	28	M6	308
PSC 32	10	70	35	55	41	31	M8	310
PSC 32	12	75	42	60	47	37	M10	312
PSC 40	6	70	25	50	38	28	M5	406
PSC 40	8	70	28	50	38	28	M6	408
PSC 40	10	70	35	50	41	31	M8	410
PSC 40	12	75	42	55	47	37	M10	412
PSC 40	14	75	44	55	47	37	M10	414
PSC 50	6	70	25	50	38	28	M5	506
PSC 50	8	70	28	50	38	28	M6	508
PSC 50	10	70	35	50	41	31	M8	510
PSC 50	12	75	42	55	47	37	M10	512
PSC 50	14	75	44	55	47	37	M10	514
PSC 50	16	80	48	60	50	40	M12	516
PSC 50	18	80	50	60	50	40	M12	518
PSC 50	20	85	52	65	52	42	M16	520
PSC 63	6	75	25	53	38	28	M5	606
PSC 63	8	75	28	53	38	28	M6	608
PSC 63	10	75	35	53	41	31	M8	610
PSC 63	12	80	42	58	47	37	M10	612
PSC 63	14	80	44	58	47	37	M10	614
PSC 63	16	80	48	58	50	40	M12	616
PSC 63	18	80	50	58	50	40	M12	618
PSC 63	20	85	52	63	52	42	M16	620
PSC 63	25	90	65	68	58	48	M16	625
PSC 63	32	95	72	73	61	51	M16	632
PSC 80	6	65	25	35	38	28	M5	806
PSC 80	8	65	28	35	38	28	M6	808
PSC 80	10	65	35	35	41	31	M8	810
PSC 80	12	70	42	40	47	37	M10	812
PSC 80	14	70	44	40	47	37	M10	814
PSC 80	16	75	48	45	50	40	M12	816
PSC 80	18	75	50	45	50	40	M12	818
PSC 80	20	80	52	50	52	42	M16	820
PSC 80	25	90	65	60	58	48	M16	825
PSC 80	32	95	72	65	61	51	M16	832



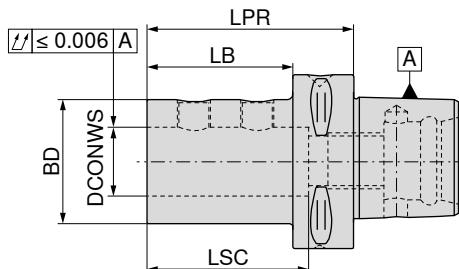
Dayama vidası IK

84 950 ...**Yedek parçalar
DCONWS**

6	M5	146
8	M6	147
10	M8	148
12 - 14	M10	149
16 - 18	M12	150
20 - 32	M16	151

ISO 26623-1 PSC döner uçlu matkap adaptörü

- eksantriklik $\leq 0,005\text{mm}$
- Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



84 128 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	
PSC 32	16	60	36	45	49	316
PSC 32	20	60	40	45	54	320
PSC 40	16	60	36	40	49	416
PSC 40	20	60	40	40	54	420
PSC 40	25	80	45	50	59	425
PSC 50	16	65	36	45	49	516
PSC 50	20	65	40	45	54	520
PSC 50	25	70	45	50	59	525
PSC 50	32	75	52	55	63	532
PSC 63	16	70	36	48	49	616
PSC 63	20	70	40	48	54	620
PSC 63	25	75	45	53	59	625
PSC 63	32	75	52	53	63	632
PSC 63	40	85	65	63	73	640
PSC 63	50	115	75	93	83	650
PSC 80	16	80	36	50	49	816
PSC 80	20	80	40	50	54	820
PSC 80	25	85	45	55	59	825
PSC 80	32	90	52	60	63	832
PSC 80	40	95	65	65	73	840
PSC 80	50	100	75	70	83	850



Tesbit vidası

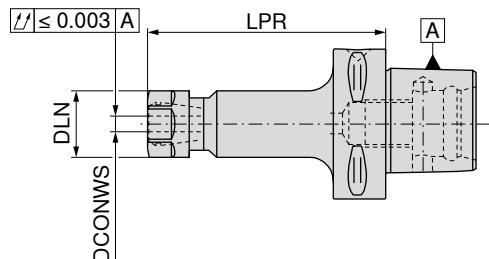
83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

16 - 20	M10x1x10	180
25 - 32	M10x1x12	181
40 - 50	M16x1x13	182

ER-Pens tutucu

- ▲ iç dişsiz
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 6,3 n_{maks} 15000**84 114 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	İlgili pens	
PSC 32	1 - 10	45	28	8 - 56	426E (ER16)	304
PSC 40	1 - 10	55	28	8 - 56	426E (ER16)	404
PSC 50	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	504
PSC 50	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	506
PSC 63	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	604
PSC 63	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	606
PSC 80	1 - 10	60	28	8 - 56	426E (ER16)	804
PSC 80	1 - 10	100	28	8 - 56	426E (ER16)	806



Pens kapağı

62 950 ...

Yedek parçalar İlgili pens

426E (ER16)

M22x1,5 - SW25

044

Aksesuarlar

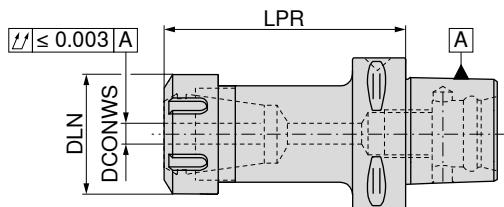


ER Pens

→ 256–263, 266

ER-Pens tutucu

- ▲ iç dişsiz
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

G 6,3 n_{maks} 15000**84 115 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	TQX Nm	İlgili pens	
PSC 32	1 - 13	45	34	16 - 80	428E (ER20)	306
PSC 40	1 - 13	55	34	16 - 80	428E (ER20)	404
PSC 40	1 - 16	55	42	24 - 104	430E (ER25)	406
PSC 40	2 - 20	55	50	24 - 136	470E (ER32)	408
PSC 50	1 - 13	60	34	16 - 80	428E (ER20)	502
PSC 50	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	504
PSC 50	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	506
PSC 50	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	508
PSC 50	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	510
PSC 50	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	512
PSC 50	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	514
PSC 50	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	516
PSC 63	1 - 13	60	34	16 - 80	428E (ER20)	602
PSC 63	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	604
PSC 63	1 - 16	60	42	24 - 104	430E (ER25)	606
PSC 63	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	608
PSC 63	2 - 20	60	50	24 - 136	470E (ER32)	610
PSC 63	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	612
PSC 63	3 - 26	65	63	176	472E (ER40)	614
PSC 63	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	616
PSC 80	1 - 13	65	34	16 - 80	428E (ER20)	802
PSC 80	1 - 13	100	34	16 - 80	428E (ER20)	804
PSC 80	1 - 16	70	42	24 - 104	430E (ER25)	806
PSC 80	1 - 16	100	42	24 - 104	430E (ER25)	808
PSC 80	2 - 20	70	50	24 - 136	470E (ER32)	810
PSC 80	2 - 20	100	50	24 - 136	470E (ER32)	812
PSC 80	3 - 26	80	63	176	472E (ER40)	814
PSC 80	3 - 26	100	63	176	472E (ER40)	816



Pens kapığı



Pens kapığı içten soğutmalı



Pens kapığı



Y - Sikma anahtarı

62 950 ...**83 950 ...****62 950 ...****83 357 ...**

Yedek parçalar İlgili pens

428E (ER20)	M25x1,5 - SW30	045	M25x1,5	053	12000
430E (ER25)			M32x1,5	055	125
470E (ER32)			M40x1,5	056	132
472E (ER40)			M50x1,5	057	140

Aksesuarlar



ER Pens

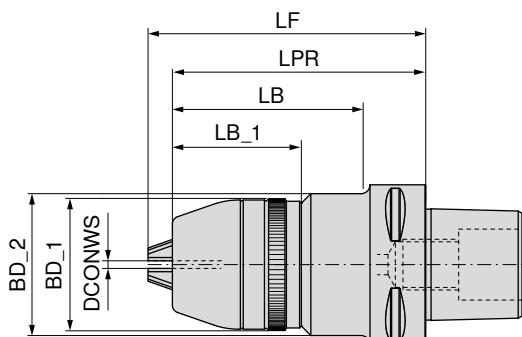
→ 256-266

Kısa mandren – NC 2010

- ▲ Dönüş yönünden bağımsız
- ▲ sıkma torku = 12 Nm
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

Tutucu ve sıkma anahtarı SW4



NEW

G 2,5 n_{maks} 12000**84 111 ...**

Tutucu	DCONWS mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LB_1 mm	LB mm	LPR mm	LF mm	
PSC 40	0,5 - 13	48,5	56	50,90	78,0	100	109,0	01395
PSC 40	2,5 - 16	51,0	56	52,15	78,0	100	110,5	01695
PSC 50	0,5 - 13	48,5	56	50,90	77,0	100	109,0	01394
PSC 50	2,5 - 16	51,0	56	52,15	77,0	100	110,5	01694
PSC 63	0,5 - 13	48,5	56	50,90	74,5	100	109,0	01393
PSC 63	2,5 - 16	51,0	56	52,15	74,5	100	110,5	01693

30.000 dev./dak. G 2,5 balans ile kullanılabilir.

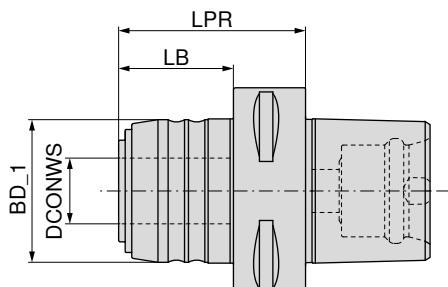
Aksesuarlar


Diğerleri

→ 273

Minimum kompanzeli senkronize klavuz tutucular

- ▲ DIN 6499'a göre pensler için
- ▲ Giriş ve çıkışta minimum boy kompanzeli
- ▲ $p_{\text{maks.}} = 50$ bar
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



84 140 ...

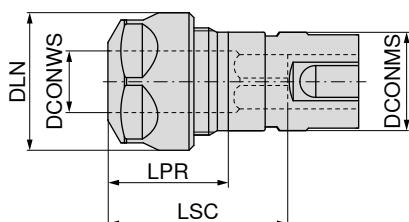
Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD± mm	
PSC 63	M3 - M12	1	57	43	20	35	1,0 / 0,2	612
PSC 63	M6 - M20	2	77	60	32	55	1,0 / 0,2	620

Asgari kompanzeli senkronize hızlı değiştirmeli kılavuz tutucu için uç

- ▲ SZID = kullanım boyutu için

Teslimat kapsamı:

gerdirme somunu dahil



83 608 ...

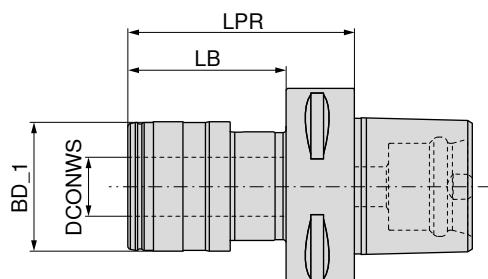
SZID	DCONWS mm	Bağlama aralığı	LPR mm	DLN mm	LSC mm	İlgili pens	DCONMS mm	
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020

Asgari kompanzeli senkronize hızlı değiştirilebilir kılavuz tutucu için kullanılan yedek parçalar

	Pens kapağı		Pens kapağı içten soğutmalı		Pens kapağı		Y - Sikma anahtarları
	62 950 ...		83 950 ...		62 950 ...		83 357 ...
Yedek parçalar için Ürün kodu							
83 608 012	M22x1,5 - SW25	044	M22x1,5	054	M22x1,5	054	116
83 608 020			M32x1,5	055	M32x1,5	055	125

Hızlı değiştirmeli kılavuz tutucu

- ▲ Giriş ve çıkışta boy kompanzeli
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



84 142 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LB mm	LZD \pm mm	
PSC 63	M3 - M12	01	73	41	19	51	7,5	612
PSC 63	M6 - M20	02	97	60	31	75	10	620

Aksesuarlar

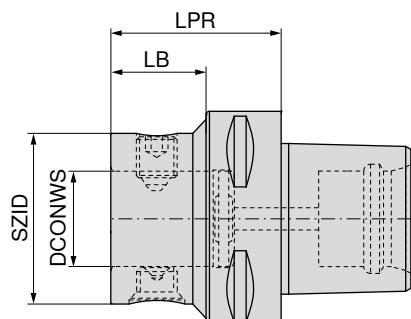


Kullanım

→ 277–281

ABS tip bağıntılı Tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



NEW



84 215 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	
PSC 40	A69 04050	ABS 50	28	50	30	04097
PSC 50	A69 05050	ABS 50	28	50	30	05097
PSC 63	A69 06050	ABS 50	28	50	28	06397
PSC 63	A69 06060	ABS 63	34	60	36	06396
PSC 80	A69 08050	ABS 50	28	50	23	08097
PSC 80	A69 08060	ABS 63	34	60	30	08096
PSC 80	A69 08070	ABS 80	46	80	48	08092



Sıkma Civatası



Set



Konik Civata

84 950 ...

84 950 ...

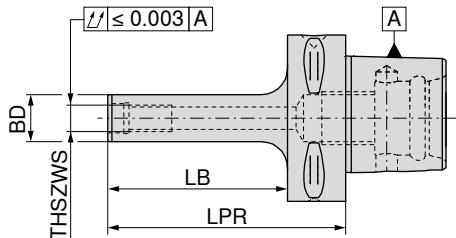
84 950 ...

Yedek parçalar SZID

ABS 50	20300	99800	20400
ABS 63	25500	99400	27300
ABS 80	25600	99300	25100

Vidalı frezeler için takım tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



G 2,5 n_{maks} 20000

84 110 ...

Tutucu	THSZWS	LPR mm	BD mm	LB mm	
PSC 32	M8	60	13	45	302
PSC 32	M10	70	18	55	306
PSC 40	M8	70	13	50	402
PSC 40	M10	80	18	60	405
PSC 40	M12	80	21	60	408
PSC 50	M8	70	13	50	502
PSC 50	M10	80	18	60	505
PSC 50	M12	80	21	60	508
PSC 50	M16	80	29	60	512
PSC 63	M8	70	13	48	602
PSC 63	M10	90	18	68	605
PSC 63	M12	100	21	78	608
PSC 63	M16	100	29	78	612

Aksesuarlar



Soğutma sıvısı
aktarım borusu

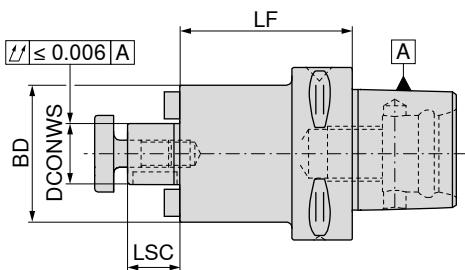
→ 182

Freze tutucu

- Enine veya boyuna kanalli freze için
- Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

tespit vidası ve kama dahil



G 6,3 n_{maks} 15000

84 122 ...

Tutucu	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	
PSC 40	16	28	40	17	401
PSC 40	16	63	40	17	402
PSC 40	22	40	50	19	411
PSC 40	22	63	50	19	412
PSC 50	16	28	40	17	501
PSC 50	16	63	40	17	502
PSC 50	22	28	50	19	511
PSC 50	22	63	50	19	512
PSC 50	27	32	50	21	521
PSC 50	27	63	50	21	522
PSC 50	32	40	63	24	531
PSC 50	32	63	63	24	532
PSC 63	16	63	40	17	602
PSC 63	22	28	63	19	611
PSC 63	22	63	50	19	612
PSC 63	27	28	58	21	621
PSC 63	27	63	58	21	622
PSC 63	32	22	63	24	631
PSC 63	32	86	63	24	632
PSC 63	40	40	70	27	641
PSC 80	16	63	40	17	802
PSC 80	22	30	50	19	811
PSC 80	22	63	50	19	812
PSC 80	27	30	58	21	821
PSC 80	27	63	58	21	822
PSC 80	32	30	63	24	831
PSC 80	32	86	63	24	832
PSC 80	40	40	70	27	841



Kama



Döndürücü kama



Sıkma anahtarı



Tesbit vidası



Tesbit vidası

84 950 ...

84 950 ...

83 368 ...

83 367 ...

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

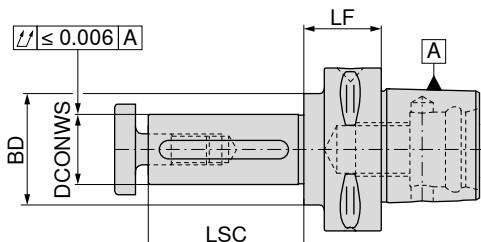
16	108	113	116	M8	016	M8x25	113
22	109	114	122	M10	022	M10x25	124
27	110	115	127	M12	027	M12x30	125
32	111	116	132	M16	032	M16x35	126
40	112	117	140	M20	040	M20x40 - SW17	112

freeze tutucu

- ▲ uzunlamasına kanallı freze için
- ▲ eksantriklik $\leq 0,005\text{mm}$
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

Teslimat kapsamı:

tespit vidası ve kama dahil



84 124 ...

Tutucu	DCONWS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	
PSC 32	16	20	28	30	316
PSC 40	16	25	28	30	416
PSC 40	22	25	36	40	422
PSC 40	27	25	40	60	427
PSC 50	16	25	28	30	516
PSC 50	22	25	36	40	522
PSC 50	27	25	43	60	527
PSC 50	32	25	50	60	532
PSC 63	16	30	28	30	616
PSC 63	22	30	36	40	622
PSC 63	27	30	43	60	627
PSC 63	32	25	48	60	632
PSC 63	40	25	56	60	640
PSC 80	16	40	28	30	816
PSC 80	22	40	36	40	822
PSC 80	27	30	43	60	827
PSC 80	32	30	48	60	832
PSC 80	40	30	56	60	840
PSC 80	50	30	70	60	850
PSC 80	60	30	60	60	860



Kama



Sıkma anahtarı



Tesbit vidası

84 950 ...

83 368 ...

83 367 ...

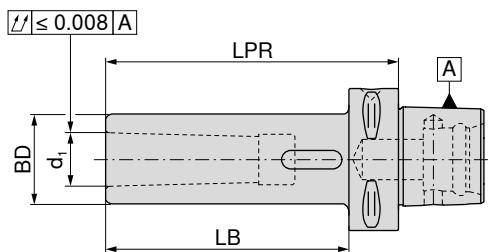
Yedek parçalar DCONWS

16	101	116	M8	016
22	102	122	M10	022
27	103	127	M12	027
32	104	132	M16	032
40	105	140	M20	040
50	106	150	M24	050
60	107			

16

DIN 228-2D MK-Mors konik şaftlar için DIN 69871 – Konik tutucu

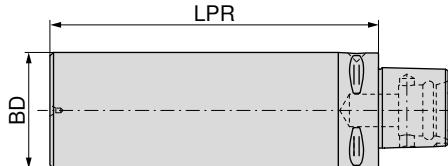
▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur


84 126 ...

Tutucu	d ₁	LPR mm	BD mm	LB mm	
PSC 40	MK2	110	32	90	402
PSC 40	MK3	130	40	119	403
PSC 50	MK2	110	32	90	502
PSC 50	MK3	130	40	110	503
PSC 50	MK4	150	48	132	504
PSC 63	MK2	110	32	88	602
PSC 63	MK3	130	40	108	603
PSC 63	MK4	150	48	128	604
PSC 80	MK2	120	32	90	802
PSC 80	MK3	140	40	110	803
PSC 80	MK4	160	48	130	804

yarı mamul

- ▲ Malzeme: 25CrMoV4
- ▲ özel takım imalatı yapmak için
- ▲ konik, seritleştirilmiş ve taşlanmıştır
- ▲ yumuşak yüzey
- ▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur

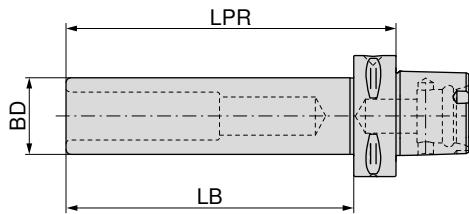


84 134 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm	
PSC 40	40	95	402
PSC 40	40	120	403
PSC 40	60	165	404
PSC 40	80	75	405
PSC 40	80	120	406
PSC 40	100	85	408
PSC 50	50	125	502
PSC 50	50	150	503
PSC 50	75	175	504
PSC 50	90	80	506
PSC 50	95	150	508
PSC 50	110	90	510
PSC 63	63	180	602
PSC 63	75	195	604
PSC 63	110	85	606
PSC 63	120	180	608
PSC 63	130	95	610
PSC 80	80	200	802
PSC 80	120	160	804
PSC 80	130	90	806
PSC 80	145	200	808

kontrol tutucu

▲ Balluff çip ile de istek üzerine mevcuttur



84 136 ...

Tutucu	LPR mm	BD mm	LB mm	
PSC 32	175	25	160	030
PSC 40	180	25	160	040
PSC 50	235	32	215	050
PSC 63	322	40	300	060
PSC 80	330	40	300	080

Soğutma borusu

Teslimat kapsamı:

sızdırmazlık bileziği dahil komple



84 116 ...

Tutucu	THOD	
PSC 40	M14 x 1,5	04000
PSC 50	M16 x 1,5	05000
PSC 63	M20 x 2,0	06300
PSC 80	M20 x 2,0	08000

Anahtar



84 117 ...

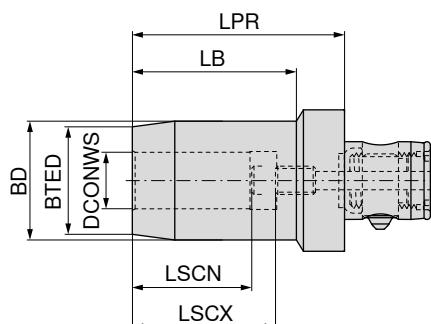
Tutucu	
PSC 40	04000
PSC 50	05000
PSC 63	06300
PSC 80	08000

Hidrolik tutucular

▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS Şaftlar için

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası da dahil olmak üzere ana gövde



NEW



84 223 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	
ABS 40	A32 32060	8	24	28	60	42,0	37	27	00888
ABS 40	A32 32070	10	26	30	65	47,5	41	31	01088
ABS 40	A32 32080	12	28	32	65	48,0	46	36	01288
ABS 50	A32 42110	6	22	26	55	33,5	37	27	00697
ABS 50	A32 42120	8	24	28	55	34,0	37	27	00897
ABS 50	A32 42130	10	26	30	65	45,0	41	31	01097
ABS 50	A32 42140	12	28	32	65	45,5	46	36	01297
ABS 50	A32 42150	14	30	34	65	46,0	46	36	01497
ABS 50	A32 42160	16	34	38	70	52,0	49	39	01697
ABS 50	A32 42170	18	36	40	70	52,5	49	39	01897
ABS 50	A32 42101	20	38	42	75	58,0	51	41	02097
ABS 63	A32 52180	20	38	42	78	56,0	51	41	02096
ABS 63	A32 52190	25	53	57	85	60,0	57	47	02596
ABS 63	A32 52200	32	60	64	90	61,0	61	51	03296



Tespit vidası

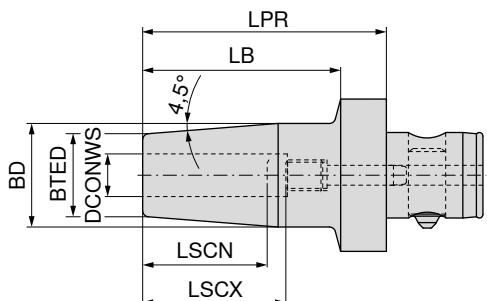
84 950 ...

Yedek parçalar İçin Ürün kodu			
84 223 00697		M6x12 - SW2,5	22000
84 223 00897		M8x1x12 - SW3	22100
84 223 00888		M6x12 - SW2,5	22000
84 223 01088		M8x1x12 - SW3	22100
84 223 01097		M10x1x12 - SW4	22200
84 223 01297		M10x1x12 - SW4	22200
84 223 01288		M10x1x12 - SW4	22200
84 223 01497		M10x1x12 - SW4	22200
84 223 01697		M10x1x12 - SW4	22200
84 223 01897		M16x1x16 - SW5	22400
84 223 02096		M16x1x16 - SW5	22400
84 223 02097		M5x12 - SW2	22300
84 223 02596		M16x1x16 - SW5	22400
84 223 03296		M16x1x16 - SW5	22400

16

4,5° ABS bağlantılı ısıtmalı (shrink) tutucu

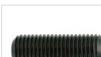
▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbur ve HSS Şaftlar için



NEW

G 6,3 n_{maks} 15000**84 222 ...**

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	BTED mm	LB mm	LSCX mm	LSCN mm	
ABS 32	A32 26040	6	70	27	21	56	36	26	00689
ABS 32	A32 26050	8	70	27	21	56	36	26	00889
ABS 32	A32 26061	10	70	32	24	56	42	32	01089
ABS 32	A32 26071	12	80	32	24	66	47	37	01289
ABS 40	A32 36050	8	70	27	21	56	36	26	00888
ABS 40	A32 36061	10	70	32	24	56	42	32	01088
ABS 40	A32 36071	12	80	32	24	66	47	37	01288
ABS 40	A32 36091	16	90	34	27	76	50	40	01688
ABS 50	A32 46040	6	75	27	21	56	36	26	00697
ABS 50	A32 46050	8	75	27	21	56	36	26	00897
ABS 50	A32 46061	10	80	32	24	61	42	32	01097
ABS 50	A32 46071	12	80	32	24	61	47	37	01297
ABS 50	A32 46081	14	80	34	27	61	47	37	01497
ABS 50	A32 46091	16	85	34	27	66	50	40	01697
ABS 50	A32 46101	18	85	42	33	66	50	40	01897
ABS 50	A32 46111	20	90	42	33	71	52	42	02097
ABS 63	A32 56111	20	90	42	33	71	52	42	02096
ABS 63	A32 56121	25	95	53	44	76	58	48	02596
ABS 63	A32 56131	32	95	53	44	76	58	48	03296



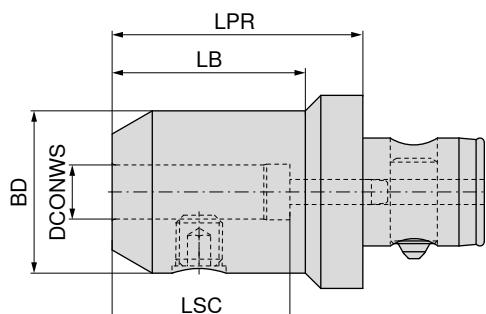
Tespit vidası

84 950 ...
**Yedek parçalar
DCONWS**

6	M5x18	21400
8	M6x20	21500
10	M8x1x20	21600
12	M10x1x20	21700
14	M10x1x20	21700
16	M12x1x20	21800
18	M12x1x20	21800
20	M8x1x20	21900
25	M8x1x20	21900
32	M8x1x20	21900

ABS bağlantılı (Weldon) silindirik şaft tutucu

▲ DIN 6535 HB / 1835 B'ye göre düz bağlama yüzeyli Şaftlar için



NEW



84 221 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	
ABS 50	A32 40010	6	45	25,0	27	40	00697
ABS 50	A32 40020	8	45	28,0	27	40	00897
ABS 50	A32 40030	10	55	35,0	37	44	01097
ABS 50	A32 40040	12	65	42,0	50	49	01297
ABS 50	A32 40080	14	65	44,0	50	49	01497
ABS 50	A32 40050	16	65	48,0	50	52	01697
ABS 50	A32 40090	18	65	49,9	50	52	01897
ABS 50	A32 40060	20	65	52,0	50	54	02097
ABS 50	A32 40070	25	75	65,0	60	60	02597
ABS 63	A32 50040	12	65	42,0	50	49	01296
ABS 63	A32 50100	14	65	44,0	50	49	01496
ABS 63	A32 50050	16	65	48,0	50	52	01696
ABS 63	A32 50110	18	65	50,0	50	52	01896
ABS 63	A32 50060	20	65	52,0	45	54	02096
ABS 63	A32 50070	25	75	65,0	60	60	02596
ABS 63	A32 50080	32	80	72,0	65	64	03296
ABS 80	A32 60060	20	65	52,0	45	54	02092
ABS 80	A32 60070	25	75	65,0	55	60	02592
ABS 80	A32 60080	32	80	72,0	66	64	03292



Tesbit vidası

62 950 ...

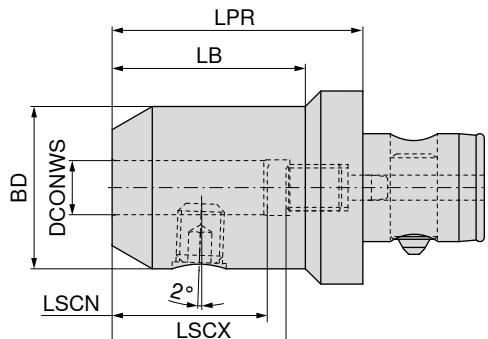
Yedek parçalar
DCONWS

6	M6x10	006
8	M8x10	008
10	M10x12	010
12	M12x16	012
14	M12x16	012
16	M14x16	016
18	M14x16	016
20	M16x16	020
25	M18x2x20	025
32	M20x2x20	032

16

ABS bağlantılı (Weldon Notch) silindirik şaft tutucu

▲ DIN 6535 HE / 1835 E'ye göre açılı sıkmaya yüzeyli Şaftlar için



NEW



84 220 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	BD mm	LSCX mm	LSCN mm	
ABS 25	A30 10601	6	55	40	24,9	36	26	00690
ABS 25	A30 10801	8	55	40	28,0	36	26	00890
ABS 25	A30 11001	10	60	45	35,0	40	30	01090
ABS 32	A30 20601	6	55	40	25,0	36	26	00689
ABS 32	A30 20801	8	55	40	28,0	36	26	00889
ABS 32	A30 20901	9	55	40	28,0	36	26	00989
ABS 32	A30 21001	10	60	45	35,0	40	30	01089
ABS 32	A30 21201	12	65	50	42,0	45	35	01289
ABS 32	A30 21401	14	65		42,0	45	35	01489
ABS 40	A30 30601	6	55	35	25,0	36	26	00688
ABS 40	A30 30801	8	55	35	28,0	36	26	00888
ABS 40	A30 31001	10	60	45	35,0	40	30	01088
ABS 40	A30 31201	12	65	50	42,0	45	35	01288
ABS 40	A30 31401	14	65	50	42,0	45	35	01488
ABS 40	A30 31601	16	70	55	48,0	48	38	01688
ABS 40	A30 31801	18	70	55	48,0	48	38	01888
ABS 50	A30 40601	6	55	30	25,0	36	26	00697
ABS 50	A30 40801	8	55	30	28,0	36	26	00897
ABS 50	A30 41001	10	60	40	35,0	40	30	01097
ABS 50	A30 41201	12	65	50	42,0	45	35	01297
ABS 50	A30 41301	13	65	50	42,0	45	35	01397
ABS 50	A30 41401	14	65	50	42,0	45	35	01497
ABS 50	A30 41601	16	70	55	48,0	48	38	01697
ABS 50	A30 41801	18	70	55	48,0	48	38	01897
ABS 50	A30 42002	20	75	60	52,0	50	40	02097
ABS 50	A30 42202	22	75	60	52,0	50	40	02297
ABS 50	A30 42502	25	75	60	52,0	50	40	02597
ABS 63	A30 51001	10	60	35	35,0	40	30	01096
ABS 63	A30 51201	12	65	45	42,0	45	35	01296
ABS 63	A30 51401	14	65	45	42,0	45	35	01496
ABS 63	A30 51601	16	70	50	48,0	48	38	01696
ABS 63	A30 51801	18	70	50	48,0	48	38	01896
ABS 63	A30 52001	20	75	55	52,0	50	40	02096
ABS 63	A30 52501	25	80	65	65,0	56	46	02596
ABS 63	A30 52801	28	80	65	65,0	56	46	02896
ABS 80	A30 62501	25	80	60	65,0	56	46	02592
ABS 80	A30 63201	32	90	70	72,0	60	50	03292

ABS bağlantılı (Weldon Notch) silindirik şaft tutucu için yedek parçalar



Tesbit vidası



Tespit vidası

62 950 ...

84 950 ...

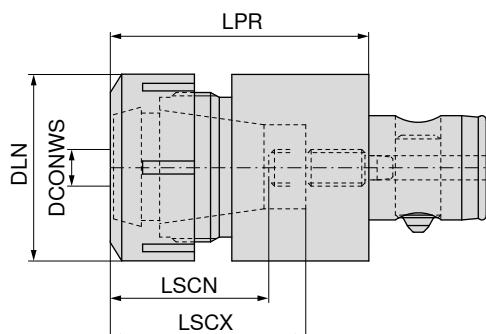
**Yedek parçalar
DCONWS**

6	M6x10	006	M5x16	20500
8	M8x10	008	M6x16 - SW2,5	20600
9	M8x10	008	M8x1x16 - SW3	20800
10	M10x12	010	M8x1x16 - SW2,5	20700
12	M12x16	012	M10x1x18 - SW3	20900
13	M12x16	012	M12x1x17 - SW3	21000
14	M12x16	012	M12x1x17 - SW3	21000
16	M14x16	016	M14x1x19 - SW4	21100
18	M14x16	016	M14x1x19 - SW4	21100
20	M16x16	020	M16x1x21 - SW5	21200
22	M16x16	020	M16x1x21 - SW5	21200
25	M16x16	020	M16x1x21 - SW5	21200
28	M18x2x20	025	M16x1x21 - SW5	21200
32	M20x2x20	032	M20x1x27 - SW8	21300

ABS bağlantılı ER pens tutucu

Teslimat kapsamı:

Pens somunu ve takım dayaması dahildir



NEW



84 224 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	
ABS 25	A33 11120	1 - 10	40,1	28	31	28	01690
ABS 32	A33 12130	1 - 13	52,5	34	39	35	02089
ABS 40	A33 13141	1 - 16	62,0	42	46	43	02588
ABS 50	A33 14151	2 - 20	69,3	50	51	48	03297
ABS 63	A33 15161	3 - 26	78,3	63	55	52	04096



Pens kapağı



Pens kapağı içten soğutmalı



Pens kapağı



Tespit vidası

62 950 ...

83 950 ...

62 950 ...

84 950 ...

**Yedek parçalar
DCONWS**

1 - 10	M22x1,5 - SW25	044	M22x1,5	054		M5x8 - SW2	22500
1 - 13	M25x1,5 - SW30	045	M25x1,5	053		M6x12 - SW2,5	22000
1 - 16			M32x1,5	055	M32x1,5	M8x1x14 - SW4	22600
2 - 20			M40x1,5	056	M40x1,5	M10x1x14 - SW5	22700
3 - 26			M50x1,5	057	M50x1,5	M12x1x18 - SW8	22800

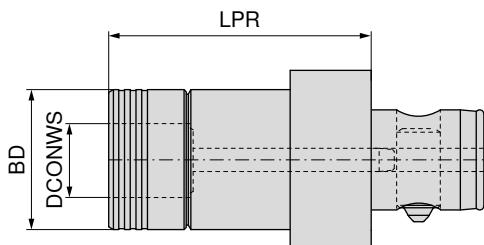
Aksesuarlar

ER Pens

→ 256-266

Uzunluk kompanzeli hızlı değiştirilebilir kılavuz tutucu

▲ Giriş ve çıkış boy kompanzeli



NEW



84 225 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	
ABS 32	A34 32060	19	39	69	01989
ABS 40	A34 33060	19	39	73	01988
ABS 50	A34 34060	19	39	72	01997
ABS 50	A34 34070	31	60	98	03197
ABS 63	A34 35070	31	60	111	03196

Aksesuarlar



Kullanım → 277-281

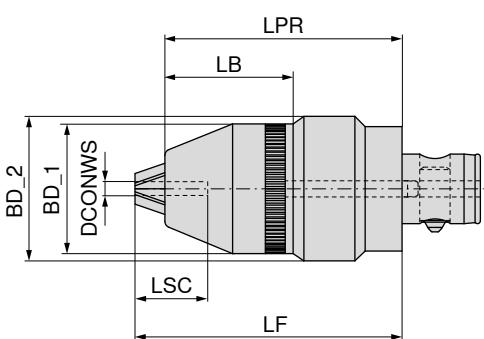
Çekme civataları → 57

Diğerleri → 273

Kısa mandren

Teslimat kapsamı:

Sıkıştırma anahtarı dahildir



NEW



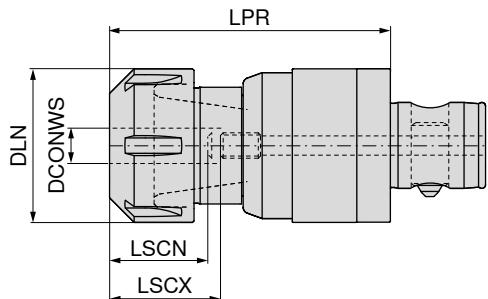
16

G 6,3 n_{azm.} 6500

84 227 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	LPR	BD_1 mm	BD_2 mm	LSC mm	LF mm	LB mm	
ABS 50	A34 24030	0,5 - 13	95	49	57,5	29	104,0	51,5	01397
ABS 50	A34 24040	3 - 16	95	52	57,5	29	104,7	52,0	01697

ABS bağlantılı senkron kılavuz tutucusu



NEW



84 226 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	LPR mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	
ABS 32	50795131002000	1 - 13	78,0	34	42	29	02089
ABS 50	50795135002000	1 - 13	85,0	34	42	29	02097
ABS 50	50795135003200	2 - 20	90,5	50	45	31	03297

Aksesuarlar



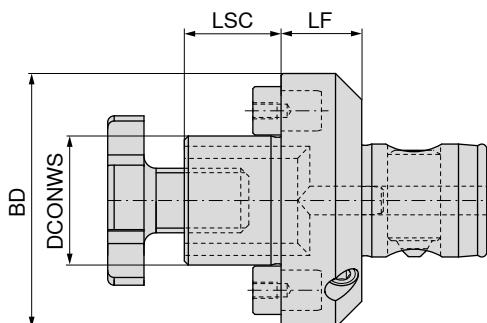
ER Pens

→ 261-264

ABS bağlantılı enine kanallı takma freze malafası

Teslimat kapsamı:

Döndürücü kama ve freze tespit civatası dahil olmak üzere ana gövde



84 228 ...

84 228 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	LSC mm	LF mm	BD mm		
ABS 50	A40 24023	16	17	20	50		01697
ABS 50	A40 24034	22	19	20	50		02297
ABS 50	A40 24043	27	21	20	50		02797
ABS 50	A40 24053	32	24	20	63		03297
ABS 63	A40 25032	22	19	22	63		02296
ABS 63	A40 25042	27	21	22	63		02796
ABS 63	A40 25052	32	24	22	63		03296
ABS 63	A40 25062	40	27	22	80		04096
ABS 80	A40 26042	27	21	25	80		02792
ABS 80	A40 26052	32	24	25	80		03292
ABS 80	A40 26062	40	27	25	80		04092
ABS 80	A40 16062	40	30	43	88	14092	
ABS 100	A40 27052	32	24	25	100		03291
ABS 100	A40 17062	40	30	38	88	14091	
ABS 100	A40 27062	40	27	25	100		04091
ABS 100	A40 17072	60	40	56	130	06091	



Döndürücü kama için vida



Döndürücü kama



Döndürücü kama



Tesbit vidası

Yedek parçalar DCONWS

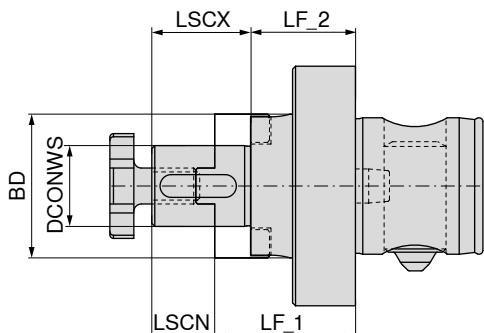
	M3x8	010	81 950 ...		84 950 ...		83 950 ...		83 367 ...
16			13,6x8x10		22900			M8	016
22			14,3x9x12		23000			M10	022
27			17x12x14		23100			M12	027
32	M6x16	014		15,9x16,3x19,5		295		M16	032
40							M20		040
40	M12x25	015		25,4x16,3x26,5		298			
60									

Kombi takma freze malafası

▲ DIN 6358'e göre enine veya uzunlamasına kama kanallı freze bıçakları için

Teslimat kapsamı:

Freze tespit civatası, tırnaklı pul ve poyra yayı dahil olmak üzere ana gövde



NEW



84 229 ...

Tutucu	KOMET No.	DCONWS mm	BD mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LSCX mm	LSCN mm	
ABS 50	A40 04022	16	32	32	22	27	17	01697
ABS 50	A40 04032	22	40	34	22	31	19	02297
ABS 63	A40 05021	16	32	36	26	27	17	01696
ABS 63	A40 05031	22	40	38	26	31	19	02296
ABS 63	A40 05041	27	48	38	26	33	21	02796
ABS 80	A40 06031	22	40	45	33	31	19	02292
ABS 80	A40 06041	27	48	45	33	33	21	02792
ABS 80	A40 06051	32	58	47	33	38	24	03292
ABS 80	A40 06061	40	70	47	33	41	27	04092



Boyunca kama



Tırnaklı pul



Tesbit vidası

83 950 ...

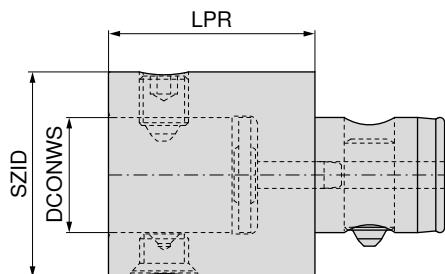
83 370 ...

83 367 ...

Yedek parçalar DCONWS

16	4 x 4 x 20	284	116	M8	016
22	6 x 6 x 25	285	122	M10	022
27	7 x 7 x 25	286	127	M12	027
32	8 x 7 x 28	287	132	M16	032
40	10 x 8 x 32	288	140	M20	040

ABS tip Uzatma

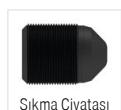


NEW

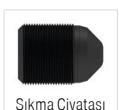


84 209 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	
ABS 25	A20 00020	ABS 25	13	45	04590
ABS 25	A20 00220	ABS 25	13	60	06090
ABS 32	A20 00530	ABS 32	16	35	03589
ABS 32	A20 00030	ABS 32	16	50	05089
ABS 32	A20 00230	ABS 32	16	70	07089
ABS 40	A20 00540	ABS 40	20	40	04088
ABS 40	A20 00040	ABS 40	20	60	06088
ABS 40	A20 00240	ABS 40	20	90	09088
ABS 50	A20 00550	ABS 50	28	50	05097
ABS 50	A20 00050	ABS 50	28	65	06597
ABS 50	A20 00250	ABS 50	28	100	10097
ABS 50	A20 00150	ABS 50	28	150	15097
ABS 63	A20 00560	ABS 63	34	60	06096
ABS 63	A20 00060	ABS 63	34	85	08596
ABS 63	A20 00260	ABS 63	34	125	12596
ABS 63	A20 00160	ABS 63	34	190	19096
ABS 80	A20 00570	ABS 80	46	70	07092
ABS 80	A20 00070	ABS 80	46	85	08592
ABS 80	A20 00270	ABS 80	46	125	12592
ABS 80	A20 00170	ABS 80	46	240	24092
ABS 100	A20 00580	ABS 100	56	85	08591
ABS 100	A20 00080	ABS 100	56	125	12591
ABS 100	A20 00280	ABS 100	56	160	16091
ABS 125	A20 00090	ABS 125	70	160	16085
ABS 125	A20 00290	ABS 125	70	200	20085



Sıkma Civatası



Sıkma Civatası



Set



Set

Pozisyonlama Pimi
Sarkaç Bağlantı parçası

Soğutma Borusu



Konik Civata

62 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

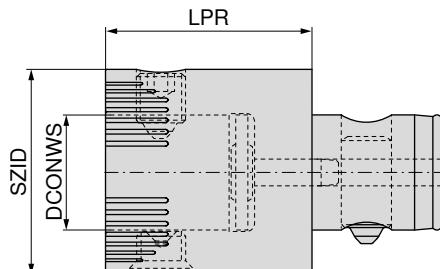
Yedek parçalar
Tutucu

ABS 25		26800	98900	99700	23600	26000	24400	27000
ABS 32	13989	98800	99600	23700	26100	24500	27100	
ABS 40		26900	98700	99500	23800	26200	24600	27200
ABS 50		20300	99900	99800	20200	20000	20100	20400
ABS 63		25500	98600	99400	23900	26300	24700	27300
ABS 80		25600	98500	99300	24000	26400	24800	25100
ABS 100		25700	98400	99200	24100	26500	24900	25200
ABS 125		25800	98300	99100	24200	26600	25000	25300

ABS 'li torsiyon titreşim sönmülemesi bağlama

Teslimat kapsamı:

Rondelalı ana gövde



NEW



84 216 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	
ABS 50	A20 00651	ABS 50	28	50	05097
ABS 63	A20 00661	ABS 63	34	60	06096
ABS 80	A20 00670	ABS 80	46	70	07092



Sikma Civatası



Set



Konik Civata

84 950 ...

84 950 ...

84 950 ...

Yedek parçalar
SZID

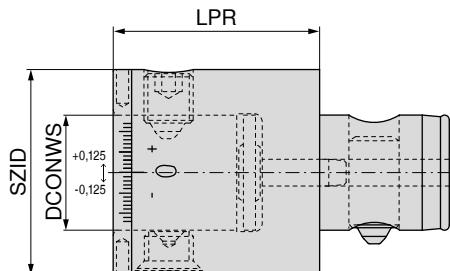
ABS 50	20300	99800	20400
ABS 63	25500	99400	27300
ABS 80	25600	99300	25100

ABS 'li eksantrik ayarlama donanımı bağlama

▲ Ayar mesafesi çapta $\pm 0,25$ mm

Teslimat kapsamı:

$\emptyset 2,8$ mm ayarlama anahtarlı eksantrik ayarlama donanımı



NEW



84 217 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	
ABS 50	A20 00620	ABS 50	28	50	05097
ABS 63	A20 00630	ABS 63	34	60	06096



Sıkma Civatası



Set



Konik Civata

84 950 ...

84 950 ...

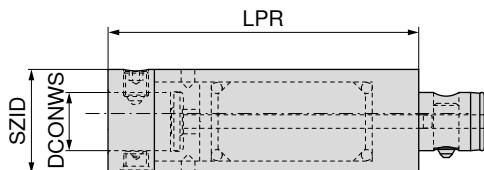
84 950 ...

Yedek parçalar SZID

ABS 50	20300	99800	20400
ABS 63	25500	99400	27300

ABS bağlantılı sökümleme elemanı

▲ Takımın istenmeyen titreşimlerinin azaltılması



NEW



84 218 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	
ABS 40	A20 01240	ABS 40	20	120	12088
ABS 50	A20 01250	ABS 50	28	150	15097
ABS 63	A20 01260	ABS 63	34	190	19096
ABS 80	A20 01270	ABS 80	46	240	24092



Sıkma Civatası



Set



Konik Civata

84 950 ...

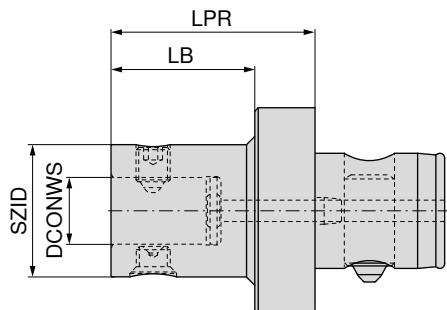
84 950 ...

84 950 ...

Yedek parçalar SZID

ABS 40	26900	99500	27200
ABS 50	20300	99800	20400
ABS 63	25500	99400	27300
ABS 80	25600	99300	25100

ABS bağlantılı reduksiyon



NEW



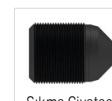
84 219 ...

Tutucu	KOMET No.	SZID	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	
ABS 32	A20 10120	ABS 25	13	40	30	03290
ABS 40	A20 10220	ABS 25	13	40	28	04090
ABS 40	A20 10230	ABS 32	16	40	28	04089
ABS 50	A20 10320	ABS 25	13	50	35	05090
ABS 50	A20 10330	ABS 32	16	50	35	05089
ABS 50	A20 10340	ABS 40	20	50	35	05088
ABS 63	A20 10420	ABS 25	13	60	40	06390
ABS 63	A20 10430	ABS 32	16	60	40	06389
ABS 63	A20 10440	ABS 40	20	60	40	06388
ABS 63	A20 10450	ABS 50	28	60	40	06397
ABS 80	A20 10530	ABS 32	16	60	35	08089
ABS 80	A20 10540	ABS 40	20	60	35	08088
ABS 80	A20 10550	ABS 50	28	60	35	08097
ABS 80	A20 10560	ABS 63	34	60	35	08096
ABS 100	A20 10650	ABS 50	28	80	50	10097
ABS 100	A20 10660	ABS 63	34	80	50	10096
ABS 100	A20 10670	ABS 80	46	80	50	10092
ABS 125	A20 10770	ABS 80	46	100	50	12592
ABS 125	A20 10780	ABS 100	56	100	50	12591



Sıkma Civatası

62 950 ...



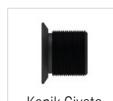
Sıkma Civatası

84 950 ...



Set

84 950 ...



Konik Civata

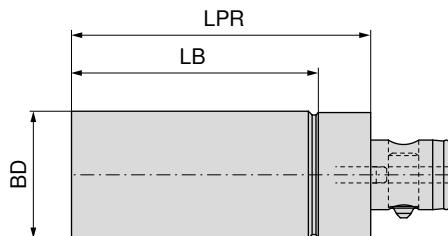
84 950 ...

Yedek parçalar SZID

ABS 25		26800	99700	27000
ABS 32	13989		99600	27100
ABS 40		26900	99500	27200
ABS 50		20300	99800	20400
ABS 63		25500	99400	27300
ABS 80		25600	99300	25100
ABS 100		25700	99200	25200

ABS bağlantılı yarı mamul

- ▲ Sertleştirilmiş ve taşlanmış bağlantı alanı
- ▲ BD ölçüsü x LB ölçüsü = ardit işlemler için sertleştirilmemiş alan

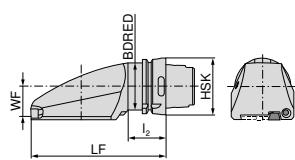


NEW



84 230 ...

Tutucu	KOMET No.	LPR mm	BD mm	LB mm	
ABS 25	B10 01011	70	26	55	02690
ABS 32	B10 02011	80	33	65	03389
ABS 40	B10 03011	100	41	82	04188
ABS 50	B10 04011	120	51	99	05197
ABS 63	B10 05011	150	64	124	06496
ABS 80	B10 06011	180	81	145	08192
ABS 100	B10 07011	200	101	158	10191

MonoClamp – HSK-T Kesme kateri GX/LX/FX/SX

Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	Tutucu	LF mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	Kesme ucu için
HSK T63 XCLCF 32 R/L 00	HSK-T 63	150	42	53	32	XLCF R/L 32...
HSK T100 XCLCF 32 R/L 00	HSK-T 100	160	45	88	45	XLCF R/L 32...

sol	74 585 ...	sağ	74 584 ...
	532		532
	732		732



Koruyucu tapa



Su çıkış başlığı



D-Anahtar



Sıkma pabucu



Sabitleme halkası anahtarı

70 950 ...

70 950 ...

80 950 ...

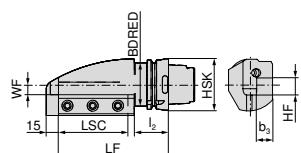
70 950 ...

70 950 ...

**Yedek parçalar
için Ürün kodu**

74 584 532 / 74 585 532	UNJF 7/16"-20	05600	UNJF 7/16"-20	05500	T25	115	860	05700
74 584 732 / 74 585 732	UNJF 7/16"-20	05600	UNJF 7/16"-20	05500	T25	115	860	05700

HSK-T 0° dış çap kater tutucu

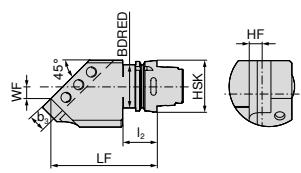


Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

sol **74 571 ...** sağ **74 570 ...**

ISO tanımlaması	Tutucu	LF mm	I_2 mm	BDRED mm	WF mm	LSC mm	b_3 mm	HF mm	
HSK T63 SH R/L 00 2525	HSK-T 63	135	42	53	13	85,5	25	25	525
HSK T100 SH R/L 00 3232	HSK-T 100	145	45	88	15	87,5	32	32	725

HSK-T 45° dış çap kater tutucu

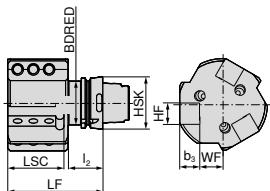


Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

sol **74 573 ...** sağ **74 572 ...**

ISO tanımlaması	Tutucu	LF mm	I_2 mm	BDRED mm	WF mm	b_3 mm	HF mm		
HSK T63 SH R/L 45 2525	HSK-T 63	140	42	53	15	25	25	525	
HSK T100 SH R/L 45 3232	HSK-T 100	160	45	88	20	32	32	732	732

HSK-T 0°, 3' lü dış çap kater tutucu


sol **74 576 ...**

ISO tanımlaması	Tutucu	LF mm	I_2 mm	BDRED mm	WF mm	LSC mm	b_3 mm	HF mm	
HSK T63 SH3 L 00 2525	HSK-T 63	115	42	53	28	68	25	25	525
HSK T100 SH3 L 00 2525	HSK-T 100	120	45	88	33	70	25	25	725



Koruyucu tappa



Su çıkış başlığı



Sabitleme halkası anahtarı

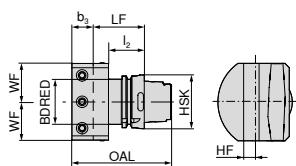


Tesbit vidası

70 950 ...**70 950 ...****70 950 ...****70 950 ...**Yedek parçalar
Tutucu

HSK-T 100	UNJF 7/16"-20	05600	UNJF 7/16"-20	05500	05700	M12x1,75x25	851
HSK-T 63	UNJF 7/16"-20	05600	UNJF 7/16"-20	05500	05700	M12x1,75x25	851

HSK-T 90° dış çap kater tutucu



nötr

74 575 ...

ISO tanımlaması	Tutucu	LF mm	l_2 mm	BDRED mm	WF mm	OAL mm	HF mm	b_3 mm	
HSK T63 SH N 90 2525	HSK-T 63	60	42	53	45	85	25	25	525
HSK T100 SH N 90 3232	HSK-T 100	58	45	88	50	90	32	32	732



Koruyucu tappa



Su çıkış başlığı



Sabitleme halkası anahtarı



Tesbit vidası

70 950 ...

70 950 ...

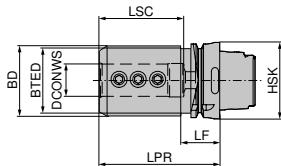
70 950 ...

70 950 ...

Yedek parçalar
Tutucu

HSK-T 100	UNJF 7/16"-20	05600	UNJF 7/16"-20	05500	05700	M12x1,75x25	851
HSK-T 63	UNJF 7/16"-20	05600	UNJF 7/16"-20	05500	05700	M12x1,75x25	851

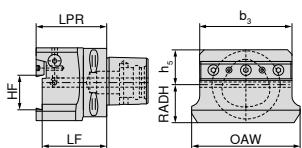
HSK-T Delik kater tutucusu



74 577 ...

ISO tanımlaması	Tutucu	LPR mm	DCONWS mm	BD mm	LSC mm	LF mm	BTED mm	
HSK T63 BH08 80	HSK-T 63	80	8	32	41			508
HSK T63 BH10 80	HSK-T 63	80	10	40	41			510
HSK T63 BH12 80	HSK-T 63	80	12	40	41			512
HSK T63 BH16 80	HSK-T 63	80	16	40	51			516
HSK T63 BH20 80	HSK-T 63	80	20	50	51			520
HSK T63 BH25 90	HSK-T 63	90	25	53	61			525
HSK T63 BH32 95	HSK-T 63	95	32	68	61	42	53	532
HSK T100 BH20 90	HSK-T 100	90	20	55	56			720
HSK T100 BH25 95	HSK-T 100	95	25	55	61			725
HSK T100 BH32 110	HSK-T 100	110	32	68	61			732
HSK T100 BH40 120	HSK-T 100	120	40	83	81			740
HSK T100 BH50 125	HSK-T 100	125	50	98	91	45	88	750

Kesme kateri radyal, sağ / sol

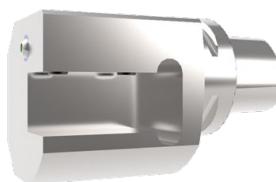
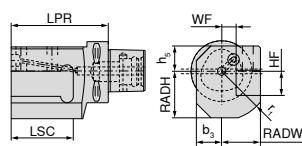


nötr

84 132 ...

Tutucu	HF mm	LPR mm	OAW mm	b ₃ mm	h ₅ mm	RADH mm	LF mm	
PSC 63	26	65	91	75	30	30	60	626
PSC 63	32	65	100	85	32	35	88	632

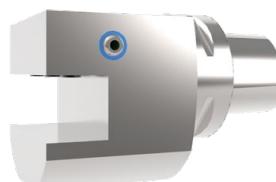
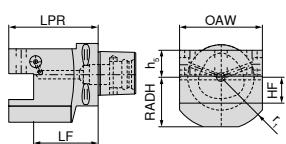
Kare kater bağlama tutucusu 0°



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir

	sol	sağ									
84 611 ...		84 610 ...									
Tutucu	HF mm	LPR mm	b ₃ mm	RADW mm	r ₁ mm	WF mm	h ₅ mm	RADH mm	LSC mm		
PSC 50	20	80	26	35	45	15	26	43	53	520	520
PSC 50	25	90	26	40	51	15	26	48	64	525	525
PSC 50	32	115	26	47	61	15	26	55	90	532	532
PSC 63	20	90	26	35	45	15	26	43	53	620	620
PSC 63	25	100	26	40	51	15	26	48	64	625	625
PSC 63	32	125	26	47	61	15	26	55	90	632	632
PSC 80	20	90	26	35	45	15	26	43	53	820	820
PSC 80	25	100	26	40	51	15	26	48	64	825	825
PSC 80	32	125	26	47	61	15	26	55	90	832	832

Radyal takım tutucular, sağ/sol, kısa

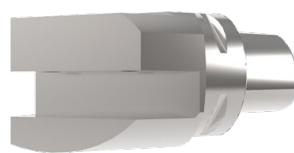
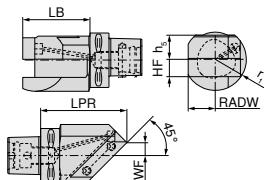


nötr

84 602 ...

Tutucu	HF mm	LPR mm	OAW mm	r ₁ mm	RADH mm	h ₅ mm	LF mm	
PSC 50	20	70	70	45	43	26	50	520
PSC 50	25	80	80	51	48	26	55	525
PSC 50	32	90	90	61	55	26	58	532
PSC 63	20	80	70	45	43	26	60	620
PSC 63	25	90	80	51	48	26	65	625
PSC 63	32	100	90	61	55	26	68	632
PSC 80	20	80	70	45	43	26	60	820
PSC 80	25	90	80	51	48	26	65	825
PSC 80	32	100	90	61	55	26	68	832

Vierkantaufnahme 45°, sağ / sol

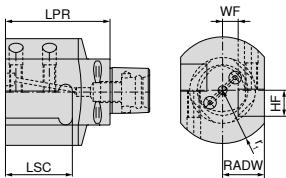


Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir

	sol	sağ
84 605 ...		84 604 ...
	520	520
	620	620
	832	832

Tutucu	HF mm	LPR mm	RADW mm	r ₁ mm	WF mm	h ₅ mm	LB mm
PSC 50	20	100	31	36	15	26	80
PSC 63	20	100	32	36	15	28	78
PSC 80	32	135	45	70	17	40	105

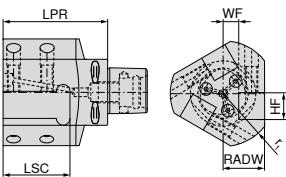
Kare kater bağlama tutucusu 2 li 0°



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir

	sol	sağ
84 613 ...		84 612 ...
	520	520
	525	525
	532	532
	620	620
	625	625
	632	632
	820	820
	825	825
	832	832

Kare kater bağlama tutucusu 3'lü 0°

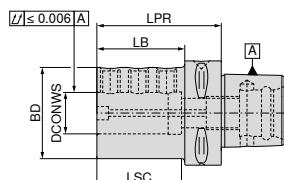


Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir

	sol	sağ
84 615 ...		84 614 ...
	520	520
	525	525
	532	532
	620	620
	625	625
	632	632
	820	820
	825	825
	832	832

Tutucu	HF mm	LPR mm	RADW mm	r ₁ mm	WF mm	LSC mm
PSC 50	20	80	35	45	15	53
PSC 50	25	90	40	51	15	64
PSC 50	32	115	47	61	15	90
PSC 63	20	90	35	45	15	53
PSC 63	25	100	40	51	15	64
PSC 63	32	125	47	61	15	90
PSC 80	20	90	35	45	15	53
PSC 80	25	100	40	51	15	64
PSC 80	32	125	47	61	15	90

Delik kateri tutucu



84 130 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	
PSC 50	6	70	40	50	40	506
PSC 50	8	70	44	50	40	508
PSC 50	10	70	44	50	45	510
PSC 50	12	70	44	50	45	512
PSC 50	16	75	44	55	45	516
PSC 50	20	75	50	75	51	520
PSC 50	25	80	55	50	51	525
PSC 50	32	90	72	70	60	532
PSC 63	6	75	40	53	40	606
PSC 63	8	75	44	53	40	608
PSC 63	10	75	44	53	45	610
PSC 63	12	75	44	53	45	612
PSC 63	16	75	44	53	45	616
PSC 63	20	75	50	53	51	620
PSC 63	25	75	55	53	51	625
PSC 63	32	75	72	52	60	632
PSC 63	40	105	70	82	90	640



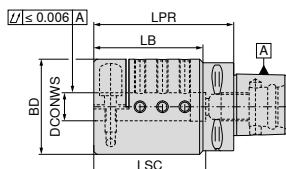
Tesbit vidası

84 950 ...

Yedek parçalar DCONWS			
6		M6x16	153
8		M8x16	154
10		M10x16	155
12-40		M12x14	156

Delik kater tutucu, oluklu tasarım

- ▲ titreşimlerin sökümlendiği
- ▲ ideal büyük çıkışlar için uygundur



84 131 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	BD mm	LB mm	LSC mm	
PSC 63	6	80	40	58	60	606
PSC 63	8	85	45	63	65	608
PSC 63	10	85	50	63	65	610
PSC 63	12	100	63	78	80	612
PSC 63	16	100	63	78	80	616
PSC 63	20	100	68	78	80	620
PSC 63	25	100	68	78	80	625
PSC 63	32	100	72	78	80	632



Tesbit vidası



Tesbit vidası

Dayama vidası -
içten soğutmalı

83 950 ...

84 950 ...

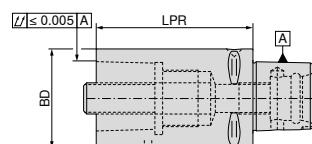
81 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

6	M6x20	462	M5x15	050
8				
10				
12-20	M8x20	468	M6x16	153
25	M8x25	467		
32	M10x20	471		

uzatma eksenel tutucu

▲ Eksantriklik $\leq 0,002\text{mm}$



84 620 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm	
PSC 32	32	60	301
PSC 32	32	80	302
PSC 40	40	60	401
PSC 40	40	80	402
PSC 50	50	80	501
PSC 50	50	100	502
PSC 63	63	100	601
PSC 63	63	140	602
PSC 80	80	100	801
PSC 80	80	125	802



Vidali Ring



Çektirme Çivatası

84 950 ...

84 950 ...

Yedek parçalar Tutucu

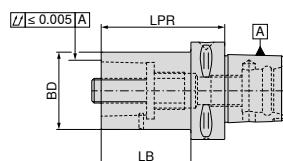
PSC 32	127	SW8	122
PSC 40	128	SW8	123
PSC 50	129	SW10	124
PSC 63	130	SW14	126
PSC 80	130	SW14	126

Aksesuarlar

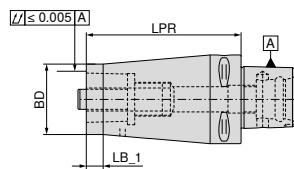


Anahtar

→ 208

Azaltma silindrik▲ Eksantriklik $\leq 0,002\text{mm}$ **84 624 ...**

Tutucu	BD mm	LPR mm	LB mm	
PSC 40	32	55	35	403
PSC 50	32	60	40	503
PSC 50	40	65	45	504
PSC 63	32	70	48	603
PSC 63	40	80	58	604
PSC 63	50	80	58	605
PSC 80	32	60	30	803
PSC 80	40	70	40	804
PSC 80	50	80	50	805
PSC 80	63	80	50	806
PSC 80X	63	80	48	816
PSC 80X	80	100	68	818

Azaltma konik▲ Eksantriklik $\leq 0,002\text{mm}$ **84 625 ...**

Tutucu	BD mm	LPR mm	LB_1 mm	
PSC 40	32	70	12	403
PSC 50	40	85	12	504
PSC 63	50	110	12	605
PSC 80	63	120	12	806
PSC 80X	80	150	12	818



Vidali Ring



Çekirme Civatası

84 950 ...**84 950 ...****Yedek parçalar
Tutucu**

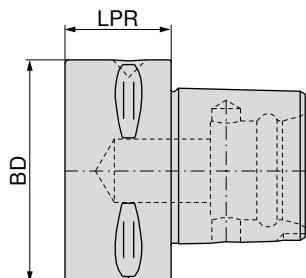
PSC 40	128	SW8	123
PSC 50	129	SW10	124
PSC 63	130	SW14	126
PSC 80	130	SW14	126
PSC 80X	130	SW14	126

Aksesuarlar

Anahtar

→ 208

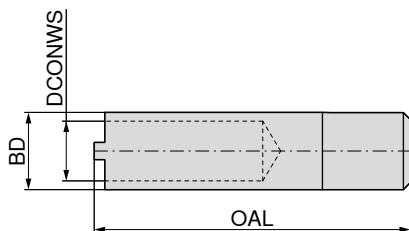
Kapatma tapası



84 135 ...

Tutucu	BD mm	LPR mm	
PSC 40	40	28	040
PSC 50	50	28	050
PSC 63	63	30	060
PSC 80	80	38	080

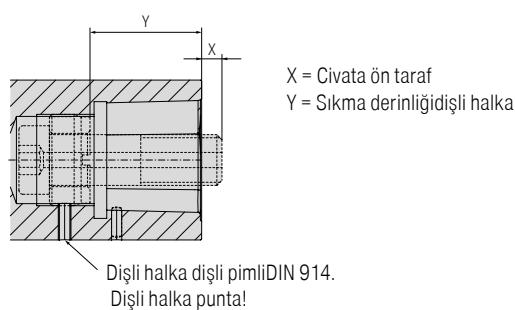
Anahtar Sıkma vidası PSC uzatmaları ve kısatmaları için



84 651 ...

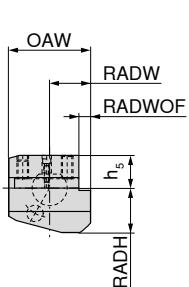
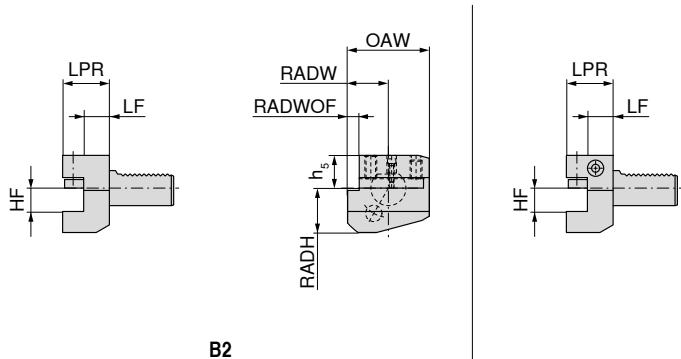
Tutucu	BD mm	OAL mm	DCONWS mm	
PSC 32	16	80	12,5	032
PSC 40	20	80	15,0	040
PSC 50	22	90	17,0	050
PSC 63/80/80X	34	110	21,0	063

Montaj talimatları: Sıkma vidası PSC uzatma ve kısaltma için



Tutucu	X mm	Y mm
PSC 32	5	24
PSC 40	5	29
PSC 50	6	36
PSC 63	8	44
PSC 80	0	53
PSC 80X	0	53

Radyal takım tutucular, kısa



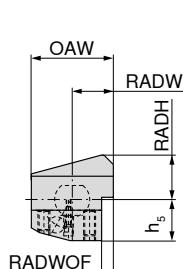
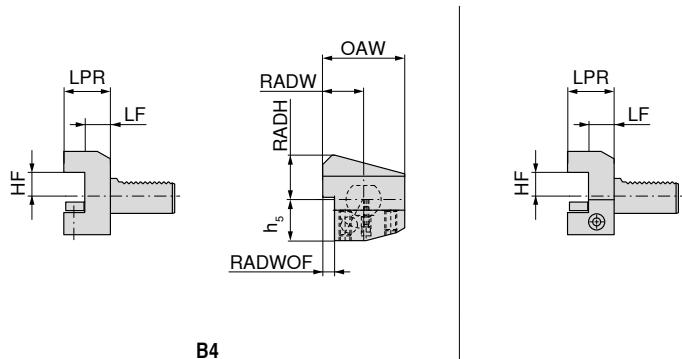
sol
82 189 ...

sağ
82 185 ...

Tutucu	HF _{0/-0,1} mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h ₅ mm	RADH mm	LF _{0/+0,5} mm	LPR mm		
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24		160
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	23,0	34		161
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	16,0	30		200
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40		201
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,0	30		202 ¹⁾
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	25,5	40		203 ¹⁾
VDI 25	16	55	30,0	7,0	25,0	30	16,0	30		250
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	18,5	40		300
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	35	32,0	50		302 ¹⁾
VDI 30	20	70	35,0	10,0	28,0	38	42,0	60		301
VDI 40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	18,5	44		400
VDI 50	32	100	50,0	16,0	35,0	60	30,0	55		500

1) Yükseklik ayarlı +/- 1 mm

Radyal takım tutucular, üstten, kısa



sol
82 196 ...

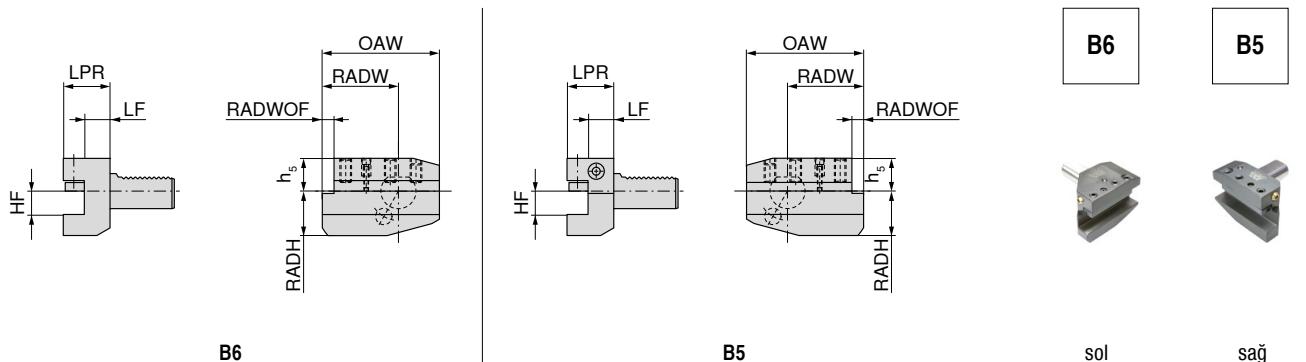
sağ
82 193 ...

Tutucu	HF _{0/-0,1} mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h ₅ mm	RADH mm	LF _{0/+0,5} mm	LPR mm		
VDI 16	12	42	23,0	5,0	20,0	22	13,0	24		160
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	16,0	30		200
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40		201
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	18,5	30		202 ¹⁾
VDI 20	16	55	30,0	7,0	25,0	30	26,0	40		203 ¹⁾
VDI 25	16	55	30,0	7,0	25,0	30	16,0	30		250
VDI 30	20	70	35,0	10,0	35,0	38	42,0	60		301
VDI 30	20	70	35,0	10,0	35,0	38	18,5	40		300
VDI 40	25	85	42,5	12,5	42,5	48	18,5	44		400
VDI 50	32	100	50,0	16,0	50,0	60	30,0	55		500

1) Yükseklik ayarlı +/- 1 mm

Yedek parçalar şurada bulabilirsiniz: → Sayfa 254

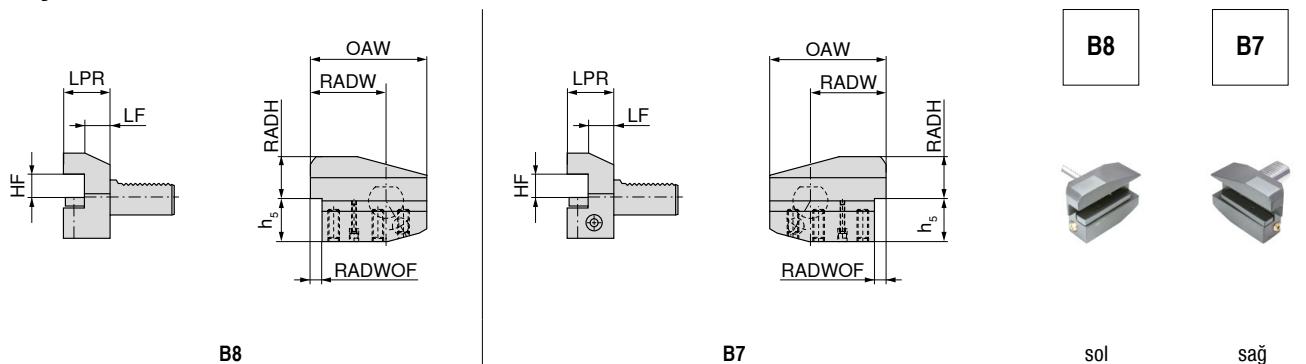
Radyal takım tutucular, uzun



Tutucu	HF _{0/-0,1} mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h ₅ mm	RADH mm	LF _{0/+0,5} mm	LPR mm	sol	sağ
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	16,0	30	200	200
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	26,0	40	201	201
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30	202 ¹⁾	202 ¹⁾
VDI 30	20	100	65,0	10,0	28,0	38	18,5	40	300	300
VDI 30	20	100	65,0	10,0	28,0	38	42,0	60	301	301
VDI 40	25	118	75,5	12,5	32,5	48	18,5	44	400	400
VDI 50	32	130	80,0	16,0	35,0	60	30,0	55	500	500

1) Yükseklik ayarlı +/- 1 mm

Radyal takım tutucular, üstten, uzun



Tutucu	HF _{0/-0,1} mm	OAW mm	RADW mm	RADWOF mm	h ₅ mm	RADH mm	LF _{0/+0,5} mm	LPR mm	sol	sağ
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	16,0	30	200	200
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	26,0	40	201	201
VDI 20	16	75	50,0	7,0	25,0	30	18,0	30	202 ¹⁾	202 ¹⁾
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	18,5	40	300	300
VDI 30	20	100	65,0	10,0	35,0	38	42,0	60	301	301
VDI 40	25	118	75,5	12,5	42,5	48	18,5	44	400	400
VDI 50	32	130	80,0	16,0	50,0	60	30,0	55	500	500

1) Yükseklik ayarlı +/- 1 mm

1 Yedek parçalar şurada bulabilirsiniz: → Sayfa 254

Eksenel takım tutucular

Tutucu	HF _{0/-0,1} mm	OAW mm	RADW mm	WF _{0/+0,3} mm	h ₅ mm	RADH mm	LPR mm	sol	sağ
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44		160
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	200	201
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50	202 ¹⁾	202 ¹⁾
VDI 20	16	52	27,0	13,0	25,0	30	55	200	
VDI 25	16	58	33,0	19,0	25,0	30	55	250	250
VDI 30	20	70	35,0	17,0	28,0	38	70		300
VDI 30	20	76	41,0	23,0	28,0	38	70	300	
VDI 40	25	85	42,5	20,5	32,5	48	85	400	
VDI 40	25	90	47,5	25,5	32,5	48	85		400
VDI 50	32	100	50,0	25,5	35,0	60	100		500
VDI 50	32	105	55,0	30,5	35,0	60	100	500	

1) Yükseklik ayarlı +/- 1 mm

Eksenel takım tutucular, üstten

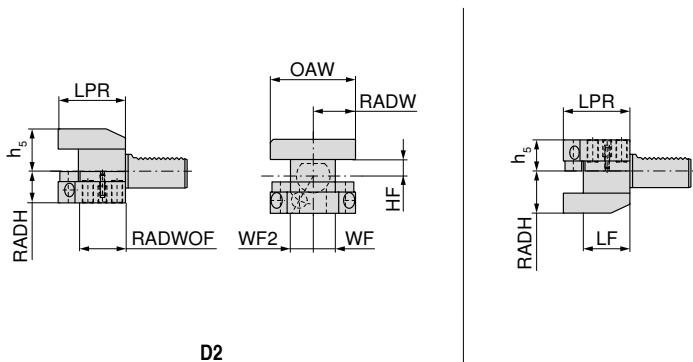
Tutucu	HF _{0/-0,1} mm	OAW mm	RADW mm	WF _{0/+0,3} mm	h ₅ mm	RADH mm	LPR mm	sol	sağ
VDI 16	12	43	24,0	13,0	20,0	22	44		160
VDI 20	16	65	40,0	26,0	25,0	30	50	200	201
VDI 20	16	65	40,0	25,5	30,0	25	50	201 ¹⁾	202 ¹⁾
VDI 20	16	65	40,0	25,5	25,0	30	50	201 ¹⁾	200
VDI 20	16	52	27,0	13,0	25,0	30	55	200	
VDI 25	16	58	33,0	19,0	25,0	30	55	250	250
VDI 30	20	70	35,0	17,0	35,0	38	70		300
VDI 30	20	76	41,0	23,0	35,0	38	70	300	
VDI 40	25	85	42,5	20,5	42,5	48	85	400	
VDI 40	25	90	47,5	25,5	42,5	48	85		400
VDI 50	32	100	50,0	25,5	50,0	60	100		500
VDI 50	32	105	55,0	30,5	50,0	60	100	500	

1) Yükseklik ayarlı +/- 1 mm

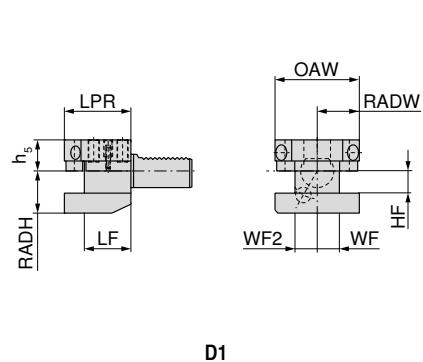


Yedek parçalar şurada bulabilirsiniz: → Sayfa 254

Çok yönlü takım tutucular



D2



D1



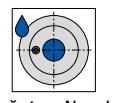
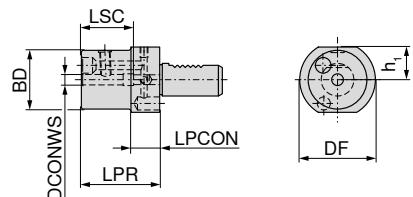
82 224 ...

82 222 ...

Tutucu	HF _{0/-0,1} mm	RADW mm	WF _{0/+0,3} mm	WF2 _{0/+0,3} mm	OAW mm	h ₅ mm	RADH mm	LF _{0/+0,5} mm	LPR mm		
VDI 25	16	33,0	19,0	19,0	66	22,0	30	34	48		
VDI 25	16	33,0	19,0	19,0	66	25,0	30	34	48	250	250
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	28,0	38	42	60		
VDI 30	20	35,0	17,0	23,0	76	35,0	38	42	60	300	300
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	32,5	48	50	72		
VDI 40	25	42,5	20,5	25,5	90	42,5	48	50	72	400	400

Silindirik takım tutucular

- ▲ DIN 6535 göre silindirik saplı takımlar için (Whistle Notch)
- ▲ Merkezden veya ayarlanabilir yuvarlak sprey nozulundan soğutma



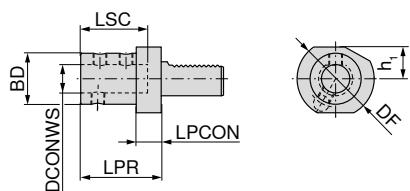
Soğutma Nozulu

83 269 ...

Tutucu	DCONWS mm	DF mm	BD mm	h ₁ mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm		
VDI 20	6	50	45	23,0	60	22	40		
VDI 20	8	50	45	23,0	60	22	40	206	206
VDI 20	10	50	45	23,0	60	22	44	208	208
VDI 20	12	50	45	23,0	60	22	49	210	210
VDI 20	14	50	45	23,0	62	22	49	212	212
VDI 20	16	50	45	23,0	67	22	52	214	214
VDI 20	18	50	45	23,0	67	22	52	216	216
VDI 20	20	50	45	23,0	67	22	52	218	218
VDI 20								220	220
VDI 30	6	68	52	28,0	67	22	35		
VDI 30	8	68	52	28,0	67	22	35	306	306
VDI 30	10	68	52	28,0	67	22	39	308	308
VDI 30	12	68	52	28,0	67	22	44	310	310
VDI 30	14	68	52	28,0	67	22	44	312	312
VDI 30	16	68	52	28,0	67	22	47	314	314
VDI 30	18	68	52	28,0	67	22	47	316	316
VDI 30	20	68	52	28,0	67	22	52	318	318
VDI 30								320	320
VDI 40	6	83	52	32,5	67	22	35		
VDI 40	8	83	52	32,5	67	22	35	406	406
VDI 40	10	83	52	32,5	67	22	39	408	408
VDI 40	12	83	52	32,5	67	22	44	410	410
VDI 40	14	83	52	32,5	67	22	44	412	412
VDI 40	16	83	52	32,5	67	22	47	414	414
VDI 40	18	83	52	32,5	67	22	47	416	416
VDI 40	20	83	52	32,5	67	22	52	418	418
VDI 40								420	420

Takma uçlu matkaplar için takım tutucular

▲ Matkaplar için içten soğutma imkanı



E1



AD

82 274 ...

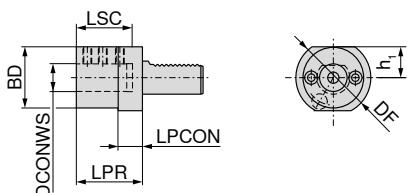
Tutucu	DCONWS ^{H6} mm	DF mm	BD mm	h ₁ mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	
VDI 20	16	50	36	23,0	67	18	54	200
VDI 20	20	50	40	23,0	67	18	54	201
VDI 20	25	50	45	23,0	71	18	59	202
VDI 25	16	58	36	25,0	67	18	54	250
VDI 25	20	58	40	25,0	67	18	54	251
VDI 25	25	58	45	25,0	71	18	59	252
VDI 30	16	68	36	28,0	67	22	54	300
VDI 30	20	68	40	28,0	67	22	54	301
VDI 30	25	68	45	28,0	71	22	59	302
VDI 30	32	68	52	28,0	75	22	63	303
VDI 30	40	68	60	28,0	87	22	73	304
VDI 40	16	83	36	32,5	67	22	54	400
VDI 40	20	83	40	32,5	67	22	54	401
VDI 40	25	83	45	32,5	75	22	59	402
VDI 40	32	83	52	32,5	75	22	63	403
VDI 40	40	83	60	32,5	90	22	73	404
VDI 50	20	98	40	35,0	80	30	54	500
VDI 50	25	98	45	35,0	80	30	59	501
VDI 50	32	98	52	35,0	80	30	63	502
VDI 50	40	98	60	35,0	90	30	73	503
VDI 50	50	98	70	35,0	100	30	83	504



Yedek parçalar şurada bulabilirsiniz: → Sayfa 254

Delik kateri tutucusu

- ▲ Silindirik saplı tornalama takımları için
- ▲ Takımın içinden veya küresel sprey nozulundan soğutma



E2



Soğutma Nozulu

82 268 ...

Tutucu	DCONWS _{H7} mm	DF mm	BD mm	h ₁ mm	LPR mm	LPCON mm	LSC mm	
VDI 16	6	40	32	18,0	44	13	34	160 1)
VDI 16	8	40	32	18,0	44	13	34	161 1)
VDI 16	10	40	32	18,0	44	13	34	162 1)
VDI 16	12	40	40	18,0	44	13	34	163 1)
VDI 16	16	40	40	18,0	44	13	34	164 1)
VDI 20	8	50	40	23,0	50	18	41	200
VDI 20	10	50	40	23,0	50	18	41	201
VDI 20	12	50	40	23,0	50	18	41	202
VDI 20	16	50	40	23,0	50	18	41	203
VDI 20	20	50	50	23,0	50	18	41	204
VDI 20	25	50	50	23,0	60	18	51	205
VDI 25	8	58	40	25,0	50	18	41	250
VDI 25	10	58	40	25,0	50	18	41	251
VDI 25	12	58	40	25,0	50	18	41	252
VDI 25	16	58	40	25,0	50	18	41	253
VDI 25	20	58	58	25,0	50	18	41	254
VDI 25	25	58	58	25,0	60	18	51	255
VDI 30	8	68	55	28,0	60	22	51	300
VDI 30	10	68	55	28,0	60	22	51	301
VDI 30	12	68	55	28,0	60	22	51	302
VDI 30	16	68	55	28,0	60	22	51	303
VDI 30	20	68	55	28,0	60	22	51	304
VDI 30	25	68	55	28,0	60	22	51	305
VDI 30	32	68	68	28,0	75	22	61	306
VDI 40	8	83	55	32,5	75	22	61	400
VDI 40	10	83	55	32,5	75	22	61	401
VDI 40	12	83	55	32,5	75	22	61	402
VDI 40	16	83	55	32,5	75	22	61	403
VDI 40	20	83	55	32,5	75	22	61	404
VDI 40	25	83	55	32,5	75	22	61	405
VDI 40	32	83	83	32,5	75	22	61	406
VDI 40	40	83	83	32,5	90	22	76	407
VDI 50	12	98	68	35,0	90	30	76	500
VDI 50	16	98	68	35,0	90	30	76	501
VDI 50	20	98	68	35,0	90	30	76	502
VDI 50	25	98	68	35,0	90	30	76	503
VDI 50	32	98	68	35,0	90	30	76	504
VDI 50	40	98	98	35,0	90	30	76	505
VDI 50	50	98	98	35,0	100	30	86	506

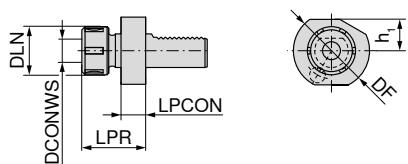
1) Soğutma sıvısı, dıştan boru bağlantısı ile sağlanmaktadır.



Yedek parçalar şurada bulabilirsiniz: → Sayfa 254

OZ Pens kafası

E3



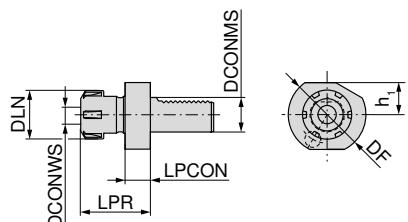
82 285 ...

Tutucu	DCONWS mm	DF mm	DLN mm	h ₁ mm	LPR mm	LPCON mm	İlgili pens	
VDI 20	2 - 16	50	43	23,0	57	18	415E / 421E (OZ)	202
VDI 30	2 - 16	68	43	28,0	57	22	415E / 421E (OZ)	301
VDI 30	2 - 25	68	60	28,0	75	22	459E / 462E (OZ)	302
VDI 40	2 - 25	83	60	32,5	75	22	459E / 462E (OZ)	402
VDI 40	4 - 32	83	72	32,5	90	22	460E / 467E (OZ)	403
VDI 50	2 - 25	98	60	35,0	75	30	459E / 462E (OZ)	500
VDI 50	4 - 32	98	72	35,0	90	30	460E / 467E (OZ)	501

OZ pensler için bkz. → Sayfa 268.

ER Pens kafası

E4



82 286 ...

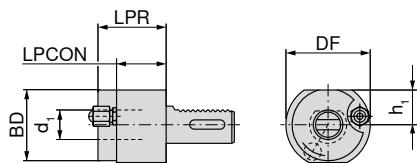
Tutucu	DCONWS mm	DF mm	DLN mm	h ₁ mm	LPR mm	LPCON mm	İlgili pens	
VDI 16	1 - 10	40	28	18,0	45,5	14	426E (ER16)	160
VDI 16	1 - 13	40	34	18,0	44,0	14	428E (ER20)	161
VDI 20	1 - 16	50	42	23,0	57,0	18	430E (ER25)	202
VDI 20	2 - 20	50	50	23,0	62,0	18	470E (ER32)	203
VDI 25	1 - 16	58	42	25,0	57,0	18	430E (ER25)	250
VDI 25	2 - 20	58	50	25,0	62,0	18	470E (ER32)	251
VDI 30	1 - 16	68	42	28,0	57,0	22	430E (ER25)	300
VDI 30	2 - 20	68	50	28,0	75,0	22	470E (ER32)	301
VDI 40	1 - 16	83	42	32,5	63,0	22	430E (ER25)	400
VDI 40	2 - 20	83	50	32,5	75,0	22	470E (ER32)	401
VDI 40	3 - 26	83	63	32,5	75,0	22	472E (ER40)	402
VDI 50	2 - 20	94	50	35,0	75,0	30	470E (ER32)	500
VDI 50	3 - 26	94	63	35,0	63,0	30	472E (ER40)	501

ER pensler için bkz. → Sayfa 256–266.

16

Mors konik tutucu

▲ Mors konik saplar için



F1

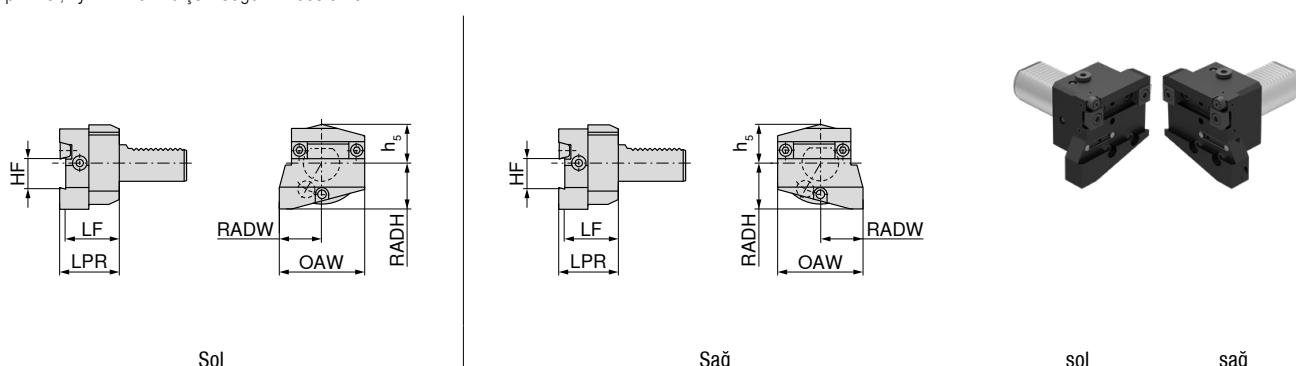


82 277 ...

Tutucu	d ₁	BD mm	DF mm	h ₁ mm	LPR mm	LPCON mm	
VDI 20	MK1		50	23,0	23		200
VDI 20	MK2		50	23,0	87		201
VDI 30	MK1		68	28,0	27		300
VDI 30	MK2		68	28,0	27		301
VDI 30	MK3	58	68	28,0	55	40	302
VDI 40	MK2	55	83	32,5	36	22	401
VDI 40	MK3	58	83	32,5	36	22	402
VDI 40	MK4	68	83	32,5	80	22	403
VDI 50	MK2	55	98	35,0	36	30	500
VDI 50	MK3	58	98	35,0	36	30	501
VDI 50	MK4	68	98	35,0	50	30	502

Kesme laması tutucu, yükseklik ayarlı

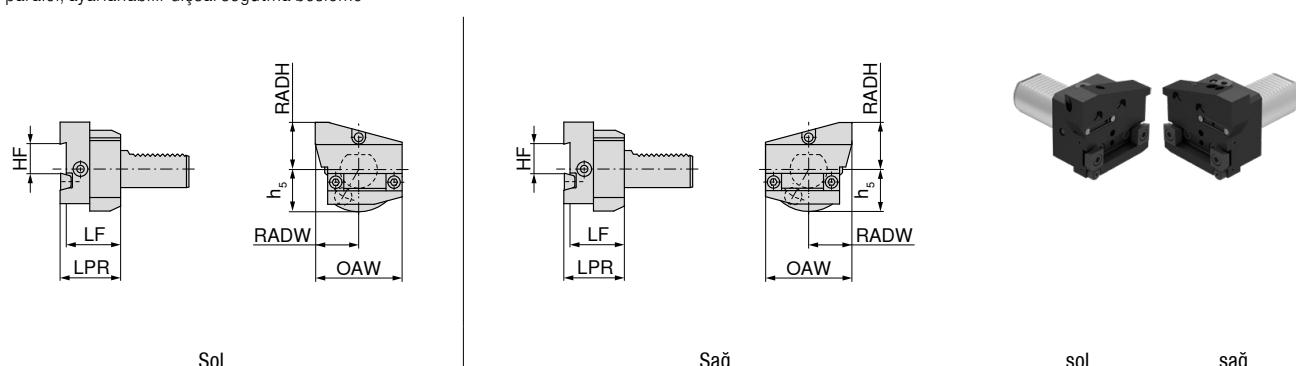
- ▲ Yükseklik ayarlama miktarı ± 1 mm
- ▲ İçten soğutma için uygundur (DC)
- ▲ as paralel, ayarlanabilir dışsal soğutma besleme



Tutucu	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_s mm	RADH mm	LF mm	LPR mm	sol	sağ
VDI 25	53	28,0	26	25,0	30	35	40		250
VDI 30	70	35,0	26	28,0	38	44	49	300	300
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	302	302
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	040	040
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	400	400

Kesme laması tutucuları, üstten

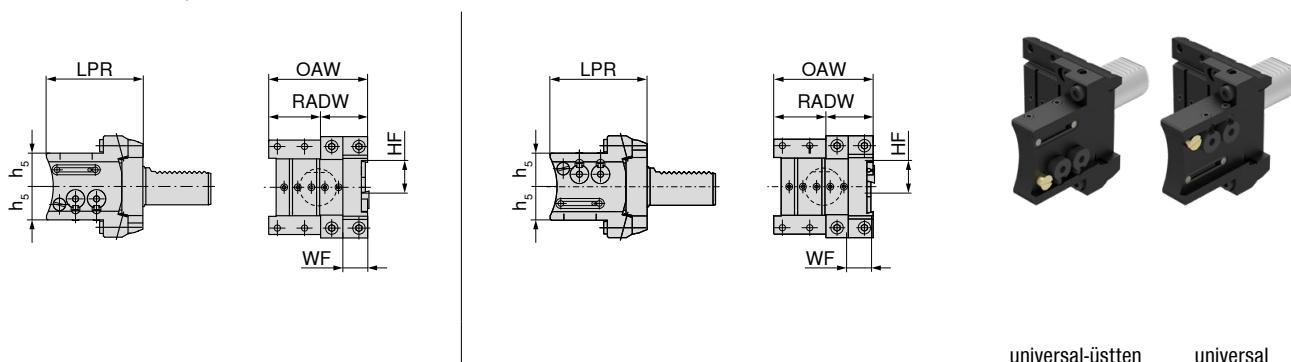
- ▲ Yükseklik ayarlama miktarı ± 1 mm
- ▲ İçten soğutma için uygundur (DC)
- ▲ as paralel, ayarlanabilir dışsal soğutma besleme



Tutucu	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_s mm	RADH mm	LF mm	LPR mm	sol	sağ
VDI 30	70	35,0	26	34,0	38	44	49	300	300
VDI 30	70	35,0	32	30,5	38	44	49	302	302
VDI 40	73	42,5	26	32,0	48	44	49	040	040
VDI 40	85	42,5	32	32,0	48	44	49	400	400

Kesme laması tutucu, yükseklik ayarlı

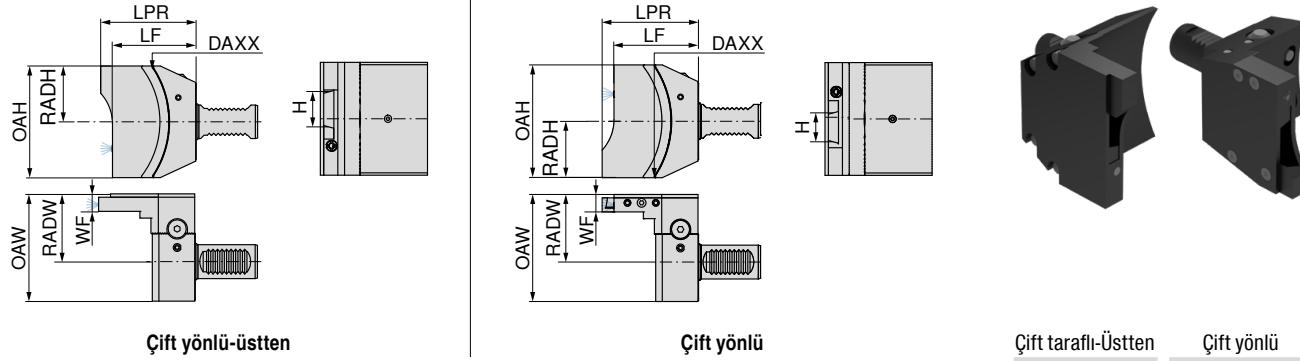
- ▲ Yükseklik ayarlama miktarı ± 1 mm
- ▲ İçten soğutma için uygundur (DC)
- ▲ as paralel, ayarlanabilir dışsal soğutma besleme



Tutucu	OAW mm	RADW mm	HF mm	h_5 mm	WF mm	LPR mm	universal-üstten	universal
VDI 30	80	40	26	27	20	78	300	300
VDI 40	80	40	26	27	20	88	400	400
VDI 40	80	40	32	32	20	88	402	402

Kesme laması tutucu

- ▲ Çift yönlü = Her iki tarafta dış bulunan VDI-Sap



Tutucu	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADH mm	OAW mm	RADW mm	WF mm	DAXX mm	H mm	Çift taraflı-Üstten	Çift yönlü
VDI 20	85,5	75,0	94	47	85	60	15,5	176	26	02629 ¹⁾	02629 ¹⁾
VDI 25	85,2	74,7	73	39	72	43	15,5	176	32	03228 ¹⁾	03228 ¹⁾
VDI 25	85,2	74,7	73	39	72	43	15,5	176	26	02628 ¹⁾	02628 ¹⁾
VDI 30	85,5	75,0	100	50	95	60	15,5	176	32	03227 ¹⁾	03227 ¹⁾
VDI 30	85,5	75,0	100	50	95	60	15,5	176	26	02627 ¹⁾	02627 ¹⁾
VDI 40	88,5	78,0	100	50	95	60	15,5	176	32	03226 ¹⁾	03226 ¹⁾
VDI 40	88,5	78,0	100	50	95	60	15,5	176	26	02626 ¹⁾	02626 ¹⁾

1) Stoksuz

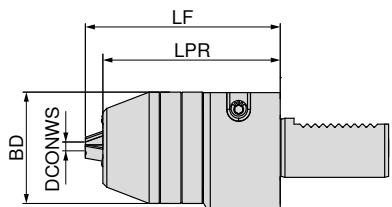
 Yıldız taretli tezgahlar için, tezgah tarafındaki nominal yükseklik (LPR) korunmazsa çarpma tehlikesi vardır.

Kısa Mandren – NC 2010

- ▲ Manşonda bulunan 3 ad. ayarlanabilir bilya şeklinde püskürme memesi ile soğutma
- ▲ Dönüş yönünden bağımsız

Teslimat kapsamı:

Ana gövde sıkma anahtar SW4 ilaveli

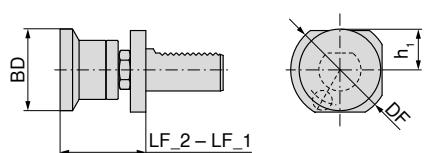

84 297 ...

Tutucu	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LF mm	
VDI 20	0,5 - 10	48,5	40	50	210 ¹⁾
VDI 30	0,5 - 13	56,5	90	99	313
VDI 30	2,5 - 16	56,5	90	99	316
VDI 40	0,5 - 13	56,5	90	99	413
VDI 40	2,5 - 16	56,5	90	99	416

1) Soğutma sıvısı deliği yoktur.

Dayamalar

- ▲ Döner başlık, boy ayarlanabilir

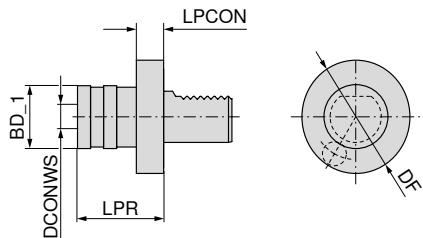

83 292 ...

Tutucu	BD mm	DF mm	h ₁ mm	LF ₂ mm	LF ₁ mm	
VDI 20	26	50	23,0	50	70	200 ¹⁾
VDI 20	32	50	23,0	50	70	201 ¹⁾
VDI 20	42	50	23,0	50	70	202 ¹⁾
VDI 30	32	68	28,0	62	95	300
VDI 30	42	68	28,0	62	95	301
VDI 30	58	68	28,0	62	95	302
VDI 40	32	83	32,5	62	95	400
VDI 40	42	83	32,5	62	95	401
VDI 40	58	83	32,5	62	95	402

1) VDI dışları yok

Hızlı değiştirilebilir kılavuz tutucu GSF

▲ LZD = Girişte ve çıkışta boy kompanzeli



83 307 ...

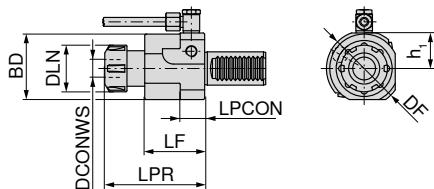
Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LZD \pm mm	
VDI 20	M3 - M12	01	19	38	55	9	112
VDI 25	M3 - M12	01	19	38	55	9	212
VDI 30	M3 - M12	01	19	38	55	9	312
VDI 40	M3 - M12	01	19	38	55	9	412
VDI 20	M6 - M20	02	31	55	77	15	120
VDI 25	M6 - M20	02	31	55	77	15	220
VDI 30	M6 - M20	02	31	55	77	15	320
VDI 40	M6 - M20	02	31	55	77	15	420

Hızlı değiştirme adaptörleri için bkz. → **Sayfa 277–281.**

Boy kompanzeli kılavuz tutucuları GML

▲ LZD = Girişte ve çıkışta boy kompanzeli

▲ İçten kare Yuvalı ER pensler için ISO 15488-A (DIN 6499-A)



83 290 ...

Tutucu	DCONWS mm	DLN mm	BD mm	DF mm	h_1 mm	LPR mm	LF mm	LPCON mm	LZD \pm mm	İlgili pens	
VDI 20	0,5 - 10	28	45	50	23,0	65	40	18	6,0 / 1,5	4031E (ER16)	213
VDI 30	1 - 16	42	62	68	28,0	90	54	42	8,0 / 2,0	4282E (ER25)	316
VDI 40	1 - 16	42	62	83	32,5	85	49	42	8,0 / 2,0	4282E (ER25)	416

ER pensler için bkz. → **Sayfa 256–266.**

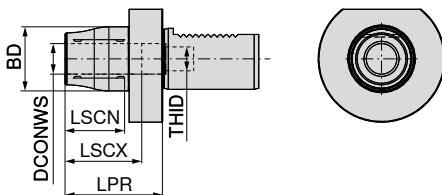
Hidrolik takım tutucular

- ▲ Tol. h6 silindirik takım şaftları, Tol. h7, g6 delik katerleri ve silindirik takım tutucularının, sabit ana tutucularda hidrolik olarak bağlanması için
- ▲ delik katerini yerine kilitlemek için bir civata
- ▲ 3 µm'lik tekrarlama hassasiyetine sahip çok hassas bağlama

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde

NEW



AD

83 402 ...

Tutucu	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LSCX mm	LSCN mm	THID
VDI 30	20	42	64	51	41	M16x1
VDI 40	20	42	64	51	41	M16x1

02027

02026

Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

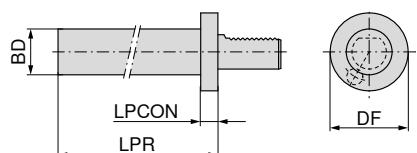
20

M16x1x31 - SW5

48700

Test mastarları

- ▲ Radyal salgı $\leq 0,02$ mm



83 324 ...

Tutucu	BD _{h5} mm	DF mm	LPR mm	LPCON mm
VDI 16	30	40	120	15
VDI 20	40	50	150	15
VDI 30	40	68	200	15
VDI 40	40	83	200	15
VDI 50	40	98	200	15

016

020

030

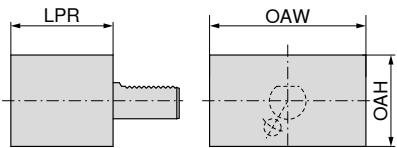
040

050

16

Yarı mamul tutucular, kaba işlenmiş, dikdörtgen

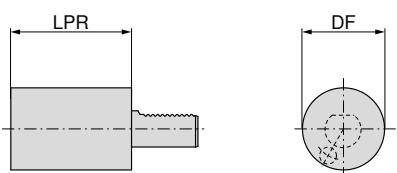
▲ C45 malzemeden yapılmıştır.

A1**82 327 ...**

Tutucu	LPR mm	OAW mm	OAH mm	
VDI 16	44	78	44	160
VDI 20	65	100	60	200
VDI 25	75	100	60	250
VDI 30	85	130	76	300
VDI 40	100	151	96	400
VDI 50	125	160	120	500

Yarı mamul tutucular, kaba işlenmiş, yuvarlak

▲ C45 malzemeden yapılmıştır.

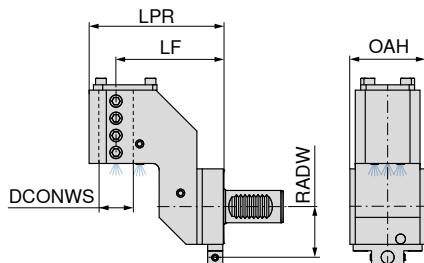
A2**82 330 ...**

Tutucu	LPR mm	DF mm	
VDI 16	60	40	160
VDI 20	70	50	200
VDI 25	80	58	250
VDI 25	200	58	253
VDI 30	100	68	300
VDI 30	240	68	303
VDI 40	120	83	400
VDI 40	320	83	403
VDI 50	135	98	500
VDI 50	400	98	502

Ayarlanmış, içten soğutmalı delik kater tutucu

- ▲ Çift yönlü = Her iki tarafta dış bulunan VDI-Sap
- ▲ Dıştan soğutmalı

NEW



Çift yönlü
Soğutma delikli
83 229 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm
VDI 25	25	99,5	75	30	40
VDI 30	32	125,0	100	70	47
VDI 40	40	133,0	100	85	56

02528¹⁾
03227¹⁾
04026¹⁾

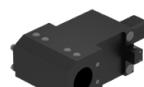
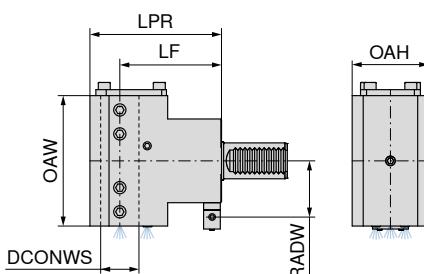
1) Stokszu

Yıldız taretli tezgahlar için, tezgah tarafındaki nominal yükseklik (LPR) korunmazsa çarpmaya tehlikesi vardır.

İçten soğutmalı çift yönlü-delik kateri tutucusu

- ▲ Çift yönlü = Her iki tarafta dış bulunan VDI-Sap
- ▲ Ana mil ve karşı mil uygulamalarında iki delik kateri kullanmak için
- ▲ Dıştan soğutmalı

NEW



Çift yönlü
Soğutma delikli
83 230 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	OAW mm
VDI 25	25	99,5	75	54	40	104
VDI 30	32	110,0	85	62	47	109
VDI 30	32	125,0	100	62	47	118
VDI 40	40	152,0	120	76	56	116

02528¹⁾
03227¹⁾
13227¹⁾
04026¹⁾

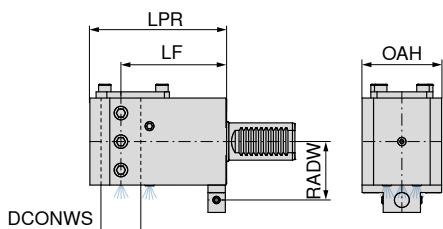
1) Stokszu

Yıldız taretli tezgahlar için, tezgah tarafındaki nominal yükseklik (LPR) korunmazsa çarpmaya tehlikesi vardır.

İçten soğutmalı delik kateri tutucu

- Çift yönlü = Her iki tarafta dış bulunan VDI-Sap
- Diştan soğutmalı

NEW



Çift yönlü



Soğutma delikli

83 228 ...

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	
VDI 25	25	100	75	60	40	02528 ¹⁾
VDI 30	32	110	85	64	47	03227 ¹⁾
VDI 30	32	125	100	64	47	13227 ¹⁾
VDI 40	40	130	100	76	56	04026 ¹⁾
VDI 40	40	152	120	76	56	14026 ¹⁾
VDI 50	50	155	120	98	64	05025 ¹⁾

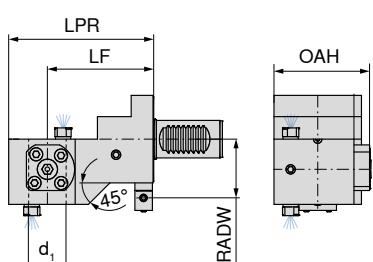
1) Stokszuz

Yıldız işaretli tezgahlar için, tezgah tarafındaki nominal yükseklik (LPR) korunmazsa çarpma tehlikesi vardır.

Adaptör 90° VDI üzerine VDI, çift taraflı

- Torna katerleri için

NEW

**83 225 ...**

Tutucu	DCONWS mm	LPR mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	
VDI 25	25	104	75	38,0	40	02528 ¹⁾
VDI 25	20	104	75	67,5	40	02028 ¹⁾
VDI 30	30	116	85	76,5	47	03027 ¹⁾
VDI 30	30	131	100	76,5	47	13027 ¹⁾
VDI 40	40	133	100	89,0	56	04026 ¹⁾
VDI 40	40	153	120	89,0	56	14026 ¹⁾

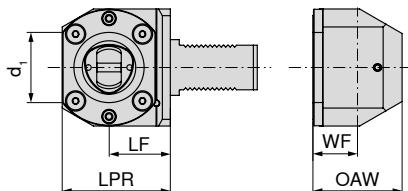
1) Stokszuz

PSC üzerinde 90° VDI adaptörü

Teslimat kapsamı:

Montaj civataları dahil

NEW



90°

83 231 ...

Tutucu	d ₁	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	
VDI 30	PSC 40	41	65	21	56	04027 ¹⁾
VDI 40	PSC 40	51	75	30	86	04026 ¹⁾
VDI 40	PSC 50	53	85	40	80	05026 ¹⁾
VDI 40	PSC 63	53	95	40	80	06326 ¹⁾
VDI 50	PSC 50	53	85	40	80	05025 ¹⁾
VDI 50	PSC 63	55	97	40	80	06325 ¹⁾

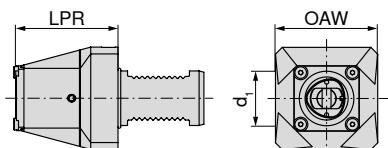
1) Stoksuz

PSC üzerinde VDI adaptörü

Teslimat kapsamı:

Montaj civataları dahil

NEW



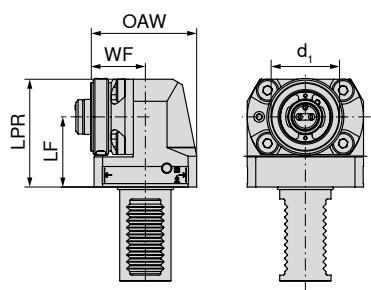
83 232 ...

Tutucu	d ₁	LPR mm	OAW mm	
VDI 30	PSC 40	70	60	04027 ¹⁾
VDI 40	PSC 40	75	75	04026 ¹⁾
VDI 40	PSC 50	85	82	05026 ¹⁾
VDI 40	PSC 63	90	105	06326 ¹⁾
VDI 50	PSC 50	85	91	05025 ¹⁾
VDI 50	PSC 63	100	105	06325 ¹⁾

1) Stoksuz

HSK-T üzerinde 90° VDI adaptörü

NEW



90°

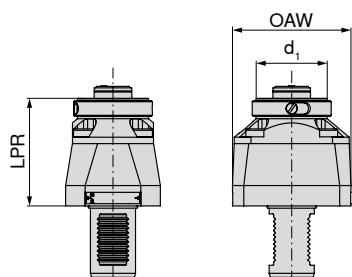
83 233 ...

Tutucu	d ₁	LF mm	LPR mm	WF mm	OAW mm	
VDI 30	HSK-T 40	41	65	25	60	04027 ¹⁾
VDI 40	HSK-T 40	51	75	34	90	04026 ¹⁾
VDI 40	HSK-T 63	53	90	45	85	06326 ¹⁾
VDI 50	HSK-T 63	55	97	45	85	06325 ¹⁾

1) Stoksuz

HSK-T üzerinde VDI adaptörü

NEW



83 234 ...

Tutucu	d ₁	LPR mm	OAW mm	
VDI 30	HSK-T 40	74	60	04027 ¹⁾
VDI 40	HSK-T 40	79	75	04026 ¹⁾
VDI 40	HSK-T 63	95	105	06326 ¹⁾
VDI 50	HSK-T 63	105	105	06325 ¹⁾

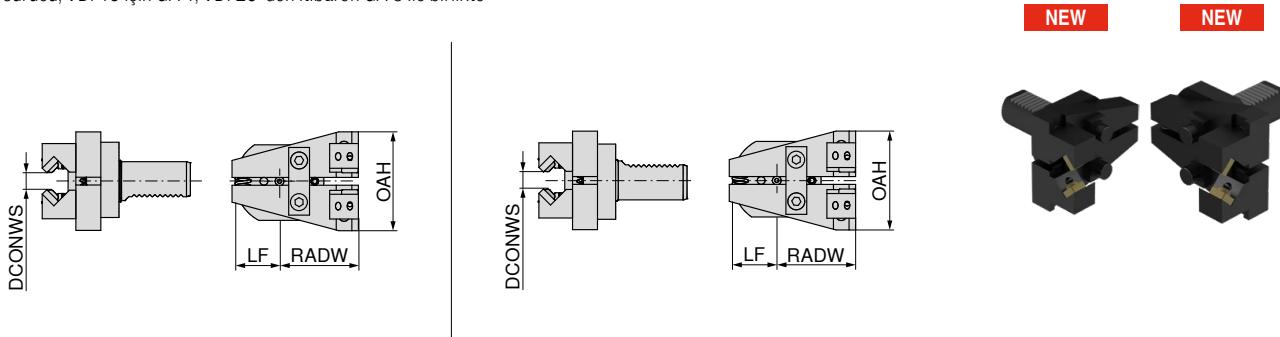
1) Stoksuz

Disk revolverler için çubuk sürücüler, radyal

- ▲ İki adet ayarlanabilir, yay monteli, değiştirilebilir tutucu ana gövdeye takılır. Bunların her birisine karbür bir uç takılır. Tutucular, çubuktan biraz daha küçük bir çapa ayarlanır ve ardından eksen yönde (X ekseni) çubuga bastırılarak revolvere monte edilir.
 - ▲ GA = Tutucu çene

Teslimat kapsamı:

Çubuk sürücü, VDI 16 için GA 1, VDI 20 'den itibaren GA 3 ile birlikte



Tutucu	DCONWS mm	LF mm	OAH mm	RADW mm	GA		
VDI 16	2-22	28	74	35	1		01600
VDI 20	2-42	34	85	61	3		02000
VDI 30	2-42	34	105	61	3-4	03000	03000
VDI 40	2-65	34	125	61	3-4	04000	04000

Yıldız taretler için çubuk sürücüler

- ▲ İki adet ayarlanabilir, yay monteli, değiştirilebilir tutucu ana gövdeye takılır. Bunların her birisine karbür bir uç takılır. Tutucular, çubuktan biraz daha küçük bir çapa ayarlanır ve ardından eksenel yönde (X ekseni) çubuga bastırılarak revolvre monte edilir.
 - ▲ 90° açıya ayarlanmış
 - ▲ GA = Tütücü cene

Teslimat kapsamı:

Cubuk sürücüsü GA 3 ile birlikte

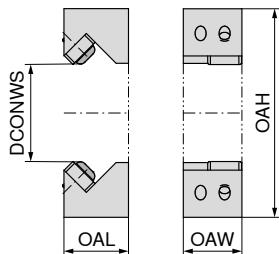


Tutucu	DCONWS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	GA	
VDI 30	2 - 42	122,5	129	37,0	3 - 4	03000
VDI 40	2 - 65	142,5	149	41,5	3 - 4	04000

Tutucu aksesuarları

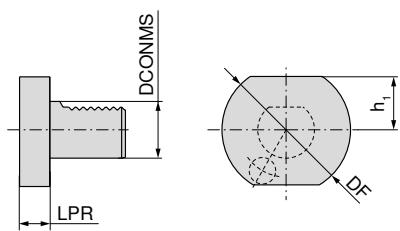
- ▲ 80 306 ... / 80 309 ... / 80 310 ... çubuk sürücüler için
- ▲ Çift fiyatı

NEW

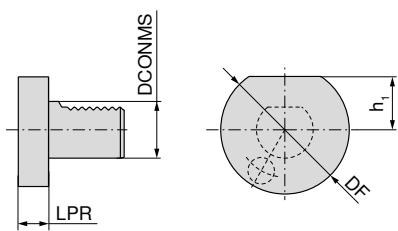
**80 312 ...**

GA	DCONWS mm	OAL mm	OAW mm	OAH mm		
1	2 - 22	24,5	13	58		12200
3	2 - 42	26,0	22	86		14200
4	42 - 65	29,5	22	102		16500

Koruyucu tapa



Çelik



Plastik

**82 317 ...****83 318 ...**

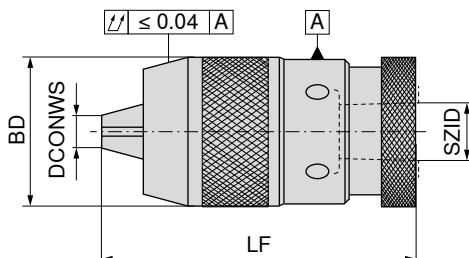
DCONMS mm	DF mm	h ₁ mm	LPR mm		
16	40	18,0	16		160
20	50	23,0	16		200
25	58	25,0	16		250
30	68	28,0	16		300
40	83	32,5	20		400
50	98	35,0	20		500

Mandren

- ▲ Manuel ve anahtarlı sıkıştırma için
- ▲ Komple sertleştirilmiş ve taşlanmış

Teslimat kapsamı:

Sıkıştırma anahtarı dahildir



83 636 ...

SZID	DCONWS mm	LF mm	BD mm	
B12	0 - 8	73	35	012
B12	0 - 10	92	43	112
B16	1 - 13	106	50	016
B16	3 - 16	110	57	116
B18	3 - 16	110	57	018



NC Sıkma
anahtarı

83 302 ...

Yedek parçalar DCONWS

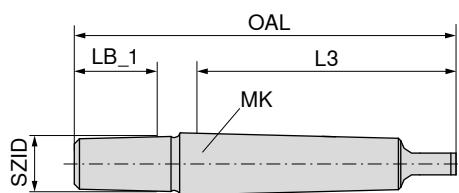
0 - 10	010
0 - 8	008
1 - 13	013
3 - 16	016



Uygun aynalar için bkz. **Sayfa 50+96.**

Mandren tutucu

▲ Komple sertleştirilmiş ve taşlanmış

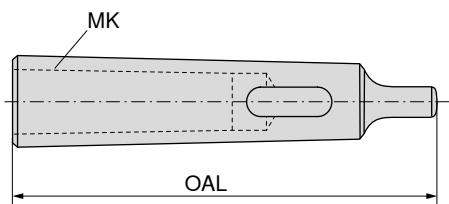


83 642 ...

Tutucu	SZID	l_3 mm	LB_1 mm	OAL mm	
MK1	B12	62,0	18,5	89,0	120
MK1	B16	62,0	24,0	97,0	160
MK1	B18	62,0	32,0	106,0	180
MK2	B12	75,0	18,5	106,5	121
MK2	B16	75,0	24,0	110,5	161
MK2	B18	75,0	32,0	117,5	181
MK3	B12	94,0	18,5	125,0	122
MK3	B16	94,0	24,0	134,0	162
MK3	B18	94,0	32,0	141,0	182
MK4	B16	117,5	24,0	159,0	163
MK4	B18	117,5	32,0	168,0	183
MK5	B16	149,5	24,0	196,0	164
MK5	B18	149,5	32,0	204,5	184

Redüksiyon burcu

▲ Komple sertleştirilmiş, içten ve dıştan taşlanmış



83 644 ...

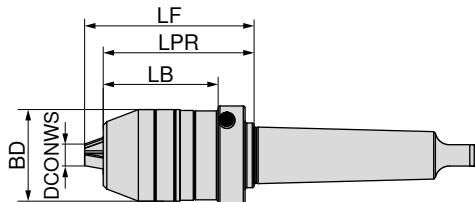
Tutucu	d ₁	OAL mm	
MK1	MK0	80	010
MK2	MK1	92	020
MK3	MK1	99	130
MK3	MK2	112	030
MK4	MK1	124	240
MK4	MK2	124	140
MK4	MK3	140	040
MK5	MK2	156	250
MK5	MK3	156	150
MK5	MK4	171	050

Kısa mandren - NC 2010

- ▲ dönüş yönünden bağımsız
- ▲ Sıkma momenti = 12 Nm
- ▲ Mors konik tutuculu

Teslimat kapsamı:

Sıkıştırma anahtarı dahildir


84 314 ...

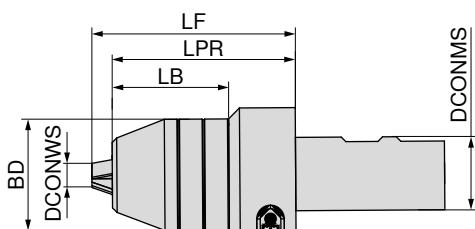
Tutucu	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	
MK3	0,5 - 13	48,5	64	84	93,0	313
MK3	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	316
MK4	2,5 - 16	51,0	64	84	94,5	416

Kısa mandren - NC 2010

- ▲ dönüş yönünden bağımsız
- ▲ Sıkma momenti = 12 Nm
- ▲ Silindirik şftli

Teslimat kapsamı:

Sıkıştırma anahtarı dahildir

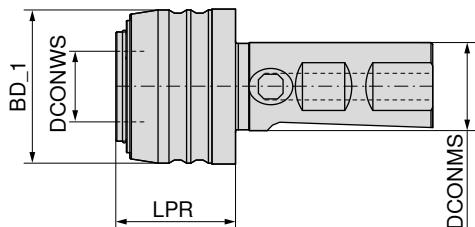

G 6,3 n_{maks} 10000

84 311 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LB mm	LPR mm	LF mm	
25	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	213
32	0,5 - 13	48,5	50,9	80	89,0	313
32	2,5 - 16	51,0	50,9	80	90,5	316

Minimum kompanzeli senkronize klavuz tutucular

- ▲ DIN 6499'a göre pensler için
- ▲ Giriş ve çıkışta minimum boy kompanzeli
- ▲ $p_{\text{maks.}} = 50$ bar



83 641 ...

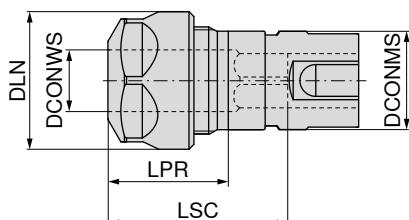
DCONWS mm	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONMS mm	LZD \pm mm		
20	M3 - M12	1	35	43,5	25	1,0 / 0,2	012	
32	M6 - M20	2	56	60,0	25	1,0 / 0,2	020	

Asgari kompanzeli senkronize hızlı değiştirmeli kılavuz tutucu için uç

- ▲ SZID = kullanım boyutu için

Teslimat kapsamı:

gerdirme somunu dahil



83 608 ...

SZID	DCONWS mm	Bağlama aralığı	LPR mm	DLN mm	LSC mm	İlgili pens	DCONMS mm		
1	2 - 10	M3 - M12	24	28	42	426E (ER16)	20	012	
2	2 - 16	M6 - M20	28	42	59	430E (ER25)	32	020	



Pens kapağı



Pens kapağı içten soğutmalı



Pens kapağı



Y - Sıkma anahtarları

62 950 ...

83 950 ...

62 950 ...

83 357 ...

Yedek parçalar İçin Ürün kodu

83 608 012

M22x1,5 - SW25

044

054

054

116

83 608 020

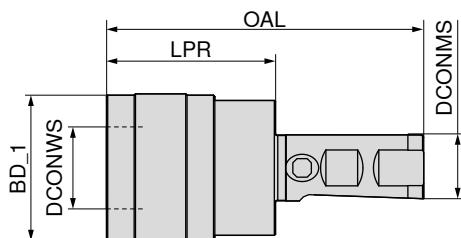
055

055

125

Hızlı değiştirilmeli kılavuz tutucu

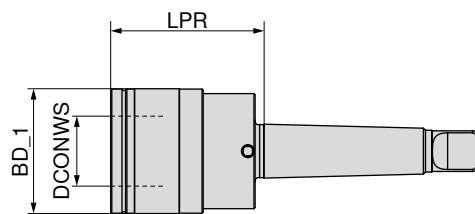
- ▲ Silindirik saplı
- ▲ Giriş ve çıkışta boy kompanzeli (LZD)
- ▲ Hızlı değiştirilebilir tutucu


83 648 ...

DCONMS mm	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	OAL mm	LZD \pm mm	
20	M3 - M12	01	41	38	19	91	9	112
20	M6 - M20	02	63	55	31	138	15	120
25	M3 - M12	01	41	38	19	97	9	212
25	M6 - M20	02	63	55	31	119	15	220
32	M3 - M12	01	41	38	19	102	9	312
32	M6 - M20	02	63	55	31	124	15	320

DIN 228B – Hızlı değiştirilmeli, boy kompanzeli kılavuz tutucu

- ▲ Mors konik saplı
- ▲ Giriş ve çıkışta boy kompanzeli


83 646 ...

Tutucu	Bağlama aralığı	SZID	LPR mm	BD_1 mm	DCONWS mm	LZD \pm mm	
MK 2	M3 - M12	01	46	38	19	9	212
MK 3	M3 - M12	01	46	38	19	9	312
MK 3	M6 - M20	02	69	55	31	15	320
MK 4	M6 - M20	02	70	55	31	15	420

Aksesuarlar

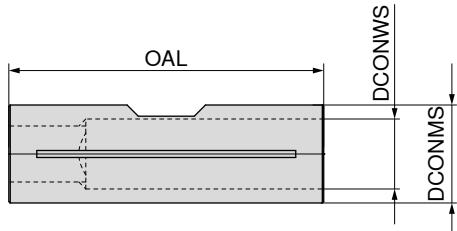


Kullanım

→ 277, 279–281

Weldon tutucular için kılavuz bağlama manşonu

- ▲ Senkronize kılavuz çekme özelliğine sahip makineler içindir.
- ▲ Dış açma kılavuzlarının güvenli bağlanmaları için.



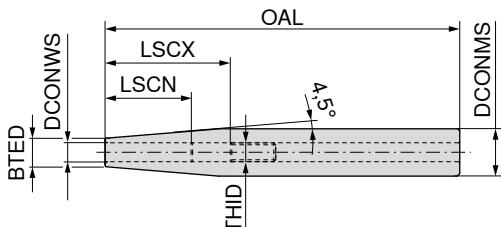
80 699 ...

D CONWS _{H7} mm	D CONMS _{f6} mm	OAL mm	
3,5	6	26	03500
4,0	8	32	04000
4,5	8	26	04500
6,0	10	30	06000
7,0	10	31	07000
8,0	12	38	08000
9,0	12	38	09000
10,0	14	42	10000
11,0	14	42	11000
12,0	16	44	12000
14,0	18	45	14000
16,0	20	46	16000

İsitmeli (Shrink) tip uzatma

- ▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için
- ▲ DRVS = Anahtar ağızı ölçüsü

TG



84 310 ...

DCONMS mm	h6	DCONWS mm	BTED mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID mm	DRVS mm	
12		3	8	150					003
12		4	8	150					004
12		5	10	150					005
12		6	10	150	36	26	M5	2,5	006
16		3	10	150					103
16		4	10	150					104
16		5	10	150					105
16		6	10	150	36	26	M5	2,5	106
16		8	12	150	36	26	M6	3,0	108
20		3	10	150					203
20		4	10	150					204
20		5	10	150					205
20		6	10	150	36	26	M5	2,5	206
20		8	12	150	36	26	M6	3,0	208
20		10	14	150	42	32	M8x1	3,0	210
20		12	16	150	47	37	M10x1	5,0	212
25		3	10	150					303
25		4	10	150					304
25		5	15	150					305
25		6	20	150	36	26	M5	2,5	306
25		8	20	150	36	26	M6	3,0	308
25		10	20	150	42	32	M8x1	3,0	310
25		12	20	150	47	37	M10x1	5,0	312
25		14	20	150	47	37	M10x1	5,0	314
25		16	22	150	50	40	M10x1	5,0	316
32		6	20	150	36	26	M5	2,5	406
32		8	20	150	36	26	M6	3,0	408
32		10	24	150	42	32	M8x1	3,0	410
32		12	24	150	47	37	M10x1	5,0	412
32		14	27	150	47	37	M10x1	5,0	414
32		16	27	150	50	40	M10x1	5,0	416
32		18	27	150	50	40	M10x1	5,0	418
32		20	27	150	52	42	M10x1	5,0	420

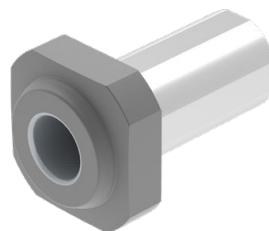
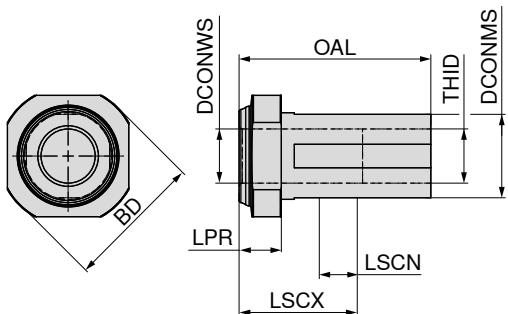
Minimum sıkıştırma derinliğine dikkat ediniz: Bkz. → **Sayfa 300.**

Silindirik şaftlı hidrolik genleşmeli ayna

- ▲ Tol. h6 silindirik takım şaftları, Tol. h7, g6 delik katerleri ve silindirik takım tutucularının, sabit ana tutucularda hidrolik olarak bağlanması için
- ▲ delik katerini yerine kilitlemek için bir civata
- ▲ delik katerinin itilmesini sağlamak için çıkartılabilir, uzunluk ayar vidalı
- ▲ 3 µm'lik tekrarlama hassasiyetine sahip çok hassas bağlama

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



NEW



83 402 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
32	16	41	19,5	78,5	51	41	M22x1	31699
32	20	41	19,5	78,5	51	41	M22x1	32099
40	16	46	19,5	88,5	51	41	M22x1	41699
40	20	46	19,5	88,5	51	41	M22x1	42099
40	25	46	19,5	88,5	57	47	M27x1	42599

Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

Yedek parçalar DCONWS

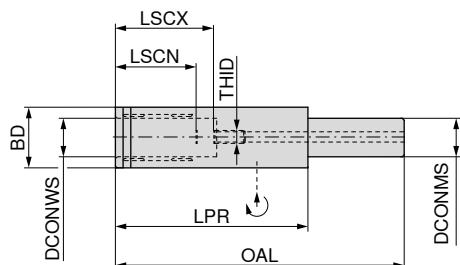
16 - 20	48500
25	48600

Hidrolik tutucu-uzatma Hidrolik tutucu için özel

▲ h6 veya daha dar toleransa sahip karbür ve HSS saplar için

Teslimat kapsamı:

Tespit vidası ve sıkma vidası dahil olmak üzere ana gövde



G 2,5 n_{maks} 25000

84 313 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	OAL mm	LSCX mm	LSCN mm	THID	
20	12	25,0	100	150	46	36	M6	112
20	20	31,5	100	150	51	41	M10x1	120
32	20	31,5	90	150	51	41	M10x1	132
32	20	31,5	90	200	51	41	M10x1	232



Minimum sıkıştırma derinliğine dikkat ediniz: Bkz. → **Sayfa 300.**



Dayama vidası –
içten soğutmalı

83 950 ...

**Yedek parçalar
için Ürün kodu**

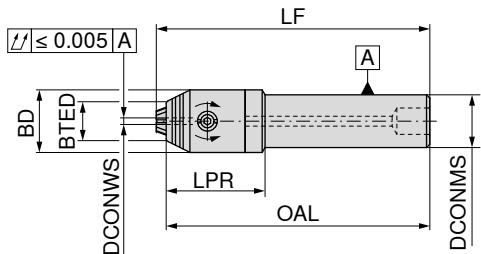
84 313 112	M6x12,5 - SW3	419
84 313 120	M10x1x13,5 - SW5	421
84 313 132	M10x1x13,5 - SW5	421
84 313 232	M10x1x13,5 - SW5	421

Mikro hassas pens tutucu

- ▲ serbest dönüş yönü
- ▲ 60.000 dev./dak. için.

Teslimat kapsamı:

SW 2 x 60 mm sıkma anahtarı dahil



G 2,5 n_{maks} 18000

84 315 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	OAL mm	LF mm	BD mm	BTED mm	TQX Nm
16	0,2-3,4	30	80	83	19	12	2
16	0,2-3,4	30	100	103	19	12	2
16	0,2-3,4	30	160	163	19	12	2
20	0,2-3,4	28	80	83	19	12	2
20	0,2-3,4	28	100	103	19	12	2
20	0,2-3,4	28	160	163	19	12	2



Tork çubuğu



Tork tornavidaşı.

80 950 ...

80 021 ...

**Yedek parçalar
için Ürün kodu**

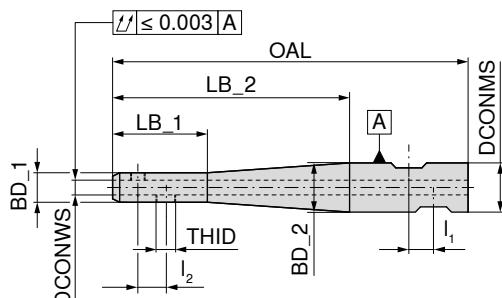
84 315 161	152	1,8 Nm	018
84 315 162	152	1,8 Nm	018
84 315 163	152	1,8 Nm	018
84 315 201	152	1,8 Nm	018
84 315 202	152	1,8 Nm	018
84 315 203	152	1,8 Nm	018

Mikro-Uzatma

- Üzerinde sıkma yüzey olan DIN 6535 HB / 1835 B saplar için
- Synchro-Plus klavuzlar için opsion olarak (özel taleple)

Teslimat kapsamı:

sap bağlantı vidası ile



80 642 ...

DCONWS mm	BD_1 mm	LB_1 mm	LB_2 mm	OAL mm	DCONMS mm	BD_2 mm	I ₁ mm	I ₂ mm	THID	TQX Nm	
6	12	40	40	85	12	12	10	10	M6 x 0,5	7	00600
6	12	40	100	150	20	20	10	10	M6 x 0,5	7	10600
8	15	40	40	88	16	15	10	10	M8 x 0,75	8	00800
8	15	40	100	150	20	20	10	10	M8 x 0,75	8	10800
10	18	40	40	90	20	18	10	10	M10 x 1	12	01000
10	18	40	100	150	20	20	10	10	M10 x 1	12	11000
12	21	40	40	90	20	21	10	10	M12 x 1	15	01200
12	21	40	100	150	20	21	10	10	M12 x 1	15	11200
14	23	40	40	90	20	23	10	10	M12 x 1	15	01400
14	23	40	100	150	20	23	10	10	M12 x 1	15	11400
16	26	40	50	106	25	26	10	12	M14 x 1	18	01600 ¹⁾
16	26	40	100	156	25	26	10	12	M14 x 1	18	11600 ¹⁾
18	28	40	50	106	25	28	10	12	M14 x 1	18	01800 ¹⁾
18	28	40	100	156	25	28	10	12	M14 x 1	18	11800 ¹⁾
20	31	40	50	110	32	31	10	14	M16 x 1	20	02000 ¹⁾
20	31	40	100	160	32	31	10	14	M16 x 1	20	12000 ¹⁾

1) Sadece yapısal olarak ön balans yapılmıştır.



Tesbit vidası

80 950 ...

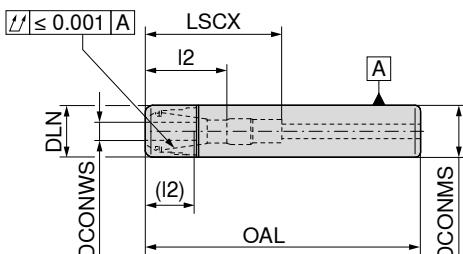
Yedek parçalar DCONWS			
6		M6X0,5X3	21700
8		M8x0,75x4	21800
10		M10x1x5	21900
12 - 14		M12x1x5	30000
16 - 18		M14x1x6,5	31000
20		M16x1x6,5	32000

ER-Mini hassas pens tutucu – Centro-P

- ▲ Maksimum sıkma aralığı ISO-H10 tolerans alanı kadardır
- ▲ Sıkmak için makaralı anahtar gereklidir

Teslimat kapsamı:

Sıkma somunu hariç ana gövde, dayama hariç



84 456 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	DLN mm	OAL mm	LSCX mm	$I_2 (I_2)$ mm	İlgili pens	
10	1 - 5	10	80	16		4004E (ER08)	00400
10	1 - 5	10	150	16		4004E (ER08)	005
10	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	006
12	1 - 5	10	120	16		4004E (ER08)	11000
12	1 - 5	10	160	16		4004E (ER08)	11200
12	1 - 5	10	200	16		4004E (ER08)	11400
16	1 - 7	16	150	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	007
16	1 - 7	16	200	68	18 - 36 (12 - 26)	4008E (ER11)	008
16	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	010
16	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	12000
20	1 - 10	22	150	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	102
20	1 - 10	22	200	68	28 - 48 (16 - 35)	426E (ER16)	104



LSCX = Dayama vidası olmaksızın bağlantı boyu

 I_2 = Dayama vidası 1 bağlantı boyu, Parantez içindeki ölçü () = Dayama vidası 2 bağlantı boyu

Sıkma somunu 4 mm sizdirmazlık pulu ile kullanıldığında OAL ölçüsü daha uzundur



Mini pens kapağı IK



Mini pens kapağı



Dayama vidası 2



Dayama vidası 1

84 950 ...

84 950 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar
İlgili pens

4004E (ER08)

4008E (ER11)

426E (ER16)

035

040

041 M8x1 - SW4

034 M11x1 - SW6

340 M8x1 - SW4

341 M11x1 - SW6

336

337

Aksesuarlar

ER Pens



Kapak sökücü



Yuvarlak anahtar



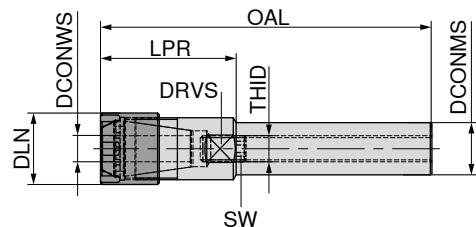
Yuvarlak anahtar başlığı



Aktarılabilir torklar için bkz. → Sayfa 300.

Mini ER pens tutucu

▲ Silindirik saplı

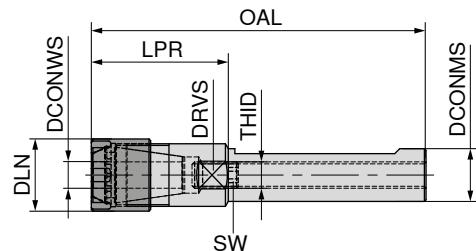
**83 453 ...**

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID mm	DRVS mm	SW mm	İlgili pens
8	1 - 5	81	26	12		9		4004E (ER08)
12	1 - 5	157	20	12	M5x0,8	10	2,5	4004E (ER08)
16	1 - 7	185	25	16	M7,5x0,5	14	3,0	4008E (ER11)
16	1 - 10	117	37	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)
16	1 - 10	199	39	22	M8x1,25	17	4,0	426E (ER16)
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5,0	426E (ER16)
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5,0	428E (ER20)
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5,0	430E (ER25)

1) İçten su vermesiz (Form A)

Mini kapaklı ER-pens tutucu

▲ Silindirik ve weldon saplı

**83 454 ...**

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID mm	DRVS mm	SW mm	İlgili pens
20	1 - 10	168	28	22	M11x1	17	5	426E (ER16)
20	1 - 13	138	38	28	M11x1	22	5	428E (ER20)
20	1 - 16	146	46	35	M14x1	27	5	430E (ER25)
25	1 - 13	168	28	28	M14x1	22	5	428E (ER20)
25	1 - 16	189	39	35	M18x1	27	5	430E (ER25)

Mini gerdirme somunlu ER pens aynası için yedek parçalar

Sıkma anahtarı
ER Mini

83 950 ...



Mini pens kapağı

62 950 ...

Dayama vidası -
içten soğutmalı

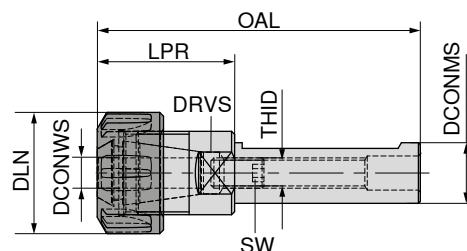
83 950 ...

Yedek parçalar
İlgili pens

4004E (ER08)	099	M10x0,75	067	M5x0,8 SW 2,5	003
4008E (ER11)	100	M13x0,75	065	M7,5x0,5 SW 3	004
426E (ER16)	101	M19x1	066	M11x1 SW 5	006
426E (ER16)	101	M19x1	066	M8x1,25 SW 4	005
428E (ER20)	102	M24x1	068	M14x1 SW 5	007
430E (ER25)	103	M30x1	069	M18x1 SW 5	008

ER Pens tutucu

▲ Silindirik ve weldon saplı



83 455 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LPR mm	DLN mm	THID mm	DRVS mm	SW mm	İlgili pens	
40	2-20	100	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	401
40	2-20	160	35	50	M22x1,5	36	5	470E (ER32)	402
40	3-30	139	59	63	M28x1,5	40	6	472E (ER40)	405



Pens kapağı



Y-Sıkma anahtarı

Dayama vidası -
içten soğutmalı

Dayama vidası

62 950 ...

83 357 ...

83 950 ...

83 950 ...

Yedek parçalar
İlgili pens

470E (ER32)	M40x1,5	056	132	M22x1,5x20 SW 5	095
472E (ER40)	M50x1,5	057	140	M28x1,5x25 SW 6	096

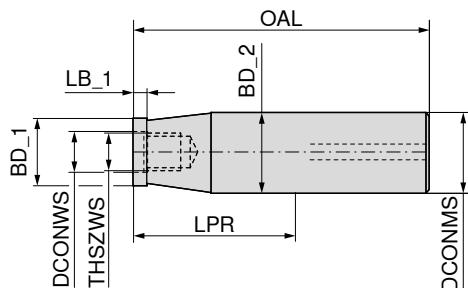
Aksesuarlar



ER Pens

→ 256-266

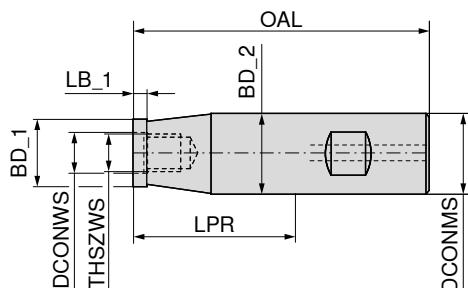
Silindirik saplı vidalı freze tutucu



56 727 ...

DCONMS mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	
12	M5	5,5	20	9,5	7,8	11,5	65	052
12	M6	6,5	20	11,5	7,8	11,5	65	060
12	M6	6,5	40	11,5	7,8	11,5	85	062
16	M8	8,5	20	13,8	7,8	15,8	68	081
16	M8	8,5	40	13,8	7,8	15,8	88	082
20	M10	10,5	25	18,0	7,8	19,8	75	101
20	M10	10,5	45	18,0	7,8	19,8	95	102
25	M12	12,5	50	21,0	7,8	24,8	106	122
32	M16	17,0	50	29,0	12,0	31,8	110	162

Silindirik saplı vidalı freze tutucu

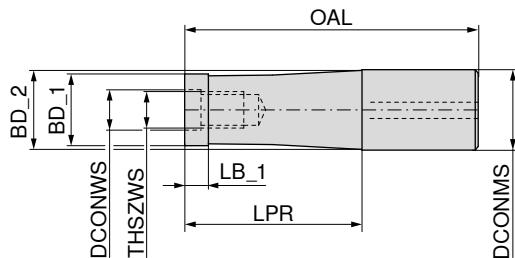


56 729 ...

DCONMS mm	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	
12	M6	6,5	20	11,5	7,8	11,5	65	060
12	M6	6,5	40	11,5	7,8	11,5	85	062
16	M8	8,5	20	13,8	12,0	15,8	68	081
16	M8	8,5	40	13,8	8,0	15,8	88	082
20	M10	10,5	25	18,0	8,0	19,8	75	101
20	M10	10,5	45	18,0	12,0	19,8	95	102
25	M12	12,5	30	21,0	12,0	24,9	86	121
25	M12	12,5	50	21,0	8,0	24,9	106	122
32	M16	17,0	50	29,0	12,0	31,8	110	162

Vidalı freze kafaları için silindirik şaftlı karbür/densimet tutucu

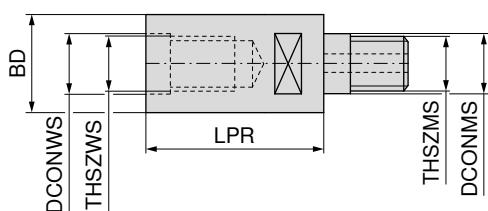
▲ Titreşim sönümləmeli



DCONMS mm	h6	THSZWS	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	OAL mm	Komple karbür	Densimet	Densimet
12		M5	5,5	40	9,5	9	11,3	85		052	052
12		M5	5,5	60	9,5	9	11,3	105		053	053
12		M5	5,5	80	9,5	9	11,3	125		054	054
12		M6	6,5	20	11,5		11,5	65	060		
12		M6	6,5	40	11,5		11,5	85	062		
12		M6	6,5	60	11,5		11,5	105	063		
12		M6	6,5	80	11,5		11,5	125	064		
12		M6	6,5	100	11,5		11,5	145	065		
16		M8	8,5	40	14,2	9	15,3	88	082	082	082
16		M8	8,5	60	14,2	9	15,3	108	083	083	083
16		M8	8,5	80	14,2	9	15,3	128	084	084	084
16		M8	8,5	100	14,2	9	15,3	148	085	085	085
16		M8	8,5	120	14,2	9	15,3	168	086	086	086
16		M8	8,5	150	14,2	9	15,3	198	087		087
20		M10	10,5	60	18,5	9	19,3	110	103	103	103
20		M10	10,5	80	18,5	9	19,3	130	104	104	104
20		M10	10,5	100	18,5	9	19,3	150	105	105	105
20		M10	10,5	120	18,5	9	19,3	170	106	106	106
20		M10	10,5	140	18,5	9	19,3	190	107	107	107
25		M12	12,5	75	23,0	9	24,3	131		124	124
25		M12	12,5	80	23,0	9	24,3	136	124		
25		M12	12,5	100	23,0	9	24,3	156	125	125	125
25		M12	12,5	120	23,0	9	24,3	176	126		
25		M12	12,5	125	23,0	9	24,3	181		126	126
25		M12	12,5	140	23,0	9	24,3	196	127		
25		M12	12,5	150	23,0	9	24,3	206		127	127
25		M12	12,5	160	23,0	9	24,3	216	128		
25		M12	12,5	175	23,0	9	24,3	231		128	128
32		M16	17,0	100	29,0	9	31,5	160	165 ¹⁾		
32		M16	17,0	150	29,0	9	31,5	210	166 ¹⁾		
32		M16	17,0	200	29,0	9	31,5	260	167 ¹⁾		
32		M16	17,0	250	29,0	9	31,5	310	168 ¹⁾		
32		M16	17,0	300	29,0	9	31,5	360	169 ¹⁾		
36		M16	17,0	100	31,5	9	34,3	160		165 ¹⁾	
36		M16	17,0	150	31,5	9	34,3	210		166 ¹⁾	
36		M16	17,0	200	31,5	9	34,3	260		167 ¹⁾	

1) sıkma aparatı talebe göre

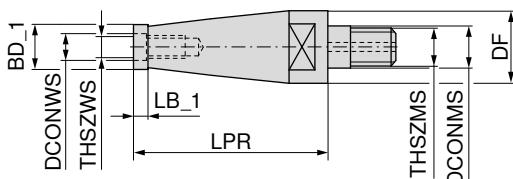
Vidalı freze kafaları için uzatmalar



56 733 ...

THSZWS	THSZMS	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	BD mm	
M8	M8	8,5	8,5	40	13,8	081
M8	M8	8,5	8,5	60	13,8	082
M10	M10	10,5	10,5	40	18,0	101
M10	M10	10,5	10,5	60	18,0	102
M12	M12	12,5	12,5	40	21,0	121
M12	M12	12,5	12,5	60	21,0	122
M16	M16	17,0	17,0	40	29,0	161
M16	M16	17,0	17,0	60	29,0	162

Vidalı freze kafaları için redüksyonlar

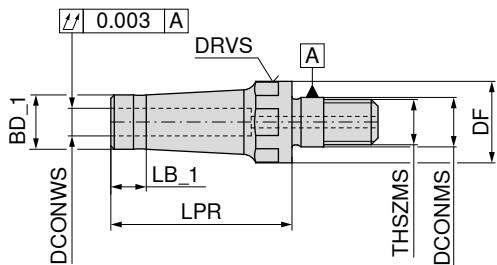


56 735 ...

THSZWS	THSZMS	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	BD_1 mm	DF mm	LB_1 mm	
M6	M8	8,5	6,5	20	9,5	13,8	7,8	060
M8	M10	10,5	8,5	40	13,8	18,0	7,8	081
M8	M12	12,5	8,5	60	13,8	21,0	7,8	082
M10	M12	12,5	10,5	40	18,0	21,0	7,8	101
M10	M16	17,0	10,5	60	18,0	29,0	7,8	102
M12	M16	17,0	12,5	40	21,0	29,0	7,8	121

16

Vidalı-İşitmalı tutucu



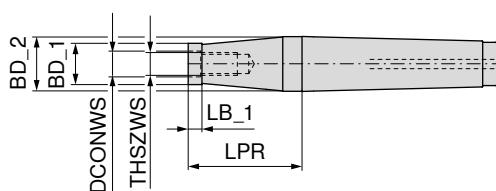
56 708 ...

THSZMS	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LB_1 mm	DF mm	DCONMS mm	TQX Nm	DRVS mm	
M10	6	12	40	7,8	18	10,5	30	17	061
M12	6	12	40	7,8	21	12,5	50	19	062
M16	6	12	40	7,8	29	17,0	100	27	063
M10	8	16	40	7,8	18	10,5	30	17	081
M12	8	16	40	7,8	21	12,5	50	19	082
M16	8	16	40	7,8	29	17,0	100	27	083
M10	10	18	60		18	10,5	30	17	101
M12	10	20	60	7,8	21	12,5	50	19	102
M16	10	20	60	7,8	29	17,0	100	27	103
M12	12	21	60		21	12,5	50	19	122
M16	12	24	60	7,8	29	17,0	100	27	123



Minimum sıkıştırma derinliğine dikkat ediniz: Bkz. → Sayfa 300.

Vidalı freze kafaları için mors konik tutucu



56 731 ...

Tutucu	THSZWS	DCONWS mm	BD_1 mm	LB_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	
MK2	M8	8,5	13,8	8,5	18,0	20	081
MK2	M8	8,5	13,8	8,5	18,0	40	082
MK2	M8	8,5	13,8	8,5	18,0	60	083
MK3	M8	8,5	13,8	8,5	24,1	80	084
MK3	M8	8,5	13,8	8,5	24,1	100	085
MK2	M10	10,5	18,0		18,0	20	101
MK2	M10	10,5	18,0		18,0	40	102
MK2	M10	10,5	18,0		18,0	60	103
MK3	M10	10,5	18,0	8,5	24,1	80	104
MK3	M10	10,5	18,0	8,5	24,1	100	105
MK3	M12	12,5	21,0	8,5	24,0	10	121
MK3	M12	12,5	21,0	8,5	24,1	30	122
MK3	M12	12,5	21,0	8,5	24,1	45	123
MK3	M12	12,5	21,0	8,5	24,1	60	124
MK3	M12	12,5	21,0	8,5	24,1	75	125
MK3	M12	12,5	21,0	8,5	24,1	85	126
MK3	M12	12,5	21,0	8,5	24,1	95	127
MK4	M12	12,5	21,0	8,5	31,6	120	129
MK4	M16	17,0	29,0	12,0	31,6	10	161
MK4	M16	17,0	29,0	12,0	31,6	35	162
MK4	M16	17,0	29,0	12,0	31,6	50	163
MK4	M16	17,0	29,0	9,0	31,6	65	164
MK4	M16	17,0	29,0	12,0	31,6	80	165
MK4	M16	17,0	29,0	12,0	31,6	95	166
MK5	M16	17,0	29,0	9,0	44,7	150	168
MK5	M16	17,0	29,0	9,0	44,7	180	169

MultiChange – Programı

Çok kararlı olan "MultiChange" değiştirilebilir kafa sistemi son derece hızlı şekilde takım değiştirilmesini olanaklı kılar. Çok kararlı olarak tasarlanmış yapısı ve yüksek konsantrikliği sayesinde bu değiştirilebilir kafa sistemi piyasada bulabileceğiniz en kararlı ve en hassas değiştirilebilir kafa sistemidir. İlerideki bölümlerde hemen hemen her uygulama için uygun bir değiştirilebilir kafanın bulunduğu göreceksiniz.

Karbür Matkaplar

- ▲ Karbür-NC-Punta matkabı
 $\angle 90^\circ, 120^\circ, 142^\circ / \varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 2$
- **Bölüm 2, Karbür matkaplar**



*ZEFP = Diş sayısı

Raybalar ve havşa matkapları

- ▲ Açık delik raybaları
 $\varnothing 8 - 30,2 \text{ mm} - \text{özel çaplar dahil} / \text{ZEFP } 4-6$
- ▲ Kör delik raybaları
 $\varnothing 12,2 - 30,2 \text{ mm} - \text{özel çaplar dahil} / \text{ZEFP } 6$
- **Bölüm 4, Raybalar ve havşa matkapları**



*ZEFP = Diş sayısı

Karbür Frezeler

- ▲ Karbür düz frezeler
 Tip N, PCR-UNI, PCR-ALU / $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 3+4$
- ▲ Karbür kaba finiş frezeleri
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4-6$
- ▲ Karbür finiş frezeleri
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 6$
- ▲ Karbür-yüksek ilerlemeli freze
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 6$
- ▲ Karbür radüs frezeler
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4$
- ▲ Karbür torus frezeleri
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 3+4$
- ▲ Karbür-köşe yuvarlatma frezesi
 $\varnothing 8, 10, 12, 16, 20 \text{ mm}$
- ▲ Karbür çapak alma frezesi
 $\varnothing 10, 12, 16, 20 \text{ mm} / \text{ZEFP}^* 4+6$

→ **Bölüm 14, Karbür frezeler**



*ZEFP = Diş sayısı

Takım tutucu - sap

- | | |
|--|---|
| | ▲ Çelik sap – ekstra kısa
Silindirik / konik 87°
Uzunluk 60–90 mm
SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm için 249+250 |
| | ▲ Çelik / Karbür sap – kısa
Silindirik
Uzunluk 85–120 mm
SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm için 250+251 |
| | ▲ Çelik / Karbür sap – kısa
Konik 87°
Uzunluk 85–120 mm
SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm için 249 |
| | ▲ Karbür sap – orta boy
Silindirik / konik 87°
Uzunluk 110–150 mm
SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm için 249+251 |

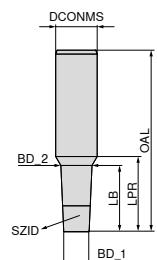
- | | |
|--|--|
| | ▲ Çelik/Karbür sap – uzun
Silindirik
Uzunluk 150–200 mm
SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm için 250+251 |
| | ▲ Çelik/Karbür sap – uzun
Konik 87°
Uzunluk 150–200 mm
SZID 8, 10, 12, 16, 20 mm için 249 |
| | ▲ Çelik / Karbür sap – ekstra uzun
Silindirik
Uzunluk 200–250 mm
SZID 16 ve 20 mm için 250+251 |

MultiChange – Tutucu

- ▲ konik 87°
- ▲ SZID = Kavrama Büyüklüğü

Teslimat kapsamı:

Montaj anahtarı hariçtir



Çelik



Çelik



Komple karbür



Komple karbür



Komple karbür

84 001 ...

84 004 ...

84 005 ...

84 007 ...

84 010 ...

SZID	BD_1 mm	BD_2 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm					
06	7,8	9,4	10	60	18	19		080			
06	7,8	9,4	10	85	43	44			080		
06	7,8	9,4	10	110	68	69					
06	7,8	9,4	10	150	108	109					
08	9,8	12,0	16	70	25	29	100				
08	9,8	13,0	16	90	38	41		100			
08	9,8	14,9	16	110	60	61					
08	9,8	15,4	16	150	100	101					
10	11,8	14,2	16	70	27	29	120				
10	11,8	15,2	16	90	40	41		120			
10	11,8	16,6	20	110	56	59			120		
10	11,8	19,5	20	150	98	99					
12	15,8	18,2	20	80	27	29	160				
12	15,8	19,5	20	105	53	54		160			
12	15,8	19,5	20	130	78	79					
12	15,8	19,5	20	150	98	99					
16	19,8	23,2	25	90	39	41	200				
16	19,8	24,5	25	120	60	61		200			
16	19,8	24,5	25	150	90	91					
16	19,8	24,5	25	200	140	141					200



Montaj talimatları → Sayfa 282

Aksesuarlar



Kolu anahtar

Somun anahtarları

→ 282

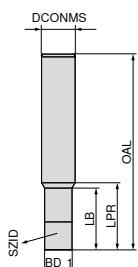
→ 282

MultiChange – Tutucu

- ▲ silindirik
- ▲ frezeleme için ŞARTLI uygun
- ▲ SZID = Kavrama Büyüklüğü

Teslimat kapsamı:

Montaj anahtarı hariçtir



Çelik
A



Çelik
A



Çelik
A



Çelik
A

84 000 ...

84 002 ...

84 008 ...

84 011 ...

080

080

080

160

100

100

100

120

120

120

120

160

160

160

160

160

200

200

200

200

SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm
06	7,8	10	60	17	19
06	7,8	10	85	42	44
06	7,8	10	150	107	109
08	9,8	12	70	22	24
08	9,8	12	90	42	44
08	9,8	12	150	102	104
10	11,8	16	70	17	21
10	11,8	16	90	37	41
10	11,8	16	150	97	101
12	15,8	16	80	30	31
12	15,8	16	105	55	56
12	15,8	16	150	100	101
12	15,8	16	200	150	151
16	19,8	25	90	26	31
16	19,8	25	120	56	61
16	19,8	25	200	136	141
16	19,8	25	250	186	191



Montaj talimatları → Sayfa 282

Aksesuarlar



Kollu anahtar



Somun anahtarı

→ 282

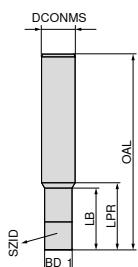
→ 282

MultiChange – Tutucu

- ▲ silindirik
- ▲ frezeleme için ŞARTLI uygun
- ▲ SZID = Kavrama Büyüklüğü

Teslimat kapsamı:

Montaj anahtarları hariçtir



Komple karbür



HA



Komple karbür



HA



Komple karbür



HA



Komple karbür



HA

84 003 ...

84 006 ...

84 009 ...

84 012 ...

080

080

080

160

100

100

100

100

120

120

120

120

160

160

160

160

200

200

200

200

SZID	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LB mm	LPR mm
06	7,8	10	85	42	44
06	7,8	10	110	67	69
06	7,8	10	150	107	109
08	9,8	12	90	42	44
08	9,8	12	110	62	64
08	9,8	12	150	102	104
10	11,8	16	90	37	41
10	11,8	16	110	57	61
10	11,8	16	150	97	101
12	15,8	16	105	55	56
12	15,8	16	130	80	81
12	15,8	16	150	100	101
12	15,8	16	200	150	151
16	19,8	25	120	56	61
16	19,8	25	150	86	91
16	19,8	25	200	136	141
16	19,8	25	250	186	191



Montaj talimatları → Sayfa 282

Aksesuarlar



Kollu anahtar



Somun anahtarı

→ 282

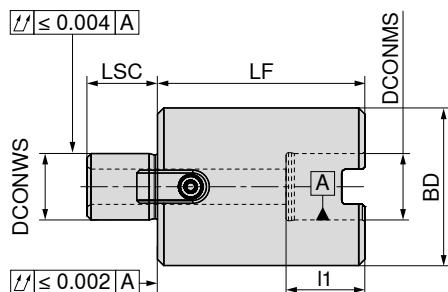
→ 282

Freze tutucuları için Kombi-Plus uzatma

▲ Bir veya iki uzatma kullanarak değişken boyalarda çalışma imkanı (maks. 2 x 50 mm mümkündür)

Teslimat kapsamı:

Sıkma vidası hariç



82 648 ...

DCONWS mm	DCONMS mm	LF mm	BD mm	LSC mm	I ₁ mm	
16	16	75	38	17	19	075
16	16	50	38	17	19	050
22	22	50	48	19	21	150
22	22	75	48	19	21	175
27	27	75	58	21	23	275
27	27	50	58	21	23	250
32	32	75	78	24	26	375
32	32	50	78	24	26	350
40	40	50	88	27	29	450
40	40	75	88	27	29	475



Döndürücü kama
için vidası



Döndürücü kama



Tesbit vidası



Tesbit vidası

83 950 ...

83 950 ...

82 649 ...

82 649 ...

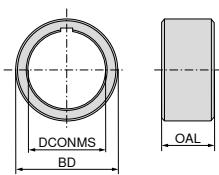
Yedek parçalar için Ürün kodu

82 648 075	M3x8	296	8x9x17,5	120	M8x100	075
82 648 050	M3x8	296	8x9x17,5	120	M8x80	050
82 648 150	M4x12	297	10x11x20,5	121	M10x125	100
82 648 175	M4x12	297	10x11x20,5	121	M10x80	150
82 648 275	M5x12	136	12x13x24,3	122	M10x100	175
82 648 250	M5x12	136	12x13x24,3	122	M12x100	275
82 648 375	M5x20	137	14x21x21,2	123	M12x80	250
82 648 350	M5x20	137	14x21x21,2	123	M16x100	375
82 648 450	M6x16	138	15,9x16,3x19,5	295	M16x125	300
82 648 475	M6x16	138	15,9x16,3x19,5	295	M16x80	350



İki uzatma parçası kullanıldığımda (max. 2 x 50 mm) lütfen freze sıkma vidası uzunluğu 125 mm kullanın

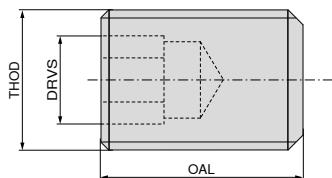
DIN 2084 Form B Freze malafaları için bilezikler



83 385 ...

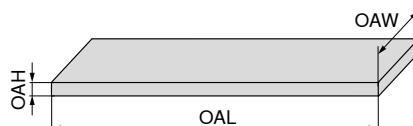
DCONMS mm	BD mm	OAL mm	
13	22	2	013
	22	3	113
	22	4	213
	22	5	313
	22	6	413
	22	10	513
16	26	2	016
	26	3	116
	26	4	216
	26	5	316
	26	6	416
	26	10	516
	26	20	616
22	26	30	716
	34	2	022
	34	3	122
	34	4	222
	34	5	322
	34	6	422
	34	10	522
	34	20	622
	34	30	722
27	41	2	027
	41	3	127
	41	4	227
	41	5	327
	41	6	427
	41	10	527
	41	20	627
	41	30	727
32	47	2	032
	47	3	132
	47	4	232
	47	5	332
	47	6	432
	47	10	532
	47	20	632
	47	30	732
40	55	2	040
	55	3	140
	55	4	240
	55	5	340
	55	6	440
	55	10	540
	55	20	640
	55	30	740

E2 silindir bağlantı için setiskur



Altlık plakaları

- ▲ Eksenel ve radyal takım tutucular için
- ▲ Montaj vidası hariç



83 950 ...

THOD	OAL mm	DRVS mm	
M6	12	3	461
M6	16	3	462
M6	25	3	463
M8	10	4	464
M8	12	4	465
M8	16	4	466
M8	20	4	467
M8	25	4	468
M8	30	4	469
M10	16	5	470
M10	20	5	471
M10	25	5	472
M10	30	5	473
M12	12	6	474
M12	16	6	475
M12	20	6	476
M12	25	6	477

83 950 ...

OAH mm	OAL mm	OAW mm	
4	38	14	210
4	48	14	211
4	54	14	212
4	55	12	213
4	69	16	214
4	72	14	215
4	75	12	216
4	99	16	217
5	84	20	218
5	117	20	219
7	99	25	220
7	120	25	221
7	129	25	222
7	143	25	223

E1 silindirik tutucu için sıkma vidası



83 950 ...

THOD	
M10x1x10	180
M12x1x12	181
M16x1x13	182

**İçten soğutmalı, sızdırmazlık
halkalı, dıştan dişli ER formlu
sıkma somunu**



83 950 ...

İlgili pens	THOD	DRVS mm	
ER 16	M24x1	19	45600
ER 20	M28x1,5	22	45700
ER 25	M32x1,5	24	45800
ER 32	M40x1,5	32	45900

83 950 ...

Küresel sprey elemanı



Ø 8 - M 5
Ø 10 - M 6
Ø 14 - M 8

200
201
202

Boru bağlantıları

▲ Çelik boru

**83 950 ...**

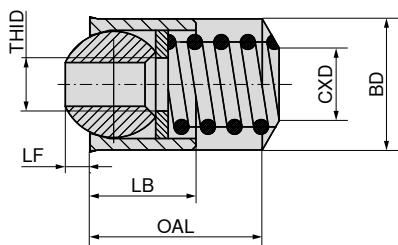
Tutucu	Ölçü
VDI 16	15 x 1,5
VDI 20	18,77 x 1,78
VDI 30	28,3 x 1,78
VDI 40	37,77 x 2,62
VDI 50	47,29 x 2,62

205
206
207
208
209

83 950 ...

THOD	CXD mm	Tip	
M8x1	5	A	372
M10x1	6	A	373
M10x1	8	A	374
M8x1	5	B	375
M10x1	6	B	376
M10x1	8	B	377

Püskürtme elemanı

**83 950 ...**

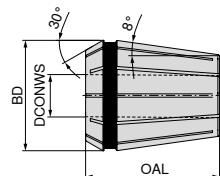
BD mm	THID mm	OAL mm	LB mm	LF mm	CXD mm	
9,88	M4	13	8	2,2	5,5	247
11,88	M6	15	10	3,0	6,8	248
13,88	M6	17	12	4,0	6,8	249

16

Hassas pens tutucu için ER hassas pens – Centro-P

- ▲ DIN ISO 15488-B (eski DIN 6499-B)
- ▲ 12 yarıklı
- ▲ Çift konili pens
- ▲ Hassas pens olduğunu belirten renkli halka
- ▲ ER08: 5 µm konsantriklik ve tekrarlanma hassasiyeti
- ▲ kaplamalı hassas pens

ER-B
2 µm



DCONWS mm	BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08	BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40
84 577 ...	84 585 ...	84 596 ...	84 597 ...	84 598 ...	84 599 ...	
1,0	010	010	010			
1,1			011			
1,2			012			
1,4			014			
1,5	015	015	015			
1,6			016			
1,8			018			
2,0	020	020	020	020	020	
2,2			022			
2,4			024			
2,5	025	025	025	025		
2,6			026			
2,8			028			
3,0	030	030	030 ¹⁾	030	030	030
3,2			032			
3,4			034			
3,5	035	035	035	035		
3,6			036			
3,8			038			
4,0	040	040	040 ¹⁾	040	040 ¹⁾	040
4,5	045	045	045	045		
5,0	050	050	050 ¹⁾	050	050	050
5,5			055	055		
5,6			056			
6,0		060	060 ¹⁾	060 ¹⁾	060 ¹⁾	060
6,3			063			
6,5		065	065	065		
7,0		070	070 ¹⁾	070	070	070
7,1			071			
7,5			075	075		
8,0			080 ¹⁾	080 ¹⁾	080 ¹⁾	080
8,5			085	085		
9,0			090	090	090	090
9,5			095	095		
10,0			100 ¹⁾	100 ¹⁾	100 ¹⁾	100
10,5				105		
11,0				110	110	110
11,5				115		
12,0				120 ¹⁾	120 ¹⁾	120
12,5				125		
13,0				130	130	130
13,5				135		
14,0				140 ¹⁾	140 ¹⁾	140
14,5				145		
15,0				150	150	150
15,5				155		
16,0				160 ¹⁾	160 ¹⁾	160
17,0					170	170
18,0					180	180
19,0					190	190
20,0					200 ¹⁾	200
21,0						210
22,0						220
23,0						230
24,0						240
25,0						250
26,0						260
Ahşap kasada set			999	999	999	

1) Sete dahildir.

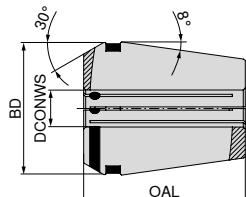


Kapsanan sıkma aralığı sap çapına göre H10 tolerans bölgesinde olmalıdır. Saft-Ø DCONWS

ER-hassas pens, contalı, hassas pens tutucu için – Centro-P

- ▲ DIN ISO 15488-A benzeri
- ▲ 8 yarıklı
- ▲ Hassas pens olduğunu belirten renkli halka
- ▲ $p_{maks.} = 120$ bar
- ▲ Kaplamalı hassas pens

ER-A
2 µm



BD = 11,3 OAL = 18 425 E / ER11	BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40
---------------------------------------	---	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

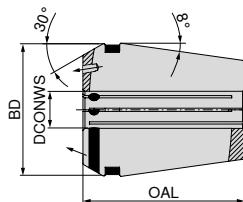
84 536 ... 84 537 ... 84 538 ... 84 539 ... 84 540 ...

DCONWS mm	030	030	030	030	060
3	030				
4	040	040	040	040	
5	050	050	050	050	
6	060	060	060	060	060
7		070	070	070	
8		080	080	080	080
9		090	090	090	
10		100	100	100	100
11			110	110	
12			120	120	120
13			130	130	
14			140	140	140
15			150	150	
16			160	160	160
17				170	
18				180	180
19				190	
20				200	200
22					220
25					250

ER-Hassas pens, contalı ve soğutma kanallı, hassas pens tutucu için – Centro-P

- ▲ DIN ISO 15488-A benzeri
- ▲ 8 yarıklı
- ▲ Hassas pens olduğunu belirten renkli halka
- ▲ Kaplamalı hassas pens

ER-A
2 µm



BD = 11,3 OAL = 18 4012 E / ER11	BD = 16,7 OAL = 27,5 425 E / ER16	BD = 25,7 OAL = 34 429 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 469 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 471 E / ER40
--	---	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

84 547 ... 84 548 ... 84 549 ... 84 550 ... 84 551 ...

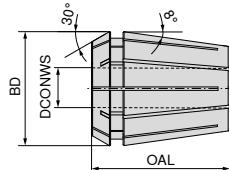
DCONWS
mm

3	03000	03000		
4	04000	040	040	040
6	06000	060	060	060
8		080	080	080
10		10000	100	100
12			120	120
14			140	140
16			16000	160
18				180
20				200
25				250

ER-Hassas pens

- ▲ DIN ISO 15488-B (eski DIN 6499-B)
- ▲ 12 yarıklı
- ▲ Çift konili pens
- ▲ kaplamalı pens

ER-B
5 µm



DCONWS mm	BD = 11,5 OAL = 18 4008 E / ER11	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40
	84 576 ...	84 578 ...	84 579 ...	84 580 ...	84 581 ...	84 582 ...
1,0	010	010	010 ¹⁾	010 ¹⁾	010 ¹⁾	
1,5	015	015 ¹⁾	015 ¹⁾	015 ¹⁾		
2,0	020	020	020	020	020 ¹⁾	
2,5	025	025 ¹⁾	025 ¹⁾	025 ¹⁾	025 ¹⁾	
3,0	030	030	030	030	030	030 ¹⁾
3,5	035					
4,0	040	040	040	040	040	040
4,5	045					
5,0	050	050	050	050	050	050
5,5	055					
6,0	060	060	060	060	060	060
6,5	065					
7,0	070	070	070	070	070	070
8,0		080	080	080	080	080
9,0		090	090	090	090	090
10,0		100	100	100	100	100
11,0			110	110	110	110
12,0			120	120	120	120
13,0			130	130	130	130
14,0				140	140	140
15,0				150	150	150
16,0				160	160	160
17,0					170	170
18,0					180	180
19,0					190	190
20,0					200	200
21,0						210
22,0						220
23,0						230
24,0						240
25,0						250
26,0	Ahşap kasada set	999	999	999	999	999

1) Sete dahil değildir!

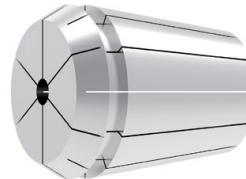
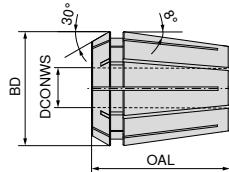


Sıkma aralığı: Ø 2 mm'ye kadar = 0,5 mm; Ø 2,5 mm ve üzeri için 1 mm

ER-Pens

- ▲ DIN ISO 15488-B (eski DIN 6499-B)
- ▲ 16 kanallı
- ▲ Çift açılı pensler

ER-B
10 µm



	NEW	NEW	NEW	NEW
	BD = 8,5 OAL = 13,6 4004 E / ER08	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32
	82 666 ...	82 663 ...	82 664 ...	82 665 ...
DCONWS mm				
1,0	01000	01000		
1,5	01500			
2,0	02000	02000	02000	
2,5	02500			
3,0	03000	03000	03000	03000
3,5	03500			
4,0	04000	04000	04000	04000
4,5	04500			
5,0	05000	05000	05000	05000
6,0	06000	06000	06000	06000
7,0	07000	07000	07000	07000
8,0	08000	08000	08000	08000
9,0	09000	09000	09000	09000
10,0	10000	10000	10000	10000
11,0		11000	11000	11000
12,0		12000	12000	12000
13,0		13000	13000	13000
14,0			14000	14000
15,0			15000	15000
16,0			16000	16000
17,0				17000
18,0				18000
19,0				19000
20,0				20000
Ahşap kasada set	99900	99900	99900	99900

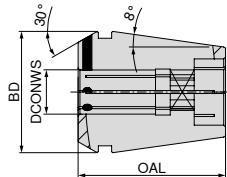


Sıkma aralığı: Ø 3 mm'ye kadar 0,5 mm; Ø 4 mm ve üzeri için 1 mm

ER-Klavuz pensi, contalı

- ▲ DIN ISO 15488-A benzeri
- ▲ 8 yarıklı
- ▲ Centro-P ve standart ayna için
- ▲ $p_{maks.} = 120$ bar
- ▲ kaplamalı pens

ER-A
10 µm



BD = 16,7
OAL = 27,5
4031 E / ER16

BD = 25,7
OAL = 34
4282 E / ER25

BD = 32,7
OAL = 40
4537 E / ER32

84 531 ...

84 533 ...

84 534 ...

DCONWS

mm

2,8

3,5

4,0

4,5

6,0

7,0

8,0

9,0

10,0

11,0

12,0

14,0

16,0

18,0

20,0

028

035

035

040

040

040

045

045

045

060

060

060

070

070

070

080

080

080

090

090

090

100

100

110

110

120

120

140

140

160

160

180

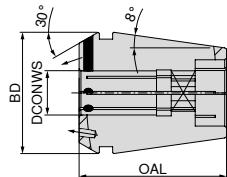
180

200

ER-Klavuz pensi, contalı ve soğutma kanallı

- ▲ DIN ISO 15488-A benzeri
- ▲ 8 yarıklı
- ▲ Centro-P ve standart ayna için
- ▲ kaplamalı pens

ER-A
10 µm



BD = 16,7
OAL = 27,5
4537 E / ER16

BD = 25,7
OAL = 34
4537 E / ER25

BD = 32,7
OAL = 40
4537 E / ER32

84 567 ...

84 568 ...

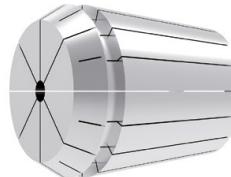
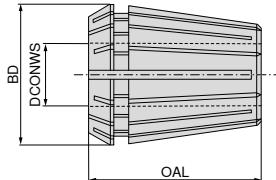
84 569 ...

DCONWS mm	035	045	060	070	080	090	100	110	120	140	16000	180	200
3,5													
4,5													
6,0													
7,0													
8,0													
9,0													
10,0													
11,0													
12,0													
14,0													
16,0													
18,0													
20,0													

ER-Pens

- ▲ DIN ISO 15488-B (eski DIN 6499-B)
- ▲ Çift konili bağlama pensi
- ▲ 16 yarıklı

ER-B
20 µm



	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
	BD = 17 OAL = 27,5 426 E / ER16	BD = 21 OAL = 31,5 428 E / ER20	BD = 26 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 33 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 41 OAL = 46 472 E / ER40
	82 673 ...	82 674 ...	82 675 ...	82 676 ...	82 677 ...
DCONWS mm					
1	01000	01000 ¹⁾			
2	02000	02000	02000		
3	03000	03000	03000	03000	03000
4	04000	04000	04000	04000	04000
5	05000	05000	05000	05000	05000
6	06000	06000	06000	06000	06000
7	07000	07000	07000	07000	07000
8	08000	08000	08000	08000	08000
9	09000	09000	09000	09000	09000
10	10000	10000	10000	10000	10000
11		11000	11000	11000	11000
12		12000	12000	12000	12000
13		13000	13000	13000	13000
14			14000	14000	14000
15			15000	15000	15000
16			16000	16000	16000
17				17000	17000
18				18000	18000
19				19000	19000
20				20000	20000
21					21000
22					22000
23					23000
24					24000
25					25000
26					26000
Ahşap kasada set					
	99900	99900	99900	99900	99900

1) Sete dahil değildir!

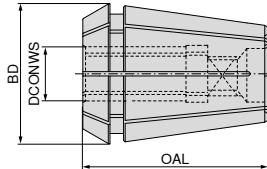


Sıkma aralığı: Ø 3 mm'ye kadar 0,5 mm; Ø 4 mm ve üzeri için 1 mm

ER pens içten kare kesitli

- ▲ benzer DIN ISO 15488-A (eski DIN 6499-A)
- ▲ 8-yarıklı
- ▲ Senkronize milli makinalarda boy tefafisi olmadan klavuz çekmek için çift açılı pensler

ER-A
15 µm



	NEW	NEW	NEW
	BD = 25,7 OAL = 34 430 E / ER25	BD = 32,7 OAL = 40 470 E / ER32	BD = 40,7 OAL = 46 472 E / ER40
	82 650 ...	82 651 ...	82 652 ...
DCONWS mm	04500 05500 06000 07000 08000 09000 10000 11000 12000	04500 05500 06000 07000 08000 09000 10000 11000 12000	07000 08000 09000 10000 11000 12000 14000 16000
4,5			07000
5,5			08000
6,0			09000
7,0			10000
8,0			11000
9,0			12000
10,0			14000
11,0			16000
12,0			18000
14,0			20000
16,0			
18,0			
20,0			

**DCONWS
mm**

4,5
5,5
6,0
7,0
8,0
9,0
10,0
11,0
12,0
14,0
16,0
18,0
20,0

Pensler için ahşap kutular

- ▲ Form ER pensler için

Teslimat kapsamı:

Boş ahşap kutu



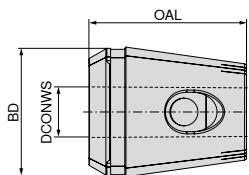
83 689 ...

İlgili pens	Adet	
4004E (ER08)	9	008
4008E (ER11)	13	011
426E (ER16)	10	116
428E (ER20)	11	020
430E (ER25)	14	025
470E (ER32)	18	032
472E (ER40)	24	040

Hassas pens tutucu için, çekme korumalı ER kamalı pens – Centro-P – HDC

- ▲ DIN ISO 15488-A benzeri
- ▲ kanallı
- ▲ Çift konili pens

ER
5 µm



BD = 32,7
OAL = 40
ER 32

83 629 ...

DCONWS
mm
12
16

120
160



Konik Yay

83 950 ...

Yedek parçalar
DCONWS

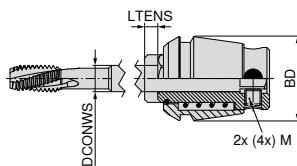
12	CP 32	455
16	CP 32	455

16

Kılavuz Pensi Form ET (ER) – Girişte boy kompanzeli

- ▲ DIN ISO 15488 (eski DIN 6499)
- ▲ Yay kuvveti dış ölçüsüne göre önceden ayarlanmıştır.
- ▲ Yay kuvveti kullanılan dış çapına endeksli
- ▲ Dönüş emniyeti kare kesitli sap tarafındaki 2 veya 4 sıkma vidası ile sağlanır.

ER
10 µm



DCONWS mm	BD = 17 LTENS = 7 426 E / ER16	BD = 21 LTENS = 7 428 E / ER20	BD = 26 LTENS = 8 430 E / ER25	BD = 33 LTENS = 10 470 E / ER32	BD = 41 LTENS = 13 472 E / ER40
2,2	022	022			
2,5	025	025	025		
2,8	028	028	028		
3,0	030	030	030		
3,5	035	035	035		
4,0	040	040	040		
4,5	045	045	045	045	
5,0				050	
5,5	055	055	055	055	
6,0	060	060	060	060	060
7,0		070	070	070	070
8,0			080	080	080
9,0			090	090	090
10,0			100	100	100
11,0				110	110
12,0				120	120
14,0					140
16,0					160

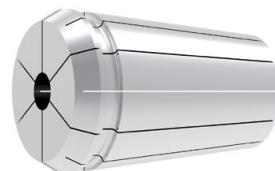
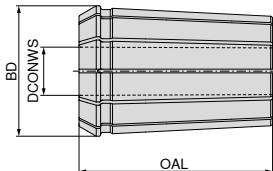


CNC Tezgahlarda küçük ölçüleri dış çekerken ilerlemenin veya hatvenin % 95'ini, büyük ölçüleri dışları çekerken % 99'unu kullanın. Bu sayede mil dönüş yönü değiştiğinde her iki yönde optimum düzeyde boy kompanzasyonu sağlanır.

Hassas pens tutucu için OZ hassas pens – Centro-P

- ▲ DIN ISO 10897-B (eski DIN 6388-B)
- ▲ Ø 10 mm ye kadar 10 yarıklı, > Ø 10 mm 12 yarıklı
- ▲ Çift açılı pensler

OZ-B
3 µm



BD = 35,05
OAL = 52
462 E / OZ

83 660 ...

DCONWS mm
3
4
6
8
10
12
14
16
18
20
25

030
040
060
080
100
120
140
160
180
200
250

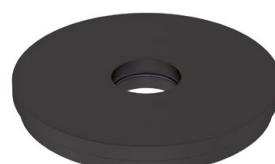
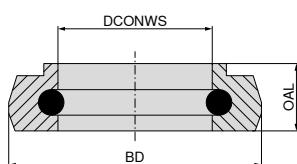


Kapsanan sıkma aralığı sap çapına göre H10 tolerans bölgesinde olmalıdır. Şaft-Ø DCONWS

OZ-Pens 462E için conta bileziği – Centro-P

- ▲ İçten soğutmalı takım kullanırken sızdırmazlık için
- ▲ Sızdırmazlık aralığı: nominal çap -0,5 mm
- ▲ 150 bar'a kadar kullanılabilir

OZ-B
5 µm



BD = 31
OAL = 4
462E

83 675 ...

DCONWS mm
4
5
6
8
10
12
14
16
18
20
22
25

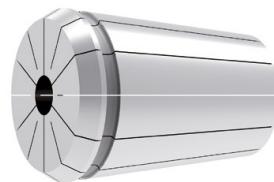
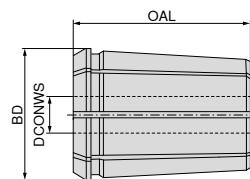
040
050
060
080
100
120
140
160
180
200
220
250

16

OZ-Pens Form B

▲ DIN 6388-B / ISO 10897 (OZ)

▲ Ø = 10 mm 10 kanallı Ø > 10 mm 12 kanallı



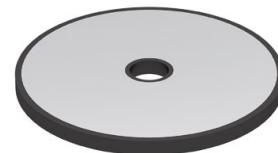
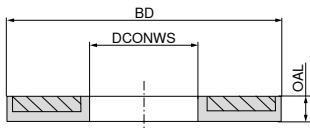
	OZ-B 6 µm	OZ-B 6 µm	OZ-B 10 µm	NEW OZ-B 20 µm	NEW OZ-B 20 µm	NEW OZ-B 20 µm
BD = 25,5 OAL = 40 415 E / OZ	BD = 35,05 OAL = 52 462 E / OZ	BD = 43,7 OAL = 60 467 E / OZ	BD = 25,5 OAL = 40 415 E / OZ	BD = 35,05 OAL = 52 462 E / OZ	BD = 43,7 OAL = 60 467 E / OZ	BD = 43,7 OAL = 60 467 E / OZ
83 651 ...	83 652 ...	83 653 ...	82 653 ...	82 654 ...	82 655 ...	
DCONWS mm						
2,0				02000	02000	
2,5				02500	02500	
3,0	030			03000	03000	
3,5				03500	03500	
4,0	040	040		04000	04000	04000
4,5				04500	04500	04500
5,0	050	050		05000	05000	05000
5,5				05500	05500	05500
6,0	060	060		06000	06000	06000
6,5				06500	06500	06500
7,0				07000	07000	07000
7,5				07500	07500	07500
8,0	080	080		08000	08000	08000
8,5				08500	08500	08500
9,0				09000	09000	09000
9,5				09500	09500	09500
10,0	100	100	100	10000	10000	10000
10,5				10500	10500	10500
11,0				11000	11000	11000
11,5				11500	11500	11500
12,0	120	120	120	12000	12000	12000
12,5				12500	12500	12500
13,0				13000	13000	13000
13,5				13500	13500	13500
14,0		140	140	14000	14000	14000
14,5				14500	14500	14500
15,0				15000	15000	15000
15,5				15500	15500	15500
16,0	160	160	160	16000	16000	16000
16,5				16500	16500	16500
17,0				17000	17000	
17,5				17500	17500	
18,0		180	180	18000	18000	
18,5				18500	18500	
19,0				19000	19000	
19,5				19500	19500	
20,0		200	200	20000	20000	
20,5				20500	20500	
21,0				21000	21000	
21,5				21500	21500	
22,0				22000	22000	
22,5				22500	22500	
23,0				23000	23000	
23,5				23500	23500	
24,0				24000	24000	
24,5				24500	24500	
25,0			250	25000	25000	
25,5					25500	
26,0					26000	
26,5					26500	
27,0					27000	
27,5					27500	
28,0					28000	
28,5					28500	
29,0					29000	
29,5					29500	
30,0				300		30000
30,5						30500
31,0						31000
31,5						31500
32,0				320		32000



Penslerin sıkma aralığı 0,5 mm (+0,1 / -0,4 mm) dir.

Hassas pensi tutucu için rondelalar - Centro-P

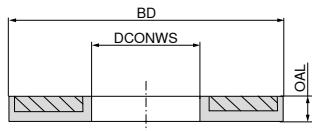
- ▲ İçten soğutmalı takım kullanırken sızdırmazlık için
- ▲ Sızdırmazlık aralığı: nominal çap -0,1 mm / +0,4 mm
- ▲ 80 bar'a kadar kullanılabilir



DCONWS mm					
	BD = 12,6 OAL = 2 426E (ER16)	BD = 15,8 OAL = 2 428E (ER20)	BD = 20,2 OAL = 2 430E (ER25)	BD = 26,2 OAL = 2 444E / OZ (ER32)	BD = 34,2 OAL = 2 472E (ER40)
83 690 ...	83 694 ...	83 691 ...	83 692 ...	83 693 ...	
010					
015					
020	020		020	020	
025	025	025	025	025	
030	030	030	030	030	030
035	035	035	035	035	035
040	040	040	040	040	040
045	045	045	045	045	045
050	050	050	050	050	050
055	055	055	055	055	055
060	060	060	060	060	060
065	065	065	065	065	065
070	070	070	070	070	070
075	075	075	075	075	075
080	080	080	080	080	080
085	085	085	085	085	085
090	090	090	090	090	090
095	095	095	095	095	095
100	100	100	100	100	100
105	105	105	105	105	105
110	110	110	110	110	110
115	115	115	115	115	115
120	120	120	120	120	120
125	125	125	125	125	125
130	130	130	130	130	130
135		135	135	135	135
140		140	140	140	140
145		145	145	145	145
150		150	150	150	150
155		155	155	155	155
160		160	160	160	160
165			165	165	165
170			170	170	170
175			175	175	175
180			180	180	180
185			185	185	185
190			190	190	190
195			195	195	195
200			200	200	200
205					205
210					210
215					215
220					220
225					225
230					230
235					235
240					240
245					245
250					250
255					255
260					260

Hassas pens tutucular için contalı bilezikler – PCC

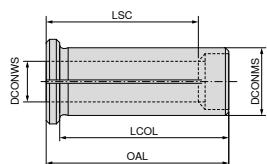
- ▲ İçten soğutmalı takım kullanırken sızdırmazlık için
- ▲ Sızdırmazlık aralığı: nominal çap -0,1 mm / +0,4 mm
- ▲ 100 bar'a kadar kullanılabilir



DCONWS mm	NEW		
	BD = 13 OAL = 4 426E (ER16)	BD = 21 OAL = 4 430E (ER25)	BD = 27 OAL = 4 470E (ER32)
3,0	03000	03000	03000
3,5	03500	03500	03500
4,0	04000	04000	04000
4,5	04500	04500	04500
5,0	05000	05000	05000
5,5	05500	05500	05500
6,0	06000	06000	06000
6,5	06500	06500	06500
7,0	07000	07000	07000
7,5	07500	07500	07500
8,0	08000	08000	08000
8,5	08500	08500	08500
9,0	09000	09000	09000
9,5	09500	09500	09500
10,0	10000	10000	10000
10,5		10500	10500
11,0		11000	11000
11,5		11500	11500
12,0		12000	12000
12,5		12500	12500
13,0		13000	13000
13,5		13500	13500
14,0		14000	14000
14,5		14500	14500
15,0		15000	15000
15,5		15500	15500
16,0		16000	16000
16,5			16500
17,0			17000
17,5			17500
18,0			18000
18,5			18500
19,0			19000
19,5			19500
20,0			20000

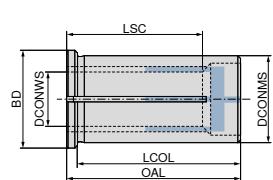
Hidrolik ve yüksek basınçlı tutucular için redüksiyon burcu

▲ 80 bar'a kadar içten soğutmalı



Hidrolik ve yüksek basınçlı aynalar için soğutma kanallı redüksiyon burçları

▲ soğutma kanalı delikli, esnek çap uygulamaları için



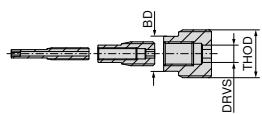
DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	
12	3	40	36	29	103
12	4	40	36	29	104
12	5	40	36	29	105
12	6	40	36	36	106
12	8	40	36	37	108
20	3	54	50	28	203
20	4	54	50	28	204
20	5	54	50	28	205
20	6	54	50	36	206
20	8	54	50	37	208
20	10	54	50	40	210
20	12	54	50	45	212
20	14	54	50	45	214
20	16	54	50	48	216
25	6	60	56	37	256
25	8	60	56	37	258
25	10	60	56	40	260
25	12	60	56	46	262
25	14	60	56	47	264
25	16	60	56	48	266
25	18	60	56	48	268
25	20	60	56	50	270
32	6	64	60	36	306
32	8	64	60	36	308
32	10	64	60	40	310
32	12	64	60	45	312
32	14	64	60	46	314
32	16	64	60	48	316
32	18	64	60	49	318
32	20	64	60	50	320
32	25	64	60	56	325

83 609 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	BD mm	OAL mm	LCOL mm	LSC mm	
12	3	16	44	40	29	10300
12	4	16	44	40	29	10400
12	5	16	44	40	29	10500
12	6	16	44	40	36	10600
12	8	16	44	40	37	10800
20	3	25	54	50	28	20300
20	4	25	54	50	28	20400
20	5	25	54	50	28	20500
20	6	25	54	50	36	20600
20	8	25	54	50	37	20800
20	10	25	54	50	40	21000
20	12	25	54	50	45	21200
20	14	25	54	50	45	21400
20	16	25	54	50	48	21600
32	6	36	64	60	36	30600
32	8	36	64	60	36	30800
32	10	36	64	60	40	31000
32	12	36	64	60	45	31200
32	14	36	64	60	46	31400
32	16	36	64	60	48	31600
32	18	36	64	60	49	31800
32	20	36	64	60	50	32000
32	25	36	64	60	56	32500

83 611 ...

Hidrolik tutucu redüksiyon burçları için dayama vidaları



Redüksiyon burçları ile birlikte kullanılacak dayama vidaları

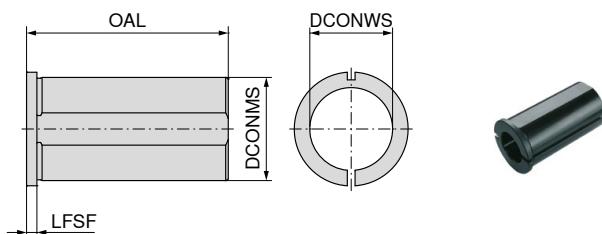
DCONMS mm			
12		83 950 425	83 950 426
20	83 950 425	83 950 428	83 950 427
25	83 950 425	83 950 428	83 950 427
32	83 950 428	83 950 428	83 950 427

83 950 ...

THOD mm	BD mm	DRVS mm	
M4x0,5x26	2,8	2	425
M8x1x19	5,8	2,5	428
M10x1x16	5,8	3	426
M16x1x16	11,7	5	427

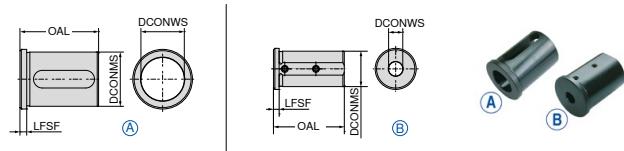
Kanallı reduksiyon kovanları

- ▲ Silindirik saplı ve diğer takımlar için
- ▲ Silindirik saplı takımlar için



Doğrudan sıkma için reduksiyon kovanları

- ▲ DIN 6535 göre silindirik saplı takımlar için (Whistle Notch)



83 271 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	
20	6	30	4	206
20	8	30	4	208
20	10	30	4	210
20	12	30	4	212
20	15	30	4	215
20	16	30	4	216
25	6	40	4	256
25	8	40	4	258
25	10	40	4	260
25	12	40	4	262
25	15	40	4	265
25	16	40	4	266
25	20	40	4	270
32	6	50	4	326
32	8	50	4	328
32	10	50	4	330
32	12	50	4	332
32	15	50	4	335
32	16	50	4	336
32	20	50	4	340
40	10	78	4	410
40	12	78	4	412
40	15	78	4	415
40	16	78	4	416
40	20	78	4	420
40	25	78	4	425
40	32	78	4	432
50	20	88	4	520
50	25	88	4	525
50	32	88	4	532
50	40	88	4	540

83 272 ...

DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	LFSF mm	Versiyon	
25	6	50	4	B	256
25	8	50	4	B	258
25	10	50	4	B	260
25	12	50	4	B	262
25	14	50	4	A	264
25	16	50	4	A	266
25	20	50	4	A	270
32	6	58	5	B	326
32	8	58	5	B	328
32	10	58	5	B	330
32	12	58	5	B	332
32	16	58	5	A	336
32	20	58	5	A	340
32	25	58	5	A	345
40	8	58	5	B	408
40	10	58	5	B	410
40	12	58	5	B	412
40	16	58	5	A	416
40	20	58	5	A	420
40	25	58	5	A	425
40	32	58	5	A	432
50	12	75	5	B	512
50	16	75	5	A	516
50	20	75	5	A	520
50	25	75	5	A	525
50	32	75	5	A	532
50	40	75	5	A	540

Kovan temizleyici

▲ Deri parçalı sert ahşaptan versiyon

**ISO tutucular için
bağlama bloğu**

▲ Alüminyum gövde

**83 715 ...**

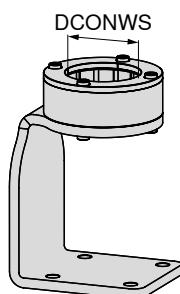
Tutucu	
MK 1	001
MK 2	002
MK 3	003
MK 4	004
MK 5	005
HSK 100	100
HSK 32	320
HSK 40	400
HSK 50	500
HSK 63	630
HSK 80	800
SK 30	130
SK 40	140
SK 50	150

80 720 ...

Tutucu	
SK 30	030
SK 40	040
SK 50	050

Tutucular için montaj aparatı

- ▲ Yuvarlak tutma yuvası
- ▲ Güvenli bağlama
- ▲ Çabuk montaj, ilave bağlantı elemanı gerektirmez

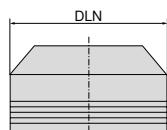
**80 722 ...**

Tutucu tipi	DCONWS mm	
HSK 32, PSC 32	32,0	032
HSK 40, PSC 40	40,0	040
MAS-BT 30	46,0	046
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 30, HSK 50, PSC 50	50,0	050
ISO 7388-1 / DIN 2080 - SK 40, HSK 63, PSC 63, MAS-BT 40, ANSI-CAT 40	63,0	063
ISO 7388-1 - SK 50	97,5	097
HSK 100, MAS-BT 50, ANSI-CAT 50	100,0	100



Güvenlik Notu: sıkma aparatı yağ ve gresten arındırılmış olmalıdır!

Hassas pens tutucu için ER standart sıkma somunu – Centro-P



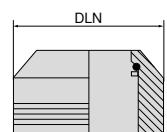
Conta bilezikli

84 950 ... 84 950 ...

İlgili pens	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm		
426E (ER16)	1 - 10	30	80	001	011
430E (ER25)	2 - 16	40	90	003	013
470E (ER32)	2 - 20	50	180	005	015
472E (ER40)	3 - 26	63	200	007	017

Hassas pens tutucu için OZ standart sıkma somunu – Centro-P

▲ Conta bileziksiz olarak da kullanılabilir.

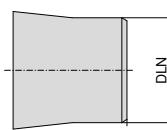


Conta bilezikli

84 950 ... 84 950 ...

İlgili pens	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm		
462E (OZ)	2 - 25	50	200	009	020
462E (OZ)	2 - 25	50	140		

Hassas pens tutucu için konik sıkma somunu – Centro-P



Conta bilezikli

84 950 ... 84 950 ...

İlgili pens	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm		
426E (ER16)	1 - 10	24	80	031	033

Hassas pens tutucu için mini sıkma somunu – Centro-P



Conta bilezikli

84 950 ... 84 950 ...

İlgili pens	DCONWS mm	DLN mm	TQX Nm		
4004E (ER08)	1 - 5	10	5 - 8	040	
4008E (ER11)	1 - 7	16	10	041	
4008E (ER11)	Ø 3,0	16	10	042 ¹⁾	
4008E (ER11)	Ø 4,0	16	10	043 ¹⁾	
4008E (ER11)	Ø 5,0	16	10	044 ¹⁾	
4008E (ER11)	Ø 6,0	16	10	045 ¹⁾	
4008E (ER11)	Ø 7,0	16	10	046 ¹⁾	
426E (ER16)	1 - 10	22	30	034	
426E (ER16)	1 - 10	22	28		035

1) Doğrudan sızdırmazlık



84 950 ...

Hassas pens tutucunun mini somunu için pens sökme aleti – Centro-P



84 950 ...

İlgili pens			
4004E (ER08)			070
4008E (ER11)			072

Yuvarlak anahtar

- ▲ Versiyon CP = Centro-P sıkma somunları için
- ▲ Versiyon STD = Standart sıkma somunları için
- ▲ Versiyon HDC = HDC sıkma somunları için



Tork anahtarı



84 435 ...

		84 950 ...		
sıkma somunu için	DLN mm		TQX Nm	Dörtköşe mm
4004E / ER08 CP mini	10		050	5 - 30 9 x 12
4008E / ER 11 CP mini / mini	16		080 ¹⁾	10 - 80 9 x 12
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22		026	20 - 200 14 x 18
426E / ER 16 CP / CP mini	24		082 ²⁾	
426E / ER 16 CP	30		027	
426E / ER 16 STD	32		028	
428E / ER 20 STD	35		029	
430E / ER 25 CP	40		054	
430E / ER 25 STD	42		055	
470E / ER 32 CP + STD / OZ 462E CP	50		056	
470E / ER 32 HDC	53		30200	030
472E / ER 40 CP + STD	63		057	080
				200

1) Mini pens kapağı için özel anahtar

2) Konik pens kapağı için anahtar / Mini pens kapağı için özel anahtar

Tork anahtar için ek yuvarlak başlık

- ▲ Versiyon CP = Centro-P sıkma somunları için
- ▲ Versiyon STD = Standart sıkma somunları için
- ▲ Versiyon HDC = HDC sıkma somunları için

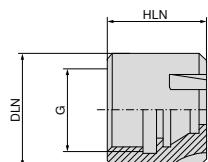


84 950 ...

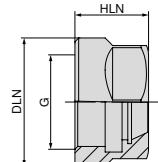
sıkma somunu için	DLN mm	TQX Nm	Dörtköşe mm	
4008E / ER 11 CP	16	5 - 30	9 x 12	060 ¹⁾
426E / ER 16 CP / ER 16 mini	22	5 - 30	9 x 12	170
426E / ER 16 CP	24	10 - 80	9 x 12	061 ¹⁾
426E / ER 16 CP	30	20 - 200	14 x 18	171
426E / ER 16 STD	32	20 - 200	14 x 18	172
426E / ER 20 STD	35	20 - 200	14 x 18	173
430E / ER 25 CP	40	20 - 200	14 x 18	065
430E / ER 25 STD	42	20 - 200	14 x 18	066
470E / ER 32 CP + STD / OZ 462E CP	50	20 - 200	14 x 18	067
470E / ER 32 HDC	53	20 - 200	14 x 18	30300
472E / ER 40 CP + STD	63	20 - 200	14 x 18	068

1) Mini ve konik pens kapakları için

Mini ER-pens kapağı



ER-pens kapağı



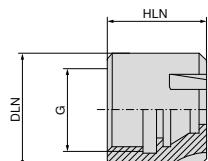
62 950 ...

İlgili pens	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	
4004E (ER08)	M10x0,75	12	11,0	8	067
4008E (ER11)	M13x0,75	16	12,0	18	065
426E (ER16)	M19x1	22	18,0	28	066
428E (ER20)	M24x1	28	19,5	35	068
430E (ER25)	M30x1	35	21,0	40	069

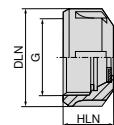
62 950 ...

İlgili pens	THSZMS	DRVS mm	DLN mm	HLN mm	
426E (ER16)	M22x1,5	25	28	18,0	044
428E (ER20)	M25x1,5	30	34	19,5	045

ER-pens kapağı



ER-pens kapağı



Conta bilezikli

62 950 ...

İlgili pens	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	
426E (ER16-DS)	M19x1	22	22,0	28	058
428E (ER20-DS)	M24x1	28	23,2	35	059
430E (ER25-DS)	M30x1	35	24,7	40	060

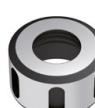
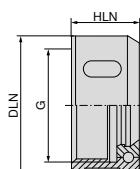
Conta bilezikli
83 950 ...

İlgili pens	THSZMS	DLN mm	HLN mm	
426E (ER16)	M22x1,5	32	17,0	054
426E (ER16)	M22x1,5	32	22,0	054
428E (ER20)	M25x1,5	35	23,2	053
430E (ER25)	M32x1,5	42	20,0	055
430E (ER25)	M32x1,5	42	24,7	055
470E (ER32)	M40x1,5	50	22,3	056
470E (ER32)	M40x1,5	50	27,0	056
472E (ER40)	M50x1,5	63	25,3	057
472E (ER40)	M50x1,5	63	30,7	057

83 950 ...

OZ-Pens kapağı Form B + C

▲ bilyali rulmanlar



Y-Sıkma anahtarı



83 357 ...

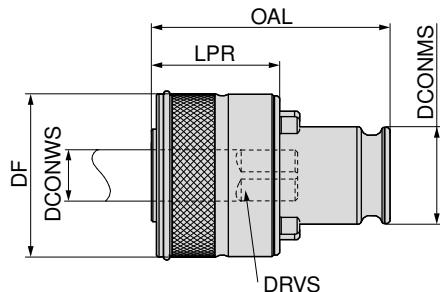
İlgili pens	THSZMS	DLN mm	HLN mm	TQX Nm	
415E / 421E (OZ)	M33x1,5	43	24,0	85	050
459E / 462E (OZ)	M48x2	60	30,0	140	051
460E / 467E (OZ)	M60x2,5	72	33,5	170	052

sıkma somunu
için

ER 16	116
ER 20	12000
ER 25	125
ER 32	132
ER 40	140

Aşırı yük kavramalı hızlı değiştirme adaptörü

- ▲ Ayarlanabilir aşırı yük kavramalı versiyon
- ▲ Kılavuz bağlamak için

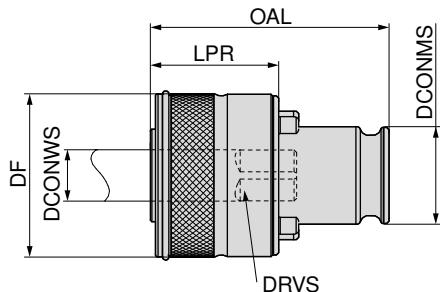


83 612 ...

SZID	DCONWS mm	DRV S mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	
01	2,8	2,1	M2		33	19	46,5	25	100
01	2,8	2,1	M2,5		33	19	46,5	25	101
01	3,5	2,7	M3		33	19	46,5	25	102
01	4,0	3,0	M3,5		33	19	46,5	25	103
01	4,5	3,4	M4		33	19	46,5	25	104
01	6,0	4,9	M4,5		33	19	46,5	25	105
01	6,0	4,9	M5		33	19	46,5	25	106
01	4,5	3,4		M6	33	19	46,5	25	107
01	6,0	4,9	M6		33	19	46,5	25	108
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	25	109
01	7,0	5,5	M7		33	19	46,5	25	110
01	6,0	4,9		M8	33	19	46,5	25	111
01	8,0	6,2	M8		33	19	46,5	25	112
01	9,0	7,0	M9		33	19	46,5	25	113
01	7,0	5,5		M10	33	19	46,5	25	114
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	25	115
01	8,0	6,2		M11	33	19	46,5	25	116
01	9,0	7,0		M12	33	19	46,5	25	117
02	6,0	4,9	M4,5 - M6		50	31	69,0	34	200
02	6,0	4,9	M7 (DIN 352)		50	31	69,0	34	201
02	7,0	5,5	M7		50	31	69,0	34	202
02	6,0	4,9		M8	50	31	69,0	34	203
02	8,0	6,2	M8		50	31	69,0	34	204
02	9,0	7,0	M9		50	31	69,0	34	205
02	7,0	5,5		M10	50	31	69,0	34	206
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	34	207
02	8,0	6,2		M11	50	31	69,0	34	208
02	9,0	7,0		M12	50	31	69,0	34	209
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	34	210
02	12,0	9,0		M16	50	31	69,0	34	211
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	34	212
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	34	213

Aşırı yük kavramalı hızlı değiştirilebilir kılavuz tutucu, içten soğutmalı

- ▲ Ayarlanabilir aşırı yük kavramalı versiyon
- ▲ Kılavuz bağlamak için

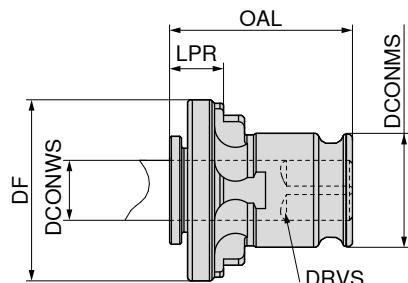


83 616 ...

SZID	DCONWS mm	DRV'S mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	
01	3,5	2,7	M3	M4,5 - M5	33	19	46,5	25	100
01	4,5	3,4	M4	M6	33	19	46,5	25	102
01	5,5	4,3		M7	33	19	46,5	25	104
01	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	33	19	46,5	25	106
01	7,0	5,5	M7	M10	33	19	46,5	25	108
01	8,0	6,2	M8	M11	33	19	46,5	25	110
01	9,0	7,0	M9	M12	33	19	46,5	25	112
01	10,0	8,0	M10		33	19	46,5	25	114
01	11,0	9,0		M14	33	19	46,5	25	116
02	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	50	31	69,0	34	200
02	7,0	5,5	M7	M10	50	31	69,0	34	202
02	8,0	6,2	M8	M11	50	31	69,0	34	204
02	9,0	7,0	M9	M12	50	31	69,0	34	206
02	10,0	8,0	M10		50	31	69,0	34	208
02	11,0	9,0		M14	50	31	69,0	34	210
02	12,0	9,0	M12	M16	50	31	69,0	34	212
02	14,0	11,0		M18	50	31	69,0	34	214
02	16,0	12,0		M20	50	31	69,0	34	216

Hızlı değiştirme adaptörü

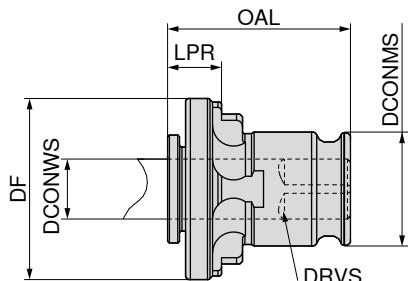
- ▲ Aşırı yük kavramasız normal versiyon
- ▲ Kılavuz bağlamak için
- ▲ Sağ ve sol dış açmak için


83 610 ...

SZID	DCONWS mm	DRV	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	
01	3,5	2,7	M3		30	19	28,5	7	100
01	4,5	3,4	M4		30	19	28,5	7	101
01	4,0	3,0	M3,5		30	19	28,5	7	102
01	2,8	2,1	M2 - M2,6		30	19	28,5	7	103
01	5,5	4,3		M7	30	19	28,5	7	104
01	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	30	19	28,5	7	105
01	7,0	5,5	M7	M10	30	19	28,5	7	106
01	8,0	6,2	M8	M11	30	19	28,5	7	107
01	9,0	7,0	M9	M12	30	19	28,5	7	108
01	10,0	8,0	M10		30	19	28,5	7	109
01	11,0	9,0		M14	30	19	28,5	7	110
02	6,0	4,9	M4,5 - M6		46	31	46,0	11	200
02	7,0	5,5	M7		46	31	46,0	11	201
02	8,0	6,2	M8		46	31	46,0	11	202
02	9,0	7,0	M9		46	31	46,0	11	203
02	10,0	8,0	M10		46	31	46,0	11	204
02	11,0	9,0		M14	46	31	46,0	11	205
02	12,0	9,0		M16	46	31	46,0	11	206
02	14,0	11,0		M18	46	31	46,0	11	207
02	16,0	12,0		M20	46	31	46,0	11	208
02	18,0	14,5		M22 - M24	46	31	46,0	11	209

Hızlı değiştirilebilir kılavuz tutucu, içten soğutmalı

- ▲ Aşırı yük kavramasız normal versiyon
- ▲ Kılavuz monte etmek için
- ▲ Sağ ve sol dişler için

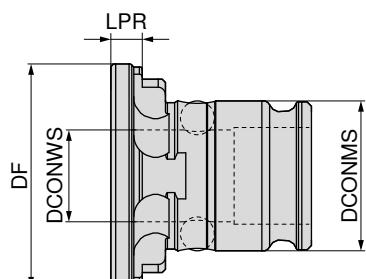


83 614 ...

SZID	DCONWS mm	DRVS mm	DIN 371	DIN 374 / 376	DF mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	
01	3,5	2,7		M4,5 - M5	30	19	28,5	7	100
01	4,5	3,4	M4	M6	30	19	28,5	7	102
01	5,5	4,3		M7	30	19	28,5	7	104
01	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	30	19	28,5	7	106
01	7,0	5,5	M7	M10	30	19	28,5	7	108
01	8,0	6,2	M8	M11	30	19	28,5	7	110
01	9,0	7,0	M9	M12	30	19	28,5	7	112
01	10,0	8,0	M10		30	19	28,5	7	114
02	6,0	4,9	M4,5 - M6	M8	46	31	46,0	11	200
02	7,0	5,5	M7	M10	46	31	46,0	11	202
02	8,0	6,2	M8	M11	46	31	46,0	11	204
02	9,0	7,0	M9	M12	46	31	46,0	11	206
02	10,0	8,0	M10		46	31	46,0	11	208
02	11,0	9,0		M14	46	31	46,0	11	210
02	12,0	9,0	M12	M16	46	31	46,0	11	212
02	14,0	11,0		M18	46	31	46,0	11	214
02	16,0	12,0		M20	46	31	46,0	11	216

Hızlı değiştirilebilir tutucular için reduksiyon adaptörü

- ▲ 02 boyutunu 01'e düşürmek için adaptör. Bu şekilde, bağlama aralığı daha küçük boyutlara düşürülebilir.

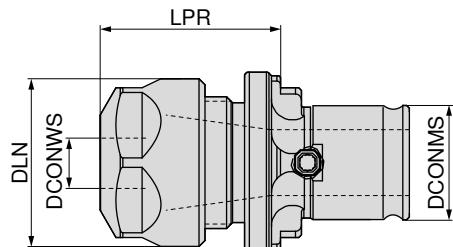


83 624 ...

SZID	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	
02	46	31	19	8,5	200

Hızlı değiştirilebilir kılavuz tutucular

▲ ER 16 / ER 25 pensler için pens tutucu

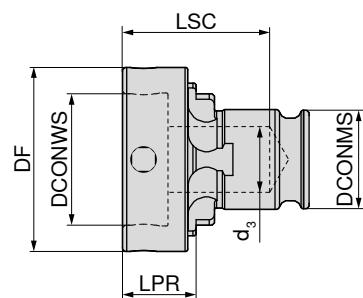


83 618 ...

SZID	DCONWS mm	DLN mm	DCONMS mm	LPR mm	İlgili pens	
01	1 - 10	28	19	29,5	ER 16	010
02	2 - 16	42	31	38,5	ER 25	016

Paftalar için hızlı tutucu

▲ DIN 223'a göre pafta takmak için



83 622 ...

SZID	Ölçü	Bağlama aralığı	DF mm	DCONMS mm	DCONWS mm	LPR mm	d ₃ mm	LSC mm	
01	16 x 5	M1 - M4	25	19	16	9	12,5	23	116
01	20 x 5	M3 - M4	30	19	20	9	12,5	23	120
01	20 x 7	M4,5 - M6	30	19	20	11	12,5	25	121
01	25 x 9	M7 - M9	35	19	25	14	12,5	28	125
01	30 x 11	M10 - M11	40	19	30	16	12,5	30	130
01	38 x 10	M12x1 - M15x1,5	48	19	38	15	14,2	29	138
01	38 x 14	M12 - M14	48	19	38	19	14,2	33	139
02	20 x 5	M3 - M4	30	31	20	22	15,0	57	220
02	20 x 7	M4,5 - M6	30	31	20	22	15,0	57	221
02	25 x 9	M7 - M9	35	31	35	22	15,0	57	225
02	30 x 11	M10 - M11	40	31	30	22	22,0	57	230
02	38 x 10	M12x1 - M15x1,5	48	31	38	22	22,0	57	238
02	38 x 14	M12 - M14	48	31	38	25	22,0	60	239
02	45 x 14	M16x1 - M20x2	57	31	45	29	22,0	64	245
02	45 x 14	M16 - M20	57	31	45	29	22,0	64	246

16

MultiChange – Anahtarlar



DRVS mm	TQX Nm		84 357 ...
6	5		006
8	12,5		008
10	15		010
13	20		013
16	25		016
19	25		019 ¹⁾
21	25		021 ¹⁾
24	25		024 ¹⁾

1) sadece MultiChange Raybalar için

MultiChange – Sıkma anahtarları



DRVS mm	TQX Nm	Dörtköşe mm	84 358 ...
6	5	9 x 12	006
8	12,5	9 x 12	008
10	15	9 x 12	010
13	20	9 x 12	013
16	25	9 x 12	016
19	25	9 x 12	190
19	25	14 x 18	019 ¹⁾
21	25	9 x 12	210
21	25	14 x 18	021 ¹⁾
24	25	9 x 12	240
24	25	14 x 18	024 ¹⁾

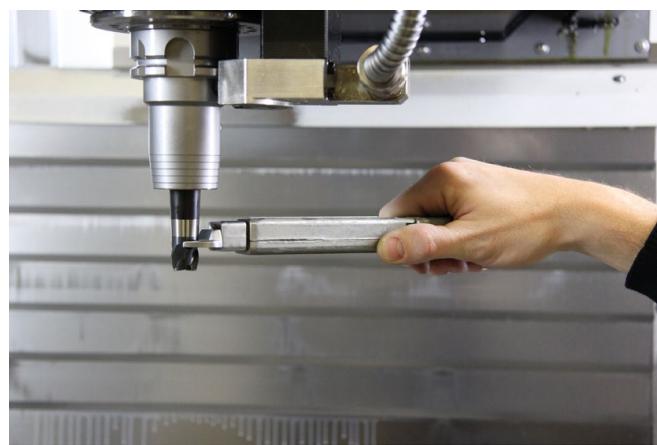
1) sadece MultiChange Raybalar için



Uygun tork anahtarları için bkz. → Sayfa 275.

Kurulum Talimatları MultiChange-kafalar için

- ▲ Değişebilir freze kafası konığını, vidayı ve alın yüzeyini temizleyin
- ▲ Tutucu konığını, vidayı ve alın yüzeyini temizleyin
- ▲ Freze kafasını el ile saat yönünde tutucuya vidalayınız (Dikkat: eldiven kullanınız.)
- ▲ Değişebilir freze kafasını tork anahtarı ve değişebilir anahtar kafası yardımıyla tam müsade edilen kuvvette sıkınız (tabloya göre).
- ▲ Kafa ve tutucu arasındaki boşluk tam kapananarak yüzeyler çepeçevre temas etmelidir.



Tork anahtarı sıkarken tam yatay konumda olmalıdır; sıkma yüzeyi üzerindeyken anahtarları eğik tutmayınız.



Doğru sıkma işlemi için diğer eliniz ile ucu destekleyerek oluşturabileceğiniz balansı yada sıkma hatasını önlemiş olursunuz.

TORX® tornavida



Ölçü	LB mm	TQX Nm	
T05	35	0,5	082
T06	35	0,9	083
T07	35	1,7	084
T08	40	2,6	085
T09	40	3,4	086
T10	40	4,5	087
T15	45	7,7	088
T20	45	12,7	089

80 950 ...

TORX® tornavida-Set



Ölçü

T06, T07, T08, T09, T10, T15, T20

80 950 ...

090

TORX PLUS® tornavida



Ölçü	LB mm	TQX Nm	
T05-IP	35	0,5	057
T06-IP	35	0,9	058
T07-IP	35	1,7	059
T08-IP	40	2,6	060
T09-IP	40	3,4	061
T10-IP	40	4,5	062
T15-IP	45	7,7	063
T20-IP	45	12,7	064

80 950 ...

TORX PLUS® tornavida-Set



Ölçü

T06IP, T07IP, T08IP, T09IP, T10IP, T15IP, T20IP

80 950 ...

091

T saplı Allen anahtarı



80 397 ...

DRVS mm	TQX Nm	
2	1,9	020
2,5	3,8	025
3	6,6	030
4	16	040
5	30	050
6	52	060
8	120	080
10	220	100

T saplı Allen anahtarı seti

▲ Çalışma tezgahındaki 7 parçalı altigen



NEW

80 397 ...

Ölçü

SW2, SW2,5, SW3, SW4, SW5, SW6, SW8

99900

TORX® Tornavida



Ölçü	LB mm	
T06	60	100
T07	60	101
T08	60	102
T09	60	103
T10	80	104
T15	80	105
T20	100	106
T25	100	107
T30	115	092

80 950 ...

TORX PLUS® Tornavida



Ölçü	LB mm	
T06-IP	60	116
T07-IP	60	117
T08-IP	60	039
T09-IP	60	118
T10-IP	80	119
T15-IP	80	120
T20-IP	100	121
T25-IP	100	122

80 950 ...

TORX® MagicSpring®



Ölçü	LB mm	
MS T06	60	108
MS T07	60	109
MS T08	60	110
MS T09	60	111
MS T10	80	112
MS T15	80	113
MS T20	100	114
MS T25	100	115
MS T30	100	131

80 950 ...

TORX PLUS® MagicSpring®



Ölçü	LB mm	
MS T06-IP	60	123
MS T07-IP	60	124
MS T08-IP	60	125
MS T09-IP	60	126
MS T10-IP	80	127
MS T15-IP	80	128
MS T20-IP	100	129
MS T25-IP	100	130

80 950 ...



Kaliteli takım çeliği gövdesi ile MagicSpring® Torx® ve Torx Plus® vidaların sağlam şekilde sıkılmamasını garanti eder.



TorqueFix® Sap

- ▲ Önceden ayarlanmış sabit tork momentli
- ▲ Standartlar: EN ISO 6798, BS EN 26789, ASME B107.14M
- ▲ Hassasiyet: ± 6 %, ulusal standartlara göre
- ▲ Sadece Universal tutucuya bağlanır.



TQX Nm	NEW 80 021 ...
0,4	00400
0,5	00500
0,6	006
0,7	007
0,8	008
0,9	00900
1	010
1,1	01100
1,2	012
1,5	01500
1,6	016
1,8	018
2	020
2,5	02500
3	030
3,2	032
3,8	03800
4	040
5	050
5,5	055
6	060
7,2	07200

TorqueFix® anahtarları

- ▲ torku sabit olarak ayarlanmış
- ▲ ergonomik anahtar sapi, kompakt tasarım sayesinde son derece kullanımı kolay
- ▲ özellikle erişilmesi zor vidalar ve dar yerler için
- ▲ ayarlanan tork değerine ulaşıldığında tıklama sinyali
- ▲ Standartlar: DIN EN ISO 6789
- ▲ Doğruluk: ± 6%, milli normlara göre izlenebilir

Teslimat kapsamı:

Plastik kutu ve prospekt



TQX Nm	DRVS mm	NEW 80 392 ...
0,5	4	00500
0,6	4	00600
0,9	4	00900
1,1	4	01100
1,2	4	01200
1,4	4	01400
2,0	4	02000
2,5	4	02500
3,0	4	03000
3,8	4	03800
4,0	4	04000

TorqueVario®-S

- ▲ Patentli sap

Teslimat kapsamı:

Torque-Setter ayar aracı dahil



80 950 ...

TQX Nm	80 950 ...
0,4 - 1,0	046
0,5 - 2,0	191
0,8 - 5,0	192
2,0 - 7,0	193

Vida uçları için universal tutucu

- ▲ 162 mm uzunluk



80 950 ...

Tutucu	80 950 ...
DIN3126-C/E 6,3-1/4"	014

Mikro hassas ayna ve altıgen değiştirilebilir kesici ağız



Ölçü	TQX Nm
SW1,5	0,9
SW2	1,8
SW2,5	3,8
SW3	5,5
SW4	8,0

NEW		kısa 75 mm	uzun 175 mm
80 393 ...		01500	151
		02000	152
		02500	153
		03000	154
		04000	155

TORX® için değiştirilebilir bıçak



NEW		kısa 75 mm	uzun 175 mm
80 394 ...		80 950 ...	
	048		
	00600	031	
	00700	032	
	00800	033	
	00900	034	
	01000	035	
	01500	036	
	02000	037	
	02500	038	

NEW		kısa 75 mm	uzun 175 mm
80 395 ...		80 950 ...	
	Ölçü	TQX Nm	
	T05-IP	0,5	049
	T06-IP	0,8	00600 050
	T07-IP	1,3	00700 051
	T08-IP	2,0	00800 043
	T09-IP	3,0	00900 052
	T10-IP	4,5	01000 053
	T15-IP	6,6	01500 054
	T20-IP	8,0	02000 055
	T25-IP	8,0	02500 056



Malzeme numarası 80 392 .. Olan TorqueFix® Anahtar için uygun 75 mm kısa değiştirilebilir kesici ağız → **Bkz. Sayfa 285.**

Malzeme numarası 80 021 ... olan TorqueFix® tutamak ve Malzeme numarası 80 950 ... olan TorqueVario®-S için uygun 175 mm, uzun, değiştirilebilir kesici ağız → **Sayfa 285.**

TORX® ucu, kısa (25 mm)

▲ DIN3126-C 6,3 - 1/4"



Ölçü	TQX Nm
T06	0,9
T07	1,7
T08	2,6
T09	3,4
T10	4,5
T15	7,7
T20	12,7
T25	19
T30	37,4

80 950 ...

015
016
017
018
019
020
021
022
093

Ölçü	TQX Nm
T06	0,9
T07	1,7
T08	2,6
T09	3,4
T10	4,5
T15	7,7
T20	12,7
T25	19
T30	37,4

80 950 ...

TORX PLUS® ucu, kısa (25 mm)

▲ DIN3126-C 6,3 - 1/4"



Ölçü	TQX Nm
T05-IP	0,5
T06-IP	0,9
T07-IP	1,7
T08-IP	2,6
T09-IP	3,4
T10-IP	4,5
T15-IP	7,7
T20-IP	12,7
T25-IP	19

80 950 ...

065
066
067
068
069
070
071
072
073

Ölçü	TQX Nm
T05-IP	0,5
T06-IP	0,9
T07-IP	1,7
T08-IP	2,6
T09-IP	3,4
T10-IP	4,5
T15-IP	7,7
T20-IP	12,7
T25-IP	19

80 950 ...

Uç – Altıgen

Ölçü	OAL mm
SW1,5-50mm	01500
SW2,5-50mm	02500
SW2-50mm	02000
SW3,5-50mm	03500
SW3-50mm	03000
SW4,5-50mm	04500
SW4-50mm	04000
SW5-50mm	05000
SW6-50mm	06000
SW8-50mm	08000

80 398 ...

Ölçü	OAL mm
T07-IP	44
T08-IP	47
T09-IP	51
T10-IP	54
T15-IP	58
T20-IP	62
T25-IP	67
T27-IP	73
T30-IP	79
T40-IP	88

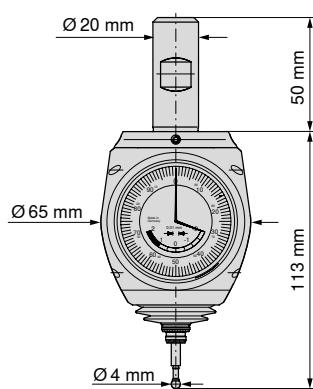
80 951 ...

Üniversal 3D-Test cihazı

- ▲ Hızlı ve hassas pozisyonlama
- ▲ İş parçasını yerleştirme ve /veya sıfır noktasını ayarlamak için
- ▲ Ayarlanabilir konsantriklik
- ▲ 3 eksende (x, y, z) kullanılabilir
- ▲ Tüm CNC ve erezyon tezgahları için (iğne ile gövde arasında izolasyon)
- ▲ Yönden bağımsız olarak boyutların okunabilmesi
- ▲ Okuma hassasiyeti 0,01 mm

Teslimat kapsamı:

3D-Test cihazı, kısa iğne ve allen anahtar



85 290 ...

Üniversal 3D test cihazı

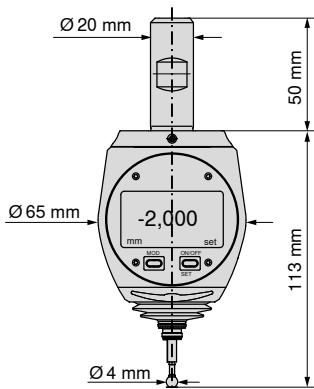
100

Dijital 3D-Test cihazı

- ▲ Hızlı ve hassas pozisyonlama
- ▲ İş parçasını yerleştirme ve /veya sıfır noktasını ayarlamak için
- ▲ Ayarlanabilir konsantriklik
- ▲ 3 eksende (x, y, z) kullanılabilir
- ▲ Tüm CNC ve erezyon tezgahları için (iğne ile gövde arasında izolasyon)
- ▲ Yönden bağımsız olarak boyutların okunabilmesi
- ▲ Okuma hassasiyeti 0,001 mm

Teslimat kapsamı:

3D-Test cihazı, kısa iğne ve allen anahtar



85 291 ...

Dijital 3D Test cihazı

100

Yükseklik Sıfırlama Cihazı

- ▲ Referans noktasını tanımlamak ve/veya takımın sıfır yüksekliğini ayarlamak için
- ▲ Plaka çapı Ø 10 mm
- ▲ Plaka sertleştirilmiştir, manyetik değildir!



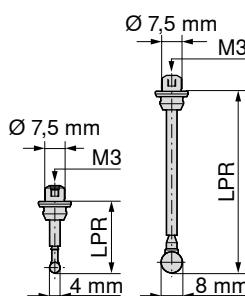
85 900 ...

OAH
mm
100

018

3D-Test cihazı iğneleri

- ▲ Sıfır noktasından 2 mm ileri gidilirse, (seramik) iğne kırılarak mekanizmanın hasar görmesini önlər
- ▲ İğnenin kırılması durumunda çıkarıp yerine yenisini takınız.
- ▲ Konsantrikliği kontrol ediniz, gerekiyorsa ayarlayınız.



85 290 ...

LPR
mm
25
65

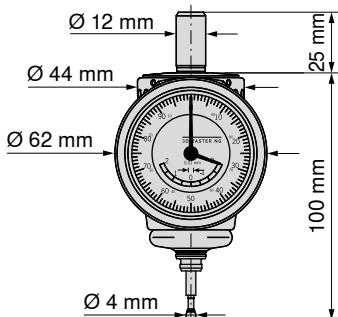
102
104

HQ Üniversal 3D-Test cihazı

- ▲ Referans noktalarında hızlı ve hassas pozisyonlama
- ▲ Mevcut üniversal 3D-Test cihazlarının geliştirilmiş türü
- ▲ Gelişmiş mekanik düzeneğe sahip
- ▲ Kompakt şekil
- ▲ Limit üstü hareket güvenliği
- ▲ 85 290 100 ile aynı fonksiyonlara sahip
- ▲ **Hassasiyet 0,01 mm**

Teslimat kapsamı:

3D-Test cihazı, kısa iğne ve allen anahtar



85 292 ...

Üniversal 3D-Tester HQ

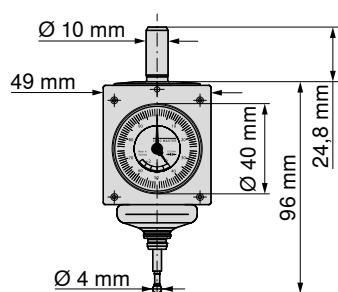
100

Üniversal 3D-Mini Test cihazı

- ▲ Referans noktalarında hızlı ve hassas pozisyonlama
- ▲ Çok küçük üniversal 3D-Test cihazı
- ▲ Özellikle küçük iş mili konikleri için uygundur. Örn. SK 30 veya HSK 32
- ▲ İş milinden kısa çıkıştı miktarı
- ▲ Limit dişi veya emniyet sınırını aşan hareketleri izleyebilme
- ▲ 85 290 100 ile aynı fonksiyonlara sahip
- ▲ **Hassasiyet 0,01 mm**

Teslimat kapsamı:

3D-Test cihazı, kısa iğne ve allen anahtar



85 295 ...

Üniversal 3D-Tester Mini

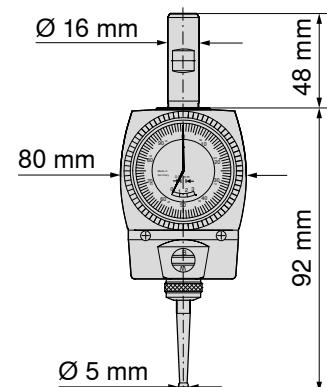
100

Merkez bulma cihazı

- ▲ Delik ve mil merkezlerini çubuk ve hassas şekilde bulma
- ▲ Kolay kullanın
- ▲ Göstergede saatinin uygulama sırasında sürekli operatörün görüş alanında kalması
- ▲ **Teslimat kapsamı:** Düz iğne dahil 3D-Test cihazı
- ▲ **Merkezleme hassasiyeti 0,003 mm**

Teslimat kapsamı:

Düz iğne dahil 3D-Test cihazı



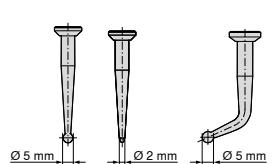
85 299 ...

Merkez bulma cihazı

100

Ø 5 mm olan prob iğnesi ile:
Delik ölçüsü Ø 6–125 mm, Dış çap Ø 0–125 mm

Merkez bulma cihazı için test iğnesi



85 299 ...

Düz iğne / Küre – Ø 2 mm

102

Düz iğne / Küre – Ø 5 mm

104

Kıvrık uçlu iğne / Küre – Ø 5 mm

106

Teleskopik kol -Merkez bulma cihazı için



85 299 ...

111

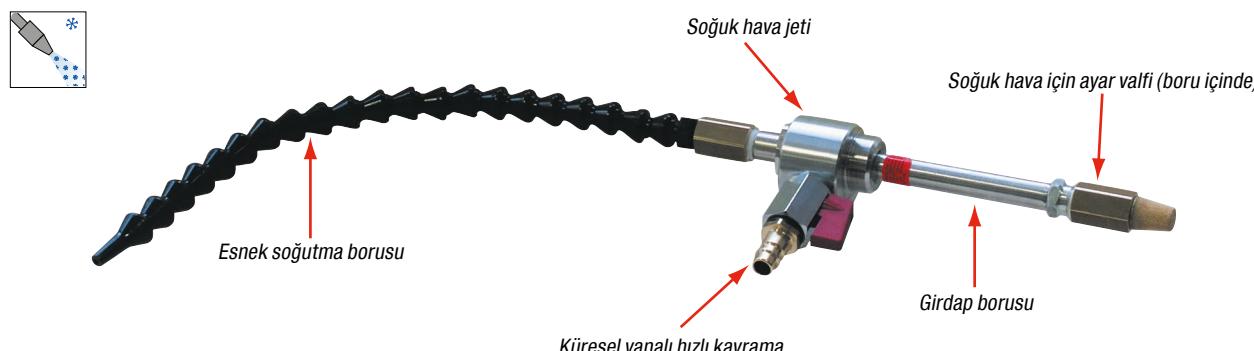
DCONMS mm	OAL mm
6	478

Soğuk hava jeti kullanmanın avantajları

En büyük avantajı, soğutma suyu ünitesine olan ihtiyacı yok etmesi ve kuru çalışmada %100'e varan oranlarda takım ömrünü uzatmasıdır.

Kuru çalışmada takım ömrünü artırmak için „WNT Jet Soğutu“ kullanılmasını tavsiye ediyoruz. Jet soğutucumuz, 6 barlık normal basınçlı hava hattına bağlanarak çalıştırılmaya uygundur.

Sadece **takımı ve iş parçasını soğutmak** için değil, **talaşları uzaklaştırmak** için de gereklidir. Böylece **talaş sıkışması** ihtimali azaltılmış olur.



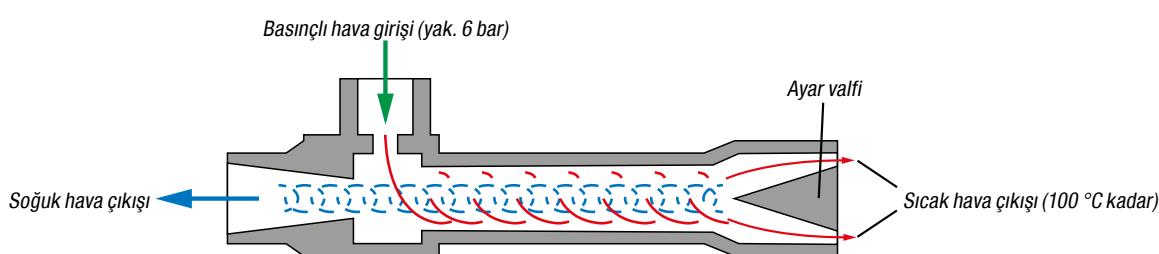
	81 900 ...		81 900 ...
Soğuk hava jeti		Aksesuarlar	
3–7 bar hava basıncı, -46 °C kadar	100	Manyetik plaka Ø 80 mm, sıkma kolu hariç	101
		Yedek boru, uzunluk 300 mm	104
		Susturucu (havafiltresi)	105
		Sıkma kolu uzunluğu 75mm	106
		Komple set (manyetik set ve sıkma kolu), ağırlık 0,4 kg	107

Teknik Açıklamalar – Çalıştırma talimatları

Jet soğutucunun çalışma fonksiyonu, iki hava akışının karşı yönde döndüğü girdap borusu prensibine dayanmaktadır. Bir ucta dahili akış soğuk hava olarak çıkışken, diğer ucta harici akış sıcak atık hava olarak çıkar.

İlave enerji girişi gerekmez. Hareketli parça yoktur. Jet soğutucu **733 W kadar soğutma gücüne** sahiptir. **Yaklaşık -42 °C kadar sıcaklıklar** elde edilir. Çalıştırma için sadece 6 bar basınçlı hava gereklidir.

Cihaza bağlamadan önce hava hattında standart bir filtre/nem alıcı kullanılması önerilir. Sıcak hava çıkışındaki iğneli valf yardımıyla hava debisi ve sıcaklık ayarlanabilir.



İ Uçtaki çıkış sıcaklığı, girdap borusundan tahliye edilen hava miktarına bağlıdır (nozul tarafındakine değil).

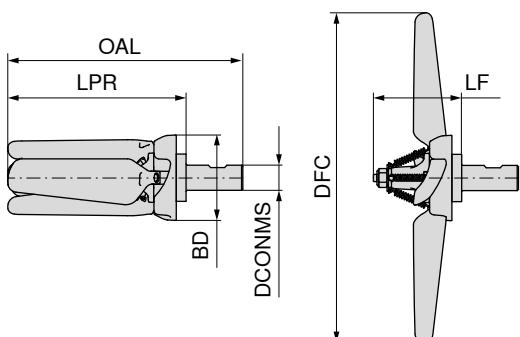
İ Hava giriş sıcaklığı +21 °C ve giriş basıncı 6,9 bar koşullarında hava tüketimi: 7,08 l/sn. (25,5 m³/h)

Giriş basıncı	3 bar	-31 °C	e kadar / a kadar	-6 °C
	4 bar	-35 °C	e kadar / a kadar	-8 °C
	5 bar	-39 °C	e kadar / a kadar	-10 °C
	6 bar	-42 °C	e kadar / a kadar	-11 °C
	7 bar	-46 °C	e kadar / a kadar	-13 °C

İ Hava debisi ayar valfini ayarlamak için girdap borusunun arkasındaki susturucu sökülmeli. Dikkat, yanma tehlikesi vardır! Sıcak hava çıkış ucu 100° C kadar ısınabilir. Tutmadan önce soğuması beklenmelidir.

Temizleme pervanesi

- ▲ Takım miliyle talaş ve emülsiyon tahliye veya kurutma işlemleri
- ▲ Rotor kanatlarının kolay değiştirilmesi



NEW



Merkezden soğutma delikli

80 399 ...

02000

DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	LF mm	DFC mm	BD mm	RPMX 1/min.
20	186,3	141,3	69,75	254	67,68	5000 - 8000



Rotor kanadı



Rotor kanadı kiti

80 399 ...**80 399 ...**

30100

30200

Yedek parçalar
için Ürün kodu
80 399 02000

Tahrikli takımlar

CERATIZIT, sektörün önde gelen makina ve taret imalatçıları için çok geniş bir tahrikli tutucu programı sunmaktadır. CERATIZIT ayrıca, bir çok marka taretiniz için orjinal birçok tahrikli tutucularını da temin etmektedir. Tip ve seçenek sayısı neredeyse sınırsızdır. Küçük bir örnek portföy aşağıda gösterilmektedir.

Tahrikli tutucu programımızdan bazı örnekler



Aksiyal Delme – Frezeleme



Radyal Delme – Frezeleme



Radyal Delme – Frezeleme kısa



Radyal Delme – Frezeleme çift yönlü



Radyal Delme – Frezeleme çift yönlü



Aksiyal Delme – Frezeleme Eksene



Açılı



Modul Dişli freze için

CERATIZIT canlı tutucularının kullanılabilıldığı makine imalatçıları ve arayüzler için aşağıdaki listeye bakınız.

- | | | | |
|--------------|-----------|-------------------|-----------------|
| ▲ Sauter | ▲ DIN1809 | ▲ Baruffaldi Toem | ▲ BMT (bolt on) |
| ▲ Baruffaldi | ▲ DIN5480 | ▲ Konik dişli | |
| ▲ Diplomatic | ▲ DIN5482 | ▲ Dalgalı çengel | |

Kişisel danışma

Eğer bir tahrikli tutucuya ihtiyacınız varsa lütfen satış temsilcinize haber veriniz. O, size danışmanlık yapmaktan mutluluk duyacaktır. Veya direkt olarak ücretsiz destek hattımız üzerinden merkez ofisimizdeki WNT teknik danışmanına ulaşabilirsiniz.

Form yolu ile soru

Tahrikli tutucumuz hakkında bir sorunuz olabileceği ihtimalini düşünerek sizden Homepage imizden indirebileceğiniz soru kılavuzunu sunarız.

Tahrikli takımlar için modüler hızlı değiştirmeli sistemler

Ayar zamanlarınızı azaltmak istermisiniz? CERATIZIT size bunun için birkaç seçenek sunuyor!
Bir adet aksiyal ve radyal tahrikli tutucu (AGW) ile farklı operasyonlar için farklı modüllerini değiştirmeye hazırlısınız.

Varia VX

Yeni Hızlı değiştirme sistemimiz Ağır İşleme

Konik yüz temas arayüzü maksimum eşmerkezlilik sağlar. Tork, 200 Nm'ye kadar olan bir form kilitleme poligonu vasıtasiyla transfer ilettilir.

Bağlama ve Sökme işleminde 3 Multi fonksiyonel noktadan gerçekleşir. T sıkma aynı zamanda karşılıklı pozisyonlama ile sıkar. Takım, çalışma konumunda eşit şekilde yerleştirin. Çözerken Mekanik olarak sürgülü kam ile uygulanır ve hizneden çıkarılmasını sağlar.



Bir bakışta avantajlar

- ▲ Makinede kesici takımlar önceden ayarlanmıştır..
- ▲ Sadece bir sıkma noktası üzerinde hızlı değişim..
- ▲ Aletleri değiştirirken yaralanma riski yoktur..
- ▲ Kesici uçların enine kuvvetliz bağlama..
- ▲ Güvenli tork iletimi..
- ▲ Gevşeme yapmaz..



System Preci-Flex® – Uzun takım ömrü ve iyi yüzey kalitesi için stabil çözüm

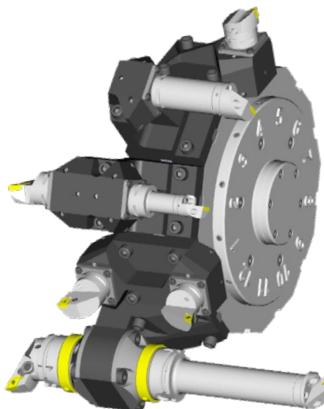
AGW takım iç koniği piyasadaki ER tipi penslere uygundur.

Konik-/alin yüzeyinde $\leq 0,01$ mm konsantriklik ve $\leq 0,005$ mm tekrarlanabilirlik mümkündür. Sıkma vidası maksimum stabilité ve sistem rıjitliği sağlar.



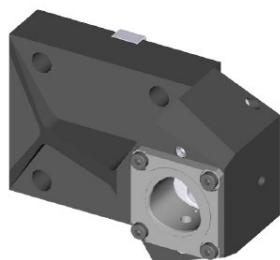
Program ER20, ER25, ER32; R40 ve ER50 pensler için ana tutucuları içermektedir. erkek veya dişi olarak, Weldon-, Whistle Notch-, Shrink-, delik kateri tutucular, malafa bağlılı yüzey frezeler, hidrolik tutucular, salgı kontrol malafaları, blank takımları ve çekirme civataları. Sabit VDI tutucular ve döner SK ve HSK-tutucular mevcuttur.

Quick-Change

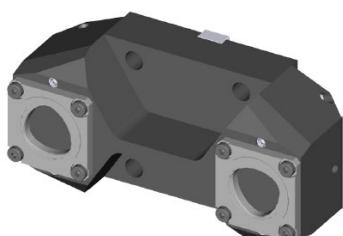


Takım tutucu programı yaygın olan tüm CNC tornalama merkezleri için yenilikçi ve teknik olarak olgunlaşmış çözümler içerir. İster BMT/VDI isterse de başka bağlama türleriyle olsun, size makineye en uygun şekilde uyarlanmış çözümler sunmaktadır.

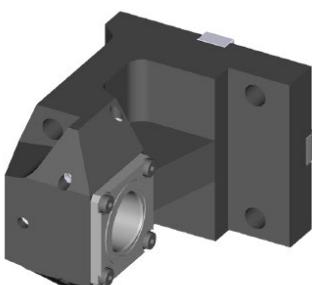
Hızlı değiştirme sistemlerinin ara birimi DIN / ISO standartlarına uygundur ve HSK-T 40/63/100 ve PSC 40/50/63 boyutlarında mevcuttur. Takım değişimi kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. Üretken olmayan süreler asgari seviyeye düşürülerek, üretkenlik artırılır.



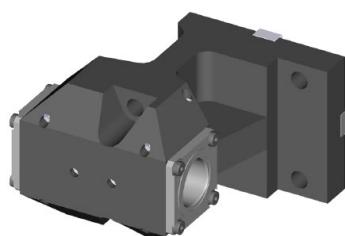
Tekli düz takım tutucu



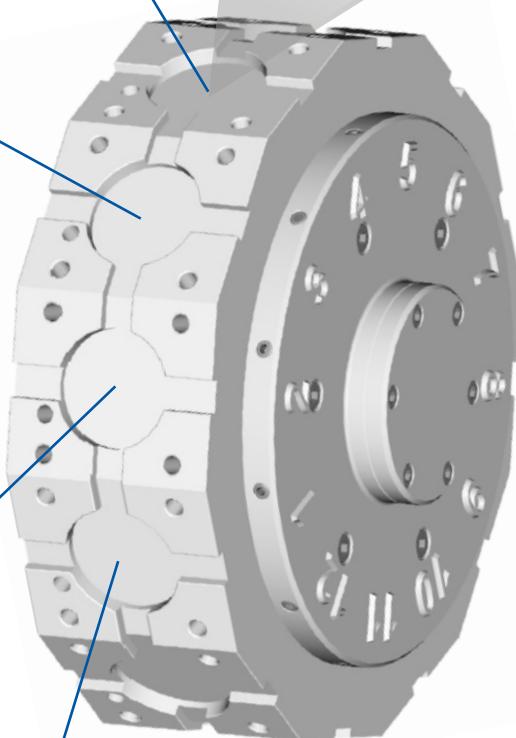
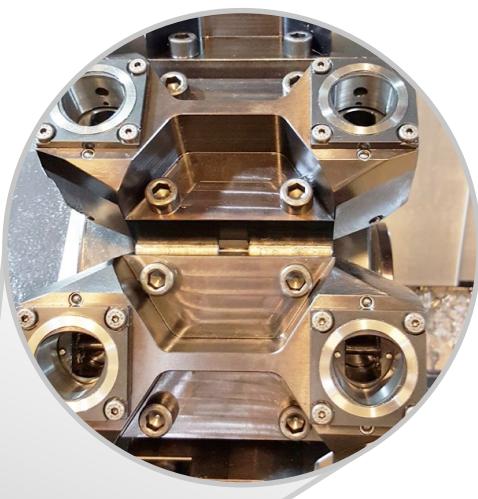
İkili düz takım tutucu



Tekli açılı takım tutucu



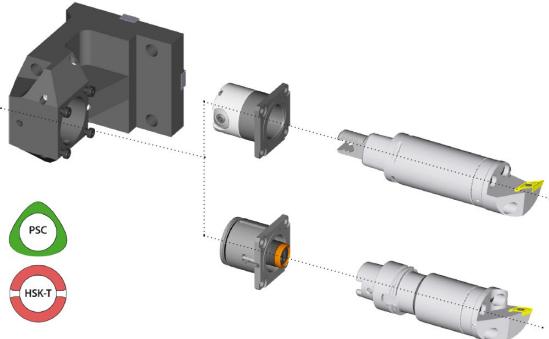
İkili açılı takım tutucu



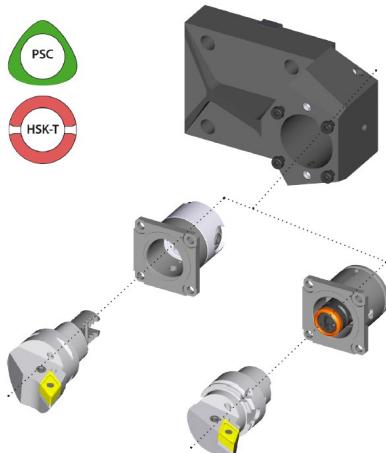
Revolver disk BMT/VDI/...

HSK / PSC sıkma üniteleri

- >>** Takım tutucu ya bir HSK ya da bir PSC gerdürme ünitesi ile donatılmıştır.
- >>** Sıkma üniteleri HSK 40/63/100 ve PSC 40/50/63 boyutlarında edinilebilir.

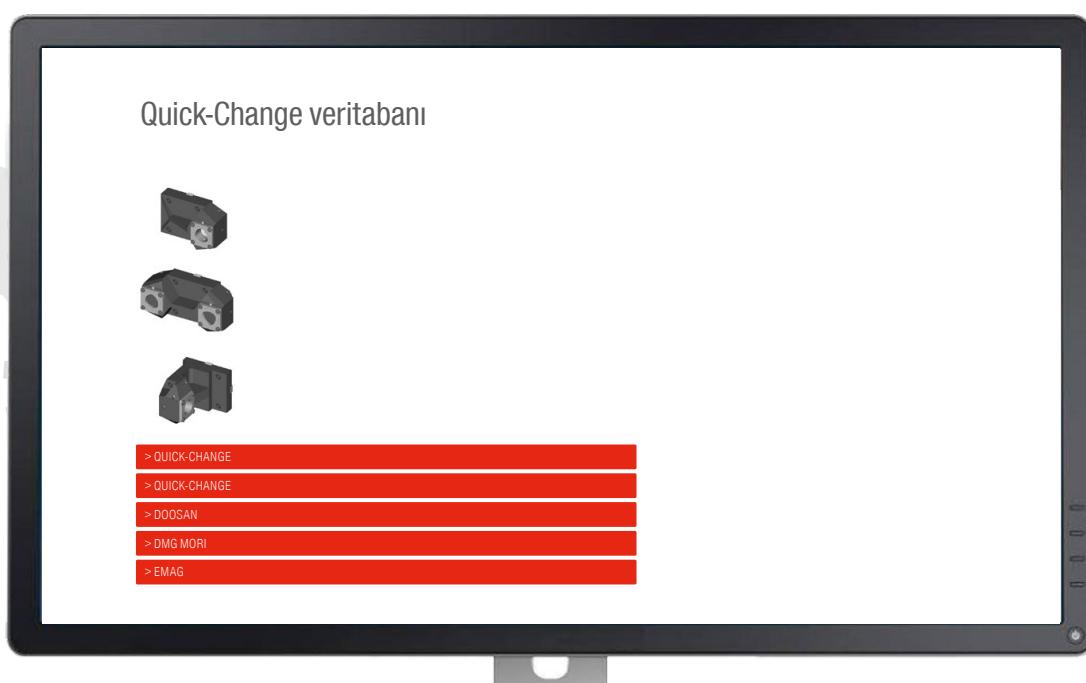


- >>** Takım tutucular böylece müşteri ihtiyaçlarına esnek bir şekilde uyarlanabilir.



Çevrim içi veritabanı

Azami esneklik ve verimliliği sağlamak için, Quick-Change takım tutucularımız takım tezgâhlarına münferit olarak uyarlanmıştır. Çevrim içi veritabanı kullanılarak, halihazırda donatılmış olan makine tiplerine ait sistemler incelenebilir ve genel bir görünüm edinilebilir.



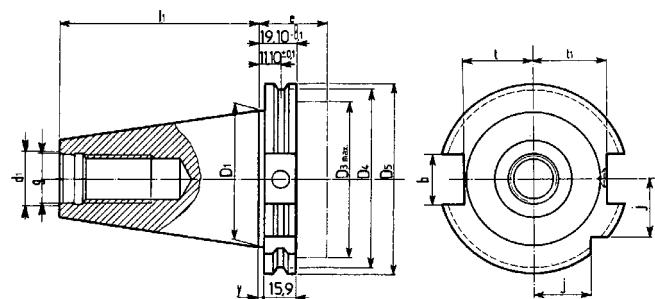
Sorgulama sürecine ilişkin bilgiler

Sorgulama sürecini sizin için mümkün olduğunda kolaylaştırmak amacıyla, en önemli makine verilerini ve işleme bilgilerini sormanızı sağlayan bir soru formu oluşturduk.

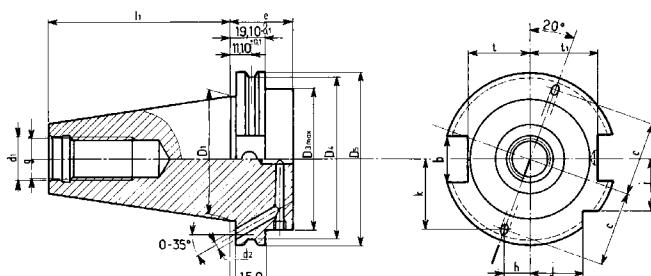
Sipariş süreci veya form ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda, yetkili dış hizmet temsilcinize herhangi bir zaman başvurmaktan lütfen çekinmeyin.

ISO konik tutucular için teknik değerler

ISO 7388-1 – Form A

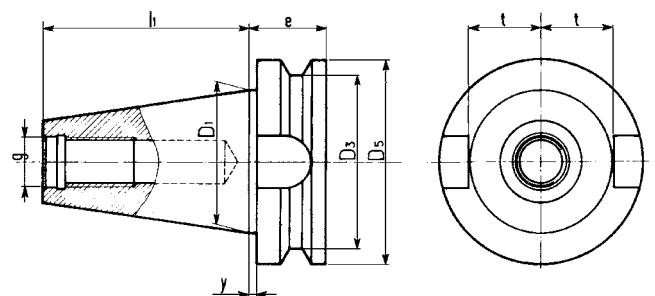


ISO 7388-1 – Form B



	D ₁ mm	D _{3max} mm	D ₄ mm	D ₅ mm	l ₁₀ ^{+0.2} mm	g	d _{1 H7} mm	e mm	y ±0.1 mm	t mm	t ₁ mm	j mm	d ₂ mm	h mm	k mm	c mm	b mm
SK 30	31,75	45	44,30	50	47,8	M 12	13	35	3,2	16,4	19	15					16,1
SK 40	44,45	50	56,25	63,55	68,4	M 16	17	35	3,2	22,8	25	18,5	4	9,2	25,4	27	16,1
SK 50	69,85	80	91,25	97,5	101,75	M 24	25	35	3,2	35,5	37,7	30	6	14,4	39,5	42	25,7

ISO 7388-2



Konik saplı takım tutucular için tavsiye edilen maksimum devir sayıları:

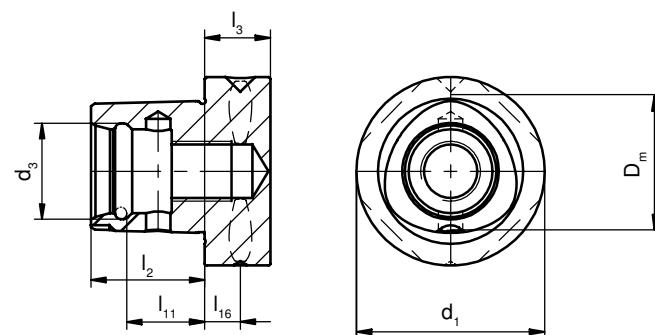
SK / BT 30 20.000 dev./dak. kadar

SK / BT 40 20.000 dev./dak. kadar

SK / BT 50 16.000 dev./dak. kadar

	D ₁ mm	D ₃ mm	D ₅ mm	l ₁ mm	g	e mm	t mm	y mm	b mm
BT 30	31,75	38	46	48,4	M 12	22	16,3	2	16,1
BT 40	44,45	53	63	65,4	M 16	27	22,5	2	16,1
BT 50	69,85	85	100	101,8	M 24	38	35,3	3,2	25,7

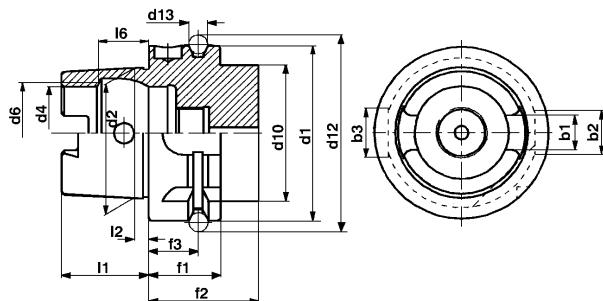
Polygon tutucular hakkında teknik veriler



Şaft boyutu	d ₁ mm	d _{3 ±0.05} mm	l _{2 ±0.1} mm	l ₃ mm	l _{11 ±0.1} mm	l ₁₆ mm	D _m mm
32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
40	40	20	24	20	17,5	12	28
50	50	24	30	20	22	12	35
63	63	32	38	22	26	12	44
80	80	38	48	30	34	12	55

HSK-Tutucular için teknik bilgiler

HSK DIN 69893 A+C



HSK-A tutucular için tavsiye edilen maksimum devir sayıları:

HSK-A 32 50.000 dev./dak.kadar
HSK-A 40 42.000 dev./dak.kadar
HSK-A 50 30.000 dev./dak.kadar
HSK-A 63 25.000 dev./dak.kadar
HSK-A 100 16.000 dev./dak.kadar

	b ₁ mm	b ₂ mm	b ₃ mm	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₄ mm	d ₆ mm	d ₁₀ mm	d ₁₂ mm	d ₁₃ mm	f ₁ mm	f ₂ mm	f ₃ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₆ mm
HSK 32	7,05	7	9	32	24	17	19	26	37	4	20	35	16	16	3,2	8,92
HSK 40	8,05	9	11	40	30	21	23	34	45	4	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	10,54	12	14	50	38	26	29	42	59,3	7	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	12,54	16	18	63	48	34	37	53	72,3	7	26	42	18	32	6,3	18,13
HSK 100	20,02	20	22	100	75	53	58	88	109,75	7	29	45	20	50	10	28,56

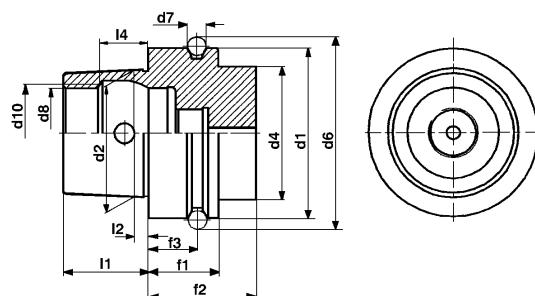
DIN 69893 Form A

- ▲ Otomatik takım değiştirme özelliği bulunan işleme merkezleri, frezeler ve özel tezgahlarda kullanılır.
- ▲ **Soğutma borusu ile merkezden eksenel soğutma sıvısı verme**
- ▲ Konik uça 2 itici kanaldan tork iletimi
- ▲ Flanş üzerinde takım magazini için 2 adet kanal, pozisyonlama çentigi ve DIN 69873 göre data etiketi takmak için delikler bulunmaktadır.

DIN 69893 Form C

- ▲ Otomatik takım değiştirme özelliği olmayan iş millerinde, takım uzatmaları ve redüksiyonlarda kullanılır.
- ▲ **Soğutma borusu ile merkezden eksenel soğutma sıvısı verme**
- ▲ Konik uça 2 itici kanaldan tork iletimi

HSK DIN 69893 E



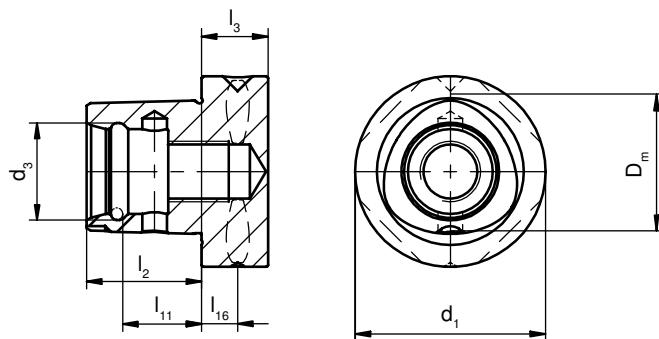
	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₄ mm	d ₆ mm	d ₇ mm	d ₈ mm	d ₁₀ mm	f ₁ mm	f ₂ mm	f ₃ mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₄ mm
HSK 40	40	30	34	45	4	21	23	20	35	16	20	4	11,42
HSK 50	50	38	42	59,3	7	26	29	26	42	18	25	5	14,13
HSK 63	63	48	53	72,3	7	34	37	26	42	18	32	6,3	18,13

DIN 69893 Form E

- ▲ Otomatik takım değiştirmeli, yüksek hızlı iş miline (HSC) sahip tezgahlarda kullanılır.
- ▲ İtici kanalsız simetrik dönüş
- ▲ Sürtünme yolu ile tork iletimi
- ▲ **Soğutma borusu ile merkezden soğutma sıvısı verme**

Teknik bilgiler polygon tutucu

Dimensiyon ISO 26623-1 çıkartma



Şaft boyutu	d_1	d_3 $\pm 0,05$	l_2 $\pm 0,1$	l_3	l_{11} $\pm 0,1$	l_{16}	D_m
32	32	16,5	19	15	13,5	9	22
40	40	20	24	20	17,5	12	28
50	50	24	30	20	22	12	35
63	63	32	38	22	26	12	44
80	80	38	48	30	34	12	55

PC-arabirimini avantajları

PSC-şaftın tekrarlanabilirliği +/- 2 µm



Konik Polygon sayesinde sıkı bir tolerans bağlantılı olarak sürükleme aracı olarak. PSC-koni çok yüksek sertlik ve eğilme mukavemetine sahiptir. Bu arabiriminin ana avantajları diğer taraftan radyal olarak etki eden kuvvetlere karşı bulaşıcı tork ve stabilité ile bir yandan Kesin merkez yüksekligi. Bu büyük malzeme kesitleri işlenebilir olabilir veya yüksek ilerleme hızları fark anlamına gelir. PSC arabirim bundan dolayı delme, tornalam ve frezelemede en ideal seçimdir.

Yüksek basınçla sıkma yapan tutucu

Maksimum talaş kaldırma ile frezelemede (HPC) optimum titreşim sökümlene

Yüksek sıkma kuvveti ve optimum titreşim sökümlene özelliği yüksek basınçlı hidrolik tutucuların geliştirilme sebebi olmuştur. Bu amaçla, sürekli çalışma koşullarında binlerce farklı talaş kaldırma testi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, yüksek basınçın sürekliliğinin kontrolü ve pozitif basınç testleri kapsamlı biçimde uygulanmış ve direkt olarak tezgah mili üzerinde vibrasyon ölçümleri yapılmıştır.

Yükse basıncı sıkma yapan „Canavar Tutucunun“ genel teknik karakteristikleri

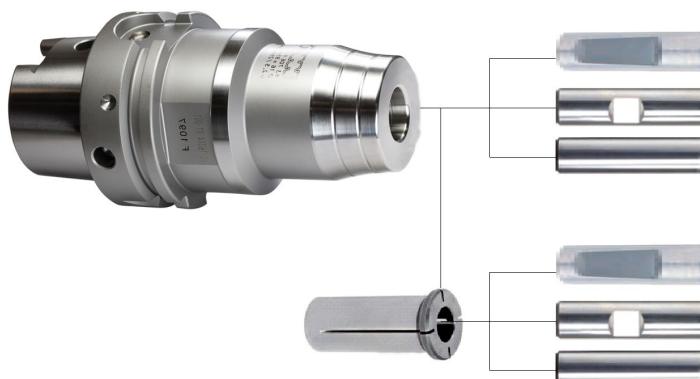
- ▲ Yüksek düzeyde titreşim giderme özelliği
- ▲ İş miline dost
- ▲ Maksimum stabilité
- ▲ Yüksek kavrama kuvveti ve tork iletimi
- ▲ 3 µm salgı
- ▲ $n_{\text{maks.}}$ 25.000 1/dak.da standart G2,5 balans değeri
- ▲ Kısa takım değiştirme süresi
- ▲ Herhangi bir ek aparatı ihtiyaç göstermemesi
- ▲ MMS-kullanabilme imkanı
- ▲ Çok az bakım gerektirmesi



Bağlama düzülü sapların direkt ya da redüksiyon kullanılarak sıkılması mümkündür.

DIN1835 Form A, B, C ve D'ye göre HSS saplar

DIN6535 Form HA, HB ve HE ye göre karbür saplar



Diğer sistemlerin tutma kuvveti kıyaslaması

Bu kıyaslama "Canavar Tutucunun" daha yüksek tutma kuvvetine sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle yüksek talaş kaldırma hacimli frezeleme (HPC) operasyonlarında, büyük çaplı takımlar için yüksek tutma kuvveti özelliği çok önemlidir. Bu sayede kesici takımlar kesme kuvvetleri nedeniyle tutucudan çekilerek çıkması önlenmiş olur. "Canavar Tutucu" bu tip uygulamalarda proses güvenliği sağlamaktadır.

„Canavar Tutucu“ için ana kullanım yerleri

- ▲ HPC-Frezeleme
- ▲ HSC-Frezeleme
- ▲ Sert malzeme işleme
- ▲ Delme
- ▲ Raybalama

Faydalari

- ▲ Yüksek düzeyde proses güvenliği
- ▲ Daha uzun takım ömrü
- ▲ Daha iyi yüzey kalitesi
- ▲ Daha uzun iş mili ömrü

Sap çapı (mm)	16	18	20	25	32
Tutucu tipi	h6 toleranslıaplarda maksimum tork ileme imkanı (Nm)				
İsıtmalı (Shrink) tutucu	200	290	450	530	700
Standart Hidrolik Tutucu	160	200	330	400	650
Canavar Tutucu	280 - 380	360 - 450	550 - 650	650 - 750	800 - 890



Minimum bağlama (sıkma) boyu hidrolik tutucularda olduğu gibidir

Müsade edilen sıkma momenti ve taşıma momenti.

Pens kapaklarının farklı torklarla sıkılması, Centro-P tutucularla farklı taşıma momentlerinin elde edilmesini sağlar.

Sıkma çapı (d1 h6)	2	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	mm
ER 16 Sıkma momenti 30 Nm	2	3,5	5																						Nm
ER 16 Sıkma momenti 50 Nm				12	20	30	45	60	72	80														Nm	
ER 25 Sıkma momenti 40 Nm				10	20	40																		Nm	
ER 25 Sıkma momenti 75 Nm							62	75	85	95														Nm	
ER 25 Sıkma momenti 90 Nm											122	145	160	175	190	200								Nm	
ER 32 Sıkma momenti 60 Nm				20	30	40																		Nm	
ER 32 Sıkma momenti 120 Nm							75	90	110	120	135	150	160	180	190									Nm	
ER 32 Sıkma momenti 140 Nm																220	240	260	280	300				Nm	
ER 40 Sıkma momenti 70 Nm				60	75	90	100																	Nm	
ER 40 Sıkma momenti 110 Nm								110	125	140	150													Nm	
ER 40 Sıkma momenti 150 Nm											200	220	240	260	300	350								Nm	
ER 40 Sıkma momenti 200 Nm																	420	440	460	480	515	530		Nm	
OZ 462 E Sıkma momenti 200 Nm		10	35	55	75	95	120	140	160	185	205	230	250	270	295	315	340								Nm

Hidrolik tutucu için müsaade edilen döndürme momenti (maks.tork) iletimi

Direkt sıkma ile

Sıkma çapı (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
En ince sap sıkma momenti	20	30	47	80	100	160	200	330	400	650	Nm
En kalın sap sıkma momenti	30	45	85	140	160	230	270	400	470	730	Nm



Ø 32 mm redüksiyon burcu ile sıkarken

Sıkma çapı (d1 h6)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	mm
En ince sap sıkma momenti	30	45	60	120	120	180	220	250	330	Nm
En kalın sap sıkma momenti	45	65	110	170	170	230	300	320	440	Nm

Ø 20 mm redüksiyon burcu ile sıkarken

Sıkma çapı (d1 h6)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	mm
En ince sap sıkma momenti	6	9	16	30	55	90	120	135	190	Nm
En kalın sap sıkma momenti	10	12	22	40	75	120	150	170	260	Nm

Ø 12 mm redüksiyon burcu ile sıkarken

Sıkma çapı (d1 h6)	3	4	5	6	8	mm
En ince sap sıkma momenti	3	4	7	12	18	Nm
En kalın sap sıkma momenti	4	8	12	20	26	Nm

Hidrolik tutucu için en az sıkma derinliği

Sap çapı	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
Minimum sıkma boyu	27	27	31	36	36	39	39	41	47	51	mm

Yüksek basınçlı tutucu için müsaade edilen döndürme momenti (maks.tork) iletimi

Yüksek basınçlı tutucu için en az sıkma derinliği

Sap çapı	16	18	20	25	32	mm
Minimum sıkma boyu	39	39	41	47	51	mm



İşitmalı tutucu için en az sıkma derinliği ve müsaade edilen döndürme momenti (tork)

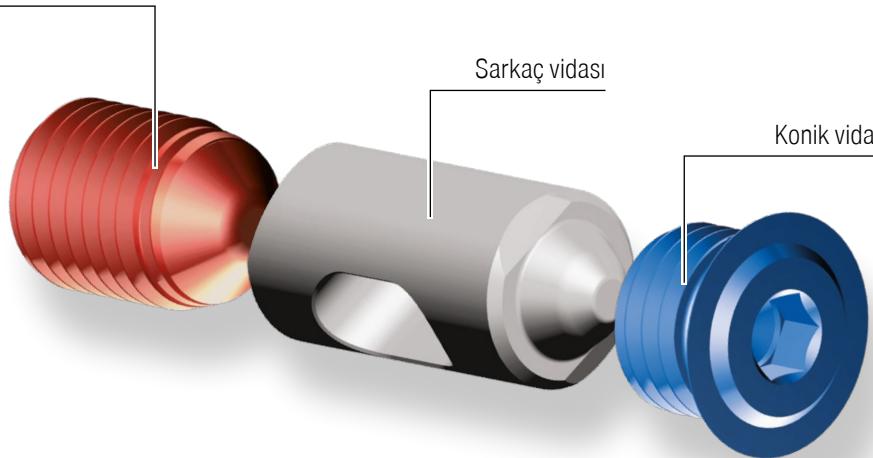
Sap çapı	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	32	mm
Minimum sıkma boyu	12	16	20	26	26	31	37	37	40	40	42	48	52	mm
Müsaade edilen döndürme momenti (Tork)	4	11	17	24	45	82	145	190	200	290	450	530	700	Nm

Teknik bilgiler – ABS

Daha da mükemmel bağlandı

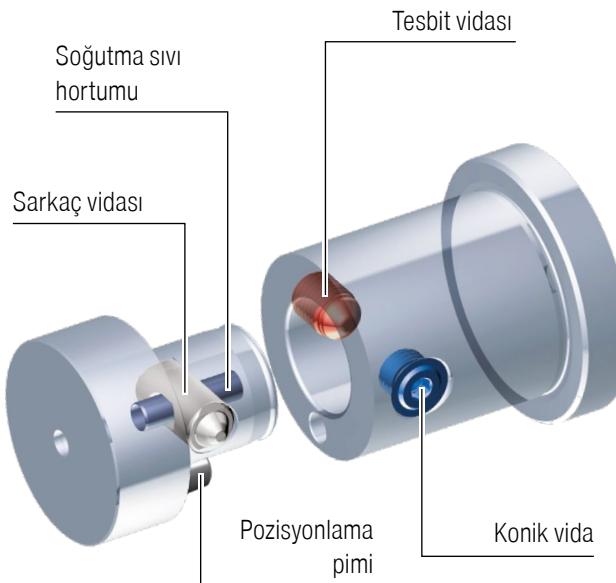
Kendini kanıtlamış olan ABS sisteminin geliştirilmesi de mevcut portföyü tamamlamakta ve doğruluk konusundaki yüksek talepleri karşılamaya devam etmektedir. Takım tutucu, takım sistemlerinde takım ile tezgâh arasında önemli bir ögedir. Ortaya çıkan talaş kaldırma kuvvetlerini emniyetli bir şekilde aktarması gereklidir. Buna ek olarak, takım tutucuların işleme sonucunun kalitesi üzerinde büyük etkisi vardır. Ayrıca, işleme sürecinin ekonomisine de katkıda bulunurlar.

Tesbit vidası



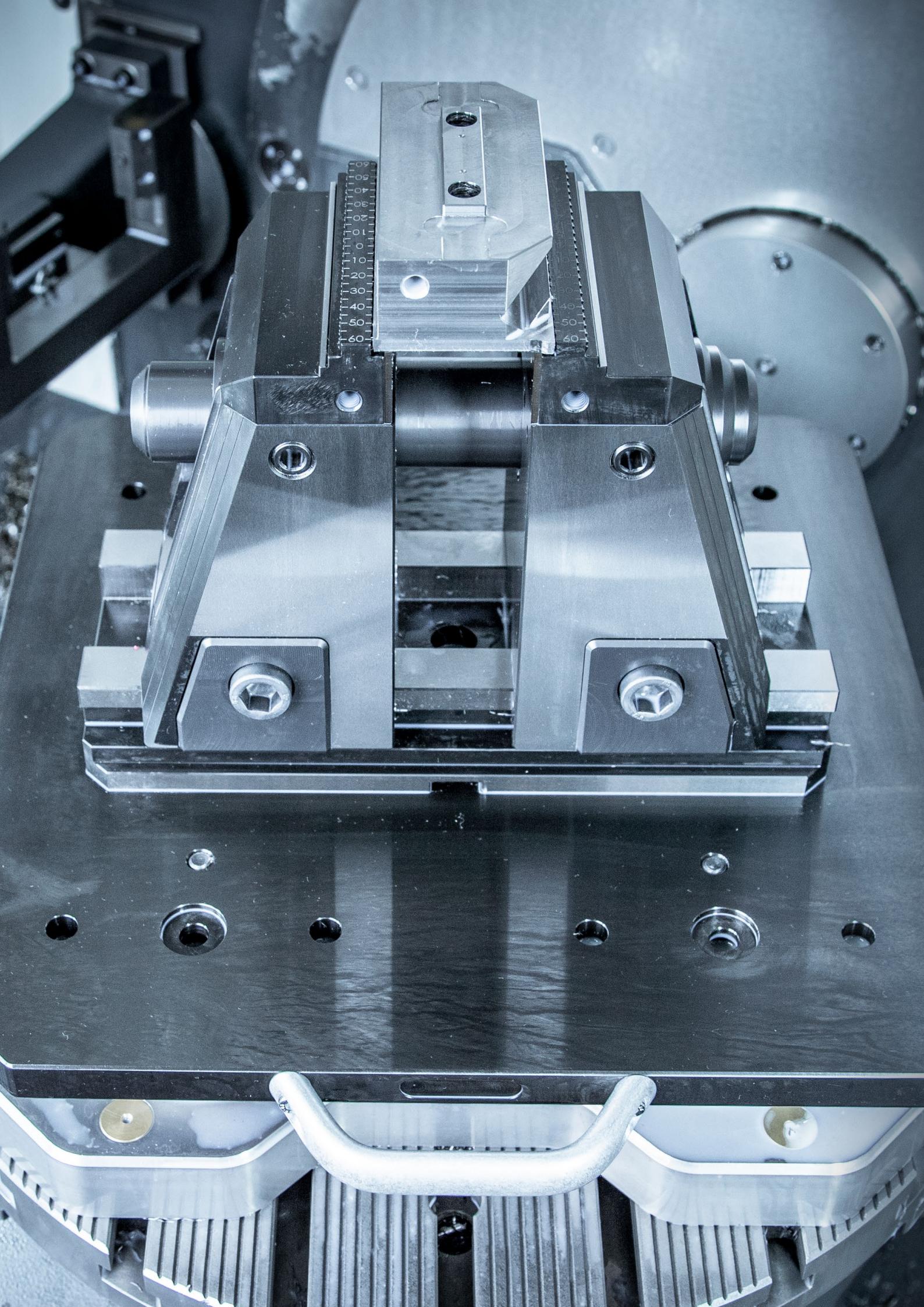
Faydalari

- ▲ Daha iyi güç aktarımı
- ▲ Optimum işleme sonucu
- ▲ Daha yüksek kesme değerleri elde edilebilir
- ▲ Üretimde daha az gürültü kirliliği
- ▲ Sistem yukarı ve aşağı %100 uyumlu
- ▲ ABS, ABS N ve ABS T için uygun



Yedek parçalar ABS

	Konik vida	Sarkaç vidası	Tesbit vidası	Ürün paleti 1	Soğutma sıvı hortumu	Pozisyonlama pimi	Ürün paleti 2	conta bileziği
25	84 950 27000	84 950 26000	84 950 26800	84 950 99700	84 950 24400	84 950 23600	84 950 98900	84 950 30400
32	84 950 27100	84 950 26100	62 950 13989	84 950 99600	84 950 24500	84 950 23700	84 950 98800	84 950 30500
40	84 950 27200	84 950 26200	84 950 26900	84 950 99500	84 950 24600	84 950 23800	84 950 98700	84 950 30600
50	84 950 20400	84 950 20000	84 950 20300	84 950 99800	84 950 20100	84 950 20200	84 950 99900	84 950 30700
63	84 950 27300	84 950 26300	84 950 25500	84 950 99400	84 950 24700	84 950 23900	84 950 98600	84 950 30800
80	84 950 25100	84 950 26400	84 950 25600	84 950 99300	84 950 24800	84 950 24000	84 950 98500	84 950 30900
100	84 950 25200	84 950 26500	84 950 25700	84 950 99200	84 950 24900	84 950 24100	84 950 98400	84 950 31000
125	84 950 25300	84 950 26600	84 950 25800	84 950 99100	84 950 25000	84 950 24200	84 950 98300	
160	84 950 25400	84 950 26700	84 950 25900	84 950 99000	84 950 23500	84 950 24300	84 950 98200	



İş parçası Bağlama teknolojisi için yeni ürünler

NEW H5G-Z ve H5G-Z-S tekli mengeneleri



→ Sayfa 22+23

H5G
-Z H5G
-Z-S

H5G-Z ve H5G-Z-S mengenelerinin yeni boyları.

NEW X5G-Z tekli mengene



→ Sayfa 32

X5G
-Z X5G
-Z-S

Tek bir sıkıştırma aracında birleştirilmiş optimal ve basit 5 ve 6 yanal işlemenin tüm avantajları.

NEW Tekli mengene ESG 5



→ Sayfa 51

ESG
5

ZSG 4 izole edilmiş merkezi mengenenin, tekli mengene olarak, yeni versiyonu.

NEW Merkezi Mengene ZSG 4



→ Sayfa 74-76

ZSG
4

ZSG 4 mengenesinin yeni boyları.

1 HSS Matkaplar

2 Karbür Matkaplar

3 Takma Uçlu Matkaplar

4 Raybalar ve havşa matkapları

5 Delik işleme takımları

6 Kılavuzlar ve ovalama kılavuzları

7 Dış açma frezeleri

8 Dış açma

9 Tornalama Takımları

10 Multi Fonksiyonel Takımlar – EcoCut ve FreeTurn

11 Kesme ve Kanal Açma Takımları

12 UltraMini + MiniCut

13 HSS-Frezeler

14 Karbür Frezeler

15 Takma uçlu freze takımları

16 Tutucular ve Aksesuarlar

17 İş parçası bağlama

18 Malzeme örnekleri ve malzeme no listesi

Dolu malzeme delme ve delik işleme

Dış açma

Tornalama

Frezleme

Bağlama Teknikleri Kataloğu

İçindekiler

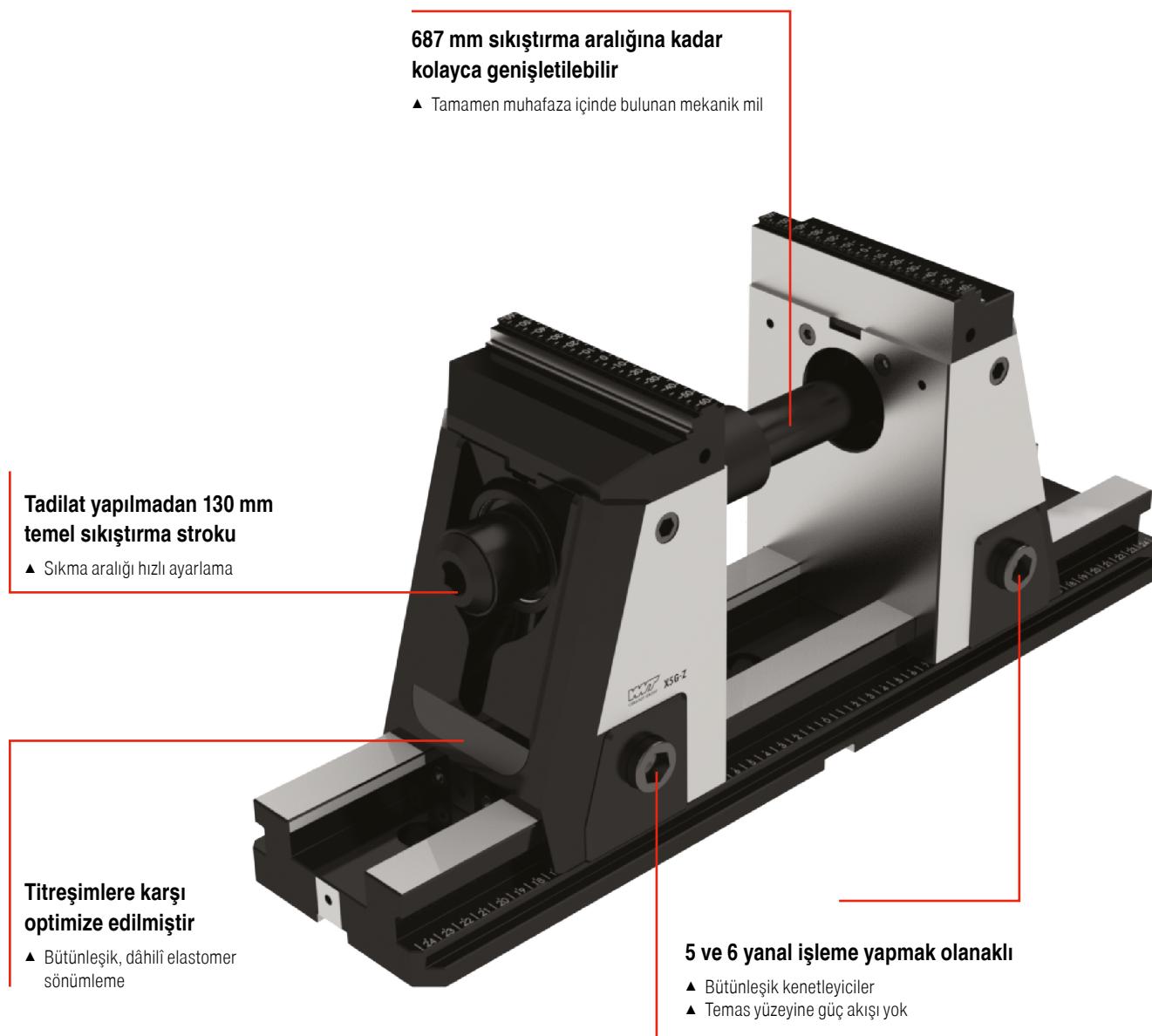
Yeni X5G-Z	2
Bağlama sistemleri genel bakış	3
Toolfinder – Sıkma aracı	4+5
Toolfinder – Bağlama varyantları ve bağlama kuleleri	6
Ürün programı	8-149
Genel çenelere genel bakış	134-140
İş parçası altlıklarına genel bakış	141-144
Aksesuarlara genel bakış	145+146
Sıkma Levyeleri Genel Bakış	147
Vidalar Genel Bakış	148+149

WNT \ Performance

En yüksek performans için üstün kaliteli ürün.

WNT Performance grubundaki üstün kaliteli ürünler özel kullanım için üretilmiştir ve üstün performans yakalamanızı sağlar. Eğer sizde üretiminizde üretim performansı isteğiniz ve çok iyi sonuçlar elde etmek istiyorsanız, **WNT Performance** grubundaki üstün kaliteli ürünleri tavsiye ederiz.

Yeni X5G-Z



Bağlama sistemleri genel bakış

Tekli Mengene

- ▲ güçlendirilmiş NCG, HDG ve H5G sistemleri
- ▲ referans olarak sabit çene
- ▲ yüksek tekrarlama hassasiyeti
- ▲ Mükemmel açı hassasiyeti



» Yüksek hassasiyet ve kuvvet artımı

Merkezi mengene

- ▲ simetrik bağlama
- ▲ 5 eksenli işlemeye uygun çok iyi erişilebilirlik
- ▲ parça konumu her zaman merkezlenmiştir
- ▲ yüksek tekrarlanabilirlik



» İzoleli sistem ile yüksek proses emniyeti

Çoklu mengene

- ▲ Daha kısa ayar zamanları
- ▲ çok yönlü kullanım
- ▲ makina tablasının en verimli kullanımı
- ▲ yüksek tekrarlanabilirlik



» Makine veriminde artış

Bağlantı alternatifleri

- ▲ Sıfır noktalı bağlantı sistemi
- ▲ Sıfır noktalı bağlantı sistemi delikli plaka



» Ayar zamanlarında azalma

Bağlama Kuleleri

- ▲ Çift açılı bağlantı kulesi
- ▲ Üçgen bağlantı kulesi
- ▲ + biçiminde bağlantı kulesi
- ▲ Küp bağlantı kulesi



Çeşitli bağlantı kulelerini cuttingtools.ceratizit.com adresindeki
Online Shop'ta bulabilirsiniz



» Basitleştirilen otomasyon

Toolfinder sıkma sistemleri – seçim aracı

	Tip	Açıklama	3-Eksen	5-Eksen
Tekli Mengene	NCG	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 160° hızlı sıkma ▲ tahrif mili gurubunu hızlı monte edip sökebilme ▲ hızlı sıkma ayarı 	✓	
	NCG 5A	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 160° hızlı sıkma ▲ 5 eksen işleme için ▲ hızlı sıkma ayarı 	✓	✓
	H5G	<ul style="list-style-type: none"> ▲ hızlı kolu sıkma ▲ 5 eksen yüksek güçlü mengene ▲ 100% izole edilmiş 	✓	✓
	H5G -Z	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Sıkma kolu ile hızlı sıkma ▲ 5 - Eksen Güçlü Mengene ▲ % 100 kapalı mekanizma ▲ Hareketli yerleşik çene 	✓	✓
	X5G -Z	<ul style="list-style-type: none"> ▲ %100 kapalı muhafaza içinde ▲ en iyi erişebilirlik ▲ 5 ve 6 yanal işleme yapmak olanaklı ▲ Takimsız hızlı çene değişimi 	✓	✓
	ESG 4	<ul style="list-style-type: none"> ▲ %100 kapalı muhafaza içinde ▲ hassas ana gövde ▲ yüksek sıkma kuvveti ▲ geniş sıkma aralığı 	✓	✓
	ESG 5	<ul style="list-style-type: none"> ▲ ZSG 4 izole edilmiş merkezi mengenenin, tekli mengene olarak, yeni versiyonu ▲ ZSG 4 ile aynı boyutlar ve fonksiyonlar 	✓	✓
	ESG mini	<ul style="list-style-type: none"> ▲ %100 kapalı mekanizma ▲ Kompakt ve hassas ▲ Sabit sıfır noktası ▲ Hidrolik versiyonları mevcuttur. 	✓	✓
	HDG 2	<ul style="list-style-type: none"> ▲ mekanik güç iletimi ▲ kolun sadece bir dönüşü ile sıkma kuvveti ▲ sonsuz değişken sıkma kuvveti ayarı 	✓	
Merkezi mengene	ZSG 4	<ul style="list-style-type: none"> ▲ bilyalı yataklama, boşluksuz tahrif mili ▲ yüksek hassasiyet, sıkma kuvveti ve proses emniyeti ▲ tekrarlanabilirlik $\pm 0,01$ mm 	✓	✓
	DSG 4	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Hızlı montaj ve demontaj ▲ esnek sıkma sistemi ▲ Tekli mengeneye dönüştürülebilir 	✓	✓
Çoklu mengene	MSG 2	<ul style="list-style-type: none"> ▲ içten tırtıklı ▲ değişken kullanım 	✓	✓

	Çene Genişliği (mm)	Gövde genişliği (mm)	maks. sıkma aralığı (mm)	küpik iş parçaları	asimetrik iş parçaları	yuvarlak iş parçaları	maks. Sikma kuvveti (kN)	Sayfa
	100 125 160	305 390 530	245 343 506	✓	✓	✓	30 40 40	8-18
	100 125	305 390	199 269	✓		✓	18 24	11-18
	125	300	274	✓	✓	✓	40	19-29
	125	430 500 630	396 466 596	✓	✓	✓	40	23-29
	125	330 430 500 630 800	80-210 80-310 80-380 80-510 80-680	✓	✓	✓	40	30-39
	80 125 160	214 362 480	192 308 324	✓	✓	✓	25 40 50	40-48
	80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	63-171 84-281 125-448	✓	✓	✓	35	49-55
	40 65 100	132 180 240	122 174 243	✓	✓	✓	12 20 40	56-66
	100 125 160	342 400 544	278 338 470	✓		✓	30 40 60	67-70
	80 125 160	130+190 160+235+300 280+480	121-185 163-303 134-465	✓	✓	✓	25 35 50	71-86
	80 125	300 320+390+460 530+600+670+740	122 114+149+184 219+254+289+324	✓	✓	✓	25 40	87-95
	65 90	220-650 400-650	538 538	✓		✓	25-50	96-103

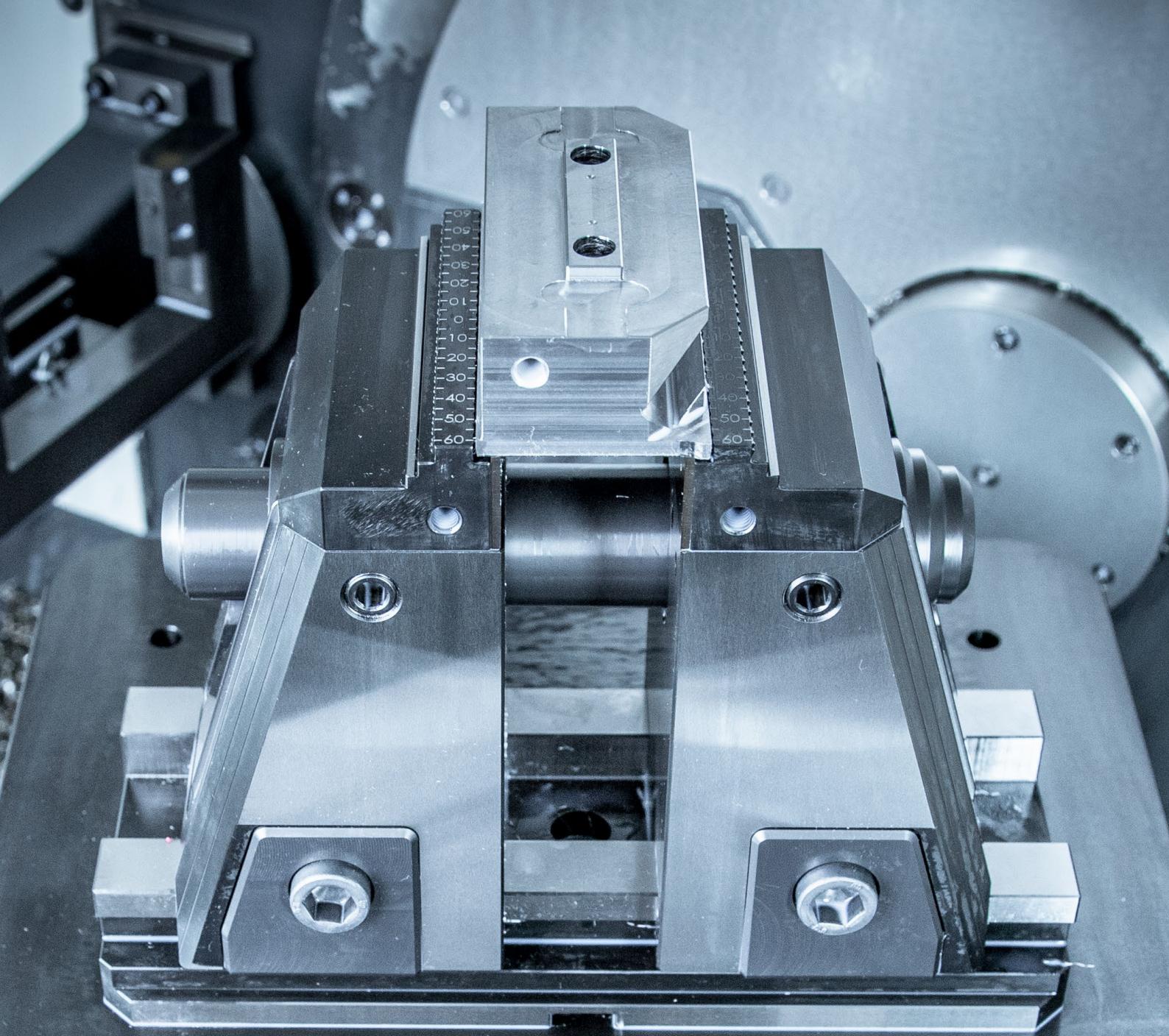
Sıkma sistemleri için Toolfinder – Bağlama varyantları ve bağlama kuleleri

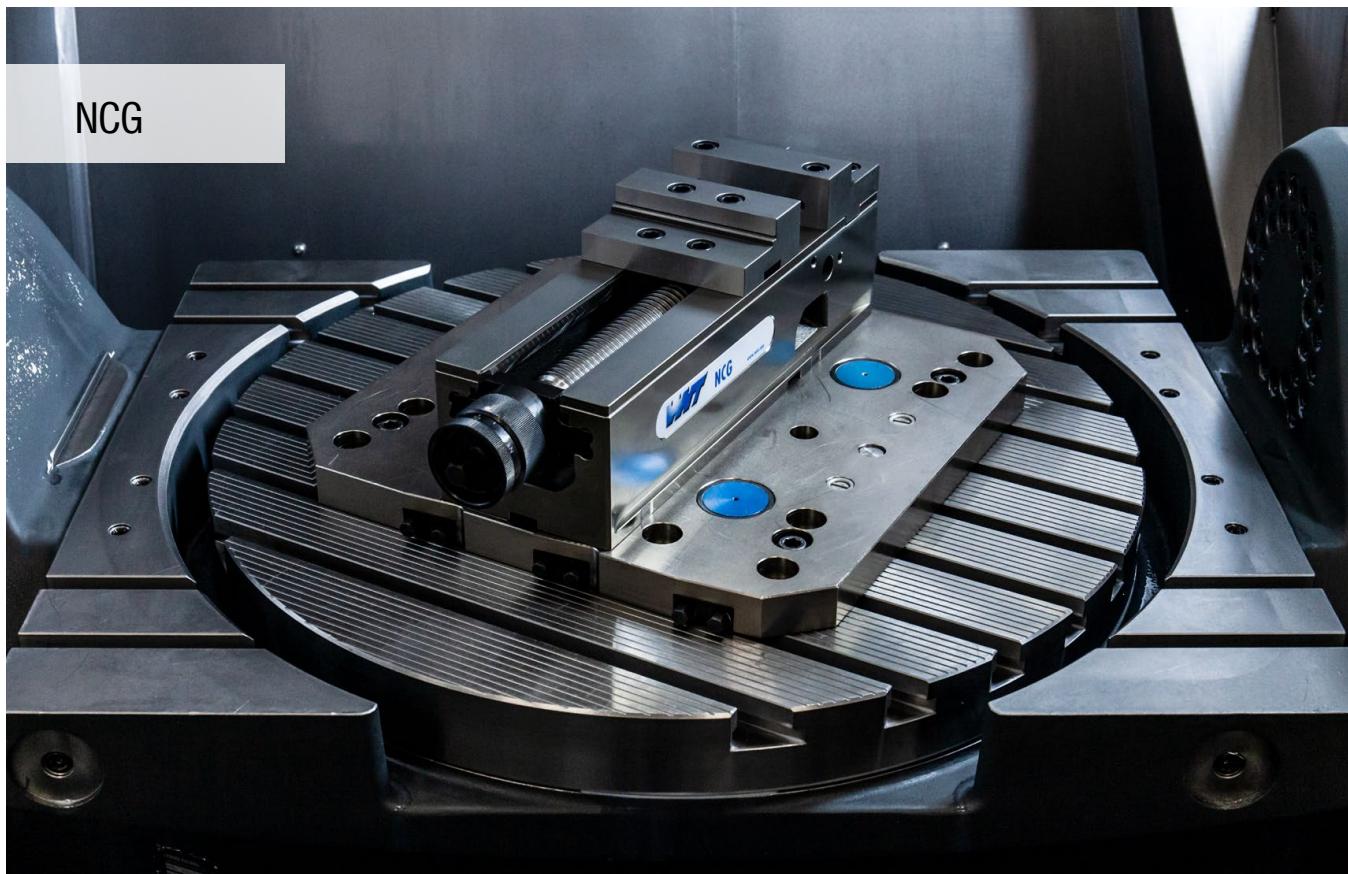
Tip	mekanik	pnoimatik	Açıklamalar	Sayfa
Sıfır noktalı bağlama sistemi delikli plaka MNG		✓	Bütün tezgah tablaları için tamamen yuvarlak alt plaka	107-121
Çoklu adaptör paletler PNG		✓	Kendinden kilitlemeyle süreç emniyeti	122-133
Bağlama Kuleleri		✓	Makine veriminde artış	

Makine el mengenesi

Makap tezgahı mengenesi HSG		✓	hızlı çene ayarı, kompakt ve hassas	104-106
---------------------------------------	--	---	-------------------------------------	---------

 Bu malzemeyi cuttingtools.ceratizit.com adresindeki çevrimiçi mağazada bulabilirsiniz





Bağlama sistemi

Çekerek bağlama yapan bir sistem olarak modüler makine mengenesi. Asgari kurulum süresine sahip, mekanik güçlendirmeli, benzersiz, patentli hızlı sıkma kolu.

Yararlarınız:

- ▲ El çarkı ile hızlı ayarlama
- ▲ makine tezgahında MNG ile ara plakasız hızlı konumlandırma
- ▲ Sıkma kuvveti 4 kN ile 40 kN aralığında kademesiz ayarlanabilir
- ▲ 160° hızlı sıkma
- ▲ 4 vida ile hızlı ve kolay çene değişimi
- ▲ komple mil ünitesinin hızlı bir şekilde sökülmesi sayesinde kolay temizlik
- ▲ geniş kapsamlı modüler çene programı



Bağlama / hizalama:



İki bağlama civatası ile bağlama –
 Ø 12₁₇ / M12 (NCG 100) **Ürün kodu 80 890 313** veya
 Ø 16₂₅ / M16 (NCG 125 / 160) **Ürün kodu 80 890 314**



Ana gövdede 20^{H7} hassas kayan bloklar ile
hizalama ve baskı pabuçları ile bağlama



MNG sıfır noktası sıkma sistemi ile hizalama
ve bağlama (2 – 3 tutma pimi)

NC Hızlı sıkıştırma mengenesi – Kombi Plus dönüştürülebilir çeneli

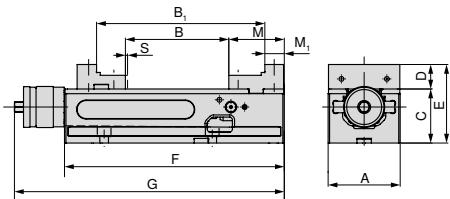
▲ Vidalı çene bağlantıları sayesinde çene yükseklikleri 18 mm den 40 mm kadar çıkartılabilir.

Teslimat kapsamı:

NC hızlı sıkıştırma mengenesi, 4 bağlantı çenesi, 2 kombi hareketli çene, sıkma kolu teslimat kapsamı içinde, sıkma cıvataları teslimat kapsamı dışındadır.



NCG



NEW

80 890 ...

A mm	B mm	B ₁ mm	C _{.002} mm	D mm	E mm	F mm	G mm	M mm	M ₁ mm	S mm	MXC kN	WT kg
125	0-212	96-307	100	39	139	390	457	89	39	3	4-40	34

12500

NC Hızlı sıkıştırma mengenesi – Değiştirilebilir kombine çeneli

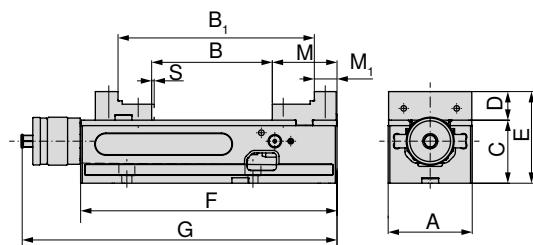
- ▲ hızlı 160° kollu gerdime
- ▲ mil yapı grubunu hızlı takma ve sökme
- ▲ S = güç stroku

Teslimat kapsamı:

NC hızlı sıkıştırma mengenesi, 4 bağlantı çenesi dahil, 2 kombi hareketli çene (bir yüz düz, bir yüzü tırtıklı), sıkma kolu teslimat kapsamı içinde, sıkma cıvataları teslimat kapsamı dışındadır.



NCG



80 890 ...

A mm	B mm	B ₁ mm	C _{.002} mm	D mm	E mm	F mm	G mm	M mm	M ₁ mm	S mm	MXC kN	WT kg
100	0-155	91-245	75	34	109	305	374	77	27	2,5	4-30	19
125	0-212	96-307	100	39	139	390	457	89	39	3	4-40	34
160	0-314	113-426	115	49	164	530	600	108	52	3	4-40	68

602

627

662

Mengene rehberi

Alt taraf ölçülerı

MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

12

Sistem aksesuarları

107-126

Genel aksesuarlar

14-18

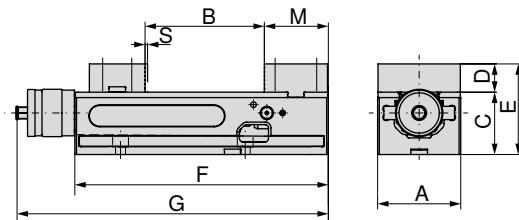
134-149

NC Hızlı sıkıştırma mengenesi – Değiştirilebilir standart çeneli

- ▲ hızlı 160° kollu gerdirme
- ▲ mil yapı grubunu hızlı takma ve sökme
- ▲ S = güç stroku

Teslimat kapsamı:

NC hızlı sıkıştırma mengenesi, 4 bağlantı çenesi, 2 standart hareketli çene (bir yüzü düz, bir yüzü tırtıklı), sıkma kolu teslimat kapsamı içinde, sıkma cıvataları teslimat kapsamı dışındadır.


80 890 ...

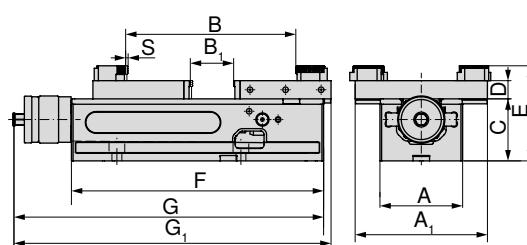
A mm	B mm	C _{-0,02} mm	D mm	E mm	F mm	G mm	M mm	S mm	MXC kN	WT kg	
100	0 - 155	75	34	109	305	374	77	2,5	4 - 30	19,5	600
125	0 - 212	100	39	139	390	457	89	3	4 - 40	35,0	625
160	0 - 314	115	49	164	530	600	108	3	4 - 40	70,0	660

NC-Hızlı sıkma mengenesi, adaptör ve hareketli çene ile

- ▲ 160° hızlı sıkmalı kol
- ▲ tahrik mili gurubunu hızlı takma ve sökme
- ▲ S = güç stroku
- ▲ kolay kaba parça bağlama
- ▲ aksesuarlarda kolayca bulabileceğiniz 6-yüzlü ters çevrilebilir çeneyi serbestçe pozisyonlandırabilme

Teslimat kapsamı:

NC hızlı sıkıştırma mengenesi (ana gövde tipi: NCG). 1 adet sabit adaptör plakası, 1 adet hareketli çene, sıkma kolu ve 4 adet bağlantı çenesi teslimat kapsamı içinde, 6 fonksiyonlu hareketli çeneler teslimat kapsamı dışındadır


80 890 ...

A mm	A ₁ mm	B mm	B ₁ mm	C _{-0,02} mm	D mm	E mm	F mm	G mm	G ₁ mm	S mm	MXC kN	WT kg	
100	160	10 - 230	0 - 77	75	22	115	305	374	383	2,5	4 - 30	19	636
125	192	16 - 343	0 - 152	100	22	140	390	457	478	3	4 - 40	34	637
160	256	15 - 506	0 - 237	115	22	155	530	600	631	3	4 - 40	68	638

Mengene rehberi

Alt taraf ölçülerı

MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

12

Sistem aksesuarları

107-126

Genel aksesuarlar

14-18

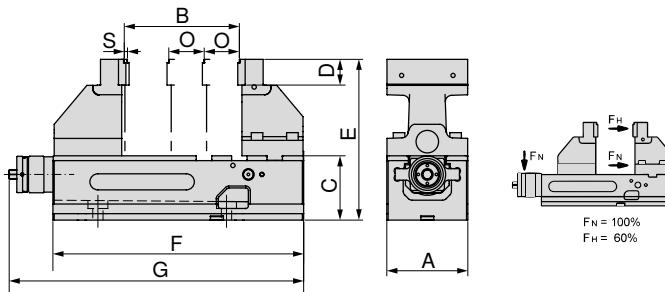
134-149

NC-Hızlı bağlantı 5A yüksek tip destekli bağlantı çeneleri ile

- ▲ hızlı 160° kollu gerdirme
- ▲ mil yapı grubunu hızlı takma ve sökme
- ▲ S = güç stroku
- ▲ optimum erişebilirlik sayesinde beş taraftan işleme için ideal
- ▲ Sıkma aralığını genişletme amacıyla çeneler döndürülebilir
- ▲ 100 mm'lik ana gövde, sabit çeneyi hareket ettirmek için 2 oluğa sahiptir
- ▲ 125 mm'lik ana gövde, sabit çeneyi hareket ettirmek için 3 kanala sahiptir

Teslimat kapsamı:

NC hızlı bağlama mengenesi 2 yüksek tabanlı çene, 2 'kavrama' kademeli çene 5 mm, 1 sıkma kolu, 4 sıkma pabucu pabucu, bağlantı civataları hariç.



80 890 ...

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	O mm	S mm	MXC kN	WT kg	
100	6 - 127	75	35	200	305	374	50	2,5	4 - 18 (30)	21,5	605
125	6 - 179	100	40	250	390	457	55	3	4 - 24 (40)	42,0	635

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüler

12

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

13

Sistem aksesuarları

14-18

MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

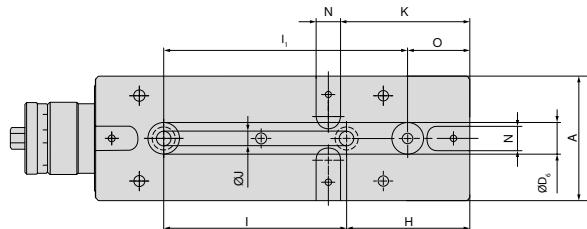
107-126

Genel aksesuarlar

134-149

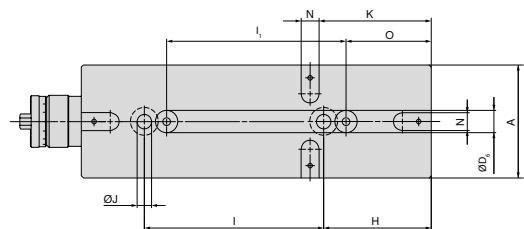
NCG alt ölçüler

Taban genişliği 100 mm



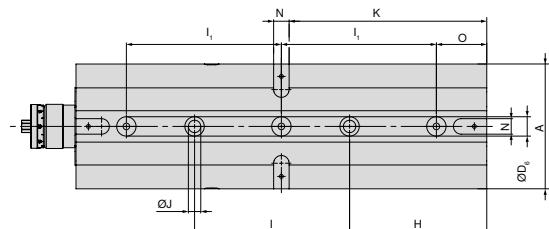
A mm	H mm	I _{±0,015} mm	J _{F7} mm	K mm	N _{H7} mm	O mm	I _{1 ±0,015} mm	D _{6 H7} mm
100	100	150	12	105	20	50	200	25

Ana gövde genişliği 125 mm



A mm	H mm	I _{±0,015} mm	J _{F7} mm	K mm	N _{H7} mm	O mm	I _{1 ±0,015} mm	D _{6 H7} mm
125	120	200	16	125	20	95	200	25

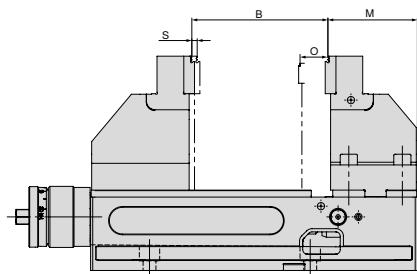
Taban genişliği 160 mm



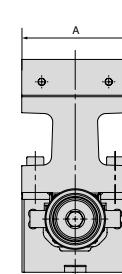
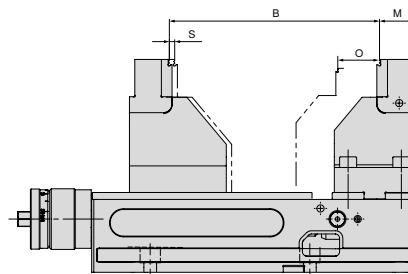
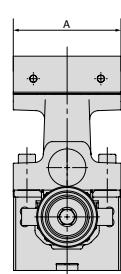
A mm	H mm	I _{±0,015} mm	J _{F7} mm	K mm	N _{H7} mm	O mm	I _{1 ±0,015} mm	D _{6 H7} mm
160	177	200	16	255	20	65	200	25

Değişik çene konumları için NCG 5A yapısal ölçü tablosu

NCG 5A 100 mm

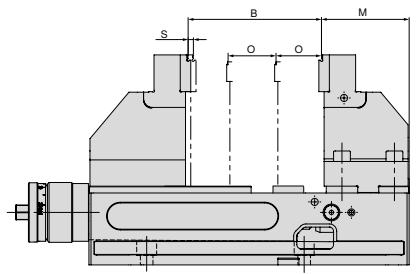


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
100	6 - 127	84,5	50	2,5

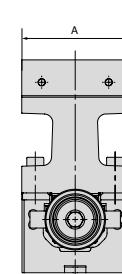
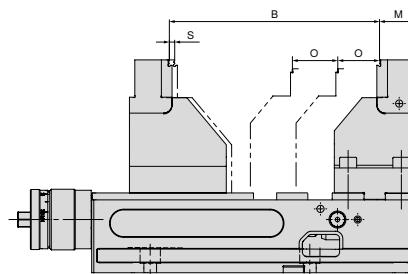
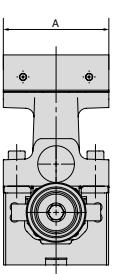


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
100	97 - 199	34,5	50	2,5

NCG 5A 125 mm



A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	6 - 182	91	55	3

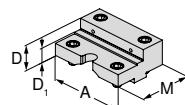


A mm	B mm	M mm	O mm	S mm
125	117 - 269	36	55	3

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

Kombi plus döndürülebilir çene, sabit

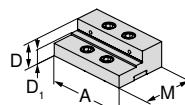


- ▲ Sıkma aralığını uzatmak için
- ▲ Çeneler sertleştirilmiştir
- ▲ bağlantı civatalarını içerir
- ▲ adet fiyatı

125	39,8	22	88				80 890 35100	NCG HSG / S / Z
-----	------	----	----	--	--	--	---------------------	--------------------

NEW

Kombi plus döndürülebilir çene, hareketli

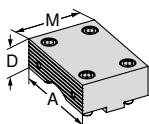


- ▲ Sıkma aralığını uzatmak için
- ▲ Çeneler sertleştirilmiştir
- ▲ bağlantı civatalarını içerir
- ▲ adet fiyatı

125	39,8	22	82				80 890 35200	NCG HSG / S / Z
-----	------	----	----	--	--	--	---------------------	--------------------

NEW

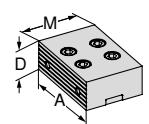
Standart döner çene, sabit



- ▲ 1 kenarı düz, 1 kenarı tırtırlı
- ▲ bağlantı civatalarını içerir
- ▲ adet fiyatı

100	34		76				80 890 323	NCG HSG / S / Z
125	39		88				80 890 324	
160	49		108				80 890 325	

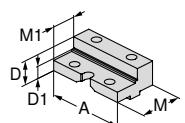
Standart döndürülebilir çene, hareketli



- ▲ 1 kenarı düz, 1 kenarı tırtırlı
- ▲ bağlantı civatalarını içerir
- ▲ adet fiyatı

100	34		67				80 890 327	NCG HSG / S / Z
125	39		82				80 890 328	
160	49		108				80 890 329	

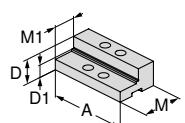
Kombi döndürülebilir çene, sabit



- ▲ Sıkma aralığını uzatmak için
- ▲ Çeneler sertleştirilmiştir
- ▲ bağlantı civatalarını içerir
- ▲ adet fiyatı

100	34	23	76	50			80 890 343	NCG HSG / S / Z
125	39	25	88	50			80 890 344	
160	49	28	108	56			80 890 342	

Kombi döndürülebilir çene, hareketli



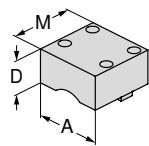
- ▲ Sıkma aralığını uzatmak için
- ▲ Çeneler sertleştirilmiştir
- ▲ bağlantı civatalarını içerir
- ▲ adet fiyatı

100	34	23	67	40			80 890 347	NCG HSG / S / Z
125	39	25	82	45			80 890 348	
160	49	28	108	56			80 890 346	

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	A ₁	D	E	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	----------------	---	---	---	-------	-----------	-----------

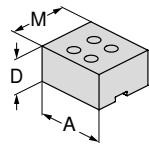
Yumuşak çene, çelik, sabit



- ▲ form çenelerin üretimi için (sertleşebilir)
- ▲ sabitleme civataları olmaksızın
- ▲ Adet fiyatı

100	50	95	80 890 763	NCG	H5G / S / Z
125	50	110	80 890 764	●	X5G-Z / -S

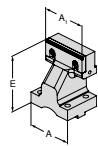
Yumuşak yanak, çelik, hareketli



- ▲ form çenelerin üretimi için (sertleşebilir)
- ▲ sabitleme civataları olmaksızın
- ▲ Adet fiyatı

100	50	85	80 890 767	NCG	H5G / S / Z
125	50	100	80 890 768	●	X5G-Z / -S

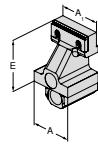
5 eksenli taşıyıcı çene, sabit



- ▲ Adet fiyatı
- ▲ kademeli çene, kavrama 5 mm

100	100	125	80 890 364	NCG	H5G / S / Z
125	125	150	80 890 366	●	X5G-Z / -S

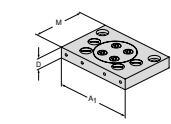
5 eksenli taşıyıcı çene, hareketli



- ▲ Adet fiyatı
- ▲ kademeli çene, kavrama 5 mm

100	100	125	80 890 365	NCG	H5G / S / Z
125	125	150	80 890 367	●	X5G-Z / -S

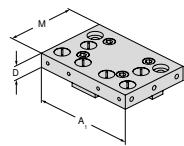
Hareketli çene, hareketli



- ▲ 6-yönlü ters çevrilebilir çeneleri bağlamak için
- ▲ adet fiyatı
- ▲ 6 kapak civatası dahil (A = 100 mm ile, 4 adet)

100	160	22	80 890 322	NCG	H5G / S / Z
125	192	22	80 890 338	●	X5G-Z / -S
160	256	22	80 890 340	●	ESG 4

Sabit adaptör çene



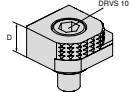
- ▲ 6-yönlü ters çevrilebilir çeneleri bağlamak için
- ▲ adet fiyatı
- ▲ 6 kapak civatası dahil

100	160	22	80 890 321	NCG	H5G / S / Z
125	192	22	80 890 337	●	X5G-Z / -S
160	256	22	80 890 339	●	ESG 4

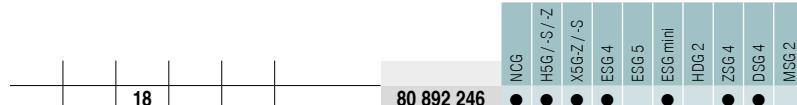
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	A ₁	D	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	----------------	---	---	----------------	-------	-----------	-----------

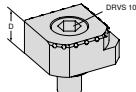
6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene



- ▲ 1 = Düz, kaplanmış karbür
- ▲ 2 = Kavrama 3 mm kademeli
- ▲ 3 = Kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 4 = Kavram 18 mm kademeli
- ▲ 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak kavrama
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Sabitleme civataları dahildir.



6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama



- ▲ 1 = Pürüzsüz
- ▲ 2 = Karbür çene
- ▲ 3 = Karbür çene 3 mm kademeli
- ▲ 4 = Karbür çene 8 mm kademeli
- ▲ 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak karbür çene
- ▲ sabitleme civataları dahil



Sistem aksesuarlarına genel bakış

Tahrik mili gövdesi

▲ NCG 5AC'nin NCG mengeneye dönüştürülmesi için



80 890 ...

genişlik için mm
100
125
160

385
387
389

Koruma plakası için yaylı baskı parçası



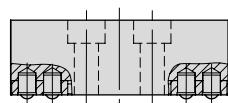
80 890 ...

genişlik için mm
100/125
160

008
014

Koruma plakası

▲ Standart çeneler,hareketli çeneler ve Plus hareketli çeneler için

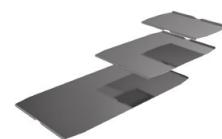
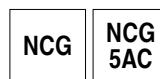


80 890 ...

genişlik için mm
100
125
160

010
012
013

Muhafaza plakası seti



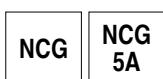
80 890 ...

genişlik için mm
100
125
160

442
443
444

Çekme çubuğu uzatması

▲ 2 NCG mengene bağlamak için



80 890 ...

genişlik için mm	B mm
100	305 - 460
125	390 - 602

460
470

Taşıma parçası

▲ Kolay ve güvenli taşıma için

Teslimat kapsamı:

Tesbit vidaları dahil 1 ad. destek kolu



80 890 ...

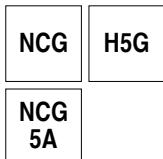
genişlik için mm
100/125

685

Sistem aksesuarlarına genel bakış

Sıkma kolu

▲ Kontrol aksesuarları dahil



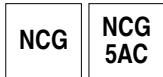
80 890 ...

genişlik için mm	DRVS mm
100/125/160	14

501

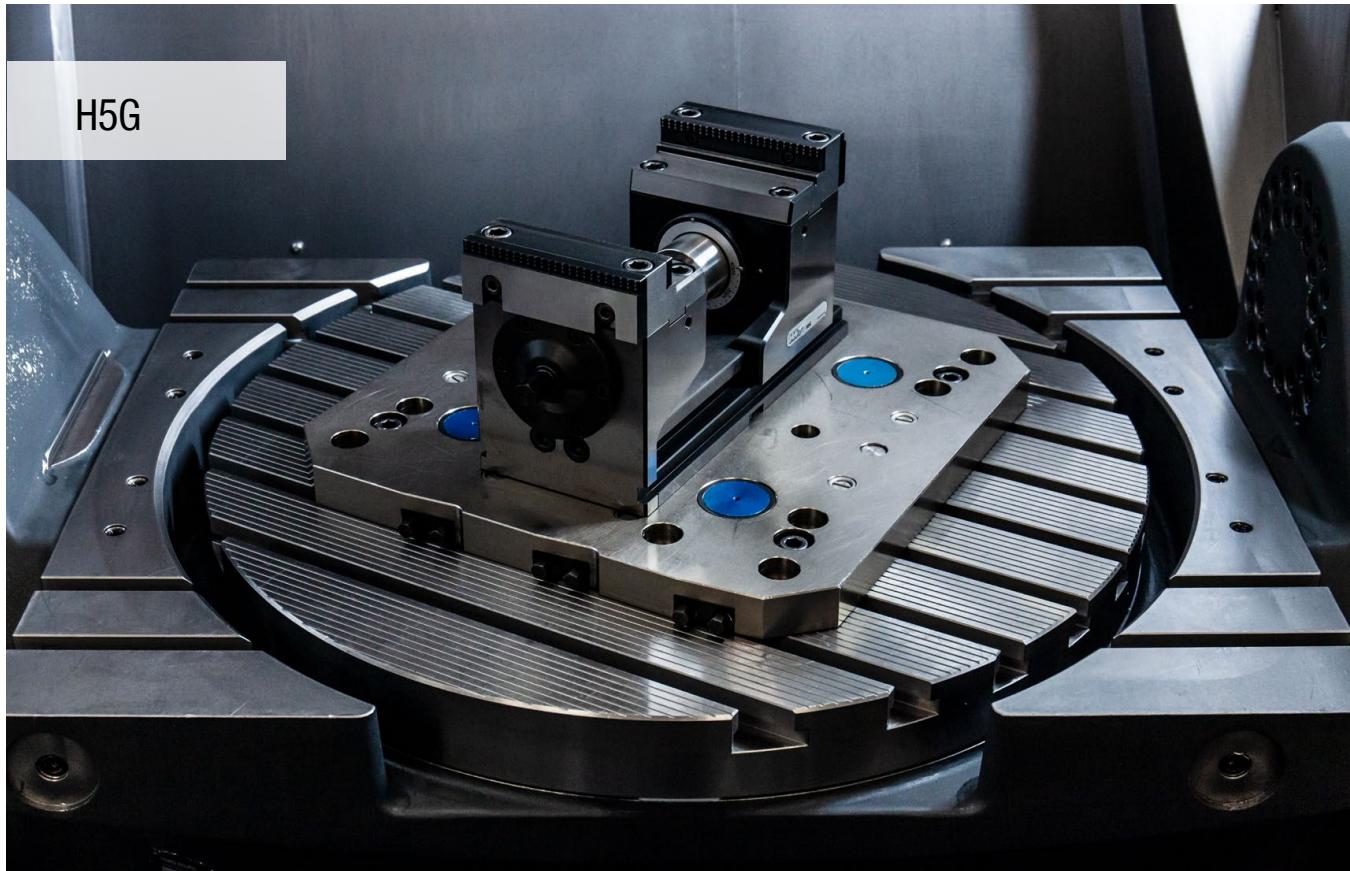
Hızlı kullanım

▲ Sökülebilir kol sayesinde çene açıklığı daha hızlı ayarlanır.



80 890 ...

genişlik için mm	
100	550
125/160	551



5 eksenli optimize sıkma sistemi

"Gerçek" 5 eksenli tam ve eşzamanlı işleme için güçlendirilmiş sıkma sistemi.
40 kN ile doğrudan iş parçasında çekerek bağlamalı, 1 ve 2 yanal işleme.

Yararlarınız:

- ▲ hızlı dönüştürme - tüm sıkma aralığı birkaç saniye içinde ayarlanabilir
- ▲ makine tezgahında MNG ile ara plakasız hızlı konumlandırma
- ▲ Sıkma kuvveti 4 kN ile 40 kN aralığında kademesiz ayarlanabilir
- ▲ 160° hızlı sıkma
- ▲ Çenelerin döndürülmesi – 4 vida ile hızlı ve kolay çene değişimi
- ▲ kolay temizlik, mil tamamen korumalı
- ▲ geniş kapsamlı modüler çene programı



Bağlama / hizalama:



İki bağlama civatası ile bağlama - Ø 12₁₇ / M12
Ürün kodu 80 895 019

H5G ana gövdede 20^{H7} hassas kayan bloklar ile hizalama ve makine tezgahının T kanalında 14 / 16 / 18 inch hizalama setleri. Baskı pabuçlu bağlama seti.

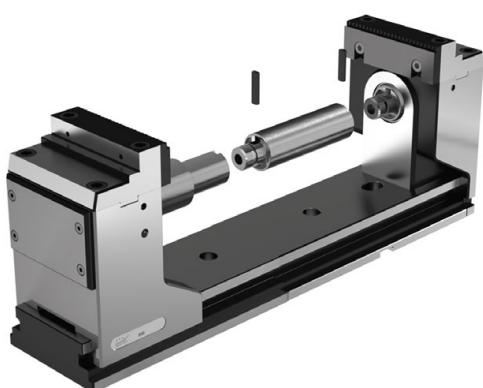
MNG sıfır noktası sıkma sistemi ile hizalama ve bağlama (2 – 3 tutma pimi). **İsteğe bağlı olarak:** Müşteri talebi üzerine konumlandırma ve sabitleme delikleri.

Uzatma ana gövdesinin hizalanması:



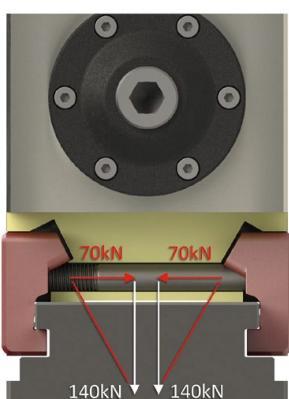
- ▲ Uzatma ana gövdesinin gevşek bir şekilde monte edilmesi
- ▲ Baz ana gövdeye olan mesafe 0,2 mm ile 10 mm aralığında
- ▲ hareketli destek çenelerini üst üste binerek her iki ana gövdenin üzerine kaydırılması
- ▲ Uzatma ana gövdesini, baz ana gövdeye paralel olarak hizalayın
- ▲ Uzatma ana gövdesinin hizalanması

Çekme çubuğu uzatmasının montajı:



- ▲ Uzatma ana gövdesini monte edin (hizalama için yukarıya bakın)
- ▲ Çekme çubuğu uzatmasının mile vidalanması
- ▲ ilk dönme önleyicinin takılması
- ▲ hareketli destek çenelerinin uzatma ana gövdesinin üzerine kaydırılması
- ▲ uzatılmış çekme çubüğünün, sabit destek çenesine bağlanması
- ▲ ikinci bükülme önleyicinin takılması

Hareketli yerleşik çene çalışma prensibi:



çift etkili vida = iki misli kuvvet
eğimli yüzeyler = iki misli kuvvet

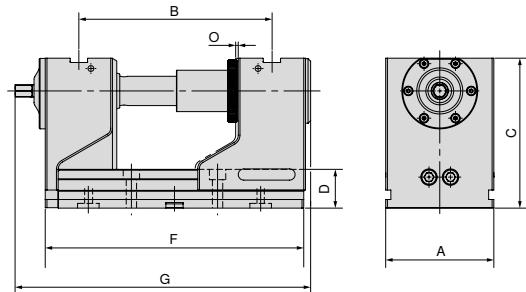
H5G-Z ve H5G-Z-S'de her iki destek çenesi istendiği kadar kaydırılabilir. Hareketli yerleşik çene, 1 veya 2 vida (1 = H5G-Z / 2 = H5G-Z-S) kullanılarak ana gövde üzerinde (vida 90 Nm torkla sıkılmak suretiyle) herhangi bir konumda sıkıştırılabilir. Sabit çenenin tutma kuvveti, dört vidayla sabitlenmiş olan H5G'ninki ile neredeyse aynıdır.

5-Eksen kullanım için seri ayarlamalı güçlü sıkma, 174 mm yükseklik

- ▲ Krank kolu hızlı sıkma
- ▲ Hızlı ara ayarlamalı mengene
- ▲ % 100 izole edilmiş
- ▲ Boyuna ve enine 20^{H7} kanallı ve Ø 12^{F7} tespit delikli

Teslimat kapsamı:

Mengene 4 sıkma pabucu, sıkma kolu ve el çarkı dahil, çeneler hariç.

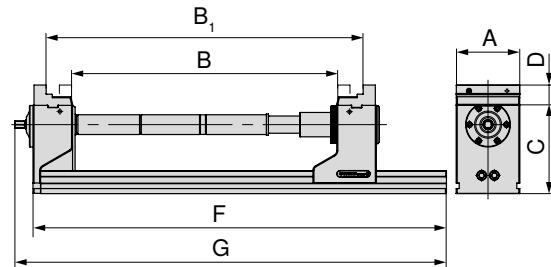


80 898 ...

A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	MXC kN	WT kg
125	97 - 223	174	45	300	336,5	1	40	30,2

125

5 eksen yüksek güçte mengene, uzun tip, 174 mm yükseklik



A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	Sıkma kuvveti kN
125	174	40	815	851	40

B	B ₁	Ürün no
0 - 126	123 - 251	80 898 125
125 - 252	248 - 374	80 898 125 + 80 898 826 + 80 898 725
250 - 376	372 - 499	80 898 125 + 80 898 827 + 80 898 725
375 - 501	498 - 624	80 898 125 + 80 898 826 + 80 898 827 + 80 898 725
500 - 626	622 - 749	80 898 125 + 2 x 80 898 827 + 80 898 725



H5G 125 mm 2 adet uzatma ile maksimum 250 mm uzatılabilir. Uzatma sıkma kuvvetinde yaklaşık %10 azalmaya sebep olur.
Taban plakası isteğe bağlı olarak farklı modelde delilikli ve uzun versiyon olarak da mevcuttur.

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüleri

24 Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

25

Sistem aksesuarları

27-29 MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

107-126

Genel aksesuarlar

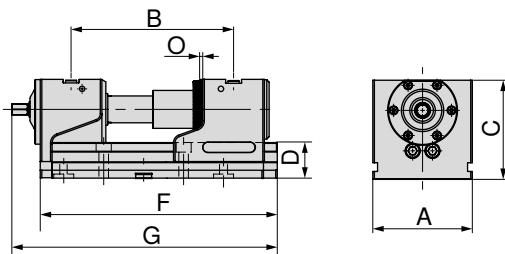
134-149

5-eksenli hızlı ayarlanır mengene, 125 mm yükseklik

- ▲ Krank kolu hızlı sıkma
- ▲ Hızlı ara ayarlamalı mengene
- ▲ % 100 izole edilmiş
- ▲ Uzunluk F = 300 mm Ø 25^{H7} ile merkezleme
- ▲ Uzunluk F = 265 mm Ø 32^{H6} ile
- ▲ Mengene boyuna ve enine 20^{H7} kanallı ve Ø 12^{E7} tespit delikli

Teslimat kapsamı:

Mengene 4 sıkma pabucu, sıkma kolu ve el çarkı dahil, çeneler hariç.

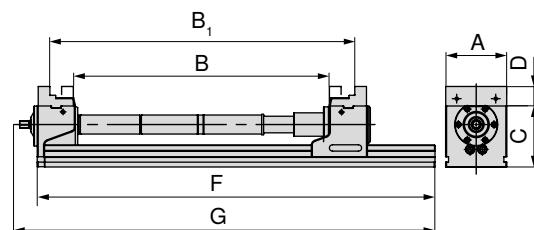


80 898 ...

A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	G mm	O mm	MXC kN	WT kg	
125	97 - 186	125	45	265	301,5	1	40	21,0	123 ¹⁾
125	97 - 223	125	45	300	336,5	1	40	22,6	124

1) Norm dışı

5 eksen yüksek güçte mengene, uzun tip, 125 mm yükseklik



A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	Sıkma kuvveti KN
125	125	40	815	851	40

B	B ₁	Ürün no
0 - 126	123 - 250	80 898 124
125 - 251	248 - 374	80 898 124 + 80 898 826 + 80 898 725
250 - 376	372 - 499	80 898 124 + 80 898 827 + 80 898 725
375 - 501	498 - 624	80 898 124 + 80 898 826 + 80 898 827 + 80 898 725
500 - 626	622 - 749	80 898 124 + 2 x 80 898 827 + 80 898 725



H5G 125 mm 2 adet uzatma ile maksimum 250 mm uzatılabilir. Uzatma sıkma kuvvetinde yaklaşık %10 azalmaya sebep olur.
Taban plakası isteğe bağlı olarak farklı modelde delikli ve uzun versiyon olarak da mevcuttur.

Mengene rehberi

Alt taraf ölçütleri

24

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

25

Sistem aksesuarları

27-29

MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

107-126

Genel aksesuarlar

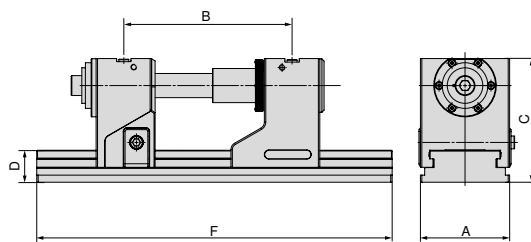
134-149

Hareketli yerleşik çeneye sahip 5 eksenli mengene, 174 mm yükseklik

- ▲ Hızlı el çarkı gergisi
- ▲ Üst kısmında hızlı ayarlama mili bulunan mengene
- ▲ % 100 kapalı muhafaza içinde
- ▲ Makine tezgahına, MNG /PNG ile doğrudan ana gövde vasıtasiyla veya hizalama takımı kullanarak T kanal somunlarıyla sıkma mümkündür

Teslimat kapsamı:

baskı pabucu ve çekme çubuğu uzatması olmadan, altigen başlı saplamalarda kullanılmak üzere sıkma anahtarı dahil



NEW

80 907 ...

A mm	B _{±0,015} mm	C mm	D mm	F mm	DRV S mm	MXC kN	WT kg	
125	131 - 246	174	45	330	14	40	32,5	12800
125	131 - 352	174	45	430	14	40	36,0	125
125	131 - 422	174	45	500	14	40	38,5	126
125	131 - 552	174	45	630	14	40	43,0	127



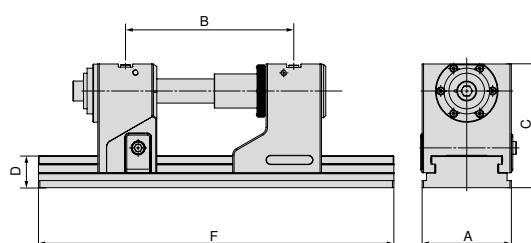
Azami sıkma aralıkları sadece ilave çekme çubuğu uzatmaları kullanmak suretiyle olanaklıdır, bkz. → Sayfa 29.

Hareketli yerleşik çeneye sahip 5-eksenli, güçle gerdirilen mengene, yükseklik: 125 mm

- ▲ Hızlı el çarkı gergisi
- ▲ Üst kısmında hızlı ayarlama mili bulunan mengene
- ▲ % 100 kapalı muhafaza içinde
- ▲ Makine tezgahına, MNG /PNG ile doğrudan ana gövde vasıtasiyla veya hizalama takımı kullanarak T kanal somunlarıyla sıkma mümkündür

Teslimat kapsamı:

baskı pabucu ve çekme çubuğu uzatması olmadan, altigen başlı saplamalarda kullanılmak üzere sıkma anahtarı dahil



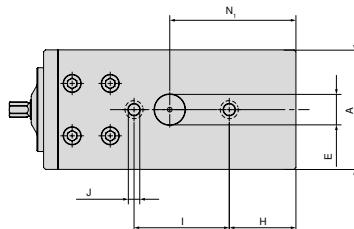
NEW

80 907 ...

A mm	B _{±0,015} mm	C mm	D mm	F mm	DRV S mm	MXC kN	WT kg	
125	131 - 246	125	45	330	14	40	24,5	22500
125	131 - 352	125	45	430	14	40	28,5	22600
125	131 - 422	125	45	500	14	40	30,5	22700
125	131 - 552	125	45	630	14	40	35,5	22800

H5G/H5G-Z alt taraf ölçülerini

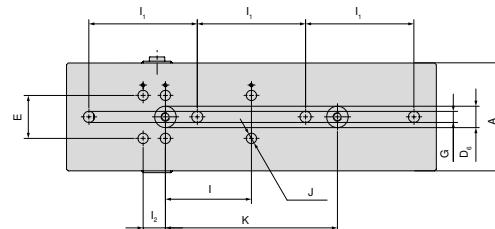
Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 265 mm



A mm	E mm	H mm	I $\pm 0,015$ mm	J $F7$ mm	N ₁ mm
125	32	70	100	12	132,5

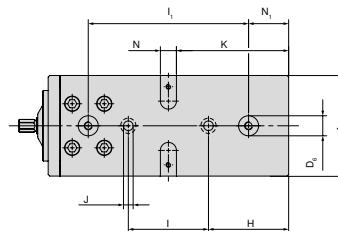
265 mm uzunlukta H5G ile MNG uyumlu değildir

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 430 mm



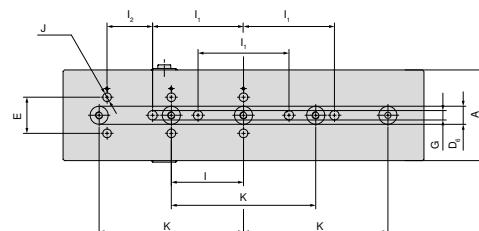
A mm	E $\pm 0,01$ mm	I ₁ $\pm 0,3$ mm	I ₂ mm	I $\pm 0,015$ mm	K $\pm 0,015$ mm	J $H7$ mm	G mm	D _{6 H6} mm
125	50	126	26	100	200	12	13	25

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 300 mm



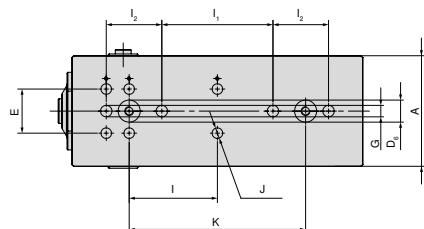
A mm	D _{6 H7} mm	H mm	I $\pm 0,015$ mm	J $F7$ mm	K mm	N _{H7} mm	I ₁ $\pm 0,015$ mm	N ₁ mm
125	25	100	100	12	140	20	200	50

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 500 mm



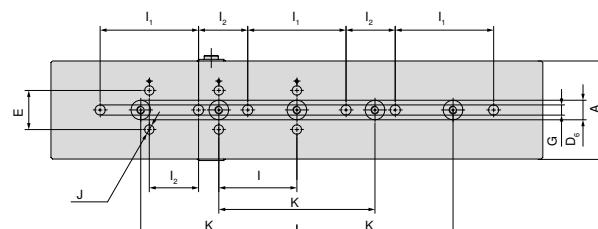
A mm	E $\pm 0,01$ mm	I ₁ $\pm 0,3$ mm	I ₂ mm	I $\pm 0,015$ mm	K $\pm 0,015$ mm	I ₂ mm	G mm	D _{6 H6} mm	J $H7$ mm
125	50	126	100	200	200	63	13	25	12

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 330 mm



A mm	E $\pm 0,01$ mm	I $\pm 0,015$ mm	I ₂ mm	I ₁ $\pm 0,3$ mm	D _{6 H6} mm	J $H7$ mm	K $\pm 0,015$ mm	G mm
125	50	100	26	126	25	12	200	13

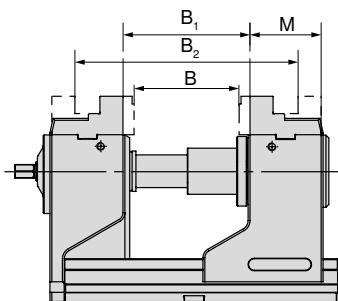
Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 630 mm



A mm	E $\pm 0,01$ mm	I ₁ $\pm 0,3$ mm	I ₂ mm	I $\pm 0,015$ mm	K $\pm 0,015$ mm	I ₂ mm	G mm	D _{6 H6} mm	J $H7$ mm
125	50	126	63	100	200	13	25	12	

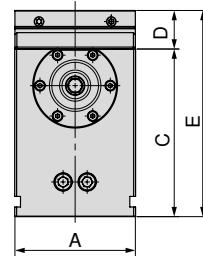
H5G/H5G-S - Farklı çeneler için yapısal ölçü tablosu

kombi çeneler ile



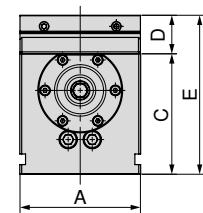
B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	M mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
0 - 126	22 - 149	123 - 249	76	80 898 225

H5G



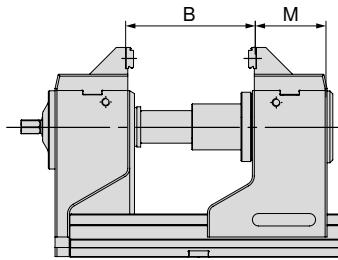
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214

H5G-S



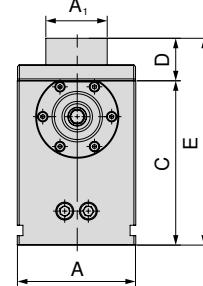
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165

5 Eksen üst çeneler ile



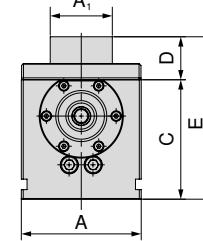
B mm	M mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
27 - 153	74	80 898 325

H5G



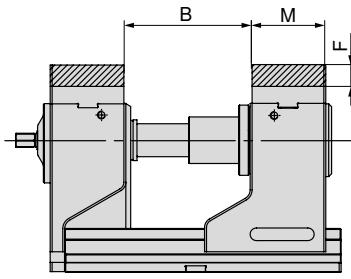
A mm	A ₁ mm	C mm	D mm	E mm
125	65	174	45	219

H5G-S



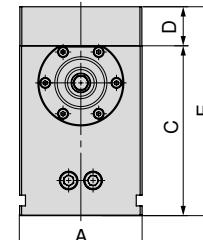
A mm	A ₁ mm	C mm	D mm	E mm
125	65	125	45	170

Yumuşak çenelerle



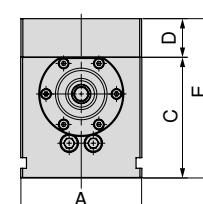
B mm	F mm	M mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
27 - 153	22	76	80 898 625

H5G



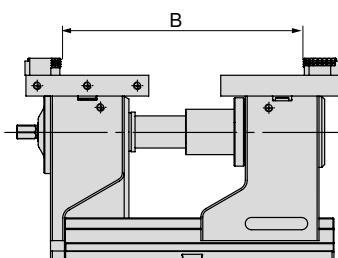
A mm	C mm	D mm	E mm
125	174	40	214

H5G-S



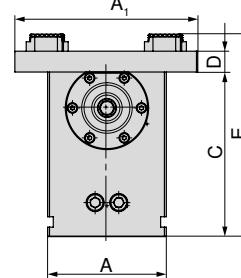
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165

pendulum ve adaptör plakası ile



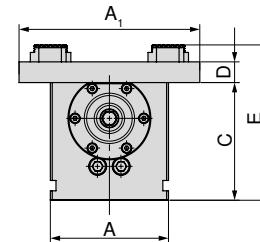
B mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
17 - 274	80 898 525 + 80 898 425

H5G



A mm	A ₁ mm	C mm	D mm	E mm
125	192	174	22	214

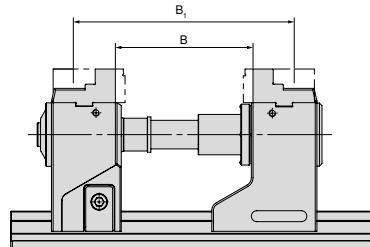
H5G-S



A mm	A ₁ mm	C mm	D mm	E mm
125	192	125	22	165

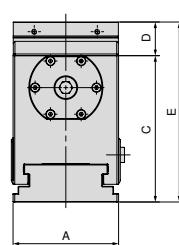
H5G-Z/-S farklı çeneler için yapısal ölçü tablosu

kombi çeneler ile

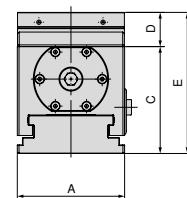


B mm	B ₁ mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
14 - 139	157 - 282	80 898 225

H5G-Z

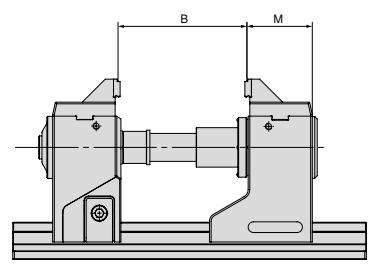


H5G-Z-S



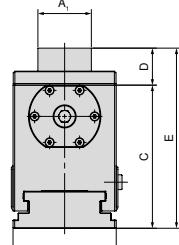
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165

üst çeneler ile

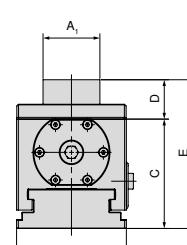


B mm	M mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
27 - 153	74	80 898 325

H5G-Z

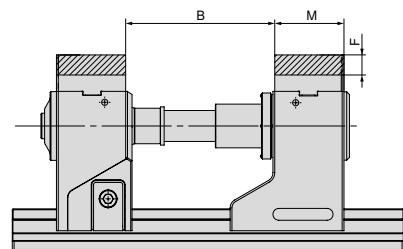


H5G-Z-S



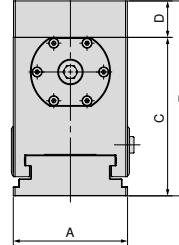
A mm	A ₁ mm	C mm	D mm	E mm
125	65	125	45	165

Yumuşak çenelerle

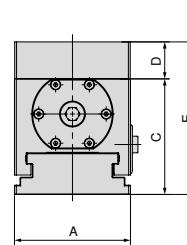


B mm	F mm	M mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
27 - 153	22	76	80 898 625

H5G-Z

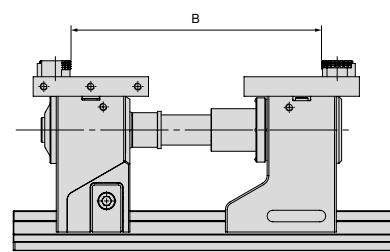


H5G-Z-S



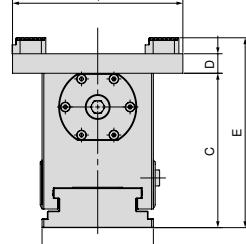
A mm	C mm	D mm	E mm
125	125	40	165

pendulum ve adaptör plakası ile

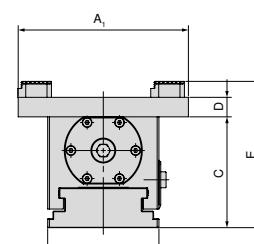


B mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
17 - 274	80 898 525 + 80 898 425

H5G-Z



H5G-Z-S



A mm	A ₁ mm	C mm	D mm	E mm
125	192	125	22	165

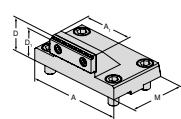


Sıkma aralıkları aynı zamanda temel gövdeler için de geçerlidir 500 mm ve 630 mm. Genişletilmiş sıkma aralığı çeki kolu uzatması ile mümkün.

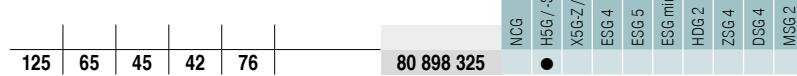
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	A ₁	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	----------------	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

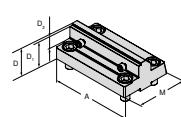
5 eksenli kullanım için kademeli yanak



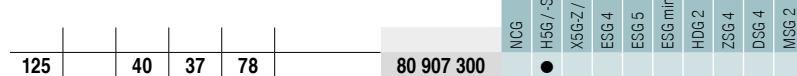
- ▲ 125/65 mm ekleni ve 3 mm kademeli kavrama
- ▲ adet fiyatı



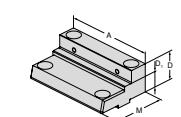
5A-Kademeli çene



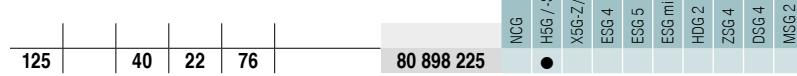
- ▲ eğimli arka taraf sayesinde iyileştirilmiş erişilebilirlik
- ▲ Adet fiyatı



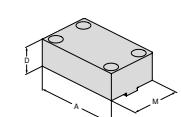
Değiştirilebilir kombiné çene



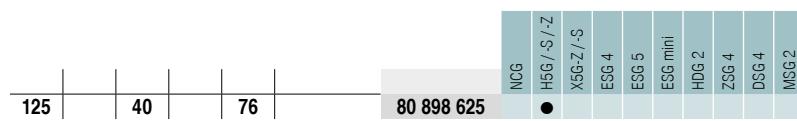
- ▲ Sıkma aralığını genişletmek için
- ▲ adet fiyatı



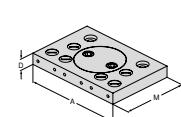
Yumuşak alüminyum çene



- ▲ Form çenelerini üretimi için
- ▲ adet fiyatı



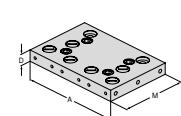
Sarkaçlı çene, hareketli



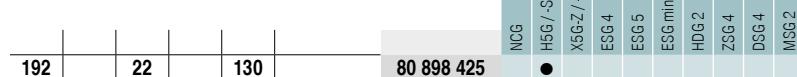
- ▲ 6-yönlü döndürülebilir çeneler
- ▲ Tane fiyatı



Adaptör plakası, sabit



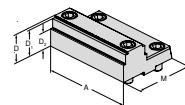
- ▲ 6-yönlü döndürülebilir çeneler
- ▲ Tane fiyatı



Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	D ₂	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	----------------	---	-------	-----------	-----------

Çene, kavrama: 3 mm, kademe: Pürüzszü 16 mm



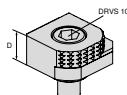
▲ Adet fiyatı

125 | 40 | 37 | 24 | 82,5

80 898 35000

NCG	●	X5G-Z/-S
HSG	●	ESG 4
		ESG 5
		ESG mini
		HDG 2
		ZSG 4
		DSG 4
		MSG 2

6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene



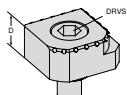
- ▲ 1 = Düz, kaplanmış karbür
- ▲ 2 = Kavrama 3 mm kademeli
- ▲ 3 = Kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 4 = Kavram 18 mm kademeli
- ▲ 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak kavrama
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Sabitleme civataları dahildir.

18

80 892 246

NCG	●	HSG/-S/-Z
HSG	●	ESG 4
	●	ESG 5
	●	ESG mini
	●	HDG 2
	●	ZSG 4
	●	DSG 4
	●	MSG 2

6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama



- ▲ 1 = Pürüzszü
- ▲ 2 = Karbür çene
- ▲ 3 = Karbür çene 3 mm kademeli
- ▲ 4 = Karbür çene 8 mm kademeli
- ▲ 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak karbür çene
- ▲ sabitleme civataları dahil

18

80 890 35300

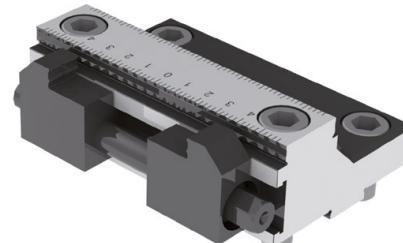
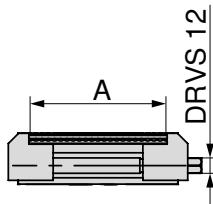
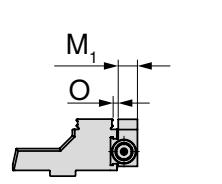
NEW	NCG	●	HSG/-S/-Z
	HSG	●	ESG 4
		●	ESG 5
		●	ESG mini
		●	HDG 2
		●	ZSG 4
		●	DSG 4
		●	MSG 2

125 mm çene genişliği için 6 yüzlü çene sistemi

Teslimat kapsamı:

2 Sistem çeneler, 2 çift enine çene ile-T-kanal yataklamalı, bağlantı civataları dahil

H5G	H5G-S	H5G-Z
-----	-------	-------



genişlik için mm	A mm	D mm	D ₁ mm	M mm	M ₁ mm	M ₂ mm	O mm	WT kg
125	37 - 101	40	8	81,5	15	28,7	3,2	4,5

80 898 ...

230

Sistem aksesuarlarına genel bakış

Koruyucu tapa

▲ Adet fiyat

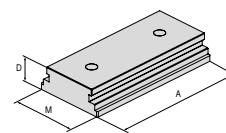


D₁
mm
19

80 907 ...

501

Uzatma için taban plakası

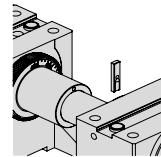


80 898 ...

725

A mm
250
D mm
45
M mm
125,5

Bükülme için emniyet plakası



80 890 ...

501

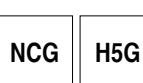
80 898 ...

024

DRVS
mm
14

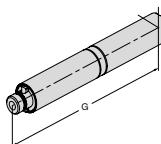
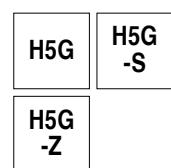
Sıkma kolu

▲ Kontrol aksesuarları dahil



Uzatma çubuğu

▲ burulma koruması dahil



G
mm
125
250

80 898 ...

826
827

El çarkı

▲ Hızlı ayarlama imkanı

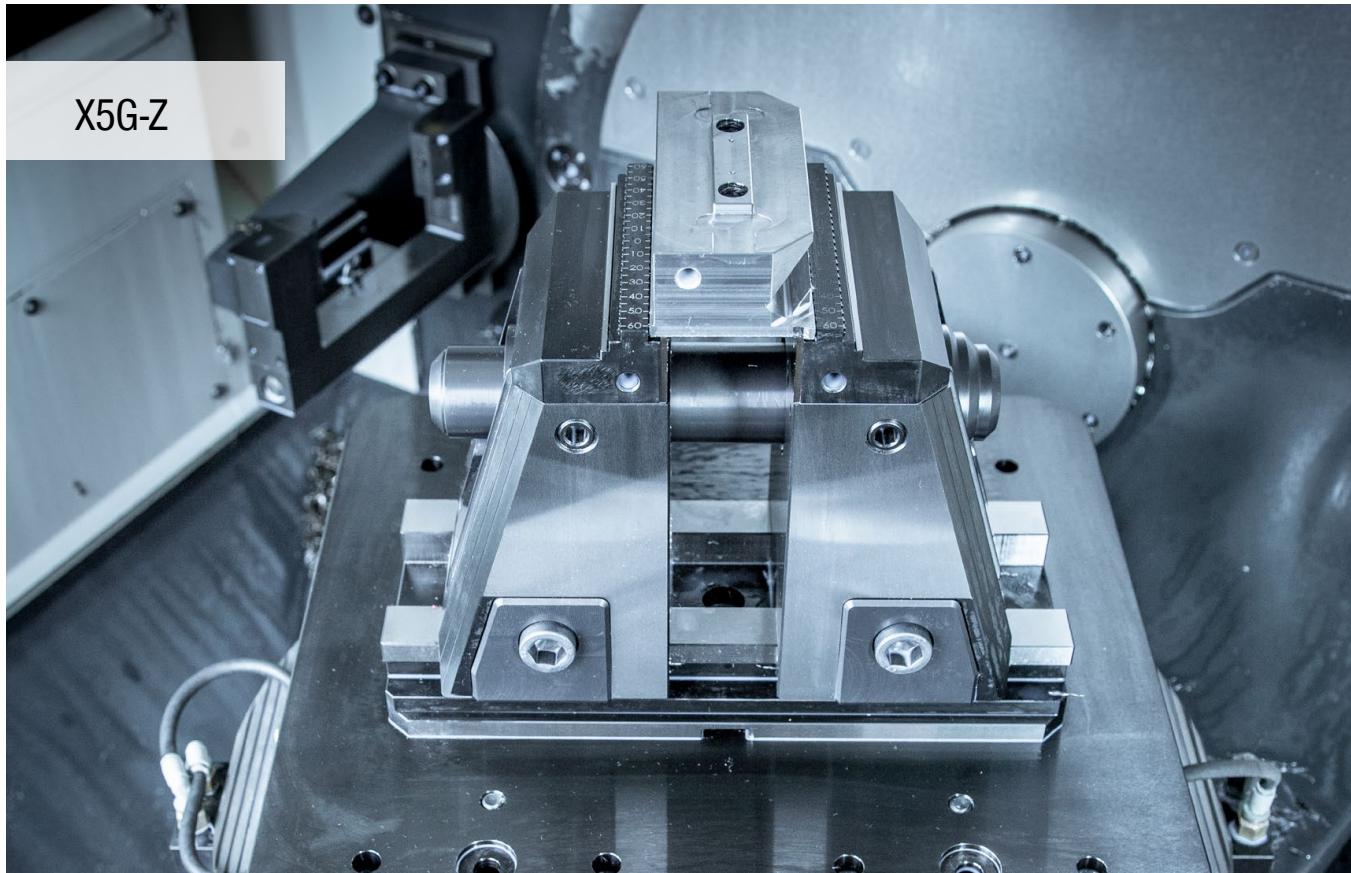
DRV
mm
14



H5G-Z
80 907 ...
500

H5G-S
80 898 ...
026

H5G
80 898 ...
025



X5G-Z

Mükemmel 5 eksenli işleme

6 yanal işleme yapmak için kolay kullanım ve bütünlük kenetleyiciler. X5G-Z, CERATIZIT'in yeni 5 eksenli bağılamasıdır. Tek bir sıkıştırma aracında birleştirilmiş optimal ve basit 5 ve 6 yanal işlemenin tüm avantajları.

Yararlarınız:

- ▲ istege bağlı olarak bir veya iki destek çenesini sıkıştırarak 5 ve 6 yanal işleme
- ▲ Takımsız hızlı çene değişimi
- ▲ her yönden en iyi erişebilirlik ve 130 mm'lik büyük temel sıkıştırma stroku
- ▲ tamamen muhafaza içinde bulunan mekanik mil
- ▲ titreşimleri en aza indirmek için bütünlük, dahilî elastomer sönümleme
- ▲ geniş kapsamlı modüler çene programı



Bağlama / hizalama:



İki bağılama civatası ($\varnothing 12_{17}$ / M12) ve bağılama vidaları ile bağılama **Ürün kodu 80 895 019**



Ana gövdede ve makine tezgahının T kanalında 20^{+7} hassas kayar bloklar ile hizalama. Baskı pabuclu bağılama seti.

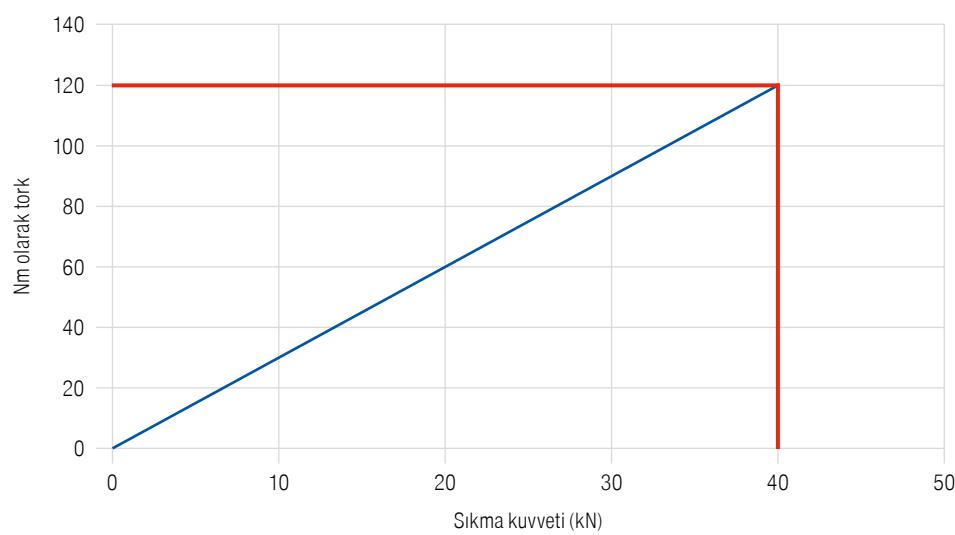


MNG sıfır noktası sıkma sistemi ile hizalama ve bağılama (2 – 3 tutma pimi).

İstege bağlı olarak: Müşteri talebi üzerine konumlandırma ve sabitleme delikleri.

Sıkma kuvveti:

X5G-Z sıkma torku / sıkma kuvveti

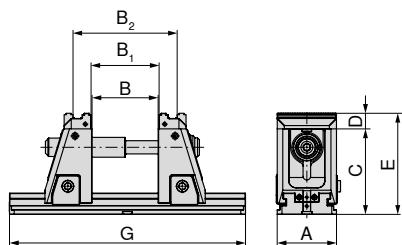


Hareketli yerleşik çeneye sahip mekanik 5-eksenli mengene, yükseklik: 181 mm

- ▲ en iyi erişebilirlik
- ▲ 5 ve 6 yanal işleme yapmak olanaklı
- ▲ Takimsız hızlı çene değişimi
- ▲ Makine tezgahına, MNG /PNG ile veya hassas T kanal somunları vasıtasiyla doğrudan ana gövdeye sıkma mümkün

Teslimat kapsamı:

2 x hızlı değiştirilebilir çene (kavrama, seviye 3 mm, genişlik 125 mm) dahil, operatör anahtarı ve baskı pabucu hariç



NEW

80 908 ...

A mm	B _{±0,015} mm	B ₁ mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E _{±0,01} mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	
125	4-134	12-141	80-210	181	33	214	330	14	40	33,2	12500
125	4-234	12-241	80-310	181	33	214	430	14	40	36,1	12600
125	4-304	12-311	80-380	181	33	214	500	14	40	38,1	12700
125	4-434	12-441	80-510	181	33	214	630	14	40	41,8	12800
125	4-604	12-611	80-680	181	33	214	800	14	40	46,6	12900 ¹⁾

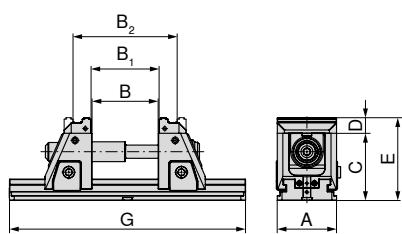
1) Stoksuz

Hareketli yerleşik çeneye sahip mekanik 5-eksenli mengene, yükseklik: 142 mm

- ▲ en iyi erişebilirlik
- ▲ 5 ve 6 yanal işleme yapmak olanaklı
- ▲ Takimsız hızlı çene değişimi
- ▲ Makine tezgahına, MNG /PNG ile veya hassas T kanal somunları vasıtasiyla doğrudan ana gövdeye sıkma mümkün

Teslimat kapsamı:

2 x hızlı değiştirilebilir çene (kavrama, seviye 3 mm, genişlik 125 mm) dahil, operatör anahtarı ve baskı pabucu hariç



NEW

80 908 ...

A mm	B _{±0,015} mm	B ₁ mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E _{±0,01} mm	G mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	
125	4-144	12-151	80-220	142	33	175	330	14	40	27,3	22500
125	4-234	12-241	80-310	142	33	175	430	14	40	30,2	22600
125	4-304	12-311	80-380	142	33	175	500	14	40	32,2	22700
125	4-434	12-441	80-510	142	33	175	630	14	40	35,9	22800
125	4-604	12-611	80-680	142	33	175	800	14	40	40,7	22900 ¹⁾

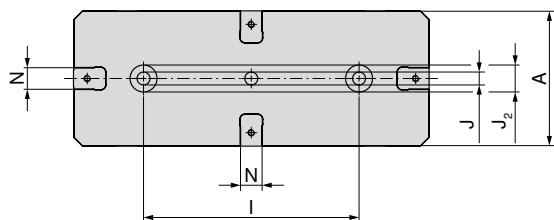
1) Stoksuz

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüler	33	Mil uzatmaları	37
Sistem aksesuarları	35-39	MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi	107-126
Genel aksesuarlar	134-149		

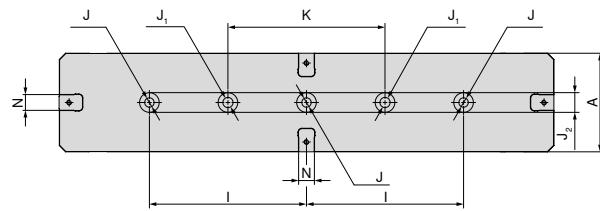
X5G-Z-S alt taraf ölçüleri

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 330 mm



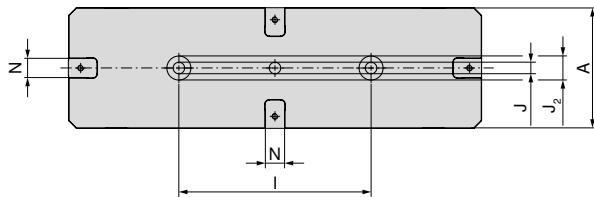
A mm	I $\pm 0,02$ mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 630 mm



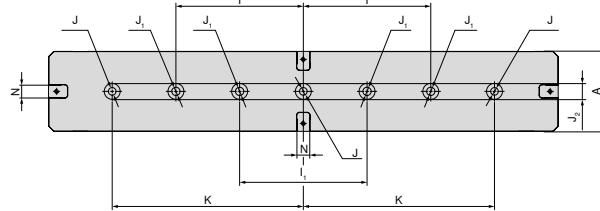
A mm	I $\pm 0,02$ mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K $\pm 0,02$ mm	N H7 mm
125	200	12	13	25	200	20

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 430 mm



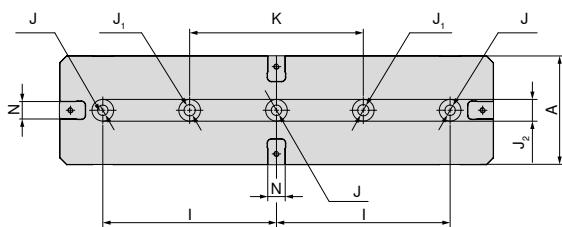
A mm	I $\pm 0,02$ mm	J H7 mm	J2 H6 mm	N H7 mm
125	200	12	25	20

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 800 mm



A mm	I $\pm 0,02$ mm	I $\pm 0,02$ mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	K $\pm 0,02$ mm	N H7 mm
125	200	200	12	13	25	300	20

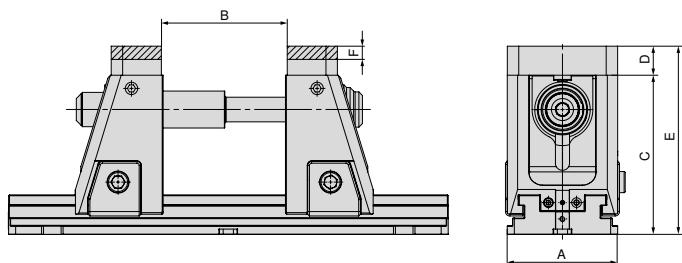
Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 500 mm



A mm	I $\pm 0,02$ mm	J H7 mm	J1 mm	J2 H6 mm	N H7 mm	K $\pm 0,02$ mm
125	200	12	13	25	20	200

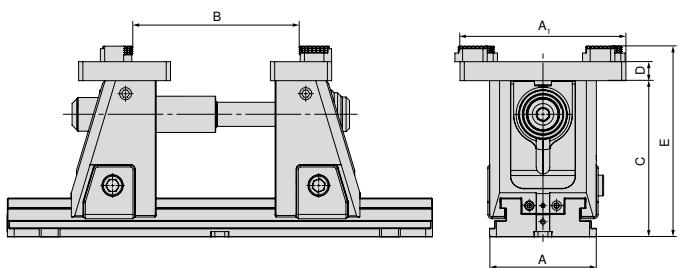
X5G-Z/-S farklı çeneler için yapısal ölçü tablosu

Yumuşak çenelerle



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	4 - 146	142 - 181	33	175 - 214	15	80 909 31200

pendulum ve adaptör plakası ile

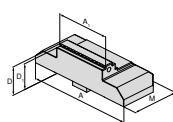


A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	195	8 - 193	142 - 181	22	175 - 214	80 909 31500 + 80 909 31300

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	A ₁	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	----------------	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

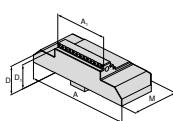
Hareketli Çene, kavrama 3 mm



▲ Adet fiyatı

125	40	33	30	57	80 909 30300	NCG	HSG / S / Z	NEW
125	65	33	30	57	80 909 30200	XSG-Z / S	●	
125	80	33	30	57	80 909 30100	ESG 4		
125	125	33	30	57	80 909 30000	ESG 5		

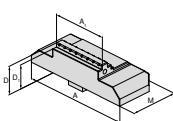
Hareketli Çene, kavrama 5 mm



▲ Adet fiyatı

125	40	33	28	57	80 909 30700	NCG	HSG / S / Z	NEW
125	65	33	28	57	80 909 30600	XSG-Z / S	●	
125	80	33	28	57	80 909 30500	ESG 4		
125	125	33	28	57	80 909 30400	ESG 5		

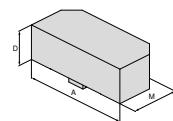
Kademeli çene, karbür 5 mm



▲ Adet fiyatı

125	40	33	28	57	80 909 31100	NCG	HSG / S / Z	NEW
125	65	33	28	57	80 909 31000	XSG-Z / S	●	
125	80	33	28	57	80 909 30900	ESG 4		
125	125	33	28	57	80 909 30800	ESG 5		

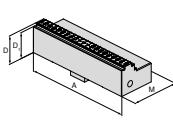
Yumuşak Çeneler, çelik



▲ Adet fiyatı

125	33	33	57	80 909 31200	NCG	HSG / S / Z	NEW
					XSG-Z / S	●	

Hareketli Çene kabartma profili



▲ Adet fiyatı

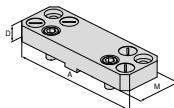
▲ kabartma profili LANG için uygun

125	33	30	57	80 909 31400	NCG	HSG / S / Z	NEW
					XSG-Z / S	●	

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	----------	---	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

Adaptör plakası



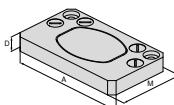
- ▲ 6 işlevi tutmak için indekslenebilir çene
- ▲ Adet fiyatı
- ▲ kapak civataları dahil



80 909 31500

NCG	H5G / S / Z
●	X5G-Z / S
●	ESG 4
●	ESG 5
●	ESG mini
●	HDG 2
●	ZSG 4
●	DSG 4
●	MSG 2

Oynak çene



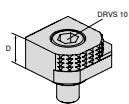
- ▲ 6 işlevi tutmak için indekslenebilir çene
- ▲ Adet fiyatı
- ▲ kapak civataları dahil



80 909 31300

NCG	H5G / S / Z
●	X5G-Z / S
●	ESG 4
●	ESG 5
●	ESG mini
●	HDG 2
●	ZSG 4
●	DSG 4
●	MSG 2

6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene



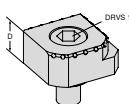
- ▲ 1 = Düz, kaplanmış karbür
- ▲ 2 = Kavrama 3 mm kademeli
- ▲ 3 = Kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 4 = Kavram 18 mm kademeli
- ▲ 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak kavrama
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Sabitleme civataları dahildir.



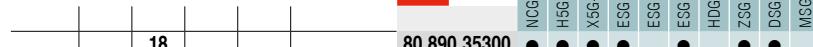
80 892 246

NCG	H5G / S / Z
●	X5G-Z / S
●	ESG 4
●	ESG 5
●	ESG mini
●	HDG 2
●	ZSG 4
●	DSG 4
●	MSG 2

6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama



- ▲ 1 = Pürüzsüz
- ▲ 2 = Karbür çene
- ▲ 3 = Karbür çene 3 mm kademeli
- ▲ 4 = Karbür çene 8 mm kademeli
- ▲ 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak karbür çene
- ▲ sabitleme civataları dahil



80 890 35300

NCG	H5G / S / Z
●	X5G-Z / S
●	ESG 4
●	ESG 5
●	ESG mini
●	HDG 2
●	ZSG 4
●	DSG 4
●	MSG 2

Sistem aksesuarlarına genel bakış

X5G-Z merkezi mengene için mil ünitesi

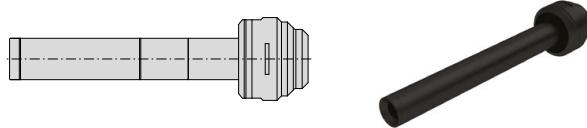


NEW

80 908 ...

C mm	WT kg		
227,5	2,5		50100

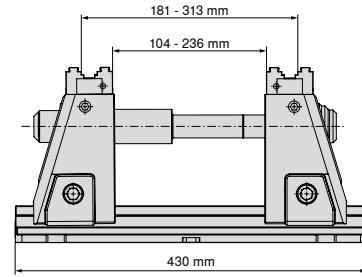
Uzatma çubuğu



NEW

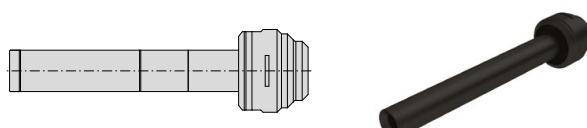
80 908 ...

genişlik için mm	G mm		
125	430		80000



Ana gövde G = 430 mm,
uzatmalı olarak, strok 140 mm,
Tüm sıkma aralığı 4-310 mm

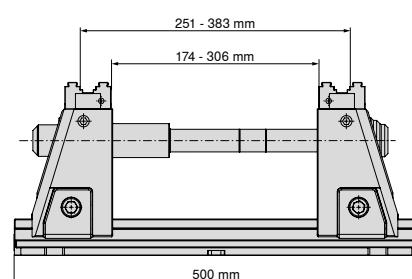
Uzatma çubuğu



NEW

80 908 ...

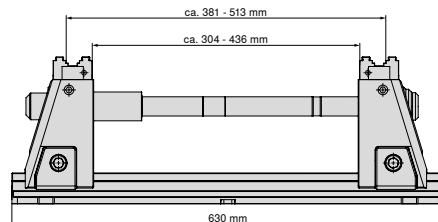
genişlik için mm	G mm		
125	500		80100



Ana gövde G = 500 mm,
uzatmalı olarak, strok 140 mm,
Tüm sıkma aralığı 4-380 mm

Sistem aksesuarlarına genel bakış

Uzatma çubuğu



Ana gövde G = 630 mm,
uzatmalı olarak, strok 140 mm,
Tüm sıkma aralığı 4–510 mm

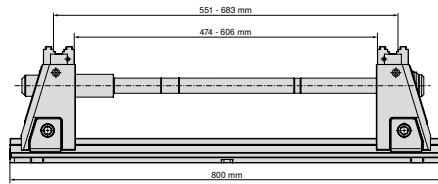
NEW

80 908 ...

genişlik için mm	G mm
125	630

80200

Uzatma çubuğu



Ana gövde G = 800 mm,
uzatmalı olarak, strok 140 mm,
Tüm sıkma aralığı 4–680 mm

NEW

80 908 ...

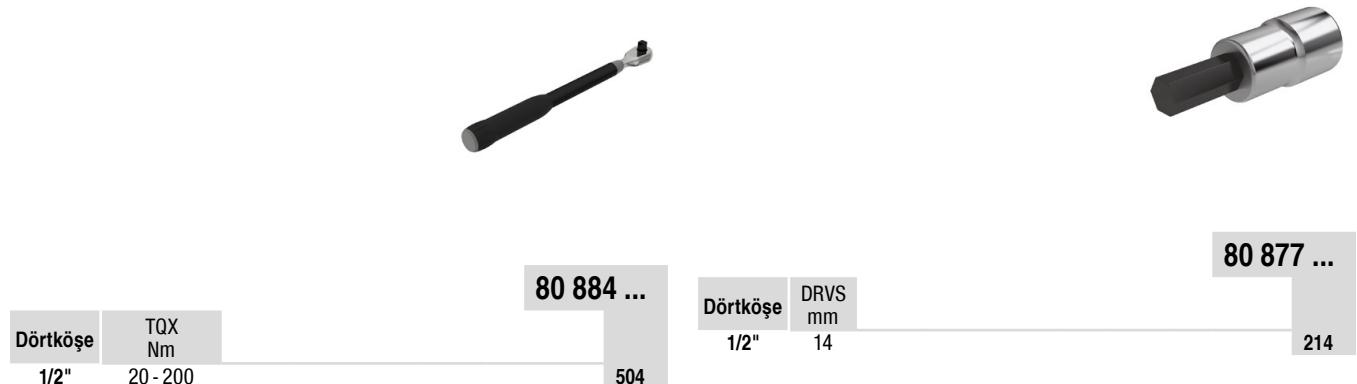
genişlik için mm	G mm
125	800

80300

Sistem aksesuarlarına genel bakış

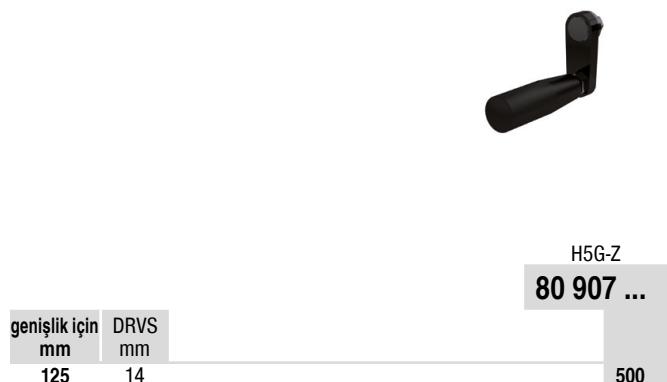
Tork anahtarı

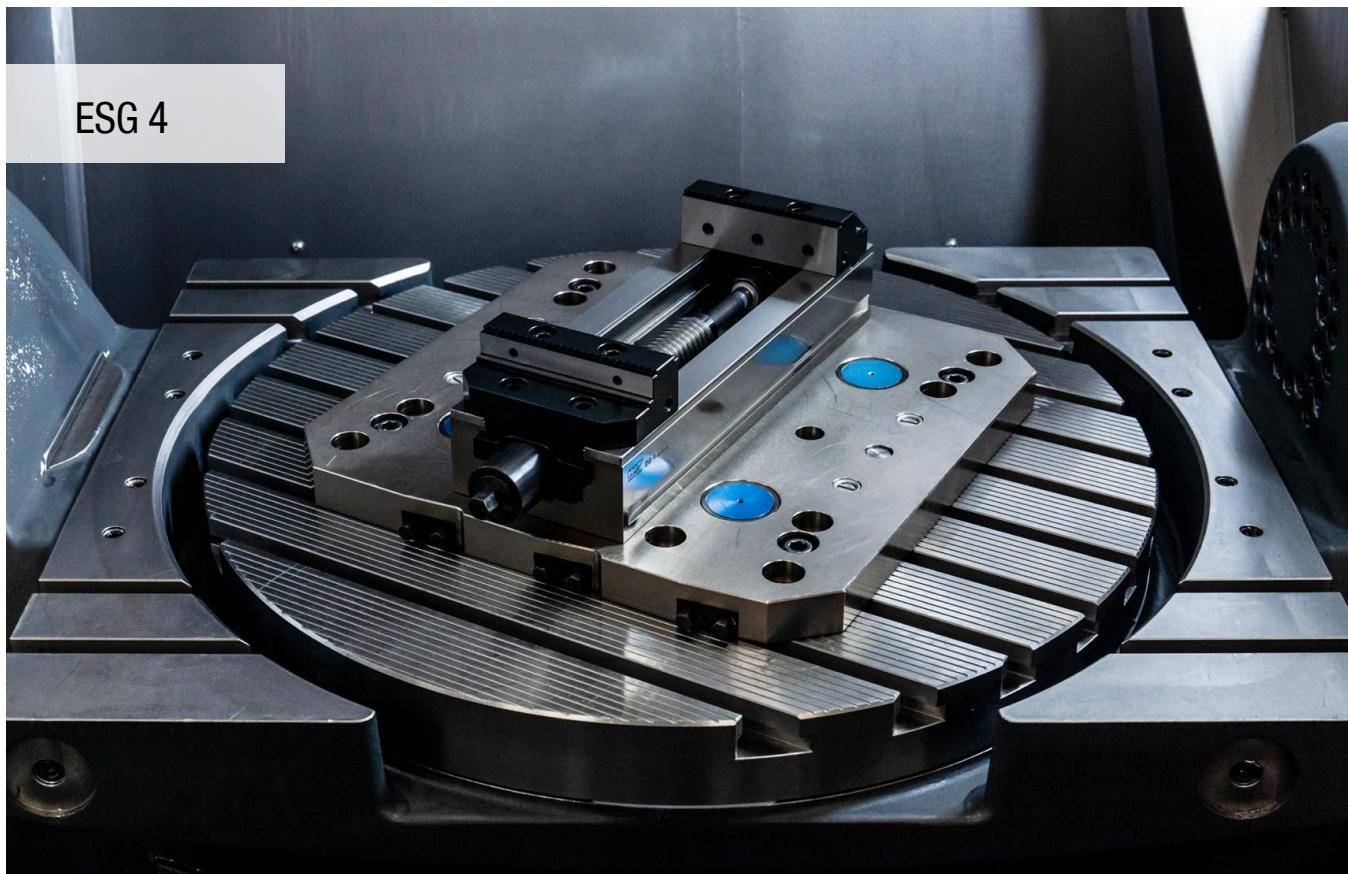
▲ Soketsiz



El çarkı

- ▲ Altigen başlı versiyon
- ▲ hızlı ayar için





ESG 4

Ham ve mamul parçaların işlenmesi için son derece verimli çok yönlü takımlar

ESG 4 tekli mengene, kolu hızlı gerdirmesi, sıkma aralığının hızlı ayarlanması, ince tasarımları ve düşük ağırlığı ile öne çıkmaktadır.

Yararlarınız:

- ▲ sorunsuz çalışma ve kontrollü soğutucu madde tahliyesi için birden çok akış yolu
- ▲ MNG sıfır noktası sıkma sisteminde hızlı ve kolay konumlandırma
- ▲ düşük sıkma torklu, 5 kN ile 50 kN aralığında yüksek sıkma kuvvetleri
- ▲ 2 vida ile hızlı ve kolay çene değişimi
- ▲ mil ünitesinin hızlı ve kolay sökülmESİ
- ▲ geniş kapsamlı modüler çene programı

Bağlama / hizalama:



ESG 4 - 80 mm = Ana gövdeye M8 vidalarla sabitleme

ESG 4 - 125 mm / 160 mm = Ana gövdeye M12 vidalarla ve bağlama vidalarıyla sabitleme



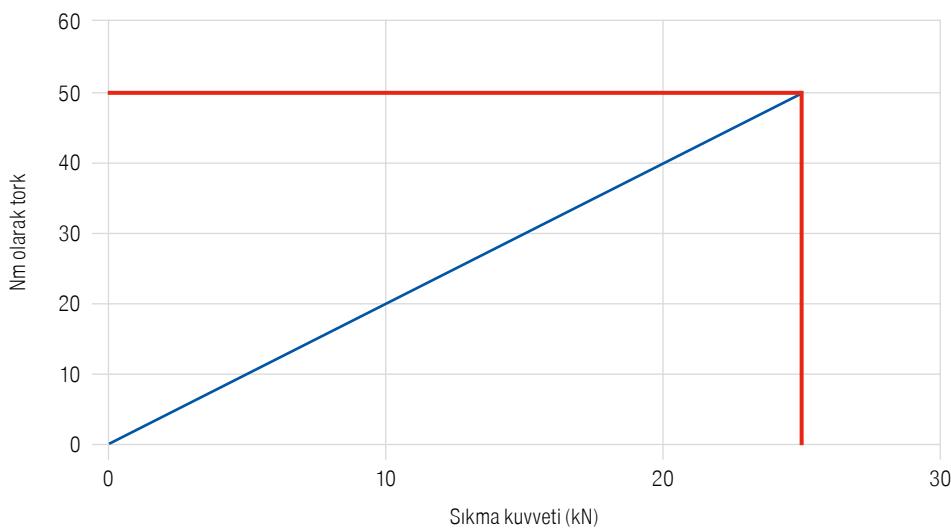
4 baskı pabucu ile sabitleme
Ürün kodu 80 890 315



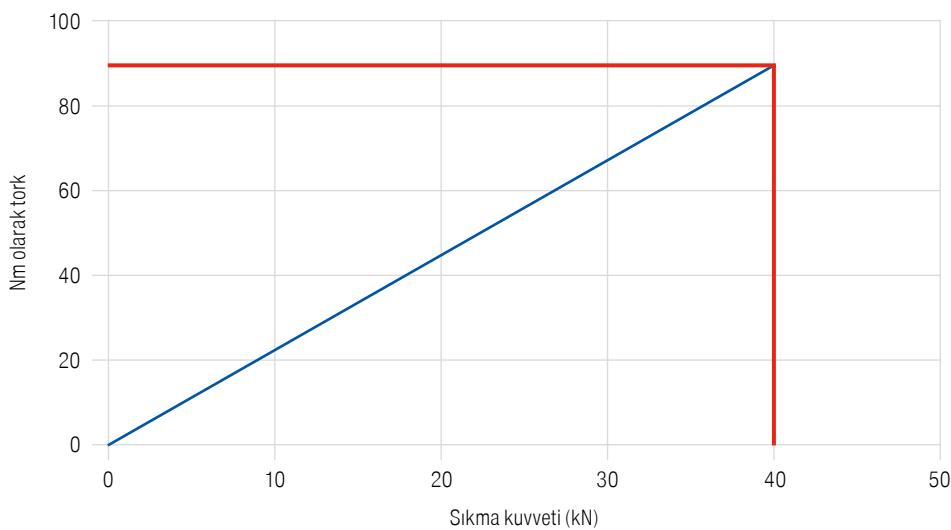
Sıfır noktası sıkma sistemi ile sabitleme
ESG 4 - 80 mm = 1 tutma pimi + büükülme önləyici
ESG 4 - 125 / 160 mm = 2 tutma pimi yüksəklik ölçüsü 200 mm

Sıkma kuvveti:

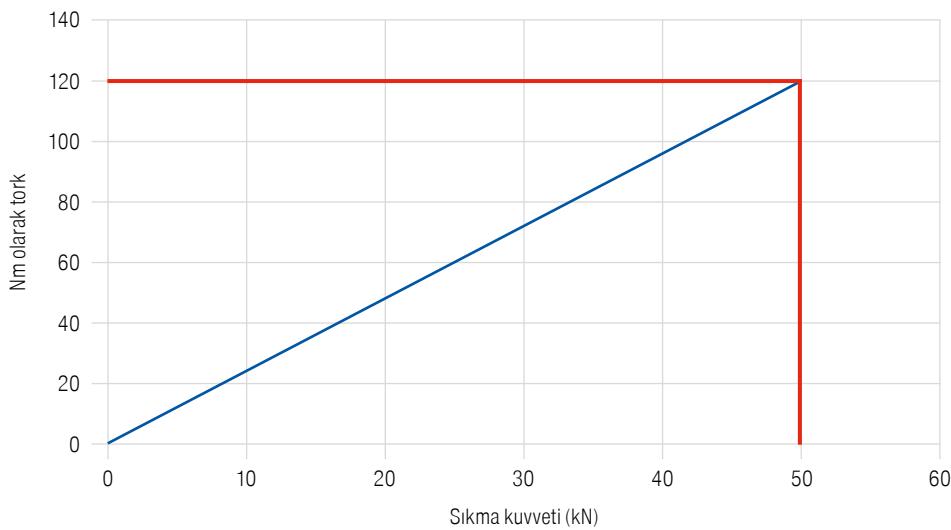
ESG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku - 80 mm



ESG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku - 125 mm



ESG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku - 160 mm

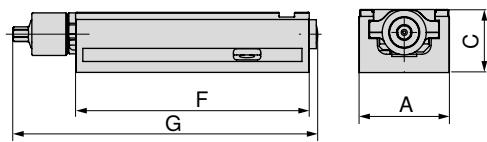


Sistem çeneleri hariç tekli mengene

- ▲ Tork anahtarıyla hızlı 160 ° ile sıkma
- ▲ Mil tertibatının hızlı kurulumu ve çıkarılması
- ▲ ± 0.01 mm tekrarlanabilirlik ($A = 160$ mm olduğunda ± 0.015 mm)

Teslimat kapsamı:

ESG 4 tekli mengene, sistem çeneleri ve sıkma anahtarı hariç


80 901 ...

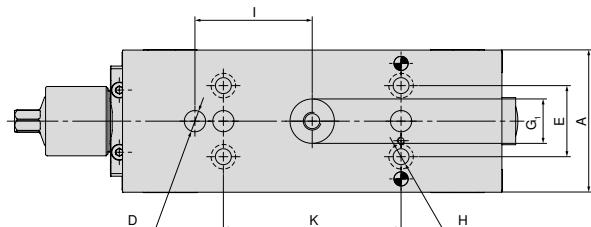
A mm	C _{.02} mm	F mm	G mm	MXC kN	WT kg	DRVS mm	Sıkma aralığı mm	
80	55	214	284	25	5,0	12	0-192	080
125	60	362	433	40	15,0	14	0-308	125
160	70	480	559	50	28,5	14	0-434	160

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüler	43	Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları	44+45
Sistem aksesuarları	46-48	MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi	107-126
Genel aksesuarlar	134-149		

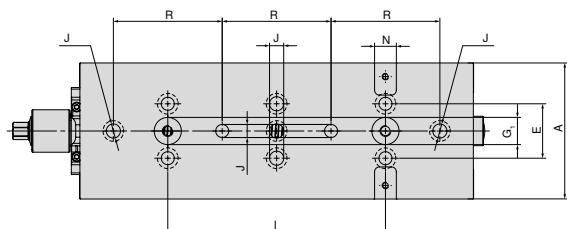
ESG 4 alt kısmının boyutları

Ana gövde genişliği 80 mm
ve uzunluğu 214 mm



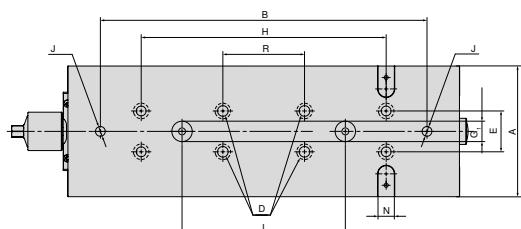
A mm	D mm	E mm	G ₁ mm	H mm	I mm	K mm
80	12	40	25	9	66	100

Ana gövde genişliği 125 mm
ve uzunluğu 362 mm



A mm	E mm	G ₁ mm	I mm	J mm	N _{H7} mm	R mm
125	50	25	200	13	12	100

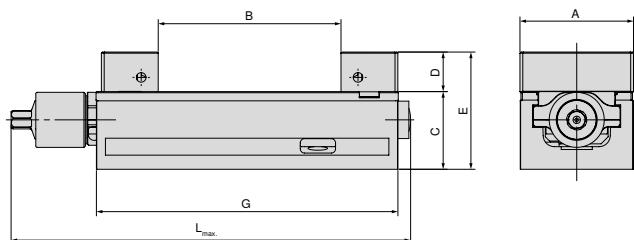
Ana gövde genişliği 160 mm
ve uzunluğu 480 mm



A mm	B mm	D mm	E mm	G ₁ mm	H mm	I mm	J mm	N _{H7} mm	R mm
160	400	13	50	25	300	200	12	20	100

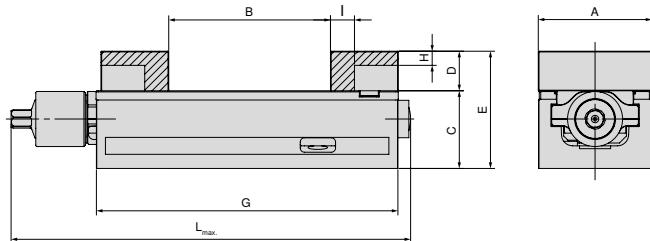
ESG 4 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

blok çeneli



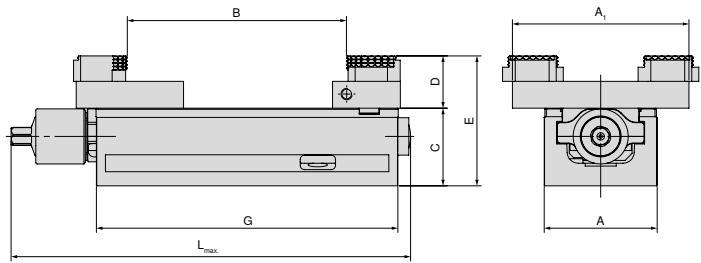
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	0 - 130	55	28	83	214	308	80 901 31200 + 80 901 31300
125	0 - 231	60	40	100	362	432	80 901 3140 + 80 901 31500
160	0 - 312	70	50	120	480	559	80 901 31600 + 80 901 31700

yumuşak alüminyum çeneli



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	0 - 115	55	28	83	214	10	17	284	80 901 307 + 80 878 850
125	0 - 219	60	40	100	362	23	27	432	80 901 304 + 80 878 550
160	0 - 309	70	50	120	480	23	30	559	80 901 301 + 80 878 305

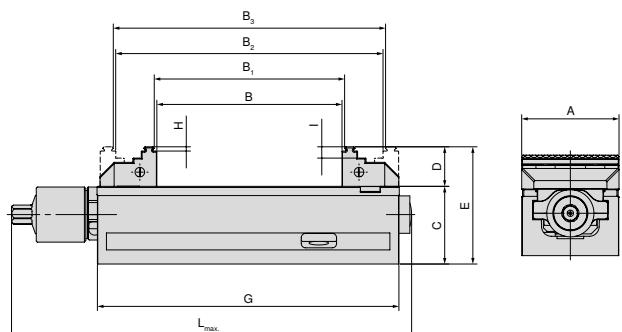
pendulum ve adaptör plakası ile



A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	125	5 - 155	55	19	92	214	284	80 878 870 + 80 901 501
125	180	4 - 306	60	22	100	362	432	80 878 570 + 80 901 502
160	256	11 - 463	70	22	110	480	559	80 878 670 + 80 901 503

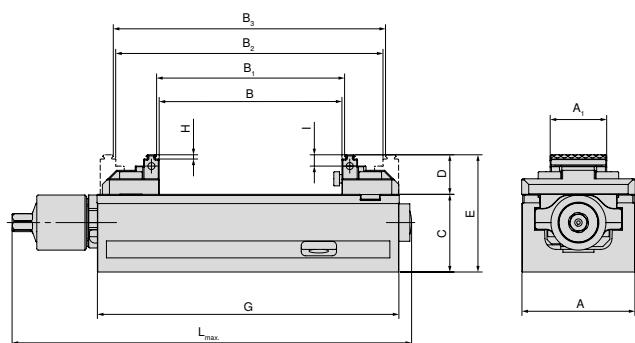
ESG 4 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

hareketli çeneli, kavrama 3 mm



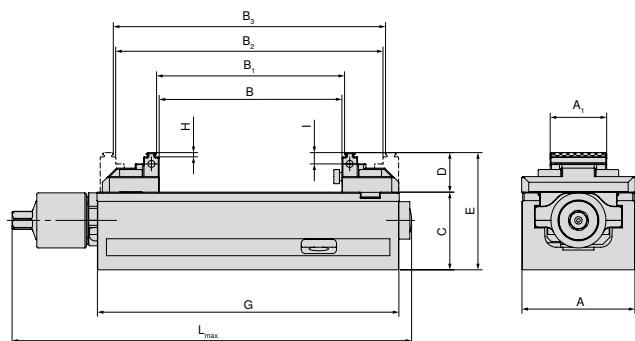
A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	0 - 130	4 - 134	59 - 188	63 - 192	55	28	83	214	3	8	284	80 901 306 + 80 878 810
125	0 - 231	8 - 238	71 - 301	78 - 308	60	40	100	362	3	18	433	80 901 302 + 80 901 303
160	0 - 310	8 - 317	117 - 427	125 - 434	70	50	120	480	3	10	559	80 901 300 + 80 878 610

hareketli çeneli, kavrama 40 mm



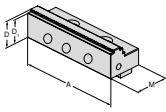
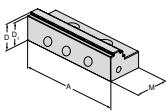
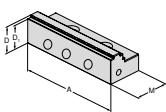
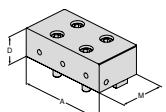
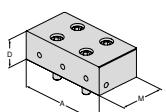
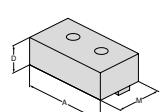
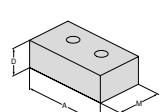
A mm	A ₁ mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	40	0 - 130	4 - 134	59 - 188	63 - 192	55	28	83	214	3	8	284	80 901 308 + 80 878 840

hareketli çeneli, kavrama 65 mm



A mm	A ₁ mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	65	0 - 240	8 - 247	77 - 317	84 - 324	60	33	93	362	3	9	432	80 901 305 + 0 878 565

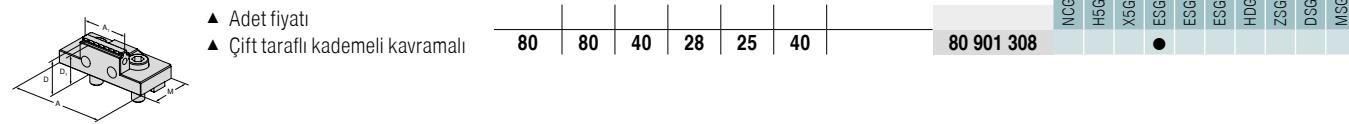
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	NCG	H5G / S / Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
Döner çene, kavrama 3 mm, sabit																
	▲ Adet fiyatı						80	28	25	40	80 901 306					
							125	40	37	66	80 901 302					
							160	50	47	81	80 901 300					
Döner çene, kavrama 3 mm, hareketli																
	▲ Adet fiyatı						125	40	37	66	80 901 303					
Döner çene, kavrama 3 mm, hareketli																
	▲ Adet fiyatı						80	28	25	40	80 878 810					
							160	50	47	81	80 878 610					
Blok çene, sabit																
	▲ Adet fiyatı						80	28		40	80 901 31200					
							125	40		66	80 901 31400					
							160	50		81	80 901 31600					
Blok çene, hareketli																
	▲ Adet fiyatı						80	28		40	80 901 31300					
							125	40		66	80 901 31500					
							160	50		81	80 901 31700					
Alüminyum çene, hareketli																
	▲ Form çenelerin üretimi için						80	28		48	80 901 307					
	▲ Adet fiyatı						125	40		68	80 901 304					
							160	50		85	80 901 301					
Hareketli alüminyum çene																
	▲ Form çenelerin üretimi için						80	28		48	80 878 850					
	▲ Adet fiyatı						125	40		68	80 878 550					
							160	50		85	80 878 305					

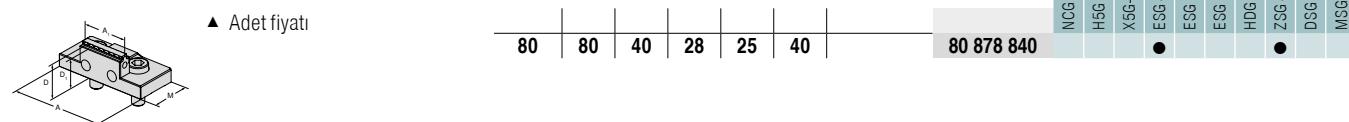
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	A ₁	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	----------	---	----------------	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

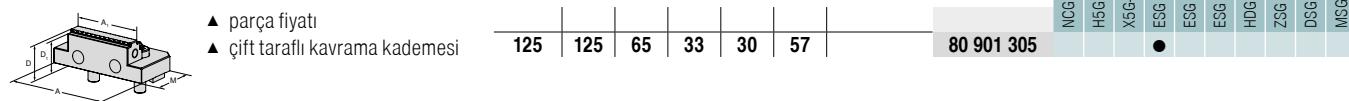
Ters çevrilebilir kavramalı çene, genişlik 40 mm, sabit



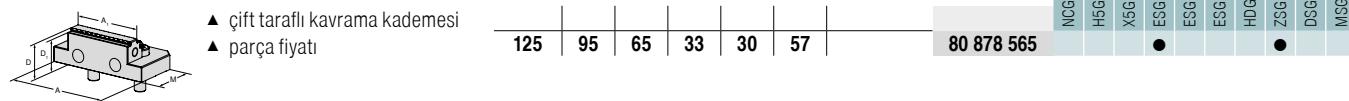
Döner çene, kavrama 3 mm, genişlik 40 mm, hareketli



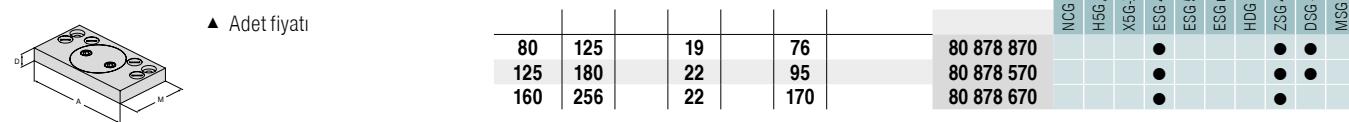
5-eksen ters çevrilebilir kavramalı çene, genişlik 65 mm, sabit



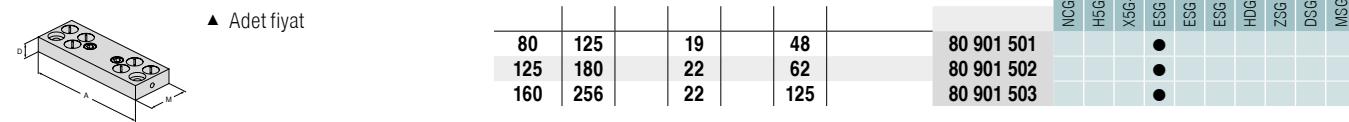
5 eksenli döner çene, kavrama 3 mm, genişlik 65 mm, hareketli



Sarkaçlı çene, hareketli



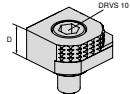
Adaptör çeneler



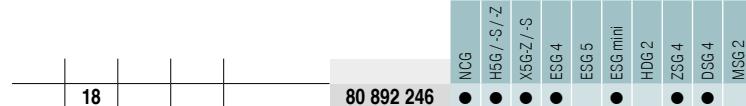
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

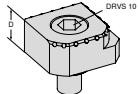
6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene



- ▲ 1 = Düz, kaplanmış karbür
- ▲ 2 = Kavrama 3 mm kademeli
- ▲ 3 = Kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 4 = Kavram 18 mm kademeli
- ▲ 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak kavrama
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Sabitleme civataları dahildir.

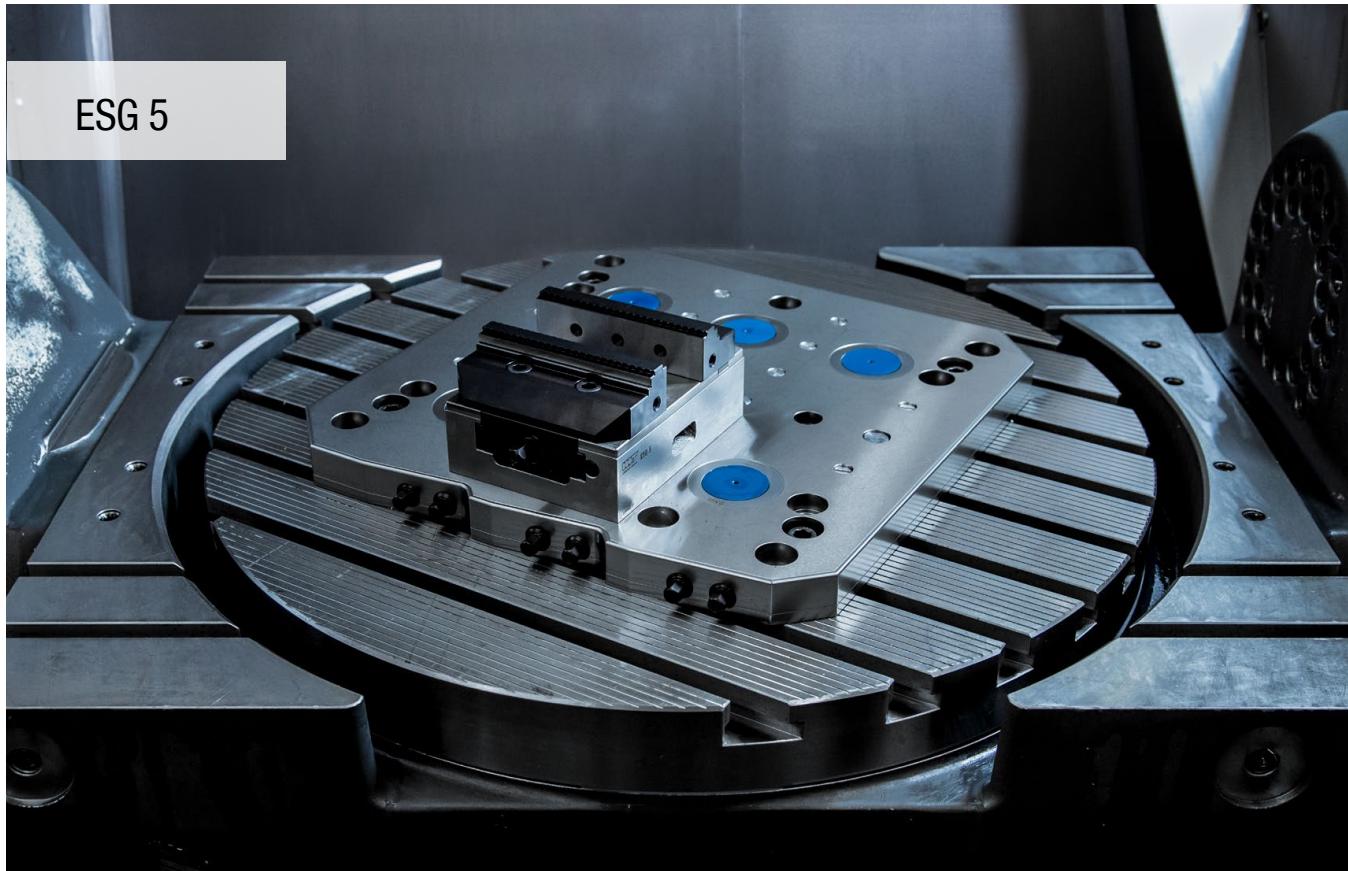


6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama



- ▲ 1 = Pürüzsüz
- ▲ 2 = Karbür çene
- ▲ 3 = Karbür çene 3 mm kademeli
- ▲ 4 = Karbür çene 8 mm kademeli
- ▲ 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak karbür çene
- ▲ sabitleme civataları dahil





ESG 5

Azami hassasiyet ve proses emniyeti

Yüksek hassasiyet ve sıkma kuvvetine sahip, ESG 5 tekli mengenenin mekanik versiyonu.
Yüksek proses emniyeti için optimize edilmiş talaş boşaltımlı kapalı sistem.

Yararlarınız:

- ▲ yüksek proses emniyeti
- ▲ en iyi erişebilirliğe sahip kompakt tasarım
- ▲ yüksek sıkma kuvveti, dolayısıyla ön baskı gerekliliğinden kaçınır
- ▲ 2 vida ile hızlı ve kolay çene değişimi
- ▲ geniş kapsamlı modüler çene programı

Bağlama / hizalama:



Sıfır noktası sıkma sistemi ile sabitleme
ESG 5 - 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ESG 5 - 125 mm + L-160 mm + L-235 mm

1 tutma pimi + MNG endeksleme civatasi



Sıfır noktası sıkma sistemi ile sabitleme
ESG 5 - 125 mm + L-300 mm
ESG 5 - 160 mm + L-280 mm + L-480 mm

2 tutma pimi



Tüm varyantlarda, ESG 5'in hassas bir şekilde konumlandırılabileceği Ø 12^{H7} hassas delikler bulunmaktadır. Tüm varyantlar, ana gövdeye yukarıdan vidalarla sabitlenebilir.

Bağlama / hizalama:

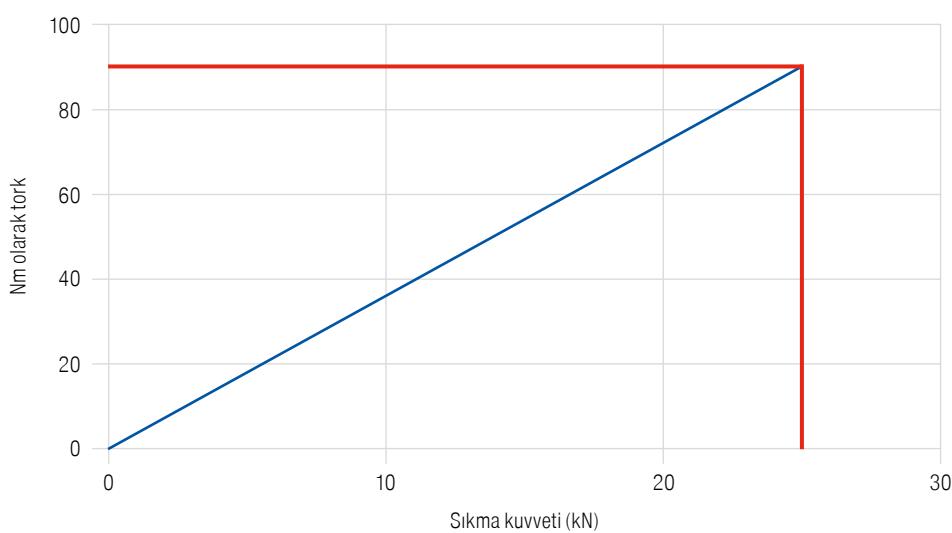
ESG 5 – 125 mm L-235 mm + L-300 mm

ESG 5 – 160 mm L-280 mm + L-480 mm

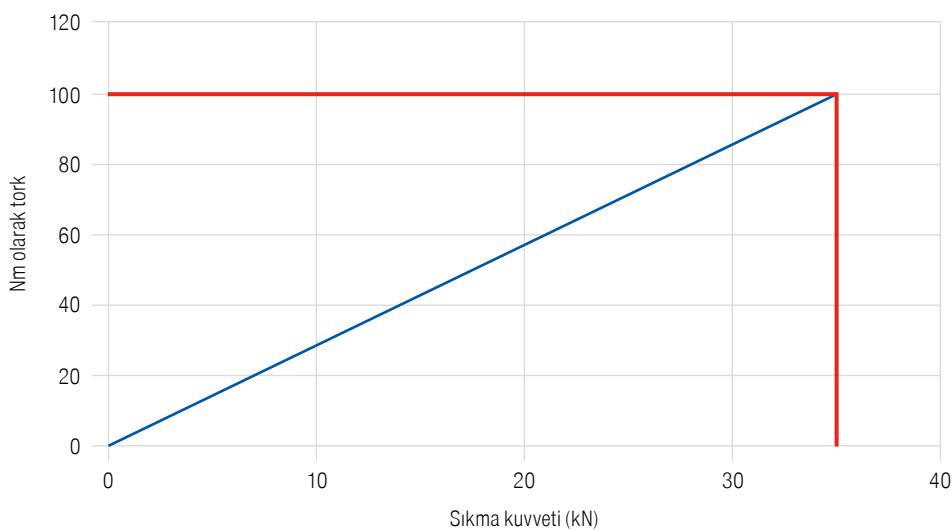
Bu 4 varyant alternatif olarak baskı pabuçları ile de bağlanabilir.

Sıkma kuvveti:

ESG 5 sıkma kuvveti / sıkma torku – 80 mm

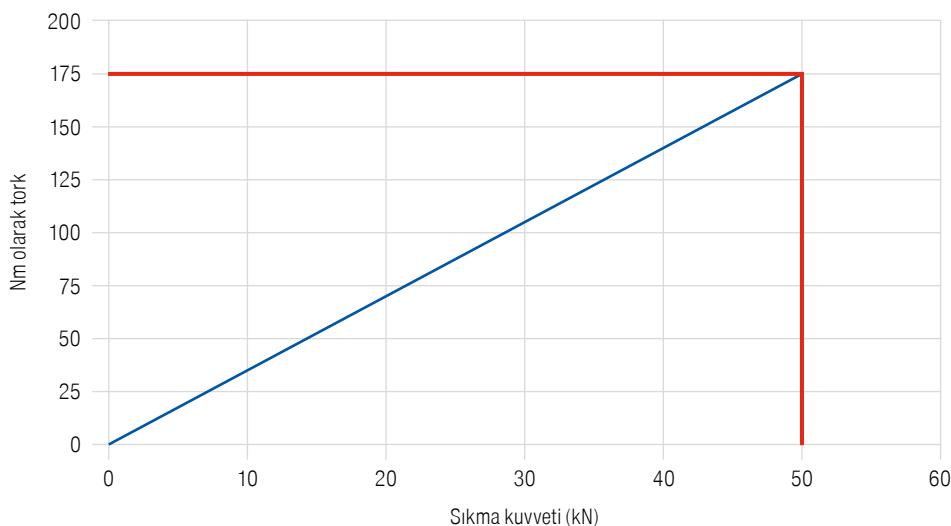


ESG 5 sıkma kuvveti / sıkma torku – 125 mm

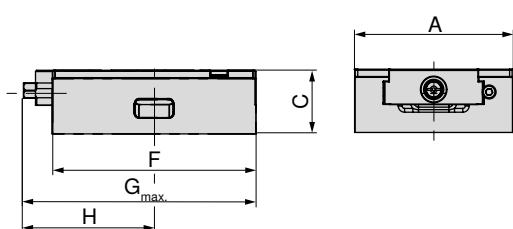


Sıkma kuvveti:

ESG 5 sıkma kuvveti / sıkma torku - 160 mm

**Sistem çeneleri hariç tekli mengene**

- ▲ sistem çeneleri olmaksızın
- ▲ enine kanallı sabit çene sayesinde yüksek açı hassasiyeti
- ▲ $\pm 0,01$ mm tekrarlanabilirlik



NEW

80 857 ...

A mm	C $\pm 0,01$ mm	F mm	G _{max.} mm	H mm	MXC kN	DRVS mm	WT kg	
80	50	130	155	82	25	12	2,9	08000
80	50	190	205	102	25	12	4,4	08100
125	50	160	183	103	35	12	6,0	12500
125	50	235	250	132	35	12	8,4	12600
125	50	300	320	170	35	12	10,5	12700
160	70	280	328	169	50	14	17,0	16000
160	70	480	506	267	50	14	30,0	16100

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüler

52+53

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

54

Sistem aksesuarları

55

MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

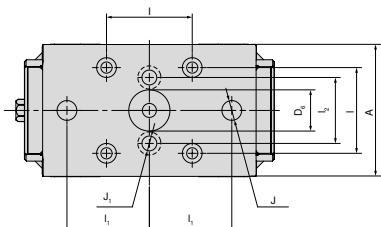
107-126

Genel aksesuarlar

134-149

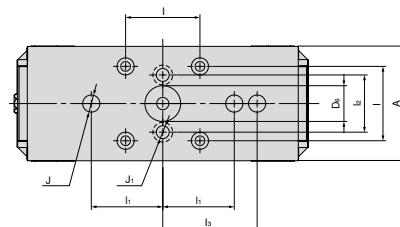
ESG 5 alt kısmının boyutları

Taban genişliği 80 mm ve uzunluk 130 mm



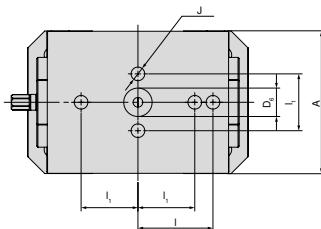
A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	I ₂ mm	J _{H7} mm	J ₁ mm
80	25	52	50	40	12	9

Taban genişliği 80 mm ve uzunluk 190 mm



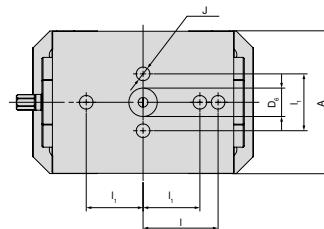
A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	I ₂ mm	J _{H7} mm	J ₁ mm
80	25	52	50	40	12	9

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 160 mm



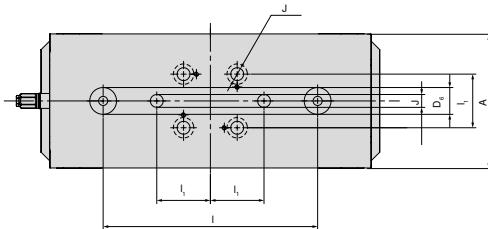
A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	J _{H7} mm
125	25	66	50	12

Ana gövde genişliği 125 mm ve uzunluğu 235 mm



A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I ₁ mm	J mm
125	25	200	50	12

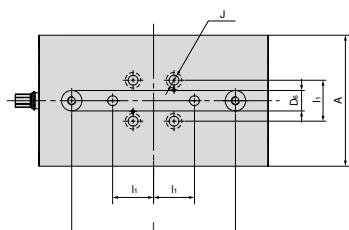
Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 300 mm



A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	J _{H7} mm
125	25	200	50	12

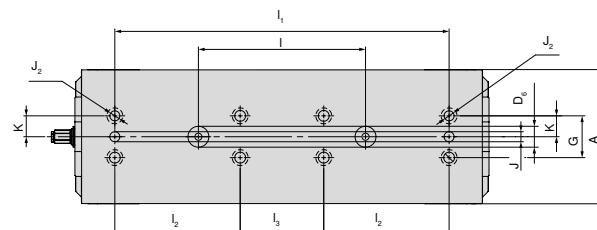
ESG 5 alt kısmının boyutları

Taban genişliği 160 mm ve uzunluk 280 mm



A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	J _{H7} mm
160	25	200	50	12

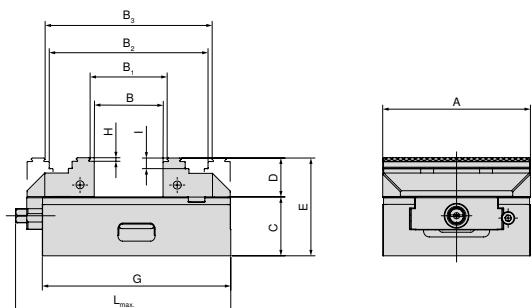
Taban genişliği 160 mm ve uzunluk 480 mm



A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	I ₂ mm	I _{3 ±0,015} mm	J _{H7} mm	J _{2 F7} mm	K _{±0,02} mm	G mm
160	25	200	400	150	100	12	12	25	50

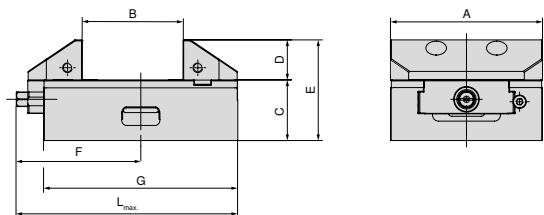
ESG 5 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

hareketli çeneli, kavrama 3 mm, sabit ve hareketli



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	0 - 49	4 - 53	59 - 107	63 - 111	50	28	78	130	3	8	155	80 901 306 + 80 878 810
80	0 - 109	4 - 113	59 - 167	63 - 171	50	28	78	190	3	8	206	80 901 306 + 80 878 810
125	0 - 57	8 - 64	77 - 134	84 - 141	50	33	83	160	3	9	183	80 857 30000 + 80 878 510
125	0 - 127	8 - 134	77 - 204	84 - 211	50	33	83	235	3	9	250	80 857 30000 + 80 878 510
125	0 - 197	8 - 204	77 - 274	84 - 281	50	33	83	300	3	9	320	80 857 30000 + 80 878 510
160	0 - 121	8 - 128	118 - 238	125 - 245	70	50	120	280	3	10	328	80 901 300 + 80 878 610
160	0 - 324	8 - 331	118 - 441	125 - 448	70	50	120	480	3	10	506	80 901 300 + 80 878 610

5 eksenli çeneyeyle birlikte

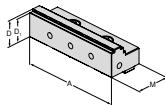


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	25 - 82	50	33	83	103	160	183	80 857 30200 + 80 857 30100
125	25 - 152	50	33	83	132	235	250	80 857 30200 + 80 857 30100
125	25 - 222	50	33	83	170	300	320	80 857 30200 + 80 857 30100

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

Döner çene, kavrama 3 mm, sabit

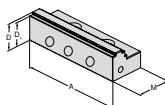


▲ Adet fiyatı

125	33	30	66	80 857 30000	NCG	HSG / S / Z
-----	----	----	----	--------------	-----	-------------

XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
●	●				●	●	

Döner çene, kavrama 3 mm, hareketli

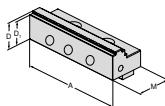


▲ Adet fiyatı

125	33	30	57	80 878 510	NCG	HSG / S / Z
-----	----	----	----	------------	-----	-------------

XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
●	●	●			●	●	

Döner çene, kavrama 3 mm, sabit

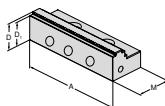


▲ Adet fiyatı

80	28	25	40	80 901 306	NCG	HSG / S / Z
160	50	47	81	80 901 300		

XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
●	●	●			●	●	

Döner çene, kavrama 3 mm, hareketli

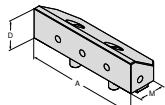


▲ Adet fiyatı

80	28	25	40	80 878 810	NCG	HSG / S / Z
160	50	47	81	80 878 610		

XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
●	●	●			●	●	

5 eksenli hareketli çene, kavrama, sabit

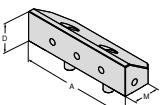


▲ adet fiyatı

125	33		44,5	80 857 30100	NCG	HSG / S / Z
-----	----	--	------	--------------	-----	-------------

XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
●	●	●			●	●	

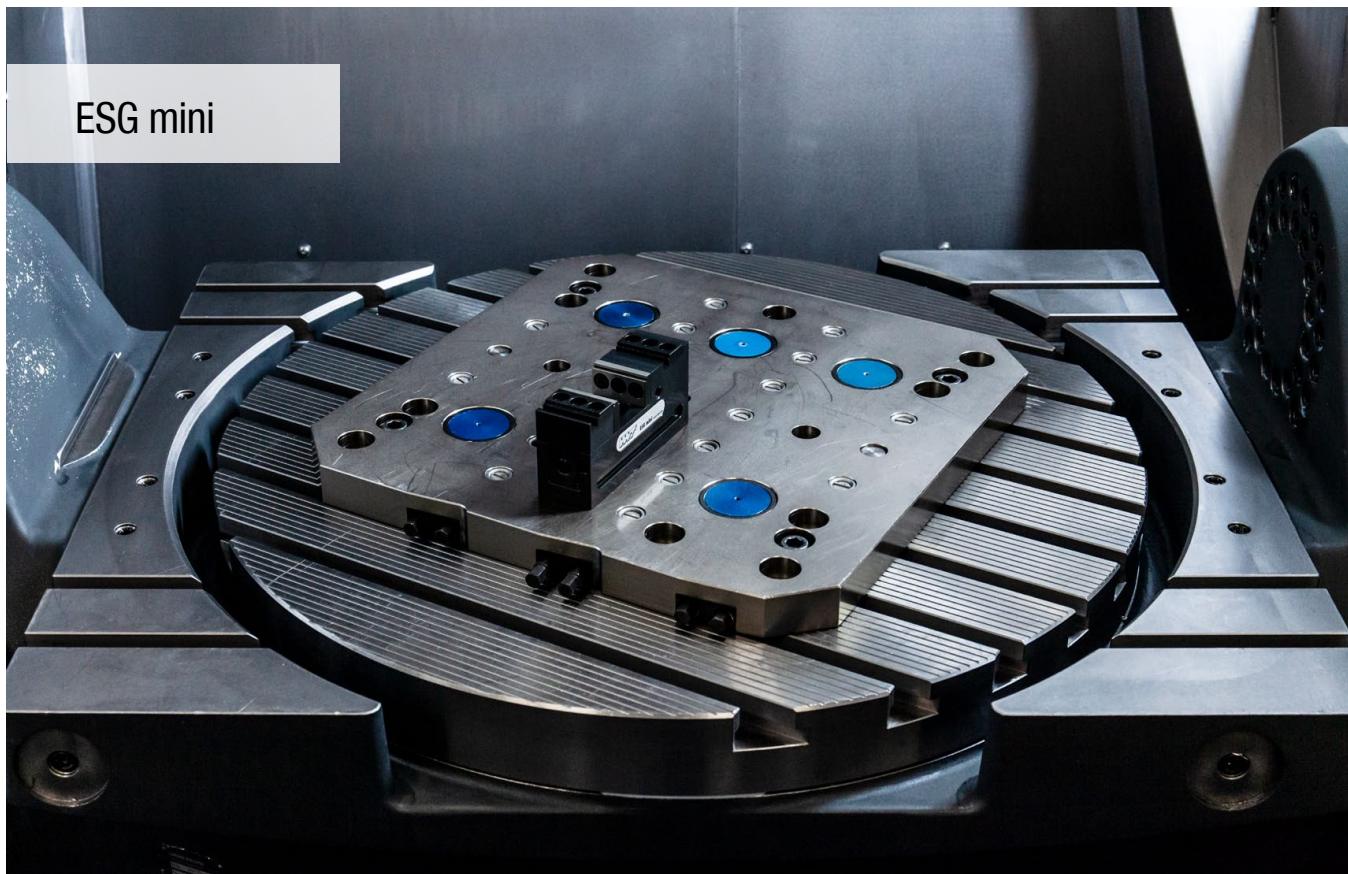
5 eksenli hareketli çene, kavrama, hareketli



▲ adet fiyatı

125	33		44,5	80 857 30200	NCG	HSG / S / Z
-----	----	--	------	--------------	-----	-------------

XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
●	●	●			●	●	



Küçük, hafif ve esnek sıkma sistemi

Mekanik versiyonunda, tam izole edilmiş ve modüler çeneler bulunan, küçük parça tekli mengene sistemi. Küçük parçalar, çoklu mengene ve paletli saklamada otomasyon için idealdir.

Yararlarınız:

- ▲ Makine çalışma süresi artışı
- ▲ kompakt ve hassas
- ▲ %100 kapalı muhafaza içinde

Bağlama / hizalama:

ESG mini 40 mm



Temel versiyonda konumlandırma, 40 mm ESG mininin izgara plakaları (**Ürün kodu 80 897 944 ve 80 897 946**) ve T kanallı makine tezgahı üzerinde hizalanıldığı, 2 Ø8^{H7} konumlandırma deliği ile gerçekleştiriliyor. 40 mm ESG mini, 2 adet M8 sabitleme civatası ile üstten sabitlenebilir.

Alternatif olarak: 4 adet M6 sabitleme civatası ile alttan sabitlenebilir.



Alternatif olarak 40 mm ESG mini, baskı pabuçları ile yanal olarak da bağlanabilir.



40 mm ESG mini, MNG sıfır noktası sıkma sistemine bir ara plakası vasıtasiyla takılabilir.

Bağlama / hizalama:

ESG mini 65 mm



Alttan sabitlemek amacıyla, temel versiyonda 2 adet Ø8^{H7} hassas ve konumlandırma deliğiinin yanı sıra 4 adet M8 dişli delik mevcuttur.



Alternatif olarak 65 mm ESG mini, baskı pabuçları ile yanal olarak da bağlanabilir.



ESG mini 65, MNG sıfır noktası sıkma sisteme bir ara plakası vasıtasyla takılabilir.

ESG mini 100 mm



100 mm ESG mini, makine tezgahının T kanalında, (12 / 14 / 16 / 18) T kanalı hizalama setleriyle hizalanabilir.



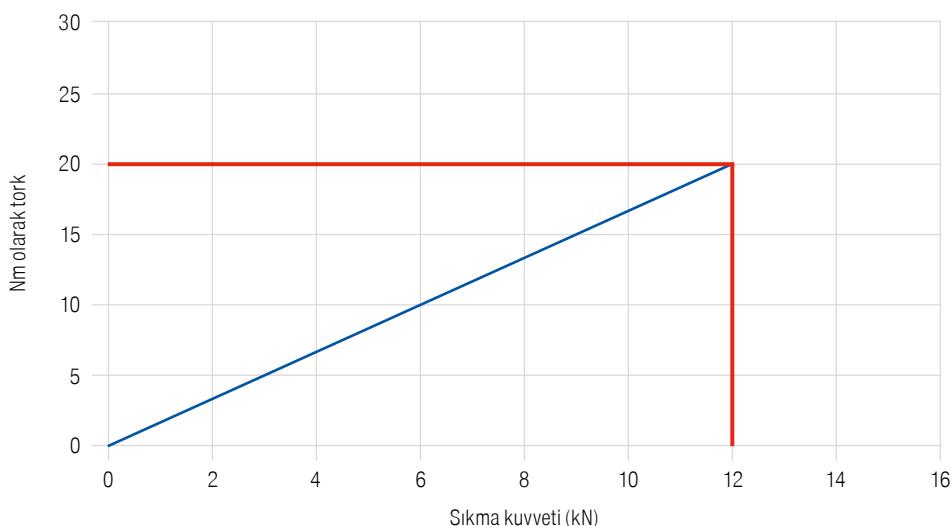
100 mm ESG mini, baskı pabuçları vasıtasyla doğrudan 100 mm x 100 mm izgara boyutlarına, 50 mm x 50 mm izgara plakalarına veya 100 mm mesafeli T kanalı tezgâhlarına bağlanabilir.



100 mm ESG mini'nin ana gövdesine, MNG sıfır noktası sıkma sistemi için bağlantı deliği entegre edilmiştir.

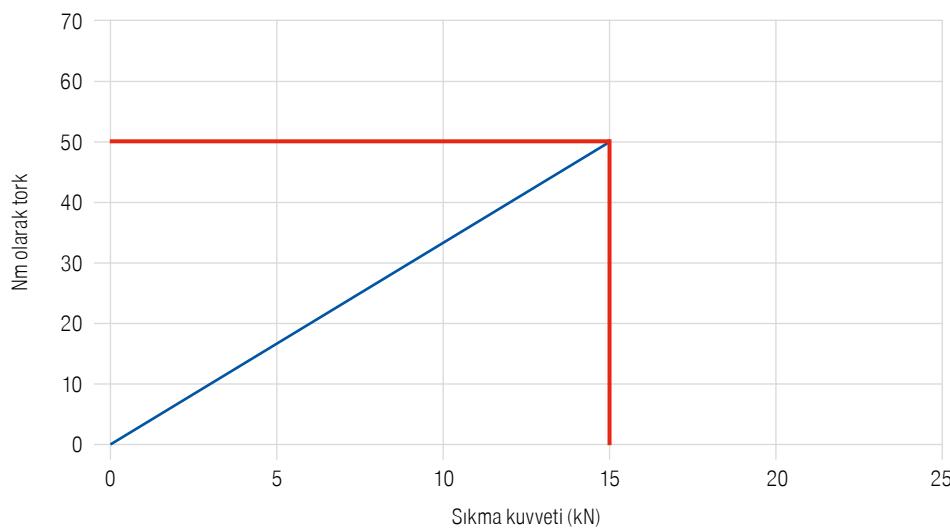
Sıkma kuvveti:

ESG mini sıkma kuvveti / sıkma torku - 40 mm

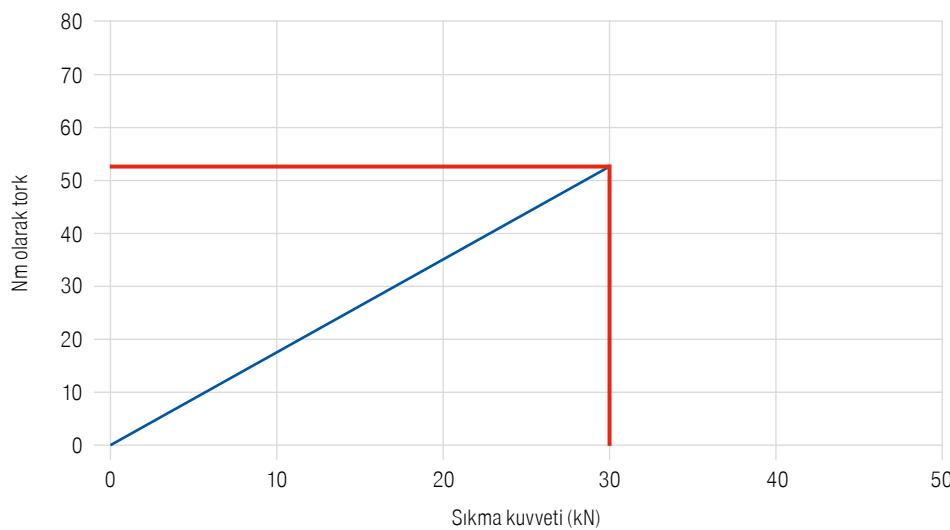


Sıkma kuvveti:

ESG mini sıkma kuvveti / sıkma torku - 65 mm



ESG mini sıkma kuvveti / sıkma torku - 100 mm

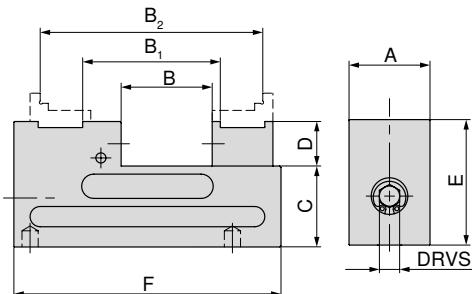


Muhafazalı tek taraflı küçük parça mengenesi, 40 mm

- ▲ 0-122 mm arası sıkma aralığı
- ▲ tork anahtarı 80 899 400 (8-50 Nm) talep edilen

Teslimat kapsamı:

ESG mini 40 bağlantı civataları hariç

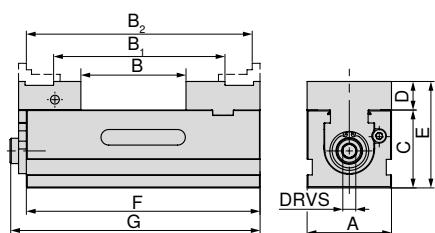
**ESG
mini**

80 897 ...
040

İzole edilmiş tekli küçük parça mengenesi, 65 mm

- ▲ Adaptor plakanın MNG ile montajı mümkündür

Teslimat kapsamı:

ESG mini esas çeneler ve çene bağlantı vidası, değişebilir çeneler hariç.

**ESG
mini**

80 897 ...
067
Mengene rehberi

Alt taraf ölçüler

61

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

62

Sistem aksesuarları

63-66

MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

107-126

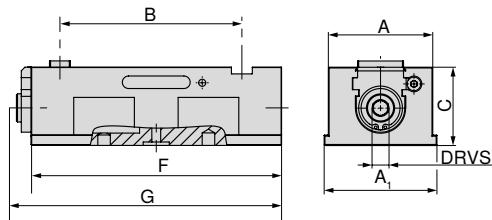
Genel aksesuarlar

134-149

İzole edilmiş tek mengene, 100 mm

Teslimat kapsamı:

- ▲ ESG 100 tekli mengene temel çeneler ve anahtar hariç



80 897 ...

A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	F mm	G mm	TQX Nm	MXC kN	DRVS mm	WT kg
100	100	91 - 189	75	240	269	70	40	14	11,3

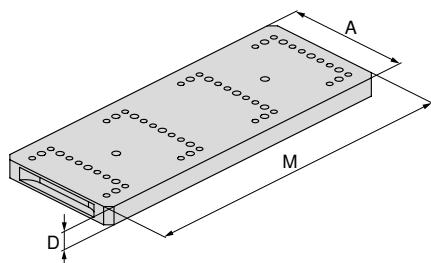
100

Adaptör plaka

- ▲ 4 veya 6 ESG mini 40 mengene monte etmek için

Teslimat kapsamı:

ESG mini-40 küçük parça mengenesi plakası bağlantı elemanları dahil, fakat MNG-bağlantı civataları hariç



Resim 4 bölge bölge dizaynını gösterir

80 897 ...

Tutucu	A mm	D mm	M mm		
4 x ESG mini 40	140	20	360		944 1)
6 x ESG mini 40	140	20	560		946 1)

1) Stoksuz

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüleri

61

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

62

Sistem aksesuarları

63-66

MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

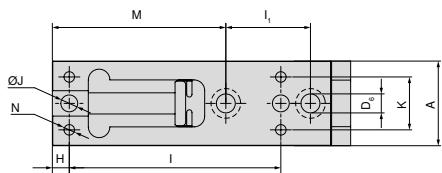
107-126

Genel aksesuarlar

134-149

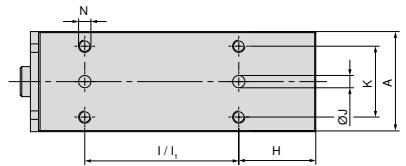
ESG mini alt taraf ölçüleri

Taban genişliği 40 mm



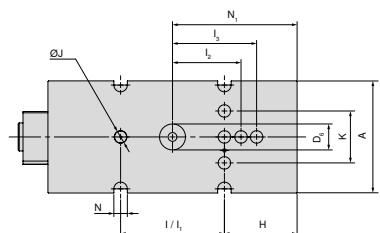
A mm	H mm	I _{±0,02} mm	I ₁ mm	J _{h7} mm	M mm	K mm	N
40	8	100	40	8	82	25	M6

Taban genişliği 65 mm



A mm	I mm	I _{1±0,015} mm	K mm	J _{h7} mm	H mm	N
65	100	100	46	8	50	M8

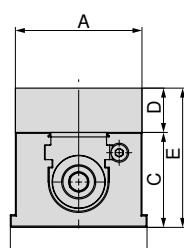
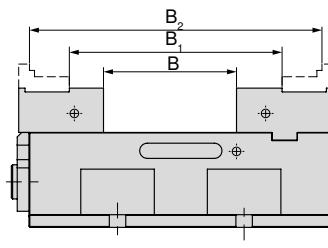
Taban genişliği 100 mm



A mm	D _{6 h7} mm	I ₁ _{±0,015} mm	I ₂ _{±0,015} mm	I ₃ _{±0,015} mm	H mm	I _{1±0,015} mm	K mm	J _{h7} mm	N ₁ mm	N mm
100	25	100	66	81	70	100	50	12	120	13

ESG mini 100 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

standard temel çeneler
ve düz çeneler ile VS

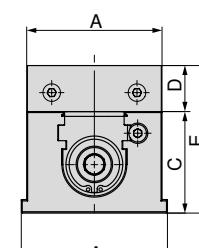
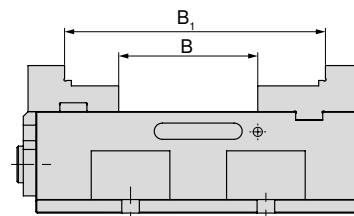


A mm	A ₁ mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E mm
100	108	21 - 117	84 - 180	147 - 243	75	35	110

Ürün kodu
Sistem çeneleri

80 897 900 + 80 897 901, 2 x 80 895 349

NCG 100 sisteminden kombi çeneler ile

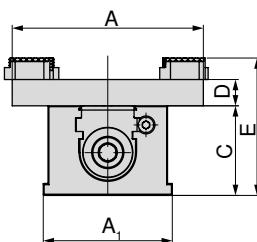
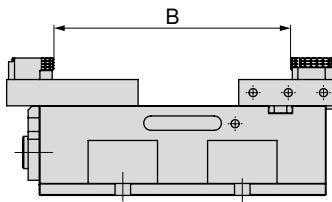


A mm	A ₁ mm	B mm	B ₁ mm	C mm	D mm	E mm
100	108	21 - 117	111 - 207	75	34	109

Ürün kodu
Sistem çeneleri

80 890 343 + 80 890 347

NCG sisteminden oynak çeneler ile
ve adaptör çene, sabit

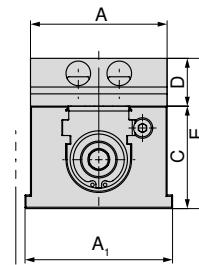
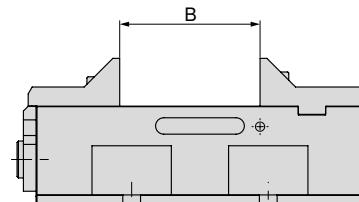


A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm
160	108	24 - 212	75	22	115

Ürün kodu
Sistem çeneleri

80 890 322 + 80 897 920

5 eksenli temel çeneler ile



A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm
100	108	21 - 117	75	35	110

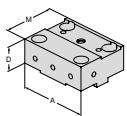
Ürün kodu
Sistem çeneleri

80 897 916 + 80 897 917

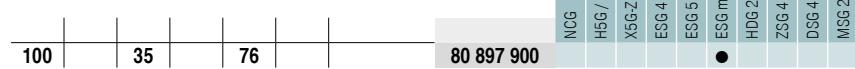
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	A ₁	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

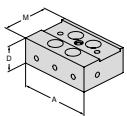
Standard-ana çene, sabit



▲ Adet fiyatı



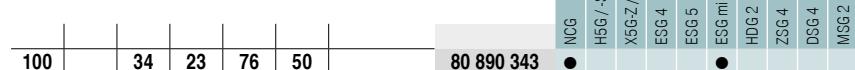
Standard-ana çene, hareketli



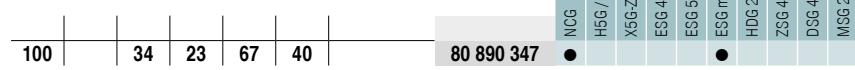
▲ Adet fiyatı



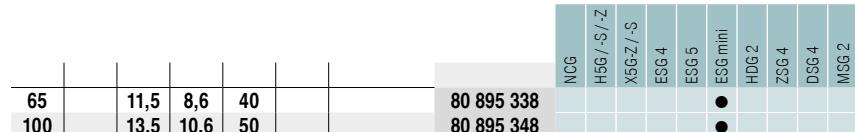
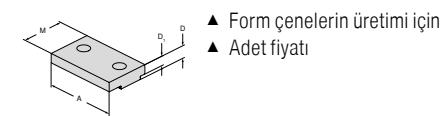
Kombi döndürülebilir çene, sabit



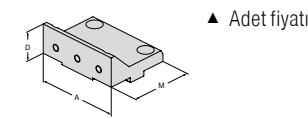
Kombi döndürülebilir çene, hareketli



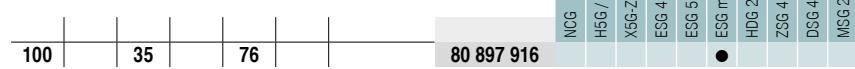
Yumuşak çene, yatay



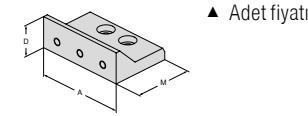
5 Eksen-ana çene, sabit



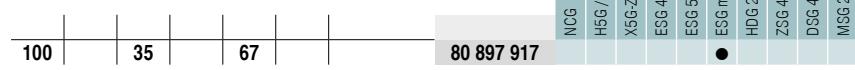
▲ Adet fiyatı



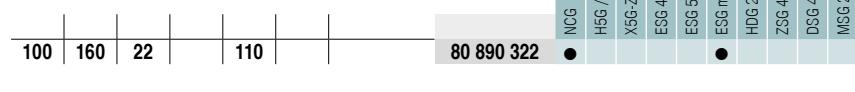
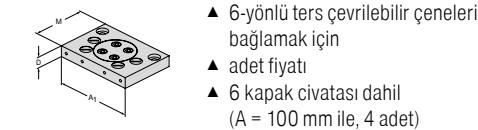
5 Eksen-ana çene, hareketli



▲ Adet fiyatı



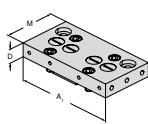
Hareketli çene, hareketli



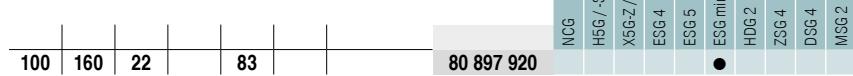
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	A ₁	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

Adaptör çene, sabit



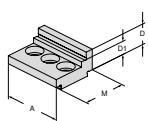
- ▲ 6-yönlü ters çevrilebilir çeneleri bağlamak için
- ▲ adet fiyatı
- ▲ 6 kapak civatası dahil
(A = 100 mm ile, 4 adet)



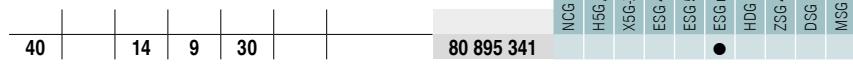
80 897 920

NCG	H5G / S / Z
X5G-Z / S	
ESG 4	
ESG 5	
ESG mini	●
HDG 2	
ZSG 4	
DSG 4	
MSG 2	

Çene, yumuşak VS, WC-kaplanmış



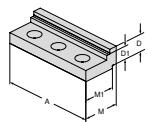
- ▲ Hassas işleme için genişletilmiş bağlantı mesafesi, sayfa:2
- ▲ adet fiyatı



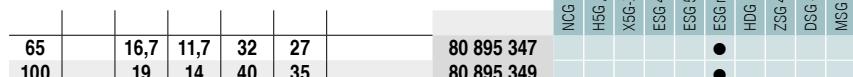
80 895 341

NCG	H5G / S / Z
X5G-Z / S	
ESG 4	
ESG 5	
ESG mini	●
HDG 2	
ZSG 4	
DSG 4	
MSG 2	

VS Düz çene, karbür kaplı



- ▲ Genişletilmiş sıkma aralığı ve 2. tarafı işlemek için çene
- ▲ Adet fiyatı

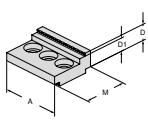


80 895 347

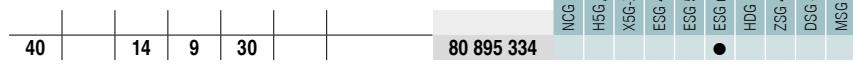
80 895 349

NCG	H5G / S / Z
X5G-Z / S	
ESG 4	
ESG 5	
ESG mini	●
HDG 2	
ZSG 4	
DSG 4	
MSG 2	

Çene, pabuç, VS



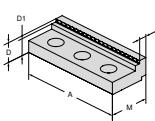
- ▲ Kaba parçaların sıkılması için artırılmış bağlantı mesafesi
- ▲ Adet fiyatı



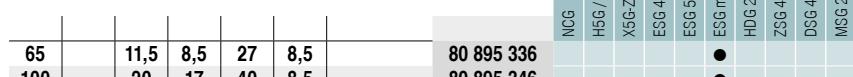
80 895 334

NCG	H5G / S / Z
X5G-Z / S	
ESG 4	
ESG 5	
ESG mini	●
HDG 2	
ZSG 4	
DSG 4	
MSG 2	

Kavramalı çene VS



- ▲ Ham parçaların sıkıştırılması için artırılmış sıkma aralığı
- ▲ Adet fiyatı

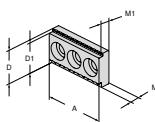


80 895 336

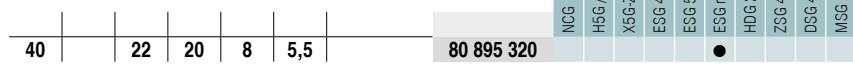
80 895 346

NCG	H5G / S / Z
X5G-Z / S	
ESG 4	
ESG 5	
ESG mini	●
HDG 2	
ZSG 4	
DSG 4	
MSG 2	

Kademeli çene-ters döndürülebilir



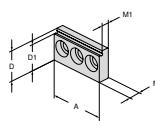
- ▲ Dik ve yatay uygulama
- ▲ adet fiyatı



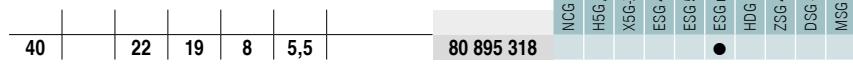
80 895 320

NCG	H5G / S / Z
X5G-Z / S	
ESG 4	
ESG 5	
ESG mini	●
HDG 2	
ZSG 4	
DSG 4	
MSG 2	

Yumuşak, kademeli çene



- ▲ Yatay veya dikey kademeli veya düz olarak kullanılabilir.
- ▲ Çene taşlanması ve sertleştirilmiştir.
- ▲ Adet fiyatı



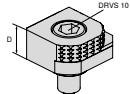
80 895 318

NCG	H5G / S / Z
X5G-Z / S	
ESG 4	
ESG 5	
ESG mini	●
HDG 2	
ZSG 4	
DSG 4	
MSG 2	

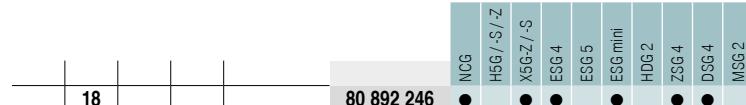
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

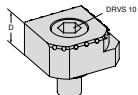
6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene



- ▲ 1 = Düz, kaplanmış karbür
- ▲ 2 = Kavrama 3 mm kademeli
- ▲ 3 = Kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 4 = Kavram 18 mm kademeli
- ▲ 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak kavrama
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Sabitleme civataları dahildir.



6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama



- ▲ 1 = Pürüzsüz
- ▲ 2 = Karbür çene
- ▲ 3 = Karbür çene 3 mm kademeli
- ▲ 4 = Karbür çene 8 mm kademeli
- ▲ 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak karbür çene
- ▲ sabitleme civataları dahil



Sistem aksesuarlarına genel bakış

Döndürülebilir kombi çene kapak plakası, sabitlenmiş

▲ Adet fiyatı

Teslimat kapsamı:

2 adet bağlantı civatası dahil

**ESG
mini**



genişlik için
mm
100

80 897 ...

911

Sıkma pabucu seti

- ▲ Yaklaşık 50 ve 100 mm arası boşluk bırakmak için 100 mm ara mesafeli T kanallı
- ▲ 2 adetten oluşan set fiyatı

Teslimat kapsamı:

2 adet M12 civata dahil

**ESG
mini**



genişlik için
mm
100 G
M12

80 897 ...

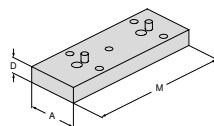
121

MNG-Adaptör plakası ESG mini için

Teslimat kapsamı:

Plaka ve montaj aksesuarı

**ESG
mini**



genişlik için
mm
40

A mm
65

D mm
17

M mm
132

904

genişlik için
mm
65

A mm
65

D mm
20

M mm
180

906

80 897 ...

Üst çeneler için sıkma vidası

- ▲ adet fiyatı

**ZSG
mini**

**ESG
mini**



G
M6x8

80 895 ...

013

Ana plakaya montaj için bağlantı seti

- ▲ set fiyatı

Teslimat kapsamı:

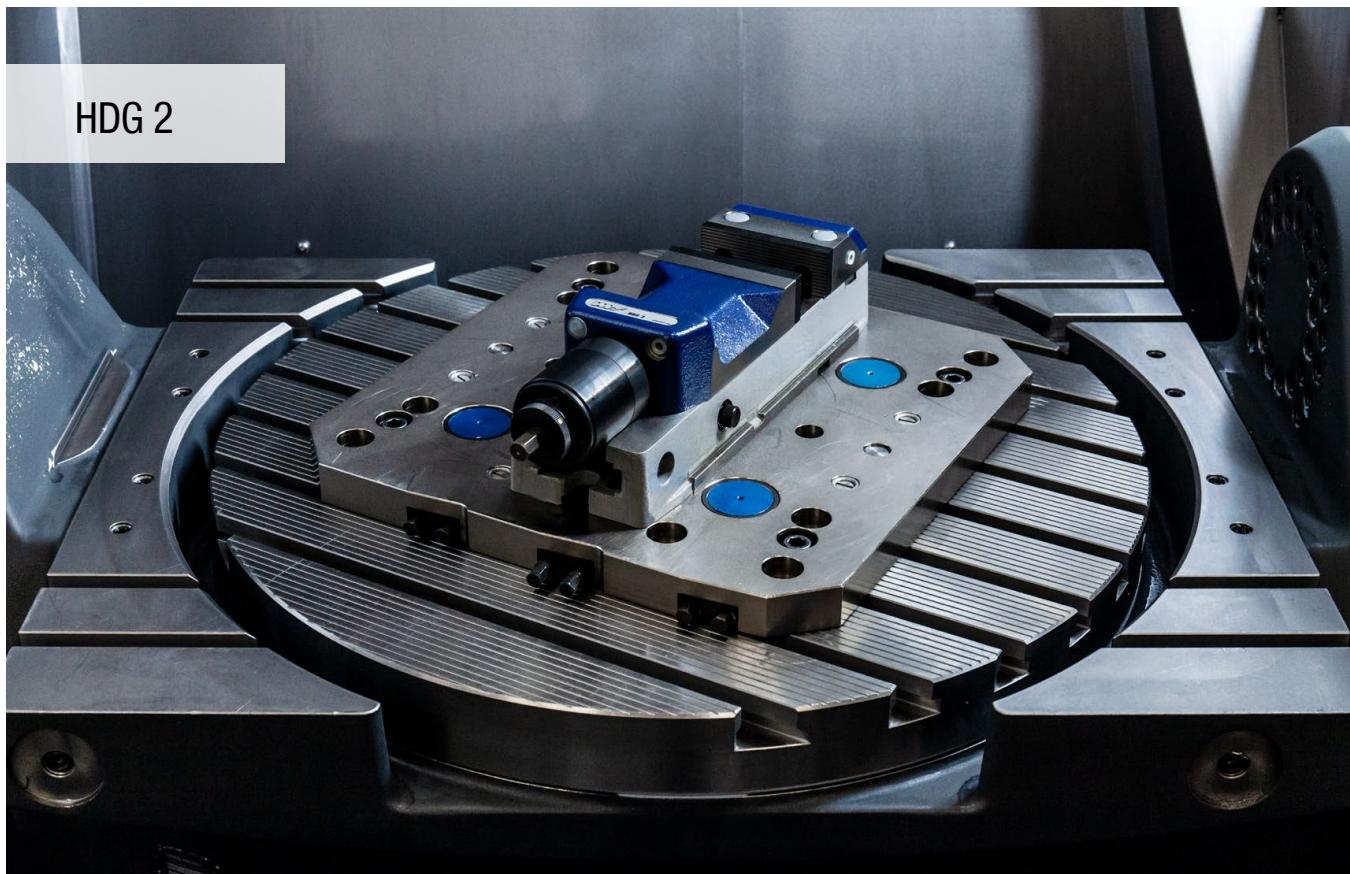
- ▲ 2 ad.M8 civata
- ▲ 2 ad.Ø 8 mm slindirik pim



80 897 ...

019

G
M8
J
mm
8



Kendini kanıtlamış yüksek basınçlı sıkma sistemi

Sıkma kuvvetinin %10'u ile %100'ü arasında kademesiz kuvvet ayarlama özelliğine sahip mekanik makine mengenesi sadece bir el çarkı devri ve daima aynı el çarkı nihaî konumu ile. Kilitleme pimleri ile hızlı sıkma aralığı ayarlaması.

Yararlarınız:

- ▲ Zamandan ve emekten tasarruf edin – el çarkının sadece 1 devri
- ▲ Sıkma süresi < 1 saniye
- ▲ kolay kullanım
- ▲ kademesiz ve takımsız ayarlanabilir
- ▲ yüksek işleme hassasiyeti

Bağlama / hizalama:



Ana gövdedeki, boyuna veya enine 20^{H7} kanalına sahip kanallı tezgâhta hassas kayar bloklar ile hizalama



Ana gövdeye vidalarla veya yanal olarak baskı pabuçlarıyla bağlama

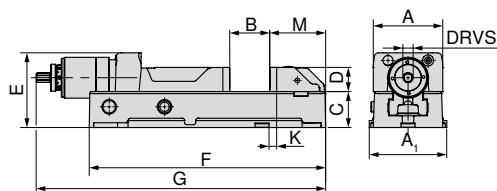
Yüksek basınçlı mengene

- ▲ kademesiz güç ayarı
- ▲ mekanik güç iletimi
- ▲ Tek bir hareket ile sıkma özelliği
- ▲ esnek çeneler, sıkma aralığını uzatmak için işleme yapılmış

Teslimat kapsamı:

Yüksek basınçlı mengeneye 4 ad. Sıkma pabucu, el çarkı, 2 ad. ofset profilli sertleştirilmiş çene dahil, bağlantı civataları hariç.

**HDG
2**



80 892 ...

A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G _{max.} mm	K mm	M mm	DRVS mm	MXC kN	WT kg	
100	112	0 - 159	52	35	108	342	521	11	81	12	4 - 30	20	100
125	140	0 - 201	62	40	118	400	584	28	85	12	4 - 40	27	125
160	176	0 - 300	78	50	149	544	784	40	112	12	5 - 60	55	160

Mengene rehberi

Alt taraf ölçülerı

70

Sistem aksesuarları

69-70

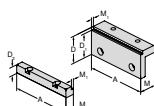
Genel aksesuarlar

134-149

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	D ₂	M	M ₁	M ₂	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
Sıkma aralığı genişletme çenesi										

Sıkma aralığı genişletme çenesi



▲ Set fiyatı (1 sabit ve 1 hareketli çene)

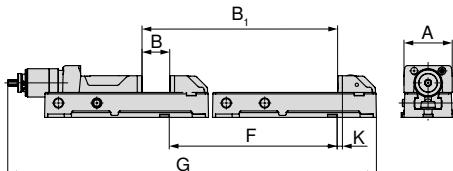
	NCG	H5GZ / -S / Z	X5GZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
100	56	50	22	37	5	19	80 892 225			
125	56	50	22	37	5	19	80 892 226			
160	71	65	23	47	5	23,5	80 892 227			

Uzatılmış bağlantı aralığı ile görünüm



A	B	D	Mengene Ürün Numarası	Çene Ürün Numarası
100	118 - 278	56	80 892 100	80 892 225
125	137 - 338	56	80 892 125	80 892 226
160	169 - 470	71	80 892 160	80 892 227

Ana gövde uzatması

HDG
2

80 892 ...

A mm	B mm	B ₁ mm	F mm	G mm	K mm
100	0-159	350-509	450	871,3	11
125	0-201	410-611	410	994,1	28
160	0-300	550-850	550	1334,15	40

 51000
51100
51200

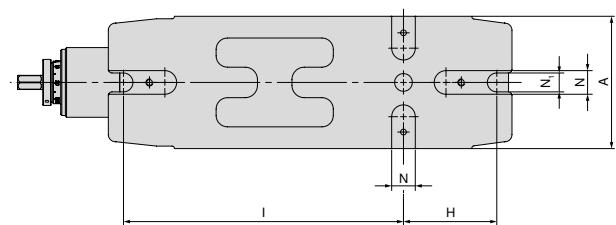
Ana gövde uzatmalı gösterim



A	B	D	Mengene Ürün Numarası	Uzatma malzeme numarası
100	350 - 509	35	80 892 100	80 892 51000
125	410 - 611	40	80 892 125	80 892 51100
160	550 - 850	50	80 892 160	80 892 51200

HDG 2 alt ölçüler

Taban genişliği 100 mm, 125 mm, 160 mm



A mm	H mm	I mm	N _{H7} mm	N ₁ mm
100	80	240	20	15
125	100	280	20	18
160	130	380	20	22

Sistem aksesuarlarına genel bakış

Açılı tahrir

**HDG
2**



80 892 ...

genişlik için mm	DRVS mm	
100/125		314
160		315

Sıkma kolu

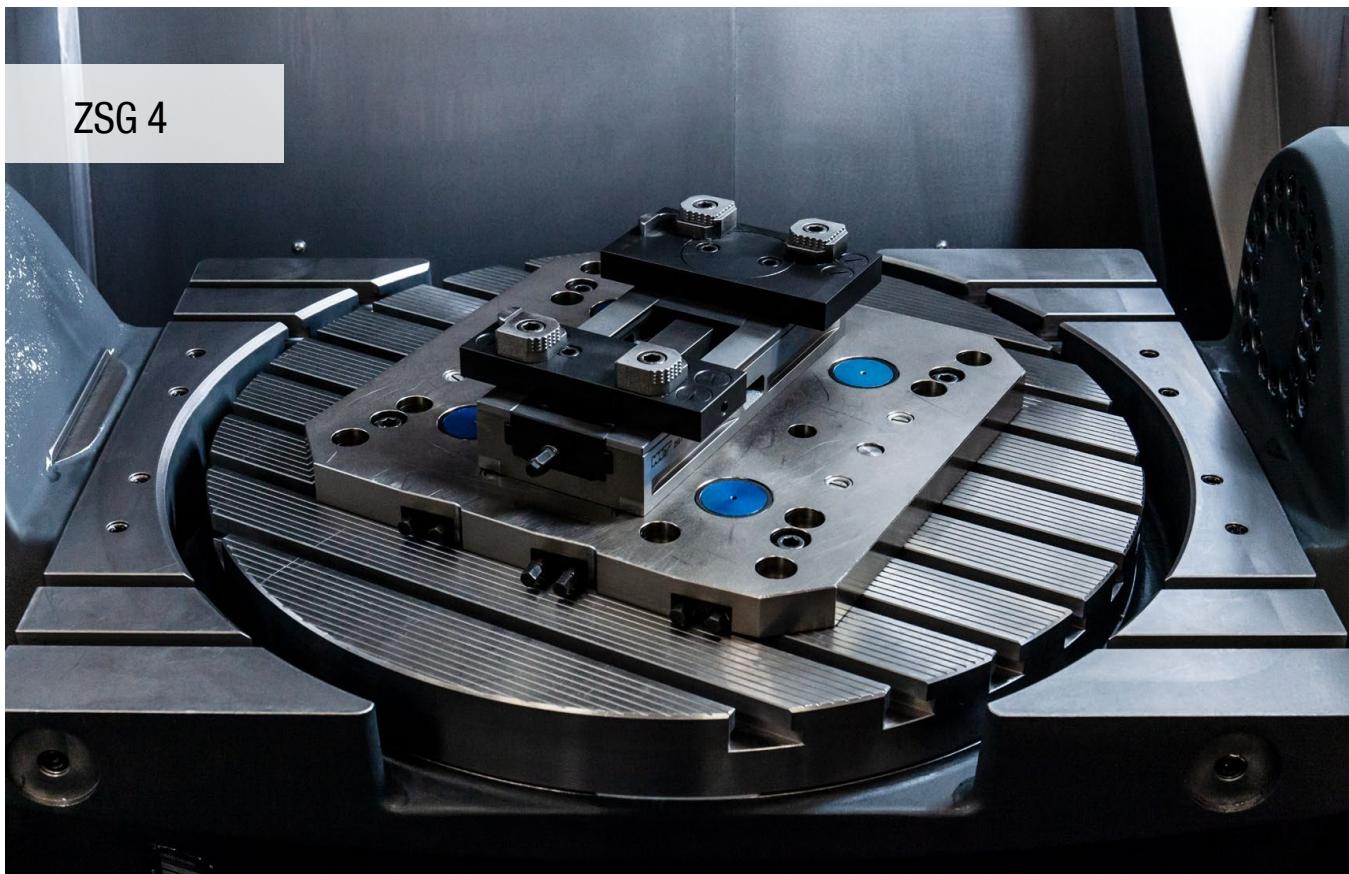
▲ hızlı ayar için

**HDG
2**



80 892 ...

genişlik için mm	DRVS mm	
100/125	12	124
160	12	164



Azami hassasiyet ve proses emniyeti

Yüksek hassasiyet ve sıkma kuvvetine sahip, ZSG 4 merkezi mengenenin mekanik versiyonu.
Yüksek proses emniyeti için optimize edilmiş talaş boşaltımlı kapalı sistem.

Yararlarınız:

- ▲ yüksek proses emniyeti
- ▲ en iyi erişebilirliğe sahip kompakt tasarım
- ▲ yüksek sıkma kuvveti, dolayısıyla ön baskı gereklidir
- ▲ 2 vida ile hızlı ve kolay çene değişimi
- ▲ geniş kapsamlı modüler çene programı



Bağlama / hizalama:



Sıfır noktası sıkma sistemi ile sabitleme
ZSG 4 - 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 - 125 mm + L-160 mm + L-235 mm



Sıfır noktası sıkma sistemi ile sabitleme
ZSG 4 - 125 mm + L-300 mm
ZSG 4 - 160 mm + L-280 mm + L-480 mm



Tüm varyantlarda, ZSG 4'in hassas bir şekilde konumlandırılabileceği Ø12^{H7} hassas delikler bulunmaktadır. Tüm varyanltlar, ana gövdeye yukarıdan vidalarla sabitlenebilir.

1 tutma pimi + MNG endeksele civatası

2 tutma pimi

Bağlama / hizalama:

ZSG 4 - 125 mm L-235 mm + L-300 mm
ZSG 4 - 160 mm L-280 mm + L-480 mm

Bu 4 varyant alternatif olarak baskı pabuçları ile de bağlanabilir.

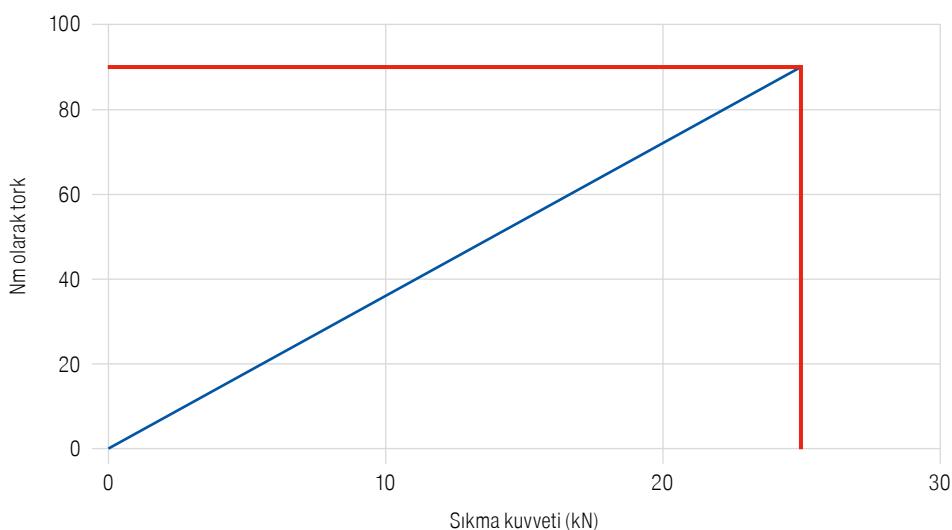


ZSG 4 - 80 mm L-130 mm + L-190 mm
ZSG 4 - 125 mm L-160 mm + L-235 mm + L-300 mm

5 varyantın tümünde de LANG sıfır noktası sıkma sistemi için bağlantı delikleri mevcuttur.

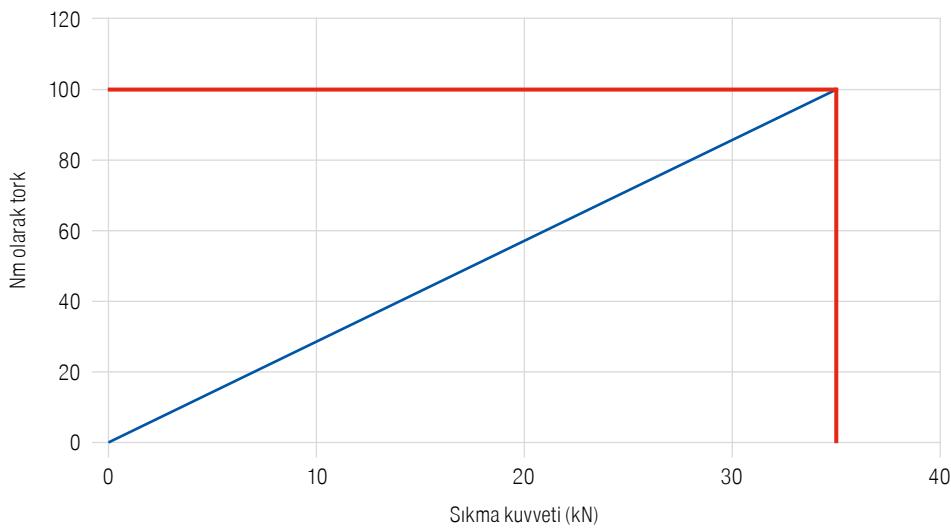
Sıkma kuvveti:

ZSG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku - 80 mm

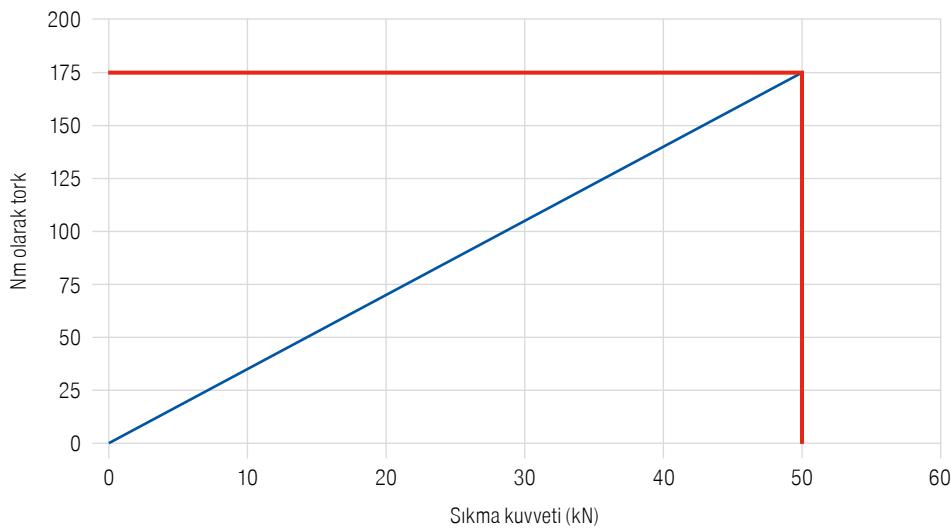


Sıkma kuvveti:

ZSG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku - 125 mm

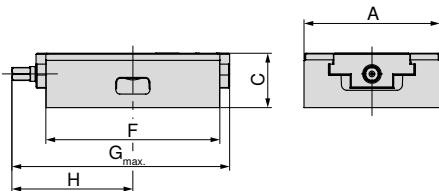


ZSG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku - 160 mm



İzole edilmiş merkezlemeli mengene

- ▲ sistem çeneleri olmaksızın
- ▲ bilyalı rulman monte edilmiş tahrik mili
- ▲ $\pm 0,01$ mm tekrarlanabilirlik



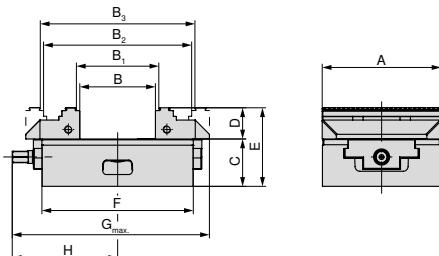
NEW

80 878 ...

A mm	C $\pm 0,01$ mm	F mm	G _{max.} mm	H mm	MXC kN	WT kg	
80	50	130	157	81	25	3,0	081
80	50	190	206	104	25	4,5	08400
125	50	160	200	111,5	35	6,4	225
125	50	235	272	143,5	35	9,0	12900
125	50	300	340	181	35	11,8	226
160	70	280	315	172	50	21,0	160
160	70	480	524	276	50	35,0	260

İzole edilmiş merkezi mengene

- ▲ 2 ters çevrilebilir çene ile
- ▲ bilyalı rulman monte edilmiş tahrik mili
- ▲ $\pm 0,01$ mm tekrarlanabilirlik



NEW

80 878 ...

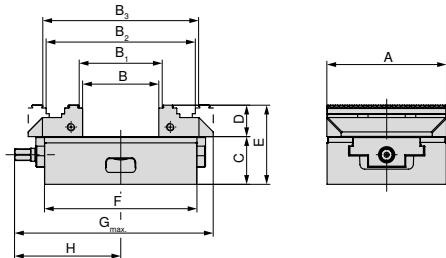
A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C $\pm 0,01$ mm	D mm	E mm	F mm	G _{max.} mm	H mm	MXC kN	WT kg	
80	0-59	4-63	59-117	63-121	50	28	78	130	157	81	25	4,0	080
80	0-123	4-127	59-181	63-185	50	28	78	190	206	104	25	5,5	08300
125	0-80	8-87	77-156	84-163	50	33	83	160	208	111,5	35	8,7	025
125	0-155	8-162	77-218	84-225	50	33	83	235	272	143,5	35	9,5	12800
125	0-220	8-227	77-296	84-303	50	33	83	300	348	181	35	14,0	026



Burada çene yükseklik 40 mm uymamakta, gerekirse değiştirilebilen ÇE D = 40 mm (80 878 520) kullanılabilir.

İzole Edilmiş merkezi mengene PNG, MNG ve Uzun Sıfır nokta sıkma sistemi içinde uygundur

- ▲ 2 ters çevrilebilir çene ile
- ▲ bilyalı rulman monte edilmiş tahrik mili
- ▲ ± 0,01 mm tekrarlanabilirlik



80 878 ...

A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C _{±0,01} mm	D mm	E mm	F mm	G _{max.} mm	H mm	MXC kN	WT kg
125	0-80	8-87	77-156	84-163	50	33	83	160	208	111,5	35	8,7

125



WNT MNG



Schunk VERO-S / WNT - PNG



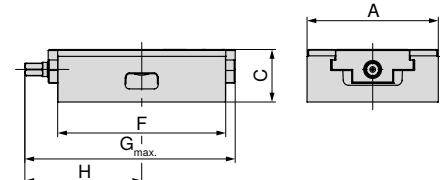
Lang Quick Point 96 x 96



Lang Quick Point 52 x 52

İzole edilmiş merkezi mengene PNG, MNG ve LANG sıfır noktalı sıkma sistemi için de uygundur

- ▲ sistem çeneleri olmaksızın
- ▲ bilyalı rulman monte edilmiş tahrik mili
- ▲ ± 0,01 mm tekrarlanabilirlik



NEW

80 878 ...

A mm	C mm	F mm	G _{max.} mm	H mm	MXC kN	WT kg
125	50	235	272	143,5	35	9,0
125	50	160	200	111,5	35	6,3
125	50	300	348	181	35	11,8

13000
325
12600

WNT MNG



Schunk VERO-S / WNT - PNG



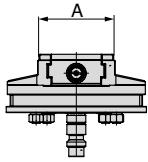
Lang Quick Point 96 x 96



Lang Quick Point 52 x 52

Erowa ITS 148 için yalıtılmış merkezlemeli mengene

- ▲ sistem çeneleri olmaksızın
- ▲ bilyalı rulman monte edilmiş tıhrik mili
- ▲ ±0,01 mm tekrarlanabilirlik



80 878 ...

082

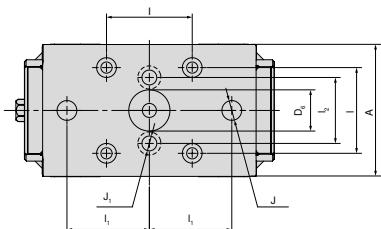
A mm	C mm	F mm	G _{max.} mm	MXC kN	WT kg
80	73	148	157	25	5,6

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüler	77+78	Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları	79-82
Sistem aksesuarları	83-86	MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi	107-126
Genel aksesuarlar	134-149		

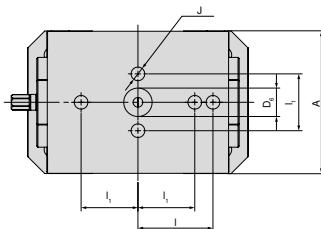
ZSG 4 alt kısmının boyutları

Taban genişliği 80 mm ve uzunluk 130 mm



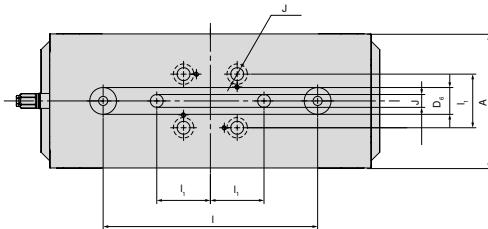
A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	l ₂ mm	J _{H7} mm	J ₁ mm
80	25	52	50	40	12	9

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 160 mm



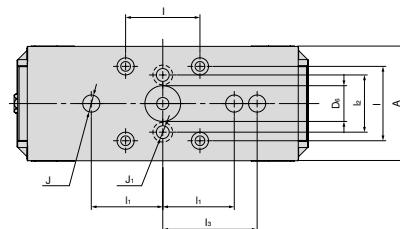
A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	J _{H7} mm
125	25	66	50	12

Taban genişliği 125 mm ve uzunluk 300 mm



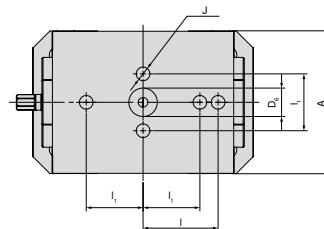
A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	J _{H7} mm
125	25	200	50	12

Taban genişliği 80 mm ve uzunluk 190 mm



A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	l ₂ mm	J _{H7} mm	J ₁ mm
80	25	52	50	40	12	9

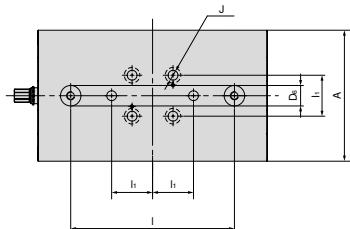
Ana gövde genişliği 125 mm ve uzunluğu 235 mm



A mm	D _{6 H6} mm	I _{±0,015} mm	I _{1 mm}	J mm
125	25	66	50	12

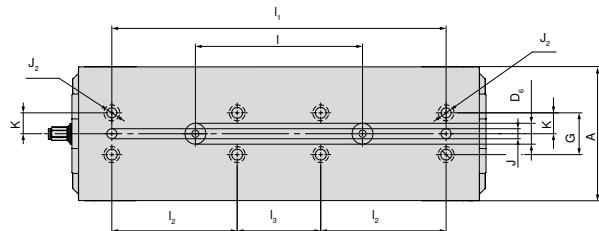
ZSG 4 alt kısmının boyutları

Taban genişliği 160 mm ve uzunluk 280 mm



A mm	D ₆ H6 mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	J _{H7} mm
160	25	200	50	12

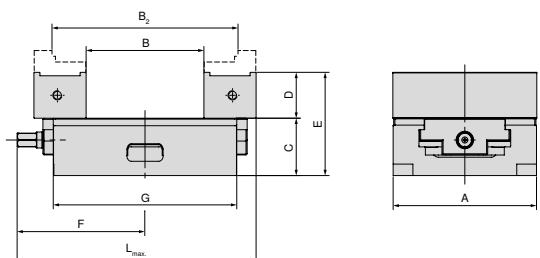
Taban genişliği 160 mm ve uzunluk 480 mm



A mm	D ₆ H6 mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	I ₂ mm	I _{3 ±0,015} mm	J _{H7} mm	J _{2 F7} mm	K _{±0,02} mm	G mm
160	25	200	400	150	100	12	12	25	50

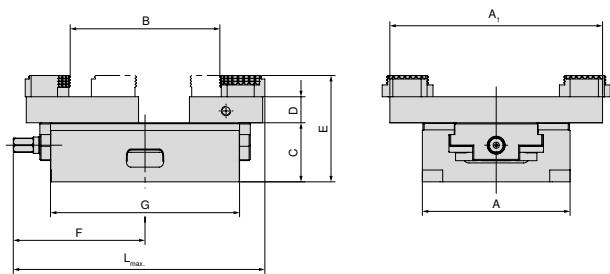
ZSG 4 değişik çene için yapısal ölçü tablosu

kombi çeneler ile



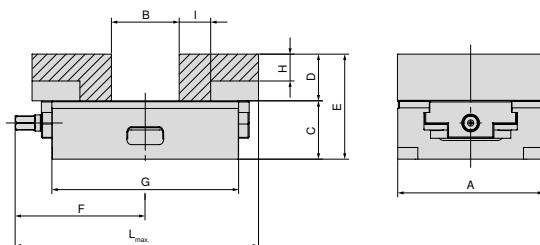
A mm	B mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	10,5 - 113	60 - 161	50	40	90	111,5	160	208	2 x 80 878 530
125	10,5 - 188	60 - 237	50	40	90	143,5	235	272	2 x 80 878 530
125	10,5 - 253	60 - 302	50	40	90	181	300	348	2 x 80 878 530

pendulum ve adaptör plakası ile



A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	125	3 - 84	50	28	78	81	130	157	80 878 890 + 80 878 870
80	125	3 - 145	50	28	78	104	190	206	80 878 890 + 80 878 870
125	180	35 - 126	50	22	90	111,5	160	212	80 878 590 + 80 878 570
125	180	35 - 201	50	22	90	143,5	235	272	80 878 590 + 80 878 570
125	180	35 - 250	50	22	90	181	300	352	80 878 590 + 80 878 570
160	256	16 - 292	70	22	110	170	280	315	80 878 690 + 80 878 670
160	256	16 - 406	70	22	110	276	480	524	80 878 690 + 80 878 670

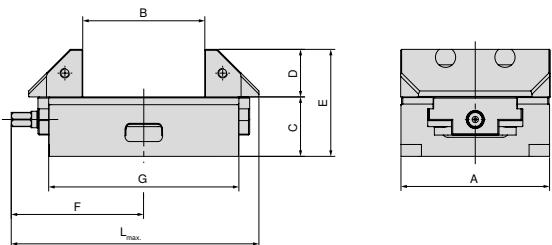
alüminyum çeneli



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	0 - 44	50	28	78	81	130	10	17	157	2 x 80 878 850
80	0 - 108	50	28	78	104	190	10	17	206	2 x 80 878 850
125	0 - 58	50	40	90	111,5	160	17	27	208	2 x 80 878 550
125	0 - 133	50	40	90	143,5	235	17	27	272	2 x 80 878 550
125	0 - 198	50	40	90	181	300	17	27	348	2 x 80 878 550
160	0 - 123	70	50	120	170	280	26	25	315	2 x 80 878 305
160	10 - 336	70	50	120	276	480	26	25	524	2 x 80 878 305

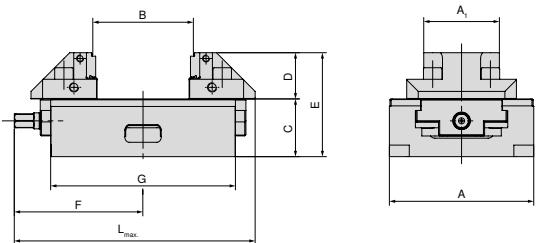
ZSG 4 değişik çene için yapısal ölçü tablosu

5 eksenli çeneye birlikte



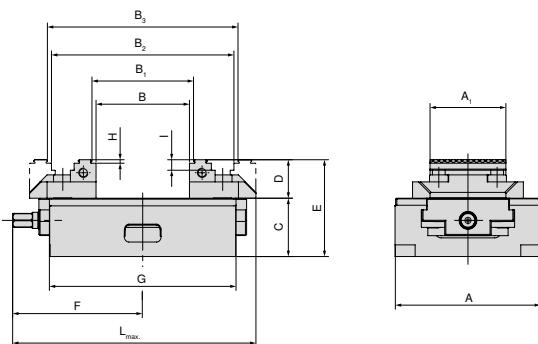
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	22 - 102	50	40	90	115,5	160	208	2 x 80 878 625
125	22 - 177	50	40	90	143,5	235	272	2 x 80 878 625
125	22 - 242	50	40	90	181	300	348	2 x 80 878 625
160	15 - 140	70	50	120	170	280	315	2 x 80 878 660
160	28 - 354	70	50	120	276	480	524	2 x 80 878 660

5 eksenli çene, kavrama 3 mm, genişlik 65 mm



A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	65	8 - 87	50	40	90	115,5	160	208	2 x 80 878 665
125	65	8 - 162	50	40	90	143,5	235	272	2 x 80 878 665
125	65	8 - 227	50	40	90	181	300	348	2 x 80 878 665

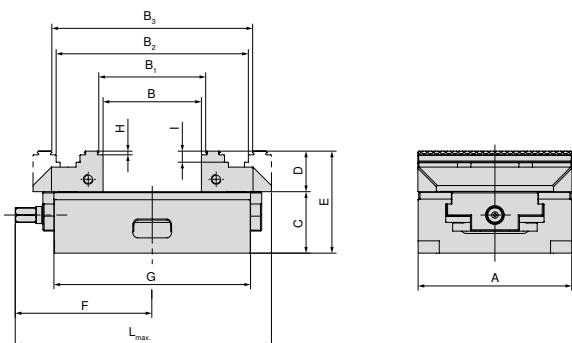
hareketli çeneli, kavrama 3 mm, yükseklik 65 mm



A mm	A ₁ mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	65	0 - 80	8 - 87	77 - 156	84 - 163	50	33	83	111,5	160	3	9	208	2 x 80 878 565
125	65	0 - 142	8 - 149	77 - 218	84 - 225	50	33	83	143,5	235	3	9	272	2 x 80 878 565
125	65	0 - 220	8 - 227	77 - 296	84 - 303	50	33	83	181	300	3	9	348	2 x 80 878 565

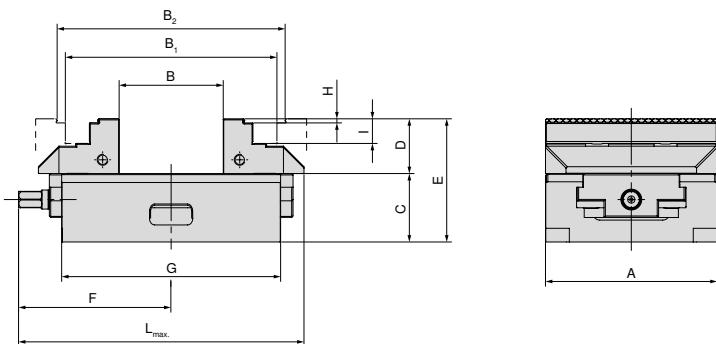
ZSG 4 değişik çene için yapısal ölçü tablosu

hareketli çeneli, kavrama 3 mm



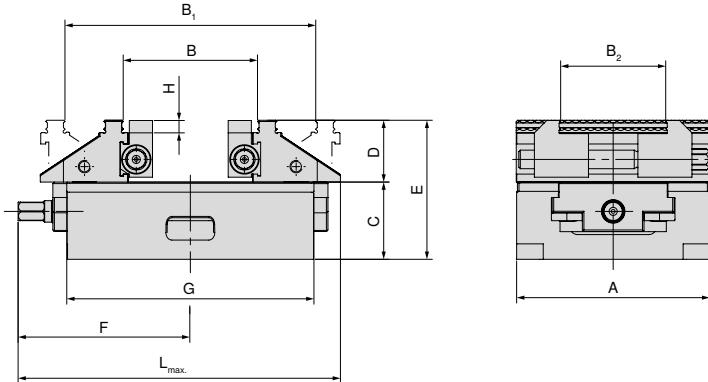
A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
160	0 - 127	8 - 134	118 - 244	125 - 251	70	50	120	170	280	3	10	315	2 x 80 878 610
160	15 - 341	22 - 348	132 - 458	139 - 465	70	50	120	276	480	3	10	524	2 x 80 878 610

hareketli çeneli, kavrama, yükseklik 40 mm



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	0 - 75	75 - 154	88 - 166	50	40	90	111,5	160	3	9	208	2 x 80 878 520
125	0 - 230	75 - 229	88 - 241	50	40	90	143,5	235	3	9	272	2 x 80 878 520
125	0 - 215	75 - 294	88 - 306	50	40	90	181	300	3	9	348	2 x 80 878 520

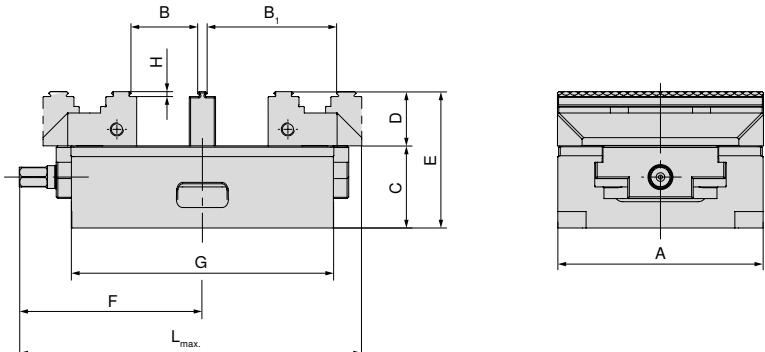
125 mm çene genişliği için 6 yüzlü yanak sistemi



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
125	39 - 86	83 - 161	37 - 101	50	40	90	111,5	160	8	209	2 x 80 878 525	
125	39 - 161	83 - 236	37 - 101	50	40	90	143,5	235	8	272	2 x 80 878 525	
125	39 - 226	83 - 301	37 - 101	50	40	90	181	300	8	349	2 x 80 878 525	

ZSG 4 değişik çene için yapısal ölçü tablosu

Orta çeneli, 3 mm (genişlik 28 mm / 33 mm) çene genişliği 125 mm için

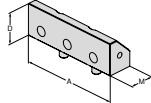


A mm	B mm	B ₁ mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	8 - 28	37 - 57	50	28	78	81	130	3	157	2 x 80 878 810 + 80 878 31200
80	14 - 22	31 - 51	50	28	78	81	130	3	157	2 x 80 878 810 + 80 878 33400
80	8 - 58	37 - 87	50	28	78	104	190	3	206	2 x 80 878 810 + 80 878 31200
80	14 - 52	31 - 81	50	28	78	104	190	3	206	2 x 80 878 810 + 80 878 33400
125	9 - 40	47 - 78	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x 80 878 510 + 80 878 31300
125	15 - 34	41 - 72	50	33	83	111,5	160	3	208	2 x 80 878 510 + 80 878 33500
125	9 - 72	47 - 110	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x 80 878 510 + 80 878 31300
125	15 - 66	41 - 104	50	33	83	143,5	235	3	272	2 x 80 878 510 + 80 878 33500
125	9 - 110	47 - 148	50	33	83	181	300	3	348	2 x 80 878 510 + 80 878 31300
125	15 - 104	41 - 142	50	33	83	181	300	3	348	2 x 80 878 510 + 80 878 33500

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	A ₁	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	----------	---	----------------	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

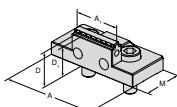
5 eksen çene, hareketli



▲ Adet fiyatı

125	40	45,5	80 878 625	NCG	HSG / S / Z
160	50	73	80 878 660	XSGZ / -S	

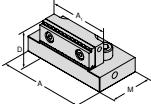
Döner çene, kavrama 3 mm, genişlik 40 mm, hareketli



▲ Adet fiyatı

80	80	40	28	25	40	80 878 840	NCG	HSG / S / Z
----	----	----	----	----	----	------------	-----	-------------

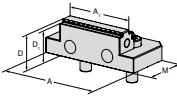
5 eksenli çene, kavrama 3 mm, genişlik 65 mm, hareketli



▲ Adet fiyatı

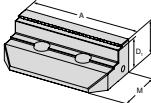
125	95	65,5	40	57	80 878 665	NCG	HSG / S / Z
-----	----	------	----	----	------------	-----	-------------

5 eksenli döner çene, kavrama 3 mm, genişlik 65 mm, hareketli

▲ çift taraflı kavrama kademesi
▲ parça fiyatı

125	95	65	33	30	57	80 878 565	NCG	HSG / S / Z
-----	----	----	----	----	----	------------	-----	-------------

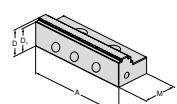
Döner çene, kavrama 3 mm, yükseklik 40 mm, hareketli



▲ Adet fiyatı

125	40	37	59	80 878 520	NCG	HSG / S / Z
-----	----	----	----	------------	-----	-------------

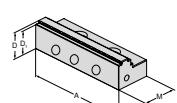
Döner çene, kavrama 3 mm, hareketli



▲ Adet fiyatı

80	28	25	40	80 878 810	NCG	HSG / S / Z
125	33	30	57	80 878 510	XSGZ / -S	
160	50	47	81	80 878 610	ESG 4	

Döner çene, kavrama 5 mm, hareketli



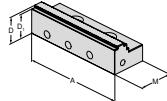
▲ Adet fiyatı

80	28	23	41	80 878 81100	NCG	HSG / S / Z
125	33	28	57	80 878 51100	XSGZ / -S	

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	A ₁	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	----------	---	----------------	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

Döner çene, alüminyum ve plastik için kavrama

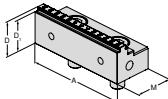


▲ Adet fiyatı

80	28	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	28	57	80 878 81200	XSGZ / -S

80	28	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	28	57	80 878 51200	XSGZ / -S

Döner yanak kabartma profili

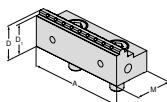


- ▲ Adet fiyatı
- ▲ kabartma profili LANG için uygun

80	28	25	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	30	57	80 878 31000	XSGZ / -S	

80	28	25	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	30	57	80 878 31100	XSGZ / -S	

Çene, karbür, kavrama 3 mm, hareketli



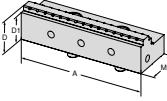
▲ Adet fiyatı

80	28	25	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	30	57	80 878 31500	XSGZ / -S	

80	28	25	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	30	57	80 878 31600	XSGZ / -S	

80	28	25	40		NCG	HSG / S / Z
160	50	47	81	80 878 31700	XSGZ / -S	

Çene, karbür, kavrama 5 mm, hareketli

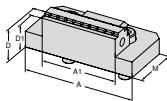


▲ Adet fiyatı

80	28	23	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	28	57	80 878 33100	XSGZ / -S	

80	28	23	40		NCG	HSG / S / Z
125	33	28	57	80 878 33000	XSGZ / -S	

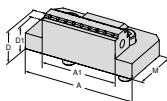
hareketli çene, karbür kavrama 5 mm, genişlik 40 mm, hareketli



▲ adet fiyatı

80	80	40	28	25	40		NCG	HSG / S / Z
125						80 878 33200	XSGZ / -S	

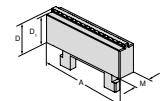
Hareketli çene, karbür kavrama 5 mm, genişlik 65 mm, hareketli



▲ adet fiyatı

125	125	65	33	28	57		NCG	HSG / S / Z
						80 878 33300	XSGZ / -S	

Merkez çene, kavrama 3 mm

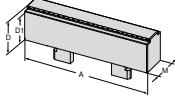
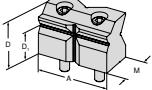
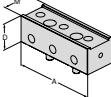
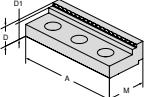
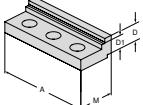
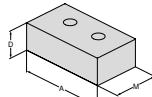
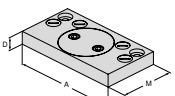


▲ adet fiyatı

80	28	25	16		NCG	HSG / S / Z
125	33	30	16	80 878 31200	XSGZ / -S	

80	28	25	16		NCG	HSG / S / Z
125	33	30	16	80 878 31300	XSGZ / -S	

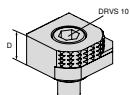
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	A ₁	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
Merkez çene, kavrama 3 mm									
	▲ adet fiyatı								
		80	28	25	24			80 878 33400	NCG
		125	33	30	26			80 878 33500	HSG / S / Z
Prizmatik ağız									
	▲ Yatay ve dikey prizmeli prizma çene								
	▲ adet fiyatı								
		10 - 60	80	52	32	38,5		80 878 31800	NCG
		10 - 80	125	67	42	57		80 878 31900	HSG / S / Z
Kombine Çeneler									
	▲ Adet fiyat								
		125		40		45,5		80 878 530	XSG-Z / S
Çeneler, Kavrama, VS									
	▲ Adet fiyat								
		125		22	17	45		80 892 245	XSG-Z / S
Çeneler, VS Düz, Karbür Kaplamalı									
	▲ Genişletilmiş sıkma aralığı ve 2. tarafı işlemek için çene								
	▲ Adet fiyatı								
		125		19	14	45		80 892 240	XSG-Z / S
Hareketli alüminyum çene									
	▲ Form çenelerin üretimi için								
	▲ Adet fiyatı								
		80	28		48			80 878 850	XSG-Z / S
		125	40		68			80 878 550	ESG 4
		160	50		85			80 878 305	ESG 5
Sarkaçlı çene, hareketli									
	▲ Adet fiyatı								
		125		19		76		80 878 870	XSG-Z / S
		180		22		95		80 878 570	ESG 5
		256		22		170		80 878 670	ESG mini

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	D	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
Adaptör çeneler	▲ Adet fiyat	80	125	19	39	80 878 890	NCG
		125	180	22	62	80 878 590	HSG / S / Z
		160	256	22	125	80 878 690	XSG-Z / S

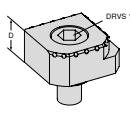
6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene



- ▲ 1 = Düz, kaplanmış karbür
- ▲ 2 = Kavrama 3 mm kademeli
- ▲ 3 = Kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 4 = Kavram 18 mm kademeli
- ▲ 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak kavrama
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Sabitleme civataları dahildir.

18	80 892 246	NCG	HSG / S / Z	XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
----	------------	-----	-------------	-----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------

6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama



- ▲ 1 = Pürüzsüz
- ▲ 2 = Karbür çene
- ▲ 3 = Karbür çene 3 mm kademeli
- ▲ 4 = Karbür çene 8 mm kademeli
- ▲ 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak karbür çene
- ▲ sabitleme civataları dahil

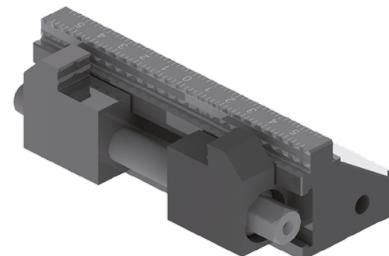
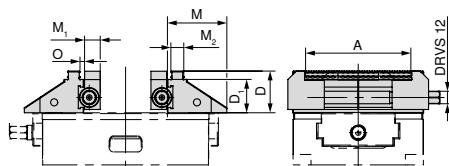
18	80 890 35300	NEW	NCG	HSG / S / Z	XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
----	--------------	-----	-----	-------------	-----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------

125 mm çene genişliği için 6 yüzlü çene sistemi

Teslimat kapsamı:

2 Sistem çeneleri, 2 çift enine çeneler ile-T-kanal yataklamalı, bağlantı civataları dahil

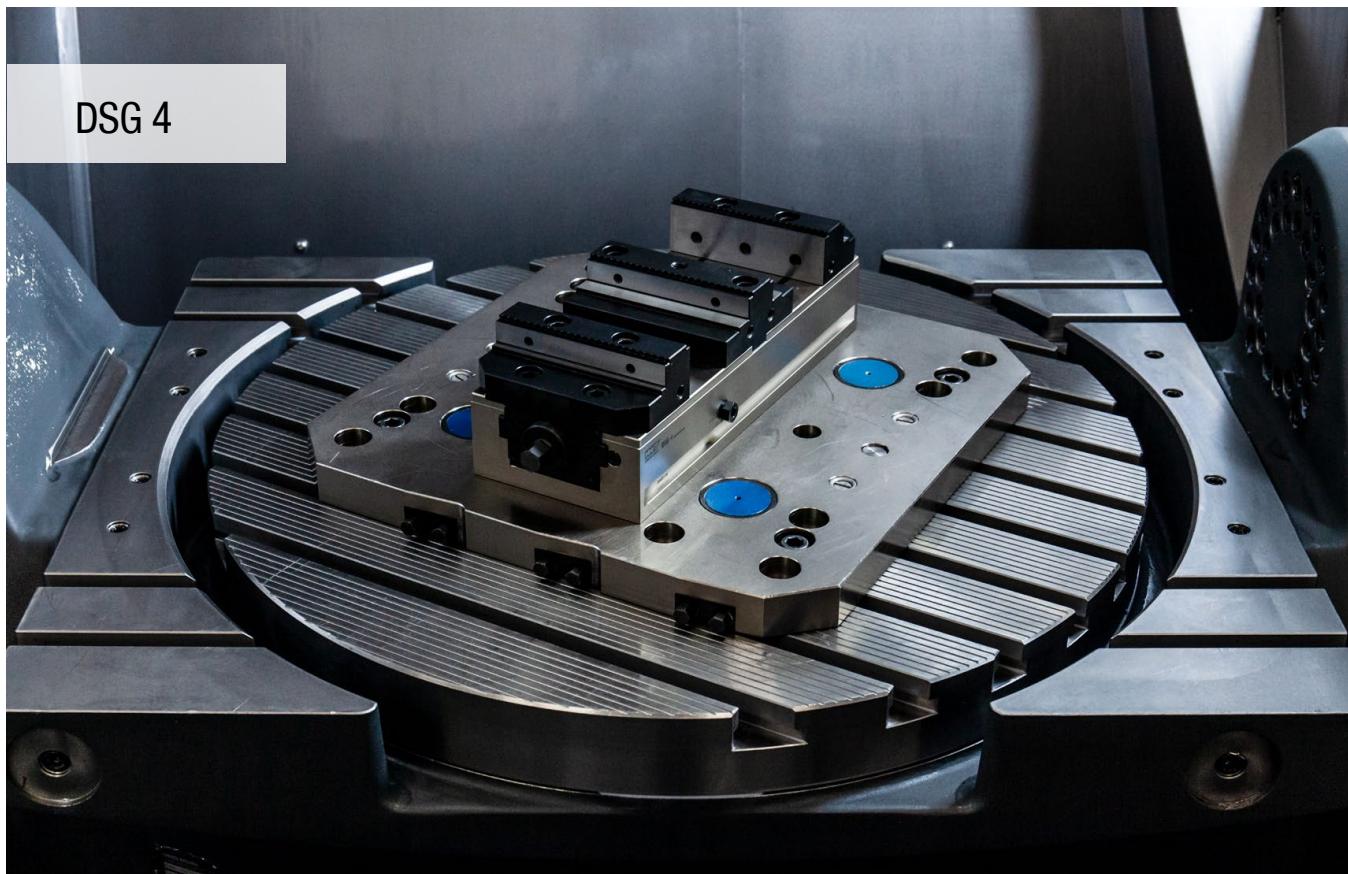
**ZSG
4**



genişlik için mm	A mm	D mm	D ₁ mm	M mm	M ₁ mm	M ₂ mm	O mm	WT kg
125	37-101	40	32	57	15	12,4	3,3	3,8

80 878 ...

525



Yüksek hassasiyet ve yüksek verimlilik

Kullanıcı dostu DSG 4 sıkma sistemi, sürekli olarak yüksek hassasiyet ve geniş bir uygulama alanına sahiptir.

Yararlarınız:

- ▲ basit ve büyük üçüncü taraf fonksiyonu
- ▲ MNG sıfır noktası sıkma sisteminde hızlı ve kolay konumlandırma
- ▲ düşük sıkma torklu, 5 kN ile 40 kN aralığında yüksek sıkma kuvvetleri
- ▲ 2 vida ile hızlı ve kolay çene değişimi
- ▲ geniş kapsamlı modüler çene programı

Bağlama / hizalama:



MNG sıfır noktası sıkma sistemi ile sabitleme
(2 – 3 tutma pimi)



Dört M8 vidası ile ana gövdeye sabitleme



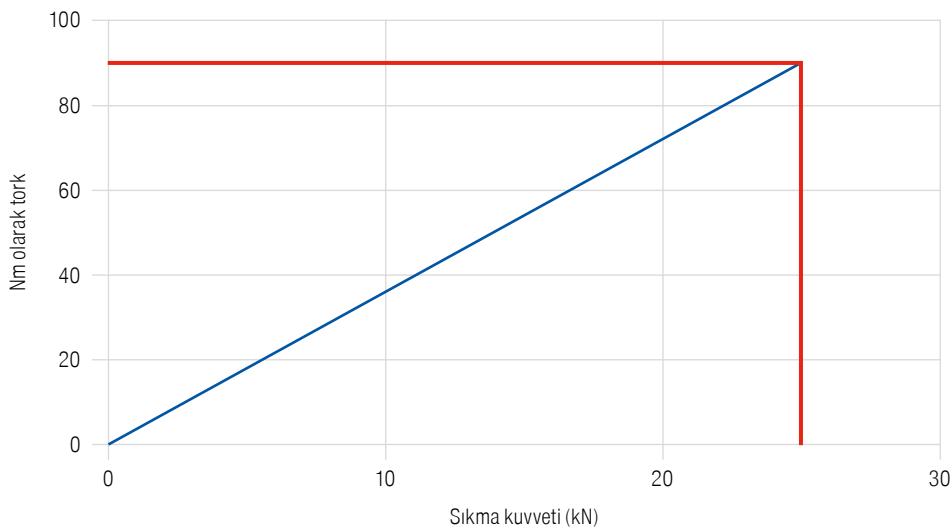
İki bağlama civatası ile ana gövdeye sabitleme
Ürün kodu 80 895 019



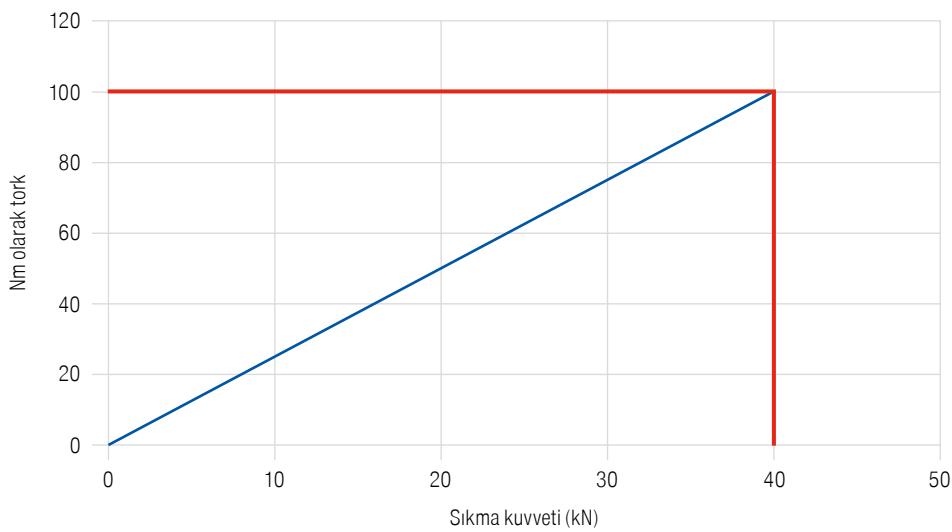
4 – 6 baskı pabucu ile sabitleme **Ürün kodu 80 890 315**

Sıkma kuvveti:

DSG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku – 80 mm



DSG 4 sıkma kuvveti / sıkma torku – 125 mm



Üçüncü elle işletim

DSG 4'te üçüncü elle işletim fonksiyonu, arka iticide ön sıkma işleminin sıkıştırma yayları yardımıyla gerçekleştirilemesi ile sağlanır.



Yanal sıkma vidası A iyice sıkılmaz, aksine yakl. yarı tur açık bırakılır. Sıkma aracı azami ölçüde açıkken, B ve C hareketli sıkma yanakları iticinin uygun olan D ve E kanallarına takılmalı ve iş parçasının büyülüğüne göre sabitlenmelidir. Aynı anda 2 farklı büyülüklükte iş parçasını germek de olanaklıdır.

Tekli mengeneye dönüştürme

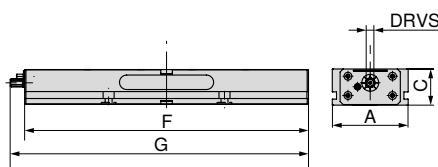


Arka itici, Allen başlı dişli pim ile bloke edilir ve DSG 4 tekli mengene olarak da kullanılabilir.

Önemli not: Birden fazla mengene, tekli mengene olarak yan yana kullanılmak için uygun değildir. Burada, ana gövdede, ilave bir enine kanal ve buna uygun sabit bir çene ile modifikasiyon yapılmasını öneririz.

Çenesiz ikili mengene

- ▲ % 100 izole edilmiş
- ▲ kolay montaj ve sökme
- ▲ esnek bağlantı sistemi



80 906 ...

A mm	C mm	F mm	G mm	DRVS mm	TQX Nm	MXC kN	WT kg	
80	55	300	308	12	90	0 - 25	8	080
125	60	320	347	14	100	0 - 40	14	125
125	60	390	417	14	100	0 - 40	17	12700
125	60	460	487	14	100	0 - 40	20	12800
125	60	530	557	14	100	0 - 40	24	12900
125	60	600	627	14	100	0 - 40	27	13000
125	60	670	697	14	100	0 - 40	30	13100
125	60	740	767	14	100	0 - 40	34	126

Mengene rehberi

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

91-93 Sistem aksesuarları

94+95

Üçüncü elle işletim

88 MNG / PNG sıfır noktalı sıkma sistemi

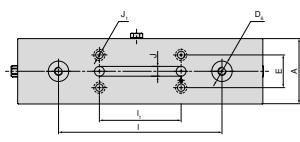
107-126

Genel aksesuarlar

134-149

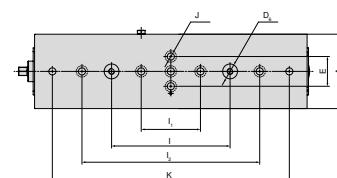
DSG 4 alt taraf ölçüler

Ana gövde genişliği 80 mm ve uzunluğu 300 mm



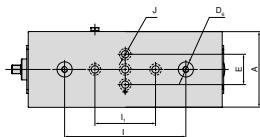
A mm	D _{6 H6} mm	E _{±0,015} mm	I _{±0,01} mm	I _{1 ±0,01} mm	J _{H7} mm	J ₁ mm
80	25	40	200	100	12	9

Ana gövde genişliği 125 mm ve uzunluğu 460 mm, 530 mm



A mm	D _{6 H6} mm	E _{±0,015} mm	I _{±0,01} mm	I _{1 ±0,01} mm	I _{2 ±0,002} mm	J _{H7} mm	K _{±0,002} mm
125	25	50	200	100	300	12	400
125	25	50	200	100	300	12	500

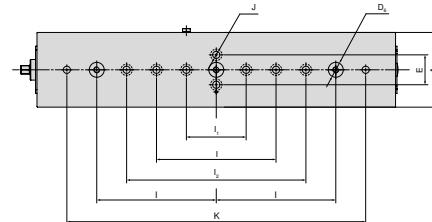
Ana gövde genişliği 125 mm ve uzunluğu 320 mm



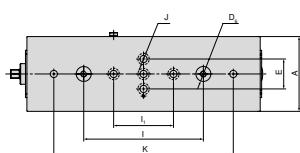
A mm	D _{6 H6} mm	E _{±0,015} mm	I _{±0,01} mm	I _{1 ±0,01} mm	J _{H7} mm
125	25	50	200	100	12

Ana gövde genişliği 125 mm ve uzunluğu 390 mm

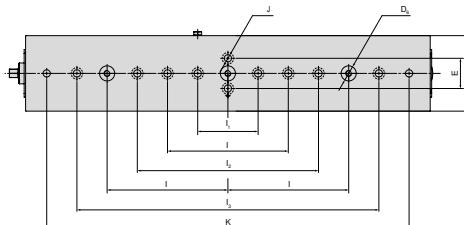
Ana gövde genişliği 125 mm ve uzunluğu 600 mm



A mm	D _{6 H6} mm	E _{±0,015} mm	I _{±0,01} mm	I _{1 ±0,01} mm	I _{2 ±0,002} mm	J _{H7} mm	K _{±0,002} mm
125	25	50	200	100	300	12	500
125	25	50	200	100	300	12	600



Ana gövde genişliği 125 mm ve uzunluğu 670 mm, 740 mm

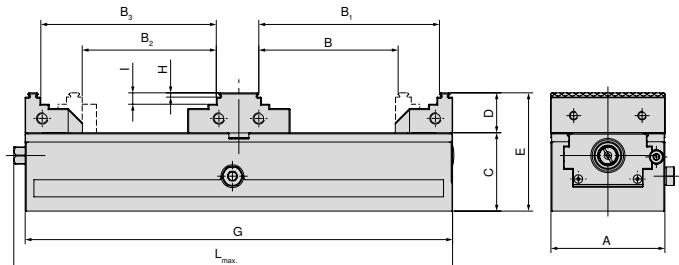


A mm	D _{6 H6} mm	E _{±0,015} mm	I _{±0,01} mm	I _{1 ±0,01} mm	J _{H7} mm	K _{±0,002} mm
125	25	50	200	100	12	300

A mm	D _{6 H6} mm	E _{±0,015} mm	I _{±0,01} mm	I _{1 ±0,01} mm	I _{2 ±0,002} mm	I _{3 ±0,025} mm	J _{H7} mm	K _{±0,002} mm
125	25	50	200	100	300	500	12	600
125	25	50	200	100	300	500	12	700

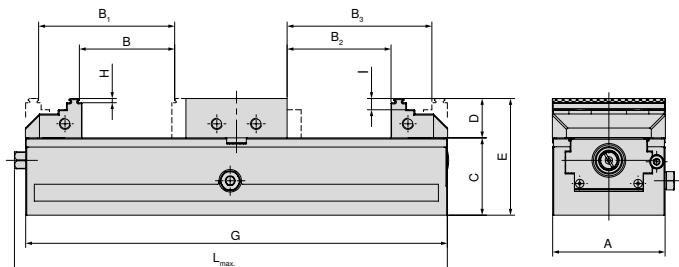
DSG 4 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

kavramalı hareketli çeneler ve kavramalı orta çene ile birlikte



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	25 - 97	54 - 126	31 - 93	51 - 122	55	28	83	300	3	8	308	2 x 80 878 810 + 80 906 300
125	40 - 86	75 - 121	42 - 79	68 - 114	60	40	100	320	3	18	347	2 x 80 901 303 + 80 906 304
125	40 - 121	75 - 156	42 - 114	68 - 149	60	40	100	390	3	18	417	2 x 80 901 303 + 80 906 304
125	40 - 156	75 - 191	42 - 149	68 - 184	60	40	100	460	3	18	487	2 x 80 901 303 + 80 906 304
125	40 - 191	75 - 226	42 - 184	68 - 219	60	40	100	530	3	18	557	2 x 80 901 303 + 80 906 304
125	40 - 226	75 - 261	42 - 219	68 - 254	60	40	100	600	3	18	627	2 x 80 901 303 + 80 906 304
125	40 - 261	75 - 296	42 - 254	68 - 289	60	40	100	670	3	18	697	2 x 80 901 303 + 80 906 304
125	40 - 296	75 - 331	42 - 289	68 - 324	60	40	100	740	3	18	767	2 x 80 901 303 + 80 906 304

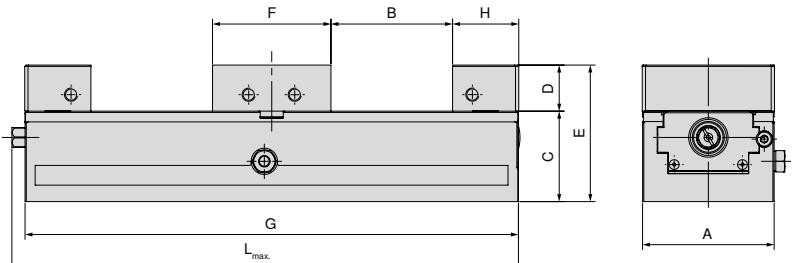
kavramalı hareketli çeneler ve düz orta çene ile birlikte



A mm	B mm	B ₁ mm	B ₂ mm	B ₃	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	I mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	5 - 67	34 - 96	0 - 73	40 - 102	55	28	83	300	3	8	308	2 x 80 878 810 + 80 906 301
125	7 - 44	42 - 77	0 - 47	46 - 82	60	40	100	320	3	18	347	2 x 80 901 303 + 80 906 305
125	7 - 79	42 - 112	0 - 82	46 - 117	60	40	100	390	3	18	417	2 x 80 901 303 + 80 906 305
125	7 - 114	42 - 149	0 - 117	46 - 152	60	40	100	460	3	18	487	2 x 80 901 303 + 80 906 305
125	7 - 147	42 - 182	0 - 152	46 - 187	60	40	100	530	3	18	557	2 x 80 901 303 + 80 906 305
125	7 - 184	42 - 217	0 - 187	46 - 222	60	40	100	600	3	18	627	2 x 80 901 303 + 80 906 305
125	7 - 219	42 - 252	0 - 222	46 - 257	60	40	100	670	3	18	697	2 x 80 901 303 + 80 906 305
125	7 - 254	42 - 287	0 - 257	46 - 292	60	40	100	740	3	18	767	2 x 80 901 303 + 80 906 305

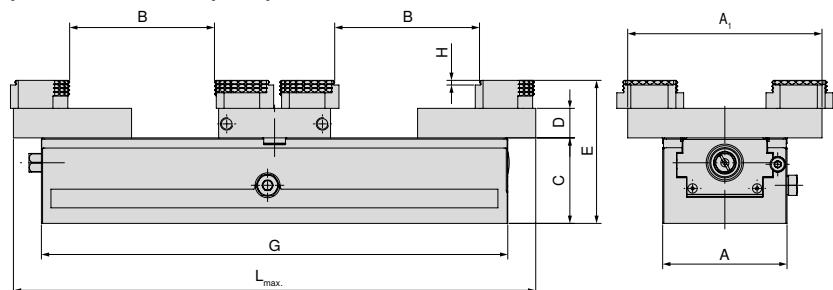
DSG 4 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

pürüzüsüz blok çenelerine ve orta çeneye sahip



A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	0 - 73	55	28	83	72	300	40	308	2 x 80 901 31300 + 80 906 301
125	0 - 46	60	40	100	98	320	66	347	2 x 80 901 31500 + 80 906 305
125	0 - 81	60	40	100	98	390	66	417	2 x 80 901 31500 + 80 906 305
125	0 - 116	60	40	100	98	460	66	487	2 x 80 901 31500 + 80 906 305
125	0 - 151	60	40	100	98	530	66	557	2 x 80 901 31500 + 80 906 305
125	0 - 186	60	40	100	98	600	66	627	2 x 80 901 31500 + 80 906 305
125	0 - 221	60	40	100	98	670	66	697	2 x 80 901 31500 + 80 906 305
125	0 - 256	60	40	100	98	740	66	767	2 x 80 901 31500 + 80 906 305

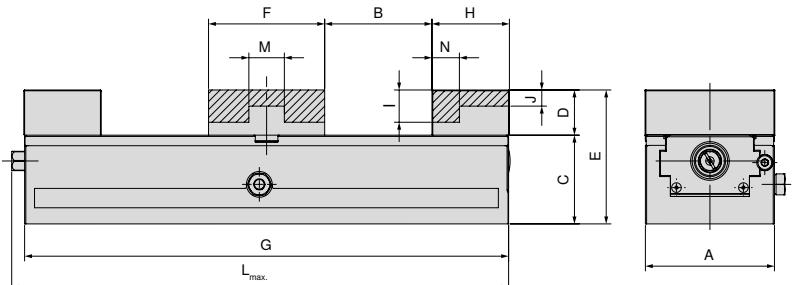
pendulum ve adaptör plakası ile



A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G mm	H mm	L _{max.} mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	125	0 - 92	55	19	92	300	3	308	2 x 80 878 870 + 80 906 303
125	180	7 - 92	60	22	100	320	3	365	2 x 80 878 570 + 80 906 307
125	180	7 - 133	60	22	100	390	3	435	2 x 80 878 570 + 80 906 307
125	180	7 - 168	60	22	100	460	3	505	2 x 80 878 570 + 80 906 307
125	180	7 - 203	60	22	100	530	3	575	2 x 80 878 570 + 80 906 307
125	180	7 - 238	60	22	100	600	3	645	2 x 80 878 570 + 80 906 307
125	180	7 - 273	60	22	100	670	3	715	2 x 80 878 570 + 80 906 307
125	180	7 - 308	60	22	100	740	3	785	2 x 80 878 570 + 80 906 307

DSG 4 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

alüminyum çeneler ve alüminyum orta çene ile birlikte

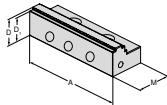


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	L _{max.} mm	M mm	N mm	Ürün kodu Sistem çeneleri
80	0 - 66	55	28	83	72	300	40	20	10	308	22	17	2 x 80 878 850 + 80 906 302
125	0 - 42	60	40	100	98	320	68		17	347	38	28	2 x 80 878 550 + 80 906 306
125	0 - 77	60	40	100	98	390	68		17	417	38	28	2 x 80 878 550 + 80 906 306
125	0 - 112	60	40	100	98	460	68		17	487	38	28	2 x 80 878 550 + 80 906 306
125	0 - 147	60	40	100	98	530	68		17	557	38	28	2 x 80 878 550 + 80 906 306
125	0 - 182	60	40	100	98	600	68		17	627	38	28	2 x 80 878 550 + 80 906 306
125	0 - 217	60	40	100	98	670	68		17	697	38	28	2 x 80 878 550 + 80 906 306
125	0 - 252	60	40	100	98	740	68		17	767	38	28	2 x 80 878 550 + 80 906 306

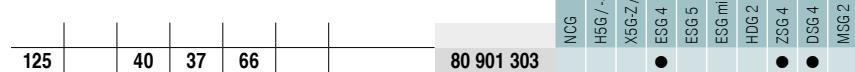
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	A ₁	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

Döner çene, kavrama 3 mm, hareketli

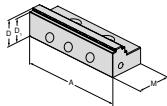


▲ Adet fiyatı

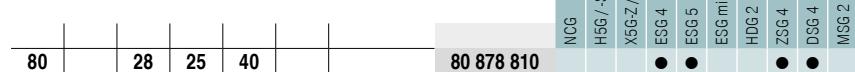


80 901 303

Döner çene, kavrama 3 mm, hareketli

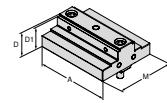


▲ Adet fiyatı

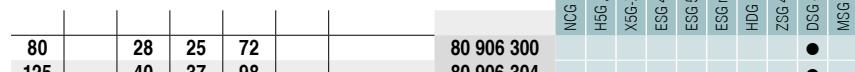


80 878 810

Orta yanak, kavrama



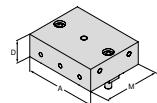
▲ Adet fiyatı



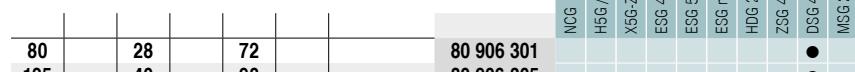
80 906 300

80 906 304

Orta yanak, düz



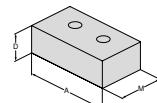
▲ Adet fiyatı



80 906 301

80 906 305

Hareketli alüminyum çene



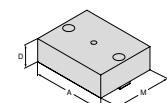
- ▲ Form çenelerin üretimi için
- ▲ Adet fiyatı



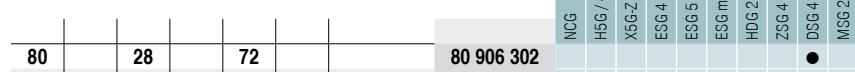
80 878 850

80 878 550

Alüminyum orta yanak



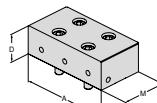
- ▲ Form çenelerin üretimi için
- ▲ Adet fiyatı



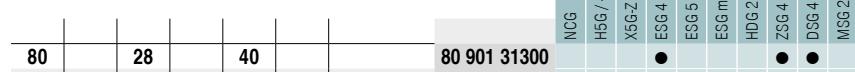
80 906 302

80 906 306

Blok çene, hareketli



▲ Adet fiyatı



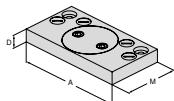
80 901 31300

80 901 31500

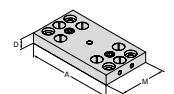
Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	D	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	----------	---	---	---	-------	-----------	-----------

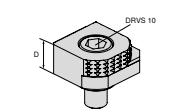
Sarkaçlı çene, hareketli

 <p>▲ Adet fiyatı</p>	80	125	19	76	80 878 870	NCG	X6G-Z/-S
	125	180	22	95	80 878 570	ESG 4	ESG 5

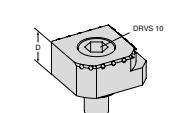
Orta yanak - Adaptör plakası, sabit

 <p>▲ Adet fiyat</p>	80	125	19	72	80 906 303	NCG	X6G-Z/-S
	125	180	22	98	80 906 307	ESG 4	ESG 5

6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene

 <ul style="list-style-type: none"> 1 = Düz, kaplanmış karbür 2 = Kavrama 3 mm kademeli 3 = Kavrama 8 mm kademeli 4 = Kavram 18 mm kademeli 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli 6 = Yuvarlak kavrama M_{max} = 60 Nm Sabitleme civataları dahildir. 	80	18	18	80 892 246	NCG	X6G-Z/-S
	125	180	22	98	80 892 246	ESG 4

6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama

 <ul style="list-style-type: none"> 1 = Pürüzsüz 2 = Karbür çene 3 = Karbür çene 3 mm kademeli 4 = Karbür çene 8 mm kademeli 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli 6 = Yuvarlak karbür çene sabitleme civataları dahil 	80	18	18	80 890 35300	NCG	X6G-Z/-S
	125	180	22	98	80 890 35300	ESG 4

Sistem aksesuarlarına genel bakış

Sentetik koruyucu tapa

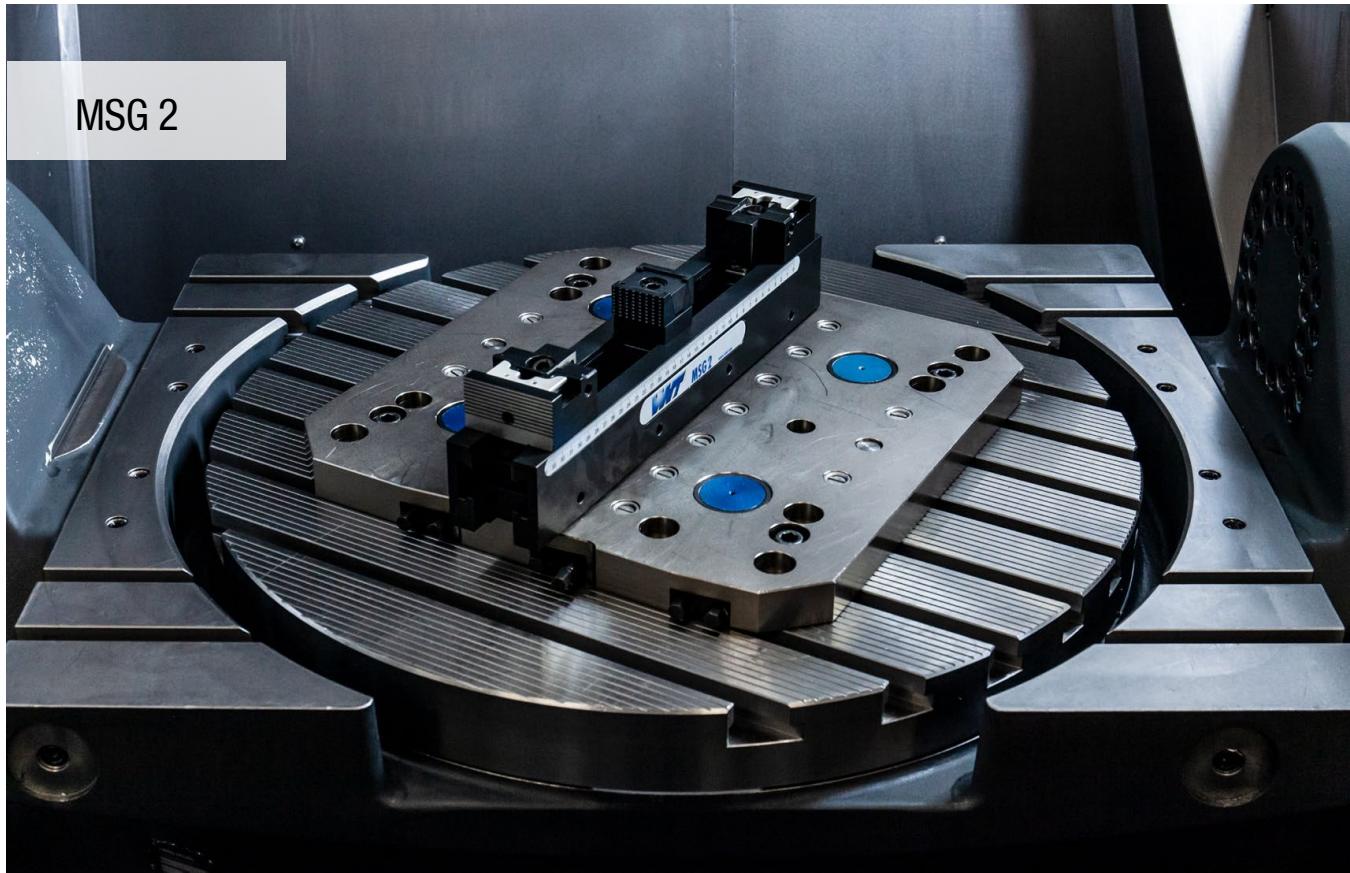
**DSG
4**



G
M10x12

80 906 ...

500



Tekli ve çoklu mengene

Hasara karşı koruma olarak dikey, iç dışlar. Pürüzimbus iş parçası allığı. Makine kapasitesinden optimum yararlanma. Modül prensibi, 50 kN seviyesine varan plaka gerilimi için de uygundur.

Yararlarınız:

- ▲ Plaka ve büyük parça sıkıştırma
- ▲ Pürüzimbus bir yüzey üzerindeki iş parçası allığı
- ▲ ergonomik ayar yanakları
- ▲ hızlı dönüştürme
- ▲ Bağlama rayları, üst üste binen bir bağlantı elemanıyla uzatılabilir

MSG 2 – Geniş parçalar için hızlı ayar ve kolay bağlama



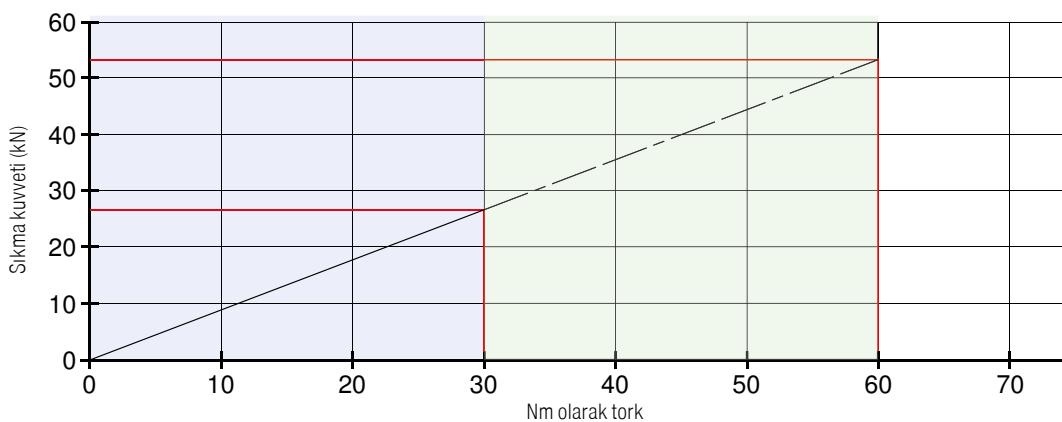
Stop çeneler ve ters çevrilebilir ayarlı çeneli MSG 2 taban gövdeler kullanılarak yaklaşık taban genişliği öncüsünde parçalar 50 kN a kadar sıkma kuvveti ile hızlı ve güvenli olarak bağlanabilir.

Sıkma kuvveti:

Çoklu mengeler için standart alan



Tekli mengeneler için genişletilmiş alan



Maksimum sıkıştırma kuvveti **Çoklu mengene** MSG 2
40, 60 ve 90 mm için. 27 Nm sıkma momenti ile 30 kN
sıkıştırma gücü.

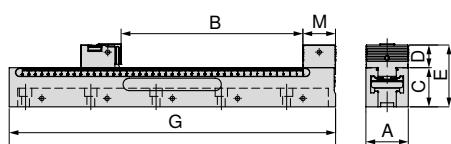
Maksimum sıkıştırma kuvveti **Tekli mengene** MSG 2
40, 60 ve 90 mm için. 60 Nm sıkma momenti ile 50 kN
sıkıştırma gücü.

Çoklu bağlama temel gövde 65 mm

- ▲ Kanal içinden dişli
- ▲ Tekli ve çoklu işparçası sıkma için kullanılabilir.
- ▲ MNG sistemi için adaptör plakası istege bağlıdır

Teslimat kapsamı:

Çenesiz gövde

MSG
2
**80 887 ...**

A mm	B mm	C _{-0,01} mm	D mm	E mm	G mm	M mm	MXC kN	WT kg
65	7-108	60	34,8	94,8	220	50	0-50	4,1
65	7-208	60	34,8	94,8	320	50	0-50	5,7
65	7-288	60	34,8	94,8	400	50	0-50	7,3
65	7-388	60	34,8	94,8	500	50	0-50	9,2
65	7-538	60	34,8	94,8	650	50	0-50	11,8

Mengene rehberi

Alt taraf ölçüler

99

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

100

Sistem aksesuarları

101-103

Genel aksesuarlar

134-149

17

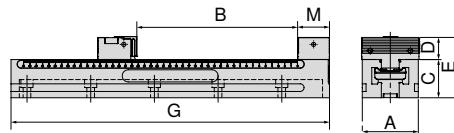
Çoklu bağlama temel gövde 90 mm

- ▲ Kanal içinden dışlı
- ▲ Tekli ve çoklu işparçası sıkma için kullanılabilir.
- ▲ MNG sistemi için adaptör plakası isteğe bağlıdır

Teslimat kapsamı:

Çenesiz gövde

**MSG
2**



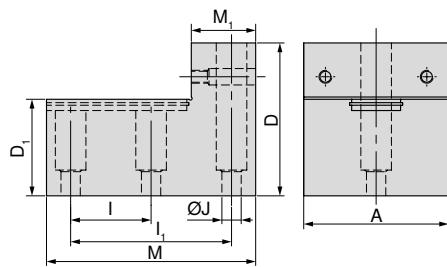
80 887 ...

A mm	B mm	C _{-0,01} mm	D mm	E mm	G mm	M mm	MXC kN	WT kg
90	7 - 288	60	34,8	94,8	400	50	0 - 50	10,5
90	7 - 388	60	34,8	94,8	500	50	0 - 50	13,2
90	7 - 488	60	34,8	94,8	600	50	0 - 50	15,9
90	7 - 538	60	34,8	94,8	650	50	0 - 50	16,9

Stop çenesi, sabit

- ▲ Büyük plakaların veya parçaların bağlanması,
- ▲ Adet fiyatı

**MSG
2**



80 888 ...

A mm	D mm	D ₁ mm	I _{±0,015} mm	I _{1 ±0,015} mm	J _{F7} mm	M mm	M ₁ mm
65	95	60	50	100	12	130	40
90	95	60	50	100	12	130	40

Mengene rehberi

Alt taraf ölçülerı

99

Değişik çeneler için yapısal ölçü tabloları

100

Sistem aksesuarları

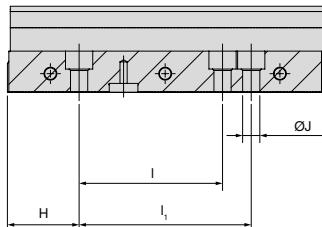
101-103

Genel aksesuarlar

134-149

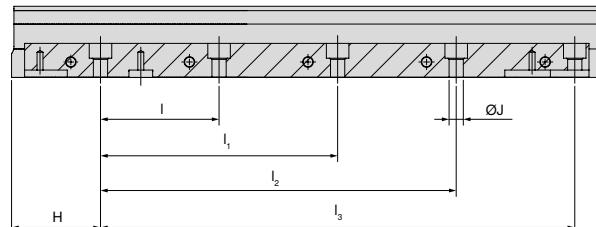
MSG 2 alt ölçüler

Taban genişliği 65 mm ve uzunluk 220 mm



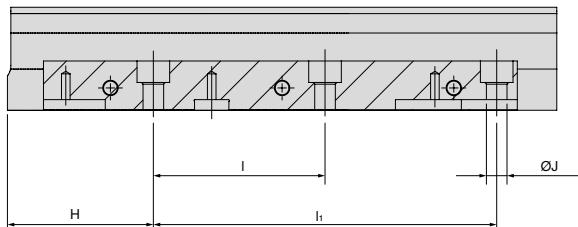
$H_{\pm 0,02}$ mm	$I_{\pm 0,02}$ mm	$I_1_{\pm 0,02}$ mm	J_{F7} mm
50	100	120	12

Taban genişliği 65 mm ve 90 mm,
uzunluk 500 mm



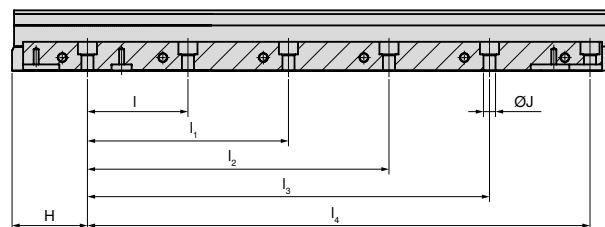
$H_{\pm 0,02}$ mm	$I_{\pm 0,02}$ mm	$I_1_{\pm 0,02}$ mm	$I_2_{\pm 0,02}$ mm	$I_3_{\pm 0,02}$ mm	J_{F7} mm
75	100	200	300	400	12

Taban genişliği 65 mm ve uzunluk 320 mm



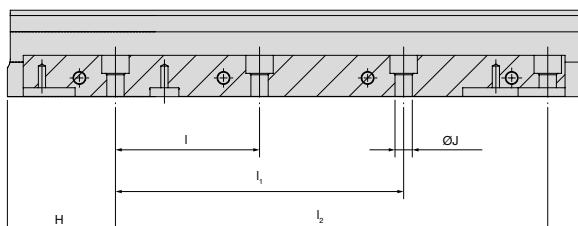
$H_{\pm 0,02}$ mm	$I_{\pm 0,02}$ mm	$I_1_{\pm 0,02}$ mm	J_{F7} mm
85	100	200	12

Taban genişliği 90 mm ve uzunluk 600 mm



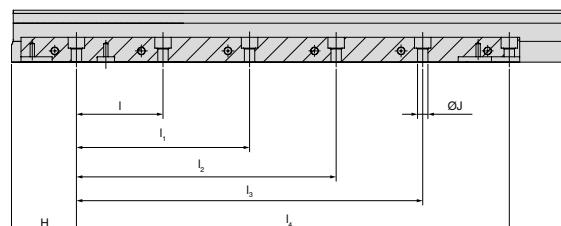
$H_{\pm 0,02}$ mm	$I_{\pm 0,02}$ mm	$I_1_{\pm 0,02}$ mm	$I_2_{\pm 0,02}$ mm	$I_3_{\pm 0,02}$ mm	$I_4_{\pm 0,02}$ mm	J_{F7} mm
75	100	200	300	400	500	12

Taban genişliği 65 mm ve 90 mm,
uzunluk 400 mm



$H_{\pm 0,02}$ mm	$I_{\pm 0,02}$ mm	$I_1_{\pm 0,02}$ mm	$I_2_{\pm 0,02}$ mm	J_{F7} mm
75	100	200	300	12

Taban genişliği 65 mm ve 90 mm,
uzunluk 650 mm

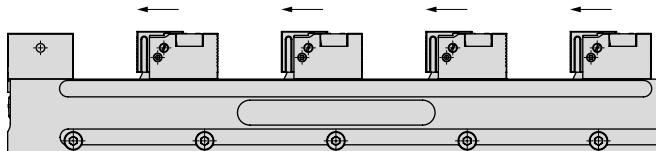


$H_{\pm 0,02}$ mm	$I_{\pm 0,02}$ mm	$I_1_{\pm 0,02}$ mm	$I_2_{\pm 0,02}$ mm	$I_3_{\pm 0,02}$ mm	$I_4_{\pm 0,02}$ mm	J_{F7} mm
75	100	200	300	400	500	12

MSG 2 değişik çeneler için yapısal ölçü tablosu

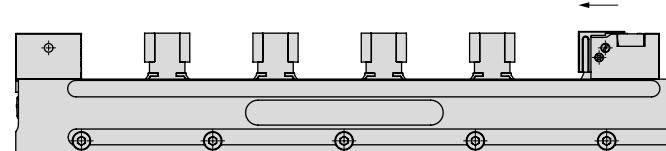
Sıkma aralıkları ayarlı çene seti kullanımı durumunda geçerlidir. Uygulamaya göre farklı çene versiyonlarının kullanılması sıkma aralığını azaltabilir.

Sabit ve ayarlı çenelerle sıkma



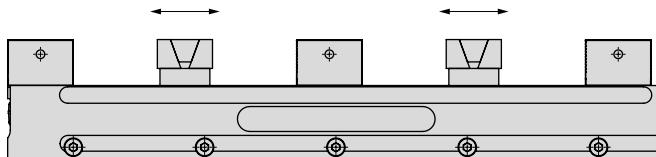
MSG 2	Çoklu mengeler için standart alan							
	1	2	3	4	5	6	7	8
220	108	23						
320	208	73	28	5				
400	288	113	54	25	8			
500	388	163	88	50	28	13		
600	488	213	121	75	48	29	16	
650	538	238	138	88	58	38	23	

Sabit çenelerin yanı sıra standart ve ayarlı yanaklar de dahil olmak üzere ara çenelerle sıkma



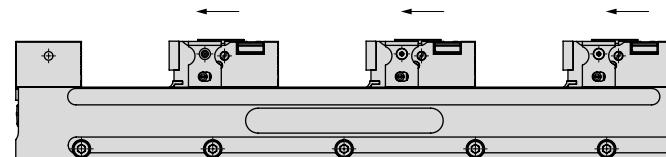
MSG 2	Çoklu mengeler için standart alan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
220	108	36	12							
320	208	87	45	25	13	5				
400	288	126	72	45	29	18	11	5		
500	388	176	106	70	49	35	25	17	11	7
600	488	226	139	95	69	52	39	30	23	17
650	538	251	155	108	79	60	46	36	28	22

Sabit ve kama çenelerle sıkma



MSG 2	Çoklu mengeler için standart alan				
	2	4	6	8	10
220	39	-	-	-	-
320	89	22	-	-	-
400	129	42	12	-	-
500	179	67	29	10	-
600	229	92	46	23	9
650	254	104	54	29	14

Sabit, ayarlı ve temel çenelerle sıkma rehber ile

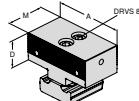


MSG 2	Çoklu mengeler için standart alan					
	1	2	3	4	5	6
220	86	-	-	-	-	-
320	186	51	6	-	-	-
400	266	91	33	4	-	-
500	366	141	66	29	6	-
600	466	191	99	54	26	8
650	516	216	116	66	36	16

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	-------	-----------	-----------

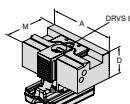
Döndürülebilir çene sabit, kısa



- ▲ Değiştirilebilir dişli
- ▲ profilli bağlama yüzeyleri
- ▲ Tane fiyatı

40	34,8	50	80 888 401	NCG	HSG / S / Z	XSGZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
65	34,8	50	80 888 651										
90	34,8	50	80 888 901										

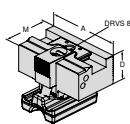
Döndürülebilir ayarlı çene, profilli



- ▲ iş parçası sıkma ve sonraki parçayı pozisyonlama için
- ▲ 4 mm strok
- ▲ 65 ve 90 mm genişlik için uygun
- ▲ adet fiyatı

40	34,8	61,5	80 888 403	NCG	HSG / S / Z	XSGZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
65	34,8	61,5	80 888 653										
90	34,8	61,5	80 888 903										

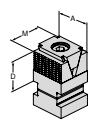
Çevrilebilir ayarlı çene, piramit profilli



- ▲ iş parçası sıkma ve sonraki parçayı pozisyonlama için
- ▲ 4 mm strok
- ▲ 65 ve 90 mm genişlik için uygun
- ▲ adet fiyatı

40	34,8	61,5	80 888 404	NCG	HSG / S / Z	XSGZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
65	34,8	61,5	80 888 654										
90	34,8	61,5	80 888 904										

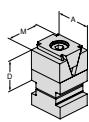
Baskı parçası



- ▲ Tırtıklı sıkma yüzeyi
- ▲ 5,5 mm strok
- ▲ bağlantı parçası
- ▲ adet fiyatı

40	35	40	80 888 408	NCG	HSG / S / Z	XSGZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
----	----	----	------------	-----	-------------	-----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------

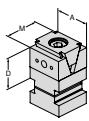
Baskı parçası



- ▲ Pürüzsüz sıkma yüzeyi
- ▲ 5,5 mm strok
- ▲ bağlantı parçası
- ▲ adet fiyatı

40	35	40	80 888 405	NCG	HSG / S / Z	XSGZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
----	----	----	------------	-----	-------------	-----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------

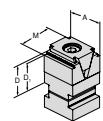
Baskı parçası



- ▲ Pürüzsüz sıkma yüzeyi ve 2 adet M4 + 1x M6
- ▲ 5,5 mm strok
- ▲ destek ve bağlantı parçası dahil
- ▲ adet fiyatı

40	35	40	80 888 407	NCG	HSG / S / Z	XSGZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
----	----	----	------------	-----	-------------	-----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------

Kamalı sıkma çenesi, kavrama, 3 mm



- ▲ destek ve bağlantı parçası dahil
- ▲ Adet fiyatı

40	35	32	40	80 888 51000	NCG	HSG / S / Z	XSGZ / -S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2
----	----	----	----	--------------	-----	-------------	-----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------

Sistemler Çeneler Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	A	D	D ₁	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
Tutucu ağız, kavramalı								
	▲ Adet fiyatı							
		40	35	7	10	80 889 406	NCG	H5G / S / Z
		65	35	7	10	80 889 656	X5G-Z / S	ESG 4
		90	35	7	10	80 889 906	ESG 5	ESG mini
							HDG 2	ZSG 4
							DSG 4	MSG 2
yumuşak ağız								
	▲ adet fiyatı							
		40	35		16	80 889 407	NCG	H5G / S / Z
		65	35		16	80 889 657	X5G-Z / S	ESG 4
		90	35		16	80 889 907	ESG 5	ESG mini
							HDG 2	ZSG 4
							DSG 4	MSG 2
Destekli çene								
	▲ Aşağı çekme etkisi olmadan sıkıştırma için							
	▲ Minimum 2,5 mm tutma yüksekliği							
	▲ Tane fiyatı							
		40	34,8		39	80 888 406	NCG	H5G / S / Z
		65	34,8		39	80 888 656	X5G-Z / S	ESG 4
		90	34,8		39	80 888 906	ESG 5	ESG mini
							HDG 2	ZSG 4
							DSG 4	MSG 2
Yayılı çene								
	▲ Geçme hareketi ile							
	▲ Aşağı çekme etkisi olmadan sıkıştırma							
	▲ Minimum 10,0 mm tutma yüksekliği							
	▲ Tane fiyatı							
		65	66	35,8		26	NCG	H5G / S / Z
		90	92	35,8		26	X5G-Z / S	ESG 4
							ESG 5	ESG mini
							HDG 2	ZSG 4
							DSG 4	MSG 2
Dar profilli çene								
	▲ Tane fiyatı							
		40 / 65 / 90	22	31		35,3	NCG	H5G / S / Z
							X5G-Z / S	ESG 4
							ESG 5	ESG mini
							HDG 2	ZSG 4
							DSG 4	MSG 2
Dar piramit profilli baskı parçası								
	▲ adet fiyatı							
		40 / 65 / 90	22	31		36,3	NCG	H5G / S / Z
							X5G-Z / S	ESG 4
							ESG 5	ESG mini
							HDG 2	ZSG 4
							DSG 4	MSG 2
Çoklu parça sıkmak için ara çene ve tek taraftan işleme								
	▲ sertleştirilmiş, döndürülebilir							
	▲ değişik üst çenelerle kullanımı için							
	▲ adet fiyatı							
		65	35		27	80 888 658	NCG	H5G / S / Z
		90	35		27	80 888 908	X5G-Z / S	ESG 4
							ESG 5	ESG mini
							HDG 2	ZSG 4
							DSG 4	MSG 2

Sistem aksesuarlarına genel bakış

Bağlantı plakası

▲ 2 Gövdeyi birleştirmek için

**MSG
2**



80 889 ...

002

Ayarlanabilir altlık

▲ Vibrasyon sökümlerme için

**MSG
2**



80 888 ...

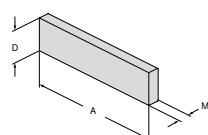
51100

**H
mm**
16

Muhafaza plakası

▲ Paslanmaz çelik, işlenebilir

**MSG
2**



80 889 ...

001

A mm	D mm	M mm
440	32	0,7

Altlık

▲ Vibrasyon sökümlerme için

**MSG
2**



80 888 ...

51200
51300

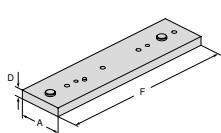
**H
mm**
9 (25)
14 (30)

MNG-Adaptör plakası MSG 2 için

Teslimat kapsamı:

Plaka ve montaj aksesuarı

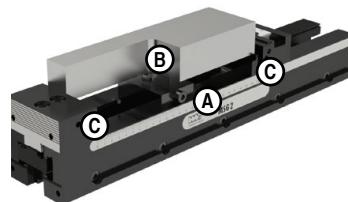
**MSG
2**



80 887 ...

genişlik için mm	A mm	D mm	F mm	
65 / 90	100	20	400	400
65 / 90	100	20	500	500
90	100	20	600	600
65 / 90	100	20	650	650

Ayarlanabilir altlık



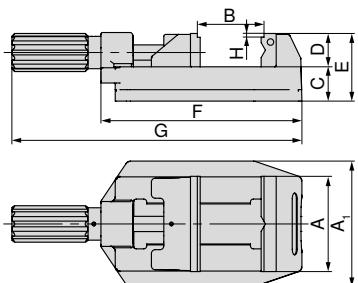
Ayarlanabilir altlık, büyük ve uzun iş parçalarını dengelemek ve titreşimi sökümlerme için kullanılır. İş parçası, iş parçası altlığı üzerinde yerleştirilir ve ayrıca ayarlanabilir titreşim sökümlerme altlığı ile desteklenir. 16 mm yükseklikte ayarlanabilir altlık mevcut. 9 mm yüksekliğinde ve 14 mm yüksekliğindedeki ek altlıklar ile birlikte toplam 25 mm ve 30 mm yükseklikler elde edilebilir.

Ayarlanabilir altlık **A** Y = 9 mm altılıkla **B** (Toplam Y = 25 mm). İş parçası, **C** Y = 25 mm yükseklikli iş parçası altlığının üzerinde durur ve ayrıca altılıkla birlikte, titreşim sökümlerme altlığı ile desteklenerek ayarlanabilir (Toplam Y = 25 mm).

Tezgah El Mengenesi

- ▲ Kullanışlı, geniş sıkma aralıklı universal mengene
- ▲ Yatay ve dikey 120° prizmeli, kademeli çeneler
- ▲ Her iki uçta malzeme dayaması kullanma imkanı vardır.

HSG



80 893 ...

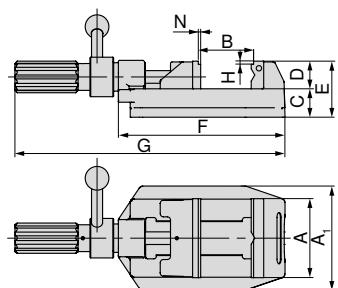
A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	WT kg
80	112	0 - 81	36	35	71	194	286,5	4	4,5
100	132	0 - 100	36	35	71	211	304,5	4	5,6
125	156	0 - 131	40	40	84	274	386	4	11,2

080
100
125

Tezgah El Mengenesi – İlave sıkma kolu

- ▲ Sıkma kolu kullanarak iş parçasının doğru ve hızlı bağlanması
- ▲ Kullanışlı, geniş bağlantı aralıklı universal mengene
- ▲ Yatay ve dikey 120° prizmeli, kademeli çeneler
- ▲ Opsiyonel malzeme olarak her iki tarafta dayama kullanılabilir.
- ▲ N = Sıkma kolu stroku

HSG



80 893 ...

A mm	A ₁ mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	N mm	WT kg
100	132	0 - 100	36	35	71	211	342	4	1,5	6,1
125	156	0 - 133	44	40	84	274	405	4	1,5	11,7

101
126

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

105+106

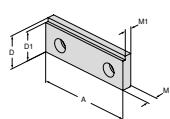
Genel aksesuarlar

134-149

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	Sıkma çapı-Ø	A	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	-----------------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

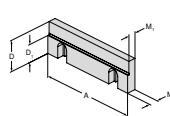
Kademeli çene, düz



▲ Adet fiyatı

71,6	35	31	10,2	7,2	80 893 081	NCG	HSG / -S / Z	XSGZ / S	ESG 4
80	35	31	10,2	7,2	80 893 082				ESG 5
100	35	31	10,2	7,2	80 893 102				ESG mini
125	40	36	11,8	8,8	80 893 127				HDG 2

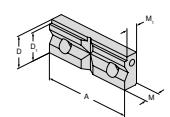
Kademeli çene, 17mm



▲ Adet fiyat

125	40	23	11,5	9,5	80 892 244	NCG	HSG / -S / Z	XSGZ / S	ESG 4
-----	----	----	------	-----	------------	-----	--------------	----------	-------

Prizmatik ağız

▲ Yatay ve dikey prizmali
prizma çene
▲ adet fiyatı

9 - 31	80	35	31	15,8	12,8	80 893 083	NCG	HSG / -S / Z	XSGZ / S	ESG 4
9 - 31	100	35	31	15,8	12,8	80 893 103				ESG 5
11 - 41	125	40	36	17,8	14,8	80 893 128				ESG mini
9 - 31	72	35	31	15,8	12,8	80 893 093				HDG 2



Diğer uygun üst çeneler için bakınız → Sayfa 134

Sistem aksesuarlarına genel bakış

İş parçası dayaması

▲ Solda, sağda veya her iki ucunda sabitlenir. Bir sıkma vidası kullanarak boy ayarı hızlı ve doğru biçimde gerçekleştirilebilir.

HSG



80 893 ...

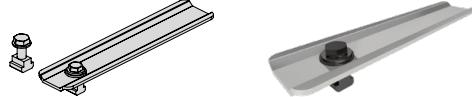
genişlik için mm	80/100/125
---------------------	------------

265

Kılavuz ray

▲ İş kazalarını öner
▲ İstenmeyen hareketleri, kaldırma ve sürüklendirmeyi engeller

HSG



80 893 ...

genişlik için mm	80/100/125
---------------------	------------

260

Sıkıştırma seti

▲ Eksantrik döner plakası sayesinde tezgah tablasındaki farklı T kanallara uyacak biçimde herhangi bir pozisyonaya kolayca ayarlanabilir. Mengene gövdesindeki kanaldan, 80 893 260 kılavuz rayı ile ek bir sabitleme imkanı vardır.
▲ Set fiyatı

Teslimat kapsamı:

2 ad. Konumlandırma pabucu, sıkıştırma aksesuarları ile birlikte

HSG

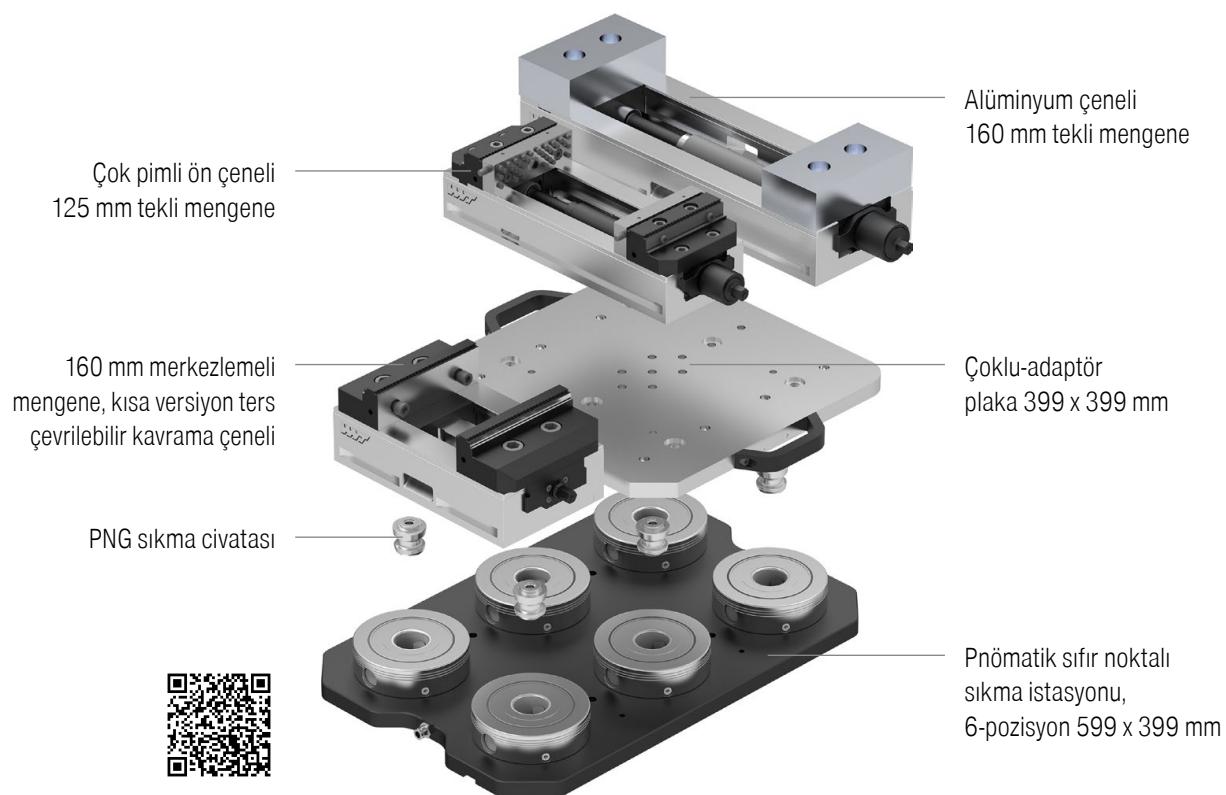


80 893 ...

genişlik için mm	80/100/125	Kanal genişliği mm	12/14
---------------------	------------	-----------------------	-------

250

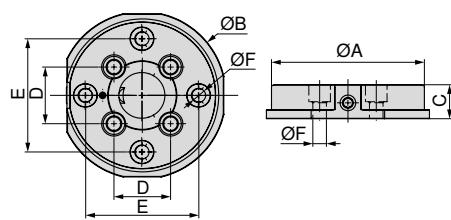
MNG ve PNG sıfır noktalı gerdirme sistemlerine genel bakış



Taban plakası, yuvarlak

- ▲ sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ Tekrarlanabilirlik $\leq 0,01$ mm
- ▲ Sıkma gücü 20 kN
- ▲ Sıkma momenti 30 Nm

MNG



80 899 ...

125

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

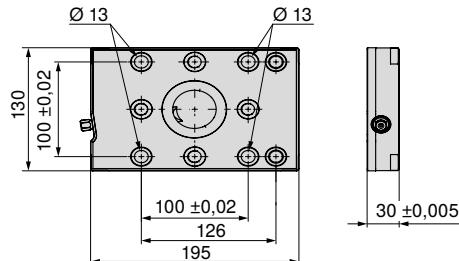
117+118 Genel aksesuarlar

134-149

Taban plakası, köşeli

- ▲ Sıkma civatası üzerine her biri 20 kN sıkma kuvveti
- ▲ Paslanmaz ve vakumla sertleştirilmiş
- ▲ Tekrarlama doğruluğu < 0,01 mm
- ▲ Sıkma torku 30 Nm

MNG



80 899 ...

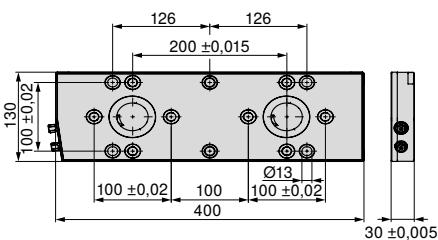
Ölçü	WT
kg	
195x130 mm	5,2

65000

Taban plakası, köşeli 2 yüzlü

- ▲ Sıkma civatası üzerine her biri 20 kN sıkma kuvveti
- ▲ Paslanmaz ve vakumla sertleştirilmiş
- ▲ Tekrarlama doğruluğu < 0,01 mm
- ▲ Sıkma torku 30 Nm

MNG



80 899 ...

Ölçü	WT
kg	
400x130 mm	11

65100

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118

Genel aksesuarlar

134-149

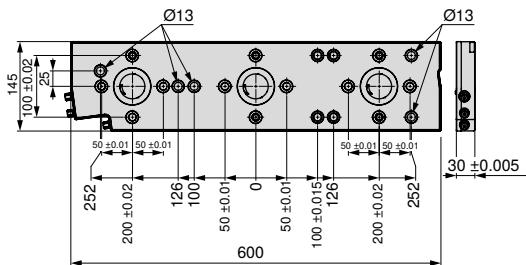
MNG bağlama olanakları

119-121

Taban plakası, köşeli 3 yüzlü

- ▲ Sıkma civatası üzerine her biri 20 kN sıkma kuvveti
- ▲ Paslanmaz ve vakumla sertleştirilmiş
- ▲ Tekrarlama doğruluğu < 0,01 mm
- ▲ Sıkma torku 30 Nm

MNG



80 899 ...

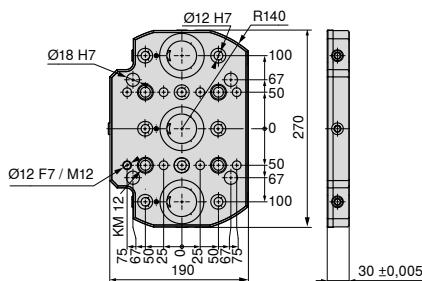
Ölçü	WT
kg	
600x145 mm	18

65200

3 bölgeli taban plakası, 270 x 190 mm

- ▲ Her bölge civatasında sıkma kuvveti 20 kN
- ▲ T kanal somunlar için 50 mm aralıklı 4 x M12 montaj delikleri
- ▲ 8 x tespit burcu Ø12 F7 / M12
- ▲ 4 x tespit deliği Ø18 H7 merkezleme için

MNG



80 899 ...

Ölçü	WT
kg	
270x190 mm	9

230

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118

Genel aksesuarlar

134-149

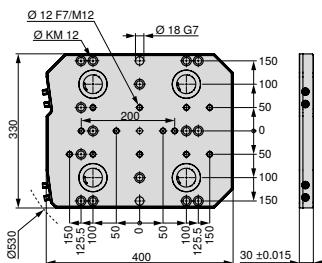
MNG bağlama olanakları

119-121

4 bölgeli taban plakası, 330 x 400 mm

- ▲ Paslanmaz ve vakumla sertleştirilmiş
- ▲ Sıkma civatası üzerine her biri 20 kN sıkma kuvveti
- ▲ M12 için 15 x montaj deliği, T yuvası aralığı için 50, 63, 100, 125 mm
- ▲ Merkezleme için 13 x Ø12 F7/M12
- ▲ Merkezleme için 2 x Ø18 G7 pozisyonlama deliği mevcuttur
- ▲ Merkezleme için 1 x Ø12 F7 pozisyonlama deliği mevcuttur

MNG



80 899 ...

Ölçü	WT kg
330x400 mm	28

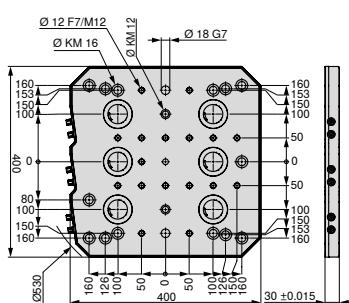
63000¹⁾

1) Stokszu

6 bölgeli taban plakası, 400 x 400 mm

- ▲ Paslanmaz ve vakumla sertleştirilmiş
- ▲ Sıkma civatası üzerine her biri 20 kN sıkma kuvveti
- ▲ M16 için 14 x montaj deliği, 63, 80, 100, 125 mm T-slot aralığı için
- ▲ M12 için 2 x montaj delikleri
- ▲ Merkezleme için 17 x Ø12 F7/M12
- ▲ Merkezleme için 2 x Ø18 G7 pozisyonlama deliği mevcuttur
- ▲ Merkezleme için 1 x Ø12 F7 pozisyonlama deliği mevcuttur

MNG



80 899 ...

Ölçü	WT kg
400x400 mm	33

63100¹⁾

1) Stokszu

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118

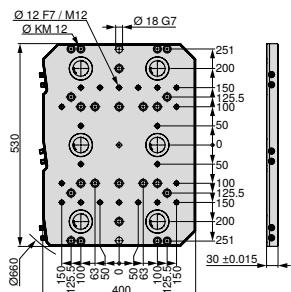
Genel aksesuarlar

134-149

6 bölgeli taban plakası, 400 x 530 mm

- ▲ Paslanmaz ve vakumla sertleştirilmiş
- ▲ Sıkma civatası üzerine her biri 20 kN sıkma kuvveti
- ▲ M12 için 24 x montaj deliği, T yuvası aralığı için 63, 100, 125 mm
- ▲ Merkezleme için 21 x Ø12 F7/M12
- ▲ Merkezleme için 2 x Ø18 G7 pozisyonlama deliği mevcuttur
- ▲ Merkezleme için 1 x Ø12 F7 pozisyonlama deliği mevcuttur

MNG



80 899 ...

Ölçü	WT
kg	
400x530 mm	45

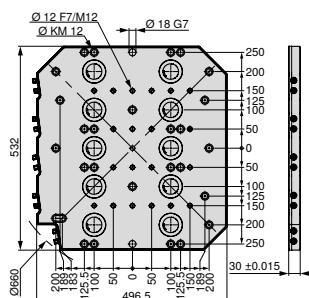
63200¹⁾

1) Stoksuz

10 bölgeli taban plakası, 496,5 x 532 mm

- ▲ Paslanmaz ve vakumla sertleştirilmiş
- ▲ Sıkma civatası üzerine her biri 20 kN sıkma kuvveti
- ▲ M12 için 27 x montaj deliği, T yuvası aralığı için 50, 63, 100, 125 mm 45 yıldız somunu
- ▲ Merkezleme için 20 x Ø12 F7/M12
- ▲ Merkezleme için 2 x Ø18 G7 pozisyonlama deliği mevcuttur
- ▲ Merkezleme için 1 x Ø12 F7 pozisyonlama deliği mevcuttur

MNG



80 899 ...

Ölçü	WT
kg	
497x532 mm	54

63300¹⁾

1) Stoksuz

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118

Genel aksesuarlar

134-149

Merkezleme Pimi

MNG



Hizalama Pimi

MNG



NEW

80 899 ...

D ₁ n6 mm	D ₂ h6 mm	
12	30	61700
12	32	61800
12	50	61900

D ₁ n6 mm	D ₂ h6 mm	
18	14	607
18	18	608
18	20	609
18	22	610

80 899 ...

MNG T-slotu için
bağlantı civatası seti

Teslimat kapsamı:

Bağlantı civataları ve T-kanallar

MNG



80 899 ...

Kanal genişliği mm	G	
12	M8	63800
12	M10	63400
14	M12	63500 ¹⁾
14	M8	63900
16	M12	63600 ¹⁾
16	M8	64000
18	M12	63700 ¹⁾
18	M8	64100

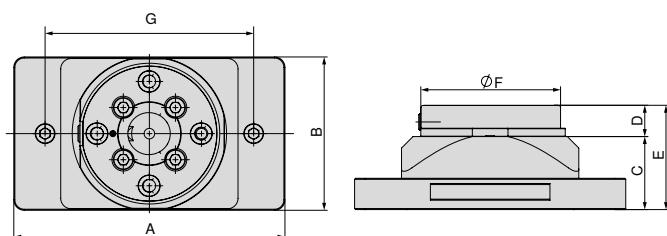
1) yassı kafalı civatalı

Merkezi sıkma modülü ile konsol

- ▲ Universal, her makine tablasına uygun
- ▲ sıkma kuvveti 20 kN

Teslimat kapsamı:

Plaka incl. MNG yuvarlak sıkma modülü dahil

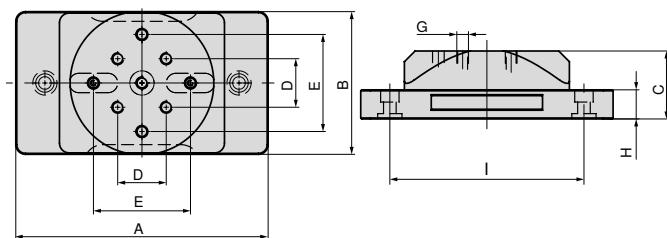


80 899 ...

425

Konsol

- ▲ universal, tip makine tablasına uygun
- ▲ Malzeme: Sertleştirilmiş alüminyum



80 899 ...

420

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118 Genel aksesuarlar

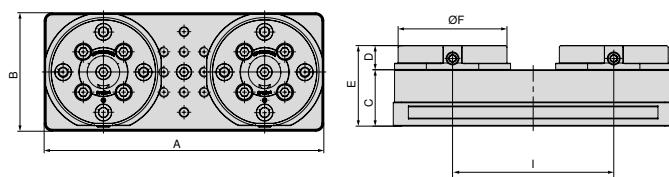
134-149

Sıfır nokta sıkma modüllü çift konsol

- ▲ Universal olarak her makineye uyar
- ▲ Malzeme: Sert Anodize edilmiş alüminyum

Teslimat kapsamı:

Sehpa, yuvarlak sıkma modülü MNG dahil



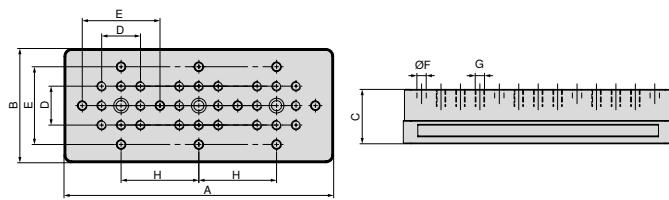
80 899 ...

435

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	WT kg
347	147	70	30	100	135	200	16,5

İkili sehpa

- ▲ Universal, her makine tablasına uygun
- ▲ Malzeme: Sertleştirilmiş aluminyum



80 899 ...

430

A mm	B mm	C mm	D mm	E $\pm 0,02$ mm	F _{F7} mm	G	H mm	WT kg
347	147	70	50	100	12	M12	100	9,3

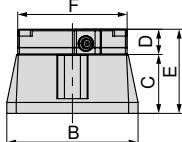
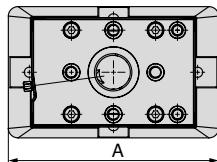
Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118 Genel aksesuarlar

134-149

Merkezi sıkma modülü ile konsol

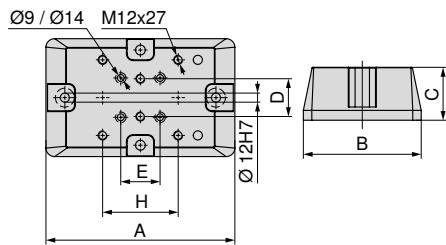


80 878 ...

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
250	156	70	30	100	130

54000

Konsol



80 878 ...

A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	Tutucu
250	156	70	50	52	100	ZSG 4 - 80 L = 130 mm + 190 mm / ZSG 4 - 125 L = 160 mm
320	197	100	50	50	100	ZSG 4 - 160 L = 280 mm
340	162	100	50	50	100	ZSG 4 - 125 L = 235 mm / 300 mm

54100

54400

54300

Konsol için montaj seti



80 878 ...

Tutucu
ZSG-4.125/160.L235-L280
ZSG-4.80.L130-L190

54500

54200

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118 Genel aksesuarlar

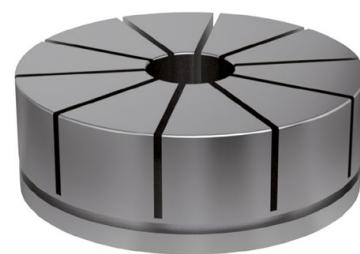
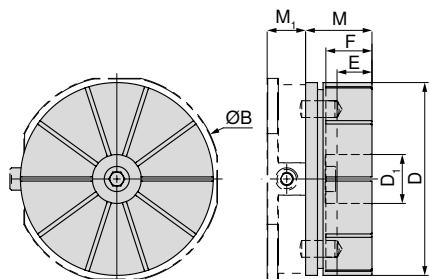
134-149

MNG için Aluminyum esnek çene (pens)

▲ 2 operasyon işlemek için formları birleştirmek için

Teslimat kapsamı:

Pens ve pozisyonlama pimleri dahil, montaj civatası hariçtir.



80 899 ...

500

B mm	D mm	D ₁ mm	E mm	F mm	M mm	M ₁ mm
148	138	35	22	33	47,5	27,5



MNG diski üzerine monteli işlenmiş
Aluminyum esnek çene (pens)



MNG'ye monteli Aluminyum pens
vasıtasıyla bağlanmış iş parçası

İsteğe bağlıdır



Delikli palet



İşlenmemiş palet

MNG Form pensler için montaj bileziği

MNG



80 899 ...

510

Mengene rehberi

Sistem aksesuarları

117+118 Genel aksesuarlar

134-149

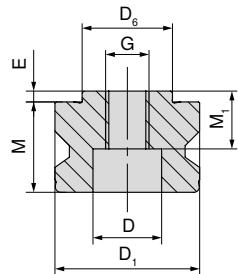
MNG Sabitleme pimleri

▲ Merkezleme pimi Ø 25 H7

Teslimat kapsamı:

Bağlama vidaları hariçtir.

MNG



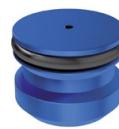
80 899 ...

025

D ₆ h6 mm	D ₁ h6 mm	M mm	M ₁ mm	E mm	D mm	G
25	40	27	17	3	19	M12

Montaj burcu

MNG



80 899 ...

040

D ₁ mm
40

O-ring ile tak

MNG



80 899 ...

126

G
M12

MNG Tespit pimi seti

- ▲ ESG mini 4V Kule ve direkt iş parçası bağlamak için
- ▲ 2 adet fiyatı

MNG



80 899 ...

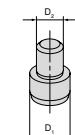
120

D ₁ m6 mm	M mm
12	24

MNG Pozisyonlama pim seti

- ▲ ESG mini ve direkt iş parçası sıkıştırmak için
- ▲ 2 adet fiyatı

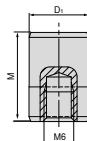
MNG



80 899 ...

128

genişlik için mm	D ₁ mm	D ₂ mm
65	12	8

MNG endekslenebilir civata**MNG**

D ₁ mm	M mm
12	18

51500

80 899 ...

**T-Somunlar için
merkezleme seti**

- ▲ A = Oluk aralığı

Teslimat kapsamı:

1 sıkma parçası, 2 somun, 2 civata, 2 pul
12 mm sıkma aralığı için, bağlantı parçası hariç!

MNG

80 899 ...

**MNG T-slotu için
bağlantı civatası seti****Teslimat kapsamı:**

Bağlantı civataları ve T-kanallar

MNG

80 899 ...

A mm	Kanal genişliği mm	
50	12	012 ¹⁾
50	14	014
50	16	016
50	18	018
100	12	81200
100	14	81400
100	16	81600
100	18	81800

1) 12 mm sıkma aralığı için, bağlantı parçası hariç!

Kanal genişliği mm	G	
12	M8	63800
12	M10	63400
14	M12	63500 ¹⁾
14	M8	63900
16	M12	63600 ¹⁾
16	M8	64000
18	M12	63700 ¹⁾
18	M8	64100

1) yassı kafalı civatalı

Bağlantı pabucu seti, 14 mm T-Somun

- ▲ T-Somunlar 63 mm kanal mesafesine göre modifiye edilmiştir.
- ▲ 2 adet fiyatı

MNG

80 899 ...

Kanal genişliği mm	A mm
14	63

614

Sıkma ünitesi yedekleri

- ▲ 3 parçalı set
- ▲ MNG yuvarlak için

MNG

80 899 ...

MNG

026

MNG bağlama olanakları

Taban plakası, köşeli

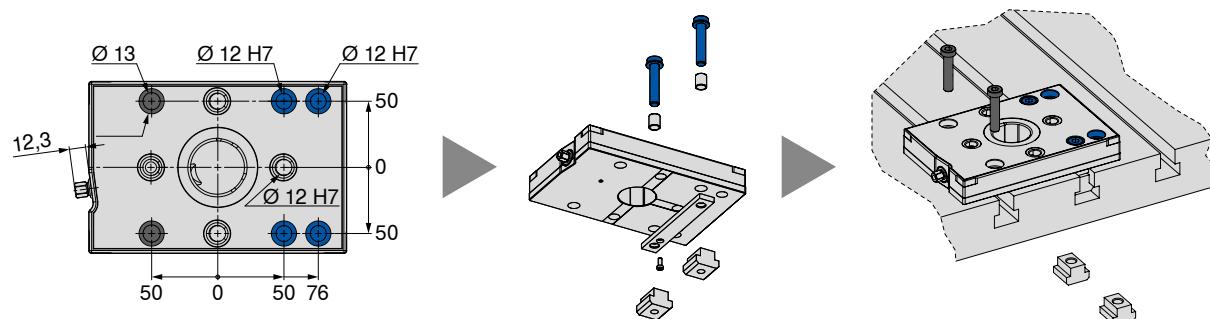
Sabitleme:

- 2 x M12 yassı kafalı civataları

- 1 x Hizalama ve merkezleme seti



Uygun civatalar için bakınız → **Sayfa 121**



Taban plakası, köşeli 2 yüzlü

Sabitleme:

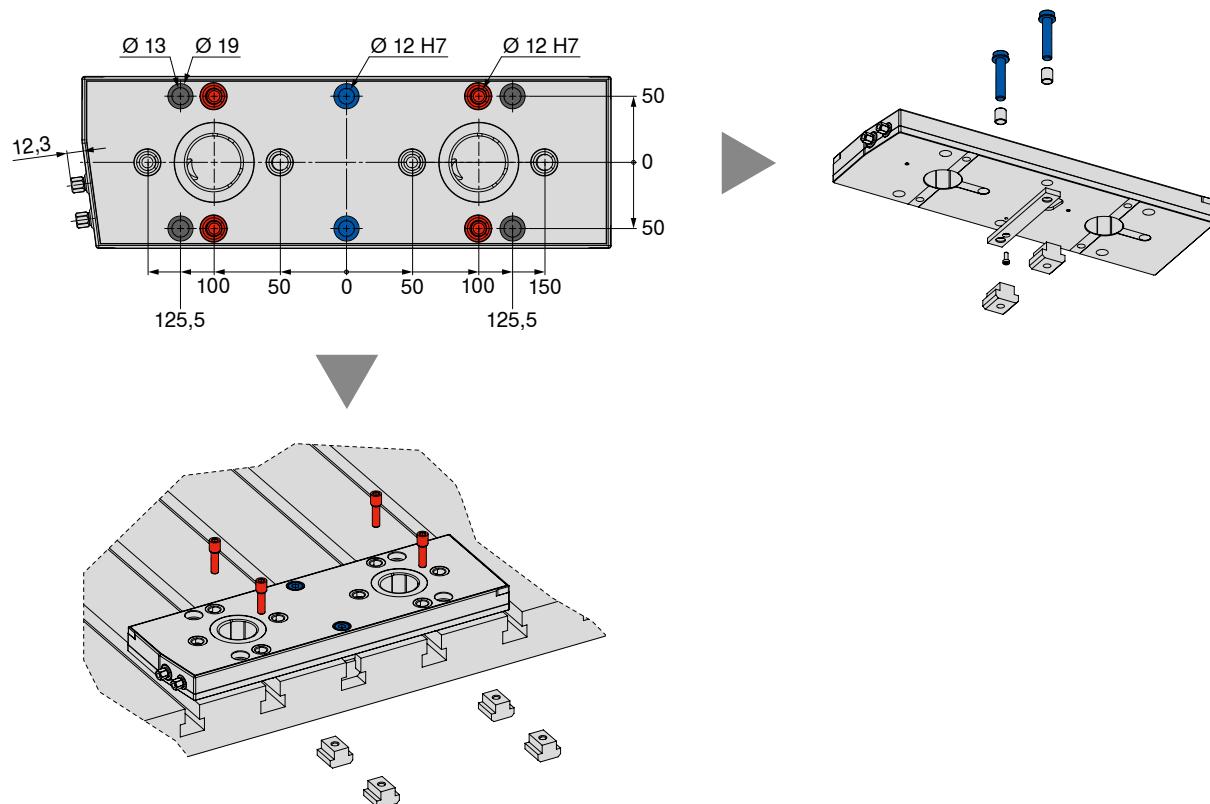
- 4 x M12 yassı kafalı civataları

- 1 x Hizalama ve merkezleme seti

- 4 x M8 MNG özel civataları



Uygun civatalar için bakınız → **Sayfa 121**



MNG bağlama olanakları

Taban plakası, köşeli 3 yüzlü

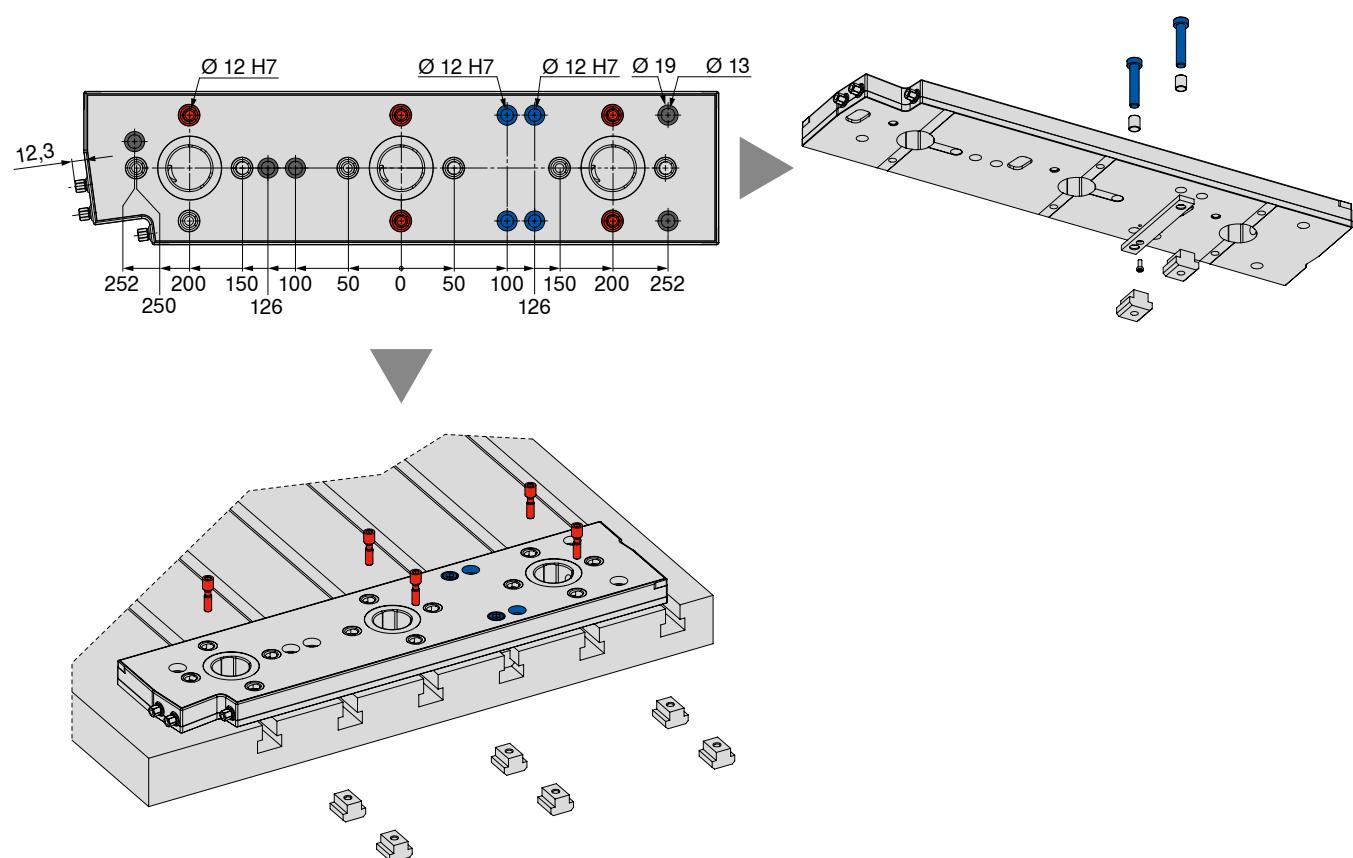
Sabitleme:

- 5 x M12 yassı kafalı civataları
- 1 x Hizalama ve merkezleme seti

- 5 x M8 MNG özel civataları



Uygun civatalar için bakınız → **Sayfa 121**



MNG bağlama olanakları

	T kanalı ile tezgâh arasındaki mesafe 126 mm / 63 mm							
	12 mm		14 mm		16 mm		18 mm	
	Hızalama ve merkezleme seti mesafesi 100 mm 80 899 81200	●	M10 yassi kafalı civatalı bağlama seti 80 899 63400	●	M8 MNG özel civatalı bağlama seti 80 899 63800	●	M12 yassi kafalı civatalı bağlama seti 80 899 63500	●
Taban plakası, köşeli	1 x	2 x	--	1 x	2 x	--	1 x	2 x
Taban plakası, köşeli 2 yüzlü	1 x	4 x	--	1 x	4 x	--	1 x	4 x
Taban plakası, köşeli 3 yüzlü	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x	2 x	1 x	4 x

	T kanalı ile tezgâh arasındaki mesafe 100 mm / 50 mm							
	12 mm		14 mm		16 mm		18 mm	
	Hızalama ve merkezleme seti mesafesi 100 mm 80 899 81200	●	M10 yassi kafalı civatalı bağlama seti 80 899 63400	●	M8 MNG özel civatalı bağlama seti 80 899 63800	●	M12 yassi kafalı civatalı bağlama seti 80 899 63500	●
Taban plakası, köşeli	1 x	2 x	--	1 x	2 x	--	1 x	2 x
Taban plakası, köşeli 2 yüzlü	1 x	--	4 x	1 x	--	4 x	--	1 x
Taban plakası, köşeli 3 yüzlü	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x	5 x	1 x	1 x



Bu artikelleri **Sayfa 148+149** da bulabilirsiniz.

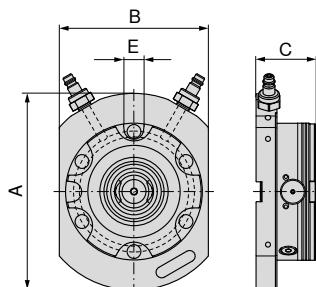
1-pozisyon sıkma istasyonu

- ▲ 8 kN çekme kuvveti
- ▲ 28 kN turbo çekme kuvveti
- ▲ Kilit açma basıncı 6 bar
- ▲ Hava bağlantısı G 1/8

Teslimat kapsamı:

Bağlama istasyonu, sabitleme kelepçeleri, sızdırmazlık nipelleri, pnömatik fiş bağlantıları, toz koruma kapakları, işletim talimatı; sıkma cıvatasız, endeksleme cıvatasız

PNG



NEW

80 809 ...

01100

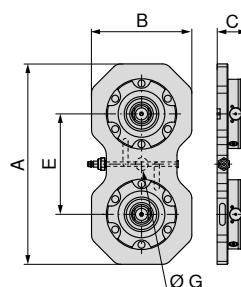
2-pozisyon sıkma istasyonu, 399 x 199 mm

- ▲ 16 kN çekme kuvveti
- ▲ Kilit açma basıncı 6 bar
- ▲ Hava bağlantısı G 1/8

Teslimat kapsamı:

Bağlama istasyonu, sabitleme kelepçeleri, sızdırmazlık nipelleri, pnömatik fiş bağlantıları, toz koruma kapakları, işletim talimatı; sıkma cıvatasız, endeksleme cıvatasız

PNG



NEW

80 809 ...

02100

A mm	B mm	C mm	E mm	G _{H7} mm	WT kg
399	199	60	200	25	16,9

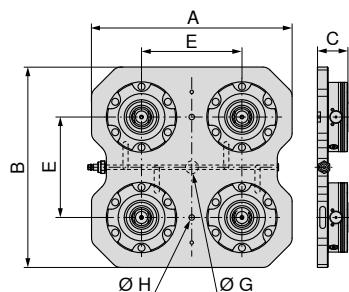
4-pozisyonlu sıkma istasyonu, 399 x 399 mm

- ▲ 32 kN çekme kuvveti
- ▲ Kilit açma basıncı 6 bar
- ▲ Hava bağlantısı G 1/8

Teslimat kapsamı:

Bağlama istasyonu, sabitleme kelepçeleri, sızdırmazlık nipelleri, pnömatik fiş bağlantıları, toz koruma kapakları, işletim talimatı; sıkma civatasız, endeksleme civatasız

PNG



NEW

80 809 ...

04100

A mm	B mm	C mm	E mm	G _{H7} mm	H mm	WT kg
399	399	60	200	25	11	35,7

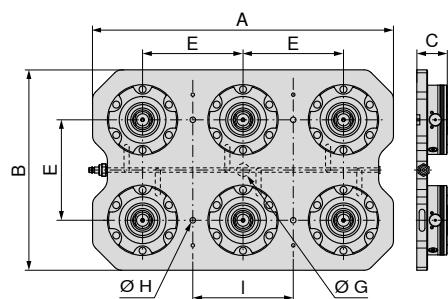
6-pozisyonlu bağlama istasyonu, 599 x 399 mm

- ▲ 48 kN çekme kuvveti
- ▲ Kilit açma basıncı 6 bar
- ▲ Hava bağlantısı G 1/8

Teslimat kapsamı:

Bağlama istasyonu, sabitleme kelepçeleri, sızdırmazlık nipelleri, pnömatik fiş bağlantıları, toz koruma kapakları, işletim talimatı; sıkma civatasız, endeksleme civatasız

PNG



NEW

80 809 ...

06100

A mm	B mm	C mm	E mm	G _{H7} mm	H mm	I mm	WT kg
599	399	60	200	25	11	200	54,4

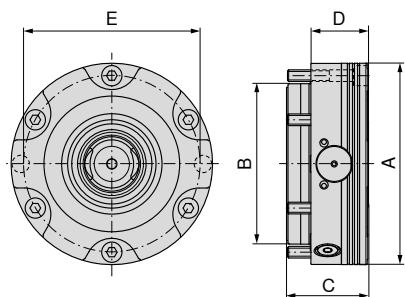
Sıfır noktalı bağlama modülü PNG.SM.138

- ▲ 8 kN çekme kuvveti
- ▲ 28 kN turbo çekme kuvveti
- ▲ Kilit açma basıncı 6 bar
- ▲ Hava bağlantısı G 1/8

Teslimat kapsamı:

Bağlama modülü, sabitleme civataları, O halkalar, kapatma başlıklarları, işletim talimatı; sıkma civatasız

PNG



NEW

80 809 ...

10100

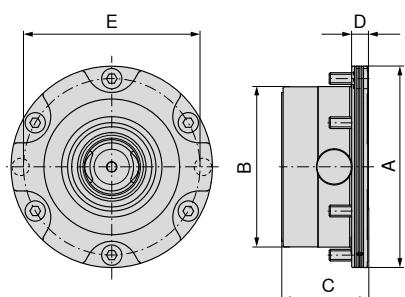
Sıfır noktalı bağlama sistemi PNG.SM.T.138

- ▲ 7 kN çekme kuvveti
- ▲ 24 kN turbo çekme kuvveti
- ▲ Kilit açma basıncı 6 bar
- ▲ Hava bağlantısı G 1/8

Teslimat kapsamı:

Bağlama modülü, sabitleme civataları, O halkalar, kapatma başlıklarları, işletim talimatı; sıkma civatasız

PNG



NEW

80 809 ...

12100

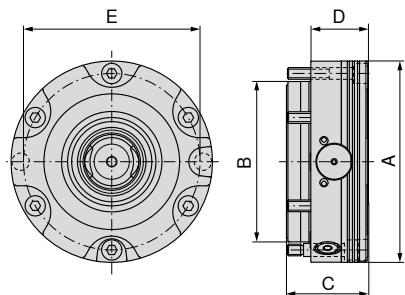
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg
138	110	59	11	121	G1/8"	3,5

PNG.SM.V.138 merkezi sıkma modülü

- ▲ 8 kN çekme kuvveti
- ▲ 28 kN turbo çekme kuvveti
- ▲ Kilit açma basıncı 6 bar
- ▲ Hava bağlantısı G 1/8"

Teslimat kapsamı:

Bağlama modülü, sabitleme civataları, bağlama civatası, O halkalar, kapatma başlıklarları, işletim talimatı; sıkma civatasız, indeksleme civatasız

PNG


NEW

80 809 ...

11100

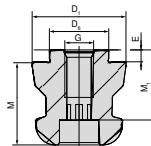
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	G	WT kg
138	110	55,7	39	121	G1/8"	4,4

PNG sıkma civatası

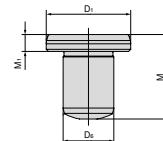
- ▲ 3 civata tipi - ZB (Merkezleme civatası), PB (Konumlandırma civatası), HB (Sabitleme civatası)
- ▲ ölçülerin fonksiyona son derece hassas bir şekilde uydurulması
- ▲ Tutma kuvveti 50 kN

Teslimat kapsamı:

M12 Sabitleme civatası dahil

PNG


PNG indeksleme civatası

PNG


80 809 ...

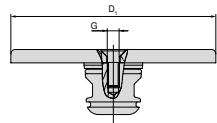
073

D ₁ h5 mm	M mm	M ₁ mm	D ₆ m6 mm
20	20	4	12

Tip	D ₆ h6 mm	D ₁ h6 mm	M mm	M ₁ mm	E mm	G	
ZB	25	40	35	27	5	M12	070
PB	25	40	35	27	5	M12	071
HB	25	40	35	27	5	M12	072

PNG koruyucu muhafaza

▲ Değiştirilebilir arayüzü korumak için koruyucu kapak

PNG

D ₁ mm	G
138	M8

80 809 ...

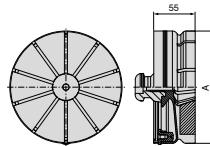
074

Alüminyum form sıkma pensi

- ▲ azami sıkma kuvveti 50 kN
- ▲ Sıkma stroku 0,5 mm
- ▲ Alüminyum malzeme

Teslimat kapsamı:

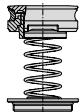
Alüminyum döküm sıkma pensi, ayar halkası, sıkma civatası, endekslleme civatası, işletim talimatı

PNG**NEW****80 809 ...**

07600

Konik kilit

▲ Değiştirilebilir arayüzü korumak için koruyucu kapak

PNG**NEW****80 809 ...**

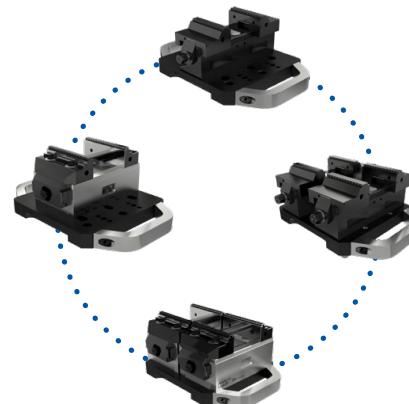
07500

WT kg
0,11

Çoklu adaptör plakalarına genel bakış



Çoklu-adaptör palet 159x159 mm



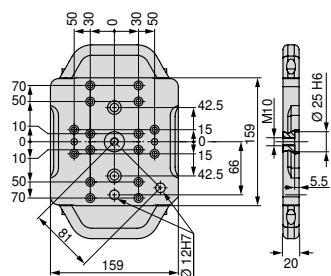
Uygulama örnekleri

Çoklu adaptör palet 159 x 159 mm

▲ PNG ve MNG monte etmek için çoklu-adaptör palet

Teslimat kapsamı:

Bağlama civataları ve vidaları dahil
çekirme civataları hariç



80 809 ...

500

Ölçü	WT
kg	
159x159 mm	4

Montaj seti – çoklu adaptör plakası, 159 x 159 mm

▲ set fiyatı



80 878 ...

503

Tutucu	
ZSG-4.80	

Çoklu adaptör plakalarına genel bakış



Çoklu adaptör palet 399x159 mm



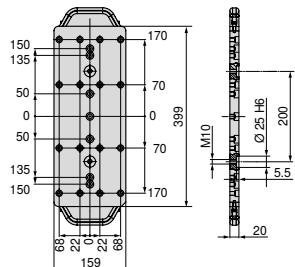
Uygulama örnekleri

Çoklu adaptör palet 399 x 159 mm

▲ PNG ve MNG monte etmek için çoklu-adaptör palet

Teslimat kapsamı:

Bağlama civataları ve vidaları dahil
çekirme civataları hariç



80 809 ...

Ölçü	WT kg
399x159 mm	10

501

Montaj seti – Çoklu adaptör palet 399 x 159 mm

▲ set fiyatı



80 897 ... 80 884 ...

500	503
-----	-----

Tutucu

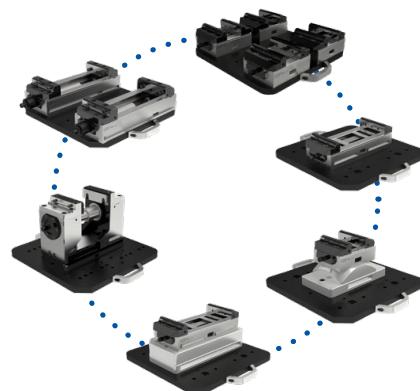
ESGMINI.65

ZSG-3.65/ZSG-4.80/125L160/ESG-4.80

Çoklu adaptör plakalarına genel bakış



Çoklu adaptör palet 399x399 mm



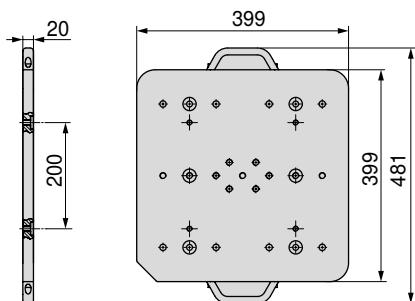
Uygulama örnekleri

Çoklu adaptör palet 399 x 399 mm

▲ PNG ve MNG monte etmek için çoklu-adaptör palet

Teslimat kapsamı:

Bağlama civataları ve vidaları dahil
çektirme civataları hariç



80 809 ...

Ölçü	WT kg
399x399 mm	25

502

Montaj seti – çoklu adaptör palet 399 x 399 mm

▲ set fiyatı



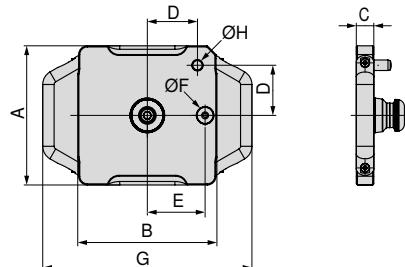
	80 901 ...	80 898 ...	80 878 ...
Tutucu			
ESG4.125	500		
H5G.125		500	
ZSG-4.125.L160			500
ZSG-4.125.L160.K			502
ZSG-4.125.L300			501
ZSG-4.125.L300-DK			504

Çelik bağlama paleti, 159 x 159 mm

- ▲ PNG monte etmek için bağlama paleti
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama paleti, PNG bağlama civatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

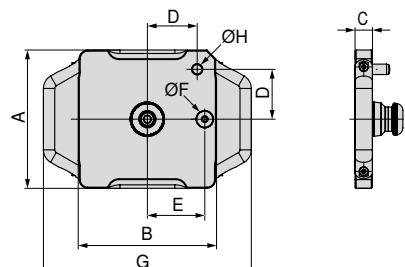
080

Alüminyum bağlama paleti, 159 x 159 mm

- ▲ PNG monte etmek için bağlama paleti
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama paleti, PNG bağlama civatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

081

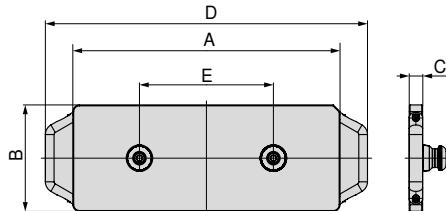
Ölçü	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F _{h5} mm	G mm	H _{m6} mm	WT kg
159x159 mm	159	159	25	58	66	20	239	12	2,2

Çelik bağlama paleti, 399 x 159 mm

- ▲ PNG ve MNG monte etmek için bağlama paleti
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama paleti, PNG bağlama civatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

082

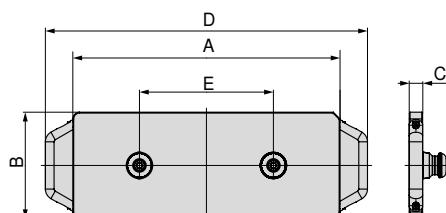
Ölçü	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	WT kg
399x159 mm	399	159	20	481	200	10,6

Alüminyum bağlama paleti, 399 x 159 mm

- ▲ PNG ve MNG monte etmek için bağlama paleti
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama paleti, PNG bağlama c, ivatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

083

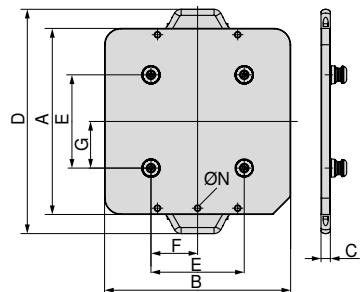
Ölçü	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	WT kg
399x159 mm	399	159	25	481	200	5,1

Çelik bağlama plakası, 399 x 399 mm

- ▲ PNG ve MNG monte etmek için bağlama plakası
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama paleti, PNG bağlama civatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

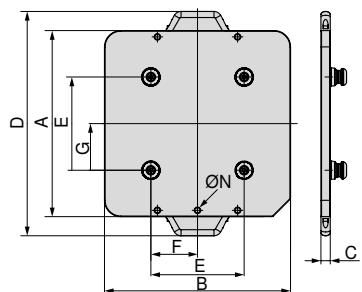
084

Alüminyum bağlama plakası, 399 x 399 mm

- ▲ PNG ve MNG monte etmek için bağlama plakası
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama plakası, PNG bağlama civatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

085

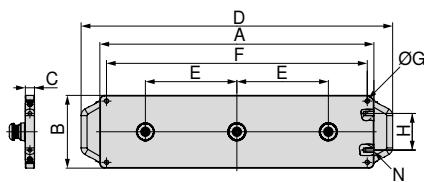
Ölçü	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	N	WT kg
399x399 mm	399	399	25	481	200	100	100	M10	12

Çelik bağlama plakası, 599 x 159 mm

- ▲ PNG ve MNG monte etmek için bağlama plakası
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama paleti, PNG bağlama civatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

086

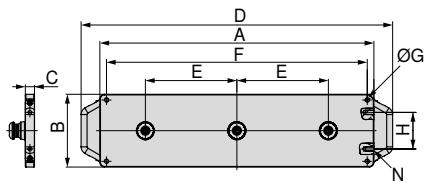
Ölçü	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg
599x159 mm	599	159	20	681	200	570	M10	80	M10	15,6

Alüminyum bağlama plakası, 599 x 159 mm

- ▲ PNG ve MNG monte etmek için bağlama paleti
- ▲ Çoklu deliksiz

Teslimat kapsamı:

İşlenmemiş bağlama plakası, PNG bağlama civatası ve pozisyonlama pimi



80 809 ...

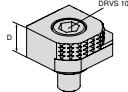
087

Ölçü	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G	H mm	N	WT kg
599x159 mm	599	159	25	681	200	570	M10	80	M10	7,4

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	M ₁	Fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

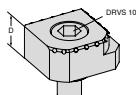
6 Fonksiyonlu döndürülebilir çene



- ▲ 1 = Düz, kaplanmış karbür
- ▲ 2 = Kavrama 3 mm kademeli
- ▲ 3 = Kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 4 = Kavrama 18 mm kademeli
- ▲ 5 = Kaba kavrama 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak kavrama
- ▲ M_{max} = 60 Nm
- ▲ Sabitleme civataları dahildir.

18	80 892 246	NCG HSG / S / Z XSGZ / S	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
----	------------	--------------------------------	---

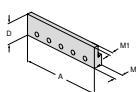
6 gen döndürülebilir çene, karbür kavrama



- ▲ 1 = Pürüzsüz
- ▲ 2 = Karbür çene
- ▲ 3 = Karbür çene 3 mm kademeli
- ▲ 4 = Karbür çene 8 mm kademeli
- ▲ 5 = Yuvarlak karbür kaba çene 8 mm kademeli
- ▲ 6 = Yuvarlak karbür çene
- ▲ sabitleme civataları dahil

18	80 890 35300	NEW NCG HSG / S / Z XSGZ / S	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
----	--------------	---------------------------------------	---

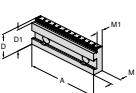
Pozisyonlama parçası



- ▲ T-Nut somunlu kademeli çene için
- ▲ parmak freze ile işleyerek değişik sıkma derinlikleri elde edilebilir
- ▲ bir dayama yüzeyi işleyerek stop parçası olarak kullanılabilir
- ▲ Malzeme: 1.7131 gereklidir ve daha iyi kullanılabılır.
- ▲ Adet fiyatı

100	32	13,5	7	80 892 338	NCG HSG / S / Z XSGZ / S	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
125	32	13,5	7	80 892 339	● ●	● ●
160	32	13,5	7	80 892 340	● ●	● ●

Kademeli çene, T-somunlu grip

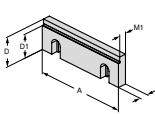


- ▲ Pozisyonlama parçasını bağlamak için T-somun
- ▲ 6,5 mm genişlikte dayanma yüzeyi, kaba parçalara çok uygundur
- ▲ Laserle oluşturulmuş (2 mm) oyuklar pozisyonlamaya yardım eder
- ▲ Adet fiyatı

100	35	32	17,5	11,5	80 892 341	NCG HSG / S / Z XSGZ / S	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
100	35	30	17,5	11,5	80 892 342	●	●
100	35	27	17,5	11,5	80 892 343	●	●
125	40	37	17,5	11,5	80 892 344	● ●	● ●
125	40	35	17,5	11,5	80 892 345	● ●	● ●
125	40	32	17,5	11,5	80 892 346	● ●	● ●
160	50	45	20	13,5	80 892 348	●	●
160	50	42	20	13,5	80 892 349	●	●

Kademeli düz ağız

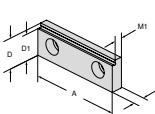
- ▲ Adet fiyatı



100	35	30	10	7,5	80 892 21400	NCG HSG / S / Z XSGZ / S	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
125	40	32	11,5	9,5	80 892 21500	● ●	● ●
160	50	42	13,5	10,5	80 892 21600	●	●

Kademeli tutucu ağız, düz

- ▲ Düz veya kademeli çene olarak kullanılabilir
- ▲ Çene sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ Adet fiyatı

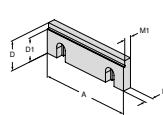


65	22	19	8	5,5	80 895 332	NCG HSG / S / Z XSGZ / S	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
----	----	----	---	-----	------------	--------------------------------	---

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

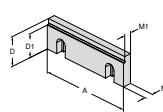
Kademeli çene, kaplanmış 5 mm



▲ Adet fiyat

80	28	23	10	7,5	80 878 31400	NCG H5G/-S/-Z X5GZ/-S ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
----	----	----	----	-----	--------------	--

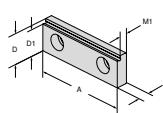
Kademeli çene, kaplanmış 5 mm



▲ Adet fiyat

100	35	30	10	7,5	80 892 36300	NCG H5G/-S/-Z X5GZ/-S ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
125	40	35	11,5	9,5	80 892 250	● ● ●
160	50	45	13,5	10,5	80 892 36400	● ● ● ● ●

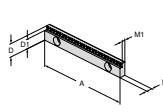
Kademeli çene, 5 mm



▲ Adet fiyat

80	28	23	10	7,5	80 878 830	NCG H5G/-S/-Z X5GZ/-S ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
----	----	----	----	-----	------------	--

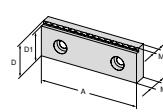
Kademeli ağız, kavramalı



▲ Adet fiyatı

125	18	13	8	5,5	80 898 252	NCG H5G/-S/-Z X5GZ/-S ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
125	18	15	8	5,5	80 898 250	● ● ●

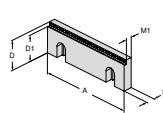
Kademeli yanak, kavrama, 3 mm



▲ Adet fiyatı

80	28	25	10	7	80 906 30900	NCG H5G/-S/-Z X5GZ/-S ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
----	----	----	----	---	--------------	--

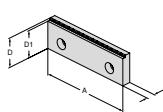
Kademeli tutucu ağız, kavrama tırnakları 3, 5 ve 8 mm



▲ Adet fiyatı

100	35	27	10	7,5	80 892 29200	NCG H5G/-S/-Z X5GZ/-S ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
100	35	30	10	7,5	80 892 29000	●
100	35	32	10	7,5	80 892 29400	●
125	40	32	11,5	9	80 892 29300	● ●
125	40	35	11,5	9	80 892 29100	● ●
125	40	37	11,5	9	80 892 29500	● ●
160	50	42	13,5	11	80 892 29900	● ●
160	50	45	13,5	11	80 892 29800	● ●
160	50	47	13,5	11	80 892 29700	● ●

Kademeli çene, karbür 3 mm



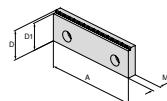
▲ adet fiyatı

100	35	32	7,5		80 892 37600	NCG H5G/-S/-Z X5GZ/-S ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
125	40	37	11,5		80 892 36500	● ● ●
160	50	47	13,5		80 892 37400	● ● ● ●

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	Şekil	A	D	D ₁	D ₂	M	M ₁	Fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	-------	---	---	----------------	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

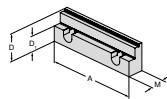
Kademeli çene, karbür 5 mm



▲ adet fiyatı

100	35	30		7,5		80 892 37700	NCG
125	40	35		11,5		80 892 37500	H5G/-S/-Z X5GZ/-S
160	50	45		13,5		80 892 37300	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG

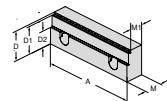
Kademeli çene, 18 mm ile 3 mm kavramalı



▲ Adet fiyat

125	40	22		21,5		80 892 288	NCG
-----	----	----	--	------	--	------------	-----

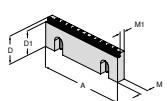
Kademeli çene, 18 mm ile 3 mm kavramalı



▲ Adet fiyat

125	40	37	22	24	19	80 907 302	NCG
-----	----	----	----	----	----	------------	-----

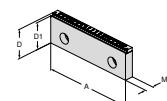
Kademeli çene, Kavrama: 5 mm, alüminyum ve plastik için



▲ Adet fiyatı

125	40	35		11,5	8	80 892 36100	NCG
-----	----	----	--	------	---	--------------	-----

Kademeli çene kabartma profili

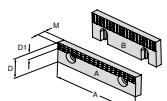


▲ Adet fiyatı

▲ kabartma profili
LANG için uygun

125	40	37		11,5		80 892 36200	NCG
-----	----	----	--	------	--	--------------	-----

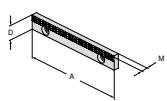
Tutucu ağız, kavramalı



▲ Adet fiyatı

A	40	22	7		7,8	80 892 279	NCG
A	65	22	7		7,8	80 892 280	H5G/-S/-Z X5GZ/-S
A	90	22	7		7,8	80 892 284	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
B	100	35	12		10	80 892 21700	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
B	125	40	14,5		11,5	80 892 21800	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG
B	160	50	14,5		13,5	80 892 21900	ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 HSG

Kavramalı ağız



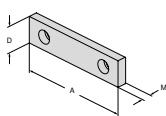
▲ adet fiyatı

125	18			7,8		80 898 253	NCG
-----	----	--	--	-----	--	------------	-----

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	A	D	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	---	-------	-----------	-----------

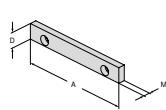
Taşlanmış kademeli çene



▲ Adet fiyatı

				NCG	HSG/-S/-Z	XSGZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
40	22	7,7		80 889 401										
40	35	10		80 889 405										
65	22	7,7		80 889 651										
65	35	10		80 889 655										
90	22	7,7		80 889 901										
90	35	10		80 889 905										

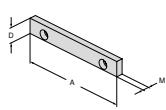
Taşlanmış kademeli çene



▲ Tane fiyatı

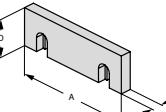
				NCG	HSG/-S/-Z	XSGZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
125	18	7,6		80 898 251										

Karbür kaplamalı çene

▲ Karbür kaplamalı
▲ adet fiyatı

				NCG	HSG/-S/-Z	XSGZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
125	18	7,6		80 898 254										

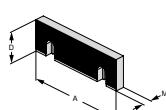
Tutucu ağız, düz



▲ Adet fiyatı

				NCG	HSG/-S/-Z	XSGZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
100	35	10		80 892 20400	●									
125	40	11,5		80 892 20500	●		●							
160	50	13,5		80 892 20600	●		●							

Tutucu ağız, profilli



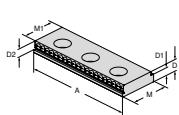
▲ Adet fiyatı

				NCG	HSG/-S/-Z	XSGZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
100	35	10		80 892 20700	●									
125	40	11,5		80 892 20800	●		●							
160	50	13,5		80 892 20900	●		●							

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	A	D	D ₁	D ₂	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

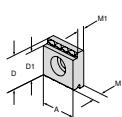
Çevrilebilir tutucu ağız, kavramalı



- ▲ Dik ve yatay uygulamalar için
- ▲ Adet fiyatı

100	10,5	8	5	35	32		80 895 343	NCG
65	8	5,5	5	22	19		80 895 340	HSG/-S/-Z XSGZ/-S

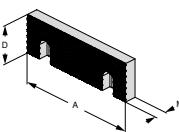
Çevrilebilir tutucu ağız, kavramalı



- ▲ Dik ve yatay uygulamalar için
- ▲ 3-Noktadan sıkma
- ▲ Adet fiyatı

22	22	19		8	5,5		80 895 335	NCG
35	35	32		10,5	8		80 895 345	HSG/-S/-Z XSGZ/-S

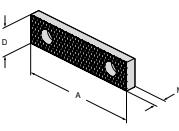
Tutucu ağız, kanallı



- ▲ Adet fiyatı

100	35			11			80 892 20100	NCG
125	40			12,5			80 892 20200	HSG/-S/-Z XSGZ/-S
160	50			14,5			80 892 20300	XSGZ/-S

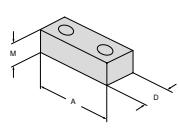
Tutucu ağız, kanallı



- ▲ Adet fiyatı

40	22			8			80 889 404	NCG
40	35			11			80 889 408	HSG/-S/-Z XSGZ/-S
65	22			8			80 889 654	XSGZ/-S
65	35			11			80 889 658	ESG 4
90	22			8			80 889 904	ESG 5
90	35			11			80 889 908	ESG mini

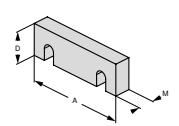
yumuşak ağız



- ▲ Düşey uygulamalar için kullanılmaz
- ▲ Adet fiyatı

40	22			20			80 895 244	NCG
65	22			20			80 895 245	HSG/-S/-Z XSGZ/-S
90	22			20			80 895 246	ESG 4

Yumuşak yanak



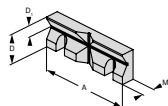
- ▲ Form çenelerin hazırlanması için
- ▲ Adet fiyatı

100	35			16			80 892 24700	NCG
125	40			20			80 892 24800	HSG/-S/-Z XSGZ/-S
160	50			20			80 892 24900	ESG 5

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	Sıkma çapı-Ø	A	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	-----------------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

Prizmatik çeneler



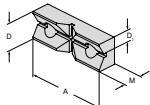
- ▲ yatay ve dikey prizma ile
- ▲ Prizma paralellik için dikey ve yatay olarak taşınmıştır
- ▲ Adet fiyatı

11 - 41	100	35	13	15,5				80 892 26100	NCG
14 - 48	125	40	16	17,5				80 892 26200	H5G / S / Z
16 - 60	160	50	20	19,5				80 892 26300	X5GZ / S

11 - 41	100	35	13	15,5				80 892 26100	NCG
14 - 48	125	40	16	17,5				80 892 26200	H5G / S / Z
16 - 60	160	50	20	19,5				80 892 26300	X5GZ / S

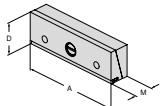
11 - 22	65	22	11	15				80 895 337	NCG
---------	----	----	----	----	--	--	--	------------	-----

Prizmatik ağızlar



- ▲ yatay ve dikey prizma ile
- ▲ adet fiyatı

Hassas aşağı çekme etkili ağız

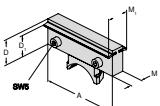


- ▲ Aşağı çekme etkili ağızlar yalnızca hareketli çenede kullanılır.
- ▲ Adet fiyatı

90	35		25				80 892 356	NCG
100	35		25				80 892 370	H5G / S / Z
125	40		25				80 892 371	X5GZ / S
160	50		27,5				80 892 372	ESG 4

90	35		25				80 892 356	NCG
100	35		25				80 892 370	H5G / S / Z
125	40		25				80 892 371	X5GZ / S
160	50		27,5				80 892 372	ESG 5

Aşağı çekme etkili ara çeneler



- ▲ NCG, NCG2, ve HDG2 tipleri için
- ▲ aşağı çekme etkili çift taraflı yay plakalı çeneler
- ▲ adet fiyatı

100	35		28	28	45		80 892 258	NCG
125	40		32,5	20	35		80 892 259	H5G / S / Z
160	50		42	20	35		80 892 260	X5GZ / S

100	35		28	28	45		80 892 258	NCG
125	40		32,5	20	35		80 892 259	H5G / S / Z
160	50		42	20	35		80 892 260	X5GZ / S

Çok pimli ön çene

- ▲ Tane fiyatı

NCG	DSG
HDG 2	H5G
ZSG 4	ESG 4



NEW

80 890 ...

	A mm	D mm	M mm		
sol	125	40	20	301	
sağ	125	40	20	300	

Çok pimli stop pimi

- ▲ Adet fiyatı
- ▲ Yedek pim - Çoklu pim öne çıkan yanaklar

Teslimat kapsamı:

- ▲ O ring ve segman dahil



NEW

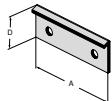
80 877 ...

	D ₁ mm	M mm	
	6	11,2	500

Genel çenelere genel bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	M ₁	Fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

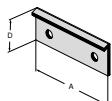
Yaylanma plakalı aşağı çekirme çenesi



- ▲ Hassas işlemler için
- ▲ Tane fiyatı

80	24						80 901 309	NCG
125	35						80 901 310	HSG/-S/-Z
160	45						80 901 311	XSGZ/-S

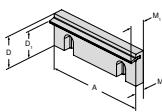
Aşağı çekme etkili ağız



- ▲ Hassas işlemler için
- ▲ Tane fiyatı

65	23						80 898 923	NCG
100	36						80 898 924	HSG/-S/-Z
125	41						80 898 925	XSGZ/-S
160	51						80 898 926	ESG 4

Yaprak yaylı aşağı çekme çenesi



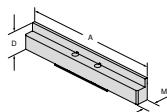
- ▲ Adet fiyatı

100	35	28	10	18,5			80 892 22800	NCG
125	40	32,5	11,5	19			80 892 22900	HSG 4
160	50	42	13,5	21			80 892 23000	XSGZ/-S

İş parçası altlıklarına genel bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	M ₁	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

İş parçası altlığı, düşük



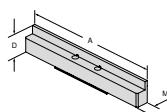
- ▲ Sertleştirilmiş ve taşlanılmış
- ▲ Taban plakasına yaylı klipslerle tutturulmuş
- ▲ 2 ad. fiyatı

100	11		10,5				80 890 400	NCG
100	16		10,5				80 890 401	HSG/-S/-Z
100	23		10,5				80 890 409	X5GZ/-S
100	25,5		10,5				80 890 411	ESG 4
100	29,5		10,5				80 890 421	ESG 5
125	11		10,5				80 890 390	ESG mini
125	16		10,5				80 890 391	HDG 2
125	21		10,5				80 890 392	ZSG 4
125	25		10,5				80 890 422	DSG 4
125	26		10,5				80 890 393	MSG 2
125	29		10,5				80 890 394	HSG
125	32,5		10,5				80 890 395	
125	36		10,5				80 890 396	
160	26		10,5				80 890 452	
160	39		10,5				80 890 454	
160	42,5		10,5				80 890 456	

125		10,5		80 890 399	NCG
-----	--	------	--	------------	-----

1 80 890 399: Ahşap kasada her biri 2 parçadan oluşan 7 iş parçası altlığı (özel 80 890 422)

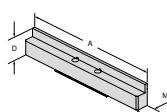
İş parçası destek plakası, offset



- ▲ 2 ad. fiyatı

65	11		10,5		80 897 011	NCG
65	16		10,5		80 897 016	HSG/-S/-Z

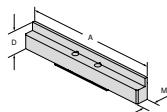
İş parçası altlığı, düşük



- ▲ 2 ad. fiyatı

40	11		10,5		80 897 004	NCG
40	16		10,5		80 897 005	HSG/-S/-Z

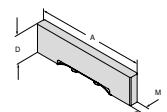
İş parçası altlığı, düşük



- ▲ sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ taban plakası sıkıştırma yayı ile sabitlenmiştir
- ▲ Teslimat: 1 set (2 adet)
- ▲ Set fiyatı

125	11		10,5		80 901 703	NCG
125	21		10,5		80 901 704	HSG/-S/-Z
125	25		10,5		80 901 705	X5GZ/-S
125	32,5		10,5		80 901 706	ESG 4
160	26		10,5		80 901 700	ESG 5
160	39		10,5		80 901 701	ESG mini
160	42,5		10,5		80 901 702	HDG 2

İş parçası altlığı, düşük



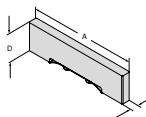
- ▲ sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ taban plakası sıkıştırma yayı ile sabitlenmiştir
- ▲ Teslimat: 1 set (2 adet)
- ▲ Set fiyatı

80	15		10,5		80 901 707	NCG
80	20		10,5		80 901 708	HSG/-S/-Z

İş parçası altlıklarına genel bakış

Açıklama	A	D	D ₁	M	M ₁	Fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	----------------	---	----------------	-------	-----------	-----------

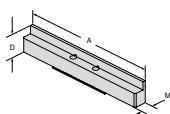
İş parçası altlığı, düşük



- ▲ Sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ taban plakası sıkıştırma yayı ile sabitlenmiştir
- ▲ Teslimat: 1 set (2 adet)
- ▲ Set fiyatı

							NCG	H5G/-S/-Z	X5GZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
125	15			10,5			80 906 715										
125	21			10,5			80 906 721										
125	25			10,5			80 906 725										
125	32,5			10,5			80 906 732										
125	22			10,5			80 906 722										

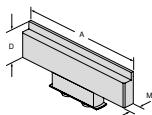
İş parçası dayaması, kısaltılmış



- ▲ Sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ 2 ad. fiyatı

							NCG	H5G/-S/-Z	X5GZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
40	11			10,5			80 889 411										
40	16			10,5			80 889 416										
40	21			10,5			80 889 421										
40	25			10,5			80 889 425										
40	28			10,5			80 889 428										
40	30			10,5			80 889 430										
40	32,5			10,5			80 889 432										
65	11			10,5			80 889 611										
65	16			10,5			80 889 616										
65	21			10,5			80 889 622										
65	25			10,5			80 889 625										
65	28			10,5			80 889 628										
65	30			10,5			80 889 630										
65	32,5			10,5			80 889 632										
90	11			10,5			80 889 911										
90	16			10,5			80 889 916										
90	21			10,5			80 889 921										
90	25			10,5			80 889 925										
90	28			10,5			80 889 928										
90	30			10,5			80 889 930										
90	32,5			10,5			80 889 932										

İş parçası destek plakaları



- ▲ Sertleştirilmiş ve taşlanmış
- ▲ Taban plakası sıkıştırma yayı ile sabitlenmiştir.
- ▲ 2 ad. fiyatı

							NCG	H5G/-S/-Z	X5GZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
100	16			10,5			80 892 401										
100	25,5			10,5			80 892 411										
100	29,5			10,5			80 892 421										
125	11			10,5			80 892 390										
125	16			10,5			80 892 391										
125	21			10,5			80 892 392										
125	26			10,5			80 892 393										
125	29			10,5			80 892 394										
125	32,5			10,5			80 892 395										
125	36			10,5			80 892 396										
160	26			10,5			80 892 403										
160	39			10,5			80 892 413										
160	42,5			10,5			80 892 423										

							NCG	H5G/-S/-Z	X5GZ/-S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	HSG
125				10,5			80 892 399										

80 892 399: 2 parçalı 7 Set olarak tahta kutuda

Mıknatıs – iş parçası altlığı, set

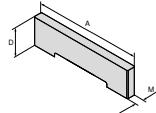


- ▲ Alt kısmındaki serbest bırakma
- ▲ Esnek ve rasyonel sıkma
- ▲ Yükseklik hassasiyeti +/- 0,01 mm
- ▲ Manyetik tutturma vasasıyla kolay ve hızlı kurulum

İş parçası altlıklarına genel bakış

Açıklama	A	D	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	---	-------	-----------	-----------

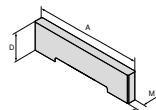
Mıknatıs – iş parçası altlığı, set



- ▲ Paslanmaz yay çeliği
- ▲ Preslenmiş mıknatıslar
- ▲ Set olarak teslimat: Her biri 2 parça olan 5 çift
- ▲ Set fiyatı

80	5 / 10 / 15 / 20 / 22	2,5	80 878 79800	NCG	H5G / S / Z	XSGZ / S
125	8 / 12 / 20 / 25 / 27	2,5	80 878 79900	●	●	ESG 4

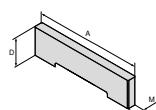
Mıknatıs – iş parçası altlığı, set



- ▲ Paslanmaz yay çeliği
- ▲ Preslenmiş mıknatıslar
- ▲ Set olarak teslimat: Her biri 2 parça olan 5 çift
- ▲ Set fiyatı

100	12 / 20 / 25 / 30 / 32	2,5	80 892 79700	NCG	H5G / S / Z	XSGZ / S
125	12 / 25 / 30 / 35 / 37	2,5	80 892 79800	●	●	ESG 4
160	15 / 30 / 40 / 45 / 47	2,5	80 892 79900	●	●	ESG 5

Mıknatıs – iş parçası altlığı, set



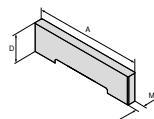
- ▲ paslanmaz yay çeliği
- ▲ preslenmiş mıknatıslar
- ▲ Set olarak teslimat: Her biri 2 parça olan 5 çift
- ▲ Set fiyatı

125	9 / 22 / 27 / 32 / 34	2,5	80 901 79900	NCG	H5G / S / Z	XSGZ / S
-----	-----------------------	-----	--------------	-----	-------------	----------

İş parçası altlıklarına genel bakış

Açıklama	A	D	M	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	---	---	---	-------	-----------	-----------

Manyetik iş parçası altlıklarları



▲ Çift fiyatı

					NCG	HSG / S - Z	XSGZ / S	E SG 4	E SG 5	E SG mini	HDG 2	ZSG 4	D SG 4	MSG 2	HSG
80	5	2,5		80 892 79600				●	●						
80	10	2,5		80 892 79500	●			●	●						
80	15	2,5		80 892 79400				●							
80	20	2,5		80 892 79300				●							
80	22	2,5		80 892 79200				●							
100	12	2,5		80 892 79100	●						●	●	●		
100	20	2,5		80 892 79000	●						●	●	●		
100	25	2,5		80 892 78900	●						●	●	●		
100	27	2,5		80 892 78800	●						●	●	●		
100	29	2,5		80 892 78700	●						●	●	●		
100	30	2,5		80 892 78600	●						●	●	●		
100	31	2,5		80 892 78500	●						●	●	●		
100	32	2,5		80 892 78400	●						●	●	●		
125	8	2,5		80 892 78300	●						●	●	●		
125	9	2,5		80 892 78200	●						●	●	●		
125	10	2,5		80 892 78100	●						●	●	●		
125	12	2,5		80 892 78000	●						●	●	●		
125	15	2,5		80 892 77900	●						●	●	●		
125	20	2,5		80 892 77800	●						●	●	●		
125	22	2,5		80 892 77700	●						●	●	●		
125	23	2,5		80 892 77600	●						●	●	●		
125	25	2,5		80 892 77500	●						●	●	●		
125	27	2,5		80 892 77400	●						●	●	●		
125	30	2,5		80 892 77300	●						●	●	●		
125	31	2,5		80 892 77200	●						●	●	●		
125	32	2,5		80 892 77100	●						●	●	●		
125	33	2,5		80 892 77000	●						●	●	●		
125	34	2,5		80 892 76900	●						●	●	●		
125	35	2,5		80 892 76800	●						●	●	●		
125	36	2,5		80 892 76700	●						●	●	●		
125	37	2,5		80 892 76600	●						●	●	●		
160	15	2,5		80 892 76500	●						●	●	●		
160	22	2,5		80 892 76400	●						●	●	●		
160	30	2,5		80 892 76300	●						●	●	●		
160	37	2,5		80 892 76200	●						●	●	●		
160	40	2,5		80 892 76100	●						●	●	●		
160	41	2,5		80 892 76000	●						●	●	●		
160	42	2,5		80 892 75900	●						●	●	●		
160	43	2,5		80 892 75800	●						●	●	●		
160	44	2,5		80 892 75700	●						●	●	●		
160	45	2,5		80 892 75600	●						●	●	●		
160	46	2,5		80 892 75500	●						●	●	●		
160	47	2,5		80 892 75400	●						●	●	●		

İş parçası dayanak noktası, manyetik

Teslimat kapsamı:

50 mm / 100 mm tespit pimi dahil

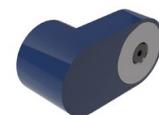


NEW

80 892 ...

genişlik için mm	Ölçü
80/100/125/160	60x15
80/100/125/160	115x15

İş parçası dayama için uzatma, manyetik



NEW

80 892 ...

genişlik için mm	Ölçü
80/100/125/160	68x30 mm

25400

Aksesuarlara genel bakış

T-somunlar için hizalama ve merkezleme civatası

▲ Adet fiyatı

ESG 4	DSG 4
H5G -Z	ESG mini



80 897 ...

I mm	Kanal genişliği mm	
100	14	114
100	16	116
100	18	118

Hizalama ve merkezleme seti

▲ Adet fiyatı

ESG 4	DSG 4
-----------------	-----------------



80 906 ...

I mm	Kanal genişliği mm	
80	12	812
80	14	814
80	16	816
80	18	818

MNG T-slotu için bağlantı civatası seti

▲ 2 ad. fiyatı

ZSG 4	ESG 4
DSG 4	



80 899 ...

genişlik için mm	G	
12	M10	312
14	M12	314
16	M12	316
18	M12	318

İş parçası dayaması

NCG	HDG 2	ZSG 4	DSG 4
H5G	ESG 4	ESG mini	



80 892 ...

400

İş parçası dayaması

MSG 2	ZSG 4	DSG 4
ESG 4	ESG mini	



80 895 ...

010

İş parçası stopu

ZSG 4	ESG 4
-----------------	-----------------



80 884 ...

400

MNG T-slotu için bağlantı civatası seti

▲ 2 ad. fiyatı

ZSG 4	ESG 4
DSG 4	



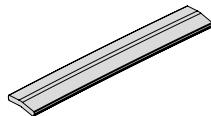
80 899 ...

genişlik için mm	G	
12	M10	312
14	M12	314
16	M12	316
18	M12	318

Aksesuarlara genel bakış

Yedek yay plakaları

- ▲ adet fiyatı
- ▲ Aşağı çekme ve orta çeneleri için



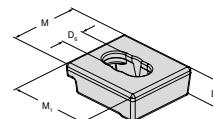
80 892 ...

genişlik için mm
100
125
160

430
431
432

Sıkma papuçları

- ▲ 2 ad. fiyatı



80 890 ...

315

Sıkma Levyeleri Genel Bakış

Açıklama	Nm olarak tork	Kare uç	DRVS	Fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
Mafsallı Sıkma Kolu		1/2"			80 891 600	NCG H5G / -S / Z X5GZ / S
	▲ soketsiz					ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 MNG
Tork anahtarı		10 - 100 20 - 200	1/2"		80 884 502 80 884 504	NCG H5G / -S / Z X5GZ / S
	▲ Soketsiz					ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 MNG
Tork anahtarı		5 - 50	3/8"		80 884 402	NCG H5G / -S / Z X5GZ / S
	▲ Soketsiz					ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 MNG
Soket					80 877 105 80 877 208 80 877 108 80 877 210 80 877 214	NCG H5G / -S / Z X5GZ / S
	▲ 1/2 inç ve 3/8 inç kare uca uygundur					ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 MNG
Soket					80 875 107 80 875 212 80 875 112 80 875 214	NCG H5G / -S / Z X5GZ / S
	▲ 1/2 inç ve 3/8 inç kare uca uygundur					ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 MNG
SW 12'den SW 27'ye 6 köşeli adaptör			12		80 875 27000	NCG H5G / -S / Z X5GZ / S
	▲ basınçlı hava tornavidası için					ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 MNG
Kontrol-Seti					80 899 410	NCG H5G / -S / Z X5GZ / S
	▲ Tork anahtarı, SW10 somun ve vida anahtarı dahil					ESG 4 ESG 5 ESG mini HDG 2 ZSG 4 DSG 4 MSG 2 MNG

Vidalar Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	G	J ₁₇	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	----------	---	-----------------	-------	-----------	-----------

Üst çeneler için sıkma vidası



▲ DIN EN ISO 4762 (1998-02)

M8x12	80 892 296	NCG ●	H5G / S / Z ●	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
-------	------------	-------	---------------	----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------	-----

Üst çeneler için kısa başlı sıkma vidası



▲ see DIN7984 (1985-05)

M8x10	80 889 950	NCG ●	H5G / S / Z ●	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
-------	------------	-------	---------------	----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------	-----

Sistem çeneleri için sıkma vidası



▲ Adet fiyatı

M12x20	80 890 630	NCG ●	H5G / S / Z ●	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
M12x40	80 890 632	NCG ●	H5G / S / Z ●	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG

İmbus başlı silindirik civatalar



▲ DIN 912

M12x45	80 899 124	NCG	H5G / S / Z	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
--------	------------	-----	-------------	----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------	-----

Tespit civataları



▲ 2 ad. fiyatı

100	M12x38	12	80 890 313	NCG ●	H5G / S / Z	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
125 / 160	M16x55	16	80 890 314	NCG ●	H5G / S / Z	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG

Tesbit civataları



▲ 2 Adet fiyatı

125	M12x45	12	80 895 019	NCG	H5G / S / Z	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
-----	--------	----	------------	-----	-------------	----------	-------	-------	----------	-------	-------	-------	-------	-----

Vidalar Genel Bakış

Açıklama	Genişlik	G	J ₁₇	fiyat	Ürün kodu	Tip uyumu
----------	----------	---	-----------------	-------	-----------	-----------

Bağlantı civataları ve T-kanallar



- ▲ baskı pabucunun sabitlenmesi için
- ▲ 2 adet fiyatı

		12	M10	14	M12	16	M14	18	M16	80 890 308	80 890 309	80 890 310	80 890 311	NCG	H5G / S / Z	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	

Yuvarlak papuçlu bağlantı vidaları, T-Somun



- ▲ somun ve pul dahil
- ▲ 2 adet fiyatı

		12	M10	14	M12	16	M12	18	M12	80 899 112	80 899 114	80 899 116	80 899 118	NCG	H5G / S / Z	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	

Vidalı T kanal somunları



- ▲ 2 adet fiyatı

		12	M6	14	M6	16	M6	18	M6	80 898 412	80 898 414	80 898 416	80 898 418	NCG	H5G / S / Z	X5GZ / S	ESG 4	ESG 5	ESG mini	HDG 2	ZSG 4	DSG 4	MSG 2	MNG
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	
														●	●		●	●	●	●	●	●	●	





1 HSS Matkaplar

2 Karbür Matkaplar

3 Takma Uçlu Matkaplar

4 Raybalar ve havşa matkapları

5 Delik işleme takımları

6 Kılavuzlar ve ovalama kılavuzları

7 Dış açma frezeleri

8 Dış açma

9 Tornalama Takımları

10 Multi Fonksiyonel Takımlar – EcoCut ve FreeTurn

11 Kesme ve Kanal Açma Takımları

12 UltraMini + MiniCut

13 HSS-Frezeler

14 Karbür Frezeler

15 Takma uçlu freze takımlar

16 Tutucular ve Aksesuarlar

17 İş parçası bağlama

18 Malzeme örnekleri ve malzeme no listesi

Dolu malzeme delme ve delik işleme

Dış açma

Tornalama

Frezleme

Bağlama Teknikleri Kataloğu

18

Ürün kodu	Sayfa	Ürün kodu	Sayfa	Ürün kodu	Sayfa	Ürün kodu	Sayfa	Ürün kodu	Sayfa
10 840 ...	16 / 33	81 730 ...	16 / 133	82 428 ...	16 / 47	83 225 ...	16 / 224	83 618 ...	16 / 281
10 841 ...	16 / 79	81 731 ...	16 / 133	82 429 ...	16 / 46	83 226 ...	16 / 218	83 622 ...	16 / 281
10 842 ...	16 / 136	81 732 ...	16 / 134	82 432 ...	16 / 49	83 227 ...	16 / 218	83 624 ...	16 / 280
56 703 ...	16 / 44	81 733 ...	16 / 135	82 439 ...	16 / 52	83 228 ...	16 / 224	83 629 ...	16 / 265
56 705 ...	16 / 44	81 735 ...	16 / 139	82 446 ...	16 / 51	83 229 ...	16 / 223	83 636 ...	16 / 229
56 707 ...	16 / 44	81 736 ...	16 / 133	82 453 ...	16 / 53	83 230 ...	16 / 223	83 641 ...	16 / 232
56 708 ...	16 / 246	81 737 ...	16 / 139	82 456 ...	16 / 56	83 231 ...	16 / 225	83 642 ...	16 / 230
56 709 ...	16 / 45	81 738 ...	16 / 150	82 458 ...	16 / 56	83 232 ...	16 / 225	83 644 ...	16 / 230
56 711 ...	16 / 91	81 739 ...	16 / 150	82 468 ...	16 / 57	83 233 ...	16 / 226	83 646 ...	16 / 233
56 714 ...	16 / 148	81 740 ...	16 / 150	82 475 ...	16 / 57	83 234 ...	16 / 226	83 648 ...	16 / 233
56 719 ...	16 / 149	81 741 ...	16 / 152	82 487 ...	16 / 58	83 269 ...	16 / 212	83 651 ...	16 / 268
56 721 ...	16 / 244	81 742 ...	16 / 152	82 493 ...	16 / 58	83 271 ...	16 / 272	83 652 ...	16 / 268
56 727 ...	16 / 243	81 744 ...	16 / 154	82 494 ...	16 / 58	83 272 ...	16 / 272	83 653 ...	16 / 268
56 729 ...	16 / 243	81 745 ...	16 / 157	82 501 ...	16 / 76	83 290 ...	16 / 220	83 660 ...	16 / 267
56 731 ...	16 / 247	81 746 ...	16 / 158	82 503 ...	16 / 75	83 292 ...	16 / 219	83 675 ...	16 / 267
56 733 ...	16 / 245	81 747 ...	16 / 152	82 504 ...	16 / 76	83 307 ...	16 / 220	83 689 ...	16 / 264
56 735 ...	16 / 245	81 900 ...	16 / 290	82 507 ...	16 / 77	83 318 ...	16 / 228	83 690 ...	16 / 269
56 743 ...	16 / 244	82 185 ...	16 / 209	82 509 ...	16 / 81	83 324 ...	16 / 221	83 691 ...	16 / 269
56 744 ...	16 / 244	82 189 ...	16 / 209	82 512 ...	16 / 82	83 357 ...	16 / 276	83 692 ...	16 / 269
62 950 ...	16 / 276	82 193 ...	16 / 209	82 513 ...	16 / 96	83 385 ...	16 / 253	83 693 ...	16 / 269
74 570 ...	16 / 200	82 196 ...	16 / 209	82 514 ...	16 / 93	83 402 ...	16 / 221	83 694 ...	16 / 269
74 571 ...	16 / 200	82 199 ...	16 / 210	82 516 ...	16 / 92	83 403 ...	16 / 21	83 706 ...	16 / 118
74 572 ...	16 / 200	82 202 ...	16 / 210	82 518 ...	16 / 99	83 416 ...	16 / 38	83 710 ...	16 / 145
74 573 ...	16 / 200	82 205 ...	16 / 210	82 519 ...	16 / 95	83 421 ...	16 / 19	83 712 ...	16 / 145
74 575 ...	16 / 201	82 208 ...	16 / 210	82 523 ...	16 / 102	83 422 ...	16 / 17	83 715 ...	16 / 273
74 576 ...	16 / 200	82 211 ...	16 / 211	82 525 ...	16 / 98	83 423 ...	16 / 40	83 722 ...	16 / 119
74 577 ...	16 / 201	82 214 ...	16 / 211	82 527 ...	16 / 97	83 425 ...	16 / 21	83 724 ...	16 / 143
74 584 ...	16 / 199	82 217 ...	16 / 211	82 530 ...	16 / 112	83 427 ...	16 / 18	83 726 ...	16 / 121
74 585 ...	16 / 199	82 220 ...	16 / 211	82 531 ...	16 / 111	83 428 ...	16 / 40	83 727 ...	16 / 120
80 021 ...	16 / 285	82 222 ...	16 / 212	82 533 ...	16 / 111	83 453 ...	16 / 241	83 729 ...	16 / 122
80 306 ...	16 / 227	82 224 ...	16 / 212	82 534 ...	16 / 112	83 454 ...	16 / 241	83 758 ...	16 / 163
80 309 ...	16 / 227	82 236 ...	16 / 217	82 536 ...	16 / 112	83 455 ...	16 / 242	83 760 ...	16 / 163
80 310 ...	16 / 227	82 237 ...	16 / 217	82 537 ...	16 / 112	83 471 ...	16 / 58	83 950 ...	16 / 255
80 312 ...	16 / 228	82 238 ...	16 / 218	82 630 ...	16 / 270	83 513 ...	16 / 65	84 000 ...	16 / 250
80 392 ...	16 / 285	82 242 ...	16 / 217	82 631 ...	16 / 270	83 515 ...	16 / 84	84 001 ...	16 / 249
80 393 ...	16 / 286	82 243 ...	16 / 217	82 632 ...	16 / 270	83 518 ...	16 / 68	84 002 ...	16 / 250
80 394 ...	16 / 286	82 244 ...	16 / 218	82 648 ...	16 / 252	83 521 ...	16 / 67	84 003 ...	16 / 251
80 395 ...	16 / 286	82 268 ...	16 / 214	82 650 ...	16 / 264	83 522 ...	16 / 66	84 004 ...	16 / 249
80 397 ...	16 / 283	82 274 ...	16 / 213	82 651 ...	16 / 264	83 523 ...	16 / 69	84 005 ...	16 / 249
80 398 ...	16 / 287	82 277 ...	16 / 216	82 652 ...	16 / 264	83 525 ...	16 / 86	84 006 ...	16 / 251
80 399 ...	16 / 291	82 285 ...	16 / 215	82 653 ...	16 / 268	83 526 ...	16 / 64	84 007 ...	16 / 249
80 642 ...	16 / 239	82 286 ...	16 / 215	82 654 ...	16 / 268	83 527 ...	16 / 106	84 008 ...	16 / 250
80 661 ...	16 / 266	82 310 ...	16 / 129	82 655 ...	16 / 268	83 528 ...	16 / 86	84 009 ...	16 / 251
80 662 ...	16 / 266	82 317 ...	16 / 228	82 663 ...	16 / 260	83 532 ...	16 / 111	84 010 ...	16 / 249
80 663 ...	16 / 266	82 327 ...	16 / 222	82 664 ...	16 / 260	83 535 ...	16 / 57	84 011 ...	16 / 250
80 664 ...	16 / 266	82 330 ...	16 / 222	82 665 ...	16 / 260	83 538 ...	16 / 57	84 012 ...	16 / 251
80 665 ...	16 / 266	82 401 ...	16 / 29	82 666 ...	16 / 260	83 608 ...	16 / 174	84 013 ...	16 / 156
80 699 ...	16 / 234	82 403 ...	16 / 28	82 673 ...	16 / 263	83 609 ...	16 / 271	84 014 ...	16 / 54
80 720 ...	16 / 273	82 404 ...	16 / 29	82 674 ...	16 / 263	83 610 ...	16 / 279	84 015 ...	16 / 55
80 722 ...	16 / 273	82 407 ...	16 / 31	82 675 ...	16 / 263	83 611 ...	16 / 271	84 016 ...	16 / 100
80 950 ...	16 / 283	82 411 ...	16 / 36	82 676 ...	16 / 263	83 612 ...	16 / 277	84 017 ...	16 / 101
80 951 ...	16 / 287	82 415 ...	16 / 35	82 677 ...	16 / 263	83 614 ...	16 / 280	84 040 ...	16 / 155
81 728 ...	16 / 152	82 423 ...	16 / 50	82 700 ...	16 / 137	83 616 ...	16 / 278	84 100 ...	16 / 168

Ürün kodu	Sayfa	Ürün kodu	Sayfa	Ürün kodu	Sayfa	Ürün kodu	Sayfa
84 102 ...	16 / 169	84 230 ...	16 / 198	84 548 ...	16 / 258	84 732 ...	16 / 138
84 104 ...	16 / 166	84 297 ...	16 / 219	84 549 ...	16 / 258	84 738 ...	16 / 138
84 105 ...	16 / 166	84 300 ...	16 / 23	84 550 ...	16 / 258	84 750 ...	16 / 151
84 106 ...	16 / 166	84 301 ...	16 / 25	84 551 ...	16 / 258	84 754 ...	16 / 151
84 108 ...	16 / 165	84 303 ...	16 / 71	84 552 ...	16 / 108	84 755 ...	16 / 151
84 110 ...	16 / 177	84 304 ...	16 / 124	84 557 ...	16 / 109	84 757 ...	16 / 151
84 111 ...	16 / 173	84 305 ...	16 / 126	84 562 ...	16 / 110	84 774 ...	16 / 160
84 112 ...	16 / 164	84 307 ...	16 / 161	84 567 ...	16 / 262	84 776 ...	16 / 159
84 114 ...	16 / 171	84 308 ...	16 / 161	84 568 ...	16 / 262	84 799 ...	16 / 157
84 115 ...	16 / 172	84 309 ...	16 / 161	84 569 ...	16 / 262	84 950 ...	16 / 274
84 116 ...	16 / 182	84 310 ...	16 / 235	84 576 ...	16 / 259	85 290 ...	16 / 288
84 117 ...	16 / 182	84 311 ...	16 / 231	84 577 ...	16 / 256	85 291 ...	16 / 288
84 122 ...	16 / 178	84 313 ...	16 / 237	84 578 ...	16 / 259	85 292 ...	16 / 289
84 124 ...	16 / 179	84 314 ...	16 / 231	84 579 ...	16 / 259	85 295 ...	16 / 289
84 126 ...	16 / 180	84 315 ...	16 / 238	84 580 ...	16 / 259	85 299 ...	16 / 289
84 128 ...	16 / 170	84 316 ...	16 / 125	84 581 ...	16 / 259	85 900 ...	16 / 288
84 130 ...	16 / 204	84 317 ...	16 / 24	84 582 ...	16 / 259		
84 131 ...	16 / 205	84 320 ...	16 / 22	84 585 ...	16 / 256		
84 132 ...	16 / 202	84 323 ...	16 / 70	84 596 ...	16 / 256		
84 134 ...	16 / 181	84 324 ...	16 / 123	84 597 ...	16 / 256		
84 135 ...	16 / 208	84 325 ...	16 / 105	84 598 ...	16 / 256		
84 136 ...	16 / 182	84 357 ...	16 / 282	84 599 ...	16 / 256		
84 140 ...	16 / 174	84 358 ...	16 / 282	84 602 ...	16 / 202		
84 142 ...	16 / 175	84 400 ...	16 / 63	84 604 ...	16 / 203		
84 200 ...	16 / 146	84 406 ...	16 / 15	84 605 ...	16 / 203		
84 201 ...	16 / 41	84 412 ...	16 / 14	84 610 ...	16 / 202		
84 202 ...	16 / 87	84 414 ...	16 / 12	84 611 ...	16 / 202		
84 203 ...	16 / 146	84 417 ...	16 / 13	84 612 ...	16 / 203		
84 204 ...	16 / 42	84 418 ...	16 / 37	84 613 ...	16 / 203		
84 205 ...	16 / 88	84 419 ...	16 / 37	84 614 ...	16 / 203		
84 206 ...	16 / 147	84 420 ...	16 / 37	84 615 ...	16 / 203		
84 207 ...	16 / 42	84 424 ...	16 / 12	84 620 ...	16 / 206		
84 208 ...	16 / 89	84 435 ...	16 / 275	84 624 ...	16 / 207		
84 209 ...	16 / 193	84 456 ...	16 / 240	84 625 ...	16 / 207		
84 211 ...	16 / 41	84 507 ...	16 / 61	84 651 ...	16 / 208		
84 212 ...	16 / 87	84 508 ...	16 / 61	84 700 ...	16 / 130		
84 213 ...	16 / 43	84 509 ...	16 / 83	84 701 ...	16 / 130		
84 214 ...	16 / 90	84 510 ...	16 / 83	84 704 ...	16 / 130		
84 215 ...	16 / 176	84 511 ...	16 / 83	84 705 ...	16 / 130		
84 216 ...	16 / 194	84 513 ...	16 / 62	84 706 ...	16 / 131		
84 217 ...	16 / 195	84 517 ...	16 / 60	84 707 ...	16 / 132		
84 218 ...	16 / 196	84 518 ...	16 / 107	84 708 ...	16 / 131		
84 219 ...	16 / 197	84 524 ...	16 / 59	84 710 ...	16 / 142		
84 220 ...	16 / 186	84 525 ...	16 / 103	84 712 ...	16 / 162		
84 221 ...	16 / 185	84 531 ...	16 / 261	84 716 ...	16 / 141		
84 222 ...	16 / 184	84 533 ...	16 / 261	84 717 ...	16 / 127		
84 223 ...	16 / 183	84 534 ...	16 / 261	84 719 ...	16 / 115		
84 224 ...	16 / 188	84 536 ...	16 / 257	84 720 ...	16 / 128		
84 225 ...	16 / 189	84 537 ...	16 / 257	84 721 ...	16 / 114		
84 226 ...	16 / 190	84 538 ...	16 / 257	84 722 ...	16 / 113		
84 227 ...	16 / 189	84 539 ...	16 / 257	84 723 ...	16 / 128		
84 228 ...	16 / 191	84 540 ...	16 / 257	84 724 ...	16 / 116		
84 229 ...	16 / 192	84 547 ...	16 / 258	84 726 ...	16 / 138		

Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa	Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa
80 809 ...	PNG	17 / 126	80 878 81200	ZSG 4	17 / 84
80 857 ...	ESG 5	17 / 51	80 878 830	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 135
80 857 30000	DSG 4, ESG 4, ESG 5	17 / 55	80 878 840	ESG 4, ZSG 4	17 / 83
80 857 30100	DSG 4, ESG 5, ZSG 4	17 / 55	80 878 850	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 85
80 857 30200	ESG 5	17 / 55	80 878 870	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 95
80 875 107	ZSG 3	17 / 147	80 878 890	ZSG 4	17 / 86
80 875 112	ZSG 3	17 / 147	80 884 ...	MNG, PNG	17 / 128
80 875 212	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 147	80 884 402	MNG, MSG 2, ZSG 3	17 / 147
80 875 214	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 147	80 884 502	DSG 4, ESG mini, HDG 2, X5G Z, ZSG 4, ZSG mini	17 / 147
80 875 27000	ZSG 4	17 / 147	80 884 504	HDG 2, ZSG 4, ZSG mini	17 / 147
80 877 ...		17 / 139	80 887 ...	MSG 2	17 / 97
80 877 105		17 / 147	80 888 ...	MSG 2	17 / 103
80 877 108	ESG mini, MNG, MSG 2	17 / 147	80 888 002	MSG 2	17 / 102
80 877 208		17 / 147	80 888 004	MSG 2	17 / 102
80 877 210	ESG mini	17 / 147	80 888 401	MSG 2	17 / 101
80 877 214	ESG mini, H5G Z, X5G Z	17 / 147	80 888 403	MSG 2	17 / 101
80 878 ...	MNG, ZSG 4	17 / 115	80 888 404	MSG 2	17 / 101
80 878 305	ESG 4, ZSG 4	17 / 46	80 888 405	MSG 2	17 / 101
80 878 31000	ZSG 4	17 / 84	80 888 406	MSG 2	17 / 102
80 878 31100	ZSG 4	17 / 84	80 888 407	MSG 2	17 / 101
80 878 31200	ZSG 4	17 / 84	80 888 408	MSG 2	17 / 101
80 878 31300	ZSG 4	17 / 84	80 888 51000	MSG 2	17 / 101
80 878 31400	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 135	80 888 607	MSG 2	17 / 102
80 878 31500	ZSG 4	17 / 84	80 888 651	MSG 2	17 / 101
80 878 31600	ZSG 4	17 / 84	80 888 653	MSG 2	17 / 101
80 878 31700	ZSG 4	17 / 84	80 888 654	MSG 2	17 / 101
80 878 31800	ZSG 4	17 / 85	80 888 656	MSG 2	17 / 102
80 878 31900	ZSG 4	17 / 85	80 888 658	MSG 2	17 / 102
80 878 33000	ZSG 4	17 / 84	80 888 901	MSG 2	17 / 101
80 878 33100	ZSG 4	17 / 84	80 888 903	MSG 2	17 / 101
80 878 33200	ZSG 4	17 / 84	80 888 904	MSG 2	17 / 101
80 878 33300	ZSG 4	17 / 84	80 888 906	MSG 2	17 / 102
80 878 33400	ZSG 4	17 / 85	80 888 907	MSG 2	17 / 102
80 878 33500	ZSG 4	17 / 85	80 888 908	MSG 2	17 / 102
80 878 510	ESG 5, ZSG 4	17 / 55	80 889 ...	MSG 2	17 / 103
80 878 51100	ZSG 4	17 / 83	80 889 401	ESG mini, MSG 2, ZSG 3	17 / 137
80 878 51200	ZSG 4	17 / 84	80 889 404	ESG mini, MSG 2, ZSG 3	17 / 138
80 878 520	ZSG 4	17 / 83	80 889 405	MSG 2	17 / 137
80 878 530	ZSG 4	17 / 85	80 889 406	MSG 2	17 / 102
80 878 550	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 85	80 889 407	MSG 2	17 / 102
80 878 565	ESG 4, ZSG 4	17 / 83	80 889 408	MSG 2	17 / 138
80 878 570	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 85	80 889 411	MSG 2	17 / 142
80 878 590	ZSG 4	17 / 86	80 889 416	MSG 2	17 / 142
80 878 610	ESG 4, ESG 5, ZSG 4	17 / 55	80 889 421	MSG 2	17 / 142
80 878 625	ZSG 4	17 / 83	80 889 425	MSG 2	17 / 142
80 878 660	ZSG 4	17 / 83	80 889 428	MSG 2	17 / 142
80 878 665	ZSG 4	17 / 83	80 889 430	MSG 2	17 / 142
80 878 670	ESG 4, ZSG 4	17 / 85	80 889 432	MSG 2	17 / 142
80 878 690	ZSG 4	17 / 86	80 889 611	MSG 2	17 / 142
80 878 79800	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 143	80 889 616	MSG 2	17 / 142
80 878 79900	DSG 4, ESG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 143	80 889 622	MSG 2	17 / 142
80 878 810	DSG 4, ESG 4, ESG 5, ZSG 4	17 / 83	80 889 625	MSG 2	17 / 142
80 878 81100	ZSG 4	17 / 83	80 889 628	MSG 2	17 / 142

Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa	Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa
80 889 630	MSG 2	17 / 142	80 890 367	NCG	17 / 15
80 889 632	MSG 2	17 / 142	80 890 390	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 651	ESG mini, MSG 2, ZSG 3, ZSG mini	17 / 137	80 890 391	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 654	DSG, ESG mini, MSG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG mini	17 / 138	80 890 392	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 655	MSG 2	17 / 137	80 890 393	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 656	MSG 2	17 / 102	80 890 394	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 657	MSG 2	17 / 102	80 890 395	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 658	MSG 2	17 / 138	80 890 396	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 901	MSG 2	17 / 137	80 890 399	DSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 141
80 889 904	MSG 2	17 / 138	80 890 400	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 905	DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 137	80 890 401	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 906	DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 102	80 890 409	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 907	DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 102	80 890 411	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 908	DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 138	80 890 421	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 911	MSG 2	17 / 142	80 890 422	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 916	MSG 2	17 / 142	80 890 452	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 921	MSG 2	17 / 142	80 890 454	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 925	MSG 2	17 / 142	80 890 456	NCG, NCG 2	17 / 141
80 889 928	MSG 2	17 / 142	80 890 630	H5G, H5G S, NCG, NCG 2, NCG 5AC	17 / 148
80 889 930	MSG 2	17 / 142	80 890 632	H5G, H5G S, NCG, NCG 2, NCG 5AC	17 / 148
80 889 932	MSG 2	17 / 142	80 890 763	NCG	17 / 15
80 889 950	DSG, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4	17 / 148	80 890 764	NCG	17 / 15
80 890 ...	H5G, H5G Z, NCG, NCG 5A	17 / 18	80 890 767	NCG	17 / 15
80 890 308	DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4	17 / 149	80 890 768	NCG	17 / 15
80 890 309	DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4	17 / 149	80 891 600	ESG mini, H5G Z, ZSG 4	17 / 147
80 890 310	DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4	17 / 149	80 892 ...	HDG 2	17 / 69
80 890 311	DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4	17 / 149	80 892 20100	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 138
80 890 313	ESG 4, NCG	17 / 148	80 892 20200	DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 138
80 890 314	NCG	17 / 148	80 892 20300	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 138
80 890 321	NCG	17 / 15	80 892 20400	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 137
80 890 322	ESG mini, NCG	17 / 63	80 892 20500	DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 137
80 890 323	NCG, NCG 2	17 / 14	80 892 20600	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 137
80 890 324	NCG, NCG 2	17 / 14	80 892 20700	ESG mini, HDG 2, HSG, NCG	17 / 137
80 890 325	NCG, NCG 2	17 / 14	80 892 20800	DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 137
80 890 327	NCG	17 / 14	80 892 20900	ESG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 137
80 890 328	NCG	17 / 14	80 892 21400	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 134
80 890 329	NCG	17 / 14	80 892 21500	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 134
80 890 337	NCG	17 / 15	80 892 21600	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 134
80 890 338	NCG	17 / 15	80 892 21700	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 136
80 890 339	NCG	17 / 15	80 892 21800	DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 136
80 890 340	NCG	17 / 15	80 892 21900	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 136
80 890 342	NCG	17 / 14	80 892 225	HDG 2	17 / 68
80 890 343	ESG mini, NCG	17 / 63	80 892 226	HDG 2	17 / 68
80 890 344	NCG	17 / 14	80 892 227	HDG 2	17 / 68
80 890 346	NCG	17 / 14	80 892 22800	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 140
80 890 347	ESG mini, NCG	17 / 63	80 892 22900	DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 140
80 890 348	NCG	17 / 14	80 892 23000	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 140
80 890 35100	NCG	17 / 14	80 892 240	ZSG 4	17 / 85
80 890 35200	NCG	17 / 14	80 892 244	HSG	17 / 105
80 890 35300	DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, H5G S, H5G Z, NCG, X5G Z, ZSG 4	17 / 86	80 892 245	ZSG 4	17 / 85
80 890 364	NCG	17 / 15	80 892 246	DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, NCG, X5G Z, ZSG 4	17 / 134
80 890 365	NCG	17 / 15	80 892 24700	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 138
80 890 366	NCG	17 / 15	80 892 24800	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 138

Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa	Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa
80 892 24900	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 138	80 892 396	HDG 2	17 / 142
80 892 250	DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, HSG, NCG, ZSG 4	17 / 135	80 892 399	HDG 2	17 / 142
80 892 258	NCG, NCG 2	17 / 139	80 892 401	HDG 2	17 / 142
80 892 259	HDG 2, NCG, NCG 2	17 / 139	80 892 403	HDG 2	17 / 142
80 892 260	HDG 2, NCG, NCG 2	17 / 139	80 892 411	HDG 2	17 / 142
80 892 26100	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 139	80 892 413	HDG 2	17 / 142
80 892 26200	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 139	80 892 421	HDG 2	17 / 142
80 892 26300	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 139	80 892 423	HDG 2	17 / 142
80 892 279	ESG mini, MSG 2, ZSG 3	17 / 136	80 892 75400	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 280	ESG mini, MSG 2, ZSG 3, ZSG mini	17 / 136	80 892 75500	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 284	MSG 2	17 / 136	80 892 75600	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 288	DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, HSG, NCG	17 / 136	80 892 75700	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29000	ESG mini, HDG 2, HSG, NCG	17 / 135	80 892 75800	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29100	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 135	80 892 75900	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29200	ESG mini, HDG 2, HSG, NCG	17 / 135	80 892 76000	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29300	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 135	80 892 76100	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29400	ESG mini, HDG 2, HSG, NCG	17 / 135	80 892 76200	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29500	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 135	80 892 76300	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 296	DSG, H5G, H5G S, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4	17 / 148	80 892 76400	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29700	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 135	80 892 76500	HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4	17 / 144
80 892 29800	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 135	80 892 76600	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 29900	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 135	80 892 76700	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 338	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 134	80 892 76800	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 339	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 134	80 892 76900	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 340	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 134	80 892 77000	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 341	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 134	80 892 77100	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 342	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 134	80 892 77200	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 343	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 134	80 892 77300	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 344	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 134	80 892 77400	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 345	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 134	80 892 77500	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 346	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 134	80 892 77600	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 348	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 134	80 892 77700	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 349	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 134	80 892 77800	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 356	DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 139	80 892 77900	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 36100	DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 136	80 892 78000	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 36200	DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 136	80 892 78100	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 36300	ESG mini, HDG 2, NCG	17 / 135	80 892 78200	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 36400	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 135	80 892 78300	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 36500	DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 135	80 892 78400	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 370	DSG, ESG mini, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 139	80 892 78500	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 371	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4	17 / 139	80 892 78600	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 372	ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4	17 / 139	80 892 78700	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 37300	DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 136	80 892 78800	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 37400	DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 135	80 892 78900	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 37500	DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 136	80 892 79000	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 37600	DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 135	80 892 79100	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 37700	DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 136	80 892 79200	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 144
80 892 390	HDG 2	17 / 142	80 892 79300	DSG 4, HDG 2, ZSG 4	17 / 144
80 892 391	HDG 2	17 / 142	80 892 79400	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 144
80 892 392	HDG 2	17 / 142	80 892 79500	HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 144
80 892 393	HDG 2	17 / 142	80 892 79600	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 144
80 892 394	HDG 2	17 / 142	80 892 79700	ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 143
80 892 395	HDG 2	17 / 142	80 892 79800	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 143

Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa	Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa
80 892 79900	ESG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 143	80 898 418	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 149
80 893 ...	HSG	17 / 106	80 898 425	H5G, H5G S, H5G Z	17 / 27
80 893 081	HSG	17 / 105	80 898 525	H5G, H5G S, H5G Z	17 / 27
80 893 082	HSG	17 / 105	80 898 625	H5G, H5G S, H5G Z	17 / 27
80 893 083	HSG	17 / 105	80 898 923	ESG mini, MSG 2, ZSG mini	17 / 140
80 893 093	HSG	17 / 105	80 898 924	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 140
80 893 102	DSG, HSG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 105	80 898 925	DSG, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 140
80 893 103	DSG, HSG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 105	80 898 926	HDG 2, NCG, NCG 2	17 / 140
80 893 127	DSG, HSG, NCG 2, ZSG	17 / 105	80 899 ...	MNG	17 / 117
80 893 128	DSG, HSG, NCG 2, ZSG	17 / 105	80 899 112	MNG, MSG 2	17 / 149
80 895 ...	SG 4, ESG 4, ESG mini, MSG 2, ZSG 4	17 / 145	80 899 114	MNG, MSG 2	17 / 149
80 895 019	DSG 4, ESG 4, H5G, MNG, MSG 2, ZSG 4	17 / 148	80 899 116	MNG, MSG 2	17 / 149
80 895 244	ESG mini, MSG 2, ZSG 3	17 / 138	80 899 118	MNG, MSG 2	17 / 149
80 895 245	ESG 4, ESG mini, H5G, MSG 2, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini	17 / 138	80 899 124	MNG, MSG 2	17 / 148
80 895 246	MSG 2	17 / 138	80 899 410	MNG	17 / 147
80 895 318	ESG mini	17 / 64	80 901 ...	MNG, PNG	17 / 129
80 895 320	ESG mini	17 / 64	80 901 300	ESG 4, ESG 5	17 / 55
80 895 332	ESG mini, H5G, MSG 2, ZSG mini	17 / 134	80 901 301	ESG 4	17 / 46
80 895 334	ESG mini	17 / 64	80 901 302	DSG 4, ESG 4	17 / 46
80 895 335	DSG, ESG mini, H5G, H5G S, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini	17 / 138	80 901 303	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 94
80 895 336	ESG mini, ZSG mini	17 / 64	80 901 304	ESG 4	17 / 46
80 895 337	ESG mini, H5G, MSG 2, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini	17 / 139	80 901 305	ESG 4	17 / 47
80 895 338	ESG mini, ZSG mini	17 / 63	80 901 306	ESG 4, ESG 5	17 / 55
80 895 340	DSG, ESG mini, H5G, H5G S, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini	17 / 138	80 901 307	ESG 4	17 / 46
80 895 341	ESG mini	17 / 64	80 901 308	ESG 4	17 / 47
80 895 343	DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 138	80 901 309	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 140
80 895 345	DSG, ESG mini, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini	17 / 138	80 901 310	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 140
80 895 346	ESG mini, ZSG mini	17 / 64	80 901 311	ESG 4, ZSG 4	17 / 140
80 895 347	ESG mini, ZSG mini	17 / 64	80 901 31200	ESG 4	17 / 46
80 895 348	ESG mini, ZSG mini	17 / 63	80 901 31300	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 94
80 895 349	ESG mini, ZSG mini	17 / 64	80 901 31400	ESG 4	17 / 46
80 897 ...	ESG mini	17 / 60	80 901 31500	DSG 4, ESG 4, ZSG 4	17 / 46
80 897 004	ESG mini	17 / 141	80 901 31600	ESG 4	17 / 46
80 897 005	ESG mini	17 / 141	80 901 31700	ESG 4, ZSG 4	17 / 46
80 897 011	ESG mini	17 / 141	80 901 501	ESG 4	17 / 47
80 897 016	ESG mini	17 / 141	80 901 502	ESG 4	17 / 47
80 897 900	ESG mini	17 / 63	80 901 503	ESG 4	17 / 47
80 897 901	ESG mini	17 / 63	80 901 700	ESG 4	17 / 141
80 897 916	ESG mini	17 / 63	80 901 701	ESG 4	17 / 141
80 897 917	ESG mini	17 / 63	80 901 702	ESG 4	17 / 141
80 897 920	ESG mini	17 / 64	80 901 703	ESG 4	17 / 141
80 898 ...	H5G, H5G S, H5G Z	17 / 29	80 901 704	ESG 4	17 / 141
80 898 225	H5G, H5G S, H5G Z	17 / 27	80 901 705	ESG 4	17 / 141
80 898 250	DSG 4, ESG 4, H5G	17 / 135	80 901 706	ESG 4	17 / 141
80 898 251	DSG 4, ESG 4, H5G	17 / 137	80 901 707	ESG 4	17 / 141
80 898 252	DSG 4, ESG 4, H5G	17 / 135	80 901 708	ESG 4	17 / 141
80 898 253	DSG 4, ESG 4, H5G	17 / 136	80 901 79900	DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4	17 / 143
80 898 254	DSG 4, ESG 4, H5G	17 / 137	80 906 ...	DSG 4	17 / 89
80 898 325	H5G, H5G S, H5G Z	17 / 27	80 906 300	DSG 4	17 / 94
80 898 35000	H5G	17 / 28	80 906 301	DSG 4	17 / 94
80 898 412	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 149	80 906 302	DSG 4	17 / 94
80 898 414	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 149	80 906 303	DSG 4	17 / 95
80 898 416	DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG	17 / 149	80 906 304	DSG 4	17 / 94

Ürün kodu	Takım tipi	Sayfa
80 906 305	DSG 4	17 / 94
80 906 306	DSG 4	17 / 94
80 906 307	DSG 4	17 / 95
80 906 30900	ESG 4, ZSG 4	17 / 135
80 906 715	DSG 4	17 / 142
80 906 721	DSG 4	17 / 142
80 906 722	DSG 4	17 / 142
80 906 725	DSG 4	17 / 142
80 906 732	DSG 4	17 / 142
80 907 ...	H5G Z	17 / 39
80 907 300	H5G, H5G S, H5G Z	17 / 27
80 907 302	DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, ZSG 4	17 / 136
80 908 ...	X5G Z	17 / 38
80 909 30000	X5G Z	17 / 35
80 909 30100	X5G Z	17 / 35
80 909 30200	X5G Z	17 / 35
80 909 30300	X5G Z	17 / 35
80 909 30400	X5G Z	17 / 35
80 909 30500	X5G Z	17 / 35
80 909 30600	X5G Z	17 / 35
80 909 30700	X5G Z	17 / 35
80 909 30800	X5G Z	17 / 35
80 909 30900	X5G Z	17 / 35
80 909 31000	X5G Z	17 / 35
80 909 31100	X5G Z	17 / 35
80 909 31200	X5G Z	17 / 35
80 909 31300	X5G Z	17 / 36
80 909 31400	X5G Z	17 / 35
80 909 31500	X5G Z	17 / 36

ISO-atama sistemi

ISO-Tanım	Açıklama
A	
ADJRG	Ayar aralığı
ADJRGR	Ayar mesafesi, radyal
ALP	Eksenel boşluk açısı
AN	Normal boşluk açısı, ana kesici ağız
APMX	Azami kesici ağız uzunluğu
B	
B	Şaft genişliği
BD	Gövde Ø
BD_1	Gövde Ø, 1. aşama
BD_2	Gövde Ø, 2. aşama
BD_3	Gövde Ø, 3. aşama
BD_4	Gövde Ø, 4. aşama
BDRED	Revize edilmiş gövde Ø
BDX	Azami gövde Ø
BHTA	Konik ayar açısı
BN	Talaş yüzeyi pah genişliği
BS	Yüzey kesim genişliği
BTED	Konik son çapı
C	
CDX	Azami dalma derinliği
CF	Üst pah
CHW	Köşe pahı genişliği
CHWTL	Diş profili pah genişliği, sol
CLDIS_1	Eksenin ortasına mesafe 1
CLDIS_2	Eksenin ortasına mesafe 2
CLDIS_3	Eksenin ortasına mesafe 3
CND	Soğutma sıvısı girişi, çap
CNT	Soğutma Sıvısı başlığı girişi, Diş ölçüsü
CODX	Max. Kesme Çapı
CRE	Uç Radüsü
CRKS	Bağlama cıvatası dış boyutu
CW	Kanal açma genişliği nominal ölçüsü
CXD	Soğutma sıvısı çıkışı, çap
D	
D1	Sabitleme deliği Ø
DAXN	Asgari eksenel kanal Ø
DAXX	Azami eksenel kanal Ø
DC	Kesme ağızı Ø
DC_1	Kesme çapı, 1. kesme adımı
DC_2	Kesme çapı, 2. kesme adımı
DCD	Delik Ø
DCINTF	Müdahale kesimi Ø
DCN	Kesme kenarı Ø, asgari
DCONMS	Yuva Ø, makine tarafı
DCONWS	Sıkma Ø, nominal, iş parçası tarafı
DCONWS_1	Sıkma Ø, nominal, iş parçası tarafı
DCONWS_2	Sıkma Ø, nominal, iş parçası tarafı
DCSKX	Azami havşa çapı
DCX	Azami kesme ağızı Ø
DF	Flanş Ø
DFC	Fonksiyon Ø
DHUB	Merkez Ø
DLN	Sıkma somunu dış çapı
DMIN	Asgari delik Ø
DN	Boyun Ø
DRVS	Ağız açıklığı

ISO-Tanım	Açıklama
G	
GAN	Talaş açısı
GB	Talaş yüzeyi pah açısı
H	
H	Şaft yüksekliği
HDD	Kafa çapı
HDW	Kafa genişliği
HF	Fonksiyonel yükseklik
HLN	Sıkma somunu yüksekliği
HSUP	Başlık yüksekliği
I	
IC	İç teğet daire
IH	Kesici uç versiyonu
INSL	Kesici uç uzunluğu
K	
KAPR	Ayar açısı
KCH	Köşe pahı açısı
L	
L	Kesme kenarı uzunluğu
L_1	Kesme kenarı uzunluğu 1
L_2	Kesme kenarı uzunluğu 2
L_3	Kesme kenarı uzunluğu 3
LB	Ana gövde uzunluğu
LB_1	Ana gövde uzunluğu 1
LB_2	Ana gövde uzunluğu 2
LCF	Talaş olduğu uzunluğu
LCOL	Sıkma pensi, sıkma kovanı uzunluğu
LDRED	Uzunluk, düşürülmüş gövde çapı
LE	Sınırlandırılmış kesici ağız uzunluğu
LF	Fonksiyonel uzunluk
LF_1	Fonksiyonel uzunluk 1
LF_2	Fonksiyonel uzunluk 2
LF_3	Fonksiyonel uzunluk 3
LFSF	Alın yüzeyi mesafesi
LH	Kafa uzunluğu
LPCON	Ayrılma noktası çıkıştı uzunluğu
LPR	Çıkıntı uzunluğu
LS	Şaft boyu
LSC	Sıkma uzunluğu
LSCN	Asgari sıkma uzunluğu
LSCX	Azami sıkma uzunluğu
LTA	Takımın tutucu dışında kalan kısmının uzunluğu
LU	Faydalı uzunluk
LUX	Azami faydalı uzunluk
M	
MXC_R	Azami sıkma kuvveti
N	
NOF	Kesici ağız sayısı
NT	Diş sayısı
O	
OAH	Toplam yükseklik
OAL	toplum uzunluk
OAW	Toplam genişlik

Devamı sonraki sayfadadır.

ISO-atama sistemi

ISO-Tanım	Açıklama
P	
PDPT	Profil derinliği, kesme gövdesi
PDX	Profil mesafesi X
PDY	Profil mesafesi Y
PHD	Çıkış Ø
PL	Kesici ağızın tepesi ile kesici ağızın ucu arasındaki mesafe
PLGL	Kesme uzunluğu
PNA	Profil açısı
PRFA	Profil açısı
PRFRAD	Profil yarıçapı
PRFRAD1	Profil yarıçapı 1
PRFRAD2	Profil yarıçapı 2
PRFRAD3	Profil yarıçapı 3
PSIR	Takım ana kesici ağız açısı
R	
RA	Yan boşluk açısı
RADH	Radyal yükseklik
RADW	Radyal genişlik
RADWOF	Radyal boşluk genişliği
RAR	Yan kesici ağız boşluk açısı, sağ
RCSK	Havşa yarıçapı
RE	Köşe yarıçapı
RE_1	Köşe yarıçapı 1
RE_2	Köşe yarıçapı 2
RE_3	Köşe yarıçapı 3
REL	Köşe yarıçapı, sol
RETL	Yanal yarıçap, sol
RETR	Yanal yarıçap, sağ
RPMX	Azami devir sayısı
S	
S	Kesici kenar yüksekliği
S1	Kesici uç kalınlığı
SD	Kademe uzunluğu, son kademe
SDL	Kademe uzunluğu, son kademe
SDL_1	Adım çapı uzunluğu 1
SDL_2	Adım çapı uzunluğu 2
SZID	Nominal boyut
T	
THID	Diş tanımı, iç
THL	Diş açma kismı uzunluğu
THOD	Diş tanımı, dış
THSZMS	Yuva dış nominal boyutu, makine tarafı
THSZWS	Yuva dış nominal boyutu, iş parçası tarafı
TP	Diş hatvesi
TPI	İnç başına tamsayı
TQX	Azami tork
W	
W1	Kesici uç genişliği
WF	Fonksiyonel genişlik
WF2	Fonksiyonel genişlik 2
WT	Kütle (ağırlık)
Z	
ZEFP	Etkili kesici ağız sayısı, çevre tarafında
ZNF	Kesici uç sayısı, konum A
ZNP	Kesici uç sayısı, konum B

DRAGONSkin

En yüksek performans
için kaplama



Daha fazla bilgi için ;
cutting.tools/int/en/dragonskin