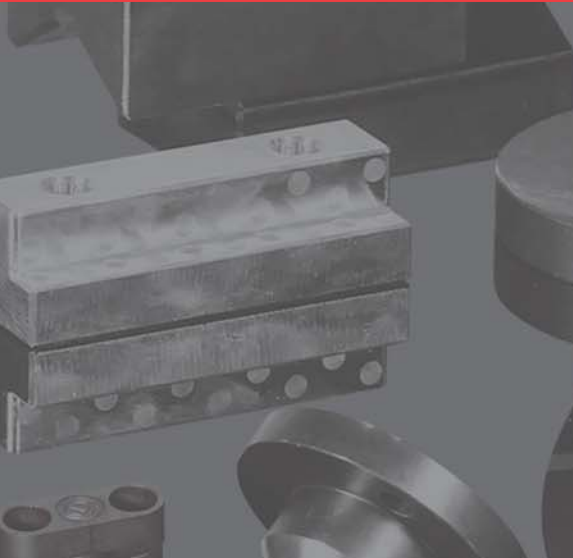


Kalıp Elemanları



GSE[®]
O I L L E S S

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi

Ürün Sayfalarına Ait Tanımlamalar

Ürüne ait ana grup kodu

Ürün açıklaması

Ürüne ait teknik çizim

Ürüne ait teknik özellikler ve açıklamalar (Malzeme, Çalışma Şekli vb.)

Ürüne ait revizyonlar

Ürüne ait resim

Ürüne ait ana grup kodu

Ürüne ait tablo ve sipariş kodları

Sayfa Numarası

GSB Sipariş Kodu Oluşturulmasına ait Örnek *
(Tabloda sipariş kodlarının bulunmaması durumunda değişkenlere göre kodların oluşturulmasını göstermektedir)

* - **GSB Sipariş Kodu Oluşturulmasına Ait Örnek:** Eğer ürüne ait tabloda sipariş kodları yer almıyor ve belirli bir kaç parametreye göre kodlar değişiklik gösteriyorsa bu durumda GSB Sipariş Kodu'nun oluşturulmasına ait örnek Ürüne ait teknik özellikler ve açıklamalar bölümünün alt kısmında yer almaktadır.

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Taşıma ve Kaldırma Elamanları
2.3	Teknik Bilgi	Doğru Taşıma ve Kaldırma Teknikleri
2.5 - 2.6	İndeks	Bölüm İndeksi
2.7	C101-01	DIN ISO 10242-1 Standardı Bağlama Pimleri
2.8	C101-02	VDI 3366 Standardı Taşıma Pimleri
2.9	C101-03	Emniyet Kilitli Taşıma Pimleri
2.10	C101-04	VDI 3366 Standardı Taşıma Braketleri
2.11	C101-05	BMW Emniyet Plakalı Taşıma Braketleri
2.13	C102-01	DIN 580 Standardı Yuvarlak Başlı Vidalı Mapalar
2.14	C103-01	VDI 3366 Standardı Kalıp Taşıma Milleri
2.14	C104-01	VDI Standardı Taşıma Burçları
2.15	C103-02	FIAT Kalıp Taşıma Milleri
2.16	C103-03	FORD Kalıp Taşıma Milleri
2.17	C103-04	BMW Kalıp Taşıma Milleri
2.17	C104-02	Taşıma Burçları
2.18	C103-05	CNOMO Kalıp Taşıma Milleri
2.19	C103-06	OPEL Kalıp Taşıma Milleri
2.20	C105-01	CNOMO Taşıma Braketleri
2.21 - 2.22	C105-02	FIAT Taşıma Braketleri
2.21 - 2.22	C103-07	FIAT Taşıma Milleri
2.23	C105-03	BMW Taşıma Braketleri
2.23	M303-04-025065	BMW Merkezleme Pimi

Sayfa No	Grup Kodu	Kılavuz Elemanlar
3.3 - 3.10	İndeks	Bölüm İndeksi
3.11 - 3.13	Teknik Bilgi	Standartlara Göre Kılavuz Elemanlar
3.14 - 3.15	Teknik Bilgi	Kalınlığına Göre Kılavuz Plakalar
3.16	Teknik Bilgi	Ana Grup Kodu ve Hammadde Cinsine Göre Kılavuz Plakalar
3.17	Teknik Bilgi	Kendinden Yağlı Kılavuz Elemanlar
3.18	Teknik Bilgi	Kılavuz Elemanlar
3.19	G201-01	NAAMS Flaşlı Kılavuz Kolonlar
3.20	G201-02	Ekonomik Tip Flaşlı Kılavuz Kolonlar
3.21	G202-01	NAAMS Kılavuz Kolonlar
3.22	G202-02	DIN 9833 / ISO 9182-3 Kılavuz Kolonlar
3.23	G202-03	DIN 9833 / ISO 9182-3 Delikli Kılavuz Kolonlar
3.24	G202-04	E24.52.105.G PSA Kılavuz Kolonlar
3.25	G202-05	EM24.52.100 CNOMO Kılavuz Elemanlar
3.26	G202-06	DAIMLER Kılavuz Kolonlar
3.27	G202-07	E24.52.105.G PSA Kılavuz Kolonlar
3.28	G202-08	VW/AUDI Kılavuz Kolonlar
3.29	G202-09	FIAT DIN 9833 Kılavuz Kolonlar
3.30	G202-11	FIAT DIN 9833 Delikli Kılavuz Kolonlar
3.31	G211-01	NAAMS Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar
3.32	G211-02	E24.52.105.G PSA - DIN 9834 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar
3.33	G211-08	DIN 9834 / ISO 9448 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar
3.34	G211-03	NAAMS Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar
3.35	G211-04	VDI 3356 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar
3.36	G211-06	EM24.52.100 CNOMO Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar
3.37	G211-07	E24.52.105.G PSA Faturalı Kanallı Kılavuz Burçlar
3.38	P603-01	Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar
3.39	P603-02	Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar
3.40	P603-03	Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar
3.41	G212-01	Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar
3.42	G213-01	Çelik Kanallı İnce Kılavuz Burçlar

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Kılavuz Elemanlar
3.42	G213-02	Çelik Kanallı İnce Kılavuz Burçlar
3.43	G213-03	Çelik Kanallı Kalın Kılavuz Burçlar
3.44	G213-04	Çelik Kanallı Kalın Kılavuz Burçlar
3.45	G217-01	Bronz Geçme Çelik Uzun Kılavuz Burçlar
3.46	G217-02	Bronz Geçme Çelik Kısa Kılavuz Burçlar
3.47	G215-01	Bilyalı Burçlar İçin Çelik Uzun Kılavuz Burçlar
3.48	G215-02	Bilyalı Burçlar İçin Çelik Kısa Kılavuz Burçlar
3.49	G216-01	Bilyalı Bronz Kılavuz Burçlar
3.50	A101-01	NAAMS Burç ve Kolon Tutucu
3.50	A101-02	Kolon Tutucu
3.51	A102-01	CNOMO Kolon Segmanlar
3.51	A101-03	CNOMO Kolon Flaşlar
3.52	A102-02	DAIMLER Kolon Segmanlar
3.52	A101-04	DIN 9832 / PSA Burç Tutucu
3.53	A101-05	NAAMS Burç Tutucu
3.53	A101-06	Burç Tutucular
3.54	A101-07	Burç Tutucular
3.54	A101-08	EM.24.52.100 CNOMO Burç Tutucular
3.55	A101-08	E24.52.105.G PSA Burç Tutucular
3.55	A101-09	EM24.52.100 CNOMO Kolon ve Burç Tutucular
3.56	A101-09	E24.52.105.G PSA Kolon Tutucular
3.56	A101-10	Burç Tutucular
3.57	P605-01	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.58	P605-02	Özel Kesimli ve Standart Boy Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.59	G220-01	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.60	G220-02	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.61	G220-03	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.62	G222-01	VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.63	G223-01	VDI 3357 Çelik Kılavuz Plakalar
3.64-3.65	G224-01	VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.66-3.67	G225-01	VDI 3357 Çelik Kılavuz Plakalar
3.68-3.69	G230-03	VDI 3357 Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar
3.70	G224-14	VW/AUDI Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.72	G224-02	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.73	G224-03	ISO 9183-1 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.74	G224-07	NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.75	G225-05	NAAMS Çelik Kılavuz Plakalar
3.76	G225-06	NAAMS Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar
3.77	G230-01	NAAMS Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar
3.78-3.79	G224-08	E24.52.504.G AFNOR / ISO 9183-2 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.80-3.81	G230-02	AFNOR / ISO 9183-2 Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar
3.82-3.83	G225-07	E24.52.504.G AFNOR / ISO 9183-2 Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar
3.84	G224-09	CNOMO Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.85	G224-11	VDI 3357 E-Tipi Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.86	G225-08	VDI 3357 E-Tipi Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar
3.87	G225-09	VDI 3357 E-Tipi Çelik Kılavuz Plakalar
3.88-3.92	G225-10	E24.52.512.G PSA Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar
3.93	G225-11	E24.52.514.G PSA Çelik Kılavuz Plakalar
3.94	G222-02	E24.52.XXX PSA Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.95	G224-12	VDI 3357 E-Tipi Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.96	G224-13	E24.52.535.G PSA Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.97	G234-01	E24.52.540.G PSA Çelik Eskitme Plakaları
3.98	G228-01	VDI 3357 H-Tipi Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar
3.98	G228-02	VDI 3357 H-Tipi Bronz Kam Kılavuz Plakalar

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Kılavuz Elemanlar
3.99	G229-01	VDI 3357 H-Tipi Çelik Kam Kılavuz Plakalar
3.99	G229-02	VDI 3357 H- Tipi Çelik Kam Kılavuz Plakalar
3.100	G228-03	Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar
3.101	G229-03	Çelik Kam Kılavuz Plakalar
3.102	G228-04	Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar
3.103	G229-04	Çelik Kam Kılavuz Plakalar
3.104	G229-05	VDI 3387 Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar
3.105	G228-05	VDI 3387 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar
3.106	G231-01	Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar
3.107	G231-01	CNOMO Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar
3.108	G231-02	VDI 3357 Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar
3.109	P605-06	Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar
3.110	G232-01	NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar
3.110	G233-01	NAAMS Çelik Kılavuz "U" Bloklar
3.111	G232-02	NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar
3.111	G233-02	NAAMS Çelik Kılavuz "U" Bloklar
3.112	G232-03	VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar
3.112	G233-03	VDI 3357 Çelik Kılavuz "U" Bloklar
3.113	G232-04	Grafitli Bronz Kılavuz "U" Bloklar
3.113	G233-04	Çelik Kılavuz "V" Bloklar
3.114	G232-04	CNOMO Grafitli Bronz Kılavuz "U" Bloklar
3.114	G233-04	CNOMO Çelik Kılavuz "V" Bloklar
3.115	G233-06	E24.52.512.G PSA Kanallı Çelik Kılavuz "U" Bloklar
3.116	G233-08	E24.52.535.G PSA Çelik Kılavuz "U" Bloklar
3.117	G232-06	E24.52.535.G PSA Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar
3.118	G232-07	E24.52.535.G PSA Açılı Grafitli Bronz Kızak Kılavuz Plakalar
3.119	G233-09	E24.52.535.G PSA Açılı Çelik Kızak Kılavuz Plakalar
3.120	G233-07	E24.52.512.G PSA Açılı Kanallı Çelik Kızak Kılavuz Plakalar
3.121	G232-05	CNOMO Açılı Grafitli Bronz Kızak Kılavuz Plakalar
3.122	G233-05	CNOMO Açılı Çelik Kızak Kılavuz Plakalar

Sayfa No	Grup Kodu	Mekanik Kalıp Elemanları
4.3 - 4.12	İndeks	Bölüm İndeksi
4.13	M301-00	Mekanik Dayamalar
4.13	M301-01	E24.56.200.G PSA Mekanik Dayamalar
4.14	M301-02	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar
4.15	M301-03	Mekanik Dayamalar İçin Sensör ve Konnektörler
4.16	M301-04	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar
4.17	M301-05	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar
4.18	M301-06	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar
4.19	M301-07	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar
4.20	M301-08	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar
4.21	M302-01	Konik Merkezleme Üniteleri
4.22	M302-02	Konik Merkezleme Üniteleri
4.23	M302-03	Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları
4.24	M302-04	NAAMS Konik Merkezleme Üniteleri
4.25	M302-05	NAAMS Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları
4.26	M302-06	CNOMO Konik Merkezleme Üniteleri
4.26	M302-07	CNOMO Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları
4.27	P607-03	Silindirik Merkezleme Üniteleri
4.28	M303-01	Merkezleme Pimleri
4.28 - 4.29	M303-02	Merkezleme Pimleri - VW/AUDI Merkezleme Pimleri
4.29	M303-03	DAIMLER Merkezleme Pimleri

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Mekanik Kalıp Elemanları
4.30	M303-04	BMW Merkezleme Pimleri
4.31	M304-01	Havalandırma Pimleri
4.32	M304-02	Havalandırma Pimleri
4.32	M304-03	Havalandırma Pimleri
4.32	M304-04	Havalandırma Pimleri
4.32	M304-05	Havalandırma Pimleri
4.33	M305-01	Gazlı Yay ve Kovan Seti
4.33	G214-02	Bronz Grafitli Kılavuz Burçlar
4.34	M305-02	Gazlı Yay ve Kovan Seti
4.34	G214-03	Bronz Kılavuz Burç
4.35	M305-03	Tel Yay Kovan Seti
4.36	M306-01	FIAT Emniyet Pimleri
4.36	A101-12	FIAT Emniyet Pimi Tutucular
4.37	M306-02	Emniyet Pimleri
4.37	M306-03	Emniyet Pimleri
4.38	M306-04	BMW Emniyet Pimleri
4.38	M306-05	BMW Emniyet Pimleri
4.39	M306-06	NAAMS Emniyet Pimleri
4.39	M306-07	NAAMS Emniyet Pimleri
4.39	A101-13-032-005	Tutucu
4.40	M306-08	PSA Emniyet Pimleri
4.40	M306-09	PSA Emniyet Pimleri
4.40	A101-14-113006	PSA Emniyet Pimleri İçin Rondela
4.41	S510-01	CNOMO Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
4.41	S510-01	FIAT Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
4.42	S510-02	Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
4.42	S510-03	Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
4.43	M307-01	Frenleyiciler
4.43	M307-02	Frenleyiciler
4.44	M307-03	VW/AUDI Frenleyiciler
4.44	M307-05	Rondela
4.45	M307-04	Tespit Cıvataları
4.45	A101-15	Rondela
4.45	S510-05	92 Shore Kesikli Vulkolon
4.46	M308-01	Akışkan Yönlendirici
4.46	M308-04-3/8	Nipel
4.47	M308-02	VW/AUDI Dağıtıcı Bloklar
4.48	M308-03	VW/AUDI Dağıtıcı Blok
4.49	M308-09	PSA Dağıtıcı Bloklar
4.50	M308-05	Nipeller
4.51	M308-06	FORD Hava Birleştirme Braketleri
4.52	M308-07	Hava Birleştirme Braketleri
4.53	M308-08	Havalandırma Boruları
4.54	M309-01	Güç Yönlendirme Bloklar
4.55	M309-02	Kızak Stoplama Bloğu
4.55	S511-01	Vulkolon Amortisörler
4.56	M309-03	Kızak Stoplama Bloklar
4.56 - 4.57	S511-02	Vulkolon Amortisörler
4.57	M309-04	Kızak Stoplama Bloklar
4.58 - 4.61	M310-01	Makara Kollu Kaldırıncılar
4.58 - 4.66	M310-05-001	Çelik Makaralar
4.62 - 4.64	M310-02	Makaralı Sürücü Üniteler
4.65	M310-03	Makaralı Sürücü Üniteler
4.65	M310-04	Bilyalı Taşıyıcılar

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Mekanik Kalıp Elemanları
4.66	M310-06	Plastik Makaralar
4.67	M310-07	CNOMO Plastik Makaralar
4.68	M311-01	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
4.69	M311-02	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
4.69	M311-03	DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
4.70	M311-03	CNOMO Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
4.70	M311-04	BMW Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
4.71	M311-05	DIN 9835 Form-B Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
4.71	M313-04	Rondela
4.72	M312-01	VW/AUDI Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri
4.73	M312-02	BMW Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri
4.74	M312-03	FORD Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri
4.75	M312-04	Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri
4.76	M312-05	VW/AUDI Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri
4.77	M312-06	Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri
4.78	M312-07	Emniyet Amaçlı Rondela Setleri
4.79	M313-01	Emniyet Amaçlı Borular
4.80	M313-02	Emniyet Amaçlı Borular (İndüksiyon ile yüzeyi sertleştirilmiş.)
4.81	M313-03	Emniyet Amaçlı Borular (HRc: 62 - 65)
4.82	M313-04	DIN 9835 Form-A Elastomer Yaylar İçin Rondelalar
4.83	M313-05	Rondelalar
4.84	M313-06	Rondelalar (HRc: 45 - 50)
4.84	S516-01	Elastomer Rondelalar
4.85	M314-01	Yaylı İtçiler
4.85	M314-02	FORD Yaylı İtçiler
4.86	M314-03	Yaylı İtçiler
4.87	M314-04	Yaylı İtçiler
4.86 - 4.87	M314-05	Yaylı İtçiler İçin Ayar Takımları
4.88	S504-03	VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk : Sarı)
4.89	S504-04	VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk : Mavi)
4.88 - 4.89	S504-05	VDI 3004 Yaylı İtçiler İçin Lokma Ayar Takımları
4.90	M315-01	Stoplama Civataları
4.91	M315-02	Stoplama Civataları
4.92	M316-01	Kavrama Plakaları
4.93	M316-02	Kavrama Somunları
4.93	A101-16	ISO 8752 / DIN 1481 Pim Yaylar
4.94	M316-03	FIAT Kavrama Somunları
4.95	M317-01	E24.56.630.G PSA Kamalar
4.96	M317-02	E24.56.630.G PSA Kamalar
4.97	M317-03	E24.56.630.G PSA Kamalar
4.98	M317-04	Kamalar
4.99	M317-05	VW/AUDI Kamalar
4.100	M317-06	FIAT Kamalar
4.101	M317-07	Kamalar
4.102	M317-08	Kamalar
4.103	M317-09	BMW Kamalar
4.104	M318-01	E24.51.920.G PSA Dikdörtgen Stoplama Blokları
4.105	M318-02	BMW Dikdörtgen Stoplama Blokları
4.106	M318-03	VW/AUDI Dikdörtgen Stoplama Blokları
4.107	M318-04	FIAT Silindirik Merkezleme Blokları
4.107	M318-04	E24.51.930.G PSA Silindirik Merkezleme Blokları
4.108	M318-05	VW/AUDI Silindirik Stoplama Blokları
4.109	M318-06	Silindirik Stoplama Blokları
4.110	M318-07	FIAT Silindirik Dengeleme Blokları

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Mekanik Kalıp Elemanları
4.110	M318-08	Boşluk Ayar Plakası
4.111	M319-01	E24.57.385.G PSA Sabitleme Kelepçeleri
4.111	M319-01	E24.57.385.G PSA Taşıma Plakaları
4.112	M319-02	Dışlı Ayar Plakaları
4.114	M320-01	Bronz Grafitli Sabit Kam Dönüş Plakaları
4.114	M320-02	Bronz Sabit Kam Dönüş Plakaları
4.115	M320-03	Kam Hareket Mesafesi Ayarlama Plakaları
4.116	M320-04	Kam İçin Bronz Grafitli Destek Plakaları
4.117	M320-05	Kam İçin Grafitli Destek Plakaları
4.118	M320-06	Kam İçin Çelik Destek Plakaları
4.119	M320-07	Zorunlu Dönüş Plakaları
4.120	M320-08	Zorunlu Dönüş Destek Plakaları
4.121	M320-09	Zorunlu Dönüş Destek Plakaları
4.122	M320-10	Küçük Kam Üniteleri İçin Destek Plakaları
4.123	M320-11	Zorunlu Dönüş Destek Plakaları

Sayfa No	Grup Kodu	Hassas Yüzeyle Malzemeler
5.3 - 5.8	İndeks	Bölüm İndeksi
5.9	Z401-01	E24.64.100.G PSA Zimba Tutucular
5.9	Z401-02	E24.64.100.G PSA Zimba Destek Plakaları
5.10	Z401-03	FORD Zimba Tutucular
5.10	Z401-03	FORD Zimba Destek Plakaları
5.11	Z401-04	VW/AUDI Zimba Tutucular
5.11	Z401-05	VW/AUDI Zimba Destek Plakaları
5.12	Z402-01	E24.64.105.G PSA Konum İz Zımbası
5.12	Z402-02	FORD Konum İz Zımbası
5.13	Z402-03	VW/AUDI Konum İz Zımbası
5.14	Z402-04	FIAT Konum İz Zımbaları
5.15	Z403-01	ISO 8020 Silindirik Başlı Zimba
5.16	Z403-02	DIN 9861/D Havşa Başlı Zımbalar
5.17	Z403-03	Vida Şekli Zimba ve Matris Ünitesi
5.21	MH_	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar
5.22	ME_	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtçili Zımbalar
5.23	MHT	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar
5.23	MHP	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar
5.24	MHA	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar
5.25	MHB	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar
5.25	MEB	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar
5.26	MN_	Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli Zımbalar
5.27	MV_	Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli İtçili Zımbalar
5.28	ML_	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar
5.29	MJ_	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtçili Zımbalar
5.30	MLT	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar
5.30	MLP	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar
5.30	MLA	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar
5.31	MLB	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar
5.31	MJB	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtçili Zımbalar
5.32	MO_	Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli Zımbalar
5.33	MV_	Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu İtçili Zımbalar
5.34	MS_	Şapkalı Zımbalar
5.35	MC_	Şapkalı İtçili Zımbalar
5.36	MST	Şapkalı Kılavuzlar

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Hassas Yüzeyle Malzemeler
5.36	MSP	Şapkalı Kilavuzlar
5.37	MSA	Konik Uçlu Şapkalı Kilavuzlar
5.38	MSW	Kompakt Silvri Uçlu Şapkalı Kilavuzlar
5.39	MSV	Kompakt Düz Şapkalı Kilavuzlar
5.40	MSB	Şapkalı Zimbalar
5.41	MCB	İtici Şapkalı Zimbalar
5.42	MSX	Şapkalı İnce Zimbalar
5.42	MCX	İtici Şapkalı İnce Zimbalar
5.43	MQS	Kalın Şapkalı İnce Zimbalar
5.43	MQB	Konik Başlı Zimbalar
5.44	MD_	Zimba Burçları
5.45	MU_	Ekstra Ömür Konik Zimba Burçları
5.46	MI_	Şapkalı Zimba Burçları
5.47	MM_	Ekstra Ömür Konik Zimba Burçları
5.48	MB_	Bilye Kilitlemeli Zimba Burçları
5.49	MDB	Zimba Burçları
5.49	MIB	Zimba Burçları
5.50	MUB	Düz Delikli Zimba Burçları
5.50	MMB	Düz Delikli Zimba Burçları
5.51	MBB	Bilye Kilitlemeli Zimba Burçları
5.51	MFB	Bilye Kilitlemeli Zimba Burçları
5.52	MRH	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Tutucular
5.52	MRL	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Tutucular
5.53	MRR	Ağır Yükler İçin Ekonomik Bilye Kilitlemeli Yuvarlak Tutucular
5.54	MRM	Ağır Yükler İçin Küçük Boyutlu Bilye Kilitlemeli Tutucular
5.54	MAM	MRM Tutucular İçin Altık Plakası
5.55	MRN	Şapkalı Yuvarlak Zimbalar İçin Tutucular
5.55	MRO	Şapkalı Şekli Zimbalar İçin Tutucular
5.56	Özel Tutucu	Çok Delikli Bilye Kilitlemeli Özel Tutucular
5.57	MTR	Zimba Sıyınları İçin Tutucular
5.57	MTM	Zimba Sıyınları İçin Tutucular
5.57	MTP	Zimba Sıyınları İçin Tutucular
5.58	MTS	Poliüretan Zimba Sıyınları
5.59	MTB	Geniş Ağızlı Sıyınları İçin Tutucular
5.60	MTS	MTB Tutucular İçin Poliüretan Zimba Sıyınları
5.61	MTC	Poliüretan Zimba Sıyınları
5.62	MT_	Ağır Yükler İçin Sıyınlı Bilye Kilitlemeli Tutucular
5.63	MT_	Hafif Yükler ve Şapkalı Zimbalar İçin Sıyınlı Bilye Kilitlemeli Tutucular
5.64	MT_	Ağır Yükler İçin Sıyınlı Bilye Kilitlemeli Tutucular
5.65	MRA	Bilye Kilitlemeli İki Pozisyonlu Pnömatik Zimba Tutucular
5.66	MRC	Şapkalı Zimbalar İçin Pnömatik Tutucular
5.67 - 5.68	Aksesuar	Aksesuarlar
5.69 - 5.82	Teknik Bilgi	Teknik Bilgi (Boşluk, konumlandırma, kaplama vb.)
5.79	MAR	Özel Takımlar

Sayfa No	Grup Kodu	Plastik Kalıp Elemanları
6.1	Bilgi	Plastik Kalıp Elemanları Kataloğu Tanıtım Sayfası

Sayfa No	Grup Kodu	Yaylar
7.3	Teknik Bilgi	Yaylar Hakkında Teknik Bilgi
7.5 - 7.8	İndeks	Bölüm İndeksi
7.9	M314-01	Yaylı İtici

İndeks

Sayfa No	Grup Kodu	Yaylar
7.9	M314-02	FORD Yaylı İtçiler
7.10	M314-03	Yaylı İtçiler
7.11	M314-04	Yaylı İtçiler
7.10 - 7.11	M314-05	Yaylı İtçiler İçin Ayar Takımları
7.12	S504-03	VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk: San)
7.13	S504-04	VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk: Kırmızı)
7.12 - 7.13	S504-05	VDI 3004 Yaylı İtçiler İçin Lokma Ayar Takımları
7.14	M315-01	Stoplama Cıvataları
7.15	S510-01	CNOMO Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
7.15	S510-01	FIAT Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
7.16	S510-02	Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
7.16	S510-03	Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar
7.17	S510-04	68 Shore Kesikli Vulkolon
7.17	S511-01	Vulkolon Amortisörler
7.18	S512-1XX	Poliüretan Delikli Kalıp Yayları (Ultrafleks 82, 84 ve 94 Shore)
7.18	S512-2XX	Poliüretan Delikli Kalıp Yayları (Adipol 90 Shore)
7.19	S513-1XX	Poliüretan Dolu Kalıp Yayları (Ultrafleks 82, 84 ve 94 Shore)
7.19	S513-2XX	Poliüretan Dolu Kalıp Yayları (Adipol 90 Shore)
7.20	S514-XX	Poliüretan Delikli Kalıp Yayları Ultrafleks ve Adipol
7.21 - 7.22	Tablo	Esneme Oranına Göre Delikli Vulkolon Seçim Tablosu
7.23	S515-01	E24.54.445.G PSA Elastomer Yaylar
7.24	S515-02	E24.53.920.G PSA Elastomer Zimba Sıyırıcılar
7.25	S515-03	Elastomer Sıyırıcılar
7.26	S513-01	E24.54.445.G PSA Elastomer Plakalar
7.27	M307-04	Tespit Cıvataları
7.27	A101-15	Rondelalar
7.27	S510-05	Vulkolon Yaylar
7.28	M311-01	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
7.28	M311-01	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
7.29	M311-02	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
7.29	M311-03	DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
7.30	M311-03	PSA Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
7.30	M311-04	BMW Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
7.31	M311-05	DIN 9835 Form-B Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri
7.31	M313-04	Rondela
7.35	Teknik Bilgi	Tel Kalıp Yayları Teknik Özellikler ve Üretim Özellikleri
7.35	Teknik Bilgi	Tel Kalıp Yayları Seçim
7.36	Teknik Bilgi	Tel Kalıp Yayları Öneriler Talimatlar ve Sınırlar
7.37	Tablo	Tel Yay Seçim Tablosu
7.38 - 7.39	VL	Dikdörtgen Kesitli Ekstra Hafif Yük Tel Yayları (Renk:Açık Yeşil)
7.40 - 7.41	V	Dikdörtgen Kesitli Hafif Yük Tel Yayları (Renk:Yeşil)
7.42 - 7.43	B	Dikdörtgen Kesitli Orta Yük Tel Yayları (Renk:Mavi)
7.44 - 7.45	R	Dikdörtgen Kesitli Ağır Yük Tel Yayları (Renk:Kırmızı)
7.46 - 7.47	G	Dikdörtgen Kesitli Ekstra Ağır yük Tel Yayları (Renk:San)
7.48	A	Dikdörtgen Kesitli Ultra Ağır Yük Tel Yayları (Renk:Gümüş)
7.49	TV	Yuvarlak Kesitli Hafif Yük Tel Yayları (Renk:Yeşil)
7.50	TB	Yuvarlak Kesitli Orta Yük Tel Yayları (Renk:Mavi)
7.51	TR	Yuvarlak Kesitli Ağır Yük Tel Yayları (Renk:Kırmızı)
7.52 - 7.54	L	Yuvarlak Kesitli Tel Yayları
7.54	L	Uzun Tıp Açık uçlu Yayları (I = 300 mm)
7.55	15 02 B	Orta Yükler İçin Grup Yay Setleri
7.56	15 01 B	Orta Yükler İçin Grup Yay Setleri
7.57	15 01 B	Orta Yükler İçin Grup Yay Setleri
7.58	15 00 R25	Ağır Yükler İçin Grup Yay Setleri



Taşıma ve Kaldırma Elemanları

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

9 - Diğer Malzemeler

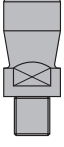

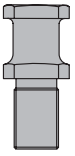
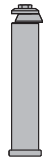
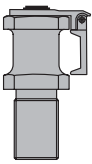

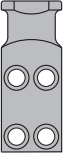

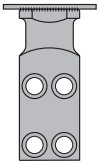

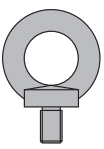



10 - Teknik Bilgi

DOĞRU TAŞIMA VE KALDIRMA TEKNİKLERİ

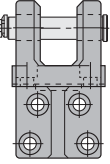
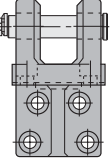

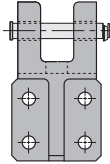
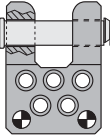
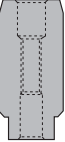
- 1 :Taşıma ve kaldırma iŐleminin nereye ve ne Şekilde yapılacağını planlayınız.
- 2 :Hareket alanını ve taşıma-kaldırma y6n6n6 engellerden temizleyiniz.
- 3 :Taşıma-kaldırma amaçlı kullandığınız elamanların iş parçasına d6zg6n monte edildiğinden emin olunuz.
- 4 :Hasarlı taşıma-kaldırma elemanlarını kullanmayınız.
- 5 :Taşıma-kaldırma işlemi için kullanılan elemanlar için tabloda belirtilen maksimum y6k sınırını aşmayınız.
- 6 :Kaldırma halkaları için çok b6y6k vinç kancaları kullanmayınız.
- 7 :Kaldırma-taşıma iŐlemlerini hızlı bir Şekilde değil, yavaŐ ve dikkatli bir Şekilde yapınız.
- 8 :Taşıma ve kaldırma ağırlığına uygun kaldırma g6c6ne sahip, vinç, jalaskal vb. ekipmanı kullanınız.
- 9 :Kaldırma-taşıma yapılan malzemeleri uzun s6re askıda bırakmayınız.

Daha fazla bilgi için l6tfen web sayfasını www.gsb-oilless.com 'u ziyaret ediniz.

İndeks

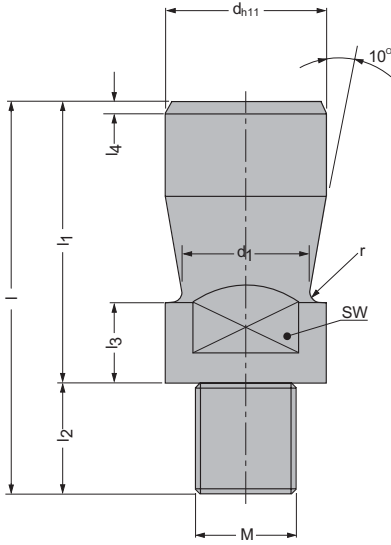
Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>C101-01 DIN ISO 10242-1 Standardı Taşıma Pimleri</p>	2.7	 <p>C104-01 VDI Standardı Taşıma Burçları</p>	2.14
 <p>C101-02 VDI 3366 Standardı Taşıma Pimleri</p>	2.8	 <p>C103-02 FIAT Kalıp Taşıma Milleri</p>	2.15
 <p>C101-03 Emniyet Kilitli Taşıma Pimleri</p>	2.9	 <p>C103-03 FORD Kalıp Taşıma Milleri</p>	2.16
 <p>C101-04 VDI 3366 Standardı Taşıma Braketleri</p>	2.10	 <p>C103-04 BMW Kalıp Taşıma Milleri</p>	2.17
 <p>C101-05 BMW Emniyet Plakalı Taşıma Braketleri</p>	2.11	 <p>C104-02 Taşıma Burçları</p>	2.17
 <p>C102-01 DIN 580 Standardı Yuvarlak Başlı Vidalı Mapalar</p>	2.13	 <p>C103-05 CNOMO Kalıp Taşıma Milleri</p>	2.18
 <p>C103-01 VDI 3366 Standardı Kalıp Taşıma Milleri</p>	2.14	 <p>C103-06 OPEL Kalıp Taşıma Milleri</p>	2.19

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>C105-01 CNOMO Kalıp Taşıma Braketleri</p>	2.20		
 <p>C105-02 FIAT Taşıma Braketleri</p>	2.21		
 <p>C103-07 FIAT Taşıma Braketleri için Taşıma Milleri</p>	2.21 - 2.22		
 <p>C105-02 FIAT Taşıma Braketleri</p>	2.22		
 <p>C105-03 BMW Kalıp Taşıma Braketleri</p>	2.23		
 <p>M303-04 Merkezleme Pimleri</p>	2.23		

C101-01

DIN ISO 10242-1 Standardı Bağlama Pimleri

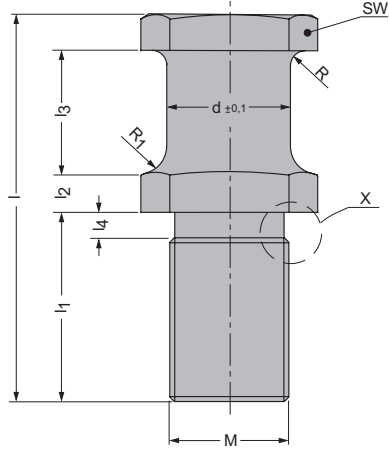
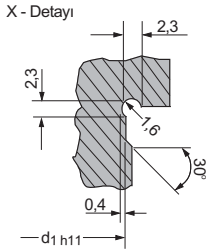
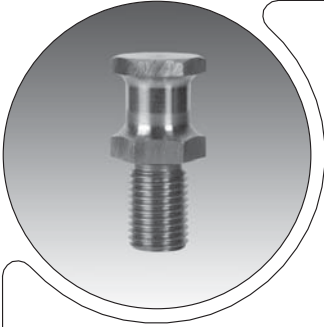
Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
DIN ISO 10242-1

Vidalı bağlama pimleri kalıbın üst grubunun presin koç grubuna bağlanmasını sağlayan elemandır. Bağlama pimi kalıba vida yardımı ile monte edilir. Pres sıyırma kuvveti vb. gibi kuvvetlere maruz kaldığı için üst plakaya çok iyi monte edilmelidir.

GSB KOD:C101-01

Sipariş Numarası	M	d	d ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	r	SW
C101-01-020-016	M16x1,5	20	15	58	40	18	12	2	2,5	17
C101-01-025-016	M16x1,5	25	20	68	45	23	16	2,5	2,5	21
C101-01-025-020	M20x1,5	25	20	68	45	23	16	2,5	2,5	21
C101-01-032-020	M20x1,5	32	25	79	56	23	16	3	2,5	27
C101-01-032-024	M24x1,5	32	25	79	56	23	16	3	2,5	27
C101-01-040-024	M24x1,5	40	32	93	70	23	26	4	4	36
C101-01-040-027	M27x2	40	32	93	70	23	26	4	4	36
C101-01-040-030	M30x2	40	32	93	70	23	26	4	4	36
C101-01-050-030	M30x2	50	42	108	80	28	26	5	4	41
C101-01-065-042	M42x3	65	53	128	100	28	26	8	6,5	55



GSB KOD:C101-02

Sipariş Numarası	Mak. Yük	Mak.Kalıp Ağırlığı	Mak.Kalıp										
			M	d	d1	l	l1	l2	l3	l4	R	R1	SW
C101-02-016-016	250 Kg	500 Kg	M16	16	12	58	28	5	20	3	5	8	24
C101-02-020-020	500 Kg	1000 Kg	M20	20	16	68	34	6	22	3	5	8	30
C101-02-025-024	1000 Kg	2000 Kg	M24	25	19	78	38	8	25	4	6	10	36
C101-02-032-030	1500 Kg	3000 Kg	M30	32	24	95	45	10	32	5	6	10	41
C101-02-040-036	2500 Kg	5000 Kg	M36	40	30	118	56	12	40	5	8	12	50

Malzeme
1.0503 (C 45)

700 - 800 N/mm²

Referans
VDI 3366
39V 1199 VW/AUDI

İş parçasına yan yüzeylerden monte ediniz.

Taşıma amaçlı kullanılacaksa 4 adet taşıma pimi kullanınız.

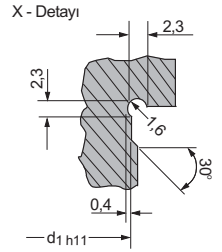
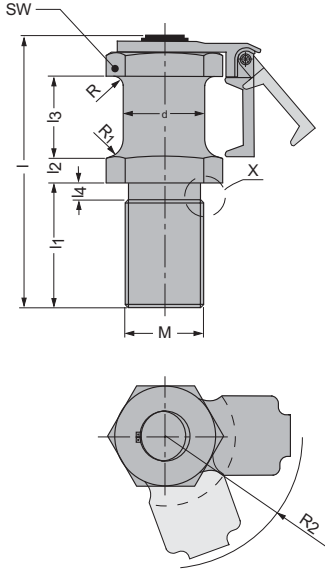
Kalıp çevirme için kullanılırken iki adet pim kullanınız.

Kullanım esnasında maksimum yükü aşmayınız.

C101-03

Emniyet Kilitli Taşıma Pimleri

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C 45)

700 - 800 N/mm²

İş parçasına yan yüzeylerden monte ediniz.

Taşıma amaçlı kullanılacaksa
4 adet taşıma pimi kullanınız.

Kalıp çevirme için kullanılırken iki
adet pim kullanınız.

Emniyet kiti ile parça için ekstra
güvenlik sağlanmıştır.

Kullanım esnasında maksimum
yükü aşmayınız.

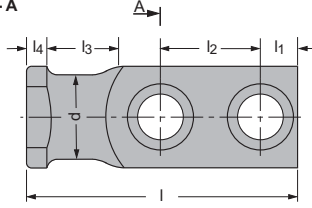
GSB KOD:C101-03

Mak. Kalıp

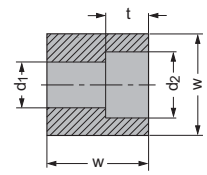
Sipariş Numarası	Mak. Yük	Ağırlığı	M	d	d ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	R	R ₁	R ₂	SW
C101-03-020-020	500 Kg	1000 Kg	M20	20	16	80	34	6	22	3	5	8	38	30
C101-03-025-024	1000 Kg	2000 Kg	M24	25	19	93	38	8	25	4	6	10	42	36
C101-03-032-030	1500 Kg	3000 Kg	M30	32	24	110	45	10	32	5	6	10	50	41
C101-03-040-036	2500 Kg	5000 Kg	M36	40	30	132	56	12	40	5	8	12	57	50



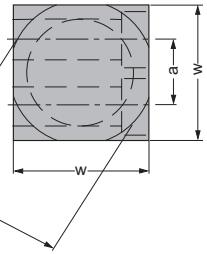
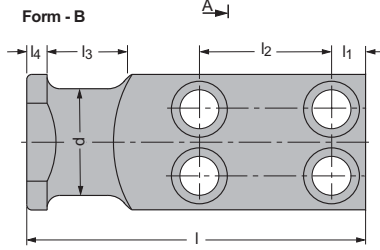
Form - A



A-A Kesiti



Form - B



GSB KOD:C101-04

Mak. Kalıp

Sipariş Numarası	Mak. Yük	Ağırlığı	Form	w	l	l1	l2	l3	l4	a
C101-04-020-080	320 Kg	640 Kg	A	20	80	10	34	20	6	-
C101-04-025-090	630 Kg	1260 Kg	A	25	90	10	37	25	8	-
C101-04-035-100	1250 Kg	2500 Kg	A	35	100	12	38	30	8	-
C101-04-040-120	2000 Kg	4000 Kg	A	40	120	16	46	32	10	-
C101-04-050-140	3200 Kg	6400 Kg	A	50	140	18	54	40	10	-
C101-04-060-160	5000 Kg	10000 Kg	A	60	160	22	59	45	12	-
C101-04-080-200	8000 Kg	16000 Kg	B	80	200	20	78	50	12	40
C101-04-100-250	12500 Kg	25000 Kg	B	100	250	25	100	65	15	50
C101-04-120-300	20000 Kg	40000 Kg	B	120	300	30	125	80	15	60

	d	d1	d2	d3	t
C101-04-020-080	16	9,5	14,5	24	9
C101-04-025-090	20	11,5	17,5	30	11
C101-04-035-100	25	14	20	40	13
C101-04-040-120	32	18	26	50	17,5
C101-04-050-140	40	23	33	60	21,5
C101-04-060-160	50	27	39	70	25,5
C101-04-080-200	63	23	33	90	21,5
C101-04-100-250	80	27	39	110	25,5
C101-04-120-300	100	33	48	130	32

Malzeme
1.0503 (C 45)

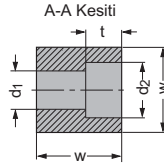
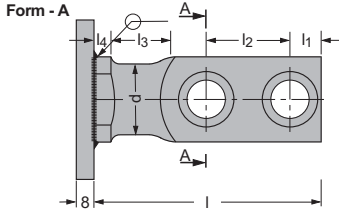
700 - 800 N/mm²

Referans
VDI 3366
39D 876 VW/AUDI

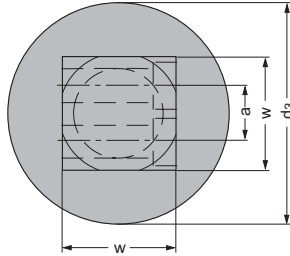
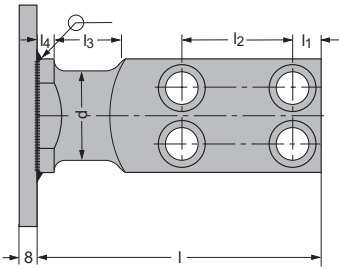
Kullanım esnasında iş parçasına düzgün monte edildiğinden emin olunuz ve tabloda belirtilen maksimum yük değerini aşmayınız.

C101-05

BMW Emniyet Plakalı Taşıma Braketleri

Form - B



Malzeme
1.0503 (C 45)

700 - 800 N/mm²

Referans
B2 5602 BMW

Kullanım esnasında iş parçasına düzgün monte edildiğinden emin olunuz ve tabloda belirtilen maksimum yük değerini aşmayınız.

GSB KOD:C101-05

Mak. Kalıp

Sipariş Numarası	Mak. Yük	Ağırlığı	Form	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	a
C101-05-020-080	320 Kg	640 Kg	A	20	80	10	34	20	6	-
C101-05-025-090	630 Kg	1260 Kg	A	25	90	10	37	25	8	-
C101-05-035-100	1250 Kg	2500 Kg	A	35	100	12	38	30	8	-
C101-05-040-120	2000 Kg	4000 Kg	A	40	120	16	46	32	10	-
C101-05-050-140	3200 Kg	6400 Kg	A	50	140	18	54	40	10	-
C101-05-060-160	5000 Kg	10000 Kg	A	60	160	22	59	45	12	-
C101-05-080-200	8000 Kg	16000 Kg	B	80	200	20	78	50	12	40
C101-05-100-250	12500 Kg	25000 Kg	B	100	250	25	100	65	15	50
C101-05-120-300	20000 Kg	40000 Kg	B	120	300	30	125	80	15	60

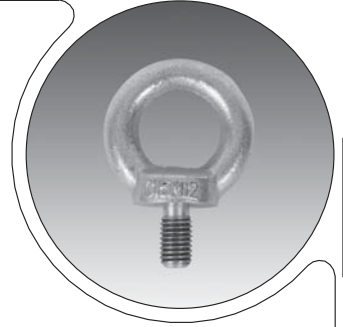
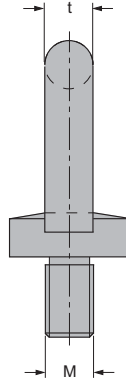
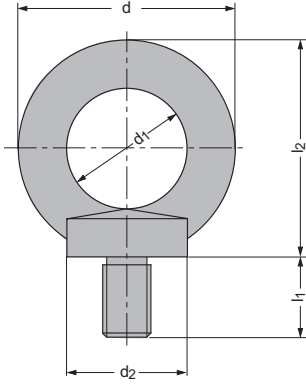
	d	d ₁	d ₂	d ₃	t
C101-05-020-080	16	9,5	14,5	60	9
C101-05-025-090	20	11,5	17,5	70	11
C101-05-035-100	25	14	20	70	13
C101-05-040-120	32	18	26	110	17,5
C101-05-050-140	40	23	33	110	21,5
C101-05-060-160	50	27	39	150	25,5
C101-05-080-200	63	23	33	150	21,5
C101-05-100-250	80	27	39	150	25,5
C101-05-120-300	100	33	48	150	32



Bu sayfa Gsb Oilless tarafından
boş olarak bırakılmıştır.

C102-01

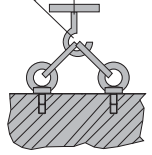
DIN 580 Standardı Yuvarlak Başlı Vidalı Mapalar

Taşıma ve Kapasite

Tekli

İkili



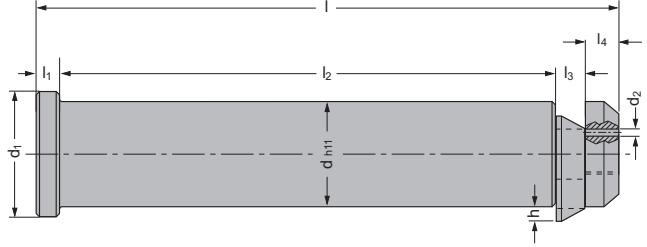
Malzeme
1.0401 (C 15)

Referans
DIN 580

DIN 580'e göre üretilen yuvarlak başlı vidalı mapalar sadece dikey veya daire düzlemi ile max. 45° açı yapan kuvvetlerle yüklenmelidir. Her hangi bir iş kazasının yaşanmaması için kullanım esnasında buna dikkat edilmelidir.

GSB KOD:C102-01

Sipariş Numarası	Mak. Yük		M	d	d1	d2	l1	l2	t
	(Tekli)	(İkili)							
C102-01-036-008	140 Kg	100 Kg	M8	36	20	20	13	36	8
C102-01-045-010	230 Kg	170 Kg	M10	45	25	25	17	45	10
C102-01-054-012	340 Kg	240 Kg	M12	54	30	30	20,5	53	12
C102-01-063-016	700 Kg	500 Kg	M16	63	35	35	27	62	14
C102-01-072-020	1200 Kg	860 Kg	M20	72	40	40	30	71	16
C102-01-090-024	1800 Kg	1290 Kg	M24	90	50	50	36	90	20
C102-01-108-030	3200 Kg	2300 Kg	M30	108	60	60	45	109	24
C102-01-126-036	4600 Kg	3300 Kg	M36	126	70	70	54	128	28

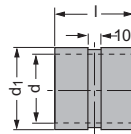


C104-01 VDI Standardı Taşıma Burçları

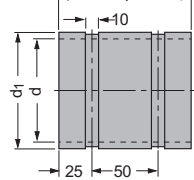
Malzeme
1.0038 (St 37)

Referans
VDI 3366

C104-01 Form-A



Form-B



GSB KOD:C103-01

Sipariş Numarası	Kapasitesi	Mak. Taşıma	Mak. Kalıp	Ağırlığı	d	d ₁	d ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h
C103-01-032-175	3200 Kg	6400 Kg		32	40	3x10	175	10	145	9	10	4	
C103-01-040-225	5000 Kg	10000 Kg		40	50	4x12	225	10	188	13	13	6	
C103-01-050-273	8000 Kg	16000 Kg		50	60	4x15	273	11	230	15	16	6	
C103-01-063-347	12500 Kg	25000 Kg		63	75	5x20	347	14	295	17	20	7,5	
C103-01-076-422	31500 Kg	63000 Kg		76	95	5x25	422	15	360	19	27	8	

Malzeme

d ≤ 63
1.0503 (C 45)

d = 76
1.7225 (42CrMo4)

Referans

VDI 3366
VW/AUDI 39D 866
BMW B2 5601 11
KARMAN 01.12.230
MAN 78-04616
CHRYSLER B8 2002

GSB KOD:C104-01

Sipariş Numarası	d	d ₁	l	Form
C104-01-034-040	34	44	40	A
C104-01-042-050	42	52	50	A
C104-01-052-060	52	62	60	A
C104-01-065-080	65	75	80	A
C104-01-078-100	78	88	100	B
C104-01-078-1001	78	100	100	B
C104-01-078-1002	78	105	100	B

Gövdesi hasar görmüş taşıma millerini kullanmayınız.

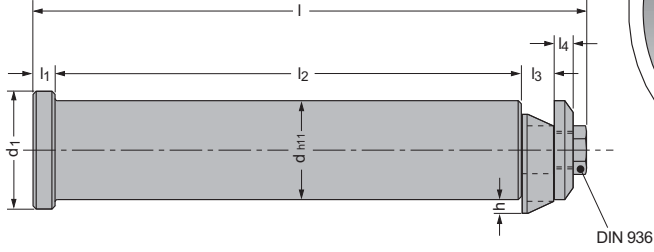
Miller kullanılırken taşıma kapasitesini aşmayınız. Kalıp çevirme için kullanılırken yüklenme sadece iki pim ile yapılmalıdır.

C103-02

FIAT Kalıp Taşıma Milleri

GSB[®]
 OILLESS

CE


 Malzeme
 1.0503 (C 45)

 Referans
 FIAT STQ.40002

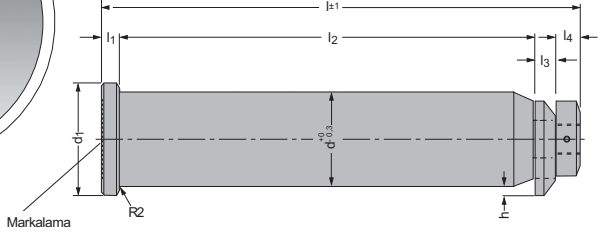
Emniyet halkası içinde polipropilen den yapılmış plastik yay ile ekstra güvenlik sağlanmaktadır. Yaylı özelliğini kaybetmiş, gövdesi hasar görmüş milleri kullanmayınız.

Milleri kullanırken taşıma kapasitesini aşmayınız. Kalıp çevirme için kullanılırken yükleme sadece iki pim ile yapılmalıdır.

GSB KOD:C103-02

Sipariş Numarası	Mak. Taşıma Kapasitesi	Mak. Kalıp Ağırlığı	d	d ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h
C103-02-029-150	2000 Kg	4000 Kg	29	38	178,5	6	150	9	6	4
C103-02-033-170	3200 Kg	6400 Kg	33	43	200,5	6	170	10	6	4
C103-02-043-195	5000 Kg	10000 Kg	43	53	233	8	195	12	8	6
C103-02-053-180	8000 Kg	16000 Kg	53	65	227	10	180	16	10	6
C103-02-053-235	8000 Kg	16000 Kg	53	65	282	10	235	16	10	7,5
C103-02-063-215	13000 Kg	26000 Kg	63	78	272,5	12	215	20	12	7,5
C103-02-063-295	12000 Kg	24000 Kg	63	78	352,5	12	295	20	12	8,5
C103-02-078-355	30000 Kg	60000 Kg	78	95	421,5	14	355	25	14	11

CE

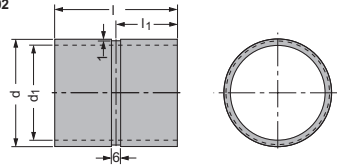


C104-02 Taşıma Burçları

Malzeme
1.0028 (St 34-2)

Referans
FORD WDX22-80

C104-02



GSB KOD:C103-03

Sipariş Numarası	Mak. Taşıma Kapasitesi	Mak. Kalıp Ağırlığı	d	d ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h
C103-03-035-125	1500 Kg	3000 Kg	35	45	165	10	124	15	15	6
C103-03-050-190	5000 Kg	10000 Kg	50	63	230	10	189	15	15	9
C103-03-063-280	20000 Kg	40000 Kg	63	76	320	10	279	15	15	9
C103-03-080-320	30000 Kg	60000 Kg	80	89	370	15	319	15	20	10

Malzeme
1.7225 (42CrMo4)

R_A= 834 MPa min.

Referans
FORD WDX22-60

Emniyet halkası içinde yay çeliğinden yapılmış çelik yaylar ile ekstra güvenlik sağlanmaktadır. Yay kırılmış, gövdesi hasar görmüş milleri kullanmayınız.

Milleri kullanırken taşıma kapasitesini aşmayınız. Kalıp çevirme için kullanılırken yüküme sadece iki pim ile yapılmalıdır.

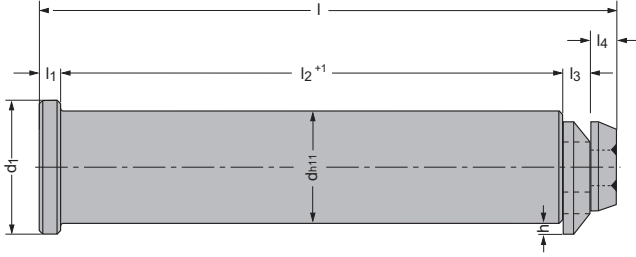
GSB KOD:C104-02

Sipariş Numarası	d	d ₁	l
C104-02-040-030	40	37	30
C104-02-055-050	55	52	50
C104-02-070-080	70	65	80
C104-02-090-100	90	82	100

C103-04

BMW Kalıp Taşıma Milleri





Malzeme
1.0503 (C 45)

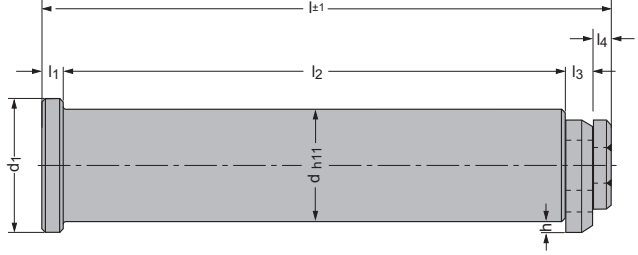
Referans
BMW B2 5605 12

Emniyet halkası içinde yay çeliğinden yapılmış çelik yaylar ile ekstra güvenlik sağlanmaktadır. Yay kırılmış, gövdesi hasar görmüş milleri kullanmayınız.

Milleri kullanırken taşıma kapasitesini aşmayınız. Kalıp çevirme için kullanılırken yükleme sadece iki pim ile yapılmalıdır.

GSB KOD:C103-04

Sipariş Numarası	Mak. Taşıma		Mak. Kalıp								
	Kapasitesi	Ağırlığı	d	d ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h	
C103-04-030-158	3200 Kg	6400 Kg	30	40	158	10	129	11	8	4	
C103-04-040-187	4500 Kg	9000 Kg	40	50	187	10	155	12	10	5	
C103-04-050-220	8000 Kg	16000 Kg	50	60	220	11	180	16	13	7	
C103-04-060-246	10000 Kg	20000 Kg	60	70	246	11	205	16	14	8,5	
C103-04-080-305	18000 Kg	36000 Kg	80	90	305	12	255	20	18	10,5	



GSB KOD:C103-05

	Mak.Taşıma	Mak. Kalıp								
Sipariş Numarası	Kapasitesi	Ağırlığı	d	d ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h
C103-05-032-132	6000 Kg	12000 Kg	32	40	154	6	132	10	5	5
C103-05-040-170	9000 Kg	18000 Kg	40	50	197,75	8	170	12,5	6	6
C103-05-050-212	14000 Kg	28000 Kg	50	63	247,60	10	212	16	8	8
C103-05-063-265	22500 Kg	45000 Kg	63	80	309	12	265	20	10	9.5

Malzeme
1.0503 (C 45)

700 - 800 N/mm²

Referans
CNOMO EM24.50.400
PSA E24.59.950.G

Emniyet halkası içinde yay çeliğinden yapılmış çelik yaylar ile ekstra güvenlik sağlanmaktadır. Yay kırılmış, gövdesi hasar görmüş milleri kullanmayınız.

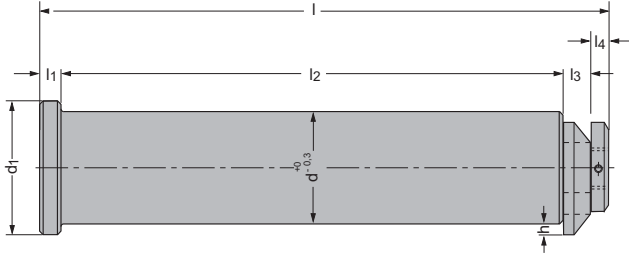
Milleri kullanırken taşıma kapasitesini aşmayınız. Kalıp çevirme için kullanılırken yükleme sadece iki pim ile yapılmalıdır.

C103-06

OPEL Kalıp Taşıma Milleri

GSB[®]
 OILLESS

CE



Malzeme
1.7225 (42CrMo4)

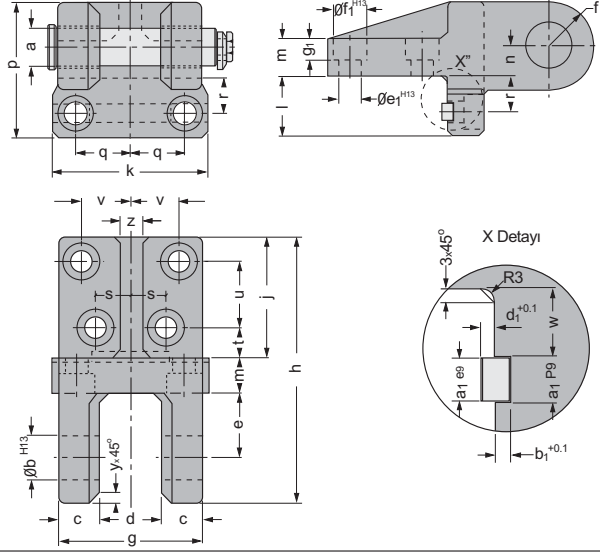
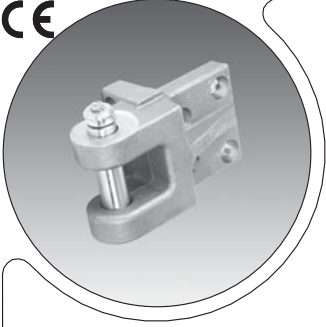
Referans
OPEL 90.15.00

Emniyet halkası içinde yay çeliğinden yapılmış çelik yaylar ile ekstra güvenlik sağlanmaktadır. Yay kınlanmış, gövdesi hasar görmüş milleri kullanmayınız.

Milleri kullanırken taşıma kapasitesini aşmayınız. Kalıp çevirme için kullanılırken yükleme sadece iki pim ile yapılmalıdır.

GSB KOD:C103-06

	Mak.Taşıma	Mak. Kalıp								
Sipariş Numarası	Kapasitesi	Ağırlığı	d	d ₁	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h
C103-06-032-145	3400 Kg	6800 Kg	32	40	177	5	155	9	8	4
C103-06-040-188	5650 Kg	11300 Kg	40	50	220	7	188	15	10	5,5
C103-06-050-230	8950 Kg	17900 Kg	50	60	270	9	230	16	15	5,5
C103-06-063-295	14350 Kg	28700 Kg	63	75	342	16	295	16	15	6,3
C103-06-080-335	26700 Kg	53400 Kg	80	89	387	16	335	16	20	6,3



GSB KOD:C105-01

Mak. Taşıma Mak. Kalıp

Sipariş Numarası	Kapasitesi	Ağırlığı	a	b	c	d	e	f	g	h	j	k	l	m
C105-01-04000	4000 Kg	4000 Kg	32	33	35	55	55	36	125	221	100	135	50	30
C105-01-06300	6300 Kg	6300 Kg	40	41	50	60	60	45	160	270	125	180	60	40

n	p	q	r	s	t	u	v	w	y	z	a ₁	b ₁	d ₁	e ₁	f ₁	g ₁	
C105-01-04000	25	111	48	30	28	20	60	42	24	10	20	14	4,5	4,5	18	28	17
C105-01-06300	35	140	65	35	40	30	70	55	27	12,5	25	16	5	5	22	36	21

Referans
CNOMO EM24.50.400

Taşıma braketleri C103-05 Kodlu taşıma milleri ile birlikte kullanılmaktadır. Kullanım esnasında tabloda belirtilen max. yük değerini aşmayınız. Yayı kırılmış, gövdesi hasar görmüş taşıma millerini kullanmayınız.

Kalıp çevirme yapılırken iki adet braket kullanılmaktadır.

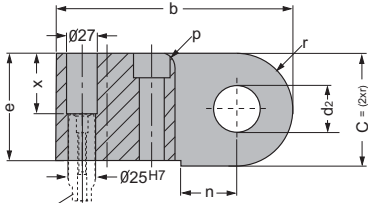
Taşıma braketini için kullanılacak olan miller, taşıma braketini ile verilmektedir. Ayrıca sipariş verilmesine gerek yoktur.

C105-03

BMW Taşıma Braketleri ve Merkezleme Pimleri



CE

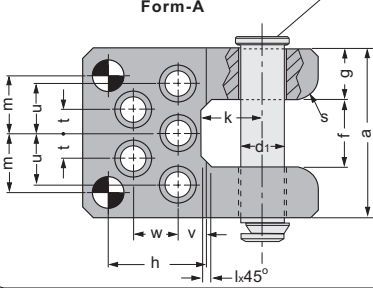


M303-04-025065

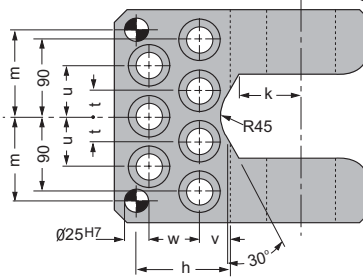


Form-A

C103-01



Form-B



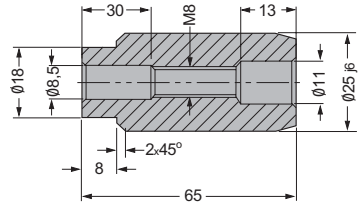
M303-04-025065

Merkezleme Pimleri

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)Referans
BMW 4068 1 2169 053

C105-03 Kodlu taşıma braketlerinde kullanılmaktadır. Merkezleme Pimlerinin tüm ürün grubunu görmek için Mekanik Kalıp Elemanları bölümüne bakınız.

M303-04-025065

Malzeme
1.0553 (St 52)Referans
BMW B2 5605 11

Taşıma braketleri C103-01 Kodlu taşıma milleri ile birlikte kullanılmaktadır. Kullanım esnasında tabloda belirtilen max. yük değerini aşmayınız. Yayı kırılmış, gövdesi hasar görmüş taşıma millerini kullanmayınız.

Kalıp çevirme yapılırken iki adet braket kullanılmalıdır.

Taşıma braketleri için kullanılacak olan miller, taşıma braketleri ile verilmektedir. Eğer yedek taşıma mili isteniyorsa C103-01 kodlu ürünlerden ihtiyaca uygun ölçülerdeki ürün sipariş numarasını sipariş veriniz.

GSB KOD:C105-03

Sipariş Numarası	Mak. Taşıma Kapasitesi	Mak. Kalıp Ağırlığı	Form	Mak. Kalıp										
				d ₁	d ₂	a	b	c	e	f	g	h		
C105-03-06400	3200 Kg	6400 Kg	A	30	32	126	185	80	75	50	38	85		
C105-03-09000	4500 Kg	9000 Kg	A	40	42	150	210	100	95	60	45	87		
C105-03-16000	8000 Kg	16000 Kg	A	50	52	175	240	120	115	75	50	95		
C105-03-20000	10000 Kg	20000 Kg	A	60	62	200	280	140	130	80	60	120		
C105-03-36000	18000 Kg	36000 Kg	B	80	82	250	300	160	150	100	75	105		

Civata	Mak. Kalıp										
	k	l	m	n	p	s	t	u	v	w	x
M16x 90	50	10	45	40	12	16	20	40	30	35	40
M20x120	55	10	52	50	12	20	22.5	45	25	40	60
M24x140	70	15	62.5	60	16	24	25	50	35	45	80
M30x160	80	15	75	65	20	30	30	60	45	60	95
M30x180	95	-	100	90	20	30	30	60	30	60	115

01/RV-05.12.2011



Bu sayfa Gsb Oilless tarafından
boş olarak bırakılmıştır.



Kılavuz Elemanlar

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları



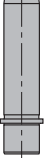
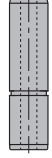

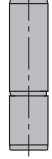
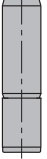
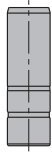
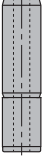

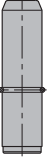
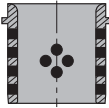

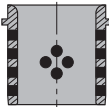
7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

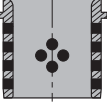
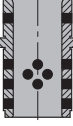
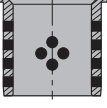

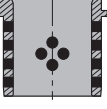
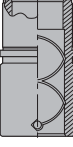
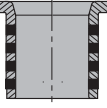

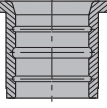

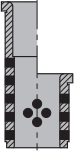

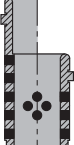

9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi



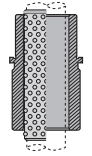

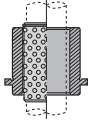

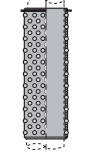
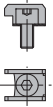






İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>G201-01 NAAMS Flanşlı Kılavuz Kolonlar</p>	3.19	 <p>G202-06 DAIMLER Kılavuz Kolonlar</p>	3.26
 <p>G201-02 Ekonomik Tip Flanşlı Kılavuz Kolonlar</p>	3.20	 <p>E24.52.105.G / G202-07 PSA Kılavuz Kolonlar</p>	3.27
 <p>G202-01 NAAMS Kılavuz Kolonlar</p>	3.21	 <p>G202-08 VW/AUDI Kılavuz Kolonlar</p>	3.28
 <p>G202-02 DIN 9833/ISO 9182-3 Kılavuz Kolonlar</p>	3.22	 <p>G202-09 FIAT DIN 9833 Tipi Kılavuz Kolonlar</p>	3.29
 <p>G202-03 DIN 9833/ISO 9182-3 Delikli Kılavuz Kolonlar</p>	3.23	 <p>G202-11 FIAT DIN 9833 Tipi Delikli Kılavuz Kolonlar</p>	3.30
 <p>E24.52.105.G / G202-04 PSA Kılavuz Kolonlar</p>	3.24	 <p>G211-01 NAAMS Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar</p>	3.31
 <p>EM24.52.100 / G202-05 CNOMO Kılavuz Kolonlar</p>	3.25	 <p>E24.52.105.G / G211-02 PSA-DIN 9834 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar</p>	3.32

İndex

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>G211-08 VW/AUDI Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar</p>	3.33	 <p>P603-03 Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar</p>	3.40
 <p>G211-03 NAAMS Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar</p>	3.34	 <p>G212-01 Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar</p>	3.41
 <p>G211-04 VDI 3356 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar</p>	3.35	 <p>G213-01 Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar</p>	3.42
 <p>EM24.52.100 / G211-06 CNOMO Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar</p>	3.36	 <p>G213-02 Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar</p>	3.42
 <p>E24.52.105.G / G211-07 PSA Faturalı Kanallı Kılavuz Burçlar</p>	3.37	 <p>G213-03 Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar</p>	3.43
 <p>P603-01 Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar</p>	3.38	 <p>G213-04 Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar</p>	3.44
 <p>P603-02 Grafitli Bronz Kılavuz Burçlar</p>	3.39	 <p>G217-01 Bronz Geçme Çelik Kılavuz Burçlar</p>	3.45





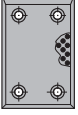
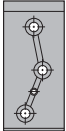








İndex

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>G217-02 Bronz Geçme Çelik Kılavuz Burçlar</p>	3.46	 <p>A101-03 CNOMO Kolon Flaşları</p>	3.51
 <p>G215-01 Bilyalı Burçlar İçin Çelik Kılavuz Burçlar</p>	3.47	 <p>A102-02 DAIMLER Kılavuz Kolon Segmanı</p>	3.52
 <p>G215-02 Bilyalı Burçlar İçin Çelik Kılavuz Burçlar</p>	3.48	 <p>A101-04 PSA / DIN 9832 Burç Tutucu</p>	3.52
 <p>G216-01 Bilyalı Bronz Kılavuz Burçlar</p>	3.49	 <p>A101-05 NAAMS Burç Tutucu</p>	3.53
 <p>A101-01 NAAMS Burç ve Kolon Tutucu</p>	3.50	 <p>A101-06 Burç Tutucular</p>	3.53
 <p>A101-02 Kolon Tutucular</p>	3.50	 <p>A101-07 Burç Tutucular</p>	3.54
 <p>A102-01 CNOMO Kolon Segmanları</p>	3.51	 <p>EM.24.52.100 / A101-08 CNOMO Burç Tutucular</p>	3.54

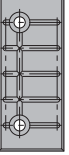













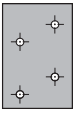

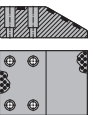


İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>E24.52.105.G / A101-08 PSA Burç Tutucular</p>	3.55	 <p>G220-02 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.60
 <p>EM24.52.100 / A101-09 CNOMO Kolon ve Burç Tutucular</p>	3.55	 <p>G220-03 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.61
 <p>E24.52.305.G / A101-09 PSA Kolon Tutucular</p>	3.56	 <p>G222-01 VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.62
 <p>A101-10 Burç Tutucular</p>	3.56	 <p>G223-01 VDI 3357 Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.63
 <p>P605-01 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.57	 <p>G224-01 VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.64 - 3.65
 <p>P605-02 Özel Kesimli ve Standart Boy Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.58	 <p>G225-01 VDI 3357 Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.66 - 3.67
 <p>G220-01 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.59	 <p>G230-03 VDI 3357 Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar</p>	3.68 - 3.69

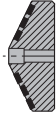


İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>G224-14 VW/AUDI Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.70	 <p>E24.52.504.G / G224-08 AFNOR / ISO 9183-2 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.78 - 3.79
 <p>G224-02 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.72	 <p>G230-02 AFNOR / ISO 9183-2 Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar</p>	3.80 - 3.81
 <p>G224-03 ISO 9183-1 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.73	 <p>E24.52.504.G / G225-07 AFNOR / ISO 9183-2 Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.82 - 3.83
 <p>G224-07 NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.74	 <p>G224-09 CNOMO Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.84
 <p>G225-05 NAAMS Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.75	 <p>G224-11 VDI 3357 E-Tipi Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.85
 <p>G225-06 NAAMS Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.76	 <p>G225-08 VDI 3357 E-Tipi Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.86
 <p>G230-01 NAAMS Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar</p>	3.77	 <p>G225-09 VDI 3357 E-Tipi Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.87


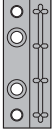


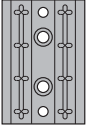





İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>E24.52.512.G / G225-10 PSA Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.88 - 3.92	 <p>G228-02</p>  <p>VDI 3357 H-Tipi Bronz Kam Kılavuz Plakalar Malzeme: Ampco 25</p>	3.98
 <p>E24.52.514.G / G225-11 PSA Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.93	 <p>G229-01</p>  <p>VDI 3357 H-Tipi Çelik Kam Kılavuz Plakalar Malzeme: 16MnCr5</p>	3.99
 <p>E24.52.XXX / G222-02 PSA Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.94	 <p>G229-02</p>  <p>VDI 3357 H-Tipi Çelik Kam Kılavuz Plakalar Malzeme: X153CrMoV12</p>	3.99
 <p>G224-12 VDI 3357 E-Tipi Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.95	 <p>G228-03</p>  <p>Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar</p>	3.100
 <p>E24.52.535.G / G224-13 PSA Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.96	 <p>G229-03 Çelik Kam Kılavuz Plakalar</p>	3.101
 <p>E24.52.540.G / G234-01 PSA Çelik Eskitme Plakalar</p>	3.97	 <p>G228-04 Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar</p>	3.102
 <p>G228-01 VDI 3357 H-Tipi Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar Malzeme: SAE 430B</p>	3.98	 <p>G229-04 Çelik Kam Kılavuz Plakalar</p> 	3.103

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>G229-05 VDI 3387 Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar</p>	3.104	 <p>G233-01 NAAMS Çelik Kılavuz "U" Bloklar</p>	3.110
 <p>G228-05 VDI 3387 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar</p>	3.105	 <p>G232-02 NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar</p>	3.111
 <p>G231-01 Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar</p>	3.106	 <p>G233-02 NAAMS Çelik Kılavuz "U" Bloklar</p>	3.111
 <p>G231-01 CNOMO Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar</p>	3.107	 <p>G232-03 VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar</p>	3.112
 <p>G231-02 VDI 3357 Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar</p>	3.108	 <p>G233-03 VDI 3357 Çelik Kılavuz "U" Bloklar</p>	3.112
 <p>P605-06 Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar</p>	3.109	 <p>G232-04 Grafitli Bronz Kılavuz "U" Bloklar</p>	3.113
 <p>G232-01 NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar</p>	3.110	 <p>G233-04 Çelik Kılavuz "V" Bloklar</p>	3.113

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>G232-04 CNOMO Grafitli Bronz Kılavuz "U" Bloklar</p>	3.114	 <p>E24.52.512.G / G233-07 PSA Açılı Kanallı Çelik Kızak Kılavuz Plakaları</p>	3.120
 <p>G233-04 CNOMO Çelik Kılavuz "V" Bloklar</p>	3.114	 <p>G232-05 CNOMO Açılı Grafitli Bronz Kızak Kılavuz Plakaları</p>	3.121
 <p>E24.52.512.G / G233-06 PSA Kanallı Çelik Kılavuz "U" Bloklar</p>	3.115	 <p>G233-05 CNOMO Açılı Çelik Kızak Kılavuz Plakaları</p>	3.122
 <p>E24.52.535.G / G233-08 PSA Çelik Kılavuz "U" Bloklar</p>	3.116		
 <p>E24.52.535.G / G232-06 PSA Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar</p>	3.117		
 <p>E24.52.535.G / G232-07 PSA Açılı Grafitli Bronz Kızak Kılavuz Plakaları</p>	3.118		
 <p>E24.52.535.G / G233-09 PSA Açılı Çelik Kızak Kılavuz Plakaları</p>	3.119		

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No		
PSA Standardı Kılavuz Elemanlar		PSA Standardı Kılavuz Elemanlar			
E24.52.105.G		E24.52.XXX			
G202-04	Kılavuz Kolonlar	3.24	G222-02	Grafitli Bronz Plakalar	3.94
G202-07	Kılavuz Kolonlar	3.27			
G211-02	Grafitli Bronz Burçlar	3.32			
G211-07	Kanallı Bronz Burçlar	3.37			
A101-03	Flaşlar	3.51	CNOMO Standardı Kılavuz Elemanlar		
A101-04	Burç Tutucular	3.52	EM24.52.100		
A101-08	Kolon Tutucular	3.54	G202-05	Kolonlar	3.25
			G211-06	Grafitli Bronz Burçlar	3.36
E24.52.305.G			G211-07	Kanallı Bronz Burçlar	3.37
A101-09	Kolon ve Burç Tutucular	3.55	A101-03	Flaşlar	3.51
			A101-08	Burç Tutucular	3.54
E24.52.504.G			A101-09	Burç Tutucular	3.55
G224-08	Grafitli Bronz Plakalar	3.78-3.79	A102-01	Segmanlar	3.51
G230-02	Grafitli Döküm Plakalar	3.80-3.81			
G225-07	Kanallı Çelik Plakalar	3.82-3.83			
E24.52.512.G			EM24.52.500		
G225-10	Kanallı Çelik Plakalar	3.88-3.92	G231-01	Grafitli Bronz "L" Plakalar	3.106
G233-06	Kanallı Çelik "U" Plakalar	3.115	G232-04	Grafitli Bronz "U" Plakalar	3.113
G233-07	Kanallı Çelik Plakalar	3.120	G233-04	Çelik "V" Plakalar	3.113
E24.52.514.G			G232-05	Grafitli Bronz Plakalar	3.121
G225-11	Çelik Plakalar	3.93	G233-05	Çelik Plakalar	3.122
E24.52.535.G					
G224-13	Grafitli Bronz Plakalar	3.96			
G232-06	Grafitli Bronz "V" Plakalar	3.117			
G233-08	Çelik "U" Plakalar	3.116			
G232-07	Grafitli Bronz Plakalar	3.118			
G233-09	Çelik Plakalar	3.119			
E24.52.540.G					
G234-01	Çelik Eskitme Plakaları	3.97			

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No		
FIAT Standardı Kılavuz Elemanlar		DIN Standardı Kılavuz Elemanlar			
Kolonlar		DIN 9833			
G202-09	DIN 9833 Kolonlar	3.29	G202-01	Kolonlar	3.21
G202-11	DIN 9833 Kolonlar	3.30	G202-03	Kolonlar	3.23
			G202-09	Kolonlar	3.29
ISO Standardı Kılavuz Elemanlar		DIN 9834			
ISO 9182-3		G211-02		Grafitli Bronz Burç	3.32
G202-02	Kılavuz Kolonlar	3.22	G211-08	Grafitli Bronz Burç	3.33
G202-03	Kılavuz Kolonlar	3.23			
ISO 9183-1					
G224-03	Grafitli Bronz Plakalar	3.73			
ISO 9183-2					
G224-08	Grafitli Bronz Plakalar	3.78 -3.79			
G225-07	Kanallı Çelik Plakalar	3.82 -3.83			
G230-02	Grafitli Döküm Plakalar	3.80 -3.81			

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı Sayfa No

5 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

P605-01 Bronz Grafitti Plakalar	3.57
P605-02 Bronz Grafitti Plakalar	3.58



10 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

P605-02 Bronz Grafitti Plakalar	3.58
G220-01 Bronz Grafitti Plakalar	3.59
G220-02 Bronz Grafitti Plakalar	3.60
G220-03 Bronz Grafitti Plakalar	3.61
G224-11 Bronz Grafitti Plakalar	3.85
G225-08 Çelik Grafitti Plakalar	3.86
G225-09 Çelik Plakalar	3.87



12 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

G222-01 Bronz Grafitti Plakalar	3.62
G223-01 Çelik Plakalar	3.63
G224-12 Bronz Grafitti Plakalar	3.95



15 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

G224-11 Bronz Grafitti Plakalar	3.85
G225-08 Çelik Grafitti Plakalar	3.86
G225-09 Çelik Plakalar	3.87
G224-12 Bronz Grafitti Plakalar	3.95



16 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

G224-09 Bronz Grafitti Plakalar	3.84
---------------------------------	------



Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı Sayfa No

20 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

G224-01 Bronz Grafitti Plakalar	3.64 - 3.65
G225-01 Çelik Plakalar	3.66 - 3.67
G224-02 Bronz Grafitti Plakalar	3.72
G224-03 Bronz Grafitti Plakalar	3.73
G224-07 Bronz Grafitti Plakalar	3.74
G225-05 Çelik Plakalar	3.75
G225-06 Çelik Grafitti Plakalar	3.76
G230-01 Döküm Grafitti Plakalar	3.77
G224-08 Bronz Grafitti Plakalar	3.78 - 3.79
G224-14 Bronz Grafitti Plakalar	3.70
G230-02 Döküm Grafitti Plakalar	3.80 - 3.81



21 mm Kalınlığındaki Sürtünme Plakaları

G225-07 Çelik Kanallı Plakalar	3.82-3.83
--------------------------------	-----------



25 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

G224-11 Bronz Grafitti Plakalar	3.85
G225-08 Çelik Grafitti Plakalar	3.86
G225-09 Çelik Plakalar	3.87



İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı

Sayfa No



30 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

G224-11 Bronz Grafitli Plakalar	3.85
G225-08 Çelik Grafitli Plakalar	3.86
G225-09 Çelik Plakalar	3.87
G224-12 Bronz Grafitli Plakalar	3.95



38 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları



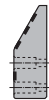
G225-09 Çelik Plakalar	3.87
------------------------	------



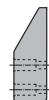
40 mm Kalınlığındaki Kılavuz Sürtünme Plakaları

G224-12 Bronz Grafitli Plakalar	3.95
---------------------------------	------

Kam Kılavuz Plakaları



G228-01 Bronz Grafitli Kam Plakaları	3.98
G228-02 Ampco 25 Kam Plakaları	3.98
G229-01 Çelik Kam Plakaları	3.99
G229-02 Çelik Kam Plakaları	3.99
G228-03 Bronz Grafitli Kam Plakaları	3.100



G229-03 Çelik Kam Plakaları	3.101
G228-04 Bronz Grafitli Kam Plakaları	3.102
G229-04 Çelik Kam Plakaları	3.103

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı

Sayfa No



VDI 3387 Bronz Grafitli Kılavuz Plakalar

G229-05 Bronz Grafitli Plakalar	3.104
G228-05 Çelik Grafitli Kılavuz Plakalar	3.105

Bronz Grafitli "L" Kılavuz Plakalar



G231-01 Bronz Grafitli "L" Plakalar	3.106
G231-01 Bronz Grafitli "L" Plakalar	3.107
G231-02 Bronz Grafitli "L" Plakalar	3.108
P605-06 Bronz Grafitli "L" Plakalar	3.109



Bronz Grafitli "U & V" Kılavuz Bloklar





G232-01 Bronz Grafitli "V" Bloklar	3.110
G232-02 Bronz Grafitli "V" Bloklar	3.111
G232-03 Bronz Grafitli "V" Bloklar	3.112
G232-04 Bronz Grafitli "U" Bloklar	3.113



G232-05 Bronz Grafitli Açılı Kızak Plakalar	3.121
G233-01 Çelik "U" Bloklar	3.110
G233-02 Çelik "U" Bloklar	3.111
G233-03 Çelik "U" Bloklar	3.112
G233-04 Çelik "U" Bloklar	3.113
G233-05 Çelik Açılı Kızak Plakalar	3.122

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
P605		 G228	
 P605-01 Bronz Grafittli Plakalar	3.57	G228-01 Grafittli Bronz Kam Plakalar	3.98
P605-02 Bronz Grafittli Plakalar	3.58	G228-02 Ampco 25 Kam Plakalar	3.98
P605-06 Bronz Grafittli "L" Plakalar	3.109	G228-03 Grafittli Bronz Plakalar	3.100
G220		G228-04 Grafittli Bronz Plakalar	3.102
G220-01 Bronz Grafittli Plakalar	3.59	G228-05 Grafittli Bronz Kılavuz Plakalar	3.105
G220-02 Bronz Grafittli Plakalar	3.60	G229	
G220-03 Bronz Grafittli Plakalar	3.61	G229-01 Çelik Kam Plakalar	3.98
G222		G229-02 Çelik Kam Plakalar	3.99
G222-01 Bronz Grafittli Plakalar	3.62	G229-03 Çelik Kam Plakalar	3.101
G223		G229-04 Çelik Kam Plakalar	3.103
G223-01 Çelik Plakalar	3.63	G229-05 Grafittli Çelik Kılavuz Plakalar	3.104
G224		G230	
G224-01 Bronz Grafittli Plakalar	3.64-3.65	G230-01 Grafittli Döküm Plakalar	3.77
G224-02 Bronz Grafittli Plakalar	3.72	G230-02 Grafittli Döküm Plakalar	3.80 - 3.81
G224-03 Bronz Grafittli Plakalar	3.73	G231	
G224-07 Bronz Grafittli Plakalar	3.74	G231-01 Grafittli Bronz "L" Plakalar	3.106
G224-08 Bronz Grafittli Plakalar	3.78 - 3.79	G231-01 Grafittli Bronz "L" Plakalar	3.107
G224-09 Bronz Grafittli Plakalar	3.84	G231-02 Grafittli Bronz "L" Plakalar	3.1008
G224-11 Bronz Grafittli Plakalar	3.85	G232	
G224-12 Bronz Grafittli Plakalar	3.95	G232-01 Bronz Grafittli "V" Bloklar	3.110
G225		G232-02 Bronz Grafittli "V" Bloklar	3.111
G225-01 Çelik Plakalar	3.66 -3.67	G232-03 Bronz Grafittli "V" Bloklar	3.112
G225-06 Çelik Kanallı Plakalar	3.76	G232-04 Bronz Grafittli "U" Bloklar	3.113
G225-07 Çelik Plakalar	3.82 - 3.83	G232-05 Bronz Grafittli Açılı Kızak Plakalar	3.121
G225-08 Grafittli Çelik Plakalar	3.86	G233	
G225-09 Çelik Plakalar	3.87	G233-01 Çelik "U" Bloklar	3.110
		G233-02 Çelik "U" Bloklar	3.111
		G233-03 Çelik "U" Bloklar	3.112
		G233-04 Çelik "U" Bloklar	3.113
		G233-05 Çelik Açılı Kızak Plakalar	3.122

KENDİNDEN YAĞLAMALI KILAVUZ ELEMANLAR

Kendinden yağlamalı sistemlerin en önemli özelliği; yağlamalı sistemlerin aksine çalışma sırasında sürtünen yüzeylerin kontrollerini ve periyodik yağlama operasyonlarını ortadan kaldırarak sistemin duraksamadan daha hızlı ve verimli çalışmasını sağlamasıdır. Kendinden yağlama sisteminde yağlamanın gerçekleşmemesi veya yağlama sisteminde arıza olması gibi problemler görülmez. Yağsız çalışma, özellikle yağlamanın zor olduğu, yüksek ya da düşük ısı sebebiyle yağlamanın etkili olmadığı yerlerde performansı artırır. Ayrıca yüksek yük, şok yük ve düşük hız operasyonlarında da kullanıma elverişlidir.

Çok çeşitli kendinden yağlama elemanı malzemesi mevcuttur. Bunlardan en çok tercih edileni ve en verimli olanları bronz ve çelik yüzeylere yerleştirilmiş olan modellerdir.

Kendinden yağlamalı sistem düşük hız ve aşırı zorlamada bile yağlamayı sağlar, sürtünme problemini azaltır.

Çalışma Şekli :

Parçalar çalışırken sürtünme hareketinden dolayı ısı oluşur. Oluşan bu ısı etkisi ile grafitlerden yağ damlacıkları akar ve grafitlerle birleşerek bronz veya çeliğin yüzeyine yayılır. Bu işlem parçanın sürekli performansı için gerekli olan yağlamayı sağlar.

Montaj ve İlk Yağlamalı :

Kendinden yağlamalı tüm ürünlerin ilk kullanımında aşınmayı önlemek ve kalıcı yağlama maddesini aktif hale getirmek için çalışan yüzeyler yağ filmi ile kaplanmalıdır. MoS2 yağ (Molibden disülfid) ile grafitli bronz materyalden üretilen kendinden yağlamalı kılavuz elemanlarının yağlanması uygun değildir.

Tavsiye Edilen Yağlar :

Gres yağ; Alvanina, G-SHELL ve Tribol 1895, TRIBOL

Bakım :

Kullanıma ve zorlanmaya göre parçalar belirli periyodlarla kontrol edilmelidir. Kontrollerde eğer gerekli görülürse; kendinden yağlamalı kılavuz eleman yenisi ile değiştirilmelidir.

KILAVUZ ELEMANLAR

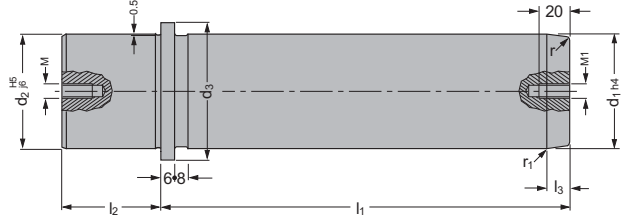
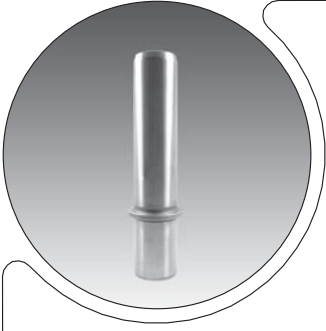
Kolonlar zımba gruplarının aynı konumda çalışmasını sağlayan elemanlardır. Kaliteli çeliklerden imal edilip ısıtılma tabi tutulur ve istenilen ölçülerde taşlanırlar.

Kılavuz kolonların ölçüsü, kalıp boyutlarına uygun karşılaşılması muhtemel yük ve kuvvetleri karşılayacak değerde seçilmelidir. Üretimin ekonomik olarak yapılması ve kalıp maliyetlerinin azaltılması amacıyla standardize edilmiş ölçülerden uygun olan ölçüler tablolardan seçilerek kullanılmalıdır.

Kalıplarda eğer aşırı yanal kuvvetler oluşuyor ise, böyle durumlarda kolonlarla birlikte sürtünme plakalarında kullanılmalıdır.

Burçlar kolonlara yataklık yapan elemanlar olup belirli ölçülere kadar standart olarak üretilirler. Kalıp boyutları büyüdükçe burç ölçüleride büyür. Bu nedenle tasarım esnasında kalıpta kullanılan kolonların boyutlarına uygun olan burçlar tablolardan seçilmelidir. Günümüzde kendi kendini yalama özelliğine sahip grafitli bronz burçlar yoğun olarak kullanılmaktadır.

Burçların montajları özel tutucular ile yapıldığı gibi, doğrudan kalıp veya kalıp plakasına açılan yuvalara takılarakta yapılmaktadır.



GSB KOD:G201-02

d ₁	15 / 16	19 / 20	24 / 25	30 / 32	38 / 40	48 / 50	60 / 63	80
d ₂	15 / 16	19 / 20	24 / 25	30 / 32	38 / 40	48 / 50	60 / 63	80
d ₃	22	25	32	40	50	63	80	95
M	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M12
M1	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8
r	2	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4
r ₁	15	20	20	30	30	30	30	30
l ₃	4	4	6	6	6	8	8	8
l ₂	20	23	30	37	37	47	47	60

l ₁								
100	●	●	●					
112	●	●	●	●				
125	●	●	●	●	●			
140	●	●	●	●	●	●		
160	●	●	●	●	●	●	●	
180	●	●	●	●	●	●	●	●
200	●	●	●	●	●	●	●	●
224			●	●	●	●	●	●
250			●	●	●	●	●	●
280				●	●	●	●	●
315				●	●	●	●	●
355					●	●	●	●
400						●	●	●

Malzeme

ø ≥ 30
1.7131 (16MnCr5)

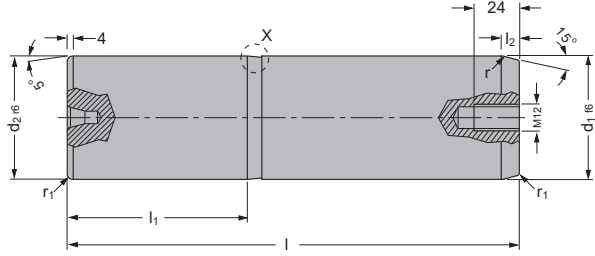
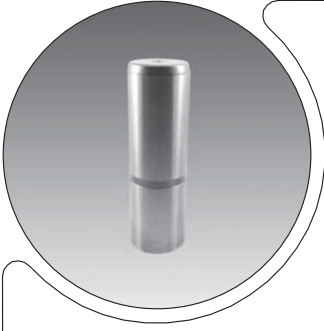
HRc : 60 - 64
Sertlik Derinliği 1 - 1,2 mm

ø ≥ 40
1.0503 (C45)

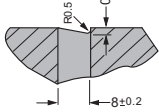
HRc : 60 - 64
Sertlik Derinliği ≥ 1,8 mm

ø15,16,19,24,38,48 ve 60 mm' lik ölçüler isteğe bağlı olarak üretilmektedir.

GSB Sipariş Örneği
G201 - 02 - d₁ - l₂ - l₁
d₁= 50, l₂=47, l₁=224 için
GSB KOD:G201-02-5047224



X-Detayı



GSB KOD:G202-02

	d ₁	25	32	40	50	63	80
d ₂	25	32	40	50	63	80	
r	3	3	3	5	6	8	
r ₁	2	2	2	2,5	2,5	3	
l ₁	40	45	56	70	80	100	
l ₂	8	8	8	10	10	10	
l							
125	●						
140	●	●	●				
160	●	●	●	●			
180	●	●	●	●	●		
200	●	●	●	●	●	●	
224	●	●	●	●	●	●	●
250		●	●	●	●	●	●
280			●	●	●	●	●
315				●	●	●	●
355				●	●	●	●
400					●	●	●
450						●	●
500							●

Malzeme

Ø25 ile Ø63 arası:
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64
Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Ø80 :
1.0535 (C55)

HRc : 60 - 64
Sertlik Derinliği ≥ 1,5 mm

Referans

DIN 9833/ISO 9182-3
BMW 2920 1
OPEL U28,01
VW/AUDI 39D 862
CHRSYLER B8 0450 200 009 001

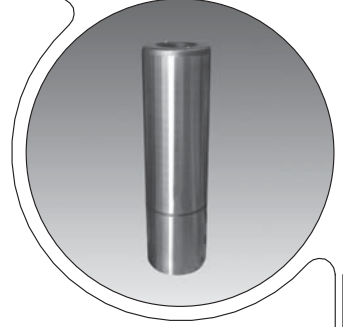
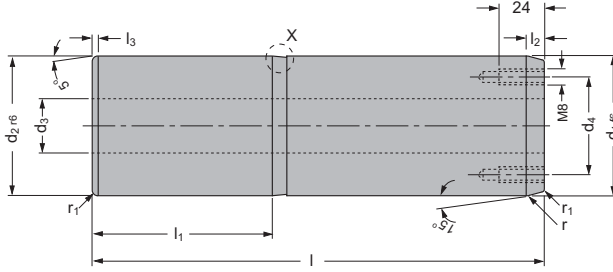
Sadece d₁=80 mm için M12x24 taşıma amaçlı diş açılmalıdır. Diğer ölçüler için DIN332 Form-B' ye göre punta deliği açılmalıdır.

GSB Sipariş Örneği

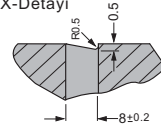
G202 - 02 - d₁ - l
d₁= 40, l=224 için
GSB KOD:G202-02-040-224

G202-03

DIN 9833/ISO 9182-3 Delikli Kılavuz Kolonlar

X-Detayı



Malzeme
1.0535 (C55)

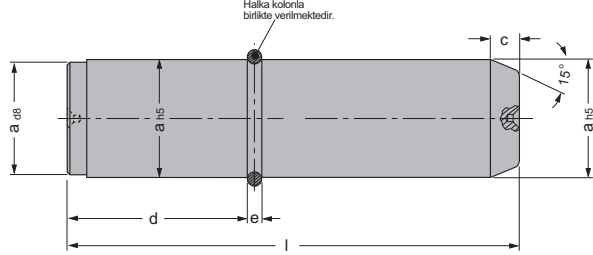
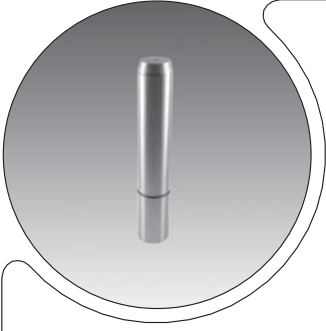
HRc : 60 - 64

Sertlik Derinliği ≥ 1,5 mm

Referans
DIN 9833/ISO 9182-3
BMW 2920 1
OPEL U28.01
VW/AUDI 39D 862
CHRYSLER B8 0450 200 009 001

GSB KOD:G202-03

Sipariş Numarası	d ₁	l	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	r	r ₁
G202-03-080-200	80	200	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-080-224	80	224	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-080-250	80	250	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-080-280	80	280	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-080-315	80	315	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-080-355	80	355	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-080-400	80	400	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-080-450	80	450	80	40	57	100	10	4	8	3
G202-03-100-224	100	224	100	50	72	125	10	4	10	3
G202-03-100-250	100	250	100	50	72	125	10	4	10	3
G202-03-100-280	100	280	100	50	72	125	10	4	10	3
G202-03-100-315	100	315	100	50	72	125	10	4	10	3
G202-03-100-355	100	355	100	50	72	125	10	4	10	3
G202-03-100-400	100	400	100	50	72	125	10	4	10	3
G202-03-100-450	100	450	100	50	72	125	10	4	10	3
G202-03-125-315	125	315	125	65	90	140	12	5	12	4
G202-03-125-355	125	355	125	65	90	140	12	5	12	4
G202-03-125-400	125	400	125	65	90	140	12	5	12	4
G202-03-125-450	125	450	125	65	90	140	12	5	12	4
G202-03-125-500	125	500	125	65	90	140	12	5	12	4
G202-03-160-400	160	400	160	95	132	180	12	5	18	4
G202-03-160-450	160	450	160	95	132	180	12	5	18	4
G202-03-160-500	160	500	160	95	132	180	12	5	18	4
G202-03-160-560	160	560	160	95	132	180	12	5	18	4



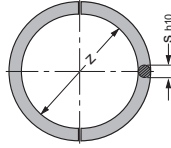
A102-01

Segman

Malzeme
1.0301 (C10)

Referans
CNOMO EM24.52.100

GSB Sipariş Örneği
A102 - 01 - a (a = kolon çapı)
a= 40 için
GSB KOD:A102-01-040

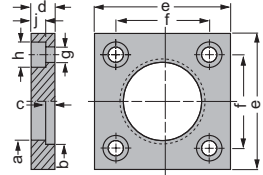


A101-03

Flanş

Malzeme
1.0503 (C45) R ≥ 480 N/mm

Referans
PSA E24.52.105.G



GSB KOD:G202-04

Sipariş Numarası	a	l	c	d	e	z	s
G202-04-040-180	40	180	12	63	4,2	36	4
G202-04-040-200	40	200	12	63	4,2	36	4
G202-04-040-220	40	220	12	63	4,2	36	4
G202-04-050-220	50	220	16	80	4,2	46	4
G202-04-050-250	50	250	16	80	4,2	46	4
G202-04-050-280	50	280	16	80	4,2	46	4
G202-04-063-250	63	250	16	100	6,2	57	6
G202-04-063-315	63	315	16	100	6,2	57	6
G202-04-080-315	80	315	16	125	6,2	74	6
G202-04-080-355	80	355	16	125	6,2	74	6

GSB KOD:A101-03

Sipariş Numarası	a	b	c	d	e	f	g	h	j	Kg
A101-03-025	25	28	2,7	10	45	31	6,6	12	7	0,08
A101-03-032	32	37	4,2	10	56	36	6,6	12	7	0,20
A101-03-040	40	45	4,2	12	70	50	6,6	12	7	0,30
A101-03-050	50	55	4,2	14	80	55	9	16	9	0,47
A101-03-063	63	70	6,2	18	100	70	11	18	11	0,60
A101-03-080	80	87	6,2	20	110	80	14	22	13	1,05

Malzeme
1.0503 (C45) T7

HRc : 60 - 62

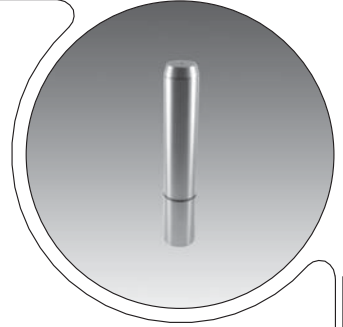
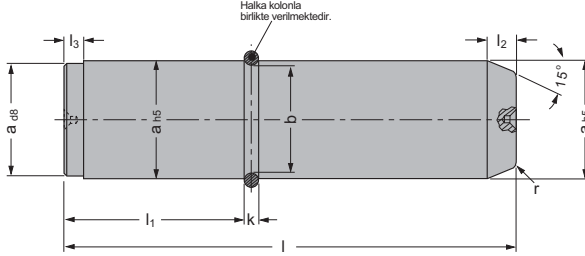
Sertlik Derinliği 1,5 - 2 mm

Referans
PSA E24.52.105.G

Kolon ve Flanşla birlikte kullanılan halka kolonlarla birlikte verilmektedir. Ekstra sipariş için sipariş numarasını kullanarak sipariş veriniz.

G202-05

CNOMO Kılavuz Kolonlar

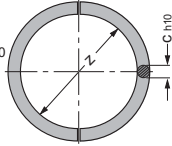



A102-01

Segman

Malzeme
1.0301 (C10)Referans
CNOMO EM24.52.100

GSB Sipariş Örneği
A102 - 01 - a (a = kolon çapı)
a = 40 için
GSB KOD:A102-01-040

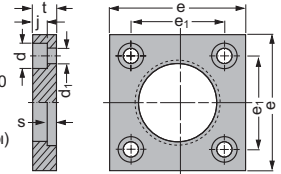


A101-03

Flaş

Malzeme
1.0301 (C10)Referans
EM24.52.100

GSB Sipariş Örneği
A101 - 03 - a (a = kolon çapı)
a = 63 için
GSB KOD:A101-03-063



Malzeme
1.6523 (21NiCrMo2)

HRc : 60 - 64

Sertlik Derinliği ≥ 0,8

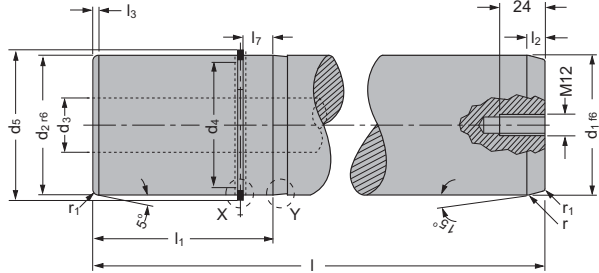
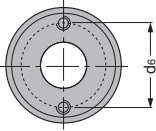
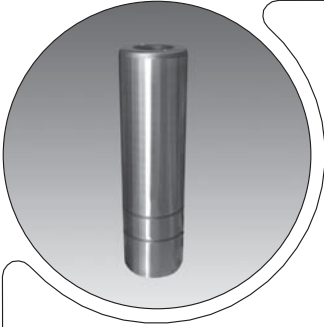
Referans
CNOMO EM24.52.100

Kolon ve Flaşla birlikte kullanılan
haika kolonlarla birlikte verilmektedir.
Ekstra sipariş için sipariş numarasını
kullanarak sipariş veriniz.

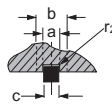
GSB KOD:G202-05

	a	25	32	40	50	63	80	100
b	22,3	27,8	35,8	45,8	56,8	73,8	93,8	
k / r	2,5 / 2	4,2 / 2	4,2 / 2	4,2 / 2,5	6,2 / 2,5	6,2 / 3	6,2 / 3	
c / l ₃	2,5 / 8	4 / 12	4 / 12	4 / 12	6 / 18	6 / 18	6 / 18	
z / s	22,5 / 2,5	28 / 4	36 / 4	46 / 4	57 / 6	74 / 6	94 / 6	
l ₂	8	10	12	16	16	16	16	
l ₁	25	32	63	80	100	125	160	
e	45	56	70	80	100	110	140	
e ₁	31	36	50	55	70	80	100	
d / d ₁	12 / 6,6	12 / 6,6	12 / 6,6	16 / 9	18 / 11	22 / 14	22 / 14	
t / j	10 / 7	10 / 7	12 / 7	14 / 9	18 / 11	20 / 13	20 / 13	
l								
100	●							
125	●	●						
140	●	●						
160	●	●						
180	●	●	●					
200	●	●	●	●				
224	●	●	●	●	●			
250		●	●	●	●	●		
280			●	●	●	●		
315				●	●	●	●	
355					●	●	●	●
400					●	●	●	●
450						●	●	●
500						●	●	●

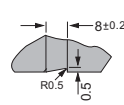
GSB Sipariş Örneği
G202 - 05 - a - l
a = 40, l = 224 için
GSB KOD:G202-05-040-224



X-Detayı



Y-Detayı



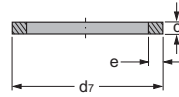
A102-02

Kolon Segmanları

Malzeme Referans
EN 10270 DAIMLER B8 1087 100 000 001

GSB Sipariş Örneği
A102 - 02 - d₁ (d₁ = kolon çapı)
d₁ = 63 için
GSB KOD: A102-02-063

A102-02



GSB KOD: G202-06

d ₁ / d ₂	40 / 40	50 / 50	63 / 63	80 / 80	100 / 100	125 / 125	160 / 160
d ₃ / d ₄	- / 33	- / 43	- / 55,7	- / 71,4	50 / 89,9	65 / 114,9	95 / 148,9
d ₅ / l ₇	43/15	53 / 15	66 / 15	83,2 / 21	103,8 / 31	128,8 / 31	164,3 / 31
d ₆	-	-	-	-	72	90	132
d ₇	41,8	51,8	65,3	82,6	103,3	128,6	164,3
e / c	2,3 / 1,5	2,3 / 1,5	2,3 / 1,5	2,8 / 2	3,4 / 2,5	3,4 / 2,55	4 / 2,5
r / r ₁ / r ₂	3 / 2 / 1	5 / 2,5 / 1	6 / 2,5 / 1	8 / 3 / 1	10 / 3 / 1,3	12 / 4 / 1,3	12 / 4 / 1,3
a / b	1,7 / 3,2	1,7 / 3,2	1,7 / 3,2	2,1 / 4,2	2,6 / 5,2	2,6 / 5,2	2,6 / 5,2
l ₃ / l ₂ / l ₁	4 / 8 / 56	4 / 10 / 70	4 / 10 / 80	4 / 10 / 100	4 / 10 / 125	5 / 12 / 140	5 / 18 / 180

l							
140	●						
160	●	●					
180	●	●	●				
200	●	●	●				
224	●	●	●	●			
250	●	●	●	●			
280	●	●	●	●	●		
315		●	●	●	●		
355		●	●	●	●	●	
400			●	●	●	●	
450						●	●
500							●
560							●

Malzeme

1.7131 (16MnCr5) d₁ ≤ 50
1.3505 (100Cr6) d₁ = 63,80
1.3537 (100CrMo7) d₁ ≥ 100

HRc : 60 - 64

Sertlik Derinligi > 0,8 mm (16MnCr5)
Sertlik Derinligi > 1,5 mm (d₁ ≥ 80)

Referans

DAIMLER B8 0450 200 009 001

Ø80 ölçüsünde deliksiz kolon
üretilmektedir. Ø80 için merkezden
bir adet taşıma amaçlı M12x24 diş
açılmalıdır.

Ø100, Ø125 ve Ø160 için d₆
ölçüsünde iki adet M12x24 diş
açılmalıdır.

GSB Sipariş Örneği

G302 - 05 - d₁ - l

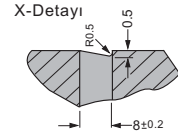
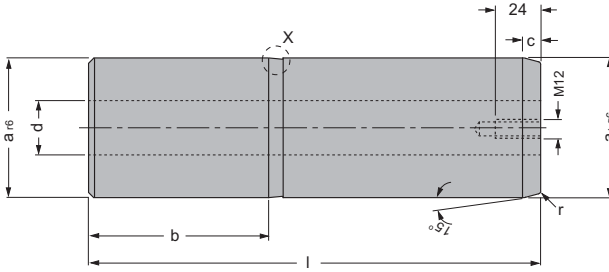
d₁ = 50, l = 280 için

GSB KOD: G202-06-050-280

G202-07

PSA Kılavuz Kolonlar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C45) T7

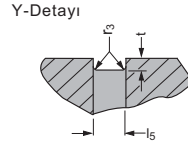
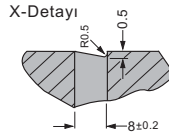
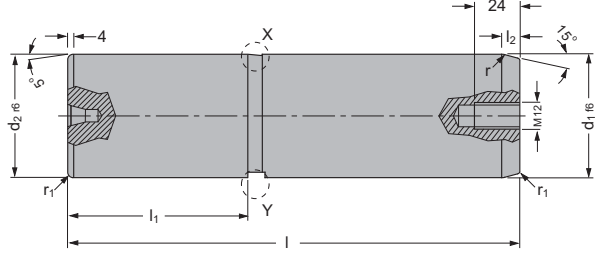
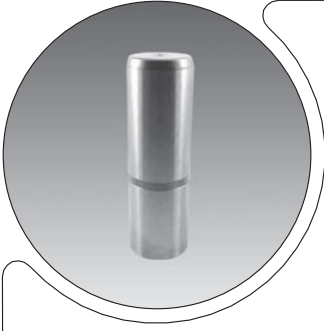
HRc : 60 - 62

Sertlik Derinliği 1,5 - 2 mm

Referans
PSA E24.52.105.G

GSB KOD:G202-07

Sipariş Numarası	a	l	b	c	d	r
G202-07-100-250	100	250	125	10	-	3
G202-07-100-280	100	280	125	10	-	3
G202-07-100-315	100	315	125	10	-	3
G202-07-100-355	100	355	125	10	-	3
G202-07-100-400	100	400	125	10	-	3
G202-07-125-400	125	400	140	12	-	4
G202-07-125-450	125	450	140	12	-	4
G202-07-100-2501	100	250	125	10	50	3
G202-07-100-2801	100	280	125	10	50	3
G202-07-100-3151	100	315	125	10	50	3
G202-07-100-3551	100	355	125	10	50	3
G202-07-100-4001	100	400	125	10	50	3
G202-07-125-4001	125	400	140	12	65	4
G202-07-125-4501	125	450	140	12	65	4



A101-02

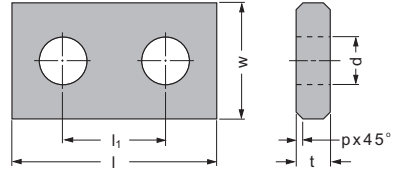
Kolon Tutucu

Malzeme
1.0301 (C10)

Referans
VW/AUDI 39D 856

G202-02 Kodlu kılavuz kolonlar ile birlikte kullanılmaktadır. Tabloda yer alan kodun son dört rakamı kolon tutucunun birlikte kullandığı kolon çaplarını ifade etmektedir. Örnek olarak -2532 çapları 25 ve 32 olan kolonlarla kullandığını belirtmektedir.

A102-02



GSB KOD:G202-08

d ₁ /d ₂	25/25	32/32	40/40	50/50	63/63	80/80
r/r ₁ /r ₃	3/2/1	3/2/1	3/2/2	5/2,5/2	6/2,5/2	8/3/2
l ₁	40	45	56	70	80	100
l ₂ /l ₅	8/7	8/7	8/10	10/10	10/12	10/12
t	3	3	4	5	6,5	8
l						
125	●					
140	●	●				
160	●	●	●	●		
180	●	●	●	●	●	
200		●	●	●	●	
224			●	●	●	●
250			●	●	●	●
280			●	●	●	●
315				●	●	●
355				●	●	●
400					●	●

Malzeme
1.6523 (21NiCrMo2)

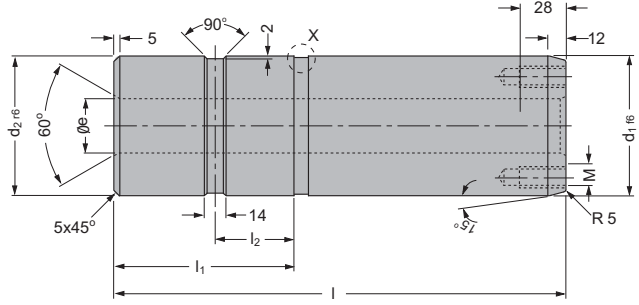
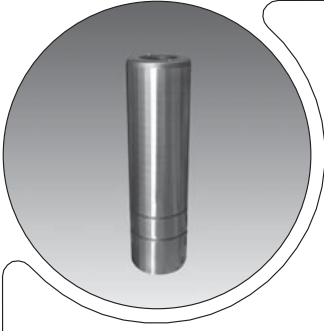
HRc : 60 - 64
Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans
VW/AUDI 39D 969

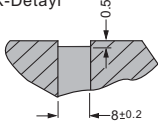
Sadece d₁=80 mm için M12x24 taşıma amaçlı dış açılmalıdır. Diğer ölçüler için DIN332 Form-B' ye göre punta deliği açılmalıdır.

GSB Sipariş Örneği
G202 - 08 - d₁ - l
d₁= 40, l=224 için

GSB KOD:G202-08-040-224



X-Detayı



GSB KOD:G202-11

Sipariş Numarası	d ₁	d ₂	e	l	l ₁	l ₂	M
G202-11-080-250	80	80	40	250	100	50	M12
G202-11-080-280	80	80	40	280	100	50	M12
G202-11-080-315	80	80	40	315	100	50	M12
G202-11-080-355	80	80	40	355	100	50	M12
G202-11-100-315	100	100	50	315	125	60	M16
G202-11-100-355	100	100	50	355	125	60	M16
G202-11-125-355	125	125	65	355	140	70	M16
G202-11-125-400	125	125	65	400	140	70	M16

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

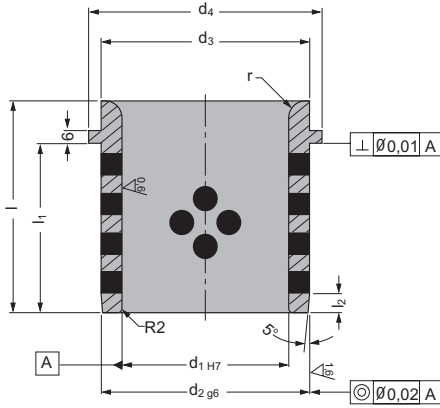
HRc :58 - 60

Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans
FIAT STQ.10002
DIN 9833

G211-01

NAAMS Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar

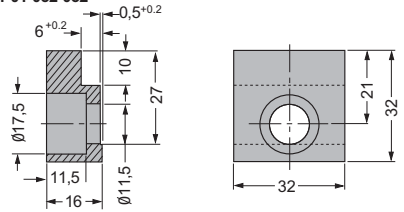
A101-01-032-032

Burç ve Kolon Tutucu

Malzeme
1.0301 (C10)Referans
FORD WDX13-60-1001

G201-01 Kodlu kılavuz kolonlar ve G211-01/03 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Tolerans belirtilmeyen tüm ölçüler için tolerans $\pm 0,5'$ tir. Burçlarla birlikte kullanılırken $\emptyset \leq 50$ için 2 , $\emptyset \geq 63$ için ise 3 adet tutucu kullanılmalıdır.

A101-01-032-032

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafitReferans
FORD WDX13-70

Çalışma Yönü



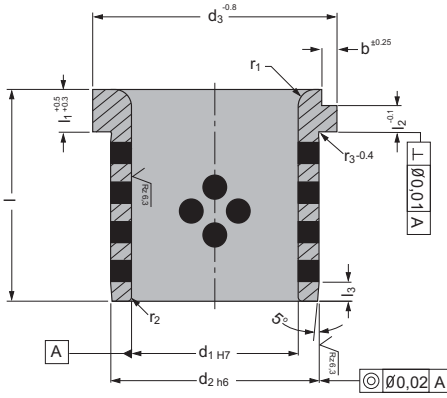
G201-01 başla olmak üzere G201 ve G202 Standardındaki kolonlardan uygun olan ölçülerle birlikte kullanılabilirler.

GSB KOD:G211-01

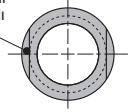
Sipariş Numarası	d ₁	l	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	r
G211-01-025-040	25	40	32	32	40	30	4	3
G211-01-032-050	32	50	40	40	50	40	4	3
G211-01-040-063	40	63	50	50	63	50	5	3
G211-01-050-071	50	71	63	63	71	56	6	5
G211-01-063-080	63	80	80	80	90	63	8	6
G211-01-080-100	80	100	100	100	112	80	10	8
G211-01-100-125	100	125	125	125	140	106	12	10
G211-01-125-160	125	160	160	160	180	132	12	12

G211-04

VDI 3356 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar

Ø ≤ 63 için tek taraflı
Ø > 63 için çift taraflı



A101-06

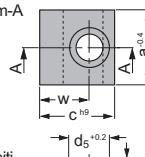
Burç Tutucu

Malzeme
1.0037 (St 37)

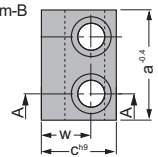
G211-04 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Sipariş esnasında tabloda belirtilen burç çaplarını dikkate alarak sipariş veriniz.

A101-06

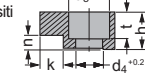
Form-A



Form-B



A-A Kesiti



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

VDI 3356

Çalışma Yönü



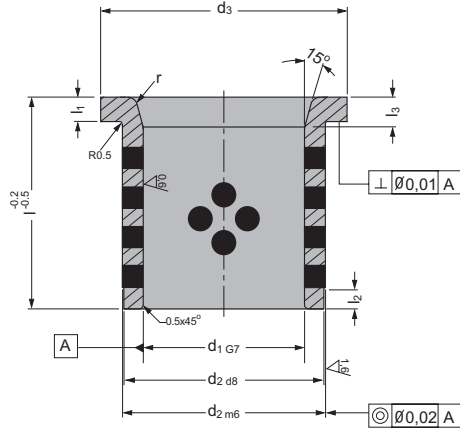
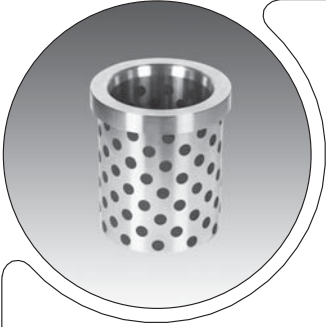
G201 ve G202 Standardındaki kolonlardan uygun olan ölçülerle birlikte kullanılabilirler.

GSB KOD:G211-04

Sipariş Numarası	d ₁	l	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	b	r ₁	r ₂	r ₃
G211-04-025-032	25	32	32	40	10	5	4	3,5	4	1	1
G211-04-032-050	32	50	40	50	10	5	6	4	5	1	1
G211-04-040-063	40	63	50	63	13	8	6	5	6	1	1
G211-04-050-072	50	72	63	75	14	8	8	6	6	1,6	1,6
G211-04-063-080	63	80	80	95	17	10	8	8	8	2	2
G211-04-080-100	80	100	100	120	20	10	8	10	8	2,5	2,5
G211-04-100-125	100	125	125	150	25	16	8	13	10	3,2	3,2
G211-04-125-160	125	160	160	190	30	16	10	13	13	4	4
G211-04-140-180	140	180	180	210	30	16	10	13	16	5	5
G211-04-160-200	160	200	200	240	30	16	12	13	18	6	6

GSB KOD:A101-06

Sipariş Numarası	Burç Çapı	a	c	h	w	k	n	t	d ₄	d ₅	Form	Civata
A101-06-020-020	ø25-ø50	20	20	10	12,5	5	5	7	7	11	A	1xM6
A101-06-020-040	ø40	40	20	12	12,5	5	8	7	7	11	B	2xM6
A101-06-025-040	ø50	40	25	14	15,5	6	8	9	9,5	14,5	B	2xM8
A101-06-025-050	ø63-ø80	50	28	16	18	8	10	11,5	11,5	17,5	B	2xM10
A101-06-040-060	ø100-ø160	60	40	25	27	14	16	13,5	14	20	B	2xM12



A101-08

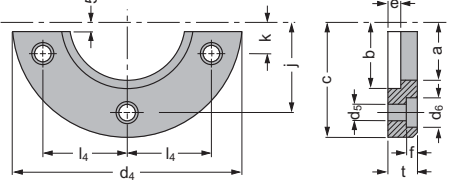
Burç Tutucu

Malzeme
1.0301 (C10)

Referans
CNOMO EM.24.52.100

G211-06/07 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Bu standarttaki tutucu yerine alternatif olarak A101-09 kodlu tutucularda kullanılabilir.

A101-08



GSB KOD:G211-06

Sipariş Numarası	d ₁	l	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	r
G211-06-020-032	20	32	28	32	4	3	-	2
G211-06-025-040	25	40	35	40	5	5	-	2
G211-06-032-050	32	50	44	50	6	5	-	3
G211-06-040-063	40	63	52	60	8	8	-	3
G211-06-050-080	50	80	63	71	10	8	8	3
G211-06-063-100	63	100	80	90	12	10	10	3
G211-06-080-125	80	125	100	112	16	10	10	4
G211-06-100-160	100	160	125	140	20	10	10	4

GSB KOD:A101-08

Sipariş Numarası	d ₄	l ₄	k	j	c	t	f	d ₅	d ₆	a	b	e
A101-08-020-018	63	16	18	-	63	10	7	6,6	12	25	33	4
A101-08-025-020	72	20	20	-	72	10	7	6,6	12	32	41	5
A101-08-032-021	80	25	21	-	80	12	7	6,6	12	40	51	6
A101-08-040-014	100	38,5	14	41	100	12	7	6,6	12	50	61	8
A101-08-050-017	125	46	17	49	125	16	9	9	16	63	72	10
A101-08-063-017	140	55	17	57,5	140	20	11	11	18	80	91	12
A101-08-080-020	180	70	20	72	180	25	13	14	22	100	113	16
A101-08-100-025	200	81	25	85	200	32	13	14	22	125	141	20

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

CNOMO EM24.52.100

Çalışma Yönü

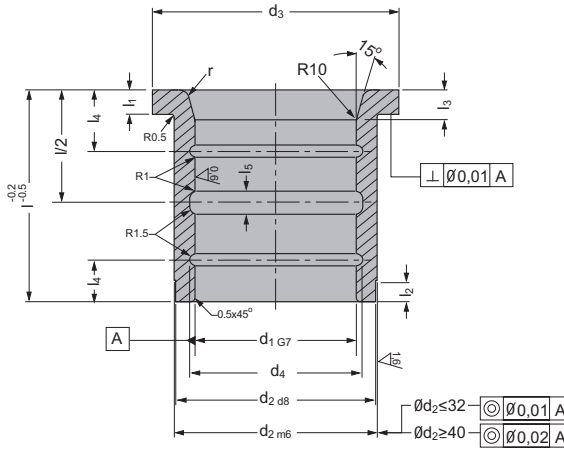


Montajda A101-08 kodlu tutucular kullanıldığı gibi A101-09 kodlu tutucularda kullanılabilir.

G201 ve G202 Standartındaki kolonlardan uygun olan ölçülerle birlikte kullanılabilirler.

G211-07

PSA Faturalı Kanallı Kılavuz Burçlar

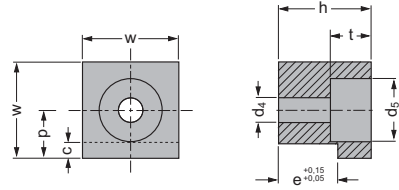
A101-09

Burç Tutucu

Malzeme
1.0301 (C10)Referans
CNOMO EM24.52.100

G211-06/07 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Bu standarttaki tutucu yerine alternatif olarak A101-08 kodlu tutucularda kullanılabilir.

A101-09

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafitReferans
CNOMO EM24.52.100
PSA E24.52.105.G

Çalışma Yönü



G201 ve G202 Standardındaki kolonlarla ve A101-08 ve A101-09 kodlu tutucular ile birlikte kullanılabilirler.

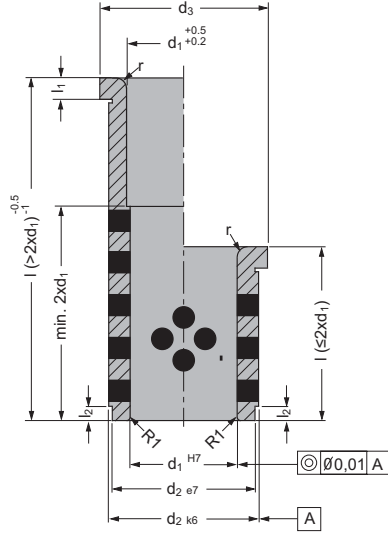
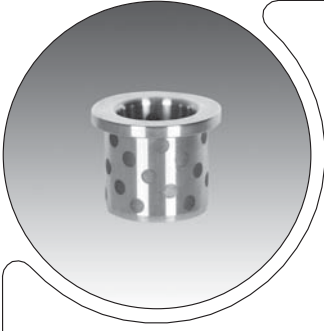
GSB KOD:G211-07

Sipariş Numarası	d ₁	l	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	r
G211-07-020-032	20	32	28	32	22	4	3	-	-	5	2
G211-07-025-040	25	40	35	40	27	5	5	-	-	5	2
G211-07-032-050	32	50	44	50	34	6	5	-	12	5	3
G211-07-040-063	40	63	52	60	42	8	8	-	16	8	3
G211-07-050-080	50	80	63	71	52	10	8	8	20	10	3
G211-07-063-100	63	100	80	90	65	12	10	10	25	12	3
G211-07-080-125	80	125	100	112	82	16	10	10	32	16	4
G211-07-100-160	100	160	125	140	102	20	10	10	40	20	4

GSB KOD:A101-09

Sipariş Numarası	Burç Çapı	w	p	h	e	t	c	d ₄	d ₅
A101-09-040-018	ø40	18	9,5	12	8	7	3	6,6	11
A101-09-050-022	ø50	22	12	16	10	9	4	9	15
A101-09-063-026	ø63	26	15	20	12	11	5	11	18
A101-09-080-026	ø80	26	15	25	16	11	5	11	18
A101-09-100-026	ø100	26	15	32	20	11	5	11	18

01/Rev-05.12.2011



GSB KOD:P603-01

Sipariş Numarası : P603-01-d-l

	16	20	25	30	40
d1	16	20	25	30	40
d2	22	26	30	42	54
d3	27	31	35	47	60
l1	6	6	6	6	10
l2	2	2	3	4	5
r	2	2	3	3	3
l					
27	●	●			
36	●	●	●	●	
46	●	●	●	●	●
56	●	●	●	●	●
66		●	●	●	●
76		●	●	●	●
86			●	●	●
96			●	●	●
116				●	●
136					●

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü



Kalıp üreticilerinin ve kullanıcılarının standartlaştırılmış ürünleri kullanmaları ekonomi ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Tasarım esnasında standart ürünleri kullanmaya özen gösteriniz.

GSB Sipariş Örneği

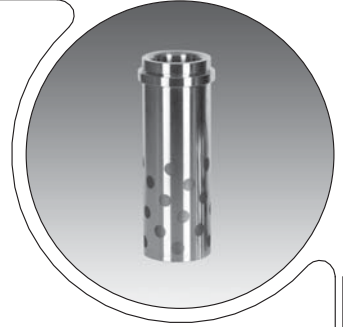
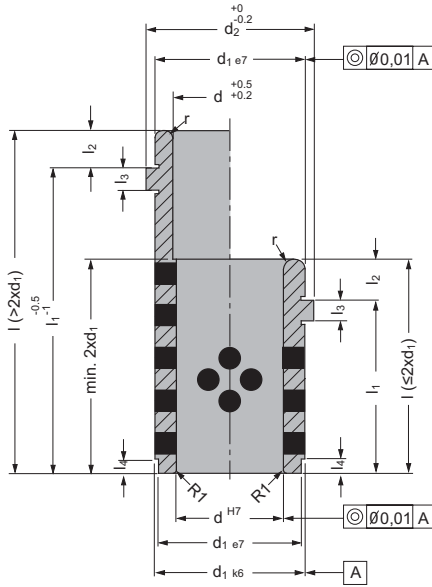
P603 - 01 - d1 - l

d1= 25, l=86 için

GSB KOD:P603-01-025-086

P603-02

Bronz Grafitli Kılavuz Burçlar

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü



Kalıp üreticilerinin ve kullanıcıların standartlaştırılmış ürünleri kullanmalarını ekonomi ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Tasarım esnasında standart ürünleri kullanmaya özen gösteriniz.

GSB KOD:P603-02

Sipariş Numarası : P603-02-d-l

	16	20	25	30	40
d	20	26	30	42	54
d1	25	31	35	47	60
l3	6	6	6	6	10
l4	2	2	3	4	5
r	1	2	3	3	3

l2	l1	l					
8	17	25	●	●			
8	22	30	●	●	●		
8	27	35	●	●	●	●	
8	36	44	●	●	●	●	
8	46	54	●	●	●	●	
8	56	64	●	●	●	●	
8	66	74	●	●	●	●	
8	76	84	●	●	●	●	
8	86	94			●	●	
8	96	104			●	●	
8	116	124			●	●	
8	136	144				●	

12	46	58					●
12	56	68					●
12	66	78					●
12	76	88					●
12	86	98					●
12	96	108					●
12	116	128					●
12	136	148					●
12	156	168					●
12	196	208					●

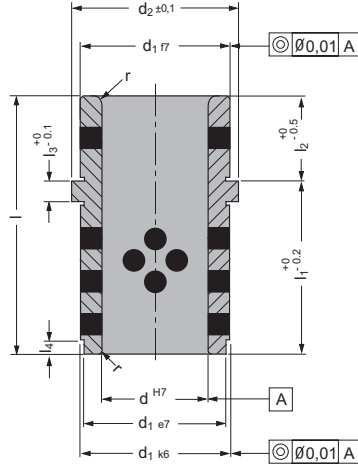
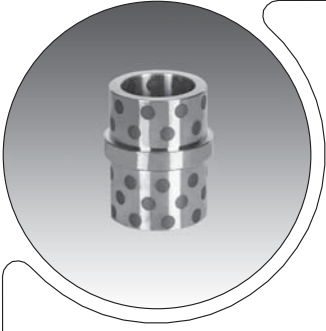
01/IRV-05_12.2011

GSB Sipariş Örneği

P603 - 02 - d - l

d= 25, l=64 için

GSB KOD:P603-02-025-064



GSB KOD:P603-03

Sipariş Numarası	d	d ₁	d ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	r
P603-03-016-026	16	20	25	26	17	9	6	2	1
P603-03-020-039	20	26	31	39	22	17	6	2	1,5
P603-03-025-049	25	30	35	49	27	22	6	2	2
P603-03-030-063	30	42	47	63	36	27	6	2	5

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü



Kalıp üreticilerinin ve kullanıcılarının standartlaştırılmış ürünleri kullanmaları ekonomi ve zamandan tasarruf sağlamaktadır. Tasarım esnasında standart ürünleri kullanmaya özen gösteriniz.

GSB Sipariş Örneği

P603 - 03 - d - l

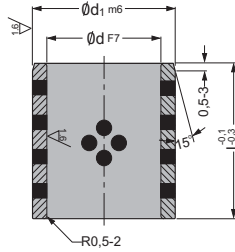
d= 20, l=39 için

GSB KOD:P603-03-020-039

G212-01

Bronz Grafitli Kılavuz Burçlar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü



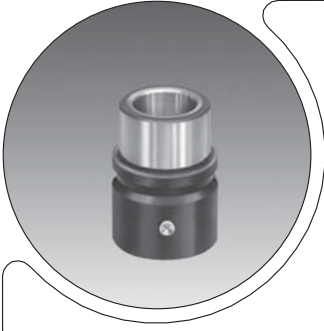
GSB KOD:G212-01

d	8	10	12	16	18	20	20	25	25	30	30	35	35
d ₁	12	14	18	22	24	28	30	33	35	38	40	44	45
l													
8	●												
10	●	●	●										
12	●	●	●	●									
15	●	●											
16			●	●			●						
20		●	●	●	●	●	●	●	●		●		
25			●	●	●	●	●	●	●	●			
30			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
35				●	●	●	●	●	●	●	●		
40				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50								●	●	●	●	●	●
60										●	●		●

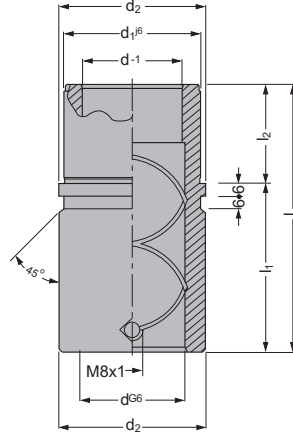
d	40	40	50	50	50	60	70	80	80	100	110	130
d ₁	50	55	60	62	65	75	85	96	100	120	130	150
l												
25	●											
30	●											
35	●											
40	●											
50	●	●	●		●	●						
60	●	●	●	●		●	●	●	●			
70			●	●	●		●					
80						●	●				●	
100							●	●	●			●
120									●	●	●	

GSB Sipariş Örneği
G212 - 01 - d, d₁, l
d= 25, d₁=33 l=50 için
GSB KOD:G212-01-025033050

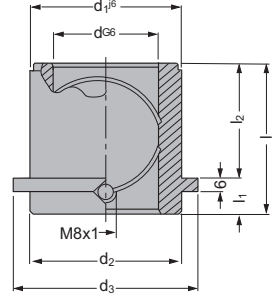
01/IRV-05_12.2011



G213-01



G213-02



GSB KOD:G213-01

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂
G213-01-020-070	20	70	28	34	47	23
G213-01-025-080	25	80	34	39	57	23
G213-01-030-090	30	90	39	44	53	37
G213-01-040-100	40	100	50	54	63	37
G213-01-050-120	50	120	60	64	73	47

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 58 - 62
Sertlik Derinliği 1 - 1,2 mm

Tolerans belirtilmeyen tüm ölçüler
DIN 7168 genel toleransa tabidir.

G201-02 kodlu kolonlarla birlikte
kullanılmaktadır.

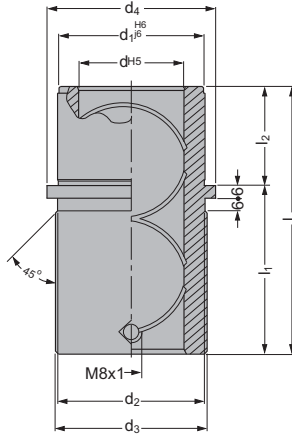
GSB KOD:G213-02

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
G213-02-020-036	20	36	28	28	34	13	23
G213-02-025-036	25	36	34	34	39	13	23
G213-02-030-050	30	50	39	39	44	13	37
G213-02-040-050	40	50	50	50	54	13	37
G213-02-050-060	50	60	60	60	64	13	47

G213-03

Çelik Kanallı Kalın Kılavuz Burçlar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

Isıl işlem uygulanmış çelik

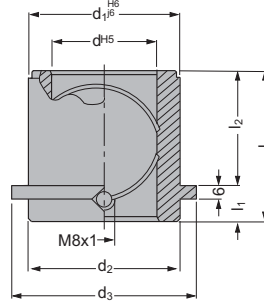
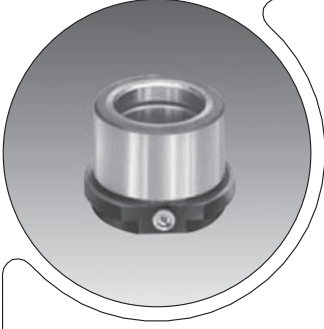
G201-02 kodlu kolonlarla birlikte kullanılmaktadır.

Montaj esnasında burç tutucu olarak A101-09-013-015 kodlu burç tutucusu kullanılmaktadır. Montaj için 3 adet tutucu kullanılması tavsiye edilmektedir.

ø19,24,38,48 ve 60 mm' lik ölçüler isteğe bağlı olarak üretilmektedir.

GSB KOD:G213-03

Sipariş Numarası	d	l	d1	d2	d3	d4	l1	l2
G213-03-019-043	19	43	32	32	39	40	20	23
G213-03-019-059	19	59	32	32	39	40	36	23
G213-03-020-043	20	43	32	32	39	40	20	23
G213-03-020-059	20	59	32	32	39	40	36	23
G213-03-024-059	24	59	40	40	46	48	36	23
G213-03-024-079	24	79	40	40	46	48	56	23
G213-03-025-059	25	59	40	40	46	48	36	23
G213-03-025-079	25	79	40	40	46	48	56	23
G213-03-030-075	30	75	48	48	53	56	45	30
G213-03-030-093	30	93	48	48	53	56	63	30
G213-03-032-075	32	75	48	48	53	56	45	30
G213-03-032-093	32	93	48	48	53	56	63	30
G213-03-038-082	38	82	58	58	63	66	45	37
G213-03-038-108	38	108	58	58	63	66	71	37
G213-03-040-082	40	82	58	58	63	66	45	37
G213-03-040-108	40	108	58	58	63	66	71	37
G213-03-048-097	48	97	70	70	77	80	50	47
G213-03-048-127	48	127	70	70	77	80	80	47
G213-03-050-097	50	97	70	70	77	80	50	47
G213-03-050-127	50	127	70	70	77	80	80	47
G213-03-060-116	60	116	85	85	92	95	56	60
G213-03-060-150	60	150	85	85	92	95	90	60
G213-03-063-116	63	116	85	85	92	95	56	60
G213-03-063-150	63	150	85	85	92	95	90	60
G213-03-080-120	80	120	105	105	115	118	60	60
G213-03-080-150	80	150	105	105	115	118	90	60



GSB KOD:G213-04

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
G213-04-019-035	19	35	32	32	40	12	23
G213-04-020-035	20	35	32	32	40	12	23
G213-04-024-035	24	35	40	40	48	12	23
G213-04-025-035	25	35	40	40	48	12	23
G213-04-030-042	30	42	48	48	56	12	30
G213-04-032-042	32	42	48	48	56	12	30
G213-04-038-052	38	52	58	58	66	15	37
G213-04-040-052	40	52	58	58	66	15	37
G213-04-048-065	48	65	70	70	80	18	47
G213-04-050-065	50	65	70	70	80	18	47
G213-04-060-080	60	80	85	85	95	20	60
G213-04-063-080	63	80	85	85	95	20	60
G213-04-080-080	80	80	105	105	118	20	60

Malzeme

Isıl işlem uygulanmış çelik

G201-02 kodlu kolonlarla birlikte kullanılmaktadır.

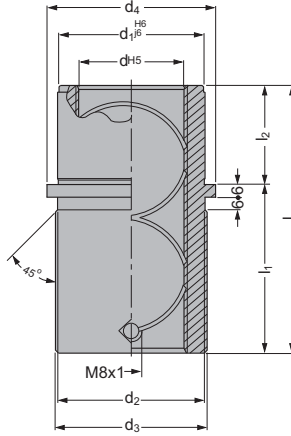
Montaj esnasında burç tutucu olarak A101-09-013-015 kodlu burç tutucusu kullanılmaktadır. Montaj için 3 adet tutucu kullanılması tavsiye edilmektedir.

ø19,24,38,48 ve 60 mm' lik ölçüler isteğe bağlı olarak üretilmektedir.

G217-01

Bronz Geçme Çelik Uzun Kılavuz Burçlar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

1.0503 (C45)

İndüksiyon ile sertleştirilmiştir.

Bronz Sertliği 80 HB'dir.

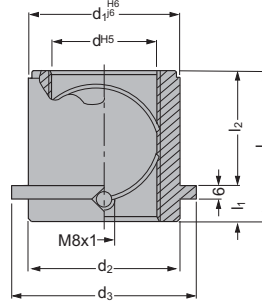
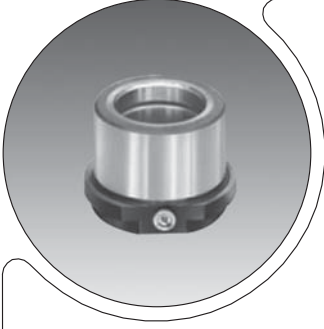
Ø19,24,38,48 ve 60 mm' lik ölçüler isteğe bağlı olarak üretilmektedir.

Bronz Geçme Çelik Kılavuz Burçlar G201-02 kodlu kolonlarla birlikte kullanılmaktadır.

Montaj esnasında burç tutucu olarak A101-09-013-015 kodlu burç tutucusu kullanılmaktadır. Montaj için 3 adet tutucu kullanılması tavsiye edilmektedir.

GSB KOD:G217-01

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂
G217-01-019-043	19	43	32	32	39	40	20	23
G217-01-019-059	19	59	32	32	39	40	36	23
G217-01-020-043	20	43	32	32	39	40	20	23
G217-01-020-059	20	59	32	32	39	40	36	23
G217-01-024-059	24	59	40	40	46	48	36	23
G217-01-024-079	24	79	40	40	46	48	56	23
G217-01-025-059	25	59	40	40	46	48	36	23
G217-01-025-079	25	79	40	40	46	48	56	23
G217-01-030-075	30	75	48	48	53	56	45	30
G217-01-030-093	30	93	48	48	53	56	63	30
G217-01-032-075	32	75	48	48	53	56	45	30
G217-01-032-093	32	93	48	48	53	56	63	30
G217-01-038-082	38	82	58	58	63	66	45	37
G217-01-038-108	38	108	58	58	63	66	71	37
G217-01-040-082	40	82	58	58	63	66	45	37
G217-01-040-108	40	108	58	58	63	66	71	37
G217-01-048-097	48	97	70	70	77	80	50	47
G217-01-048-127	48	127	70	70	77	80	80	47
G217-01-050-097	50	97	70	70	77	80	50	47
G217-01-050-127	50	127	70	70	77	80	80	47
G217-01-060-116	60	116	85	85	92	95	56	60
G217-01-060-150	60	150	85	85	92	95	90	60
G217-01-063-116	63	116	85	85	92	95	56	60
G217-01-063-150	63	150	85	85	92	95	90	60
G217-01-080-120	80	120	105	105	115	118	60	60
G217-01-080-150	80	150	105	105	115	118	90	60



GSB KOD:G217-02

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
G217-02-019-035	19	35	32	32	40	12	23
G217-02-020-035	20	35	32	32	40	12	23
G217-02-024-035	24	35	40	40	48	12	23
G217-02-025-035	25	35	40	40	48	12	23
G217-02-030-042	30	42	48	48	56	12	30
G217-02-032-042	32	42	48	48	56	12	30
G217-02-038-052	38	52	58	58	66	15	37
G217-02-040-052	40	52	58	58	66	15	37
G217-02-048-065	48	65	70	70	80	18	47
G217-02-050-065	50	65	70	70	80	18	47
G217-02-060-080	60	80	85	85	95	20	60
G217-02-063-080	63	80	85	85	95	20	60
G217-02-080-080	80	80	105	105	118	20	60

Malzeme

1.0503 (C45)

İndüksiyon ile sertleştirilmiştir.

Bronz Sertliği 80 HB'dir.

ø19,24,38,48 ve 60 mm' lik ölçüler isteğe bağlı olarak üretilmektedir.

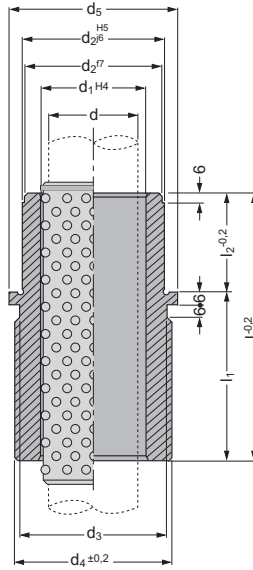
Bronz Geçme Çelik Kılavuz Burçlar G201-02 kodlu kolonlarla birlikte kullanılmaktadır.

Montaj esnasında burç tutucu olarak A101-09-013-015 kodlu burç tutucusu kullanılmaktadır. Montaj için 3 adet tutucu kullanılması tavsiye edilmektedir.

G215-01

Bilyalı Burçlar için Çelik Uzun Kılavuz Burçlar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

1.7131 (16MnCr5)

HRc : 61 - 63

Sertlik Derinliği 1 - 1,2 mm

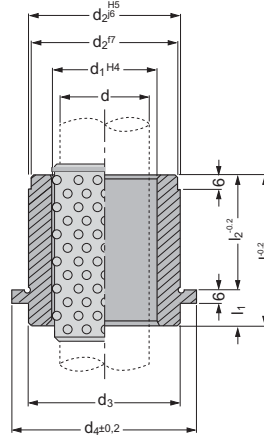
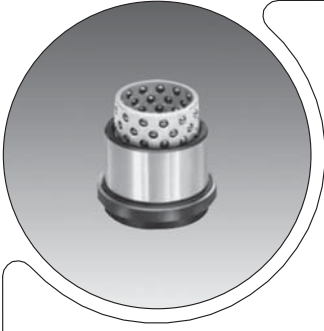
ø19,24,38,48 ve 60 mm' lik ölçüler isteğe bağlı olarak üretilmektedir.

G201-02 kodlu kolonlar ve G216-01 kodlu Bilyalı Kılavuz Burçlarla birlikte kullanılmaktadır.

Montaj esnasında burç tutucu olarak A101-09-013-015 kodlu burç tutucusu kullanılmaktadır. Montaj için 3 adet tutucu kullanılması tavsiye edilmektedir.

GSB KOD:G215-01

Sipariş Numarası	d	d1	l	d2	d3	d4	d5	l1	l2
G215-01-019-043	19	25	43	32	32	39	40	20	23
G215-01-019-059	19	25	59	32	32	39	40	36	23
G215-01-020-043	20	26	43	32	32	39	40	20	23
G215-01-020-059	20	26	59	32	32	39	40	36	23
G215-01-024-059	24	30	59	40	40	46	48	36	23
G215-01-024-079	24	30	79	40	40	46	48	56	23
G215-01-025-059	25	31	59	40	40	46	48	36	23
G215-01-025-079	25	31	79	40	40	46	48	56	23
G215-01-030-075	30	38	75	48	48	53	56	45	30
G215-01-030-093	30	38	93	48	48	53	56	63	30
G215-01-032-075	32	40	75	48	48	53	56	45	30
G215-01-032-093	32	40	93	48	48	53	56	63	30
G215-01-038-082	38	46	82	58	58	63	66	45	37
G215-01-038-108	38	46	108	58	58	63	66	71	37
G215-01-040-082	40	48	82	58	58	63	66	45	37
G215-01-040-108	40	48	108	58	58	63	66	71	37
G215-01-048-097	48	56	97	70	70	77	80	50	47
G215-01-048-127	48	56	127	70	70	77	80	80	47
G215-01-050-097	50	58	97	70	70	77	80	50	47
G215-01-050-127	50	58	127	70	70	77	80	80	47
G215-01-060-116	60	68	116	85	85	92	95	56	60
G215-01-060-150	60	68	150	85	85	92	95	90	60
G215-01-063-116	63	71	116	85	85	92	95	56	60
G215-01-063-150	63	71	150	85	85	92	95	90	60
G215-01-080-120	80	92	120	105	105	115	118	60	60
G215-01-080-150	80	92	150	105	105	115	118	90	60



GSB KOD:G215-02

Sipariş Numarası	d	d ₁	l	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂
G215-02-019-035	19	25	35	32	32	40	12	23
G215-02-020-035	20	26	35	32	32	40	12	23
G215-02-024-035	24	30	35	40	40	48	12	23
G215-02-025-035	25	31	35	40	40	48	12	23
G215-02-030-042	30	38	42	48	48	56	12	30
G215-02-032-042	32	40	42	48	48	56	12	30
G215-02-038-052	38	46	52	58	58	66	15	37
G215-02-040-052	40	48	52	58	58	66	15	37
G215-02-048-065	48	56	65	70	70	80	18	47
G215-02-050-065	50	58	65	70	70	80	18	47
G215-02-060-080	60	68	80	85	85	95	20	60
G215-02-063-080	63	71	80	85	85	95	20	60
G215-02-080-080	80	92	80	105	105	118	20	60

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 61 - 63
Sertlik Derinliği 1 - 1,2 mm

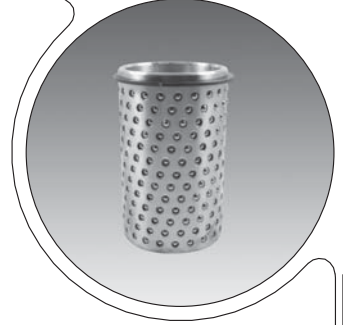
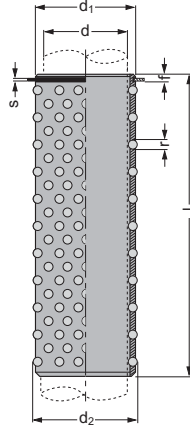
ø19,24,38,48 ve 60 mm' lik ölçüler isteğe bağlı olarak üretilmektedir.

G201-02 kodlu kolonlar ve G216-01 kodlu Bilyalı Kılavuz Burçlarla birlikte kullanılmaktadır.

Montaj esnasında burç tutucu olarak A101-09-013-015 kodlu burç tutucusu kullanılmaktadır. Montaj için 3 adet tutucu kullanılması tavsiye edilmektedir.

G216-01

Bilyalı Bronz Kılavuz Burçlar

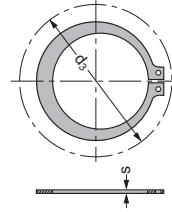
A101-11

Segman

Referans
DIN 471

G216-01 kodlu bilyalı burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Sipariş esnasında bilyalı burç kodunu ya da kullanılan kolon çapını belirtiniz.

A101-11



Malzeme

Burç :SnBz10

Bilya :100Cr6

Bilyalı burçlar bronz malzemeden imal edilmektedir. Burçlarda kullanılan bilyaların yoğunluğu en iyi dengeyi sağlamak üzere dizayn edilmiştir.

Yüksek hassasiyet istenen durumlarda ve yüksek çalışma hızlarında tercih edilmelidir.

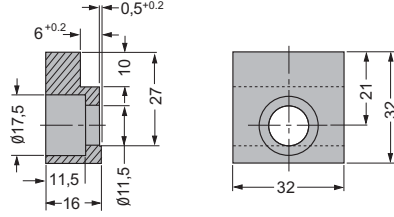
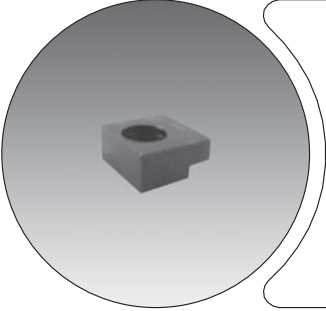
G201-02 kodlu Flanşlı Kılavuz Kolonlar ve G215-01/02 kodlu Çelik Kılavuz Burçlarla birlikte uygun ölçüde bilyalı burç seçilerek kullanılmalıdır.

Segman için;
GSB Sipariş Örneği
A101 - 11 - d
d=40 için;
GSB KOD:A101-11-040Bilyalı Burç için;
GSB Sipariş Örneği
G216 - 01 - d - l
d= 63, l=120 için
GSB KOD:G216-01-063-120**GSB KOD:G216-01**

Sipariş Numarası

d	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63	80
d ₁	24	25	29	30	37	39	45	47	55	57	67	70	90
d ₂	25	26	30	31	38	40	46	48	56	58	70	73	92
d ₃	33,2	34,2	39,1	40,5	49	51,4	59,1	60,8	70,2	72,6	83,1	87	108,5
r	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	6
f	2,9	2,9	3,2	3,2	3,95	3,95	3,95	3,95	4,25	4,25	4,75	4,75	6,15
s	1,2	1,2	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	2	2	2,5	2,5	3
l													
45	●	●	●	●	●	●							
56	●	●	●	●	●	●	●	●					
71	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
95	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
105			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
120			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
140			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
160							●	●	●	●	●	●	●
180											●	●	●
200											●	●	●
240											●	●	●

01/IRv-05_12.2011



Malzeme
1.0301 (C10)

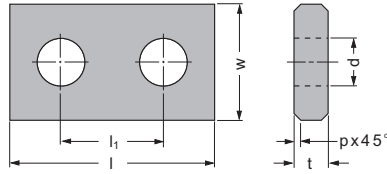
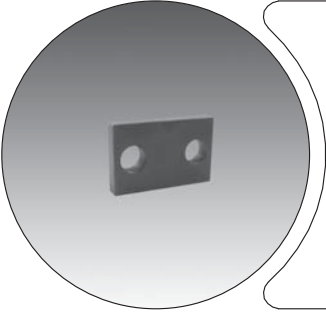
Referans
FORD WDX13-60-1001

G201-01 Kodlu klavuz kolonlar ve G211-01/03 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Tolerans belirtilmeyen tüm ölçüler için tolerans $\pm 0,5$ ' tir. Burçlarla birlikte kullanılırken $\phi < 63$ için 2 , $\phi > 80$ için ise 3 adet tutucu kullanılmalıdır.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş Numarası
A101-01-032-032

01/Rv-05.12.2011



Malzeme
1.0301 (C10)

Referans
VW/AUDI 39D 856

G202-02 Kodlu klavuz kolonlar ile birlikte kullanılmaktadır. Tabloda yer alan kodun son dört rakamı kolon tutucunun birlikte kullanıldığı kolon çaplarını ifade etmektedir. Örnek olarak -2532 çapları 25 ve 32 olan kolonlarla kullanıldığını belirtmektedir.

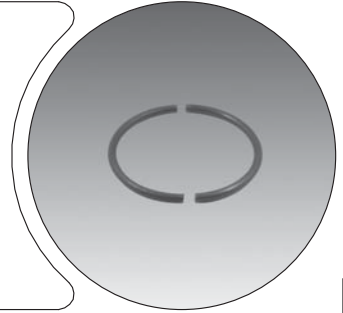
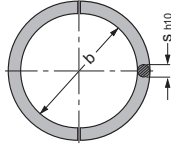
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş Numarası	l	w	l ₁	t	d	p
A101-02-040-2532	40	20	20	5	9	1
A101-02-048-4050	48	25	24	8	11	2
A101-02-060-6380	60	34	30	10	14	2

01/Rv-05.12.2011

A102-01

CNOMO Kolon Segmanları

Sipariş Numarası	b	s
A102-01-025	22,3	2,5
A102-01-032	27,8	4
A102-01-040	35,8	4
A102-01-050	45,8	4
A102-01-063	56,8	6
A102-01-080	73,8	6
A102-01-100	93,8	6

Malzeme
1.0301 (C10)

Referans
CNOMO EM24.52.100

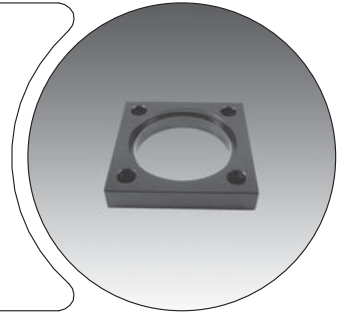
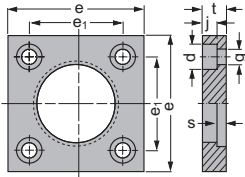
G202-04 ve G202-05 Kodlu kolonlarla birlikte kullanılmaktadır.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/Rev-05.12.2011

A101-03

CNOMO Kolon Flaşları

Sipariş Numarası	e	e ₁	t	j	d	g	s
A101-03-025	45	31	10	7	11	6,6	2,7
A101-03-032	56	36	10	7	11	6,6	4,2
A101-03-040	70	50	12	7	11	6,6	4,2
A101-03-050	80	55	14	9	16	9	4,2
A101-03-063	100	70	18	11	18	11	6,2
A101-03-080	110	80	20	14	22	13	6,2
A101-03-100	140	100	20	14	22	13	6,2

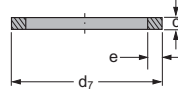
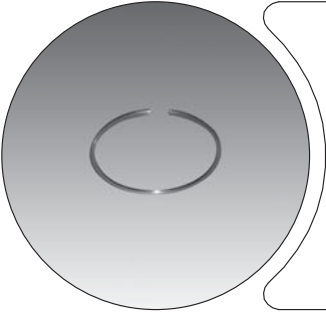
Malzeme
1.0503 (C45)

Referans
PSA E24.52.105.G
CNOMO E24.52.100

G202-04 ve 05 Kodlu kılavuz kolonlar ile birlikte kullanılmaktadır. Tabloda yer alan kodun son üç rakamı kolon tutucunun birlikte kullanıldığı kolon çaplarını ifade etmektedir.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/Rev-05.12.2011



Malzeme
EN 10270

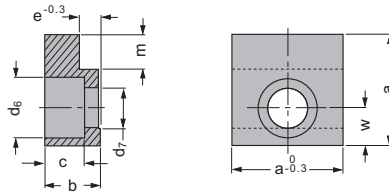
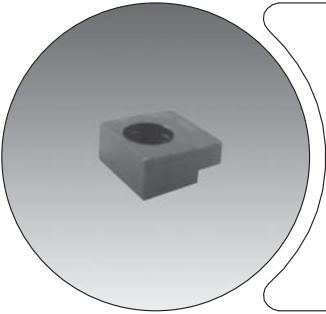
Referans
DAIMLER B8 1087 100 000 001

G202-05 Kodlu Chrysler standardı klavuz kolonlar ile birlikte kullanılmaktadır. Kodun son üç hanesi kolon çapını ifade etmektedir.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş Numarası	d ₇	e	c
A102-02-040	41,8	2,3	1,5
A102-02-050	51,8	2,3	1,5
A102-02-063	65,3	2,3	1,5
A102-02-080	82,6	2,8	2
A102-02-100	103,3	3,4	2,5
A102-02-125	128,6	3,4	2,5
A102-02-160	164,3	4	2,5

01/Rv-05.12.2011



Malzeme
1.0511 (C40)

Referans
DIN 9832
PSA E24.52.105.G

G211-02 Kodlu klavuz burçlar ile birlikte kullanılmaktadır. Kullanılan her burç için montajda iki adet tutucu kullanılmalıdır.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

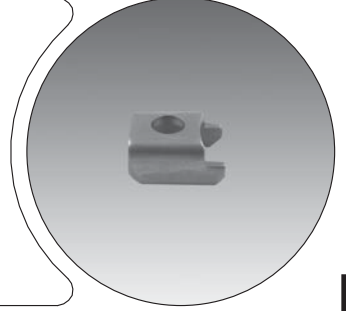
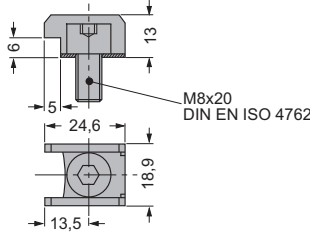
Sipariş Numarası	a	b	e	m	w	c	d ₆	d ₇
A101-04-020-020	20	10	6,3	5	7,5	7	11	7
A101-04-032-032	32	16	10	10	11	11,5	17,5	11,5

Sipariş Numarası	Burç Çapı
A101-04-020-020	ø25 - ø50
A101-04-032-032	ø63 - ø160

02/Rv-28.03.2012

A101-05

NAAMS Burç Tutucu

Sipariş Numarası

A101-05-189-246

Malzeme
1.0301 (C10)Referans
NAAMS G720000

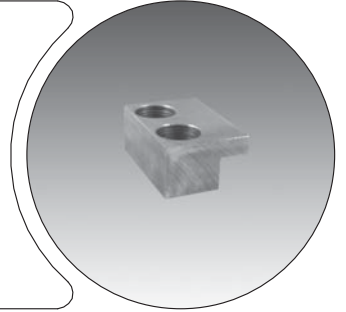
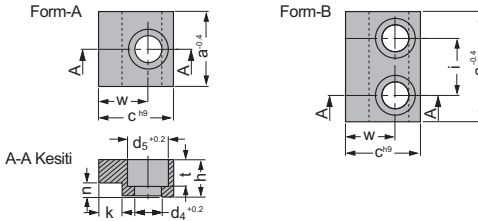
G211-03 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Burçlarla birlikte kullanılırken $\varnothing \leq 63$ için 2 , $\varnothing \geq 80$ için ise 3 adet tutucu kullanılmaktadır. Bu standarttaki tutucu yerine alternatif olarak A101-01-032-032 kodlu tutucuda belirtilen adetlerde kullanılabilir.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/IRv-05.12.2011

A101-06

Burç Tutucular

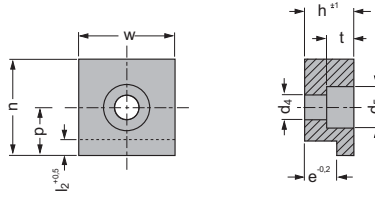
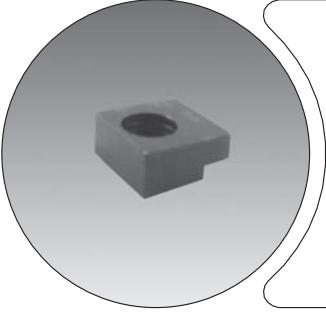
Sipariş Numarası	Form	a	c	i	h	w	k	n	t	d ₄	d ₅
A101-06-020-020	A	20	20	-	10	12,5	5	5	7	7	11
A101-06-020-040	B	40	20	20	12	12,5	5	8	7	7	11
A101-06-025-040	B	40	25	20	14	15,5	6	8	9	9,5	14,5
A101-06-025-050	B	50	28	25	16	18	8	10	11,5	11,5	17,5
A101-06-040-060	B	60	40	30	25	27	14	16	13,5	14	20

Malzeme
1.0037 (St 37)

G211-04 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/IRv-05.12.2011

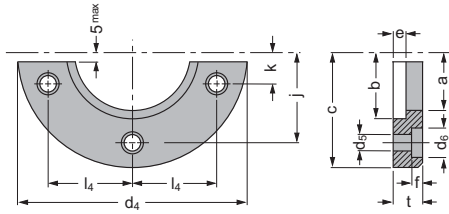
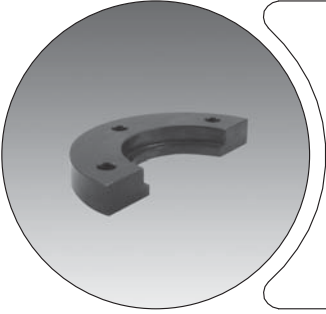


Malzeme
1.0301 (C10)

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş Numarası	n	h	w	l ₂	e	p	t	d ₄	d ₅
A101-07-031-008	31	12	22	4	8	20	8	9	15
A101-07-038-012	38	20	28	6	12	24	10	11	18

01/Rv-05.12.2011



Malzeme
1.0301 (C10)

Referans
CNOMO EM.24.52.100

G211-06/07 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Bu standarttaki tutucu yerine alternatif olarak A101-09 kodlu tutucularda kullanılabilir.

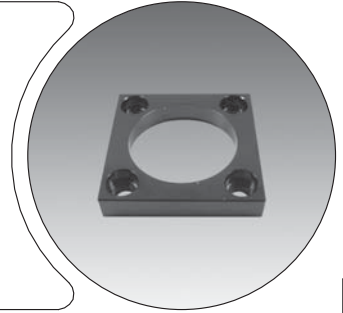
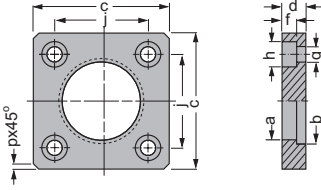
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş Numarası	d ₄	l ₄	k	j	c	t	f	d ₅	a	b	e
A101-08-025-020	72	20	20	-	72	10	7	6,6	12	32	41
A101-08-032-021	80	25	21	-	80	12	7	6,6	12	40	51
A101-08-040-014	100	38,5	14	41	100	12	7	6,6	12	50	61
A101-08-050-017	125	46	17	49	125	16	9	9	16	63	72
A101-08-063-017	140	55	17	57,5	140	20	11	11	18	80	91
A101-08-080-020	180	70	20	72	180	25	13	14	22	100	113
A101-08-100-025	200	81	25	85	200	32	13	14	22	125	141

01/Rv-05.12.2011

A101-08

PSA Burç Tutucular

Sipariş Numarası	a	l	b	c	d	e	f	g	h	j	p
A101-08-040	40	50	61	75	12	8	7	6,6	12	58	6
A101-08-050	50	60	72	85	16	10	9	9	16	65	7
A101-08-063	63	80	91	100	16	12	9	9	16	80	7
A101-08-080	80	100	113	117	20	16	12	9	16	98	9

Malzeme
1.0503 (C45)

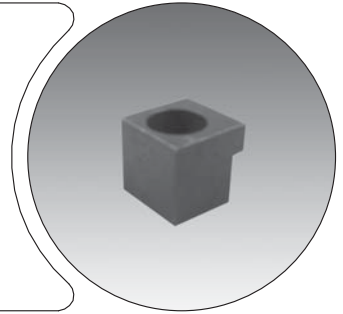
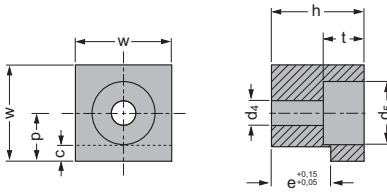
Referans
PSA E24.52.105.G

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/Rv-05.12.2011

A101-09

CNOMO Kolon ve Burç Tutucular

Sipariş Numarası	Burç Çapı	w	p	h	e	c	t	d ₄	d ₅
A101-09-040-018	ø40	18	9,5	12	8	3	7	6,6	11
A101-09-050-022	ø50	22	12	16	10	4	9	9	15
A101-09-063-026	ø63	26	15	20	12	5	11	11	18
A101-09-080-026	ø80	26	15	25	16	5	11	11	18
A101-09-100-026	ø100	26	15	32	20	5	11	11	18

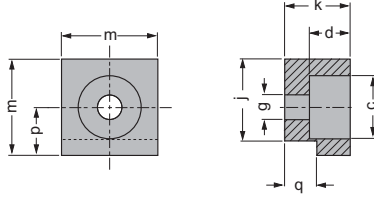
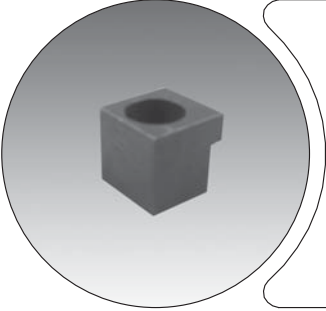
Malzeme
1.0503 (C45)

Referans
CNOMO EM24.52.100

G211-06/07 kodlu burçlarla birlikte kullanılmaktadır. Bu standardtaki tutucu yerine alternatif olarak A101-08 kodlu tutucularda kullanılabilir.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/Rv-05.12.2011



Malzeme
1.0511 (C40)

Referans
PSA E24.52.305.G

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş Numarası Kolon Çapı

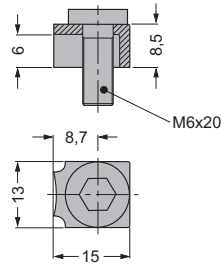
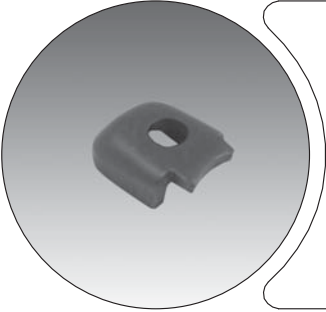
A101-09-040 $\varnothing 32 - \varnothing 40$

A101-09-050 $\varnothing 50$

A101-09-080 $\varnothing 63 - \varnothing 80$

Sipariş Numarası	c _{H13}	d	g	j	k	m	p	q
A101-09-040	12	5	6,6	15,5	9	18	9,5	4,75
A101-09-050	16	7	9	19	11	22	12	5,75
A101-09-080	18	10	11	21	18	26	15	9,75

01/Rv-05.12.2011



Malzeme
1.0037 (St 37)

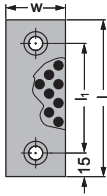
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş Numarası

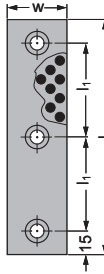
A101-10-013-015

01/Rv-05.12.2011

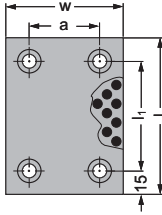
Fom - A



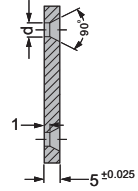
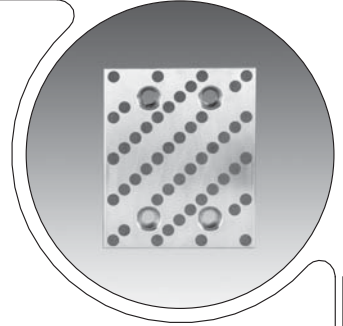
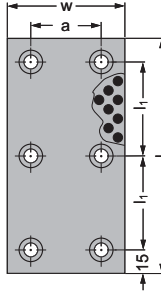
Form - B



Fom - C



Form - D



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

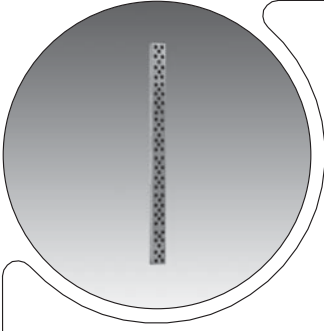
Çalışma Yönü



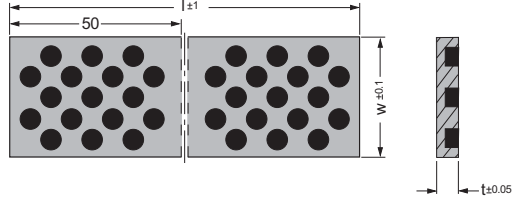
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:P605-01

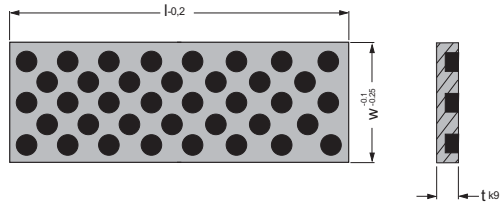
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	a	d	Form	Civata
P605-01-018-050	18	50	20	-	6,5	A	2*M6x10
P605-01-018-075	18	75	45	-	6,5	A	2*M6x10
P605-01-018-100	18	100	70	-	6,5	A	2*M6x10
P605-01-018-150	18	150	60	-	6,5	B	3*M6x10
P605-01-028-050	28	50	20	-	9	A	2*M8x10
P605-01-028-075	28	75	45	-	9	A	2*M8x10
P605-01-028-100	28	100	70	-	9	A	2*M8x16
P605-01-028-150	28	150	60	-	9	B	3*M8x16
P605-01-038-050	38	50	20	-	9	A	2*M8x16
P605-01-038-075	38	75	45	-	9	A	2*M8x16
P605-01-038-100	38	100	70	-	9	A	2*M8x16
P605-01-038-150	38	150	60	-	9	B	3*M8x16
P605-01-048-075	48	75	45	-	9	A	2*M8x16
P605-01-048-100	48	100	70	-	9	A	2*M8x16
P605-01-048-125	48	125	95	-	9	A	2*M8x16
P605-01-048-150	48	150	60	-	9	B	3*M8x16
P605-01-075-075	75	75	45	45	9	C	4*M8x16
P605-01-075-100	75	100	70	45	9	C	4*M8x16
P605-01-075-125	75	125	95	45	9	C	4*M8x16
P605-01-075-150	75	150	60	45	9	D	6*M8x16
P605-01-100-100	100	100	70	70	9	C	4*M8x16
P605-01-100-125	100	125	95	70	9	C	4*M8x16
P605-01-100-150	100	150	60	70	9	D	6*M8x16



Form - A



Form - B



GSB KOD:P605-02

Sipariş Numarası	t	w	l	Form
P605-02-053-020	5,3	20	302	A
P605-02-103-020	10,3	20	302	A
P605-02-053-035	5,3	35	302	A
P605-02-035-103	10,3	35	302	A
P605-02-053-050	5,3	50	302	A
P605-02-103-050	10,3	50	302	A
P605-02-025-050	5	25	50	B
P605-02-025-071	5	25	71	B
P605-02-025-090	5	25	90	B
P605-02-040-050	5	40	50	B
P605-02-040-071	5	40	71	B
P605-02-040-090	5	40	90	B
P605-02-040-080	6	40	80	B
P605-02-040-100	6	40	100	B
P605-02-040-125	6	40	125	B
P605-02-040-160	6	40	160	B
P605-02-040-200	6	40	200	B
P605-02-063-080	6	63	80	B
P605-02-063-100	6	63	100	B
P605-02-063-125	6	63	125	B
P605-02-063-160	6	63	160	B

Matzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü

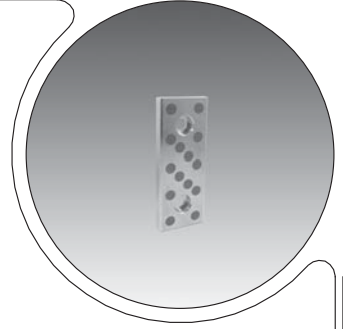
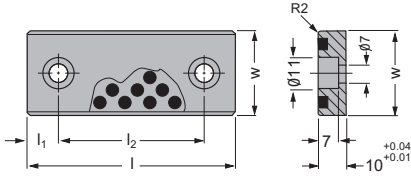


Kalıp üreticileri ve kullanıcıları 302 mm boyunda üretilen parçayı sipariş vererek ihtiyaçlarına uygun boylarda keserek kullanabilirler. Parçalara bağlama delikleri delinebilir.

G220-01

Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

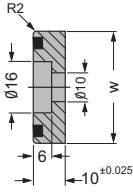
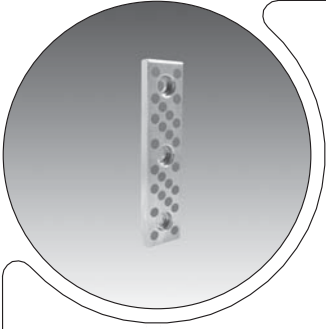
Çalışma Yönü



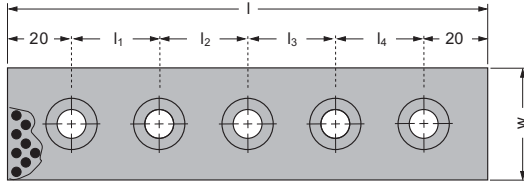
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G220-01

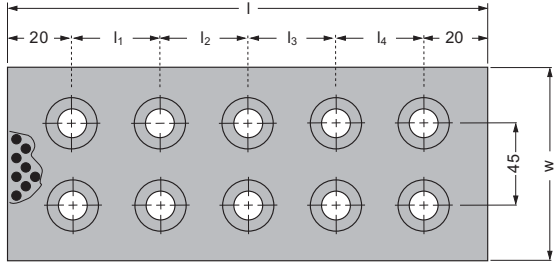
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	Delik Sayısı	Civata
G220-01-018-075	18	75	15	45	2	2xM6
G220-01-018-100	18	100	25	50	2	2xM6
G220-01-018-125	18	125	25	75	2	2xM6
G220-01-018-150	18	150	25	100	2	2xM6
G220-01-028-075	28	75	15	45	2	2xM6
G220-01-028-100	28	100	25	50	2	2xM6
G220-01-028-125	28	125	25	75	2	2xM6
G220-01-028-150	28	150	25	100	2	2xM6
G220-01-038-075	38	75	15	45	2	2xM6
G220-01-038-100	38	100	25	50	2	2xM6
G220-01-038-125	38	125	25	75	2	2xM6
G220-01-038-150	38	150	25	100	2	2xM6
G220-01-048-075	48	75	15	45	2	2xM6
G220-01-048-100	48	100	25	50	2	2xM6
G220-01-048-125	48	125	25	75	2	2xM6
G220-01-048-150	48	150	25	100	2	2xM6



Form - A



Form - B



GSB KOD:G220-02

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	Form	Delik Sayısı	Civata
G220-02-035-100	35	100	60	-	-	-	A	2	2xM8
G220-02-035-150	35	150	55	55	-	-	A	3	3xM8
G220-02-035-200	35	200	55	50	55	-	A	4	4xM8
G220-02-035-250	35	250	70	70	70	-	A	4	4xM8
G220-02-035-300	35	300	65	65	65	65	A	5	5xM8
G220-02-035-350	35	350	80	75	75	80	A	5	5xM8
G220-02-050-100	50	100	60	-	-	-	A	2	2xM8
G220-02-050-150	50	150	55	55	-	-	A	3	3xM8
G220-02-050-200	50	200	55	50	55	-	A	4	4xM8
G220-02-050-250	50	250	70	70	70	-	A	4	4xM8
G220-02-050-300	50	300	65	65	65	65	A	5	5xM8
G220-02-050-350	50	350	80	75	75	80	A	5	5xM8
G220-02-050-400	50	400	90	90	90	90	A	5	5xM8
G220-02-075-150	75	150	110	-	-	-	B	4	4xM8
G220-02-075-200	75	200	80	80	-	-	B	6	6xM8
G220-02-075-250	75	250	105	105	-	-	B	6	6xM8
G220-02-075-300	75	300	85	90	85	-	B	8	8xM8
G220-02-075-400	75	400	120	120	120	-	B	8	8xM8
G220-02-075-500	75	500	115	115	115	115	B	10	10xM8

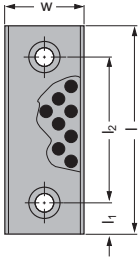
Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

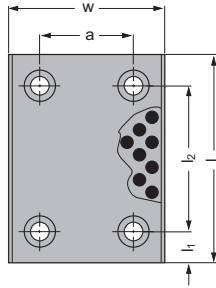
Çalışma Yönü

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

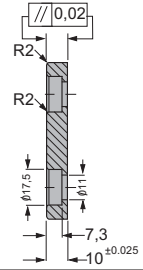
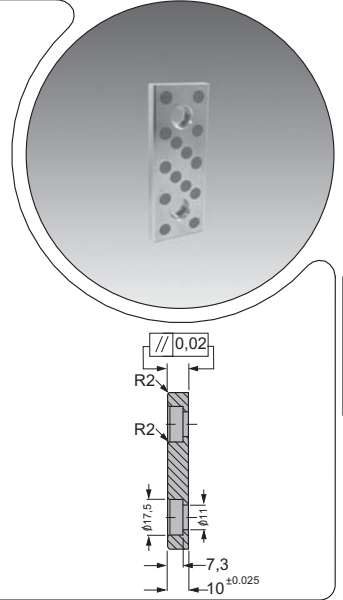
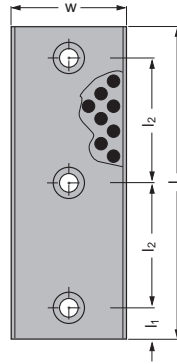
Form - A



Form - B



Form - C



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

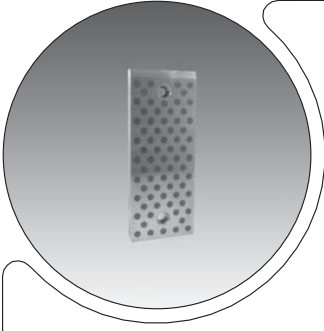
Çalışma Yönü



Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G220-03

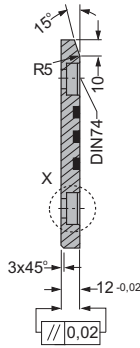
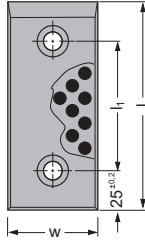
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	Form	Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	Form
G220-03-028-075	28	75	15	45	-	A	G220-03-125-150	125	150	25	100	50	B
G220-03-028-100	28	100	25	50	-	A	G220-03-125-200	125	200	25	150	50	B
G220-03-028-125	28	125	25	75	-	A	G220-03-125-250	125	250	25	200	50	B
G220-03-028-150	28	150	25	100	-	A	G220-03-150-150	150	150	25	100	100	B
G220-03-038-075	38	75	15	45	-	A	G220-03-150-200	150	200	25	150	100	B
G220-03-038-100	38	100	25	50	-	A							
G220-03-038-125	38	125	25	75	-	A							
G220-03-038-150	38	150	25	100	-	A							
G220-03-048-075	48	75	15	45	-	A							
G220-03-048-100	48	100	25	50	-	A							
G220-03-048-125	48	125	25	75	-	A							
G220-03-048-150	48	150	25	100	-	A							
G220-03-048-200	48	200	50	100	-	A							
G220-03-058-075	58	75	15	45	-	A							
G220-03-058-100	58	100	25	50	-	A							
G220-03-058-125	58	125	25	75	-	A							
G220-03-058-150	58	150	25	100	-	A							
G220-03-058-200	58	200	50	100	-	A							
G220-03-075-075	75	75	15	45	-	A							
G220-03-075-100	75	100	25	50	-	A							
G220-03-075-125	75	125	25	75	-	A							
G220-03-075-150	75	150	25	100	-	A							
G220-03-075-200	75	200	25	75	-	C							
G220-03-100-100	100	100	25	50	50	B							
G220-03-100-125	100	125	25	75	50	B							
G220-03-100-150	100	150	25	100	50	B							
G220-03-100-200	100	200	25	150	50	B							
G220-03-100-250	100	250	25	200	50	B							



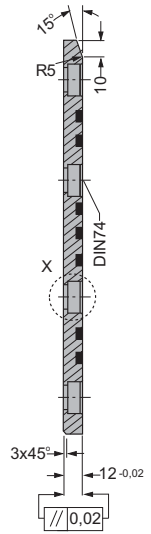
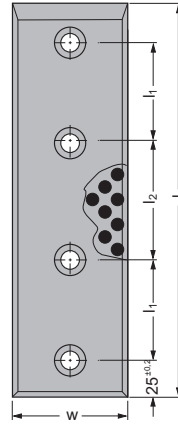
X - Detay



Form - A



Form - B



GSB KOD:G222-01

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	Form	Delik Sayısı	Civata
G222-01-030-080	30	80	30	-	A	2	M8x25
G222-01-030-100	30	100	50	-	A	2	M8x25
G222-01-030-125	30	125	75	-	A	2	M8x25
G222-01-030-160	30	160	110	-	A	2	M8x25
G222-01-030-200	30	200	150	-	A	2	M8x25
G222-01-040-080	40	80	30	-	A	2	M8x25
G222-01-040-100	40	100	50	-	A	2	M8x25
G222-01-040-125	40	125	75	-	A	2	M8x25
G222-01-040-160	40	160	110	-	A	2	M8x25
G222-01-040-200	40	200	150	-	A	2	M8x25
G222-01-050-100	50	100	50	-	A	2	M8x25
G222-01-050-125	50	125	75	-	A	2	M8x25
G222-01-050-160	50	160	110	-	A	2	M8x25
G222-01-050-200	50	200	150	-	A	2	M8x25
G222-01-050-250	50	250	60	80	B	4	M8x25
G222-01-050-300	50	300	80	90	B	4	M8x25
G222-01-050-350	50	350	100	100	B	4	M8x25
G222-01-050-400	50	400	120	110	B	4	M8x25
G222-01-060-080	60	80	30	-	A	2	M8x25
G222-01-060-100	60	100	50	-	A	2	M8x25
G222-01-060-125	60	125	75	-	A	2	M8x25
G222-01-060-160	60	160	110	-	A	2	M8x25
G222-01-060-200	60	200	150	-	A	2	M8x25
G222-01-080-080	80	80	30	-	A	2	M8x25
G222-01-080-100	80	100	50	-	A	2	M8x25
G222-01-080-125	80	125	75	-	A	2	M8x25
G222-01-080-160	80	160	110	-	A	2	M8x25
G222-01-080-200	80	200	150	-	A	2	M8x25

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

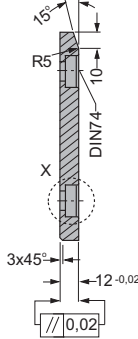
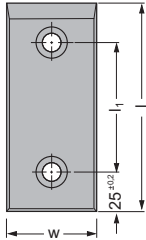
VDI 3357
VW/AUDI 39D 954
BMW B2 2961 11

Çalışma Yönü

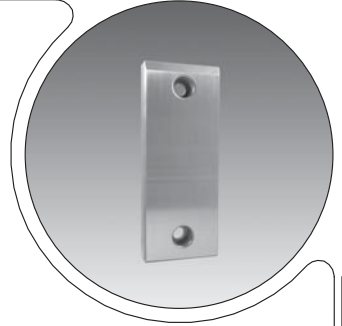
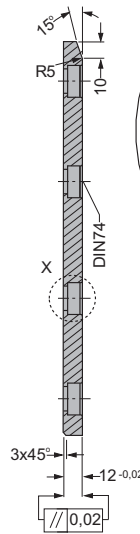
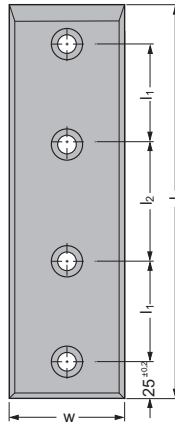


Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Form - A



Form - B



X - Detayı



Malzeme

1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64

Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans

VDI 3357

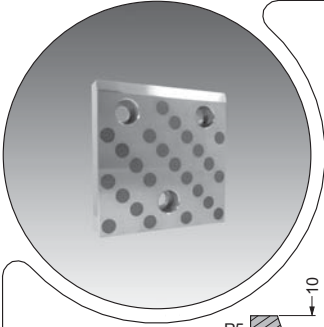
VW/AUDI 39D 954

BMW B2 2961 11

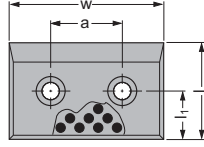
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G223-01

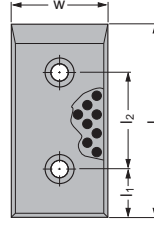
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	Form	Delik Sayısı	Civata
G223-01-030-080	30	80	30	-	A	2	M8x25
G223-01-030-100	30	100	50	-	A	2	M8x25
G223-01-030-125	30	125	75	-	A	2	M8x25
G223-01-030-160	30	160	110	-	A	2	M8x25
G223-01-030-200	30	200	150	-	A	2	M8x25
G223-01-040-080	40	80	30	-	A	2	M8x25
G223-01-040-100	40	100	50	-	A	2	M8x25
G223-01-040-125	40	125	75	-	A	2	M8x25
G223-01-040-160	40	160	110	-	A	2	M8x25
G223-01-040-200	40	200	150	-	A	2	M8x25
G223-01-050-080	50	80	30	-	A	2	M8x25
G223-01-050-100	50	100	50	-	A	2	M8x25
G223-01-050-125	50	125	75	-	A	2	M8x25
G223-01-050-160	50	160	110	-	A	2	M8x25
G223-01-050-200	50	200	150	-	A	2	M8x25
G223-01-050-250	50	250	60	80	B	4	M8x25
G223-01-050-300	50	300	80	90	B	4	M8x25
G223-01-050-350	50	350	100	100	B	4	M8x25
G223-01-050-400	50	400	120	110	B	4	M8x25
G223-01-060-080	60	80	30	-	A	2	M8x25
G223-01-060-100	60	100	50	-	A	2	M8x25
G223-01-060-125	60	125	75	-	A	2	M8x25
G223-01-060-160	60	160	110	-	A	2	M8x25
G223-01-060-200	60	200	150	-	A	2	M8x25
G223-01-080-080	80	80	30	-	A	2	M8x25
G223-01-080-100	80	100	50	-	A	2	M8x25
G223-01-080-125	80	125	75	-	A	2	M8x25
G223-01-080-160	80	160	110	-	A	2	M8x25
G223-01-080-200	80	200	150	-	A	2	M8x25



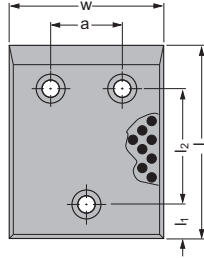
Form - A



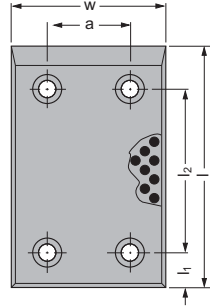
Form - B



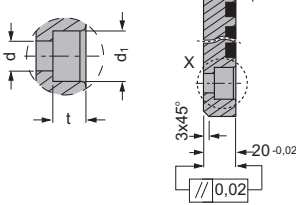
Form - C



Form - D



X - Detayı



GSB KOD:G224-01

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	d	d ₁	t	Form	Civata
G224-01-050-080	50	80	25	30	-	9	15	9	B	M8x25
G224-01-050-100	50	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-050-125	50	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-050-160	50	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-050-200	50	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-080-050	80	50	25	-	30	9	15	9	A	M8x25
G224-01-080-080	80	80	25	30	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-080-100	80	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-080-125	80	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-080-160	80	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-080-200	80	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-080-250	80	250	40	170	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-080-315	80	315	40	235	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-100-050	100	50	25	-	50	13,5	20	13	A	M12x25
G224-01-100-080	100	80	40	-	50	13,5	20	13	A	M12x25
G224-01-100-100	100	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-100-125	100	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-100-160	100	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-100-200	100	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-100-250	100	250	40	170	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-100-315	100	315	40	235	-	13,5	20	13	B	M12x25
G224-01-125-050	125	50	25	-	75	13,5	20	13	A	M12x25
G224-01-125-080	125	80	40	-	75	13,5	20	13	A	M12x25
G224-01-125-100	125	100	25	50	75	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-125-125	125	125	25	75	75	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-125-160	125	160	25	110	75	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-125-200	125	200	25	150	75	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-125-250	125	250	40	170	75	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-125-315	125	315	40	235	75	13,5	20	13	C	M12x25

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

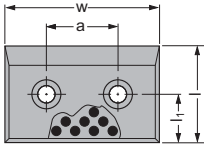
VDI 3357
VW/AUDI 39D 863
BMW B2 2961 11
FORD WDX13-65

Çalışma Yönü

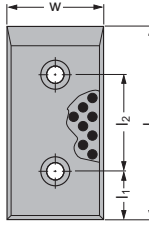


Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

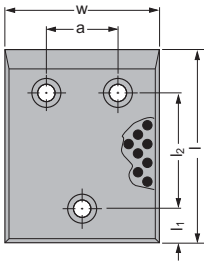
Form - A



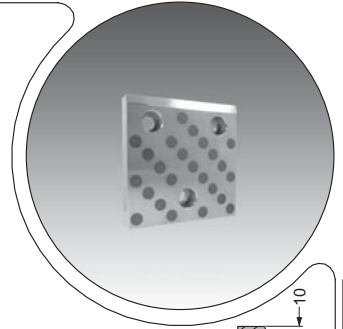
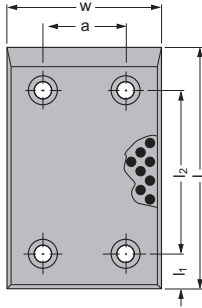
Form - B



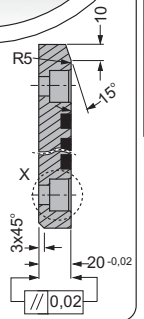
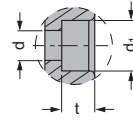
Form - C



Form - D



X - Detayı



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

VDI 3357
VW/AUDI 39D 863
BMW B2 2961 11
FORD WDX13-65

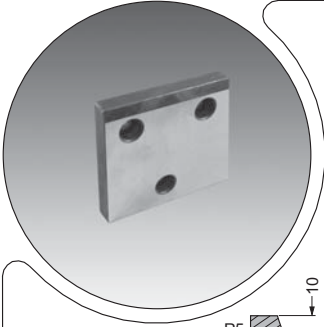
Çalışma Yönü



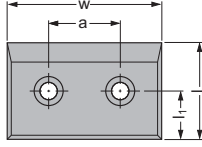
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G224-01

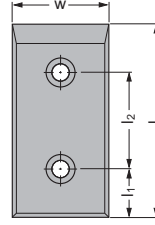
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	d	d ₁	t	Form	Civata
G224-01-160-050	160	50	25	-	110	13,5	20	13	A	M12x25
G224-01-160-080	160	80	40	-	110	13,5	20	13	A	M12x25
G224-01-160-100	160	100	25	50	110	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-160-125	160	125	25	75	110	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-160-160	160	160	25	110	110	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-160-200	160	200	25	150	110	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-160-250	160	250	40	170	110	13,5	20	13	D	M12x25
G224-01-160-315	160	315	40	235	110	13,5	20	13	D	M12x25
G224-01-160-2501	160	250	40	170	110	13,5	20	13	C	M12x25
G224-01-160-3151	160	315	40	235	110	13,5	20	13	C	M12x25



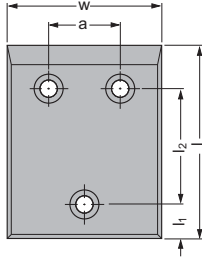
Form - A



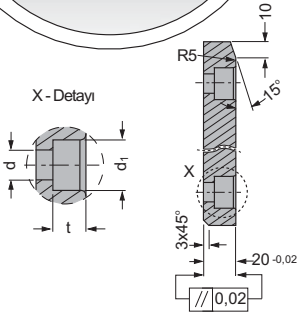
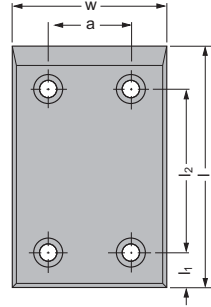
Form - B



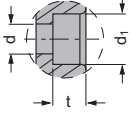
Form - C



Form - D



X - Delayı



GSB KOD:G225-01

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	d	d ₁	t	Form	Civata
G225-01-050-080	50	80	25	30	-	9	15	9	B	M8x25
G225-01-050-100	50	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-050-125	50	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-050-160	50	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-050-200	50	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-080-050	80	50	25	-	30	9	15	9	A	M8x25
G225-01-080-080	80	80	25	30	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-080-100	80	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-080-125	80	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-080-160	80	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-080-200	80	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-080-250	80	250	40	170	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-080-315	80	315	40	235	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-100-050	100	50	25	-	50	13,5	20	13	A	M12x25
G225-01-100-080	100	80	40	-	50	13,5	20	13	A	M12x25
G225-01-100-100	100	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-100-125	100	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-100-160	100	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-100-200	100	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-100-250	100	250	40	170	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-100-315	100	315	40	235	-	13,5	20	13	B	M12x25
G225-01-125-050	125	50	25	-	75	13,5	20	13	A	M12x25
G225-01-125-080	125	80	40	-	75	13,5	20	13	A	M12x25
G225-01-125-100	125	100	25	50	75	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-125-125	125	125	25	75	75	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-125-160	125	160	25	110	75	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-125-200	125	200	25	150	75	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-125-250	125	250	40	170	75	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-125-315	125	315	40	235	75	13,5	20	13	C	M12x25

Malzeme

1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64

Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans

VDI 3357

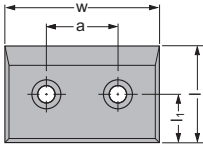
VW/AUDI 39D 863

BMW B2 2961 11

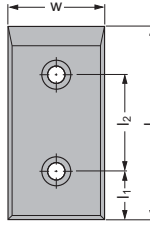
FORD WDX13-65

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

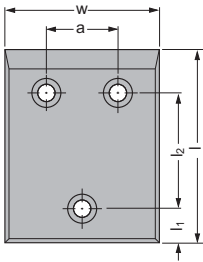
Form - A



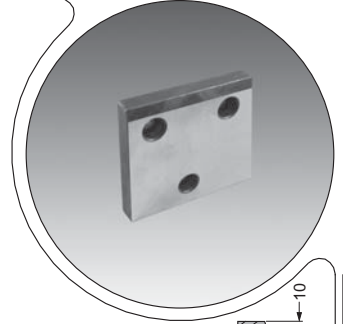
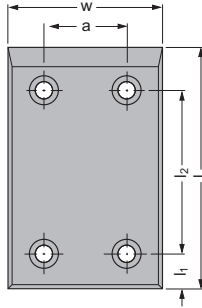
Form - B



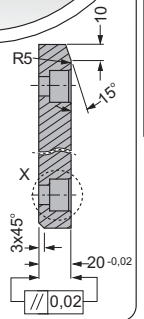
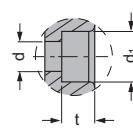
Form - C



Form - D



X - Detayı



Malzeme

1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64

Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans

VDI 3357

VW/AUDI 39D 863

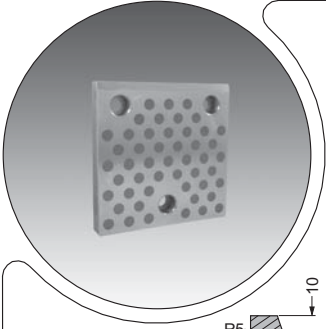
BMW B2 2961 11

FORD WDX13-65

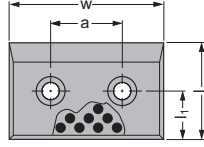
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G225-01

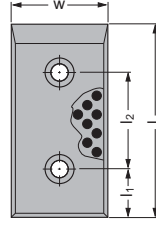
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	d	d ₁	t	Form	Civata
G225-01-160-050	160	50	25	-	110	13,5	20	13	A	M12x25
G225-01-160-080	160	80	40	-	110	13,5	20	13	A	M12x25
G225-01-160-100	160	100	25	50	110	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-160-125	160	125	25	75	110	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-160-160	160	160	25	110	110	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-160-200	160	200	25	150	110	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-160-250	160	250	40	170	110	13,5	20	13	D	M12x25
G225-01-160-315	160	315	40	235	110	13,5	20	13	D	M12x25
G225-01-160-2501	160	250	40	170	110	13,5	20	13	C	M12x25
G225-01-160-3151	160	315	40	235	110	13,5	20	13	C	M12x25



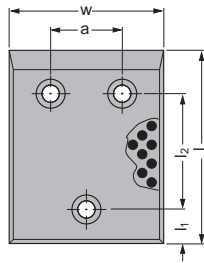
Form - A



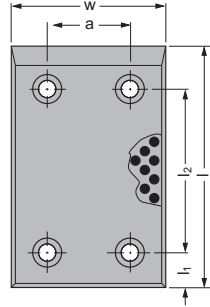
Form - B



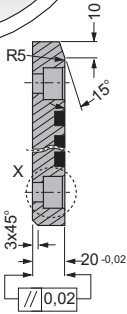
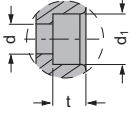
Form - C



Form - D



X - Delayı

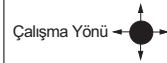


GSB KOD:G230-03

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	d	d ₁	t	Form	Civata
G230-03-050-080	50	80	25	30	-	9	15	9	B	M8x25
G230-03-050-100	50	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-050-125	50	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-050-160	50	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-050-200	50	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-080-050	80	50	25	-	30	9	15	9	A	M8x25
G230-03-080-080	80	80	25	30	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-080-100	80	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-080-125	80	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-080-160	80	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-080-200	80	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-080-250	80	250	40	170	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-080-315	80	315	40	235	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-100-050	100	50	25	-	50	13,5	20	13	A	M12x25
G230-03-100-080	100	80	40	-	50	13,5	20	13	A	M12x25
G230-03-100-100	100	100	25	50	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-100-125	100	125	25	75	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-100-160	100	160	25	110	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-100-200	100	200	25	150	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-100-250	100	250	40	170	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-100-315	100	315	40	235	-	13,5	20	13	B	M12x25
G230-03-125-050	125	50	25	-	75	13,5	20	13	A	M12x25
G230-03-125-080	125	80	40	-	75	13,5	20	13	A	M12x25
G230-03-125-100	125	100	25	50	75	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-125-125	125	125	25	75	75	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-125-160	125	160	25	110	75	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-125-200	125	200	25	150	75	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-125-250	125	250	40	170	75	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-125-315	125	315	40	235	75	13,5	20	13	C	M12x25

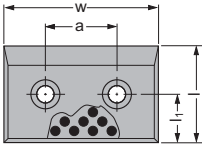
Malzeme
GG26

Referans
VDI 3357

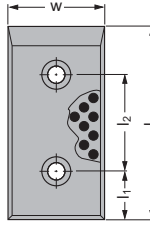


Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

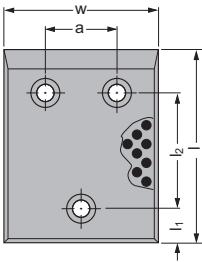
Form - A



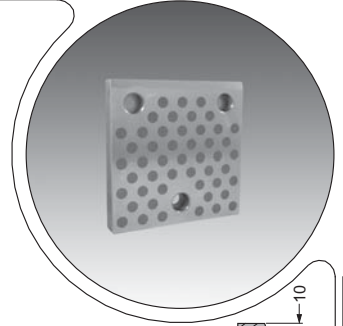
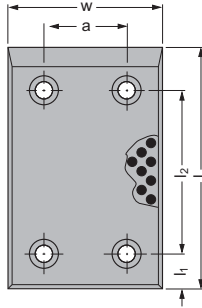
Form - B



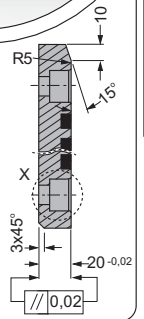
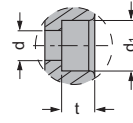
Form - C



Form - D



X - Detayı



Malzeme
GG26

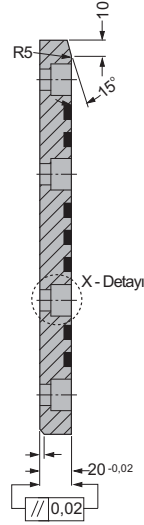
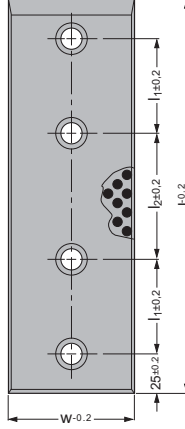
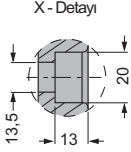
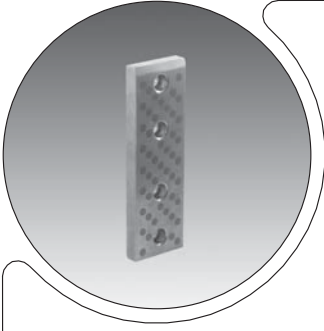
Referans
VDI 3357



Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G230-03

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	d	d ₁	t	Form	Civata
G230-03-160-050	160	50	25	-	110	13,5	20	13	A	M12x25
G230-03-160-080	160	80	40	-	110	13,5	20	13	A	M12x25
G230-03-160-100	160	100	25	50	110	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-160-125	160	125	25	75	110	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-160-160	160	160	25	110	110	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-160-200	160	200	25	150	110	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-160-250	160	250	40	170	110	13,5	20	13	D	M12x25
G230-03-160-315	160	315	40	235	110	13,5	20	13	D	M12x25
G230-03-160-2501	160	250	40	170	110	13,5	20	13	C	M12x25
G230-03-160-3151	160	315	40	235	110	13,5	20	13	C	M12x25



GSB KOD:G224-14

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	Delik Sayısı	Civata
G224-14-050-250	50	250	60	80	4	M12x25
G224-14-050-300	50	300	80	90	4	M12x25
G224-14-050-350	50	350	100	100	4	M12x25
G224-14-050-400	50	400	120	110	4	M12x25
G224-14-050-450	50	450	140	120	4	M12x25
G224-14-050-500	50	500	150	150	4	M12x25
G224-14-080-250	80	250	60	80	4	M12x25
G224-14-080-300	80	300	80	90	4	M12x25
G224-14-080-350	80	350	100	100	4	M12x25
G224-14-080-400	80	400	120	110	4	M12x25
G224-14-080-450	80	450	140	120	4	M12x25
G224-14-080-500	80	500	150	150	4	M12x25
G224-14-100-450	100	450	140	120	4	M12x25
G224-14-100-500	100	500	150	150	4	M12x25
G224-14-125-450	125	450	140	120	4	M12x25
G224-14-125-500	125	500	150	150	4	M12x25

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

VW/AUDI 39D 863

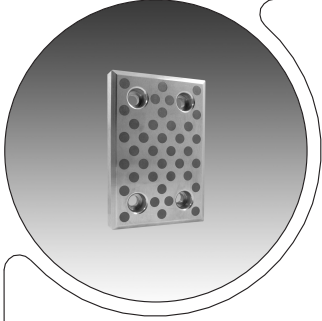
Çalışma Yönü



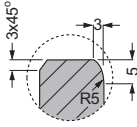
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



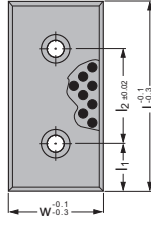
Bu sayfa Gsb Oilless tarafından
boş olarak bırakılmıştır.



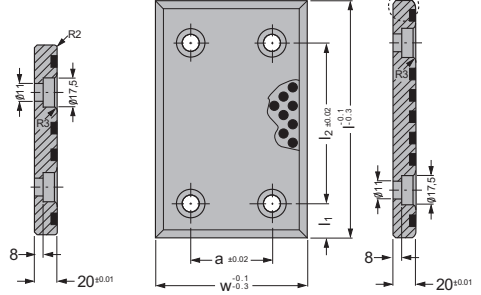
X - Detay



Form - A



Form - B



GSB KOD:G224-02

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	Form	Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	Form
G224-02-028-075	28	75	15	45	-	A	G224-02-100-100	100	100	25	50	50	B
G224-02-028-100	28	100	25	50	-	A	G224-02-100-125	100	125	25	75	50	B
G224-02-028-150	28	150	25	100	-	A	G224-02-100-150	100	150	25	100	50	B
G224-02-038-075	38	75	15	45	-	A	G224-02-100-200	100	200	25	150	50	B
G224-02-038-100	38	100	25	50	-	A	G224-02-100-250	100	250	25	200	50	B
G224-02-038-150	38	150	25	100	-	A	G224-02-100-300	100	300	25	250	50	B
G224-02-038-200	38	200	25	150	-	A	G224-02-125-125	125	125	25	75	50	B
G224-02-048-075	48	75	15	45	-	A	G224-02-125-150	125	150	25	100	50	B
G224-02-048-100	48	100	25	50	-	A	G224-02-125-200	125	200	25	150	50	B
G224-02-048-125	48	125	25	75	-	A	G224-02-125-250	125	250	25	200	50	B
G224-02-048-150	48	150	25	100	-	A	G224-02-125-300	125	300	25	250	50	B
G224-02-048-200	48	200	25	150	-	A	G224-02-125-350	125	350	25	300	50	B
G224-02-058-075	58	75	15	45	-	A	G224-02-150-150	150	150	25	100	100	B
G224-02-058-100	58	100	25	50	-	A	G224-02-150-200	150	200	25	150	100	B
G224-02-058-150	58	150	25	100	-	A	G224-02-150-250	150	250	25	200	100	B
G224-02-075-075	75	75	15	45	-	A	G224-02-150-300	150	300	25	250	100	B
G224-02-075-100	75	100	25	50	-	A	G224-02-150-350	150	350	25	300	100	B
G224-02-075-125	75	125	25	75	-	A	G224-02-200-200	200	200	25	150	150	B
G224-02-075-150	75	150	25	100	-	A	G224-02-200-250	200	250	25	200	150	B
G224-02-075-200	75	200	25	150	-	A	G224-02-200-300	200	300	25	250	150	B
							G224-02-200-350	200	350	25	300	150	B

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü

w=28, 38

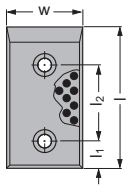


w=48 ve üstü

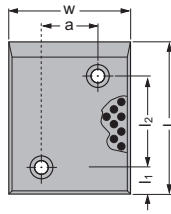


Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

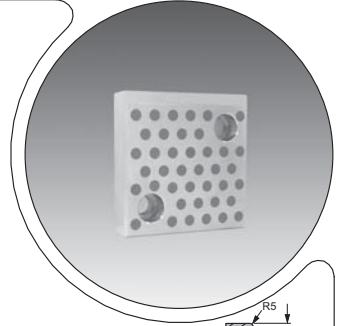
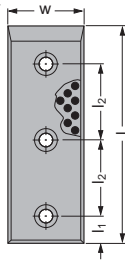
Form - A



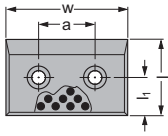
Form - B



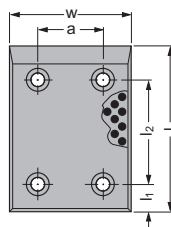
Form - C



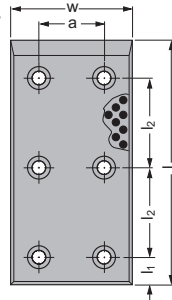
Form - D



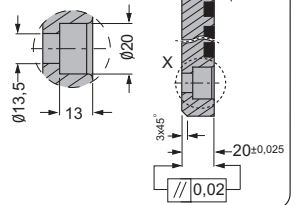
Form - E



Form - F



X - Detayı



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

ISO 9183-1 Tip - A

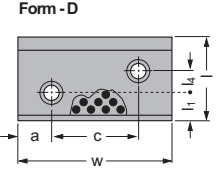
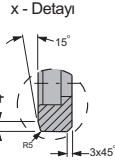
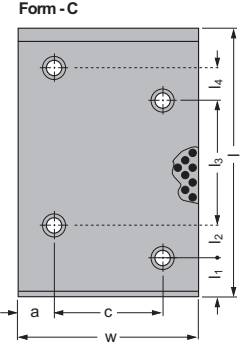
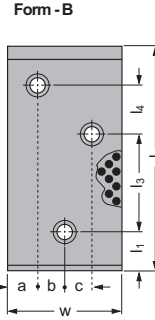
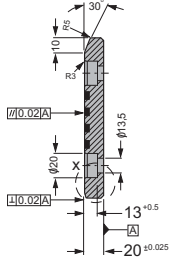
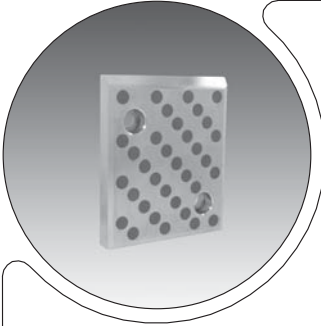
Çalışma Yönü



Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G224-03

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	Form	Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	Form
G224-03-050-080	50	80	20	35	-	A	G224-03-125-050	125	50	25	-	85	D
G224-03-050-100	50	100	20	55	-	A	G224-03-125-080	125	80	20	35	85	B
G224-03-050-125	50	125	20	80	-	A	G224-03-125-100	125	100	20	55	85	E
G224-03-050-160	50	160	20	115	-	A	G224-03-125-125	125	125	20	80	85	E
G224-03-050-200	50	200	20	155	-	A	G224-03-125-160	125	160	20	115	85	E
G224-03-050-250	50	250	20	100	-	C	G224-03-125-200	125	200	20	155	85	E
G224-03-080-050	80	50	25	-	40	D	G224-03-125-250	125	250	20	100	85	F
G224-03-080-080	80	80	20	35	40	B	G224-03-125-315	125	315	20	132	85	F
G224-03-080-100	80	100	20	55	40	B	G224-03-160-050	160	50	25	-	120	D
G224-03-080-125	80	125	20	80	40	B	G224-03-160-080	160	80	20	35	120	E
G224-03-080-160	80	160	20	115	40	E	G224-03-160-100	160	100	20	55	120	E
G224-03-080-200	80	200	20	155	40	E	G224-03-160-125	160	125	20	80	120	E
G224-03-080-250	80	250	20	100	40	F	G224-03-160-160	160	160	20	115	120	E
G224-03-080-315	80	315	20	132	40	F	G224-03-160-200	160	200	20	155	120	E
G224-03-100-050	100	50	25	-	60	D	G224-03-160-250	160	250	20	100	120	F
G224-03-100-080	100	80	20	35	60	B	G224-03-160-315	160	315	20	132	120	F
G224-03-100-100	100	100	20	55	60	B							
G224-03-100-125	100	125	20	80	60	E							
G224-03-100-160	100	160	20	115	60	E							
G224-03-100-200	100	200	20	155	60	E							
G224-03-100-250	100	250	20	100	60	F							
G224-03-100-315	100	315	20	132	60	F							



GSB KOD:G224-07

Sipariş Numarası	w	l	a	b	c	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	Form
G224-07-050-100	50	100	25	-	-	30	-	-	30	A
G224-07-050-150	50	150	25	-	-	30	-	-	80	A
G224-07-050-200	50	200	25	-	-	40	-	-	120	A
G224-07-080-100	80	100	20	-	40	30	-	-	30	A
G224-07-080-150	80	150	20	-	40	30	-	-	80	A
G224-07-080-200	80	200	20	-	40	40	-	-	120	A
G224-07-080-250	80	250	20	-	40	40	-	-	170	A
G224-07-080-315	80	315	20	20	20	40	-	210	25	B
G224-07-100-050	100	50	22	-	56	14	-	-	13	D
G224-07-100-080	100	80	22	-	56	30	-	-	20	D
G224-07-100-100	100	100	22	-	56	30	-	-	30	A
G224-07-100-150	100	150	22	-	56	30	-	-	80	A
G224-07-100-200	100	200	22	28	28	40	-	95	25	B
G224-07-100-250	100	250	22	28	28	40	-	145	25	B
G224-07-100-315	100	315	22	28	28	40	-	210	25	B
G224-07-125-080	125	80	25	-	75	30	-	-	20	D
G224-07-125-100	125	100	25	-	75	30	-	-	30	A
G224-07-125-150	125	150	25	-	75	30	-	-	80	A
G224-07-125-200	125	200	25	37	38	40	-	95	25	B
G224-07-125-250	125	250	25	37	38	40	-	145	25	B
G224-07-125-315	125	315	25	-	75	40	25	185	25	C
G224-07-160-100	160	100	30	-	100	30	-	-	30	A
G224-07-160-150	160	150	30	-	100	30	-	-	80	A
G224-07-160-200	160	200	30	50	50	40	-	95	25	B
G224-07-160-250	160	250	30	-	100	40	25	120	25	C
G224-07-160-315	160	315	30	-	100	40	25	185	25	C

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

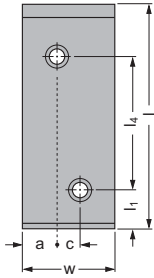
Referans
NAAMS W03

Çalışma Yönü

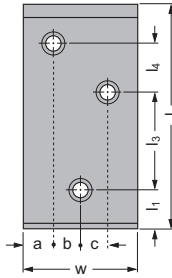


Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

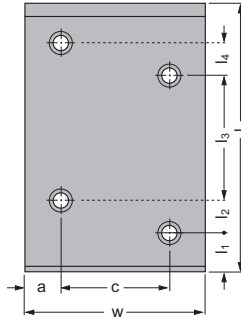
Form - A



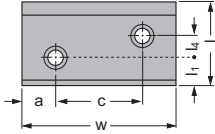
Form - B



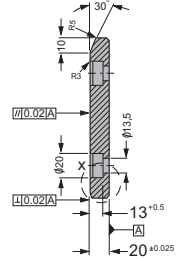
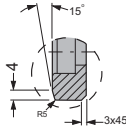
Form - C



Form - D



x - Detayı



Malzeme

1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64

Sertlik Derinliği ≥0,8 mm

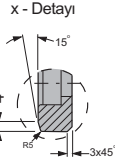
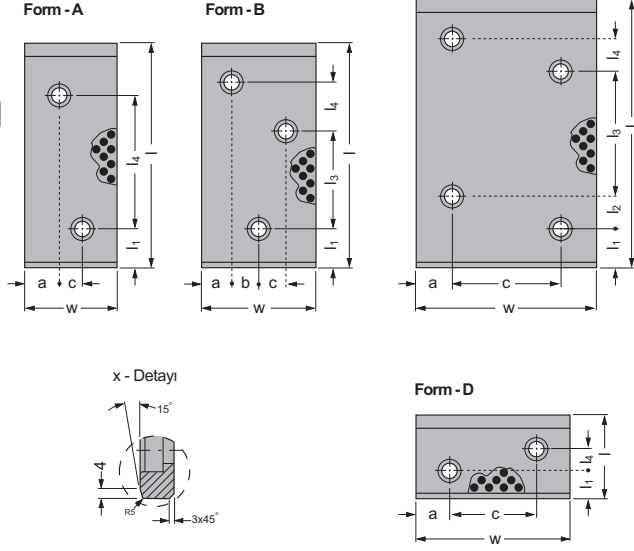
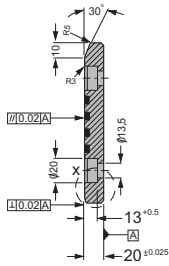
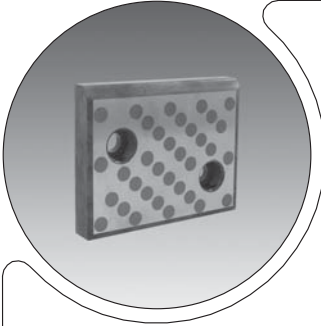
Referans

NAAMS W02

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G225-05

Sipariş Numarası	w	l	a	b	c	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	Form
G225-05-050-100	50	100	25	-	-	30	-	-	30	A
G225-05-050-150	50	150	25	-	-	30	-	-	80	A
G225-05-050-200	50	200	25	-	-	40	-	-	120	A
G225-05-080-100	80	100	20	-	40	30	-	-	30	A
G225-05-080-150	80	150	20	-	40	30	-	-	80	A
G225-05-080-200	80	200	20	-	40	40	-	-	120	A
G225-05-080-250	80	250	20	-	40	40	-	-	170	A
G225-05-080-315	80	315	20	20	20	40	-	210	25	B
G225-05-100-050	100	50	22	-	56	14	-	-	13	D
G225-05-100-080	100	80	22	-	56	30	-	-	20	D
G225-05-100-100	100	100	22	-	56	30	-	-	30	A
G225-05-100-150	100	150	22	-	56	30	-	-	80	A
G225-05-100-200	100	200	22	28	28	40	-	95	25	B
G225-05-100-250	100	250	22	28	28	40	-	145	25	B
G225-05-100-315	100	315	22	28	28	40	-	210	25	B
G225-05-125-080	125	80	25	-	75	30	-	-	20	D
G225-05-125-100	125	100	25	-	75	30	-	-	30	A
G225-05-125-150	125	150	25	-	75	30	-	-	80	A
G225-05-125-200	125	200	25	37	38	40	-	95	25	B
G225-05-125-250	125	250	25	37	38	40	-	145	25	B
G225-05-125-315	125	315	25	-	75	40	25	185	25	C
G225-05-160-100	160	100	30	-	100	30	-	-	30	A
G225-05-160-150	160	150	30	-	100	30	-	-	80	A
G225-05-160-200	160	200	30	50	50	40	-	95	25	B
G225-05-160-250	160	250	30	-	100	40	25	120	25	C
G225-05-160-315	160	315	30	-	100	40	25	185	25	C



GSB KOD:G225-06

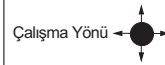
Sipariş Numarası	w	l	a	b	c	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	Form
G225-06-050-100	50	100	25	-	-	30	-	-	30	A
G225-06-050-150	50	150	25	-	-	30	-	-	80	A
G225-06-050-200	50	200	25	-	-	40	-	-	120	A
G225-06-080-100	80	100	20	-	40	30	-	-	30	A
G225-06-080-150	80	150	20	-	40	30	-	-	80	A
G225-06-080-200	80	200	20	-	40	40	-	-	120	A
G225-06-080-250	80	250	20	-	40	40	-	-	170	A
G225-06-080-315	80	315	20	20	20	40	-	210	25	B
G225-06-100-050	100	50	22	-	56	14	-	-	13	D
G225-06-100-080	100	80	22	-	56	30	-	-	20	D
G225-06-100-100	100	100	22	-	56	30	-	-	30	A
G225-06-100-150	100	150	22	-	56	30	-	-	80	A
G225-06-100-200	100	200	22	28	28	40	-	95	25	B
G225-06-100-250	100	250	22	28	28	40	-	145	25	B
G225-06-100-315	100	315	22	28	28	40	-	210	25	B
G225-06-125-080	125	80	25	-	75	30	-	-	20	D
G225-06-125-100	125	100	25	-	75	30	-	-	30	A
G225-06-125-150	125	150	25	-	75	30	-	-	80	A
G225-06-125-200	125	200	25	37	38	40	-	95	25	B
G225-06-125-250	125	250	25	37	38	40	-	145	25	B
G225-06-125-315	125	315	25	-	75	40	25	185	25	C
G225-06-160-100	160	100	30	-	100	30	-	-	30	A
G225-06-160-150	160	150	30	-	100	30	-	-	80	A
G225-06-160-200	160	200	30	50	50	40	-	95	25	B
G225-06-160-250	160	250	30	-	100	40	25	120	25	C
G225-06-160-315	160	315	30	-	100	40	25	185	25	C

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64

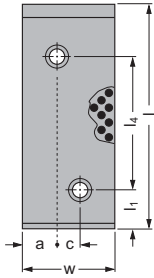
Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans
NAAMS W01

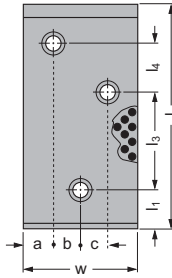


Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kılavuzcu tarafından temin edilmelidir.

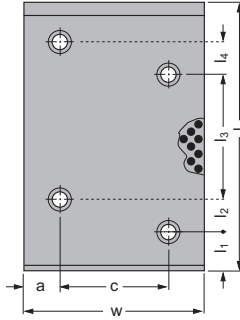
Form - A



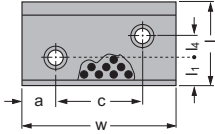
Form - B



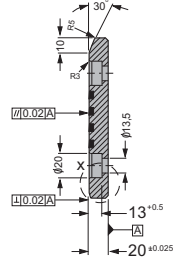
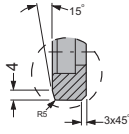
Form - C



Form - D




x - Detayı



Malzeme
GG26 Döküm

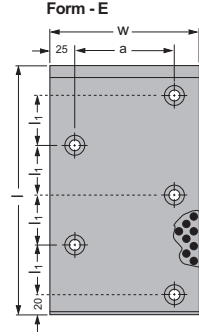
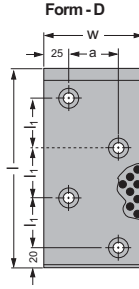
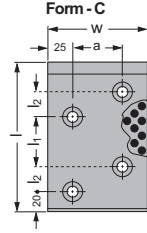
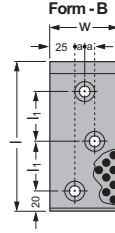
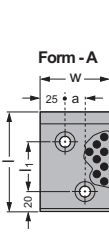
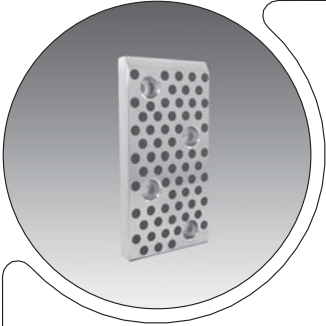
Referans
NAAMS

Çalışma Yönü 

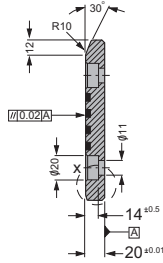
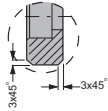
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G230-01

Sipariş Numarası	w	l	a	b	c	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	Form
G230-01-050-100	50	100	25	-	-	30	-	-	30	A
G230-01-050-150	50	150	25	-	-	30	-	-	80	A
G230-01-050-200	50	200	25	-	-	40	-	-	120	A
G230-01-080-100	80	100	20	-	40	30	-	-	30	A
G230-01-080-150	80	150	20	-	40	30	-	-	80	A
G230-01-080-200	80	200	20	-	40	40	-	-	120	A
G230-01-080-250	80	250	20	-	40	40	-	-	170	A
G230-01-080-315	80	315	20	20	20	40	-	210	25	B
G230-01-100-050	100	50	22	-	56	14	-	-	13	D
G230-01-100-080	100	80	22	-	56	30	-	-	20	D
G230-01-100-100	100	100	22	-	56	30	-	-	30	A
G230-01-100-150	100	150	22	-	56	30	-	-	80	A
G230-01-100-200	100	200	22	28	28	40	-	95	25	B
G230-01-100-250	100	250	22	28	28	40	-	145	25	B
G230-01-100-315	100	315	22	28	28	40	-	210	25	B
G230-01-125-080	125	80	25	-	75	30	-	-	20	D
G230-01-125-100	125	100	25	-	75	30	-	-	30	A
G230-01-125-150	125	150	25	-	75	30	-	-	80	A
G230-01-125-200	125	200	25	37	38	40	-	95	25	B
G230-01-125-250	125	250	25	37	38	40	-	145	25	B
G230-01-125-315	125	315	25	-	75	40	25	185	25	C
G230-01-160-100	160	100	30	-	100	30	-	-	30	A
G230-01-160-150	160	150	30	-	100	30	-	-	80	A
G230-01-160-200	160	200	30	50	50	40	-	95	25	B
G230-01-160-250	160	250	30	-	100	40	25	120	25	C
G230-01-160-315	160	315	30	-	100	40	25	185	25	C



x - Detay



GSB KOD:G224-08

Sipariş Numarası	w	l	a	l ₁	l ₂	Form
G224-08-070-100	70	100	20	50	-	A
G224-08-070-150	70	150	10	50	-	B
G224-08-070-200	70	200	20	50	-	D
G224-08-100-150	100	150	50	50	25	C
G224-08-100-200	100	200	50	50	-	D
G224-08-100-250	100	250	50	50	-	E
G224-08-150-200	150	200	100	50	-	D
G224-08-150-250	150	250	100	50	-	E

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

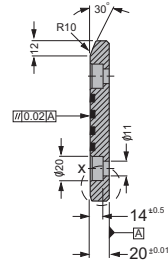
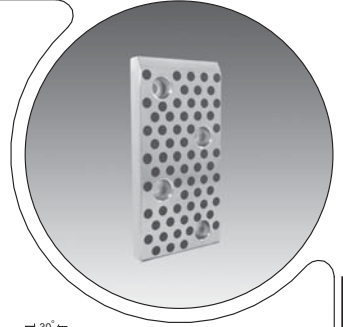
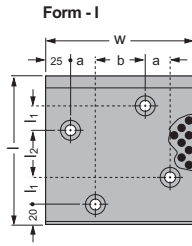
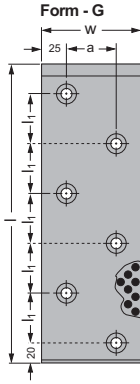
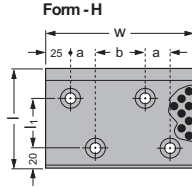
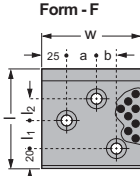
Referans

ISO 9183-2
PSA E24.52.504.G
CNOMO EM24.52.300

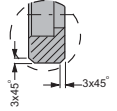
Çalışma Yönü



Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



x - Detay



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

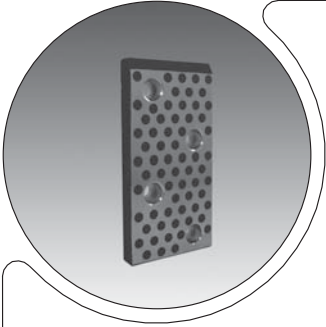
ISO 9183-2
PSA E24.52.504.G
CNOMO EM24.52.300

Çalışma Yönü

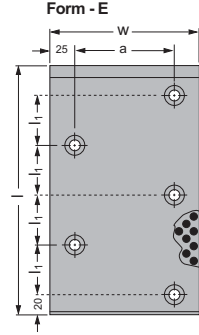
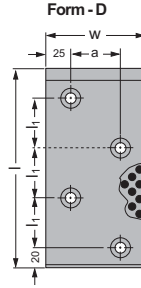
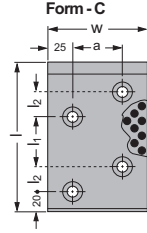
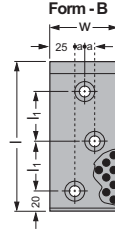
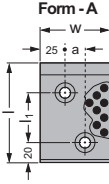
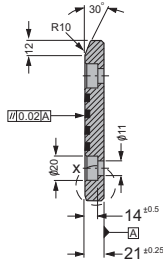
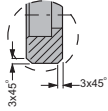
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G224-08

Sipariş Numarası	w	l	a	b	l ₁	l ₂	Form
G224-08-100-100	100	100	30	20	25	25	F
G224-08-100-300	100	300	50	-	50	-	G
G224-08-150-100	150	100	25	50	50	-	H
G224-08-150-150	150	150	25	50	25	50	I
G224-08-150-300	150	300	100	-	50	-	G
G224-08-200-100	200	100	50	50	50	-	H



x - Detayı



GSB KOD:G230-02

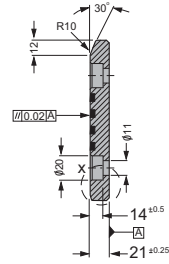
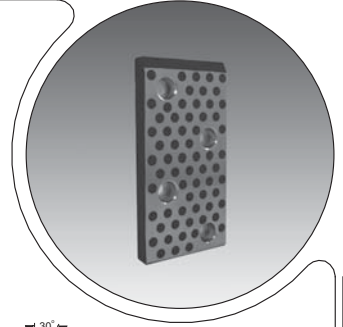
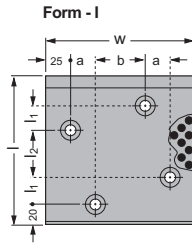
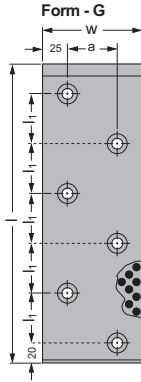
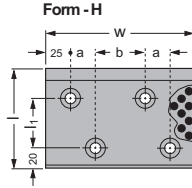
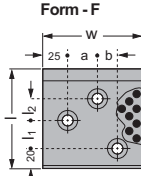
Sipariş Numarası	w	l	a	l ₁	l ₂	Form
G230-02-070-100	70	100	20	50	-	A
G230-02-070-150	70	150	10	50	-	B
G230-02-070-200	70	200	20	50	-	D
G230-02-100-150	100	150	50	50	25	C
G230-02-100-200	100	200	50	50	-	D
G230-02-100-250	100	250	50	50	-	E
G230-02-150-200	150	200	100	50	-	D
G230-02-150-250	150	250	100	50	-	E

Malzeme
GG26 Döküm

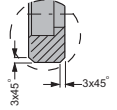
Referans
ISO 9183-2
PSA E24.52.504.G
CNOMO EM24.52.300



Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.



x - Detay



Malzeme
GG26 Döküm

Referans
ISO 9183-2
PSA E24.52.504.G
CNOMO EM24.52.300

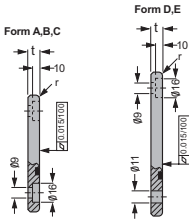
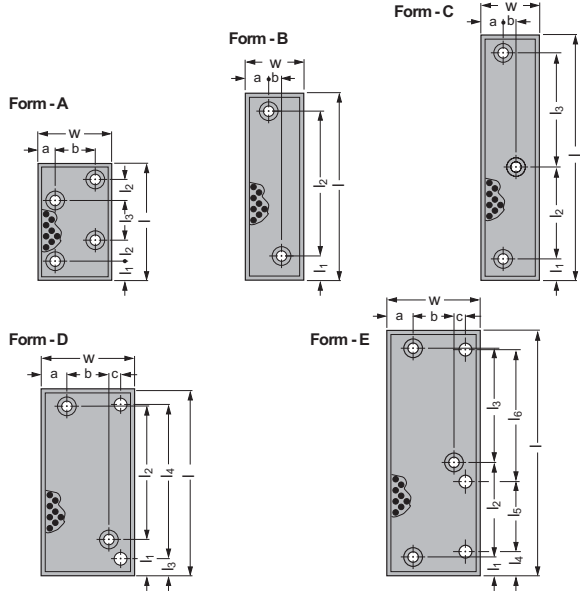
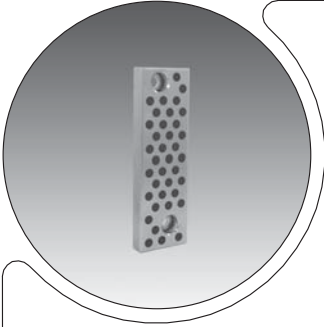
Çalışma Yönü



Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G230-02

Sipariş Numarası	w	l	a	b	l ₁	l ₂	Form
G230-02-100-100	100	100	30	20	25	25	F
G230-02-100-300	100	300	50	-	50	-	G
G230-02-150-100	150	100	25	50	50	-	H
G230-02-150-150	150	150	25	50	25	50	I
G230-02-150-300	150	300	100	-	50	-	G
G230-02-200-100	200	100	50	50	50	-	H

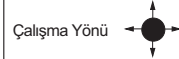


GSB KOD:G224-09

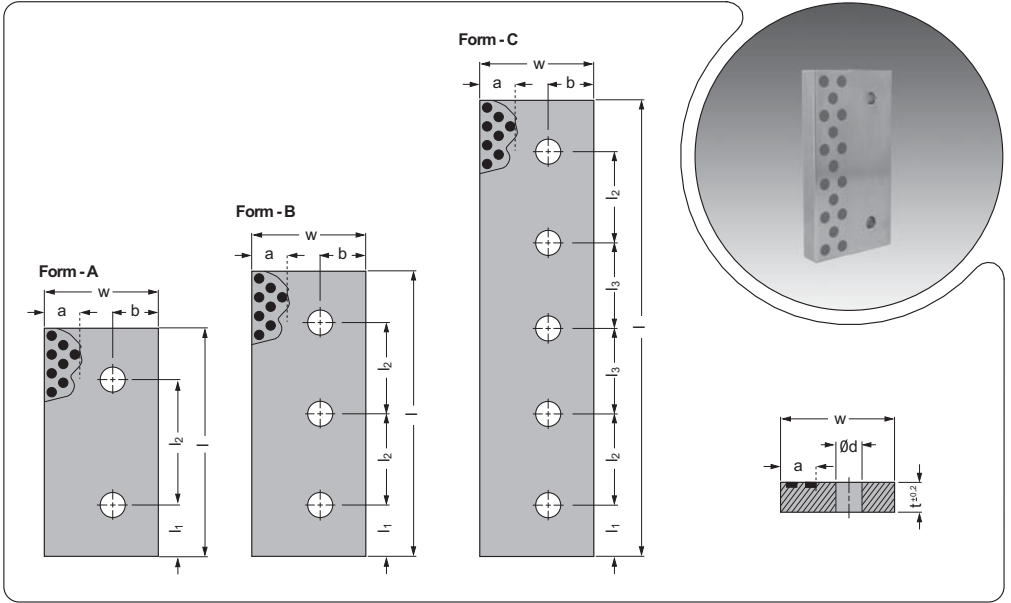
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	t	tolerans	a	b	c	r	Form
G224-09-050-063	50	63	12	39	-	-	-	-	16	$^{+0,05}_0$	15	20	-	3	B
G224-09-050-160	50	160	21	126	-	-	-	-	16	$^{+0,01}_0$	19	12	-	3,5	B
G224-09-050-250	50	250	21	100	116	-	-	-	16	$^{+0,01}_0$	19	12	-	3,5	C
G224-09-063-100	63	100	15	18	34	-	-	-	16	$^{+0,05}_0$	12	39	-	3	A
G224-09-080-160	80	160	31	116	15	130	-	-	16	$^{+0,01}_0$	22	36	10	3,5	D
G224-09-080-250	80	250	21	100	116	25	80	130	16	$^{+0,01}_0$	22	36	10	3,5	E

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans
CNOMO EM24.52.500



Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

VDI 3357

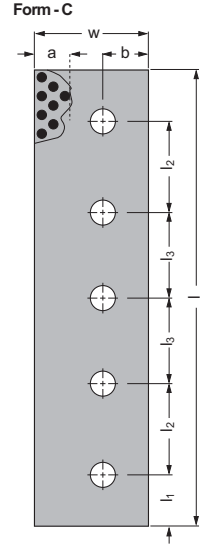
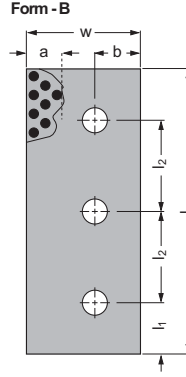
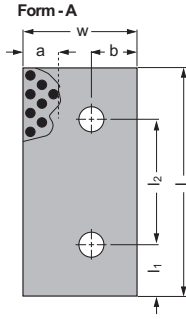
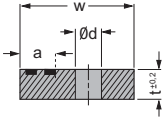
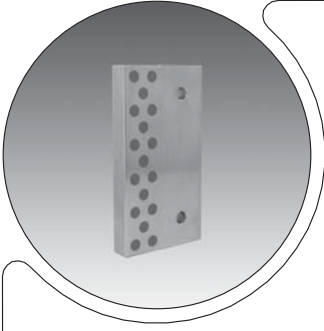
Çalışma Yönü



Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G224-11

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	t	a	b	d	Form
G224-11-035-160	35	160	45	70	-	10	10	15	11	A
G224-11-035-200	35	200	45	110	-	10	10	15	11	A
G224-11-035-250	35	250	45	80	-	10	10	15	11	B
G224-11-045-160	45	160	45	70	-	15	15	15	13,5	A
G224-11-045-200	45	200	45	110	-	15	15	15	13,5	A
G224-11-045-250	45	250	45	80	-	15	15	15	13,5	B
G224-11-055-160	55	160	45	70	-	15	20	20	17,5	A
G224-11-055-200	55	200	45	110	-	15	20	20	17,5	A
G224-11-055-250	55	250	45	80	-	15	20	20	17,5	B
G224-11-075-160	75	160	45	70	-	25	25	35	17,5	A
G224-11-075-200	75	200	45	110	-	25	25	35	17,5	A
G224-11-075-250	75	250	45	80	-	25	25	35	17,5	B
G224-11-100-160	100	160	45	70	-	25	30	40	17,5	A
G224-11-100-200	100	200	45	110	-	25	30	40	17,5	A
G224-11-100-250	100	250	45	80	-	25	30	40	17,5	B
G224-11-100-400	100	400	45	80	75	25	30	40	17,5	C
G224-11-100-1601	100	160	45	70	-	30	30	40	22	A
G224-11-100-2001	100	200	45	110	-	30	30	40	22	A
G224-11-100-2501	100	250	45	80	-	30	30	40	22	B
G224-11-100-4001	100	400	45	80	75	30	30	40	22	C
G224-11-125-160	125	160	45	70	-	30	30	50	22	A
G224-11-125-200	125	200	45	110	-	30	30	50	22	A
G224-11-125-250	125	250	45	80	-	30	30	50	22	B
G224-11-125-400	125	400	45	80	75	30	30	50	22	C



GSB KOD:G225-08

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	t	a	b	d	Form
G225-08-035-160	35	160	45	70	-	10	10	15	11	A
G225-08-035-200	35	200	45	110	-	10	10	15	11	A
G225-08-035-250	35	250	45	80	-	10	10	15	11	B
G225-08-045-160	45	160	45	70	-	15	15	15	13,5	A
G225-08-045-200	45	200	45	110	-	15	15	15	13,5	A
G225-08-045-250	45	250	45	80	-	15	15	15	13,5	B
G225-08-055-160	55	160	45	70	-	15	20	20	17,5	A
G225-08-055-200	55	200	45	110	-	15	20	20	17,5	A
G225-08-055-250	55	250	45	80	-	15	20	20	17,5	B
G225-08-075-160	75	160	45	70	-	25	25	35	17,5	A
G225-08-075-200	75	200	45	110	-	25	25	35	17,5	A
G225-08-075-250	75	250	45	80	-	25	25	35	17,5	B
G225-08-100-160	100	160	45	70	-	25	30	40	17,5	A
G225-08-100-200	100	200	45	110	-	25	30	40	17,5	A
G225-08-100-250	100	250	45	80	-	25	30	40	17,5	B
G225-08-100-400	100	400	45	80	75	25	30	40	17,5	C
G225-08-100-1601	100	160	45	70	-	30	30	40	22	A
G225-08-100-2001	100	200	45	110	-	30	30	40	22	A
G225-08-100-2501	100	250	45	80	-	30	30	40	22	B
G225-08-100-4001	100	400	45	80	75	30	30	40	22	C
G225-08-125-160	125	160	45	70	-	30	30	50	22	A
G225-08-125-200	125	200	45	110	-	30	30	50	22	A
G225-08-125-250	125	250	45	80	-	30	30	50	22	B
G225-08-125-400	125	400	45	80	75	30	30	50	22	C

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64

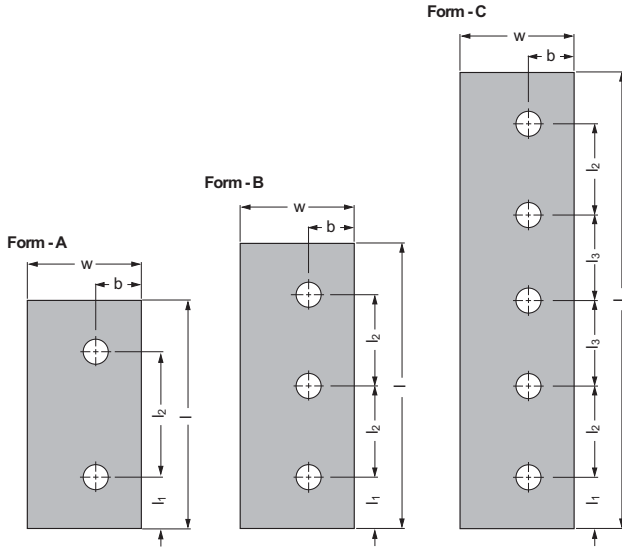
Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans
VDI 3357

Çalışma Yönü



Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Malzeme

1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64

Sertlik Derinliği $\geq 0,8$ mm

Referans

VDI 3357

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G225-09

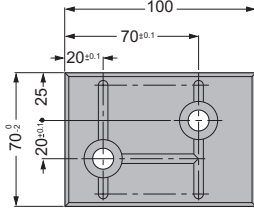
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	t	b	d	Form
G225-09-035-160	35	160	45	70	-	10	15	11	A
G225-09-035-200	35	200	45	110	-	10	15	11	A
G225-09-035-250	35	250	45	80	-	10	15	11	B
G225-09-045-160	45	160	45	70	-	15	15	13,5	A
G225-09-045-200	45	200	45	110	-	15	15	13,5	A
G225-09-045-250	45	250	45	80	-	15	15	13,5	B
G225-09-055-160	55	160	45	70	-	15	20	17,5	A
G225-09-055-200	55	200	45	110	-	15	20	17,5	A
G225-09-055-250	55	250	45	80	-	15	20	17,5	B
G225-09-075-160	75	160	45	70	-	25	35	17,5	A
G225-09-075-200	75	200	45	110	-	25	35	17,5	A
G225-09-075-250	75	250	45	80	-	25	35	17,5	B
G225-09-100-160	100	160	45	70	-	25	40	17,5	A
G225-09-100-200	100	200	45	110	-	25	40	17,5	A
G225-09-100-250	100	250	45	80	-	25	40	17,5	B
G225-09-100-400	100	400	45	80	75	25	40	17,5	C
G225-09-100-1601	100	160	45	70	-	30	40	22	A
G225-09-100-2001	100	200	45	110	-	30	40	22	A
G225-09-100-2501	100	250	45	80	-	30	40	22	B
G225-09-100-4001	100	400	45	80	75	30	40	22	C
G225-09-125-160	125	160	45	70	-	30	50	22	A
G225-09-125-200	125	200	45	110	-	30	50	22	A
G225-09-125-250	125	250	45	80	-	30	50	22	B
G225-09-125-400	125	400	45	80	75	30	50	22	C

G225-10

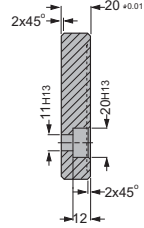
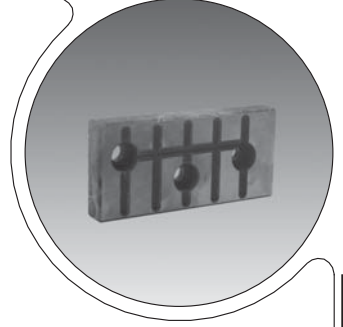
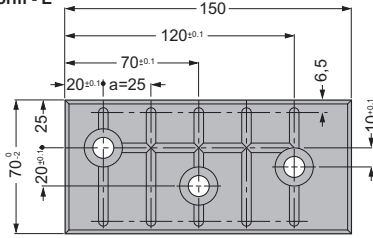
PSA Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar

GSB[®]
OILLESS

Form - D



Form - E



Malzeme

1.2343 (X38CrMoV5-1) T6 / T8-2

HRC : 52 -54

HRC : 49 Derinlik : 0,3 - 0,4 mm

Referans

PSA E24.52.512.G

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G225-10

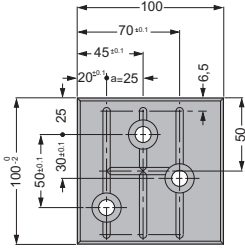
Sipariş Numarası	Form
G225-10-070-100	D
G225-10-070-150	E

G225-10

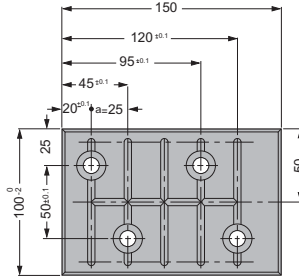
PSA Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar

GSB[®]
OILLESS

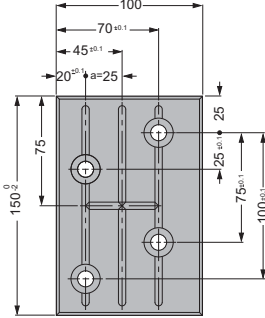
Form - I



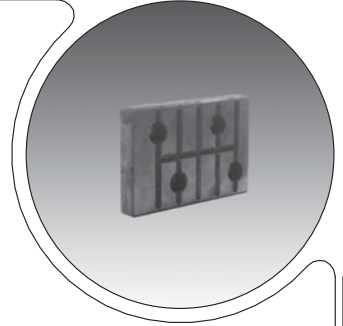
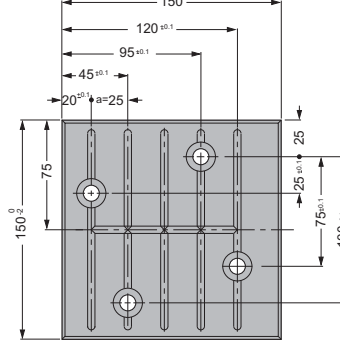
Form - J



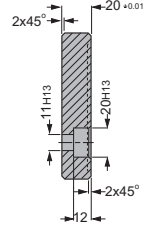
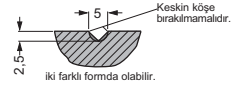
Form - K



Form - L



Yağlama kanalına ait detay



Malzeme

1.2343 (X38CrMoV5-1) T6 / T8-2

HRC : 52 -54

HRC : 49 Derinlik : 0,3 - 0,4 mm

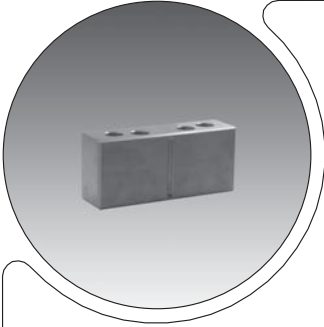
Referans

PSA E24.52.512.G

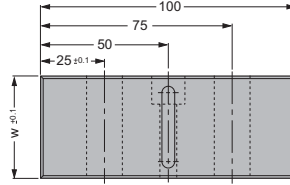
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G225-10

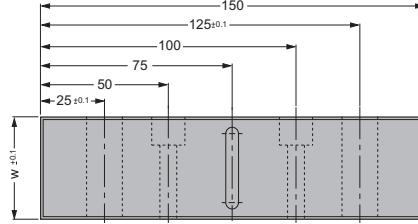
Sipariş Numarası	Form
G225-10-100-100	I
G225-10-100-150	J
G225-10-150-100	K
G225-10-150-150	L



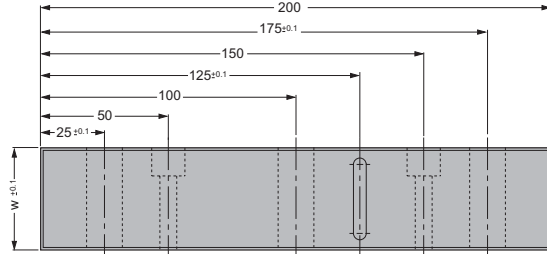
Form - M



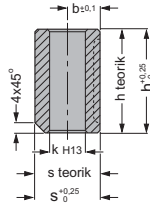
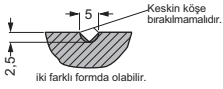
Form - N



Form - O



Yağlama kanalına ait detay



GSB KOD:G225-10

Sipariş Numarası	Form	w	a	d	d ₁	b	k	s teorik	s	h teorik	h
G225-10-040-100	M	40	1,5	13	6,6	12,5	14	-	25,5	40	40,6
G225-10-040-150	N	40	1,5	13	6,6	12,5	14	-	25,5	40	40,6
G225-10-040-200	O	40	1,5	13	6,6	12,5	14	-	25,5	40	40,6
G225-10-065-100	M	65	5	18	9	20	18	40	40,5	65	65,6
G225-10-065-150	N	65	5	18	9	20	18	40	40,5	65	65,6
G225-10-065-200	O	65	5	18	9	20	18	40	40,5	65	65,6

Malzeme

1.2343 (X38CrMoV5-1) T6 / T8-2

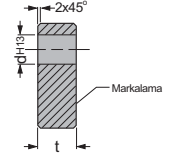
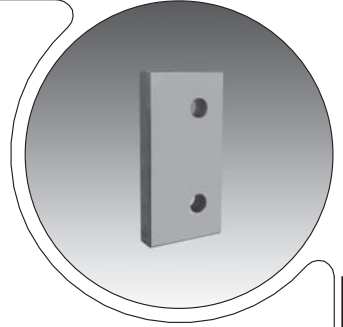
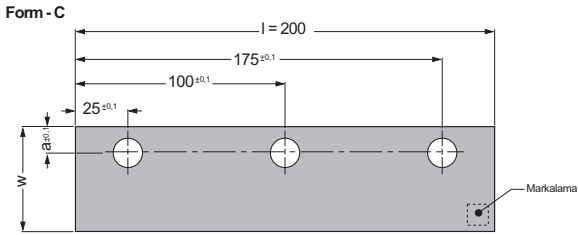
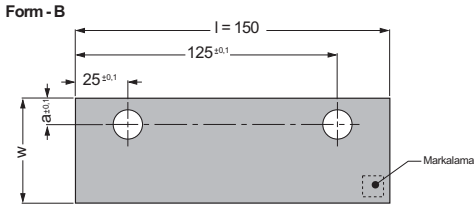
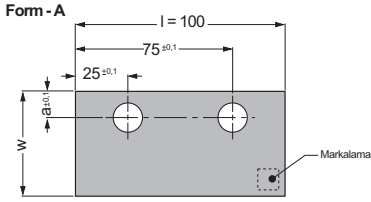
HRC : 52 -54

HRC : 49 Derinlik : 0,3 - 0,4 mm

Referans

PSA E24.52.512.G

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Malzeme
16NC6 T8.1

HRc : 59 - 61

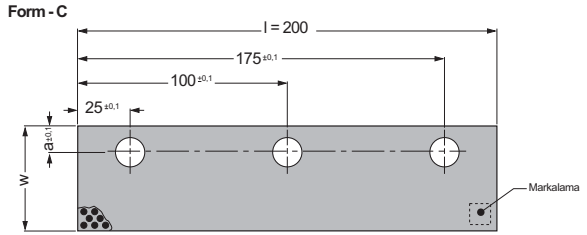
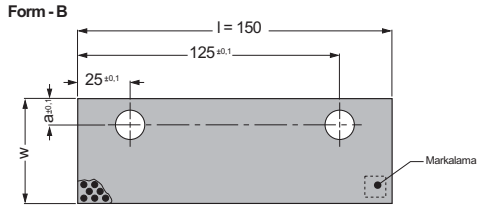
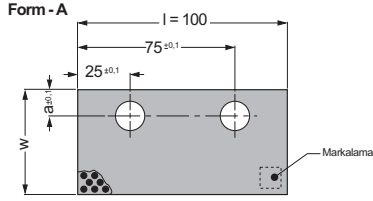
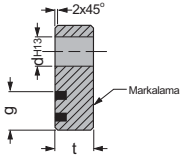
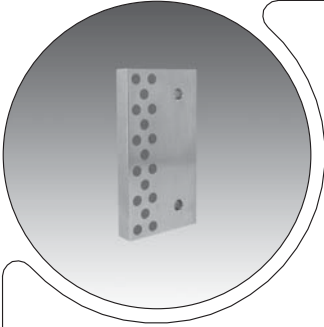
Sertlik Derinliği 0,8 - 1,2 mm

Referans
PSA E24.52.514.G

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G225-11

Sipariş Numarası	w	l	t	a	d	Form
G225-11-050-100	50	100	15	12,5	14	A
G225-11-050-150	50	150	15	12,5	14	B
G225-11-050-200	50	200	15	12,5	14	C
G225-11-070-100	70	100	25	20	18	A
G225-11-070-150	70	150	25	20	18	B
G225-11-070-200	70	200	25	20	18	C



GSB KOD:G222-02

Sipariş Numarası	w	l	t	a	g	d	Form
G222-02-1550100	50	100	15	12,5	17,5	14	A
G222-02-1550150	50	150	15	12,5	17,5	14	B
G222-02-1550200	50	200	15	12,5	17,5	14	C
G222-02-1570100	70	100	25	20	25	18	A
G222-02-1570150	70	150	25	20	25	18	B
G222-02-1570200	70	200	25	20	25	18	C

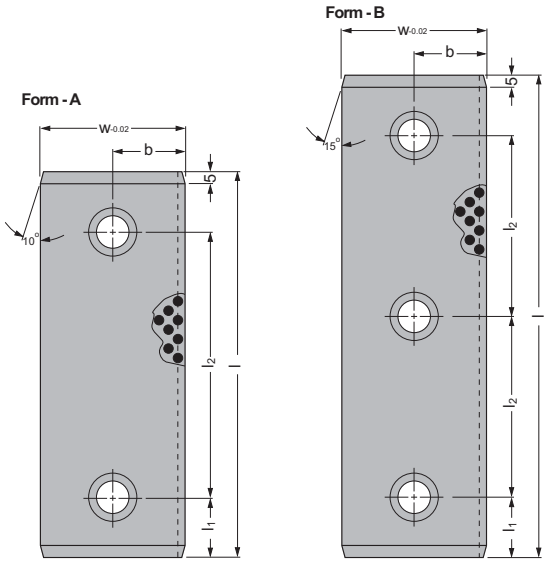
Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

PSA E24.52.XXX

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

VDI 3357

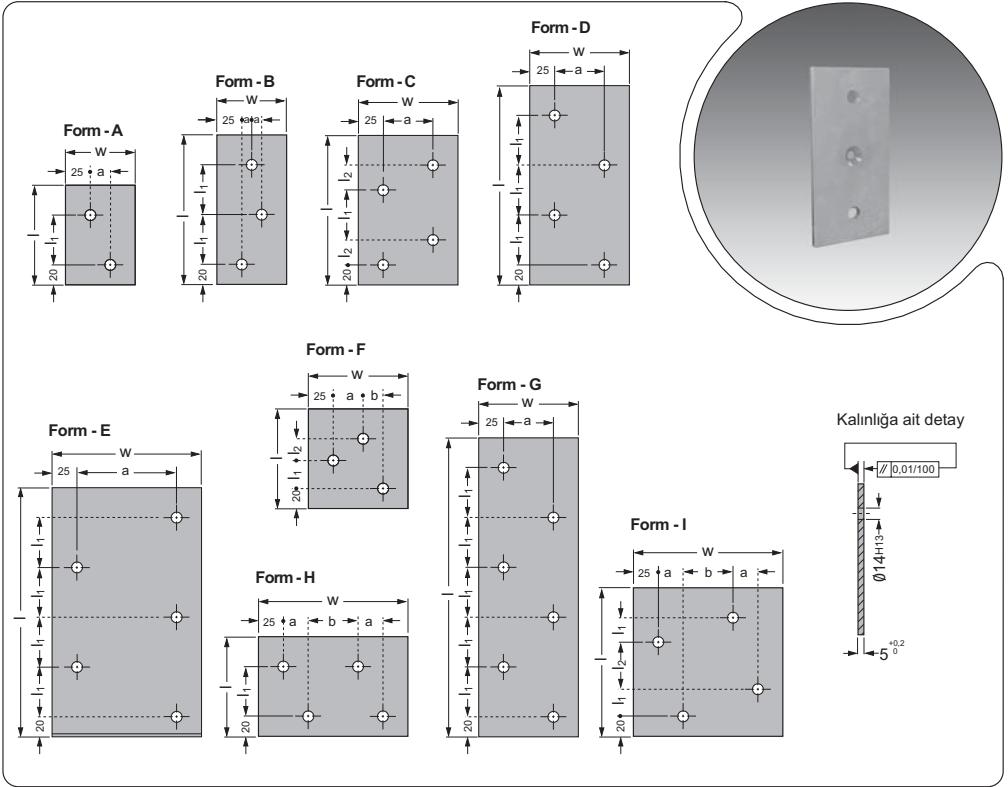
Çalışma Yönü



Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G224-12

Sipariş Numarası	w	l	s	l ₁	l ₂	b	d	d ₁	t	Form
G224-12-012-110	25	110	12	25	60	12,5	15	9	8,5	A
G224-12-012-120	25	120	12	25	70	12,5	15	9	8,5	A
G224-12-015-110	25	110	15	25	60	12,5	18	11	10,5	A
G224-12-015-120	25	120	15	25	70	12,5	18	11	10,5	A
G224-12-030-125	60	125	30	25	75	30	20	13,5	13	A
G224-12-030-160	60	160	30	25	110	30	20	13,5	13	A
G224-12-030-200	60	200	30	25	150	30	20	13,5	13	B
G224-12-040-125	60	125	40	25	75	30	20	13,5	13	A
G224-12-040-160	60	160	40	25	110	30	20	13,5	13	A
G224-12-040-200	60	200	40	25	150	30	20	13,5	13	B



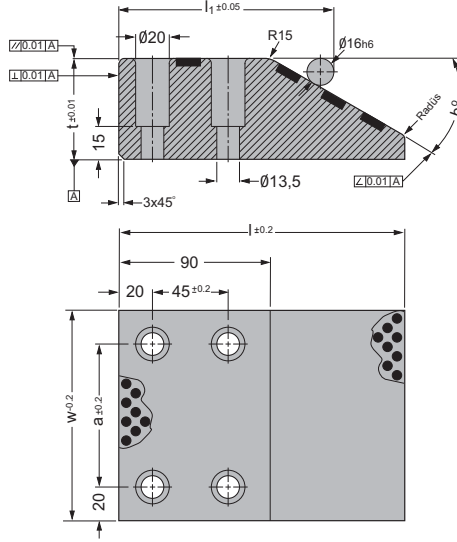
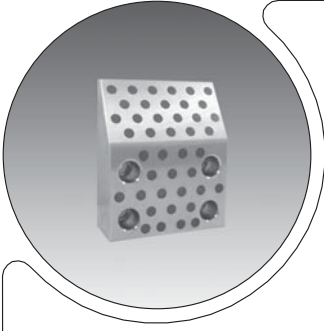
Malzeme
1.0038 (St 37)

Referans
PSA E24.52.540.G

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G234-01

Sipariş Numarası	w	l	a	b	l ₁	l ₂	Form
G234-01-070-100	70	100	20	-	50	-	A
G234-01-070-150	70	150	10	-	50	-	B
G234-01-070-200	70	200	20	-	50	-	D
G234-01-100-100	100	100	30	20	25	25	F
G234-01-100-150	100	150	50	-	50	25	C
G234-01-100-200	100	200	50	-	50	-	D
G234-01-100-250	100	250	50	-	50	-	E
G234-01-100-300	100	300	50	-	50	-	G
G234-01-150-100	150	100	25	50	50	-	H
G234-01-150-150	150	150	25	50	25	50	I
G234-01-150-200	150	200	100	-	50	-	D
G234-01-150-250	150	250	100	-	50	-	E
G234-01-150-300	150	300	100	-	50	-	G
G234-01-200-100	200	100	50	50	50	-	H



GSB KOD:G228-01 & G228-02

Sipariş Numarası	w	l	t	l ₁	a	b ^o
G228-XX-10017045	100	170	45	143,37	60	20 ^o
G228-XX-12517045	125	170	45	143,37	85	20 ^o
G228-XX-15017045	150	170	45	143,37	110	20 ^o
G228-XX-10015045	100	150	45	127,86	60	30 ^o
G228-XX-10017060	100	170	60	127,86	60	30 ^o
G228-XX-12515045	125	150	45	127,86	85	30 ^o
G228-XX-12517060	125	170	60	127,86	85	30 ^o
G228-XX-15015045	150	150	45	127,86	110	30 ^o
G228-XX-15017060	150	170	60	127,86	110	30 ^o

G228-01

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü

G228-02

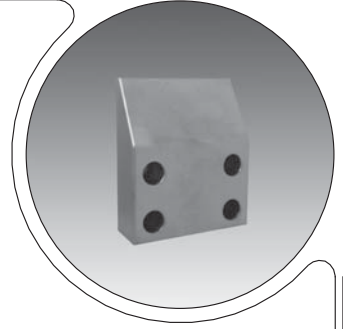
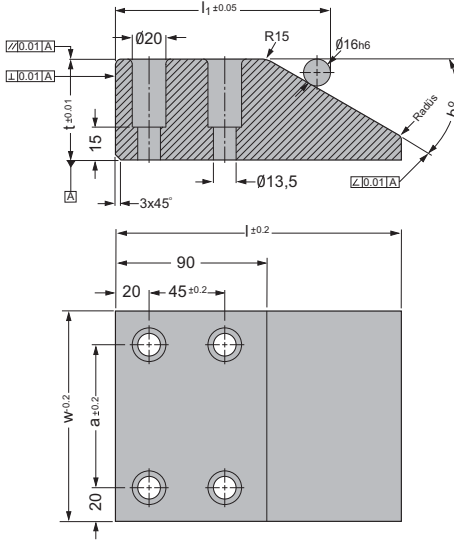
Malzeme
Ampco 25

Referans
VDI 3357

G228-02 kodlu ürünler malzemesi
Ampco 25 ve grafitless olarak
üretilmektedir.

G229-01/02 Kodlu ürünlerle birlikte
kullanılmaktadır.

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

**G229-01**

Malzeme

1.2379 (X153CrMoV12)

HRc : 60 - 62

G229-02

Malzeme

1.2379 (X153CrMoV12)

+ Nitrasyon

Referans

VDI 3357

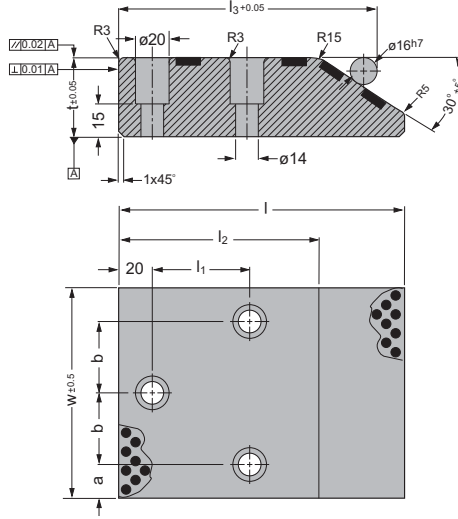
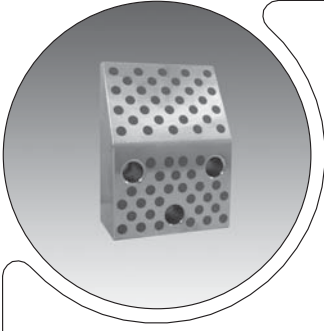
G228-01 kodlu ürünlerle kullanılabileceği gibi, G229-01 ve G229-02 kodlu ürünler birbirleri ile de kullanılabilir.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Sipariş esnasında malzeme dikkate alınarak sipariş verilmelidir. Malzeme cinsine göre sipariş kodu farklılık göstermektedir.

GSB KOD:G229-01 & G229-02

Sipariş Numarası	w	l	t	l ₁	a	b°
G229-XX-10017045	100	170	45	143,37	60	20°
G229-XX-12517045	125	170	45	143,37	85	20°
G229-XX-15017045	150	170	45	143,37	110	20°
G229-XX-10015045	100	150	45	127,86	60	30°
G229-XX-10017060	100	170	60	127,86	60	30°
G229-XX-12515045	125	150	45	127,86	85	30°
G229-XX-12517060	125	170	60	127,86	85	30°
G229-XX-15015045	150	150	45	127,86	110	30°
G229-XX-15017060	150	170	60	127,86	110	30°



GSB KOD:G228-03

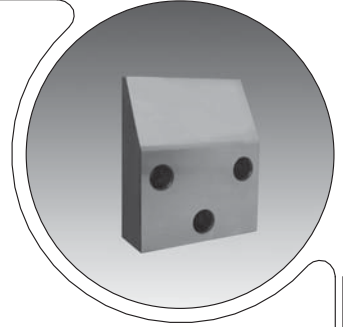
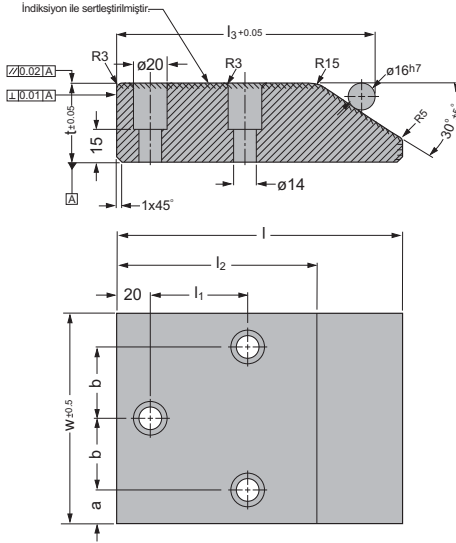
Sipariş Numarası	w	l	t	l ₁	l ₂	l ₃	a	b
G228-03-10012530	100	125	30	50	95	132,8	20	30
G228-03-10015045	100	150	45	45	90	127,9	20	30
G228-03-10017060	100	170	60	45	90	127,9	20	30
G228-03-12513030	125	125	30	50	95	132,8	20	42,5
G228-03-12515045	125	150	45	45	90	127,9	20	42,5
G228-03-12517060	125	170	60	45	90	127,9	20	42,5
G228-03-16012530	160	125	30	50	95	132,8	20	60
G228-03-16015045	160	150	45	45	90	127,9	20	60
G228-03-16017060	160	170	60	45	90	127,9	20	60

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans
GM 90.75.10

Çalışma Yönü

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Malzeme
1.7225 (42CrMo4)

HRc : 55 - 60

Sertlik Derinliği $\geq 1,5$ mm

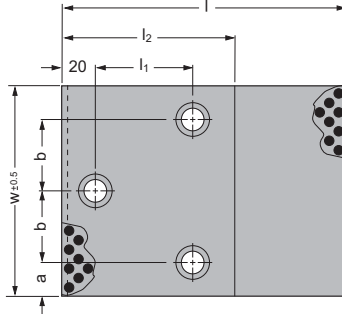
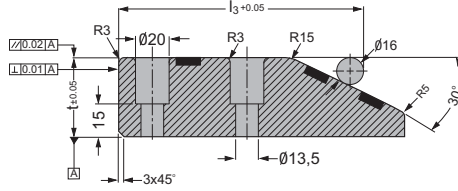
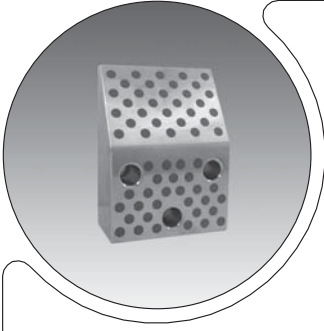
Referans
GM 90.75.10

Ürünlerin montajında kullanılan
cıvatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

Sipariş esnasında malzeme dikkate
alınarak sipariş verilmelidir. Malzeme
cinsine göre sipariş kodu farklılık
göstermektedir.

GSB KOD:G229-03

Sipariş Numarası	w	l	t	l ₁	l ₂	l ₃	a	b
G229-03-10012530	100	125	30	50	95	132,8	20	30
G229-03-10015045	100	150	45	45	90	127,9	20	30
G229-03-10017060	100	170	60	45	90	127,9	20	30
G229-03-12513030	125	125	30	50	95	132,8	20	42,5
G229-03-12515045	125	150	45	45	90	127,9	20	42,5
G229-03-12517060	125	170	60	45	90	127,9	20	42,5
G229-03-16012530	160	125	30	50	95	132,8	20	60
G229-03-16015045	160	150	45	45	90	127,9	20	60
G229-03-16017060	160	170	60	45	90	127,9	20	60



GSB KOD:G228-04

Sipariş Numarası	w	l	t	l ₁	l ₂	l ₃	a	b
G228-04-10012530	100	125	30	50	95,14	133	20	30
G228-04-10015045	100	150	45	45	95,14	133	20	30
G228-04-10017060	100	170	60	45	95,14	133	20	30
G228-04-12512530	125	125	30	50	95,14	133	20	42,5
G228-04-12515045	125	150	45	45	95,14	133	20	42,5
G228-04-12517060	125	170	60	45	95,14	133	20	42,5
G228-04-16012530	160	125	30	50	95,14	133	20	60
G228-04-16015045	160	150	45	45	95,14	133	20	60
G228-04-16017060	160	170	60	45	95,14	133	20	60

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

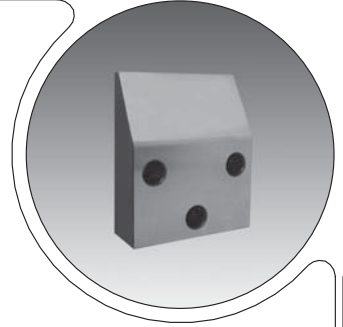
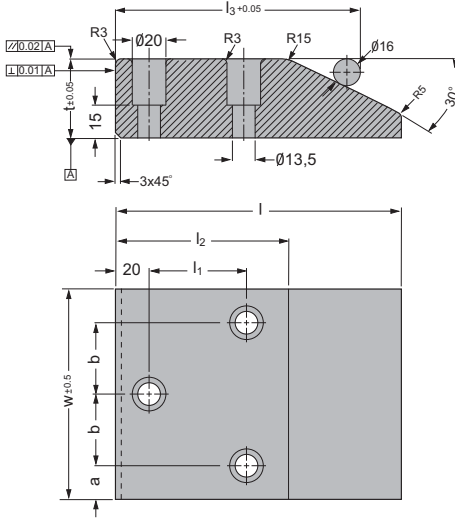
FORD WDX7-65

Çalışma Yönü



Delik mesafeleri arasındaki tolerans $\pm 0,25$ 'tir. Tolerans belirtilmeyen tüm ölçülerde $\pm 0,25$ tolerans vardır.

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Malzeme
1.7225 (42CrMo4)

HRc : 56 - 60

Sertlik Derinliği 1,3 - 1.5 mm

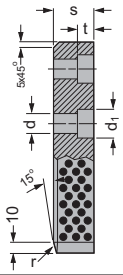
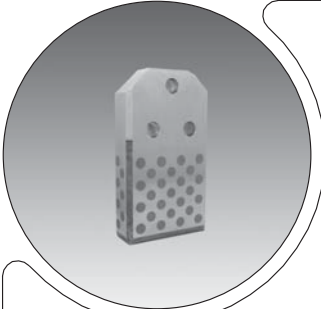
Referans
FORD WDX7-65

Delik mesafeleri arasındaki tolerans ± 0.25 'tir. Tolerans belirtilmeyen tüm ölçülerde ± 0.25 tolerans vardır.

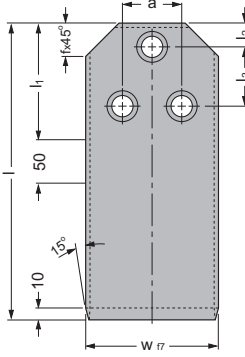
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G229-04

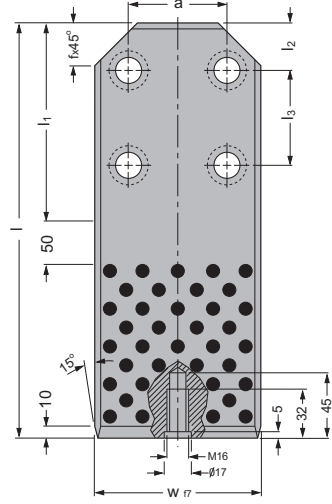
Sipariş Numarası	w	l	t	l ₁	l ₂	l ₃	a	b
G229-04-10012530	100	125	30	50	95,14	133	20	30
G229-04-10015045	100	150	45	45	95,14	133	20	30
G229-04-10017060	100	170	60	45	95,14	133	20	30
G229-04-12512530	125	125	30	50	95,14	133	20	42,5
G229-04-12515045	125	150	45	45	95,14	133	20	42,5
G229-04-12517060	125	170	60	45	95,14	133	20	42,5
G229-04-16012530	160	125	30	50	95,14	133	20	60
G229-04-16015045	160	150	45	45	95,14	133	20	60
G229-04-16017060	160	170	60	45	95,14	133	20	60



Form - A



Form - B



GSB KOD:G229-05

Sipariş Numarası	w	l	s	l ₁	l ₂	l ₃	a	f	t	d	d ₁	r	Form
G229-05-06318036	63	180	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G229-05-06320036	63	200	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G229-05-06322436	63	224	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G229-05-07118036	71	180	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G229-05-07120036	71	200	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G229-05-07122436	71	224	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G229-05-09020036	90	200	36	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-09022436	90	224	36	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-09025036	90	250	36	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-09020045	90	200	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-09022445	90	224	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-09025045	90	250	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-11220045	112	200	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-11222445	112	224	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-11225045	112	250	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G229-05-14031545	140	315	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-14035545	140	355	45	150	40	90	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-14040045	140	400	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-14031556	140	315	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-14040056	140	400	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-19031545	190	315	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-19040045	190	400	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-19031556	190	315	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-19040056	190	400	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G229-05-24050056	240	500	56	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B
G229-05-24063056	240	630	56	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B
G229-05-24050071	240	500	71	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B
G229-05-24063071	240	630	71	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B

Malzeme
1.0503 (C45) + Grafit

HRc : 58 - 60

Sertlik Derinliği ≥ 1 mm

*Grafitli bölgeler indüksiyonla sertleştirilmiştir.

Referans
VDI 3387
VW/AUDI 39V 1159

Çalışma Yönü

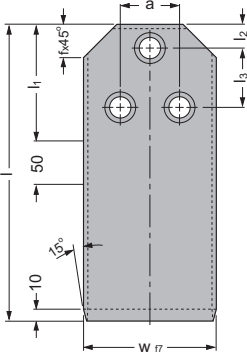


Montaj için gerekli olan civatalar

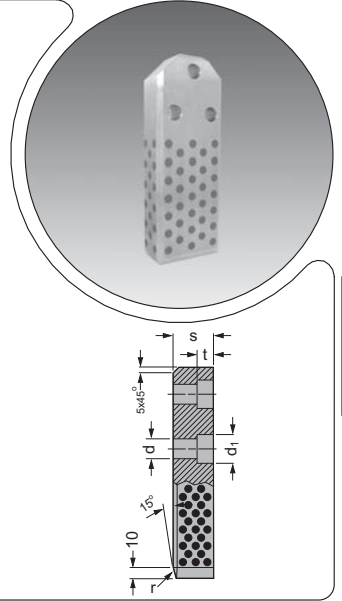
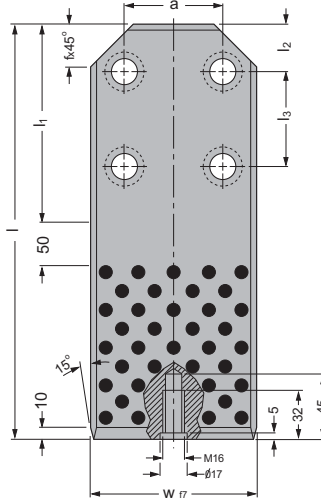
w=63,71 mm M12x40
w=90,112 mm M12x50
w=140 mm M20x50
w=240 mm M24x80

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullancı tarafından temin edilmelidir.

Form - A



Form - B



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

VDI 3387
VW/AUDI 39V 1159

Çalışma Yönü



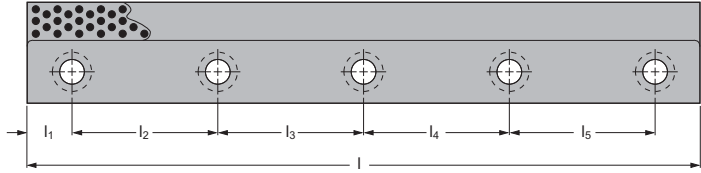
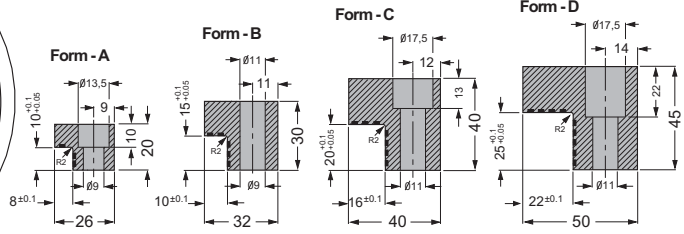
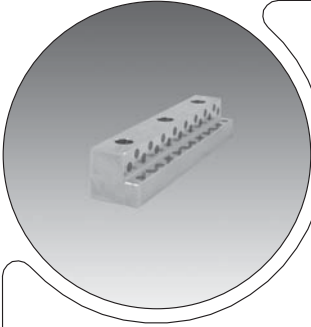
Montaj için gerekli olan civatalar

w=63,71 mm M12x40
w=90,112 mm M12x50
w=140 mm M20x50
w=240 mm M24x80

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G228-05

Sipariş Numarası	w	l	s	l ₁	l ₂	l ₃	a	f	t	d	d ₁	r	Form
G228-05-06318036	63	180	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G228-05-06320036	63	200	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G228-05-06322436	63	224	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G228-05-07118036	71	180	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G228-05-07120036	71	200	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G228-05-07122436	71	224	36	90	20	50	36	18	16	14	20	16	A
G228-05-09020036	90	200	36	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-09022436	90	224	36	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-09025036	90	250	36	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-09020045	90	200	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-09022445	90	224	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-09025045	90	250	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-11220045	112	200	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-11222445	112	224	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-11225045	112	250	45	100	20	50	50	28	21	18	26	25	A
G228-05-14031545	140	315	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-14035545	140	355	45	150	40	90	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-14040045	140	400	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-14031556	140	315	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-14040056	140	400	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-19031545	190	315	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-19040045	190	400	45	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-19031556	190	315	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-19040056	190	400	56	150	40	80	90	36	25,5	22	33	31,5	B
G228-05-24050056	240	500	56	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B
G228-05-24063056	240	630	56	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B
G228-05-24050071	240	500	71	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B
G228-05-24063071	240	630	71	250	40	160	160	36	30,5	26	40	31,5	B



GSB KOD:G231-01

Sipariş Numarası	Form	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Delik Sayısı
G231-01-2026100	A	100	20	60	-	-	-	2
G231-01-2026150	A	150	20	55	55	-	-	3
G231-01-2026200	A	200	20	55	50	55	-	4
G231-01-3032100	B	100	20	60	-	-	-	2
G231-01-3032150	B	150	20	55	55	-	-	3
G231-01-3032200	B	200	20	55	50	55	-	4
G231-01-3032250	B	250	20	70	70	70	-	4
G231-01-4040160	C	160	15	130	-	-	-	2
G231-01-4040250	C	250	15	130	80	-	-	3
G231-01-4550200	D	200	20	55	50	55	-	4
G231-01-4550250	D	250	20	70	70	70	-	4
G231-01-4550300	D	300	20	65	65	65	65	5
G231-01-4550350	D	350	20	80	75	75	80	5

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü



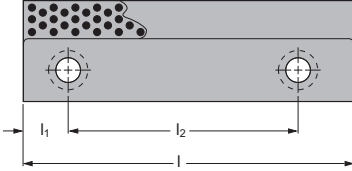
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

G231-01

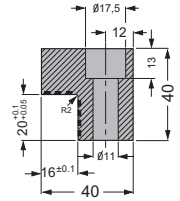
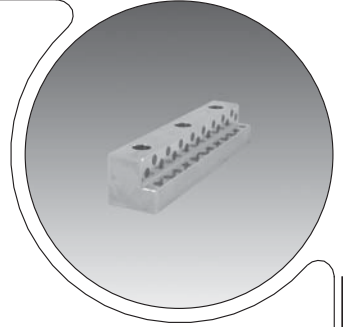
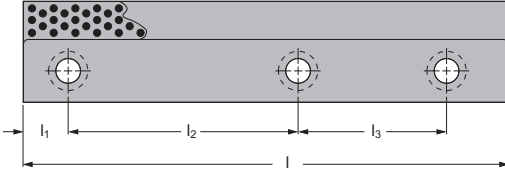
CNOMO Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar

GSB[®]
OILLESS

Form - E



Form - F



Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

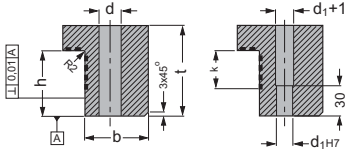
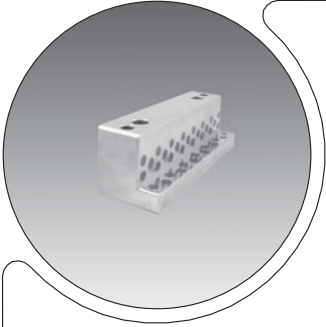
Referans
CNOMO EM24.52.500

Çalışma Yönü 

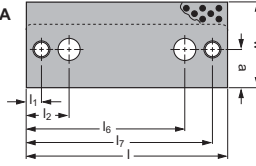
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G231-01

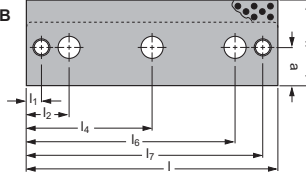
Sipariş Numarası	Form	l	l ₁	l ₂	l ₃	Delik Sayısı
G231-01-4040160	E	160	15	130	-	2
G231-01-4040250	F	250	15	130	80	3



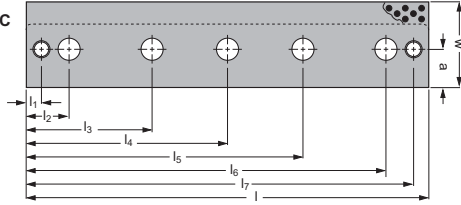
Form - A



Form - B



Form - C



GSB KOD:G231-02

Sipariş Numarası	Form	w	l	t	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇
G231-02-5555100	A	55	100	55	20	10	27,5	-	-	-	72,5	90
G231-02-5555160	A	55	160	55	20	10	27,5	-	-	-	132,5	150
G231-02-7075160	B	70	160	75	30	12,5	35	-	-	-	125	147,5
G231-02-7075200	A	70	200	75	30	12,5	35	-	-	-	165	187,5
G231-02-7075250	B	70	250	75	30	12,5	35	-	125	-	215	237,5
G231-02-7075400	C	70	400	75	30	12,5	35	125	200	275	365	387,5
G231-02-8590160	A	85	160	90	38	15	42,5	-	-	-	117,5	145
G231-02-8590200	A	85	200	90	38	15	42,5	-	-	-	157,5	185
G231-02-8590250	B	85	250	90	38	15	42,5	-	125	-	207,5	235
G231-02-8590400	C	85	400	90	38	15	42,5	125	200	275	357,5	385

Form	b	h	k	d	d ₁	Delik Sayısı	Civata	
G231-02-5555100	A	37	39	23	13,5	10	2	M12x80
G231-02-5555160	A	37	39	23	13,5	10	2	M12x80
G231-02-7075160	B	50	55	35	17,5	12	2	M16x100
G231-02-7075200	A	50	55	35	17,5	12	2	M16x100
G231-02-7075250	B	50	55	35	17,5	12	3	M16x100
G231-02-7075400	C	50	55	35	17,5	12	5	M16x100
G231-02-8590160	A	63	65	45	22	16	2	M20x120
G231-02-8590200	A	63	65	45	22	16	2	M20x120
G231-02-8590250	B	63	65	45	22	16	3	M20x120
G231-02-8590400	C	63	65	45	22	16	5	M20x120

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

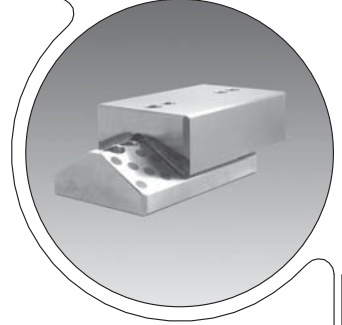
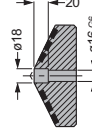
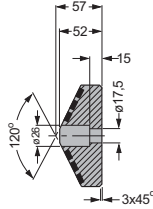
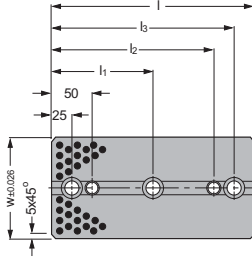
VDI 3357

Çalışma Yönü

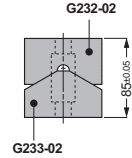
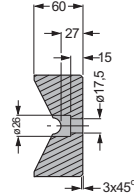
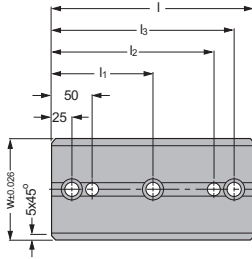


Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

G232-02 "V" Blok



G233-02 "U" Blok

**G232-02**

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

G233-02

Malzeme

1.503 (C45)

HRc : 56 - 60

Sertlik Derinliği ≥ 1.0 mm

Referans

NAAMS G31, G33 Serisi

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

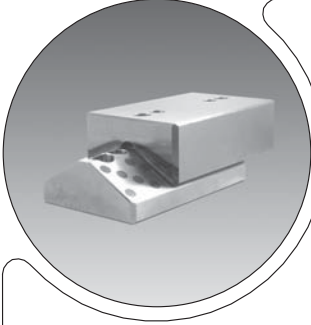
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G232-02

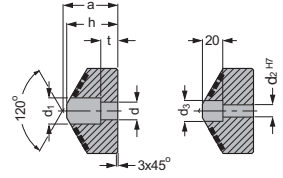
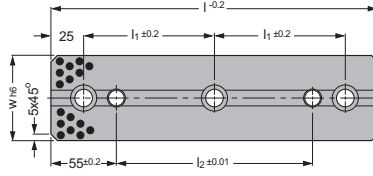
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	Civata - Pim
G232-02-1250150	125	150	-	100	125	2 - 2
G232-02-1250200	125	200	-	150	175	2 - 2
G232-02-1250250	125	250	125	200	225	3 - 2
G232-02-1250300	125	300	150	250	275	3 - 2

GSB KOD:G233-02

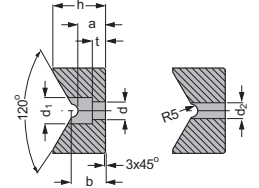
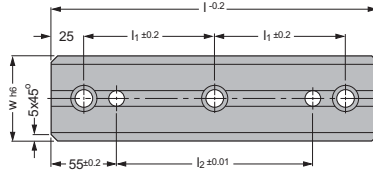
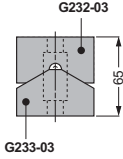
Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	l ₃	Civata - Pim
G233-02-1250150	125	150	-	100	125	2 - 2
G233-02-1250200	125	200	-	150	175	2 - 2
G233-02-1250250	125	250	125	200	225	3 - 2
G233-02-1250300	125	300	150	250	275	3 - 2



G232-03 "V" Blok



G233-03 "U" Blok



GSB KOD:G232-03

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	a	h	t	d	d ₁	d ₂	d ₃	Civata - Pim
G232-03-0650150	65	150	100	45	47	44	20	13,5	20	12	14	2 - 2
G232-03-0650200	65	200	150	95	47	44	20	13,5	20	12	14	2 - 2
G232-03-0650250	65	250	100	145	47	44	20	13,5	20	12	14	3 - 2
G232-03-0650300	65	300	125	195	47	44	20	13,5	20	12	14	3 - 2
G232-03-1250150	125	150	100	45	52	47	15	17,5	26	16	18	2 - 2
G232-03-1250200	125	200	150	95	52	47	15	17,5	26	16	18	2 - 2
G232-03-1250250	125	250	100	145	52	47	15	17,5	26	16	18	3 - 2
G232-03-1250300	125	300	125	195	52	47	15	17,5	26	16	18	3 - 2

G232-03

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

G233-03

Malzeme
1.503 (C45)

HRc : 56 - 60
Sertlik Derinliği ≥ 1.0 mm

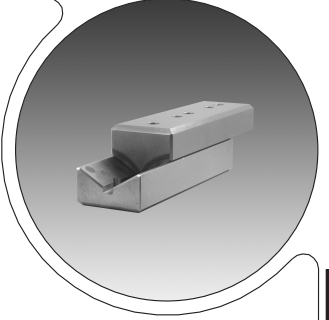
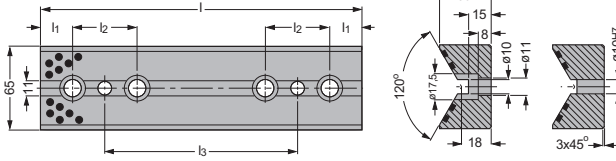
Referans
VDI 3357

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kalıncı tarafından temin edilmelidir.

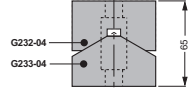
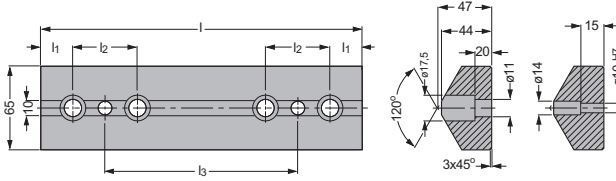
GSB KOD:G233-03

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	l ₂	h	t	a	b	d	d ₁	d ₂	Civata - Pim
G233-03-0650150	65	150	100	45	35	8	17	18	13,5	20	12	2 - 2
G233-03-0650200	65	200	150	95	35	8	17	18	13,5	20	12	2 - 2
G233-03-0650250	65	250	100	145	35	8	17	18	13,5	20	12	3 - 2
G233-03-0650300	65	300	125	195	35	8	17	18	13,5	20	12	3 - 2
G233-03-1250150	125	150	100	45	60	15	32	33	17,5	26	16	2 - 2
G233-03-1250200	125	200	150	95	60	15	32	33	17,5	26	16	2 - 2
G233-03-1250250	125	250	100	145	60	15	32	33	17,5	26	16	3 - 2
G233-03-1250300	125	300	125	195	60	15	32	33	17,5	26	16	3 - 2

G232-04 "U" Blok



G233-04 "V" Blok

**G232-04**

Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

G233-04

Malzeme

1.503 (C45)

HRc : 56 - 60

Sertlik Derinliği ≥ 1.0 mm

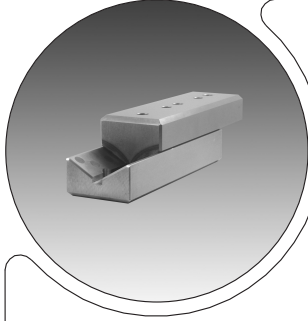
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:G232-04

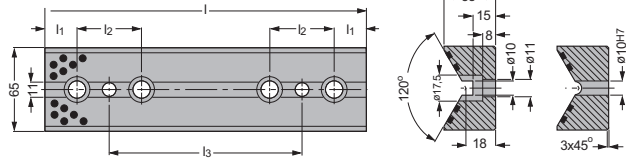
Sipariş Numarası	l	l_1	l_2	l_3	Civata - Pim
G232-04-3565100	100	20	60	20	2 - 2
G232-04-3565150	150	25	50	50	3 - 2
G232-04-3565200	200	25	50	100	4 - 2
G232-04-3565250	250	25	50	150	5 - 2
G232-04-3565300	300	25	50	200	6 - 2

GSB KOD:G233-04

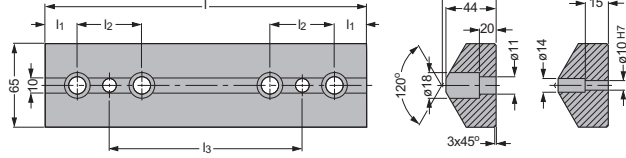
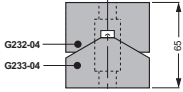
Sipariş Numarası	l	l_1	l_2	l_3	Civata - Pim
G233-04-3565100	100	20	60	20	2 - 2
G233-04-3565150	150	25	50	50	3 - 2
G233-04-3565200	200	25	50	100	4 - 2
G233-04-3565250	250	25	50	150	5 - 2
G233-04-3565300	300	25	50	200	6 - 2



G232-04 "U" Blok



G233-04 "V" Blok



GSB KOD:G232-04

Sipariş Numarası	l	l ₁	l ₂	l ₃	Civata - Pim
G232-04-3565150	150	25	50	50	3 - 2
G232-04-3565200	200	25	50	100	4 - 2
G232-04-3565250	250	25	50	150	5 - 2

G232-04

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

G233-04

Malzeme
1.503 (C45)

HRC : 56 - 60
Sertlik Derinliği ≥ 1.0 mm

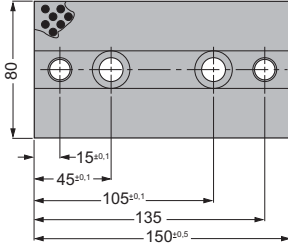
Referans
CNOMO EM24.52.500

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

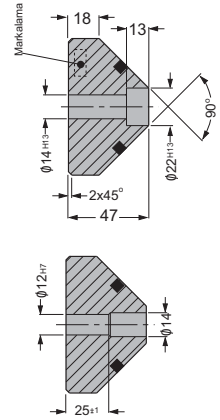
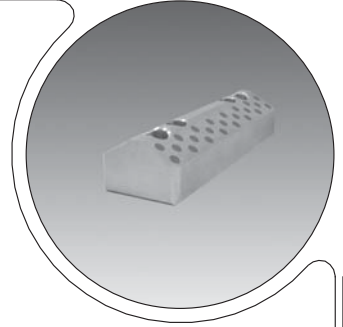
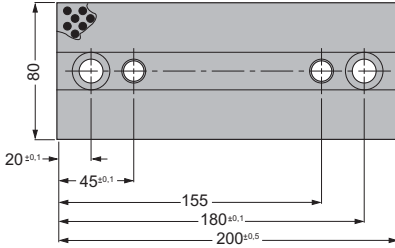
GSB KOD:G233-04

Sipariş Numarası	l	l ₁	l ₂	l ₃	Civata - Pim
G233-04-3565150	150	25	50	50	3 - 2
G233-04-3565200	200	25	50	100	4 - 2
G233-04-3565250	250	25	50	150	5 - 2

Form - A



Form - B



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans

PSA E24.52.535.G

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G232-06

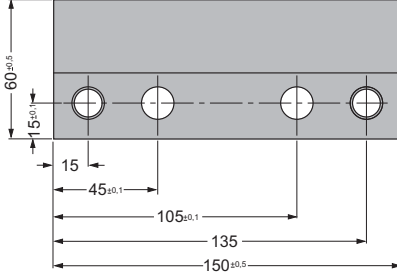
Sipariş Numarası	Form
G232-06-080-150	A
G232-06-080-200	B

G233-09

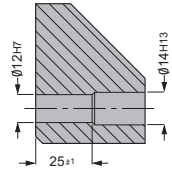
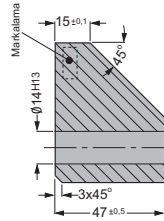
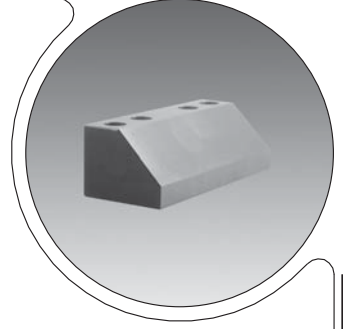
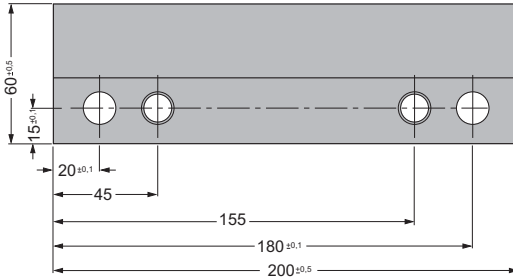
PSA Açılı Çelik Kızak Kılavuz Plakalar

GSB[®]
OILLESS

Form - A



Form - B



Malzeme

1.5810 (18NiCr5-4) T8

HRc : 58 - 60

Sertlik Derinliği 0,8 - 1,2 mm

Referans

PSA E24.52.535.G

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

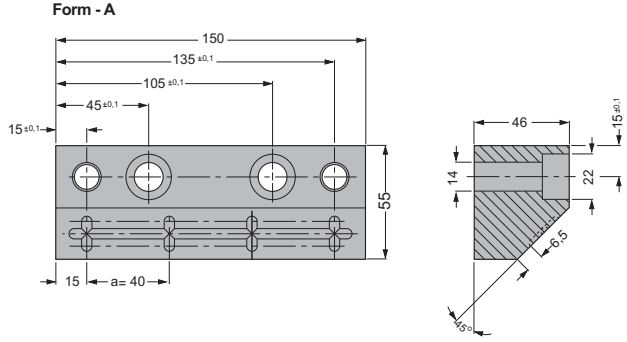
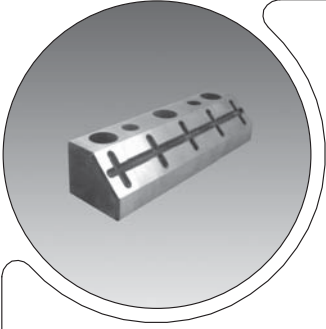
GSB KOD:G233-09

Sipariş Numarası Form

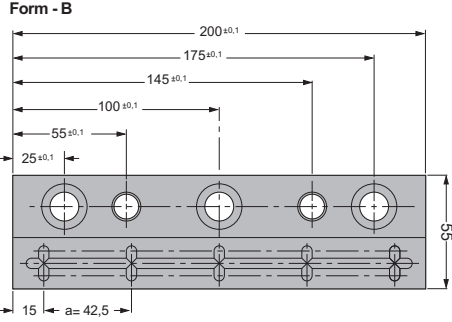
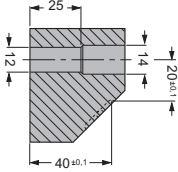
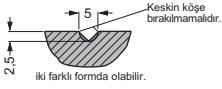
G233-09-060-150 A

G233-09-060-200 B

01/IRv-05.12.2011



Yağlama kanalına ait detay



GSB KOD:G233-07

Sipariş Numarası	Form
G233-07-055-150	A
G233-07-055-200	B

Malzeme
1.2343 (X38CrMoV5-1) T6 / T8-2

HRC : 52 -54
HRC : 49 Derinlik : 0,3 - 0,4 mm

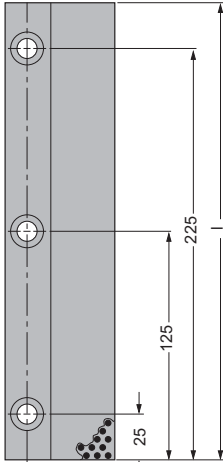
Referans
PSA E24.52.512.G

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

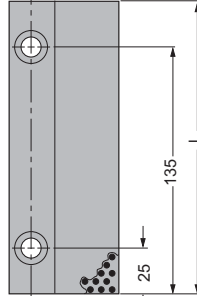
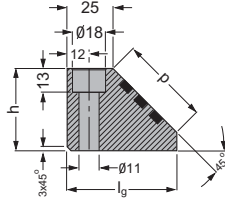
G232-05

CNOMO Açılı Grafittli Bronz Kızak Kılavuz Plakaları

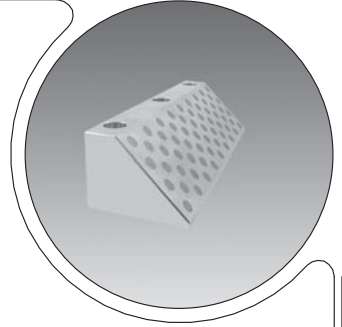
GSB[®]
OILLESS



Form - B



Form - A



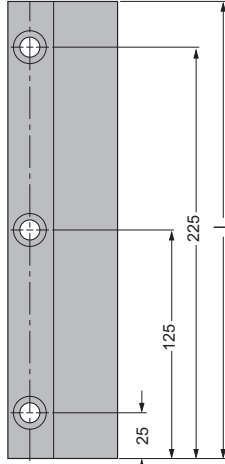
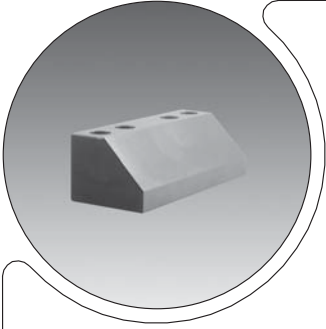
Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans
CNOMO EM24.52.500

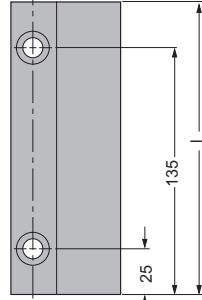
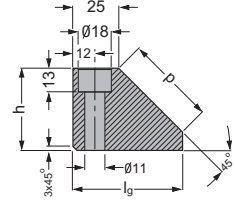
Ürünlerin montajında kullanılan
cıvatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:G232-05

Sipariş Numarası	Form	l	l _g	h	p
G232-05-6045160	A	160	60	45	50
G232-05-6045250	B	250	60	45	50
G232-05-8060160	A	160	80	60	80
G232-05-6080250	B	250	80	60	80



Form - B



Form - A

GSB KOD:G233-05

Sipariş Numarası	Form	l	lg	h	p
G233-05-6045160	A	160	60	45	50
G233-05-6045250	B	250	60	45	50
G233-05-8060160	A	160	80	60	80
G233-05-6080250	B	250	80	60	80

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 64
Sertlik Derinliği ≥ 0,8 mm

Referans
CNOMO EM24.52.500

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.



Mekanik Kalıp Elemanları

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

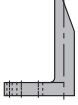
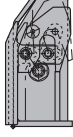
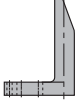
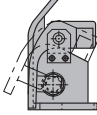
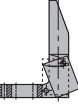
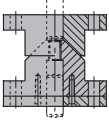
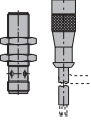
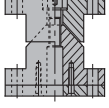
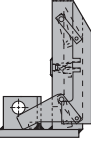


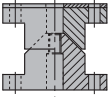


7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

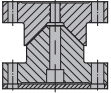
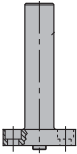

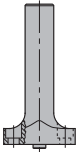
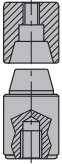



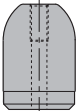


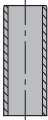


9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi

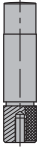



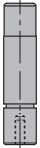



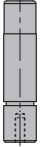


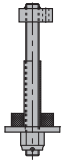
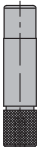
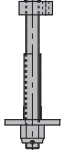
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M301-00 Mekanik Dayamalar</p>	4.13	 <p>M301-07 Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar</p>	4.19
 <p>M301-01 / E24.56.200.G PSA Mekanik Dayamalar</p>	4.13	 <p>M301-08 Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar</p>	4.20
 <p>M301-02 Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar</p>	4.14	 <p>M302-01 Konik Merkezleme Üniteleri</p>	4.21
 <p>M301-03 Mekanik Dayamalar İçin Sensör Ve Konnektörler</p>	4.15	 <p>M302-02 Konik Merkezleme Üniteleri</p>	4.22
 <p>M301-04 Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar</p>	4.16	 <p>M302-03 Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları</p>	4.23
 <p>M301-05 Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar</p>	4.17	 <p>M302-04 NAAMS Konik Merkezleme Üniteleri</p>	4.24
 <p>M301-06 Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar</p>	4.18	 <p>M302-05 NAAMS Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları</p>	4.25




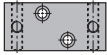





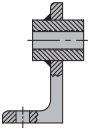
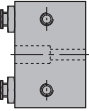
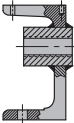


İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M302-06 PSA Konik Merkezleme Üniteleri</p>	4.26	 <p>M304-01 Havalandırma Pimleri</p>	4.31
 <p>M302-07 PSA Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları</p>	4.26	 <p>M304-02 / 03 / 04 / 05 Havalandırma Pimleri</p>	4.32
 <p>P607-03 Silindirik Merkezleme Üniteleri</p>	4.27	 <p>M305-01 Gazlı Yay ve Kovan Seti</p>	4.33
 <p>M303-01 Merkezleme Pimleri</p>	4.28	 <p>G214-02 Bronz Grafitli Kılavuz Burçlar</p>	4.33, 4.35
 <p>M303-02 Merkezleme Pimleri VW/Audi Merkezleme Pimleri</p>	4.28, 4.29	 <p>M305-02 Gazlı Yay ve Kovan Seti</p>	4.34
 <p>M303-03 DAIMLER Merkezleme Pimleri</p>	4.29	 <p>G214-03 Bronz Kılavuz Burç</p>	4.34
 <p>M303-04 BMW Merkezleme Pimleri</p>	4.30	 <p>M305-03 Tel Yaylı Kovan Seti</p>	4.35


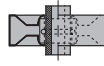
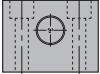
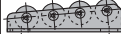

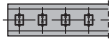
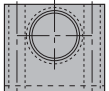


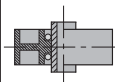
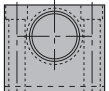
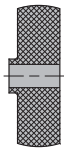
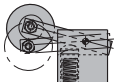
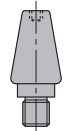
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M306-01 FIAT Emniyet Pimleri</p>	4.36	 <p>A101-14-113006 PSA Emniyet Pimleri için Rondela</p>	4.40
 <p>A101-12 FIAT Emniyet Pimi için Tutucular</p>	4.36	 <p>S510-01 CNOMO Emniyet Pimleri için Amortisör Vulkolonlar</p>	4.41
 <p>M306-02 / M306-03 Emniyet Pimleri</p>	4.37	 <p>S510-01 FIAT Emniyet Pimleri için Amortisör Vulkolonlar</p>	4.41
 <p>M306-04 / M306-05 BMW Emniyet Pimleri</p>	4.38	 <p>S510-02 Emniyet Pimleri için Amortisör Vulkolonlar</p>	4.42
 <p>M306-06 / M306-07 NAAMS Emniyet Pimleri</p>	4.39	 <p>S510-03 Emniyet Pimleri için Amortisör Vulkolonlar</p>	4.42
 <p>A101-13-032-005 Tutucu</p>	4.39	 <p>M307-01 Frenleyiciler</p>	4.43
 <p>M306-08 / M306-09 PSA Emniyet Pimleri</p>	4.40	 <p>M307-02 Frenleyiciler</p>	4.43

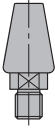
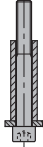
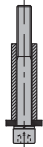
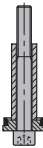
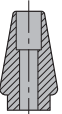


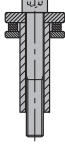


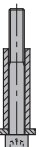
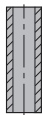
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M307-03 VW/AUDI Frenleyiciler</p>	4.44	 <p>M308-02 VW/AUDI Dağıtıcı Bloklar</p>	4.47
 <p>M307-05 Rondelalar</p>	4.44	 <p>M308-03 VW/AUDI Dağıtıcı Bloklar</p>	4.48
 <p>M307-04 Tespit Civataları</p>	4.45	 <p>M308-09 PSA Dağıtıcı Bloklar</p>	4.49
 <p>A101-15 Rondela</p>	4.45	 <p>M308-05 Nipeller</p>	4.50
 <p>S510-05 92 Shore Kesikli Vulkolon</p>	4.45	 <p>M308-06 FORD Hava Birleştirme Braketleri</p>	4.51
 <p>M308-01 Akışkan Yönlendirici</p>	4.46	 <p>M308-07 Hava Birleştirme Braketleri</p>	4.52
 <p>M308-04-3/8 Nipel</p>	4.46	 <p>M308-08 Havalandırma Borulan</p>	4.53



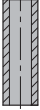



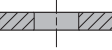
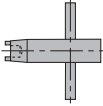
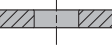

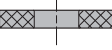



İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M309-01 Güç Yönlendirme Blokları</p>	4.54	 <p>M310-05-001 Çelik Makaralar</p>	4.58 - 4.64, 4.66
 <p>M309-02 Kızak Stoplama Bloğu</p>	4.55	 <p>M310-02 Makaralı Sürücü Üniteler</p>	4.62 - 4.64
 <p>S511-01 Vulkolon Amortisörler</p>	4.55	 <p>M310-03 Makaralı Sürücü Üniteler</p>	4.65
 <p>M309-03 Kızak Stoplama Blokları</p>	4.56	 <p>M310-04 Bilyalı Taşıyıcılar</p>	4.65
 <p>S511-02 Vulkolon Amortisörler</p>	4.56, 4.57	 <p>M310-06 Plastik Makaralar</p>	4.66
 <p>M309-04 Kızak Stoplama Blokları</p>	4.57	 <p>M310-07 CNOMO Plastik Makaralar</p>	4.67
 <p>M310-01 Makara Kollu Kaldırıcılar</p>	4.58 - 4.61	 <p>M311-01 Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	4.68

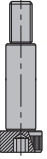

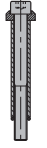











İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M311-02 Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	4.69	 <p>M312-02 BMW Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri</p>	4.73
 <p>M311-03 DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	4.69	 <p>M312-03 FORD Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri</p>	4.74
 <p>M311-03 PSA Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	4.70	 <p>M312-04 Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri</p>	4.75
 <p>M311-04 BMW Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	4.70	 <p>M312-05 VW/AUDI Emniyet Amaçlı Civata Rondela Setleri</p>	4.76
 <p>M311-05 DIN 9835 Form-B Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	4.71	 <p>M312-06 Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri</p>	4.77
 <p>M313-04 Rondela</p>	4.71	 <p>M312-07 Emniyet Amaçlı Rondela Setleri</p>	4.78
 <p>M312-01 Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri</p>	4.72	 <p>M313-01 Emniyet Amaçlı Borular</p>	4.79



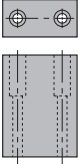

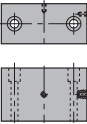

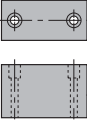



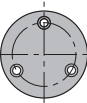
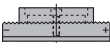

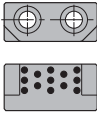
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M313-02 Emniyet Amaçlı Borular (İndüksiyon ile yüzeyi sertleştirilmiş.)</p>	4.80	 <p>M314-02 FORD Yaylı İtçiler</p>	4.85
 <p>M313-03 Emniyet Amaçlı Borular (HRc : 62 - 65)</p>	4.81	 <p>M314-03 Yaylı İtçiler</p>	4.86
 <p>M313-04 DIN 9835 Form-A Elastomer Yaylar İçin Rondelalar</p>	4.82	 <p>M314-04 Yaylı İtçiler</p>	4.87
 <p>M313-05 Rondelalar</p>	4.83	 <p>M314-05 Yaylı İtçiler İçin Ayar Takımı</p>	4.86 - 4.87
 <p>M313-06 Rondelalar (HRc : 45 - 50)</p>	4.84	 <p>S504-03 VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk : Sarı)</p>	4.88
 <p>S516-01 Elastomer Rondelalar (Shore : 90 - 95)</p>	4.84	 <p>S504-04 VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk : Kırmızı)</p>	4.89
 <p>M314-01 Yaylı İtçiler</p>	4.85	 <p>S540-05-016 VDI 3004 Yaylı İtçiler İçin Lokma Ayar Takımı</p>	4.88 - 4.89

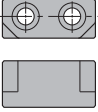
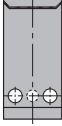

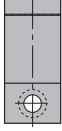
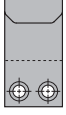
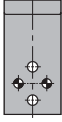
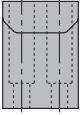
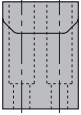
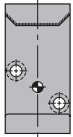
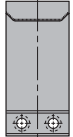
İndeks

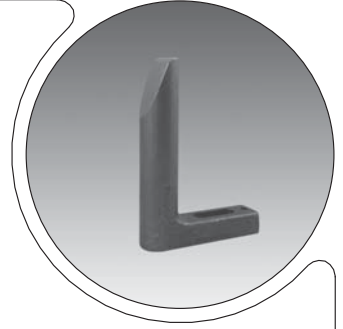
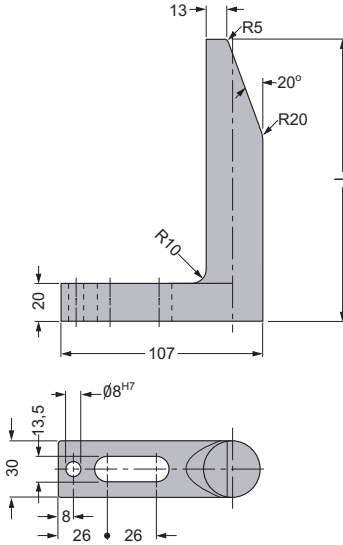
Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M315-01 Stoplama Civataları</p>	4.90	 <p>M317-02 PSA Kamaları</p>	4.96
 <p>M315-02 Stoplama Civataları</p>	4.91	 <p>M317-03 PSA Kamaları</p>	4.97
 <p>M316-01 Kavrama Plakaları</p>	4.92	 <p>M317-04 Kamaları</p>	4.98
 <p>M316-02 Kavrama Somunları</p>	4.93	 <p>M317-05 VW/AUDI Kamaları</p>	4.99
 <p>A101-16 ISO 8752 / DIN 1481 Pim Yayları</p>	4.93	 <p>M317-06 FIAT Kamaları</p>	4.100
 <p>M316-03 FIAT Kavrama Somunları</p>	4.94	 <p>M317-07 Kamaları</p>	4.101
 <p>M317-01 PSA Kamaları</p>	4.95	 <p>M317-08 Kamaları</p>	4.102

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M317-09 BMW Kamalar</p>	4.103	 <p>M318-06 Silindirik Stoplama Bloklar</p>	4.109
 <p>M318-01 PSA Dikdörtgen Stoplama Bloklar</p>	4.104	 <p>M318-07 FIAT Silindirik Dengeleme Bloklar</p>	4.110
 <p>M318-02 BMW Dikdörtgen Stoplama Bloklar</p>	4.105	 <p>M318-08 Boşluk Ayar Plakası</p>	4.110
 <p>M318-03 VW/AUDI Dikdörtgen Stoplama Bloklar</p>	4.106	 <p>M319-01 PSA Sabitleme Keleççeleri</p>	4.111
 <p>M318-04 FIAT Silindirik Merkezleme Bloklar</p>	4.107	 <p>M319-01 PSA Taşıma Plakaları</p>	4.111
 <p>M318-04 PSA Silindirik Merkezleme Bloklar</p>	4.107	 <p>M319-02 Dişli Ayar Plakaları</p>	4.112
 <p>M318-05 VW/AUDI Silindirik Stoplama Bloklar</p>	4.108	 <p>M320-01 Bronz Grafitli Sabit Kam Dönüş Plakaları</p>	4.114

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M320-02 Bronz Sabit Kam Dönüş Plakalan</p>	4.114	 <p>M320-09 Zorunlu Dönüş Destek Plakalan</p>	4.121
 <p>M320-03 Kam Hareket Mesafesi Ayarlama Plakalan</p>	4.115	 <p>M320-10 Küçük Kam Üniteleri İçin Destek Plakalan</p>	4.122
 <p>M320-04 Kam İçin Bronz Grafitli Destek Plakalan</p>	4.116	 <p>M320-11 Zorunlu Dönüş Destek Plakalan</p>	4.123
 <p>M320-05 Kam İçin Bronz Grafitli Destek Plakalan</p>	4.117		
 <p>M320-06 Kam İçin Çelik Destek Plakalan</p>	4.118		
 <p>M320-07 Zorunlu Dönüş Destek Plakalan</p>	4.119		
 <p>M320-08 Zorunlu Dönüş Destek Plakalan</p>	4.120		



M301-00

Malzeme
1.0511 (C40)

Dövme malzemeden imal edilmiştir.

Referans

BMW B2 2305 17
FORD WDX16-60
OPEL F33 26
VW/AUDI 39D 807

I boyu özel ürünler için;

GSB Sipariş Örneği

M301 - 00 - I
I= 80 için
GSB KOD:M301-00-080

GSB KOD:M301-00

Sipariş Numarası	I
M301-00-065	65
M301-00-090	90
M301-00-120	120
M301-00-150	150
M301-00-180	180
M301-00-250	250

I boyu tabloda verilen değerler haricindeki siparişleriniz için;

Sipariş Numarası	I
M301-00-???	?

GSB KOD:M301-01

Sipariş Numarası	I
M301-01-065	65
M301-01-090	90
M301-01-120	120
M301-01-150	150
M301-01-180	180
M301-01-250	250

M301-01

Malzeme
1.0511 (C40)

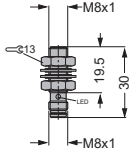
HRC: 45 -50

Referans

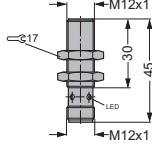
PSA E24.56.200.G

Sensörler

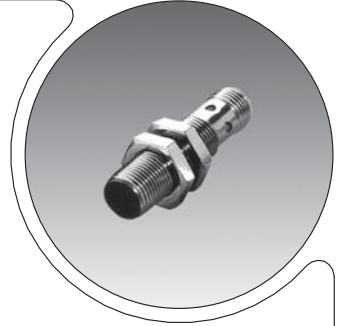
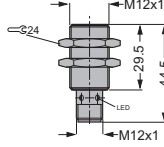
M301-03-01-001



M301-03-01-002

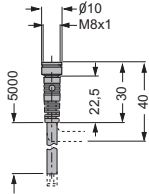


M301-03-01-003

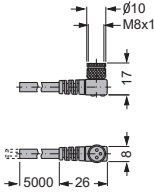


Konnektörler

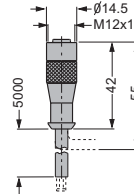
M301-03-02-001



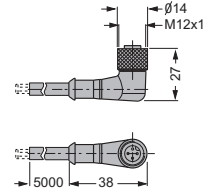
M301-03-02-002



M301-03-02-003



M301-03-02-004



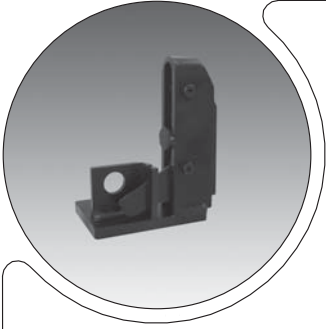
Referans
BALLUFF

M301-02, M301-04, M301-05, M301-06 grubundaki dayamalar için ihtiyacınız olan ölçü ve özelliklerdeki sensör ve bağlantı konnektör ihtiyaçlarınızı belirtilen kodlar ile sipariş ediniz.

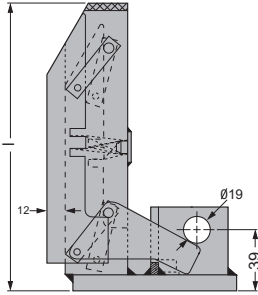
GSB KOD:M301-03

Teknik Özellikler

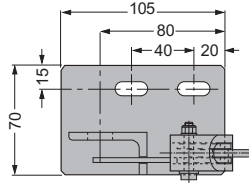
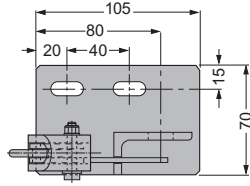
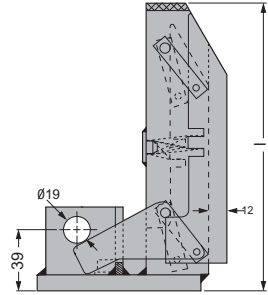
Sipariş Numarası	M301-03-01-001	M301-03-01-002	M301-03-01-003
Çalışma Gerilimi Ue	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Besleme Gerilimi Ub	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
Yüksüz Besleme Gerilimi lo max.	<9 mA	<10 mA	<8 mA
Kapalı Devre Akımı Ir	<20 µA	50 µA	<50 µA
Tekrar Hassasiyeti R	<%5	<%5	<%5
Çalışma Sıcaklığı Ta	-25...+70° C	-25...+85° C	-25...+70° C
Çalışma Devir Frekansı f	3000 Hz	2000 Hz	1000 Hz
Koruma Derecesi IEC 60529	IP 68	IP 68	IP 67
Malzeme	Paslanmaz Çelik	Paslanmaz Çelik	CuZn. Nikel Plaka
Bağlantı Şekli	Konnektör	Konnektör	Konnektör



Form - A



Form - B



GSB KOD:M301-04

Sipariş Numarası	Form	l
M301-04-0145001	A	145
M301-04-0145002	B	145
M301-04-0185003	A	185
M301-04-0185004	B	185

Malzeme

Çelik malzemeden imal edilmiştir.

Referans

VW/AUDI 39D 639

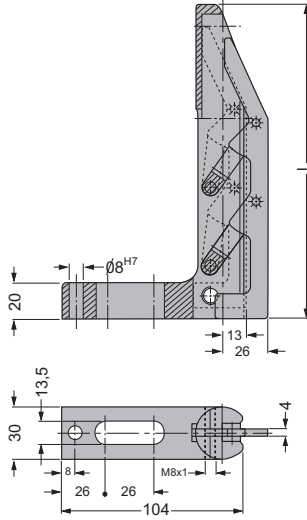
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar, sensörler ve konnektörler kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

M301-03 kodlu sensör ve konnektörlerden ihtiyacınıza uygun olanını ayrıca sipariş veriniz. Sensör ve konnektör ürünle birlikte verilmemektedir.

M301-05

Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0511 (C40)
1.0503 (C45)

Dövme malzemeden imal edilmiştir.

Referans
BMW B2 2305 24

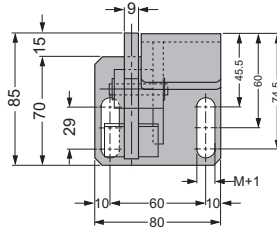
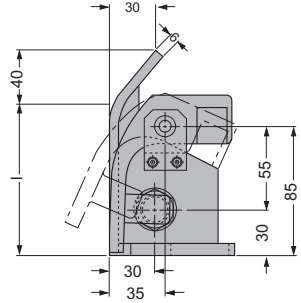
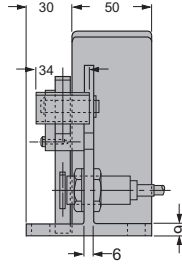
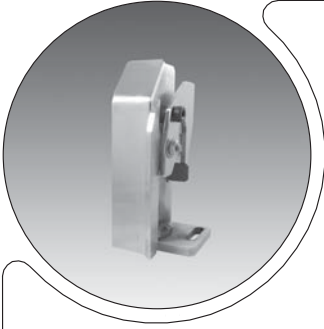
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

M301-03 kodlu sensör ve
konnektörlerden ihtiyacınıza uygun
olanını ayrıca sipariş veriniz.

**Sensör ve konnektör ürünle
birlikte verilmemektedir.**

GSB KOD:M301-05

Sipariş Numarası	l
M301-05-120	120
M301-05-150	150
M301-05-180	180
M301-05-250	250



GSB KOD:M301-08

Sipariş Numarası	l	M	Çalışma Şekli
M301-08-075-101	75	M10	Sol
M301-08-075-102	75	M10	Sağ
M301-08-075-121	75	M12	Sol
M301-08-075-122	75	M12	Sağ
M301-08-100-101	100	M10	Sol
M301-08-100-102	100	M10	Sağ
M301-08-100-121	100	M12	Sol
M301-08-100-122	100	M12	Sağ
M301-08-150-101	150	M10	Sol
M301-08-150-102	150	M10	Sağ
M301-08-150-121	150	M12	Sol
M301-08-150-122	150	M12	Sağ

Malzeme

Çelik malzemeden imal edilmiştir.

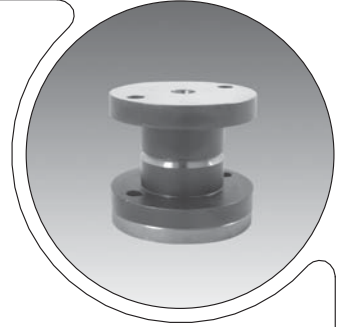
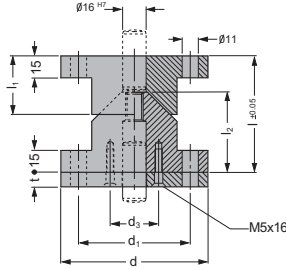
M301-03 kodlu sensör ve konnektörlerden ihtiyacınıza uygun olanını ayrıca sipariş veriniz.

Sensör ve konnektör ürünle birlikte verilmemektedir.

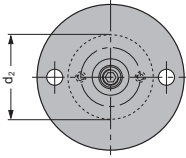
M302-01

Konik Merkezleme Üniteleri

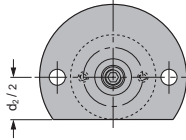
GSB[®]
OILLESS



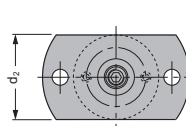
Form-A



Form-B



Form-C



Malzeme
Konik Merkezleme
1.7131 (16MnCr5)

HRc :60 - 64
Derinlik :0,8 - 1,2 mm

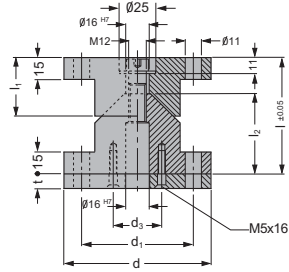
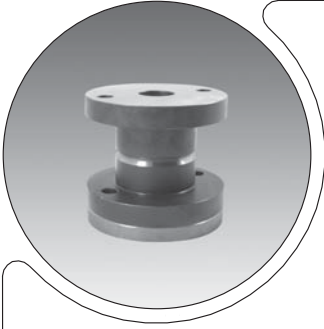
Malzeme
Ayar Plakası
1.0503 (C45)

Referans
VW/AUDI 39V 1168

Ayarlama plakaları t kalınlığı ile ifade edilen ölçülerde standart olarak verilmektedir. Harici ayarlamaya plakası siparişleriniz için M302-03 grup kodlu ürünlerden ihtiyacınıza uygun olanını ayrıca sipariş ediniz.

GSB KOD:M302-01

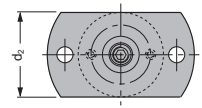
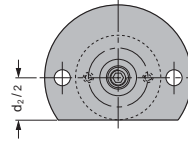
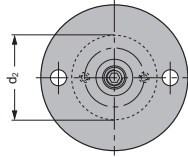
Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	t	Form
M302-01-100-005	100	80	76	58	40,5	40	55	5,5	A
M302-01-120-005	120	90	96	78	50,5	50	65	5,5	A
M302-01-100-105	100	80	76	58	40,5	40	55	5,5	B
M302-01-120-105	120	90	96	78	50,5	50	65	5,5	B
M302-01-100-205	100	80	76	58	40,5	40	55	5,5	C
M302-01-120-205	120	90	96	78	50,5	50	65	5,5	C
M302-01-100-010	100	80	76	58	40,5	40	55	10	A
M302-01-120-010	120	90	96	78	50,5	50	65	10	A
M302-01-100-110	100	80	76	58	40,5	40	55	10	B
M302-01-120-110	120	90	96	78	50,5	50	65	10	B
M302-01-100-210	100	80	76	58	40,5	40	55	10	C
M302-01-120-210	120	90	96	78	50,5	50	65	10	C



Form-A

Form-B

Form-C



GSB KOD:M302-02

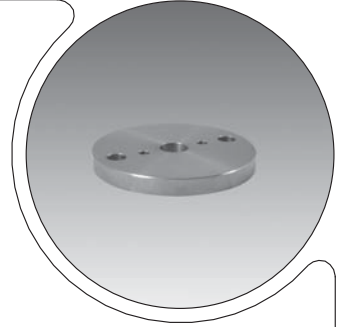
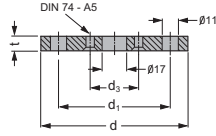
Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	t	Form
M302-02-100-005	100	80	76	58	40,5	40	55	5,5	A
M302-02-120-005	120	90	96	78	50,5	50	65	5,5	A
M302-02-100-105	100	80	76	58	40,5	40	55	5,5	B
M302-02-120-105	120	90	96	78	50,5	50	65	5,5	B
M302-02-100-205	100	80	76	58	40,5	40	55	5,5	C
M302-02-120-205	120	90	96	78	50,5	50	65	5,5	C
M302-02-100-010	100	80	76	58	40,5	40	55	10	A
M302-02-120-010	120	90	96	78	50,5	50	65	10	A
M302-02-100-110	100	80	76	58	40,5	40	55	10	B
M302-02-120-110	120	90	96	78	50,5	50	65	10	B
M302-02-100-210	100	80	76	58	40,5	40	55	10	C
M302-02-120-210	120	90	96	78	50,5	50	65	10	C
M302-02-100-215	100	80	76	58	40,5	40	55	10,5	C
M302-02-120-215	120	90	96	78	50,5	50	65	10,5	C

Malzeme
Konik Merkezleme
1.7131 (16MnCr5)

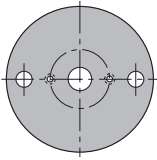
HRc : 60 - 64
Derinlik : 0,8 - 1,2 mm

Malzeme
Ayar Plakası
1.0503 (C45)

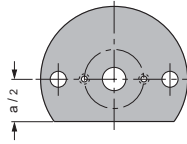
Ayarlama plakaları t kalınlığı ile ifade edilen ölçülerle standart olarak verilmektedir. Harici ayaralama plakası siparişleriniz için M302-03 grup kodlu ürünlerden ihtiyacınıza uygun olanını ayrıca sipariş ediniz.



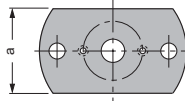
Form-A



Form-B



Form-C



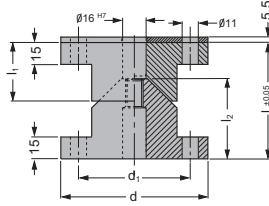
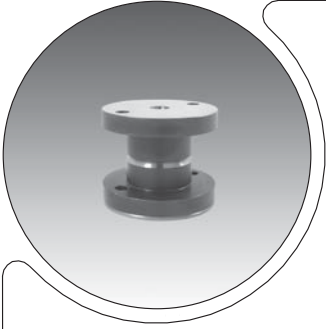
Malzeme
1.0503 (C45)

M301-01 ve M301-02 grup kodlu ürünlerle birlikte kullanılmaktadır.

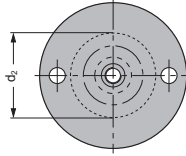
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:M302-03

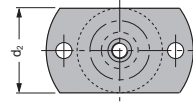
Sipariş Numarası	d	t	d ₁	d ₃	a	Form
M302-03-100-005	100	5,5	76	40,5	58	A
M302-03-120-005	120	5,5	96	50,5	78	A
M302-03-100-105	100	5,5	76	40,5	58	B
M302-03-120-105	120	5,5	96	50,5	78	B
M302-03-100-205	100	5,5	76	40,5	58	C
M302-03-120-205	120	5,5	96	50,5	78	C
M302-03-100-010	100	10	76	40,5	58	A
M302-03-120-010	120	10	96	50,5	78	A
M302-03-100-110	100	10	76	40,5	58	B
M302-03-120-110	120	10	96	50,5	78	B
M302-03-100-210	100	10	76	40,5	58	C
M302-03-120-210	120	10	96	50,5	78	C
M302-03-100-215	100	10,5	76	40,5	58	C
M302-03-120-215	120	10,5	96	50,5	78	C



Form-A



Form-B



GSB KOD:M302-04

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	Form
M302-04-100-005	100	80	76	58	40	55	A
M302-04-120-005	120	90	96	78	50	65	A
M302-04-100-205	100	80	76	58	40	55	B
M302-04-120-205	120	90	96	78	50	65	B

Malzeme
Konik Merkezleme
1.7131 (16MnCr5)

HRc :60 - 64
Derinlik :0,8 - 1,2 mm

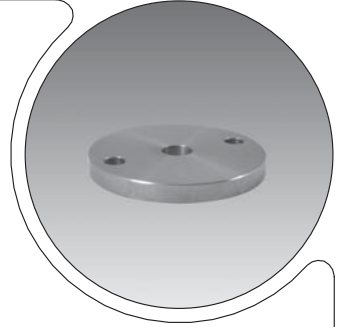
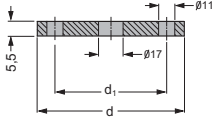
Malzeme
Ayar Plakası
1.0503 (C45)

Referans
NAAMS G91

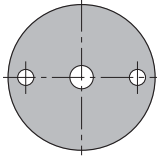
Ayarlama plakaları t kalınlığı ile ifade edilen ölçülerde standart olarak verilmektedir. Harici ayarlama plakası siparişleriniz için M302-03 grup kodlu ürünlerden ihtiyacınıza uygun olanını ayrıca sipariş ediniz.

M302-05

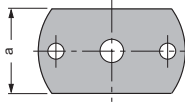
NAAMS Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları



Form-A



Form-B



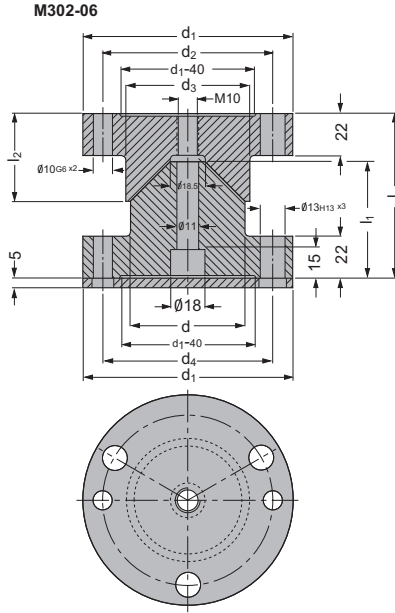
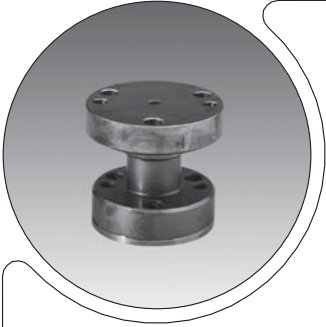
Malzeme
1.0503 (C45)

M301-01 ve M301-02 grup kodlu ürünlerle birlikte kullanılmaktadır.

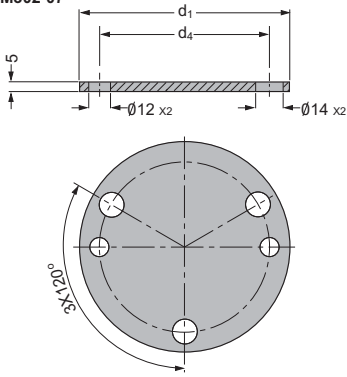
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:M302-05

Sipariş Numarası	d	d ₁	a	Form
M302-05-100-005	100	76	-	A
M302-05-120-005	120	96	-	A
M302-05-100-205	100	76	58	B
M302-05-120-205	120	96	78	B



M302-07



GSB KOD:M302-06

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂
M302-06-040-086	40	86	90	69	45	67	61	36
M302-06-060-086	60	86	110	89	65	89	61	46

M302-06

Malzeme
Konik Merkezleme
1.2379 (X155CrMoV12) T6

HRc :56 - 58

M302-07

Malzeme
Ayar Plakası
1.3505 (100Cr6)

Referans
PSA E24.56.700.G

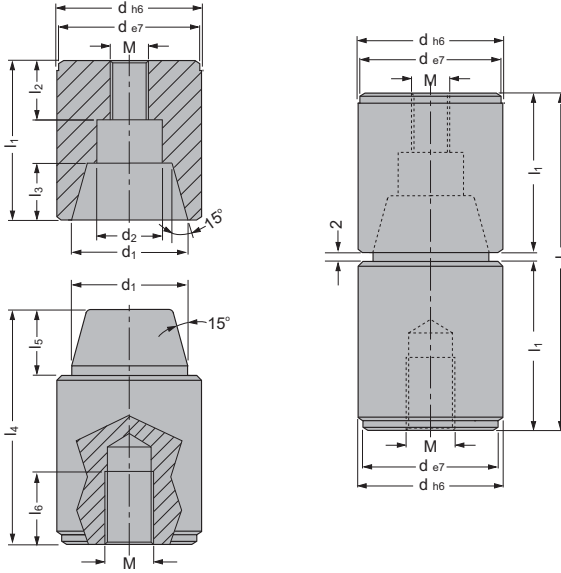
GSB KOD:M302-07

Sipariş Numarası	d ₁	d ₄
M302-07-067-090	90	67
M302-07-089-110	110	89

P607-03

Silindirik Merkezleme Üniteleri

GSB[®]
OILLESS



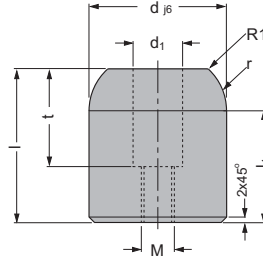
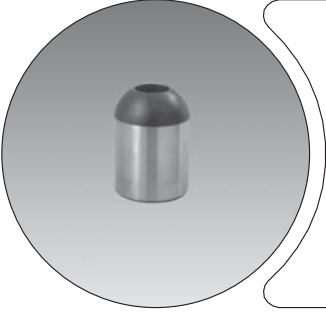
Malzeme
1.6543 (21NiCrMo2)

HRc :54 - 58

Silindirik merkezleme üniteleri kalıpta tekrar edilebilme hızını yükseltmek amacıyla kullanılır.

GSB KOD:P607-03

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	M	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆
P607-03-012-034	12	34	10	7,5	M4	16	9	3	21	5	10
P607-03-014-034	14	34	12	9	M5	16	6	5	23	7	11
P607-03-016-034	16	34	12	9	M5	16	6	5	23	7	11
P607-03-020-054	20	54	19	13,5	M8	26	10	9	37	11	15
P607-03-025-054	25	54	21	13,5	M8	26	10	9	37	11	15
P607-03-026-054	26	54	21	13,5	M8	26	10	9	37	11	15
P607-03-030-072	30	72	26	16,5	M10	35	14	12	49	14	18
P607-03-032-072	32	72	26	16,5	M10	35	14	12	49	14	18
P607-03-042-092	42	92	36	16,5	M10	45	20	16	49	18	18

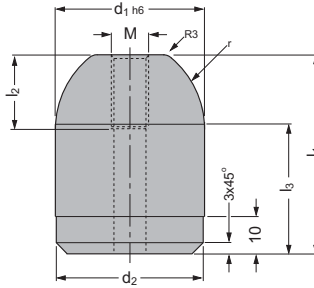
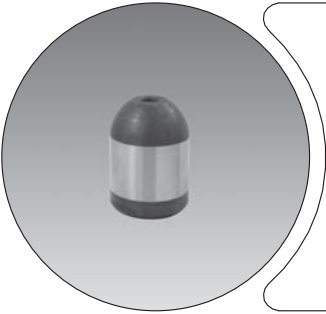


Sipariş Numarası	d	l	l ₁	d ₁	t	M	r
M303-01-022045	22	45	37,5	14	25	M10	20
M303-01-032050	32	50	40	18	35	M12	20
M303-01-040055	40	55	40	18	35	M12	20
M303-01-050055	50	55	40	18	35	M12	20

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc :58 - 62
Derinlik :0,8 - 1,2 mm

Delikli parçaların merkezelemede kullanılmaktadır. Merkezeleme piminin kullanılmasıyla montajlanan parçalar yüksek hassasiyetli ve hızlı bir şekilde merkezelebilir. Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Sipariş Numarası	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	M	r
M303-02-022045	22	45	16	35	21,95	M8	15
M303-02-022055	22	55	16	45	21,95	M8	15
M303-02-032050	32	50	20	35	31,95	M10	20
M303-02-040055	40	55	20	35	39,95	M10	25
M303-02-040065	40	65	20	45	39,95	M10	25
M303-02-050055	50	55	20	35	49,95	M10	25

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

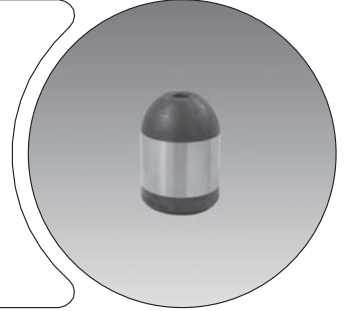
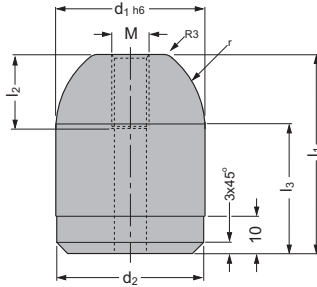
HRc :58 - 62
Derinlik :0,8 - 1,2 mm

Delikli parçaların merkezelemede kullanılmaktadır. Merkezeleme piminin kullanılmasıyla montajlanan parçalar yüksek hassasiyetli ve hızlı bir şekilde merkezelebilir. Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

M303-02

VW/AUDI Merkezleme Pimleri

GSA[®]
OILLESS



Sipariş Numarası	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	M	r
M303-02-022045	22	45	16	35	21,95	M8	15
M303-02-022055	22	55	16	45	21,95	M8	15
M303-02-040055	40	55	20	35	39,95	M10	25
M303-02-040065	40	65	20	45	39,95	M10	25

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

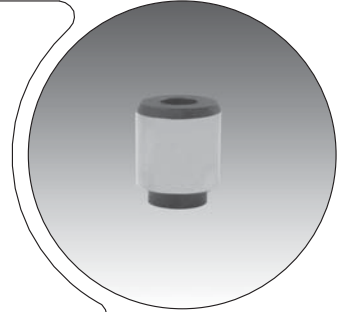
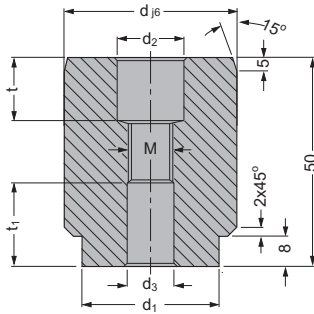
HRc :58 - 62
Derinlik :0.8 - 1,2 mm

Referans
VW/AUDI 39V 1205

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

M303-03

DAIMLER Merkezleme Pimleri



Sipariş Numarası	d	d ₁	d ₂	d ₃	M	t	t ₁
M303-03-022050	22	16	11	9	M8	13	16
M303-03-025050	25	18	11	9	M8	13	16
M303-03-032050	32	25	11	9	M8	13	16
M303-03-040050	40	32	15	11	M10	16	20
M303-03-050050	50	42	15	11	M10	16	20

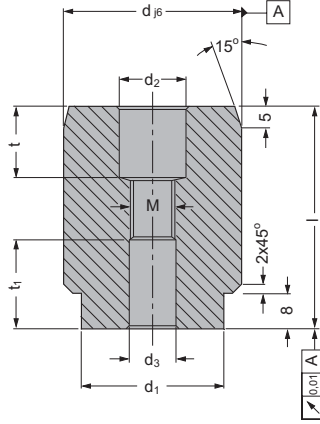
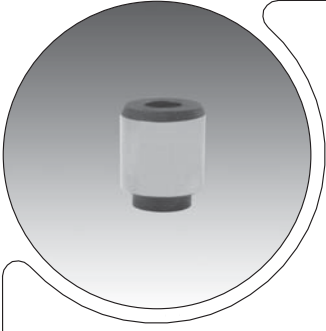
Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc :58 - 60
Derinlik :0,4 - 0,6 mm

Referans
DAIMLER B8 0602 321 008 801

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/Rv-05.12.2011



GSB KOD:M303-04

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	d ₂	d ₃	M	t	t ₁
M303-04-025050	25	50	18	11	8,5	M8	13	16
M303-04-025065	25	65	18	11	8,5	M8	13	30
M303-04-032050	32	50	25	11	8,5	M8	13	16
M303-04-035065	32	65	25	11	8,5	M8	13	30
M303-04-040050	40	50	32	15	10,5	M10	16	20
M303-04-040065	40	65	32	15	10,5	M10	16	35
M303-04-050050	50	50	42	15	10,5	M10	16	20
M303-04-050065	50	65	42	15	10,5	M10	16	35

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc :57 - 61
Derinlik :0,5 mm

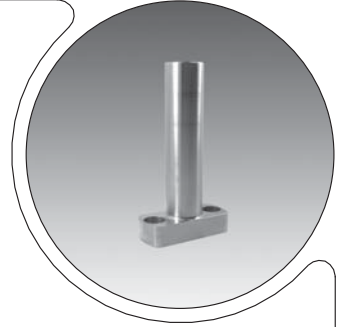
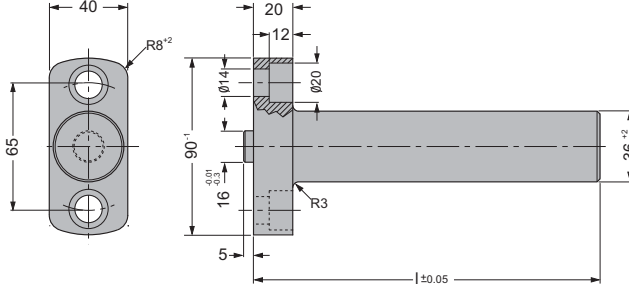
Referans
BMW 4068 1

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

M304-01

Havalandırma Pimleri

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C45)

Referans
BMW B2 2615 12
OPEL F33 15
VW/AUDI 39D 638/1
FORD WDX17-70M

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

I ölçüsüne göre M304-01 kodlu
ürünler tabodaki değerlerden farkı
olarakta üretilmektedir. Tablodaki
yazan I ölçüsü haricindeki değerler
için lütfen aşağıda belirtilen şekilde
sipariş veriniz.

I boyu özel ürünler için;

GSB Sipariş Örneği
M301 - 01 - I
I= 235 için
GSB KOD:M304-01-036235

GSB KOD:M304-01

Sipariş Numarası	I
M304-01-036110	110
M304-01-036150	150
M304-01-036160	160
M304-01-036175	175
M304-01-036200	200
M304-01-036225	225
M304-01-036250	250
M304-01-036275	275
M304-01-036300	300
M304-01-036325	325
M304-01-036340	340

I boyu tabloda verilen değerler haricindeki siparişleriniz için;

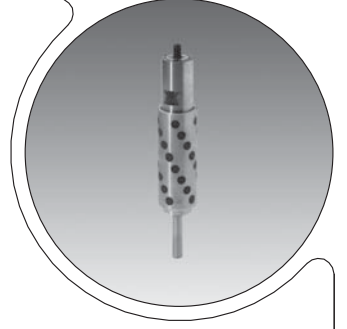
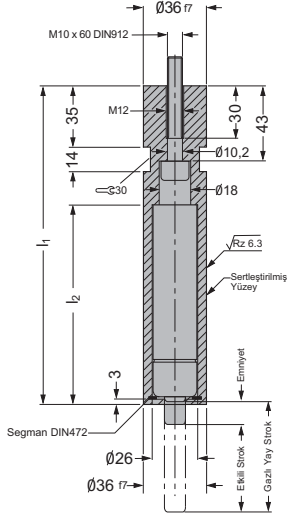
Sipariş Numarası	I
M304-01-036???	???

01/IRV-05_12.2011

M305-01 / G214-02

Gazlı Yay ve Kovan Seti / Bronz Grafitli Kılavuz Burçlar

GSB[®]
OILLESS



G214-02

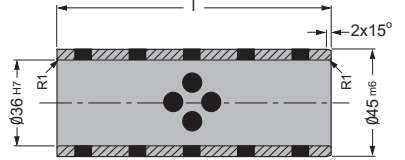
Bronz Grafitli Kılavuz Burçları

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans
VW/AUDI 39D 956

M305-01/03 ile birlikte kullanılmaktadır. Burç için ayrıca sipariş açmak gerekmektedir. Burç siparişleriniz için aşağıdaki tabloda yer alan ölçülerden uygun olanı seçip sipariş veriniz.

G214-02



Malzeme
1.0503 (C45)

HRc :58 - 62

Referans
VW/AUDI 39D 972

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Gazlı yay kovanla birlikte standart olarak verilmektedir.

Burç için ayrıca sipariş açmak gerekmektedir. Burç siparişleriniz için tabloda yer alan ölçülerden uygun olanı seçip sipariş veriniz.

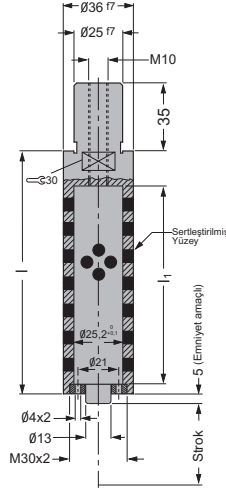
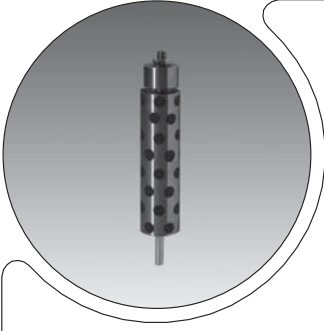
GSB KOD:M305-01

Sipariş Numarası	Etkili Strok	Gazlı Yay Strok	l_1	l_2	Gazlı Yay-Standart
M305-01-063-001	50	63	182	114	Ø25x063 (M200-063-A-BU)
M305-01-080-002	65	80	200	131	Ø25x080 (M200-080-A-BU)
M305-01-100-003	80	100	220	151	Ø25x100 (M200-100-A-BU)

GSB KOD:G214-02

Sipariş Numarası	l
G214-02-036-115	115
G214-02-036-145	145
G214-02-036-170	170

01/IRv-05.12.2011



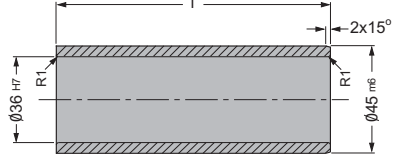
G214-03

Bronz Kılavuz Burçlar

Malzeme Referans
2.1090 (G-CuSn77nPb) BMW B2 5904 11

M305-02 ile birlikte kullanılmaktadır. Burç için ayrıca sipariş açılması gerekmektedir. Burç siparişleriniz için aşağıdaki tabloda yer alan ölçülerden uygun olanını seçip sipariş veriniz.

G214-03



GSB KOD:M305-02

Sipariş Numarası	Etkili Strok	Gazlı Yay Strok	I	I ₁	Gazlı Yay-Standart
M305-02-063-240	50	63	160	107	Ø25x063 (M200-063-A-RD)
M305-02-100-241	90	100	200	143	Ø25x100 (M200-100-A-RD)

GSB KOD:G214-03

Sipariş Numarası	I
G214-03-036-115	115
G214-03-036-145	145
G214-03-036-170	170

Malzeme
1.0503 (C45)

HRc :58 - 62

Referans
BMW B2 5904 11

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

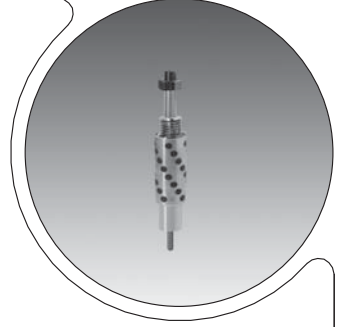
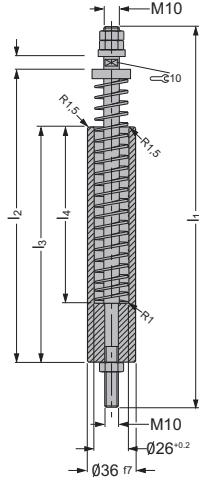
Gazlı yay kovanla birlikte standart olarak verilmektedir.

Burç için ayrıca sipariş açmak gerekmektedir. Burç siparişleriniz için tabloda yer alan ölçülerden uygun olanı seçip sipariş veriniz.

M305-03 / G214-02

Tel Yaylı Kovan Seti / Bronz Grafitli Kılavuz Burçlar

GSB[®]
OILLESS



G214-02

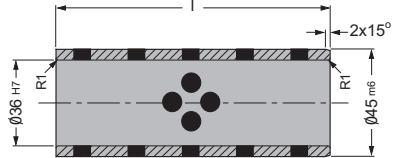
Bronz Grafitli Kılavuz Burçları

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Referans
VW/AUDI 39D 956

M305-01/03 ile birlikte kullanılmaktadır. Burç için ayrıca sipariş açmak gerekmektedir. Burç siparişleriniz için aşağıdaki tabloda yer alan ölçülerden uygun olanı seçip sipariş veriniz.

G214-02



Malzeme
1.0503 (C45)

HV :700 - 750

Referans
VW/AUDI 39D 957

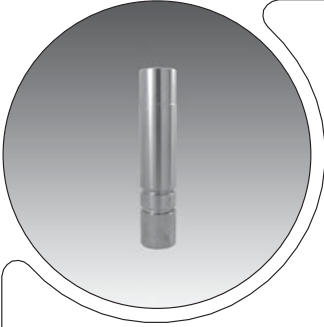
Burç için ayrıca sipariş açmak gerekmektedir. Burç siparişleriniz için tabloda yer alan ölçülerden uygun olanı seçip sipariş veriniz.

GSB KOD:M305-03

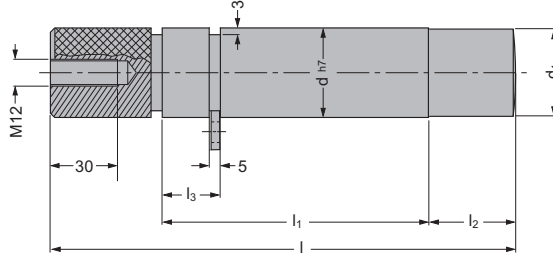
Sipariş Numarası	Strok	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	F1 (ilk Kuvvet)	F2 (%30)
M305-03-050-001	50	290	191	176	132	115 N	640 N
M305-03-050-002	50	290	191	176	132	185 N	1030 N
M305-03-065-001	65	343,5	229,5	214,5	170,5	91 N	630 N
M305-03-065-002	65	343,5	229,5	214,5	170,5	149 N	1030 N
M305-03-080-001	80	392,5	263,5	248,5	204,5	83 N	640 N
M305-03-080-002	80	392,5	263,5	248,5	204,5	134 N	1030 N

GSB KOD:G214-02

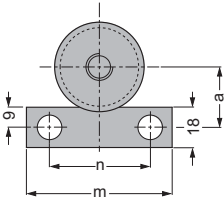
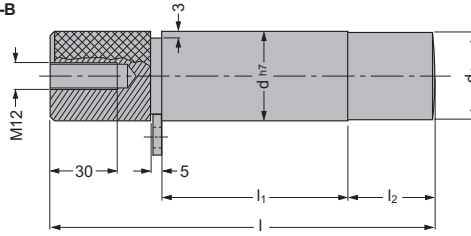
Sipariş Numarası	l
G214-02-036-115	115
G214-02-036-145	145
G214-02-036-170	170



Form-A



Form-B



A101-12

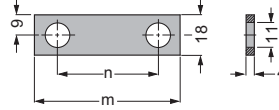
Emniyet Pimi Tutucusu

Malzeme
1.0035 (St 33)

Referans
FIAT 230.GSG

M306-01 ile birlikte kullanılmaktadır. M306-01 kodlu emniyet pimleri ile birlikte standart olarak verilmektedir.

A101-12



GSB KOD:M306-01

Sipariş Numarası	Form	d	l	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	a	m	n
M306-01-030155	A	30	155	29	87	33	19	22	50	35
M306-01-040193	A	40	193	39	109	39	21	27	65	45
M306-01-050229	A	50	229	49	131	43	23	32	70	50
M306-01-040172	B	40	172	39	88	39	-	27	65	45
M306-01-050206	B	50	206	49	108	43	-	32	70	50

Malzeme
1.6511 (36CrNiMo4)

Referans
FIAT 230.GSG.16

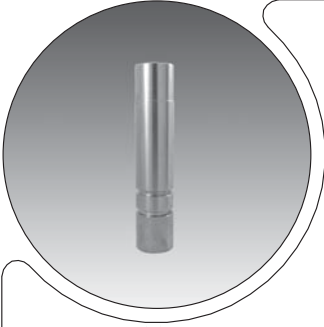
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Emniyet Pimi ile birlikte A101-12 kodlu tutucu standart olarak verilmektedir.

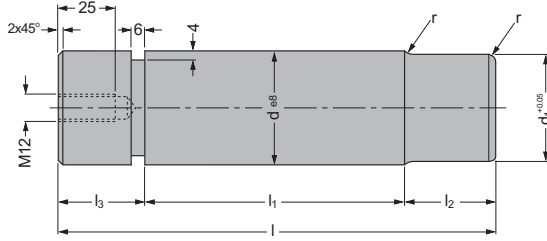
Yedek tutucular için ayrıca sipariş açmak gerekmektedir. Tutucu siparişleriniz için tabloda yer alan ölçülerden uygun olanı seçip sipariş veriniz.

GSB KOD:A101-12

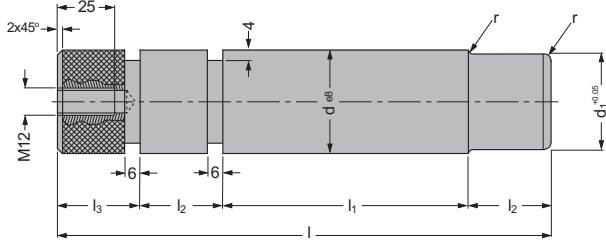
Sipariş Numarası	m	n
A101-12-050035	50	35
A101-12-065045	65	45
A101-12-070050	70	50



Form-A



Form-B



M313-05-008

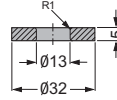
Rondela

Malzeme
1.0503 (C45)

Referans

M306-02/03/04/05 kodlu emniyet pimlerinin montajında kullanılmaktadır.

M313-05-008



GSB KOD:M306-04 / M306-05

Sipariş Numarası	Form	d	l	d ₁	l ₁	l ₂	l ₃	r	Dinamik Yük
M306-04-032105	A	32	105	29	58	25	22	4	313 Kg
M306-04-032122	A	32	122	29	75	25	22	4	313 Kg
M306-04-040139	A	40	139	37	75	32	32	5	500 Kg
M306-04-040159	A	40	159	37	95	32	32	5	500 Kg
M306-04-050167	A	50	167	47	95	40	32	6	750 Kg
M306-04-050192	A	50	192	47	120	40	32	6	750 Kg
M306-04-063202	A	63	202	60	120	50	32	6	1250 Kg
M306-04-063237	A	63	237	60	155	50	32	6	1250 Kg
M306-05-032130	B	32	130	29	58	25	22	4	313 Kg
M306-05-032147	B	32	147	29	75	25	22	4	313 Kg
M306-05-040171	B	40	171	37	75	32	32	5	500 Kg
M306-05-040191	B	40	191	37	95	32	32	5	500 Kg
M306-05-050207	B	50	207	47	95	40	32	6	750 Kg
M306-05-050232	B	50	232	47	120	40	32	6	750 Kg
M306-05-063252	B	63	252	60	120	50	32	6	1250 Kg
M306-05-063287	B	63	287	60	155	50	32	6	1250 Kg

Malzeme
1.6511 (36CrNiMo4)

Referans
BMW B2 5702 12

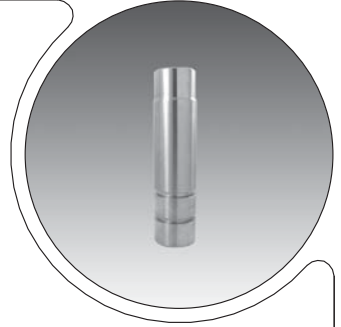
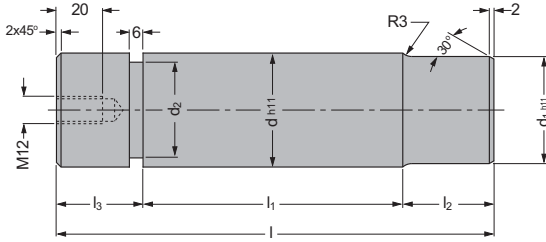
Birer adet rondela ve M12x20 DIN912 Cıvata Emniyet pimi ile birlikte verilmektedir. Harici rondela siparişleriniz için verilen sipariş numarasını kullanınız.

M306-06 / M306-07

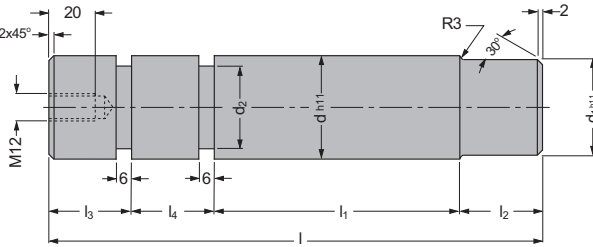
NAAMS Emniyet Pimleri

GSB[®]
OILLESS

Form-A



Form-B



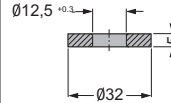
M313-05-006 / A101-13-032-005

Rondela - Tutucu
Malzeme
1.0503 (C45)

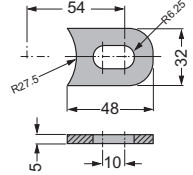
Referans
NAAMS R43

M306-06 kodlu emniyet pimlerinin montajında M313-05-006 Rondela, M306-07 kodlu emniyet pimlerinin montajında A101-13-032-005 kodlu tutucu kullanılmaktadır.

M313-05-006



A101-13-032-005



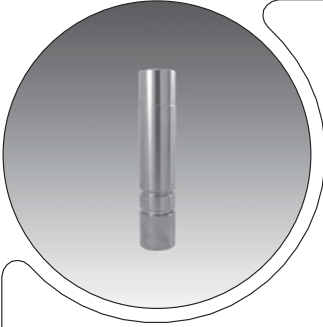
Malzeme
1.0503 (C45)

Referans
NAAMS R41, R42
FORD WDX14-60

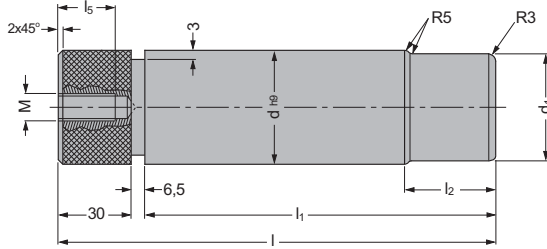
Birer adet rondela ve M12x20 DIN912
Cıvata Emniyet pimi ile birlikte
verilmektedir. Harici rondela
siparişleriniz için verilen sipariş
numarasını kullanınız.

GSB KOD: M306-06 / M306-07

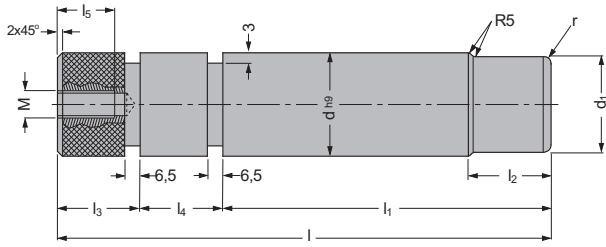
Sipariş Numarası	Form	d	l	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
M306-06-025110	A	25	110	22	17	50	25	35	-
M306-06-035130	A	35	130	32	27	65	30	35	-
M306-06-050170	A	50	170	47	42	100	35	35	-
M306-06-063210	A	63	210	60	55	125	45	40	-
M306-07-025130	B	25	130	22	17	50	25	35	20
M306-07-035155	B	35	155	32	27	65	30	35	25
M306-07-050200	B	50	200	47	42	100	35	35	30
M306-07-063250	B	63	250	60	55	125	45	40	40



Form-A



Form-B



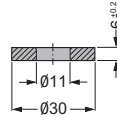
A101-14-113006

Rondela
Malzeme
1.0528 (C30)

Referans
PSA E24.55.265.G

M306-08/09 kodlu emniyet pimlerinin montajında kullanılmaktadır.

A101-14-113006



GSB KOD:M306-08 / M306-09

Sipariş Numarası	Form	d	l ₁	d ₁	l	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	M
M306-08-020081	A	20	81	18	117,5	19	-	-	15	M8
M306-08-025081	A	25	81	23	117,5	19	-	-	15	M8
M306-08-025098	A	25	98	23	134,5	19	-	-	15	M8
M306-08-032103	A	32	103	30	139,5	26	-	-	15	M8
M306-08-032148	A	32	148	30	184,5	26	-	-	15	M8
M306-08-040132	A	40	132	38	168,5	33	-	-	20	M10
M306-08-040192	A	40	192	38	228,5	33	-	-	20	M10
M306-08-050165	A	50	165	48	201,5	41	-	-	20	M10
M306-08-050220	A	50	220	48	256,5	41	-	-	20	M10
M306-08-063210	A	63	210	61	246,5	51	-	-	25	M12
M306-08-063250	A	63	250	61	286,5	51	-	-	25	M12
M306-08-080210	A	80	210	78	246,5	51	-	-	25	M12
M306-09-025081	B	25	81	23	123	19	22	20	15	M8
M306-09-025098	B	25	98	23	140	19	22	20	15	M8
M306-09-032103	B	32	103	30	150	26	22	25	15	M8
M306-09-032148	B	32	148	30	195	26	22	25	15	M8
M306-09-040132	B	40	132	38	196	33	32	32	20	M10
M306-09-040192	B	40	192	38	256	33	32	32	20	M10
M306-09-050165	B	50	165	48	237	41	32	40	20	M10
M306-09-050220	B	50	220	48	292	41	32	40	20	M10
M306-09-063210	B	63	210	61	292	51	32	50	25	M12
M306-09-063250	B	63	250	61	332	51	32	50	25	M12

Malzeme
1.0528 (C30)

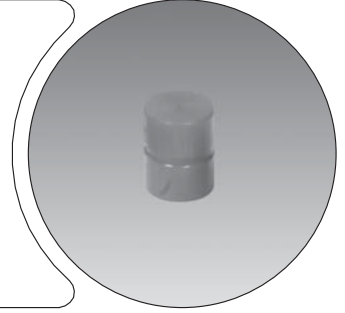
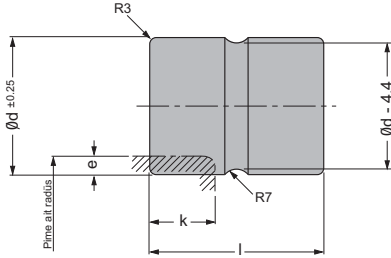
Referans
PSA E24.55.265.G

Montajda kullanılmak üzere bir adet rondela ve bir adet civata Emniyet pimi ile birlikte verilmektedir.

S510-01

CNOMO Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar

GSA[®]
OILLESS



Sipariş Numarası	Pim Çapı	d	l	Mak. Baskı %	e	k	Max.Enerji (Joule)
S510-01-025045	20	25	45	12	3	17	2
S510-01-032050	25	32	50	18	6	17	7
S510-01-040060	32	40	60	15	6	18	15
S510-01-050070	40	50	70	16	8	25	30
S510-01-063080	50	63	80	12	8	30	50
S510-01-080090	63	80	90	12	10	34	90

Malzeme

92 Shore Poliüretan (Elastomer)

Referans

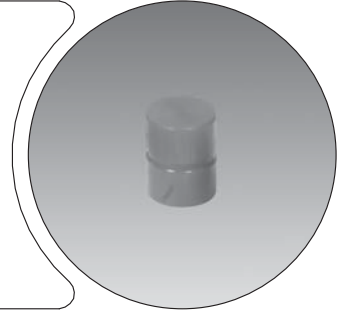
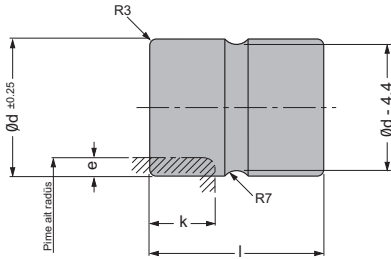
CNOMO EM24.55.100

PSA E24.55.265.N

M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır.

S510-01

FIAT Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar



Sipariş Numarası	Pim Çapı	d	l	Mak. Baskı %	e	k	Max.Enerji (Joule)
S510-01-050070	40	50	70	16	8	25	30
S510-01-063080	50	63	80	12	8	30	50

Malzeme

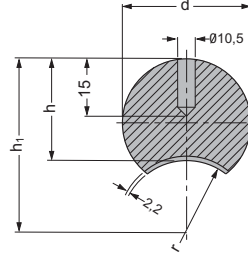
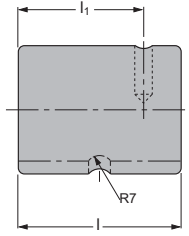
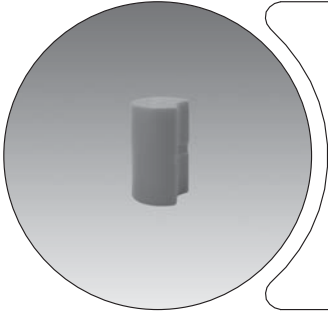
92 Shore Poliüretan (Elastomer)

Referans

FIAT Q.08.15

M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır.

01/IRv-05.12.2011

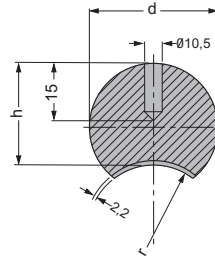
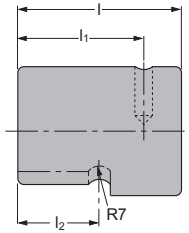
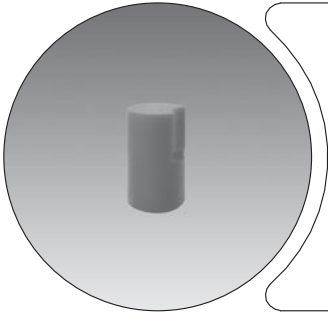


Sipariş Numarası	Pim Çapı	d	l	l ₁	h	h ₁	r
S510-02-040060	40	40	60	45	32	50	18
S510-02-050080	50	50	80	60	40	63	23
S510-02-063080	63	63	80	60	51	86	35

Malzeme
92 Shore Poliüretan (Elastomer)

Referans
OPEL M16 04

M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır.



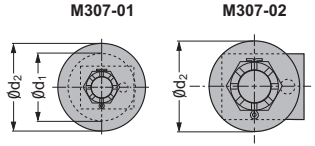
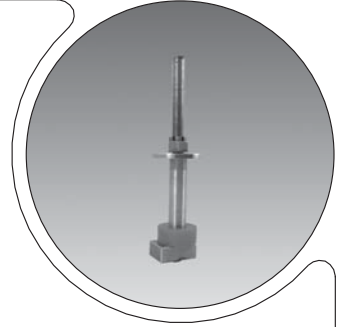
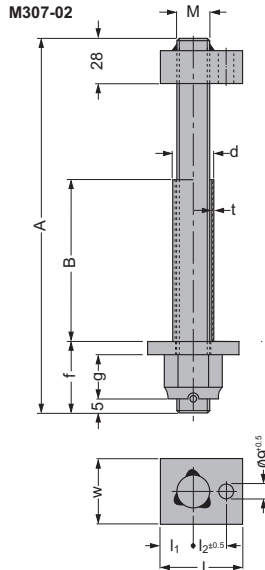
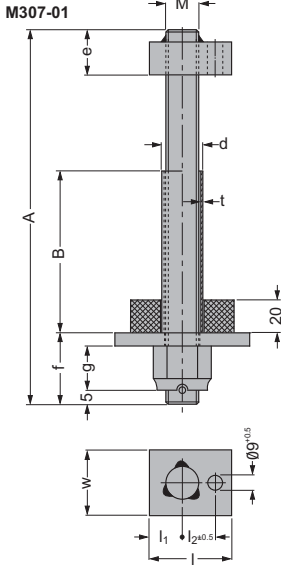
Sipariş Numarası	d	l	l ₁	l ₂	h	r
S510-03-040060	40	60	45	24	32	18
S510-03-050080	50	80	60	29	40	23
S510-03-063080	63	80	60	37	51	35
S510-03-070090	70	90	67,5	47	56	42

Malzeme
92 Shore Poliüretan (Elastomer)

M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır. Pim çapı ve maksimum esnemeye göre tablodan seçilmelidir.

M307-01 / M307-02

Frenleyiciler

Malzeme
Çelik ve 92 Shore Poliüretan

Referans
FORB WDX 14-60

Tabloda yer alan A ve B değerleri
kullanıcı tarafından belirtilmelidir.

Tabloda belirtilen kuvvet (KG)
değerlerini geçmeyiniz.

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:M307-01

Sipariş Numarası	KG	M	A	B	f	g	d	t	e	w	l	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂
M307-01-16AAA BBB	250	M16	?	?	30	19	22	2	28	35	50	20	20	50	65
M307-01-20AAA BBB	450	M20	?	?	35	22	25	2	28	40	50	20	20	63	82
M307-01-24AAA BBB	750	M24	?	?	42	27	30	2,5	28	45	50	20	20	80	105
M307-01-30AAA BBB	1250	M30	?	?	50	33	38	3,5	33	50	63	28	26	100	130

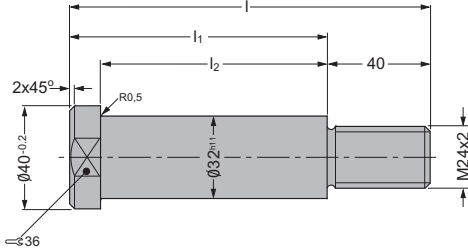
GSB KOD:M307-02

Sipariş Numarası	KG	M	A	B	f	g	d	t	w	l	l ₁	l ₂	d ₂
M307-02-16AAA BBB	1000	M16	?	?	30	19	22	2	35	50	20	20	40
M307-02-20AAA BBB	1400	M20	?	?	35	22	25	2	40	50	20	20	44

GSB Sipariş Örneği
M307 - 01 - M,A,B
M=20, A=215, B=105
GSB KOD:M307-01-20215105

GSB Sipariş Örneği
M307 - 02 - M,A,B
M=20, A=180, B=90
GSB KOD:M307-02-20180090

01/FRV-05_12.2011

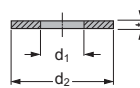


A101-15 Rondela / S510-05 Vulkolon

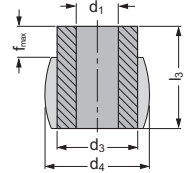
A101-05
Malzeme
1.0503 (C45)

S510-05
Malzeme
Vulkolon 92 Shore

A101-15



S510-05



Malzeme
1.7225 (42CrMo4)
1000 - 1200 N/mm²

Referans
DAIMLER B8 1013 310 008 802

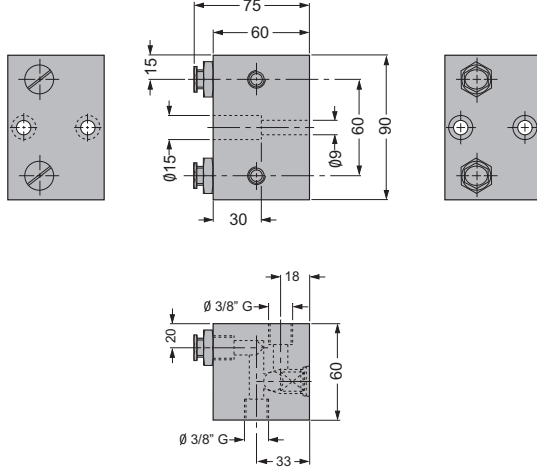
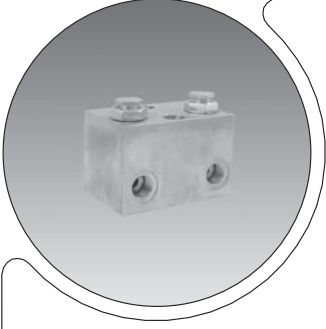
Her bir ürün için ayrıca sipariş açılması gerekmektedir. Yandaki tabloda yer alan ölçülere göre ihtiyacınız olan ürünü sipariş numarasını belirterek sipariş ediniz.

Parça yüzeylerinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur.

GSB KOD:M307-04 / A101-15

Sipariş Numarası	l	l ₁	l ₂
M307-04-048	100	60	48
M307-04-068	120	80	68
M307-04-088	140	100	88
M307-04-108	160	120	108
M307-04-128	180	140	128
M307-04-148	200	160	148
M307-04-168	220	180	168
M307-04-188	240	200	188
M307-04-208	260	220	208
M307-04-228	280	240	228
M307-04-248	300	260	248
M307-04-268	320	280	268
M307-04-288	340	300	288

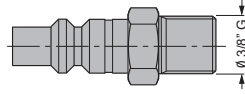
Sipariş Numarası	d ₁	d ₂	t	d ₃	d ₄	l ₃	f _{max}
A101-15-001	33	80	6	-	-	-	-
A101-15-002	33	100	8	-	-	-	-
S510-05-001	33	-	-	63	82	80	24
S510-05-002	33	-	-	80	106	80	24



M308-04-3/8 Nipel

Malzeme
Çelik

M308-04-3/8



GSB KOD:M308-01

Sipariş Numarası
M308-01-090-060

Malzeme
1.7225 (42CrMo4)
1000 - 1200 N/mm²

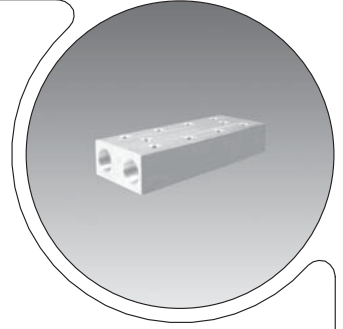
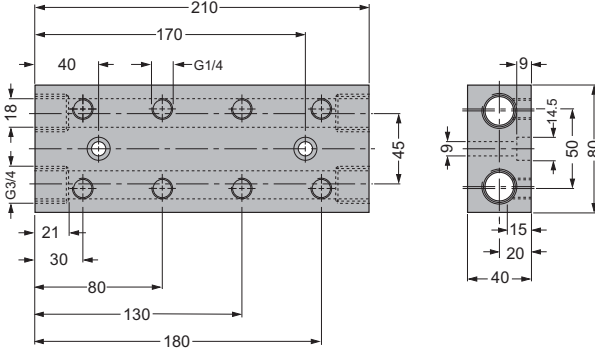
Referans
FIAT 215.107200

Her bir ürün için ayrıca sipariş
açılması gerekmektedir.

M308-02

VW/AUDI Dağıtıcı Blok

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
CuZn40Pb 2p

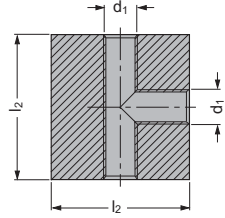
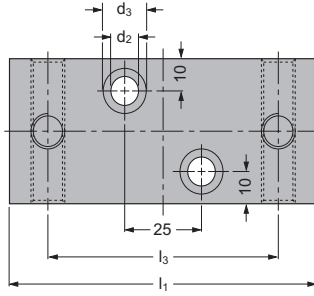
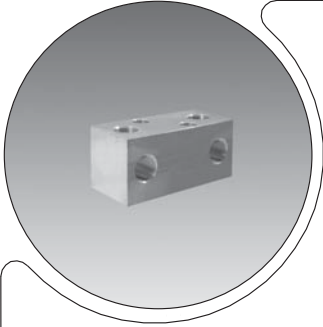
Referans
VW/AUDI 39D 1430

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:M308-02

Sipariş Numarası
M308-02-001

01/IRv-05.12.2011



GSB KOD:M308-03

Sipariş Numarası	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃
M308-03-040090	G 1/4	6,6	11x10	90	40	65
M308-03-045100	G 3/8	9	14x10	100	45	75
M308-03-050110	G 1/2	9	14x10	110	50	75
M308-03-060120	G 3/4	9	14x10	120	60	75

Malzeme

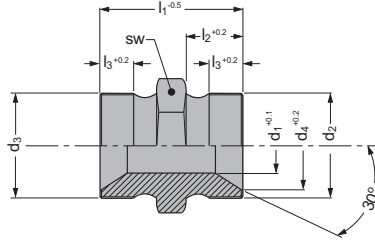
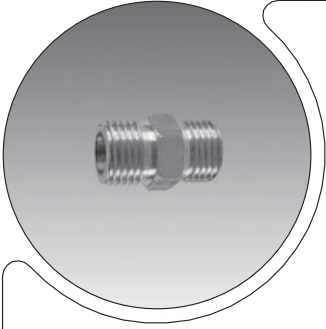
Pirinç malzemeden imal edilmektedir.

Referans

VW/AUDI 39D 1392

Nominal Basınç : 16 Bar

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



GSB KOD:M308-05

Sipariş Numarası	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	SW
M308-05-001	7	G 1/4"	G 1/4"	11	26	10	8	14
M308-05-007	7	G 1/4"	G 1/4"	11	46	10	8	14
M308-05-002	10	G 3/8"	G 3/8"	13	28	11	9	17
M308-05-003	13	G 1/2"	G 1/2"	18	32	12	10	22
M308-05-004	18	G 3/4"	G 3/4"	22	36	14	11	27
M308-05-005	24	G 1"	G 1"	28	39	14	11	36
M308-05-006	30	G 1 1/4"	G 1 1/4"	36	43	16	13	46

Malzeme

Pirinç malzemeden imal edilmektedir.

Referans

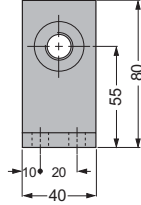
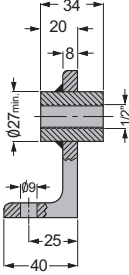
VW/AUDI 39D 1403

M308-06

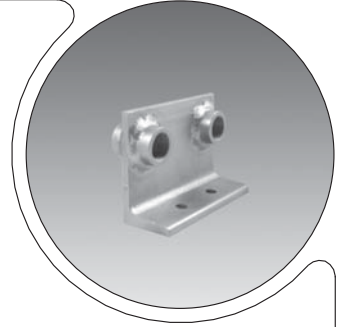
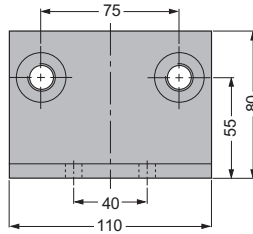
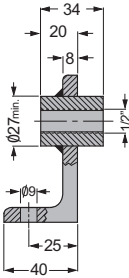
FORD Hava Birleştirme Braketleri



Form-A



Form-B



Malzeme

Çelik malzemeden imal edilmiştir.

Referans

FORD WDX35-70

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:M308-06

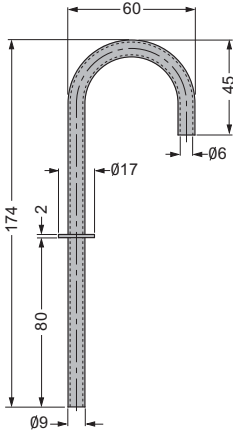
Sipariş Numarası	Form
M308-06-080040	A
M308-06-080110	B

M308-08

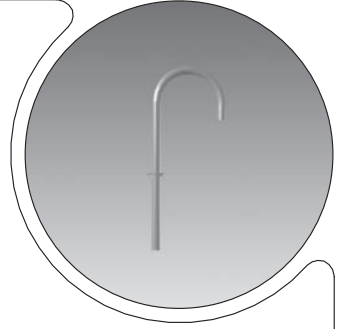
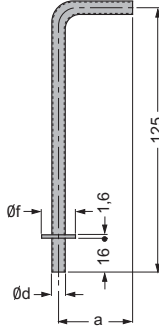
Havalandırma Boruları



Form-A



Form-B



Malzeme

Çelik malzemeden imal edilmiştir.

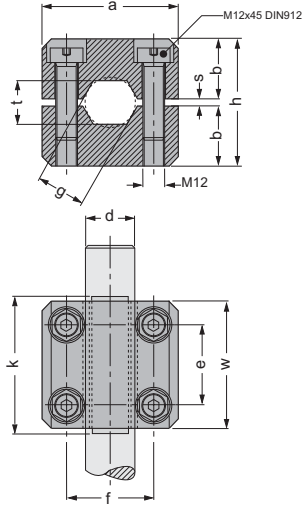
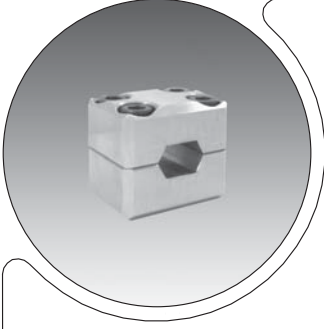
Referans

FORD WDX4-70 Form-B

FIAT TU_08174 Form A

GSB KOD:M308-08

Sipariş Numarası	Form	d	f	a
M308-08-001	B	6,35	16	35
M308-08-002	B	9,52	21	40
M308-08-003	A	-	-	-



GSB KOD:M309-01

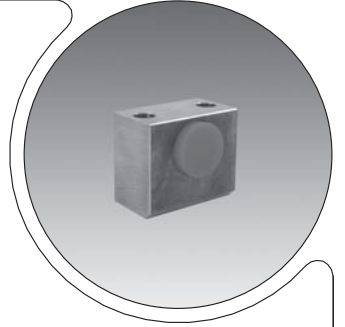
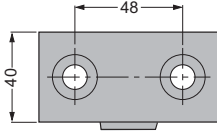
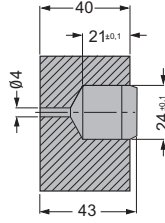
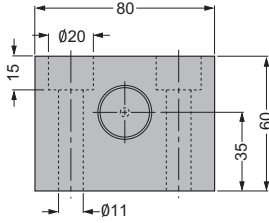
Sipariş Numarası	a	h	b	t	s	g	w	e	f	k	d
M309-01-056055	65	56	27	19	2	25,5	55	30	38	65	25
M309-01-070055	75	70	33	24	4	30,5	55	30	48	65	30
M309-01-070070	75	70	33	24	4	30,5	70	44	48	80	30
M309-01-080070	90	80	38	30	4	40,5	70	44	64	80	40

Malzeme
1.0038 (St 37)

M309-02 / S511-01

Kızak Stoplama Bloğu

GSB[®]
OILLESS



511-01
Vulkolon Amortisörler

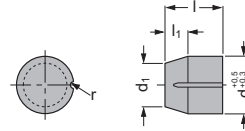
Malzeme
Vulkolon Poliüretan 90 Shore A

Referans
PSA E24.54.420.G
CNOMO EM.24.54.500

S511-01-024 kodlu vulkolon amortisör
kullanılmaktadır.

M309-02-040080 ile birlikte

S511-01



Malzeme
1.0503 (C45)

Bir adet S511-01-024 Kodlu
amortisör vulkolon ile birlikte
verilmektedir.

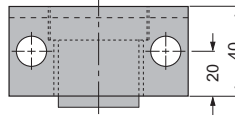
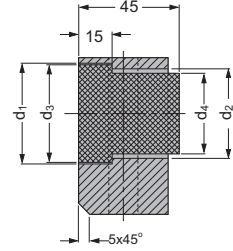
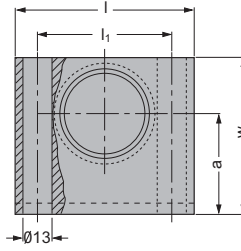
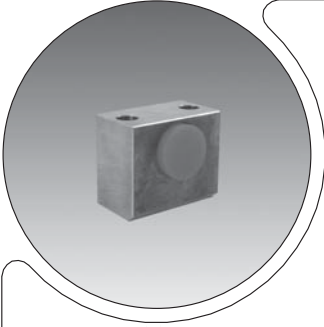
Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:M309-02

Sipariş Numarası
M309-02-040080

GSB KOD:S511-01

Sipariş Numarası	d	l	d ₁	l ₁	r	F(N) max.	Delik İçinde	
							Kalan	Kısım
S511-01-006	6	9,5	3,6	4,5	-	100	8	
S511-01-010	10	15,5	6	7,5	1	450	13	
S511-01-016	16	25	9,5	12	1,5	1500	21	
S511-01-024	24	25	18	10	2	3000	21	
S511-01-030	30	35	20	19	2,5	3000	30	
S511-01-032	32	32	24	14	3	12000	26	
S511-01-039	39,5	40	30	16	3	25000	34	

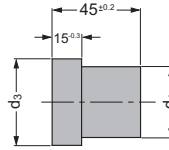


S511-02 Vulkolon Amortisörler

Malzeme
Vulkolon Poliürethan

Sertlik 90 Shore A'dır. S511-02 kodlu vulkolon amortisör M309-03/04 kodlu ürünlerle birlikte kullanılmaktadır.

S511-02



GSB KOD:M309-03

Sipariş Numarası	w	l	l ₁	a	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Mak. Yay Kuvveti
M309-03-040070	60	70	50	40	35	30	35	27	5200 N
M309-03-040080	70	80	60	45	45	40	45	36	9800 N

Malzeme
1.0503 (C45)

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

Kullanılan ölçüye uygun bir adet S511-02 Kodlu amortisör vulkolon Kızak Stoplama Blokları ile birlikte verilmektedir. Harici siparişleriniz için yandaki tabloda yer alan sipariş numarası ile ayrıca sipariş veriniz.

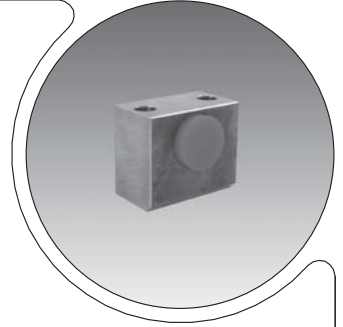
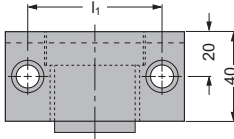
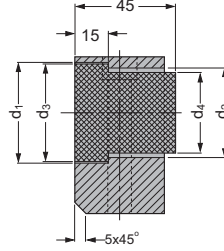
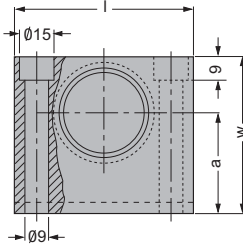
GSB KOD:S511-02

Sipariş Numarası	d ₃	d ₄
S511-02-034	34	27
S511-02-035	35	27
S511-02-044	44	36
S511-02-045	45	36

M309-04

Kızak Stoplama Blokları

GSB[®]
OILLESS

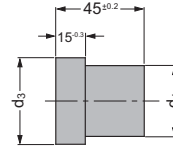


S511-02 Vulkolon Amortisörler

Malzeme
Vulkolon Poliürethan

Sertlik 90 Shore A'dır. S511-02 kodlu vulkolan amortisör M309-03/04 kodlu ürünlerle birlikte kullanılmaktadır.

S511-02



Malzeme
1.0503 (C45)

Referans
BMW B2 3001
FORD WDX07-70
VW/AUDI 39D 630

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

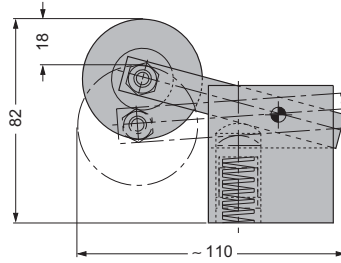
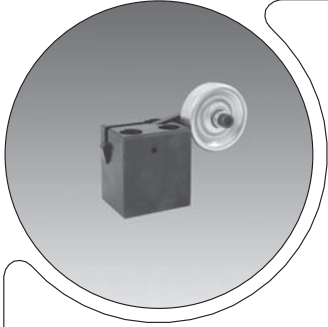
Kullanılan ölçüye uygun bir adet S511-02 Kodlu amortisör vulkolan Kızak Stoplama Blokları ile birlikte verilmektedir. Harici siparişleriniz için yandaki tabloda yer alan sipariş numarası ile ayrıca sipariş veriniz.

GSB KOD:M309-04

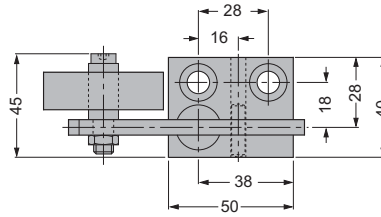
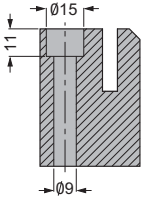
	w	l	l ₁	a	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Mak. Yay Kuvveti
Sipariş Numarası									
M309-04-040065	60	65	45	40	35	30	34	27	5200 N
M309-04-040075	70	75	55	45	45	40	44	36	9800 N

GSB KOD:S511-02

Sipariş Numarası	d ₃	d ₄
S511-02-034	34	27
S511-02-035	35	27
S511-02-044	44	36
S511-02-045	45	36



Bağlama Deliği Kesiti

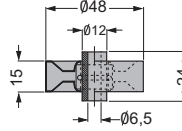


M310-05-001 Çelik Makaralar

Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 565.785049

M310-01/02' lerle kullanıldığı gibi harici yerlerde de kullanılabilir.

M310-05-001

**GSB KOD:M310-01**

Sipariş Numarası

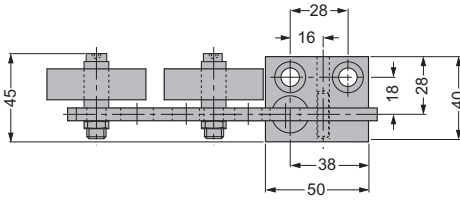
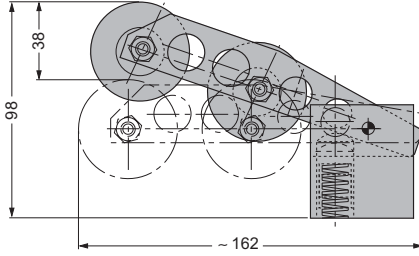
M310-01-001

Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 230.GSG.20.09
VW/AUDI 39 V 1569/1Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

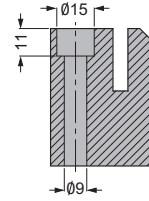
M310-01

Makaralı Kollu Kaldırıcılar

GSB[®]
OILLESS



Bağlama Deliği Kesiti



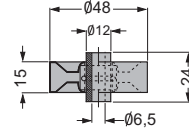
M310-05-001 Çelik Makaralar

Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.

Referans
FIAT 565.785049

M310-01/02' lerle kullanıldığı gibi harici yerlerde de kullanılabilir.

M310-05-001



Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.

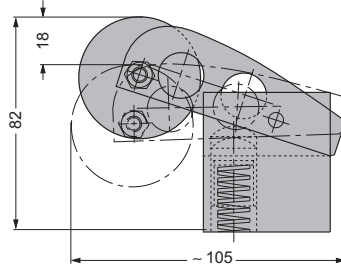
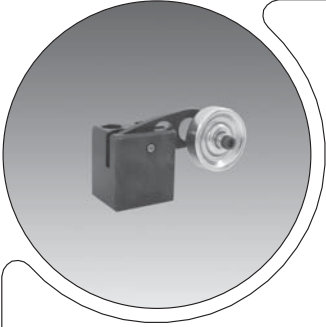
Referans
VW/AUDI 39 V 1569/2

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

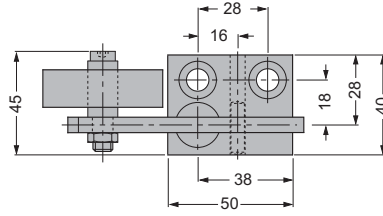
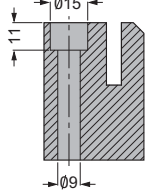
GSB KOD:M310-01

Sipariş Numarası

M310-01-002



Bağlama Deliği Kesiti

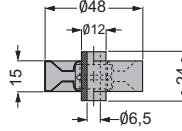


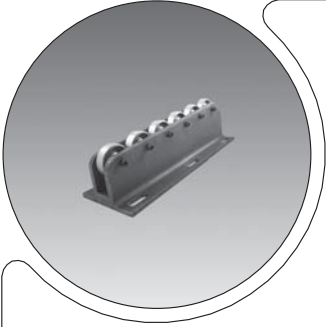
M310-05-001 Çelik Makaralar

Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 565.785049

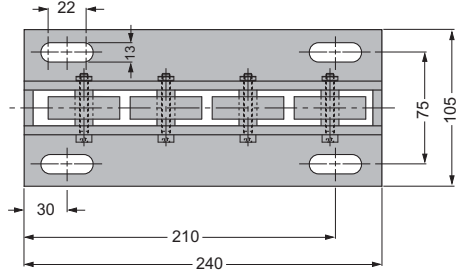
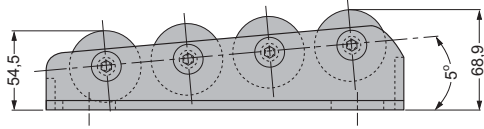
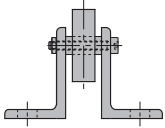
M310-01/02' lerle kullandığı gibi harici yerlerde de kullanılabilir.

M310-05-001

**GSB KOD:M310-01**Sipariş Numarası
M310-01-003Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
VW/AUDI 39 V 1569/3Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.



Makarının Montaj Görünüşü

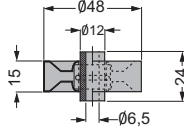


M310-05-001 Çelik Makaralar

Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 565.785049

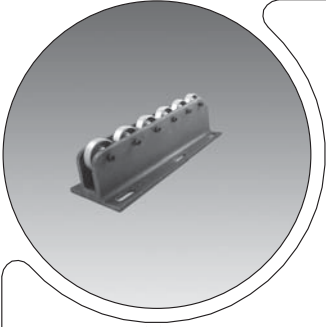
M310-01/02' lerle kullandığı gibi harici yerlerde de kullanılabilir.

M310-05-001

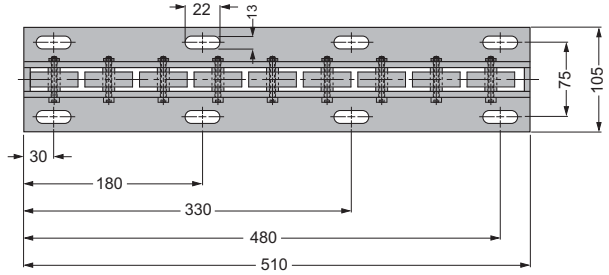
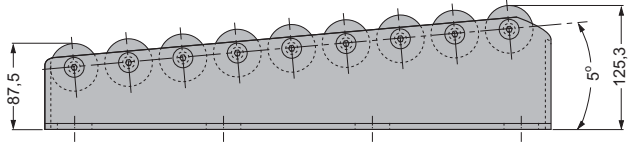
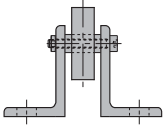


GSB KOD:M310-02

Sipariş Numarası
M310-02-001Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 230.GSG.19.01Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.



Makarının Montaj Görünüşü

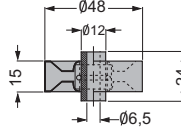


M310-05-001 Çelik Makaralar

Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 565.785049

M310-01/02' lerle kullandığı gibi harici yerlerde de kullanılabilir.

M310-05-001



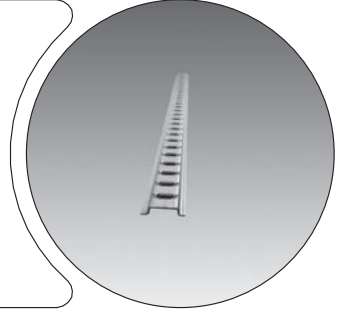
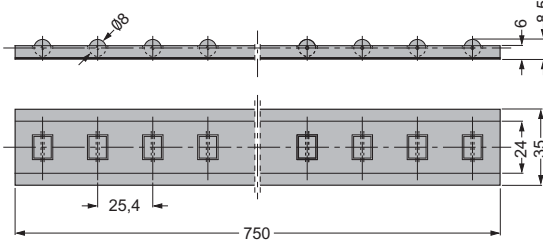
GSB KOD:M310-02

Sipariş Numarası
M310-02-003Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 230.GSG.19.04Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

M310-03

Makaralı Sürücü Üniteler

GSB[®]
OILLESS



Sipariş Numarası

M310-03-35750

Malzeme

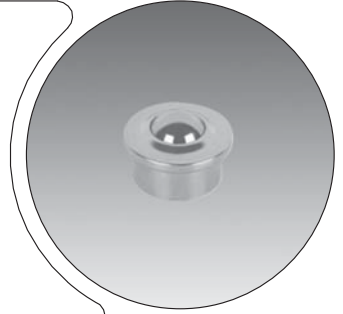
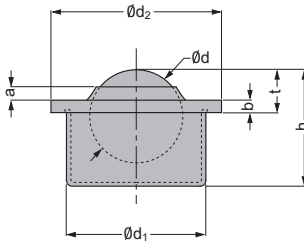
Çelik malzemeden imal edilmiştir.

Standart boy 750 mm olarak imal edilmektedir. Kullanıcı tarafından istenilen ölçülerde (Örnek: 500 mm, 350 mm) kesilerek kullanılabilir.

01/Rv-05.12.2011

M310-04

Bilyalı Taşıyıcılar



Sipariş Numarası

Kapasite

d

d₁

d₂

a

b

t

h

M310-04-0015

50 KG

15

24^{±0.065}

31

3,5

2,8

9,5^{±0.2}

21,5

M310-04-0030

250 KG

30

45^{±0.080}

55

4,3

4,0

13,8^{±0.3}

37,5

Malzeme

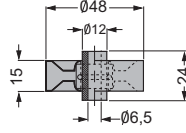
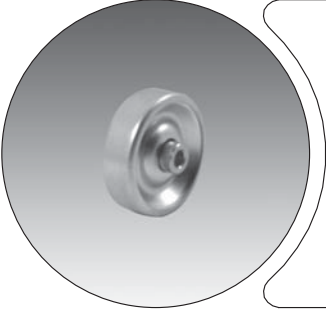
Çelik malzemeden imal edilmiştir.

Referans

FIAT 0015=149.24016319, 0030=149.6609026

Tabloda belirtilen maksimum değeri aşmayınız.

01/Rv-05.12.2011



Sipariş Numarası

M310-05-001

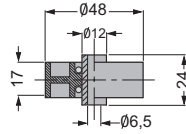
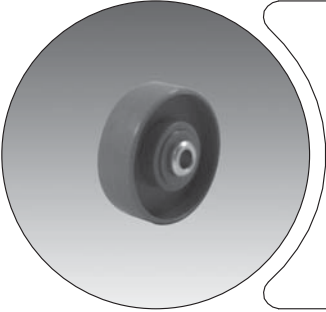
Malzeme
Çelik malzemeden imal edilmiştir.Referans
FIAT 565.785049

M310-01/02' lerde kullandığı gibi harici yerlerde de kullanılabilir.

01/RV-05.12.2011

M310-06

Plastik Makaralar



Sipariş Numarası

M310-06-001

Statik Yük

100 N

Dinamik Yük

200 N

Malzeme
PP (Polipropilen)

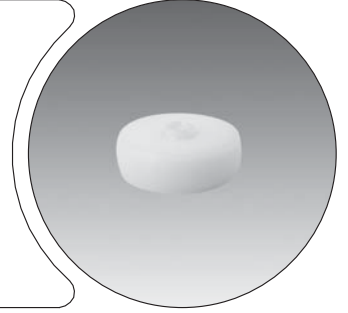
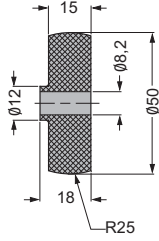
Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/RV-05.12.2011

M310-07

CNOMO Plastik Makaralar

GSA[®]
OILLESS



Sipariş Numarası

M310-07-001

Malzeme

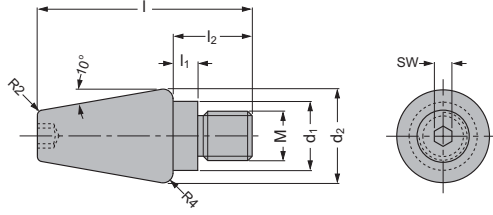
PA (Poliamid)

Referans

CNOMO EM24.57.500

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

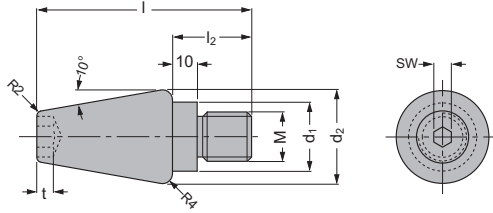
01/Rv-05.12.2011



Sipariş Numarası	Elastomer	M	l	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SW
M311-01-012056	ø63	M12	56	19	28	8	26	6
M311-01-012064	ø63	M12	64	18	28	10	24	6
M311-01-016068	ø80 - ø100	M16	68	22	32	10	28	6
M311-01-016074	ø80 - ø100	M16	74	22	32	10	34	8
M311-01-020072	ø125 - ø140	M20	72	28	38	10	32	10
M311-01-020100	ø125 - ø140	M20	100	28	38	15	45	10

Malzeme
1.0503 (C 45)

01/RV-05.12.2011



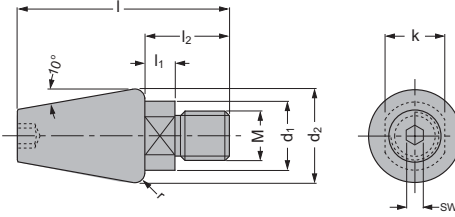
Sipariş Numarası	Elastomer	M	l	d ₁	d ₂	l ₂	t	SW
M311-01-012059	ø63	M12	59	18	28	24	6	17
M311-01-016063	ø80 - ø100	M16	63	22	32	28	6	19
M311-01-020067	ø125 - ø140	M20	67	28	38	32	8	24

Malzeme
1.0503 (C 45)

01/RV-05.12.2011

M311-02

Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri



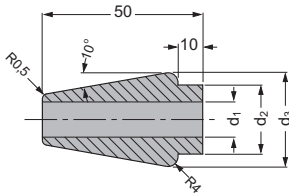
Sipariş Numarası	Elastomer	M	l	d ₁	d ₂	k	l ₁	l ₂	r	SW
M311-02-012056	ø63	M12	56	19	28	17	8	26	4,5	6
M311-02-016074	ø80 - ø100	M16	74	22	32	17	10	34	5	8
M311-02-020100	ø125 - ø140	M20	100	28	38	24	15	45	5	10

01/Rv-05.12.2011

Malzeme
1.0503 (C 45)

M311-03

DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri



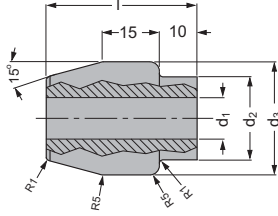
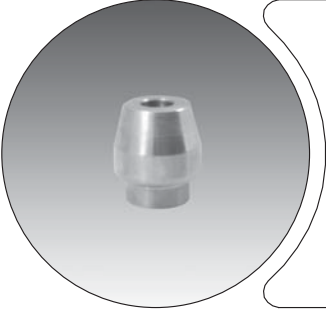
Sipariş Numarası	Elastomer	d ₁	d ₂	d ₃	l	Civata
M311-03-028050	ø63	11	18	28	50	M10x70
M311-03-032050	ø80 - ø100	13,5	22	32	50	M12x70
M311-03-038050	ø125 - ø140	17,5	28	38	50	M16x70

01/Rv-05.12.2011

Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
DAIMLER B8 0604 100 001 102

Montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



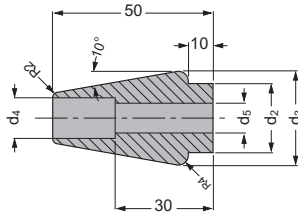
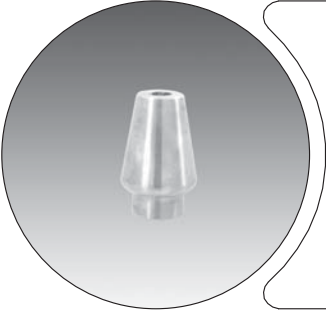
Sipariş Numarası	Elastomer	d ₁	d ₂	d ₃	l	Civata
M311-03-004	ø125 - ø140	14	28	38	42	M12X60
M311-03-005	ø80 - ø100	11	22	30	40	M10X60
M311-03-006	ø63	9	18	25	35	M8X60

Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
PSA G859 699 002/05/10

Montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/RV-05.12.2011



Sipariş Numarası	Elastomer	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	Civata
M311-04-028050	ø63	18	28	11	7	M6x45
M311-04-032050	ø80 - ø100	22	32	14	9	M8x45
M311-04-038050	ø125 - ø140	28	38	17	10,5	M10x45

Malzeme
1.0503 (C 45)

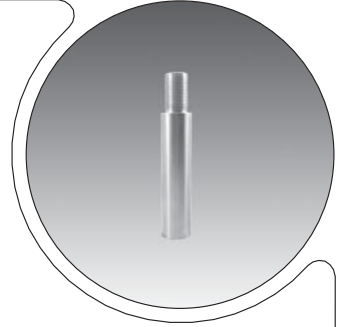
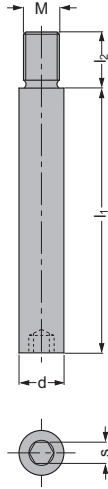
Referans
BMW B2 3925 11

Montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/RV-05.12.2011

M311-05

DIN 9835 Form-B Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri

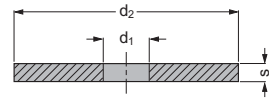



M313-04 Rondela

Malzeme
1.0503 (C 45)

Elastomer yaylar tekli olarak kullanılabildiği gibi, ikili olarakta kullanılabilmektedir. M313-02 rondelalar M311-05' lerle birlikte iki parçadan oluşan elastomer yayların arasına yerleştirilerek kullanılır.

M313-04



Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
DIN 9835 Form-B

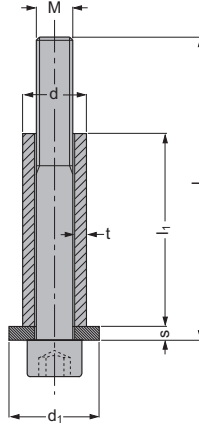
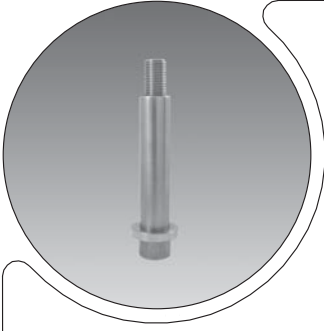
Elastomer yaylar tekli olarak kullanılabildiği gibi, ikili olarakta kullanılabilmektedir. M313-02 rondelalar M311-05' lerle birlikte iki parçadan oluşan elastomer yayların arasına yerleştirilerek kullanılır.

GSB KOD:M311-05

M	M4	M6	M8	M10	M12	M16	M20
d	6	8	10	13	16	20	25
l ₂	6	9	15	15	18	25	30
s	3	4	5	6	8	10	14
l ₁							
20	●	●	●				
25	●	●	●				
32	●	●	●	●	●	●	●
40		●	●	●	●	●	●
50		●	●	●	●	●	●
63			●	●	●	●	●
80				●	●	●	●
95				●	●	●	●
118					●	●	●
140					●	●	●
180							●

GSB Sipariş Örneği
M311 - 05 -M, l₁
M=10, l₁=50
GSB KOD:M311-05-10050

01/IRv-05.12.2011



GSB KOD:M312-01

M	M8	M10	M12	M16	M20	M24
l	???	???	???	???	???	???
d	13	16	20	25	30	36
t	2	2,5	3,5	4	4	5
d ₁	20	25	30	38	45	55
s	4	5	5	6	8	10

l ₁						
40	●	●				
50	●	●	●			
63	●	●	●	●		
80			●	●	●	●
100		●	●	●	●	●
125				●	●	●

Not : "M" ve "l₁" ölçüsüne göre standart "l" değerleri;

M	M8	M10	M12	M16	M20	M24
l ₁	l	l	l	l	l	l
40	60	70				
50	70	80	80			
63	80	90	100	100		
80			120	120	120	130
100		130	140	140		160
125				160	180	180

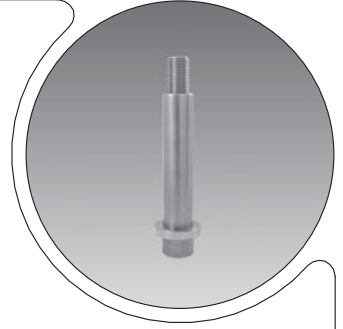
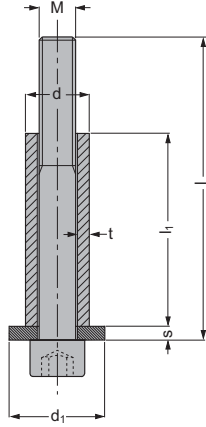
Malzeme
Civata DIN 912 8.8 Min.
Rondela 1.0503 (C 45)
Boru 1.0037 (St 37)

Referans
VW/AUDI 39V 1191

GSB Sipariş Örneği
M312 - 01 - M,l,l₁
M=10, l=130, l₁=100
GSB KOD:M312-01-10130100

M312-02

BMW Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri


**Malzeme**

Civata DIN 912 8.8 Min.
Rondela 1.0503 (C 45)
HRc: 45 - 50

Boru 1.0037 (St 37)
İndüksiyonla yüzeyi sertleştirilmiştir.

Referans

BMW B2 6201 11/12

GSB KOD:M312-02

M	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
l	???	???	???	???	???	???	???
d	13	16	20	25	32	38	44
t	2	2,5	3,5	4	4	5	5
d ₁	23	26	30	35	42	56	68
s	4	4	5	6	8	10	10
l ₁							
50	●	●	●	●	●		
63	●	●	●	●	●		
80		●	●	●	●	●	
100	●	●	●	●	●	●	
125		●	●	●	●	●	
150				●	●	●	●
200		●	●	●	●	●	●

Not : "M" ve "l₁" ölçüsüne göre standart "l" değerleri;

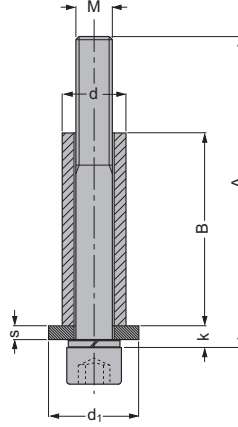
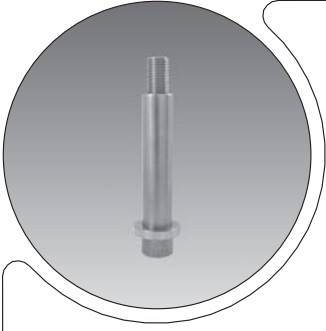
M	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
l ₁	l	l	l	l	l	l	
50	70	80	80	80	90		
63	80	90	100	100	110		
80		100	120	120	120	130	
100	120	130	140	140	150	160	
125		150	165	165	180	180	
150				190	200	210	230
200		240	240	240	260	270	280

01/RV-05_12.2011

GSB Sipariş Örneği

M312 - 02 - M,l,l₁M=10, l=130, l₁=100

GSB KOD:M312-02-10130100



GSB KOD:M312-03

Sipariş Numarası	KG	M	A	B	k	d	d ₁	s
M312-03-10AAABBB	100	M10	AAA	BBB	6,5	16 x 2,5	25	4
M312-03-12AAABBB	150	M12	AAA	BBB	8,5	20 x 3,5	30	6
M312-03-16AAABBB	250	M16	AAA	BBB	9,5	28 x 5,5	40	6

Malzeme
Civata DIN 912 8.8 Min.
Rondela 1.0503 (C 45)
Boru 1.0037 (St 37)

Referans
FORD WDX14-70

Tabloda yer alan A ve B değerleri kullanıcı tarafından belirtilmelidir.

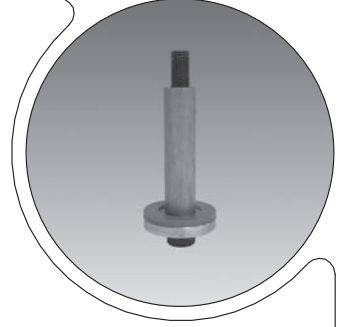
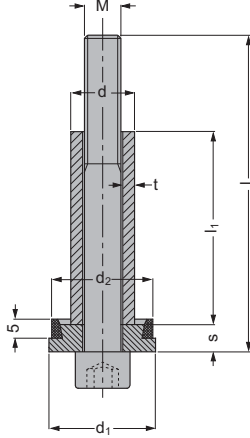
Tabloda belirtilen kuvvet (KG) değerlerini geçmeyiniz.

GSB Sipariş Örneği
M312 - 03 - M,A,B
M=10, A=120, B=90
GSB KOD:M312-03-10120090

M312-04

VW/AUDI Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

Civata DIN 912 8.8 Min.
Boru 1.0037 (St 37)
Rondela 1.0503 (C 45)
Rondela Poliüretan 90 Shore

Referans

VW/AUDI 39V 1191

GSB KOD:M312-04

M	M8	M10	M12	M16	M20	M24
l	???	???	???	???	???	???
d	13	16	20	25	30	36
t	2	2,5	3,5	4	4	5
d ₁	34	38	42	53	60	75
s	8	8	10	10	12	14
d ₂	32	36	40	50	58	72
l ₁						

40	●	●				
50	●	●	●			
63	●	●	●	●		
80			●	●	●	●
100		●	●	●		●
125				●	●	●

Not : "M" ve "l₁" ölçüsüne göre standart "l" değerleri;

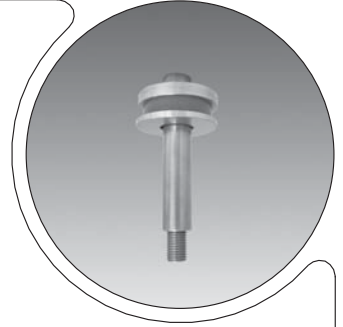
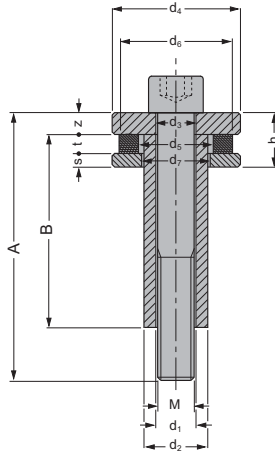
M	M8	M10	M12	M16	M20	M24
l ₁	l	l	l	l	l	l
40	60	70				
50	70	80	80			
63	80	90	100	100		
80			120	120	120	130
100		130	140	140		160
125				160	180	180

01/IRV-05_12.2011

GSB Sipariş Örneği
M312 - 04 - M,l,l₁
M=10, l=120, l₁=100
GSB KOD:M312-04-10120100

M312-06

Emniyet Amaçlı Cıvata Rondela ve Boru Setleri

Malzeme

Cıvata DIN 912 8.8 Min.

Boru 1.0037 (St 37)
İndüksiyonla yüzeyi sertleştirilmiş.

Üst Rondela 1.0503 (C 45)

Rondela Poliüretan 90 Shore

Alt Rondela 1.2842 (90MnCrV8)
HRc : 56

GSB KOD:M312-06

M	M10	M12	M16	M20	M24	M30
A	???	???	???	???	???	???
d ₁	11	13	17	22	26	32
d ₂	16	20	25	30	36	42
d ₃	11	13	17	22	26	32
d ₄	36	46	58	68	80	92
z	6	8	10	12	12	15
d ₅	18	23	28	33	39	45
d ₆	32	39	48	58	68	80
t	6	8	10	12	15	20
d ₇	17	21	26	31	37	43
s	4	6	6	8	8	8
h	16	22	26	32	35	43
Mak. Yük	5500 N	9000 N	12800 N	22000 N	32000 N	46000 N

B

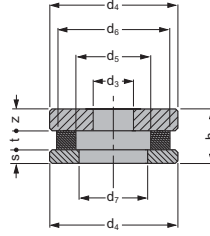
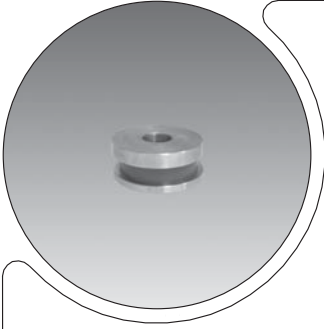
50	●	●	●	●		
63	●	●	●	●		
80	●	●	●	●	●	
100	●	●	●	●	●	
125	●	●	●	●	●	
150			●	●	●	●
200	●	●	●	●	●	●

Not : "M" ve "B" ölçüsüne göre standart "A" değerleri;

M	M10	M12	M16	M20	M24	M30
B	A	A	A	A	A	A
50	80	80	80	80		
63	90	100	100	110		
80	100	120	120	120	130	
100	130	140	140	150	160	
125	150	165	165	180	180	
150			190	200	210	230
200	240	240	240	260	270	280

01/IRV-05_12.2011

GSB Sipariş Örneği
M312 - 06 - M,A,B
M=10, A=120, B=80
GSB KOD:M312-06-10120080



GSB KOD:M312-07

Sipariş Numarası	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	h	s	t	z	Civata	Mak. Yük
M312-07-010	11	36	18	32	17	16	4	6	6	M10	5500 N
M312-07-012	13	46	23	39	21	22	6	8	8	M12	9000 N
M312-07-016	17	58	28	48	26	26	6	10	10	M16	12800 N
M312-07-020	22	68	33	58	31	32	8	12	12	M20	22000 N
M312-07-024	26	80	39	68	37	35	8	15	12	M24	32000 N
M312-07-030	32	92	45	80	43	43	8	20	15	M30	46000 N

Malzeme

Üst Rondela 1.0503 (C 45)

Rondela Poliüretan 90 Shore

Alt Rondela 1.2842 (90MnCrV8)
HRc : 56

Referans

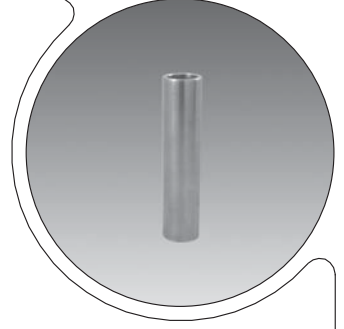
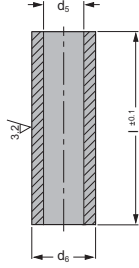
BMW B2 6202 11

M312-06' larla birlikte set olarak veya ayrıca sipariş edilebilmektedir.

M313-03

Emniyet Amaçlı Borular

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0715 (9SMn28K)

HRc: 62 - 65

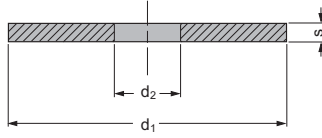
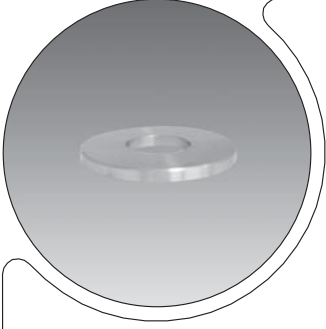
Tabloda yer alan l boyu ölçüleri standarttır. Harici boylardaki siparişleriniz için lütfen aşağıdaki kodlama sistemini kullanarak sipariş veriniz.

GSB KOD:M313-03

d ₅	7	9	9	11	13	13	17	22	26
d ₆	10	12,5	13	16	19	20	25	30	36
l									
20	●	●	●						
30	●	●	●	●	●	●			
40	●	●	●	●	●	●			
50	●	●	●	●	●	●	●		
60				●	●	●	●		
63	●	●	●	●	●	●	●		
70							●	●	
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●
90							●	●	
100		●	●	●	●	●	●	●	●
125				●	●	●	●	●	●
150								●	●
160				●					
200				●	●	●	●	●	●

01/IRv-05_12.2011

GSB Sipariş Örneği
M312 - 03 -d₆, l
d₆=12,5 , l=80
GSB KOD:M313-03-012080



GSB KOD:M313-04

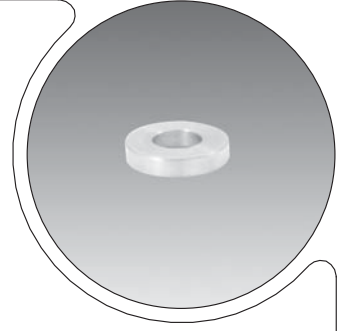
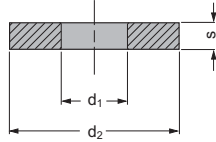
Sipariş Numarası	Elastomer	d ₁	d ₂	s
M313-04-020004	ø16	20	6,5	4
M313-04-025004	ø20	25	8,5	4
M313-04-030005	ø25	30	10,5	5
M313-04-040005	ø32	40	13,5	5
M313-04-050005	ø40	50	13,5	5
M313-04-060006	ø50	60	16,5	6
M313-04-080006	ø63	80	16,5	6
M313-04-100008	ø80	100	20,5	8
M313-04-120008	ø100	120	20,5	8
M313-04-150008	ø125	150	26	8

Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
DIN 9835

M313-05
Rondelalar

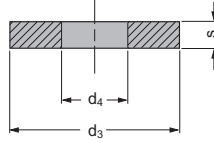
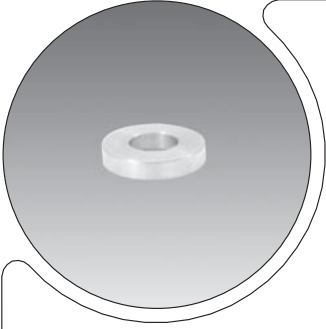
GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C 45)

GSB KOD:M313-05

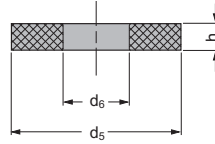
Sipariş Numarası	d_1	d_2	s
M313-05-001	20	8,5	4
M313-05-002	25	10,5	5
M313-05-003	25	13,5	5
M313-05-004	30	13,2	5
M313-05-005	30	13,5	5
M313-05-006	32	12,5	5
M313-05-007	32	12,5	6
M313-05-008	32	13,0	5
M313-05-009	32	13,5	6
M313-05-010	36	10,5	5
M313-05-011	36	13,5	5
M313-05-012	36	16,5	5
M313-05-013	36	20,5	5
M313-05-014	38	17,0	6
M313-05-015	40	13,5	5
M313-05-016	45	20,5	5
M313-05-017	45	21,0	8
M313-05-018	55	10,5	5
M313-05-019	55	13,5	5
M313-05-020	55	20,5	5
M313-05-021	55	25,0	10
M313-05-022	55	25,5	5
M313-05-023	55	30,5	5
M313-05-024	60	12,5	5
M313-05-025	60	16,5	5
M313-05-026	75	12,5	5
M313-05-027	75	16,5	5
M313-05-028	90	16,5	5
M313-05-029	90	21,0	5
M313-05-030	120	21,0	5



S516-01 Elastomer Rondelalar

Malzeme
90+5 Shore Poliüretan

S516-01



GSB KOD:M313-06

Sipariş Numarası	d ₃	d ₄	s
M313-06-001	17	6,4	3
M313-06-002	23	8,4	4
M313-06-003	26	10,5	4
M313-06-004	30	13	5
M313-06-005	35	17	4
M313-06-006	35	17	5
M313-06-007	35	17	6
M313-06-008	42	21	8
M313-06-009	46	21	6
M313-06-010	46	25	10
M313-06-011	55	25	10

Sipariş Numarası	d ₅	d ₆	h
S516-01-001	17	11	3
S516-01-002	23	14	4
S516-01-003	26	17	4
S516-01-004	30	21	5
S516-01-005	35	26	6
S516-01-006	42	31	6
S516-01-007	46	37	6
S516-01-008	55	37	6

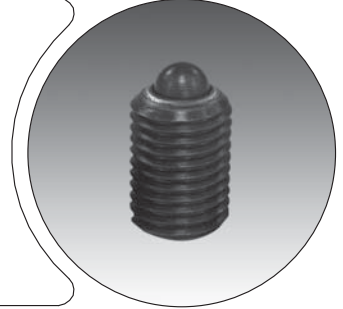
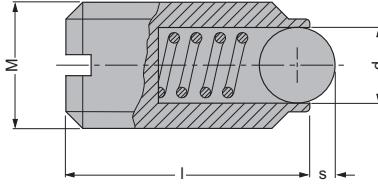
Malzeme
1.0503 (C45)

HRc : 45 - 50

M314-01

Yaylı İtçiler

GSA[®]
OILLESS



Sipariş Numarası	M	l	s	d	İlk Kuvvet	Son Kuvvet
M314-01-004	M4	9	0.8	2.5	6 N	12 N
M314-01-005	M5	12	0.9	3.0	7 N	13 N
M314-01-006	M6	14	1.0	3.5	9 N	15 N
M314-01-008	M8	16	1.5	5.0	20 N	35 N
M314-01-010	M10	19	2.0	6.0	25 N	45 N
M314-01-012	M12	22	2.5	8.0	35 N	60 N
M314-01-016	M16	24	3.5	10.0	65 N	110 N

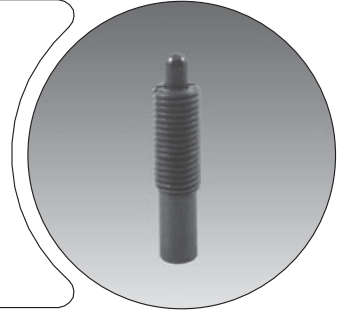
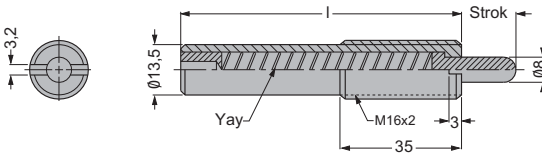
Malzeme

Çelik Kalite 5.8

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur. Bilya çelik malzemeden yapılmış, sertleştirilmiş ve polisajlanmıştır. Tabloda belirtilen kuvvet değerlerini aşmayınız.

M314-02

FORD Yaylı İtçiler



Sipariş Numarası	Strok	l	İlk Kuvvet	Son Kuvvet
M314-02-020	20	80	24 N	186
M314-02-040	40	150	59 N	177
M314-02-060	60	150	11 N	45
M314-02-080	80	200	2 N	38

Malzeme

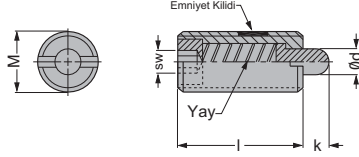
Pim 1.1625 (C80W2) HRc : 36 - 40, Kovan 1.7220 (34CrMo4), Yay 1.1625 (C80W2) HRc : 36 - 40

Referans

WDX14-60

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur. Bilya çelik malzemeden yapılmış, sertleştirilmiş ve polisajlanmıştır. Tabloda belirtilen kuvvet değerlerini aşmayınız.

01/RV-05.12.2011



M314-05

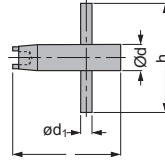
Yaylı İtçiler İçin Ayar Takımı

Malzeme
Çelik

HRc : 36 - 40

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyici koruyucu kaplama mevcuttur.

M314-05



GSB KOD:M314-03

Sipariş Numarası	M	k	l	d	sw	İlk Kuvvet N (Kgf)	Son Kuvvet N (Kgf)
M314-03-001	M3x0,5	1,5	10	1,0	0,8	0,4 (0,05)	2,9 (0,3)
M314-03-002	M4x0,7	2,0	12	1,6	0,8	1,9 (0,2)	9,8 (1,0)
M314-03-003	M5x0,8	3,0	20	2,0	1,5	3,9 (0,4)	19,6 (2,0)
M314-03-004	M5x0,8	3,0	13	2,0	1,5	1,9 (0,2)	7,8 (0,8)
M314-03-005	M5x0,8	3,0	20	2,0	1,5	1,9 (0,2)	9,8 (1,0)
M314-03-006	M6x1,0	3,0	25	2,5	2,0	2,9 (0,3)	9,8 (1,0)
M314-03-007	M6x1,0	3,0	25	2,5	2,0	7,8 (0,8)	29,4 (3,0)
M314-03-008	M8x1,25	3,0	25	3,1	2,5	2,9 (0,3)	9,8 (1,0)
M314-03-009	M8x1,25	3,0	25	3,1	2,5	7,8 (0,8)	29,4 (3,0)
M314-03-010	M10x1,5	5,0	30	3,8	3,0	2,9 (0,3)	14,7 (1,5)
M314-03-011	M10x1,5	5,0	30	3,8	3,0	9,8 (1,0)	49,0 (5,0)
M314-03-012	M12x1,75	5,0	30	5,5	4,0	1,9 (0,2)	9,8 (1,0)
M314-03-013	M12x1,75	5,0	30	5,5	4,0	9,8 (1,0)	49,0 (5,0)

Malzeme
Pim 1.1273 (90Mn4)
HRc : 36 - 40

Kovan 1.7220 (34CrMo4)

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur.

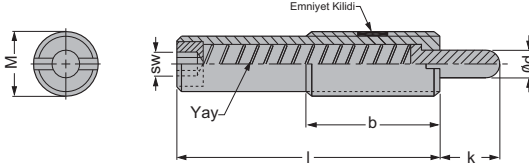
GSB KOD:M314-05

Sipariş Numarası	Yaylı İtçi M	h	d	d ₁	l
M314-05-006	M5, M6	40	6	3	40
M314-05-008	M8	45	8	4	45
M314-05-010	M10	45	10	4	45
M314-05-012	M12	50	12	5	50
M314-05-016	M16	70	16	8	52
M314-05-024	M24	80	24	12	62
M314-05-030	M30	100	30	15	73

M314-04

Yaylı İtçiler

GSB[®]
OILLESS



M314-05

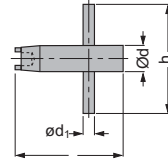
Yaylı İtçiler için Ayar Takımı

Malzeme
Çelik

HRc : 36 - 40

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyici koruyucu kaplama mevcuttur.

M314-05



Malzeme

Pim 1.1273 (90Mn4)

HRc : 36 - 40

Kovan 1.7220 (34CrMo4)

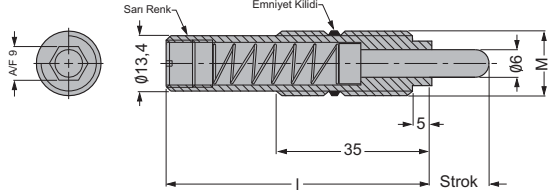
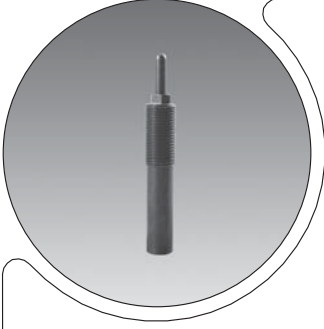
Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur.

GSB KOD:M314-04

Sipariş Numarası	M	k	l	b	d	sw	İlk Kuvvet N (Kgf)	Son Kuvvet N (Kgf)
M314-04-001	M12x1,75	10	43	35	5,5	4	3,9 (0,4)	19,6 (2)
M314-04-002	M12x1,75	10	43	35	5,5	4	6,8 (0,7)	39,2 (4)
M314-04-003	M16x2,0	10	50	35	8	5	9,8 (1)	49,0 (5)
M314-04-004	M16x2,0	10	50	35	8	5	19,6 (2)	98,0 (10)
M314-04-005	M16x2,0	10	60	35	8	5	12,7 (1,3)	39,2 (4)
M314-04-006	M16x2,0	10	60	35	8	5	26,4 (2,7)	78,4 (8)
M314-04-007	M16x2,0	15	60	35	8	5	9,8 (1)	39,2 (4)
M314-04-008	M16x2,0	15	60	35	8	5	14,7 (1,5)	78,4 (8)
M314-04-009	M16x2,0	20	60	35	8	5	12,7 (1,3)	39,2 (4)
M314-04-010	M16x2,0	20	85	35	8	5	16,6 (1,7)	78,4 (8)
M314-04-011	M16x2,0	30	125	35	8	5	17,6 (1,8)	39,2 (4)
M314-04-012	M16x2,0	30	125	35	8	5	19,6 (2)	78,4 (8)
M314-04-013	M16x2,0	50	155	35	8	8	19,6 (2)	49,0 (5)
M314-04-014	M16x2,0	50	155	35	8	8	29,4 (3)	98,0 (10)
M314-04-015	M24x3,0	15	60	45	10	8	19,6 (2)	98,0 (10)
M314-04-016	M24x3,0	15	60	45	10	8	39,2 (4)	196,1 (20)
M314-04-017	M30x3,5	20	70	45	15	12	29,4 (3)	147,0 (15)
M314-04-018	M30x3,5	20	70	45	15	12	49,0 (5)	294,1 (30)

GSB KOD:M314-05

Sipariş Numarası	Yaylı İtici M	h	d	d1	l
M314-05-006	M5, M6	40	6	3	40
M314-05-008	M8	45	8	4	45
M314-05-010	M10	45	10	4	45
M314-05-012	M12	50	12	5	50
M314-05-016	M16	70	16	8	52
M314-05-024	M24	80	24	12	62
M314-05-030	M30	100	30	15	73

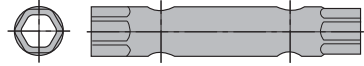


S504-05-016

Yaylı İtçiler İçin Lokma Ayar Takımı

Malzeme
Çelik

S504-05-016



GSB KOD:S504-03

Sipariş Numarası	M	Strok	l	Yay Oranı	İlk Kuvvet	Son Kuvvet
				N /mm	N	N
S504-03-010060	M16x1,5	10	60	0,95	3,8	13,3
S504-03-015060	M16x1,5	15	60	2	10	40,0
S504-03-020080	M16x1,5	20	80	1,38	6,9	34,5
S504-03-030080	M16x1,5	30	80	1,30	6,5	45,5
S504-03-030120	M16x1,5	30	120	0,73	18	40
S504-03-040150	M16x1,5	40	150	0,6	13,2	37,2
S504-03-050150	M16x1,5	50	150	0,6	13,2	43,2
S504-03-060150	M16x1,5	60	150	0,6	13,2	49,2
S504-03-070200	M16x1,5	70	200	0,44	9,68	40,5
S504-03-080200	M16x1,5	80	200	0,44	9,68	44,8

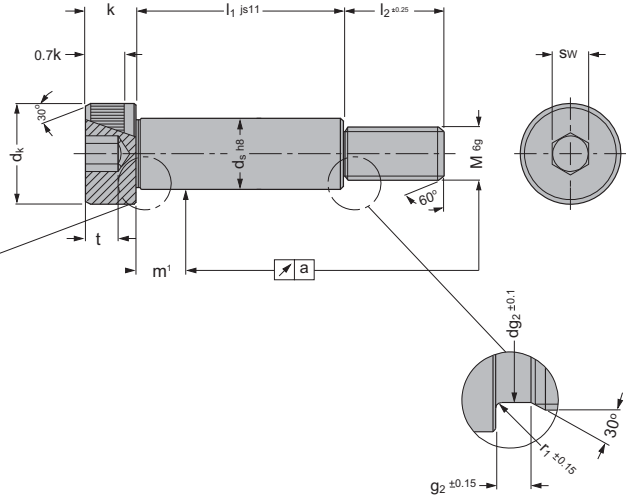
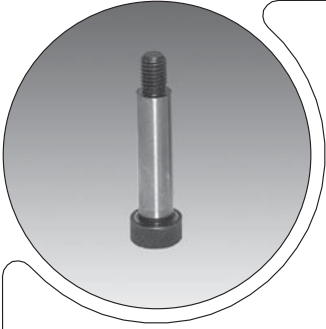
Malzeme
Pim 1.1273 (90Mn4)
HRc : 36 - 40

Kovan 1.7220 (34CrMo4)

Referans
VDI 3004

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur.

Kuvveti belirtmek amacıyla san renkle markalanmıştır.



GSB KOD:M315-01

ds	6	8	10	12	16	20	24
M	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
dk / k	10/4,5	13/5,5	16/7	18/9	24/11	30/14	36/16
dg ₁	5,52	7,52	9,52	11,52	15,52	19,52	23,52
g ₁ / g ₂	1,85/1,8	1,85/2,3	1,85/2,6	1,85/2,8	1,85/3,8	2,65/4,6	2,65/5,4
r ₁ / r ₂	0,4/0,5	0,6/0,6	0,6/0,7	0,8/0,9	0,8/1	1/1,1	1/1,3
l ₂	9,5	11	13	16	18	22	27
t / sw	2,4/3	3,3/4	4,2/5	4,9/6	6,3/8	8,8/10	10/12
l ₁							
10	●						
12	●	●					
15	●	●	●	●			
16	●	●	●	●			
20	●	●	●	●			
25	●	●	●	●			
30	●	●	●	●	●		
35	●	●	●	●	●		
40	●	●	●	●	●	●	
45	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●
55	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●
65		●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●	●
80		●	●	●	●	●	●
90		●	●	●	●	●	●
100		●	●	●	●	●	●
120			●	●	●	●	●

Malzeme

Yüksek alaşımlı çelik kalite ISO 12.9

HRc : 39 - 44

Çekme gerilmesi
Rm = 1200 N/mm²

Akma gerilmesi
Rp = 1080 N/mm²

Kesme gerilmesi
Tm = 720 N/mm²

Elastikiyet
A = %8 min.

Darbe testi : KCU 15J min.

Kullanım ve zorlanmaya göre parçalar belirli periyotlarda kontrol edilmelidir. Aşınmış, zarar görmüş parçalar yenileri ile değiştirilmelidir.

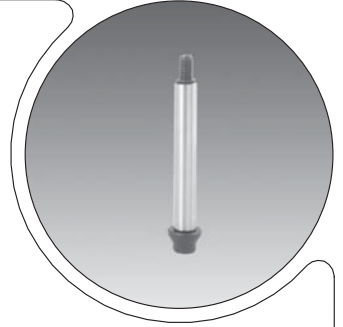
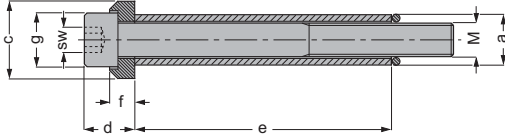
m¹ ölçüm noktası = "ds"

GSB Sipariş Örneği
M315-01 -M -ds - l₁
M= M6, ds=8, l₁ =40
GSB KOD:M315-01-0608040

M315-02

PSA Stoplama Civataları

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

Civata kalite ISO 12.9 DIN 912

Rondela

Isıl işlem uygulanmış çelik.

Çekme gerilmesi

Rm = 100 Kg/mm²

Kovan

Isıl işlem uygulanmış ve yüzeyi taşlanmış çelik.

Çekme gerilmesi

Rm = 120 -140 Kg/mm²

Referans

PSA E24.55.410.G

GSB KOD:M315-02

M	M6	M8	M10	M12	M16
a	10	12,5	15	17,5	23
c	15	19	23	27	34
d	10	13	15	18	24
f	5,5	6,5	7,5	9	11
g	10	13	16	18	24
sw	5	6	8	10	14
e					

20	●				
25	●				
30	●	●	●		
35	●	●	●		
40	●	●	●	●	
45	●	●	●	●	
50	●	●	●	●	●
55	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●
90	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●
110				●	●
120			●	●	●
140				●	●
150					●
160					●

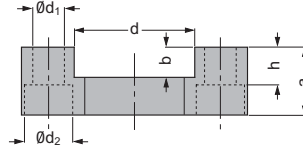
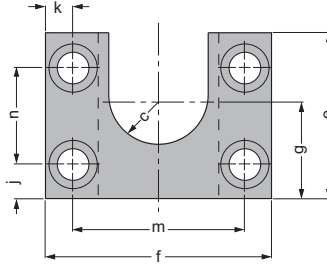
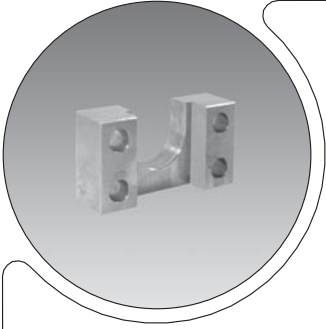
GSB Sipariş Örneği

M315- 02 -M -e

M= M8, e=40

GSB KOD:M315-02-08040

01/IRV-05_12.2011



GSB KOD:M316-01

Sipariş Numarası	a	b	c	d	e	f	g	h	d ₁	d ₂	k	j	m	n	Civata
M316-01-001	25	11	14	38	50	80	30	15	11	17	11,5	11,5	57	27	M10
M316-01-002	32	15	20	50	55	100	35	20	13	20	12,5	12,5	75	30	M12
M316-01-003	40	20	25	60	65	120	45	24	17	26	16	16	88	33	M16
M316-01-004	50	20	33	80	100	150	64	19	21	32	18	18	114	64	M20

Malzeme
1.0503 (C 45)

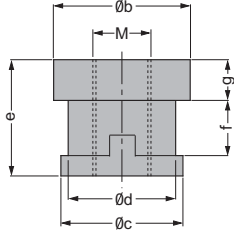
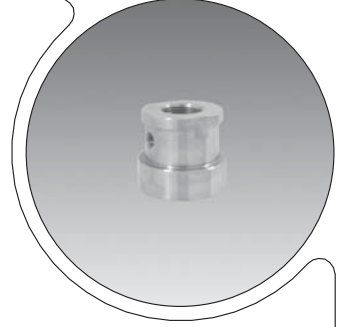
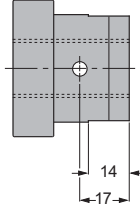
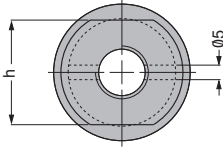
Referans
FIAT Q.16.01
FORD WDX7-60

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

M316-02 / A101-06

Kavrama Somunlar / Pim Yaylar

GSB[®]
OILLESS



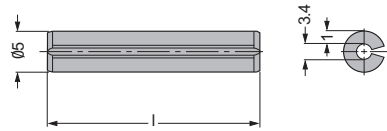
A101-16 Pim Yaylar

Malzeme
Yay çeliğinden imal edilmiştir.

Referans
ISO 8752 / DIN 1481

M316-02' lerle birlikte kullanılmaktadır.

A101-16



Malzeme
1.0503 (C 45)

M316-01 Kavrama Plakaları ile birlikte kullanılmaktadır.

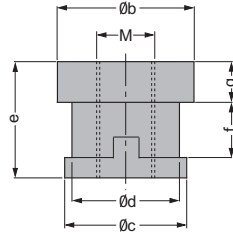
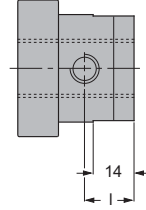
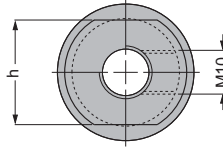
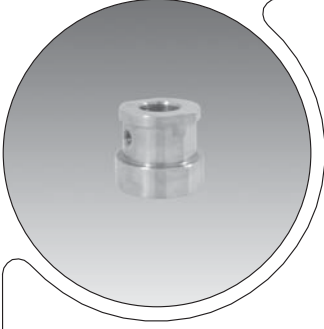
Referans
FORD WDX7-60

GSB KOD:M316-02

Sipariş Numarası	Silindir Ø	M	b	c	d	e	f	g	h	l	Kavrama Plakası
M316-02-001	32	M10x1,25	35	30	25	30	16	10	24	-	M316-01-001
M316-02-002	40	M12x1,25	35	30	25	30	16	10	24	24	M316-01-001
M316-02-003	50, 63	M16x1,5	47	42	37	40	19	14	36	36	M316-01-002
M316-02-004	80, 100	M20x1,5	47	42	37	40	19	14	36	36	M316-01-002
M316-02-005	125	M27x2,0	47	42	37	40	19	14	36	36	M316-01-002
M316-02-006	160, 200	M36x2,0	57	52	47	50	24	19	46	45	M316-01-003
M316-02-007	250	M42x2,0	76	64	59	76	50	19	60	55	M316-01-004

GSB KOD:A101-06

Sipariş Numarası	l
A101-06-05024	24
A101-06-05036	36
A101-06-05045	45
A101-06-05055	55



GSB KOD:M316-03

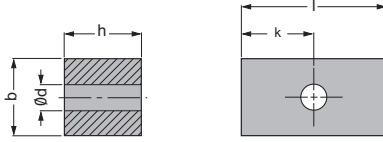
Sipariş Numarası	Silindir	M	b	c	d	e	f	g	h	l	Kavrama
	ø										Plakası
M316-03-001	32	M10x1,25	35	30	25	30	16	10	24	12	M316-01-001
M316-03-002	40	M10x1,25	35	30	25	30	16	10	24	12	M316-01-001
M316-03-003	50, 63	M16x1,5	47	42	37	40	19	14	36	16,5	M316-01-002
M316-03-004	80, 100	M20x1,5	47	42	37	40	19	14	36	16,5	M316-01-002
M316-03-005	125	M27x2,0	47	42	37	40	19	14	36	16,5	M316-01-002
M316-03-006	125	M27x2,0	57	52	47	50	24	19	46	19	M316-01-003
M316-03-007	160, 200	M36x2,0	57	52	47	50	24	19	46	19	M316-01-003
M316-03-008	250	M42x2,0	76	64	59	76	50	19	60	32	M316-01-004

Malzeme
1.0503 (C 45)

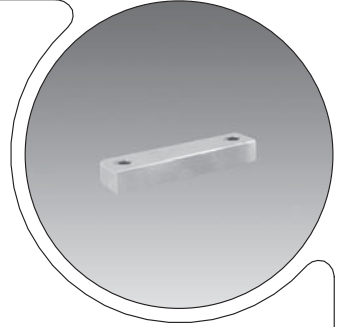
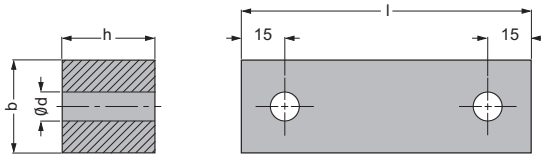
Referans
FIAT Q.14.01

M316-01 Kavrama Plakaları ile
birlikte kullanılmaktadır.

Form - A



Form - B



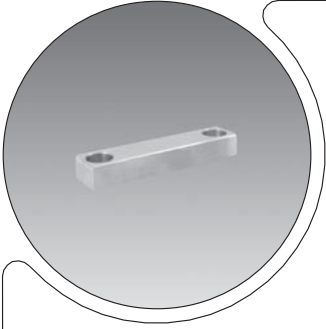
Malzeme
1.0503 (C 45) T4

HRc : 32 -37

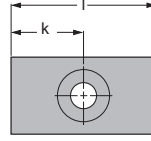
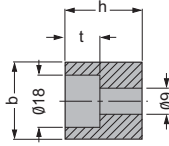
Referans
PSA E24.56.630.G

GSB KOD:M317-01

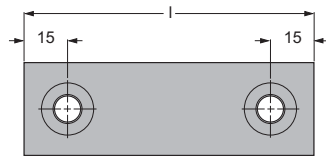
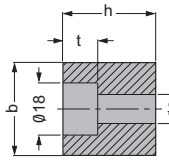
Sipariş Numarası	b	h	l	d	k	Form
M317-01-0920050	20	20	50	9	25	A
M317-01-0925050	25	25	50	9	25	A
M317-01-1132100	32	32	100	11	-	B



Form - C



Form - D



GSB KOD:M317-02

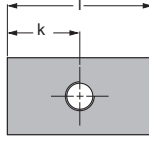
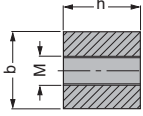
Sipariş Numarası	b	h	l	k	t	Form
M317-02-0925050	25	25	50	25	12	C
M317-02-0925075	25	25	75	-	12	D
M317-02-0932050	32	32	50	25	9	C
M317-02-0932075	32	32	75	-	9	D

Malzeme
1.0503 (C 45) T4

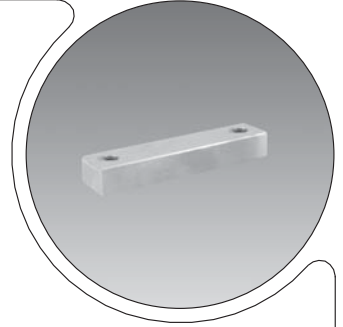
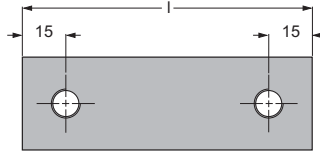
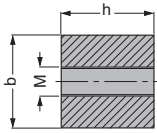
HRc : 32 -37

Referans
PSA E24.56.630.G

Form - E



Form - F



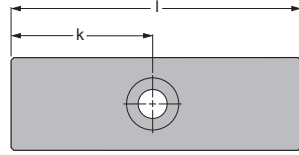
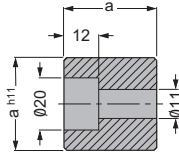
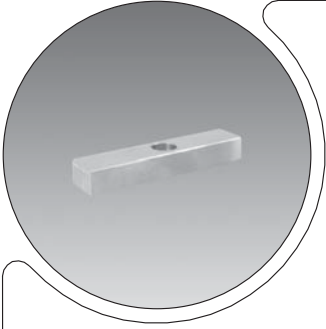
Malzeme
1.0503 (C 45) T4

HRc : 32 -37

Referans
PSA E24.56.630.G

GSB KOD:M317-03

Sipariş Numarası	b	h	l	M	k	Form
M317-03-0825050	25	25	50	M8	25	E
M317-03-0825075	25	25	75	M8	-	F
M317-03-1025050	25	25	50	M10	25	E
M317-03-1025075	25	25	75	M10	-	F
M317-03-0832050	32	32	50	M8	25	E
M317-03-0832075	32	32	75	M8	-	F
M317-03-1032050	32	32	50	M10	25	E
M317-03-1032075	32	32	75	M10	-	F



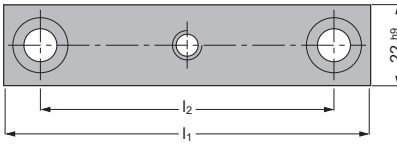
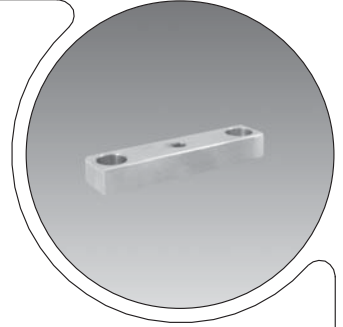
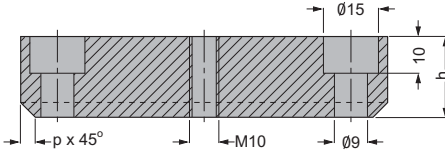
GSB KOD:M317-04

Sipariş Numarası	a	l	k
M317-04-2525080	25	80	40
M317-04-2525125	25	125	62,5
M317-04-3030080	30	80	40
M317-04-3030125	30	125	62,5

Malzeme
1.0503 (C 45)

M317-05
VW/AUDI Kamalar

GSB[®]
OILLESS

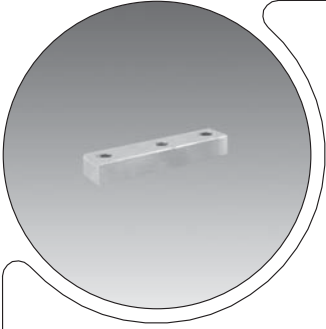


Malzeme
1.0503 (C 45)

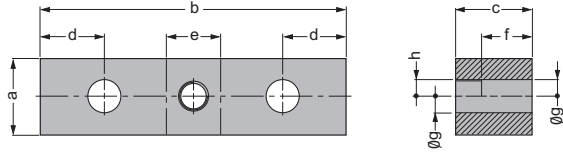
Referans
VW/AUDI 39V 1304

GSB KOD:M317-05

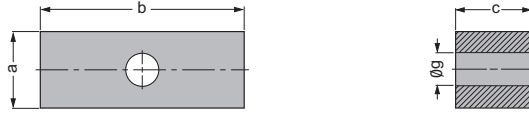
Sipariş Numarası	l_1	l_2	h	p
M317-05-014050	50	32	14	-
M317-05-014080	80	50	14	-
M317-05-014100	100	80	14	-
M317-05-014125	125	100	14	-
M317-05-022050	50	32	22	4
M317-05-022080	80	50	22	4
M317-05-022100	100	80	22	4
M317-05-022125	125	100	22	4
M317-05-040050	50	32	40	4
M317-05-040080	80	50	40	4
M317-05-040100	100	80	40	4
M317-05-040125	125	100	40	4



Form - A



Form - B

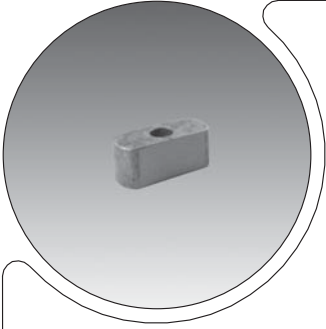


GSB KOD:M317-06

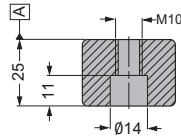
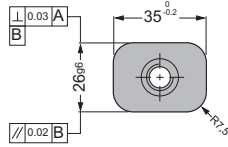
Sipariş Numarası	Form	a	b	c	d	e	f	g	h
M317-06-0001	A	20	80	20	15	15	10	11	M10
M317-06-0002	A	30	120	30	25	20	20	13	M12
M317-06-0003	B	20 ^{h11}	80	12	-	-	-	11	-
M317-06-0004	B	20 ^{h11}	125	12	-	-	-	11	-
M317-06-0005	B	30	80	30	-	-	-	13	-

Malzeme
1.0503 (C 45)

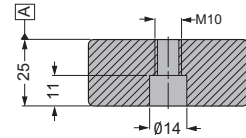
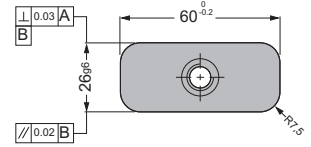
Referans
FIAT Q.11.01



Form - A



Form - B



Tüm yüzeyler $\sqrt{1.6}$

GSB KOD:M317-08

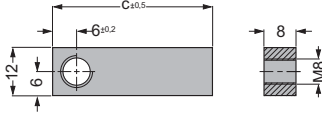
Sipariş Numarası	Form
M317-08-2635	A
M317-08-2660	B

Malzeme
1.2842 (90MnCrV8)

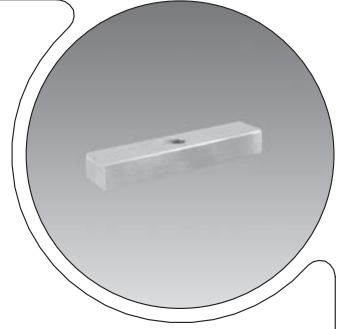
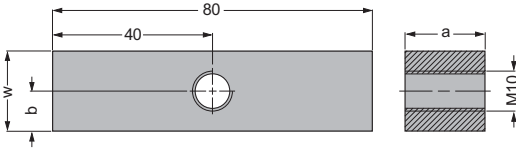
HRc: 62 - 65

M320-07' lerle birlikte
kullanılmaktadır.

Form - A



Form - B

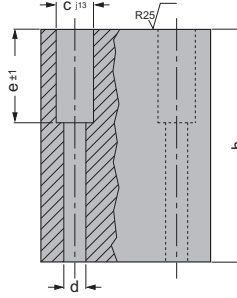
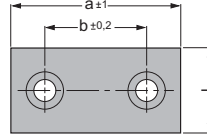
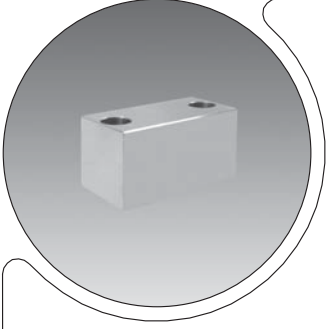


Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
BMW 3765 1 Form - A
BMW 3701 20 Form - B

GSB KOD:M317-09

Sipariş Numarası	Form	c	w	a	b
M317-09-081216	A	16	-	-	-
M317-09-081218	A	18	-	-	-
M317-09-081220	A	20	-	-	-
M317-09-081222	A	22	-	-	-
M317-09-081226	A	26	-	-	-
M317-09-081232	A	32	-	-	-
M317-09-081235	A	35	-	-	-
M317-09-081240	A	40	-	-	-
M317-09-202080	B	-	20	20	10
M317-09-221480	B	-	22	14	7
M317-09-303080	B	-	30	30	15



GSB KOD:M318-01

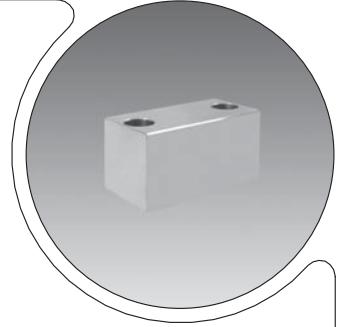
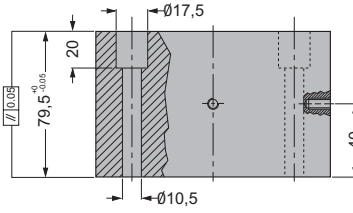
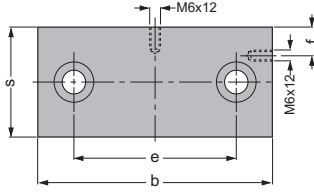
Sipariş Numarası	h	a	l	b	c	d	e
M318-01-055080	55	80	30	55	18	9	20
M318-01-055110	55	110	40	80	22	14	20
M318-01-101080	101	80	35	55	18	9	57
M318-01-137100	137	100	50	60	22	13	55
M318-01-138100	138	100	40	55	22	14	43
M318-01-138120	138	120	60	80	22	14	43

Malzeme
1.0501 (C 35) T2 ≤ 200 HB
Referans
PSA E24.51.920.G

M318-02

BMW Dikdörtgen Stoplama Blokları

GSB[®]
OILLESS



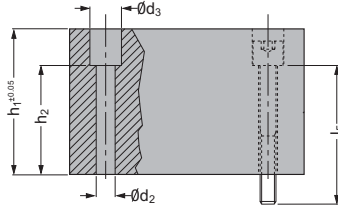
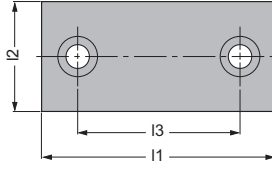
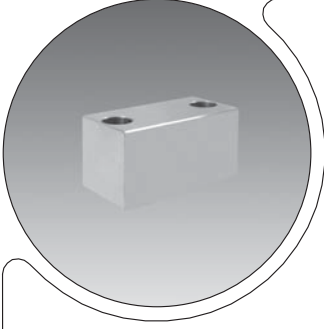
Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
BMW 2708 11

Alt ve üst yüzey hariç diğer yüzeyler
RAL 2002 ile boyalıdır.

GSB KOD:M318-02

Sipariş Numarası	Yük (kN)	s	b	e	f
M318-02-030065	270	30	65	35	6
M318-02-040100	700	40	100	68	9
M318-02-040160	1100	40	160	98	9
M318-02-050110	1000	50	110	78	12
M318-02-050180	1600	50	180	114	12
M318-02-060130	1500	60	130	90	20
M318-02-060200	2300	60	200	130	20
M318-02-080160	2350	80	160	115	40
M318-02-080250	3650	80	250	160	40



GSB KOD:M318-03

Sipariş Numarası	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	Civata	d ₂	d ₃
M318-03-01XXX	60	40	40	≥ 20 - 40	M8	9	15
M318-03-02XXX	80	40	56	≥ 40 - 60	M10	11	18
M318-03-03XXX	100	40	71	≥ 60 - 80	M12	14	20
M318-03-04XXX	100	50	76	≥ 80 - 100	M12	14	20
M318-03-05XXX	120	60	93	≥ 100 - 120	M12	14	20
M318-03-06XXX	150	80	120	≥ 120 - 140	M16	18	26
M318-03-07XXX	160	100	130	≥ 140 - 160	M16	18	26

h ₁	M8		M10		M12		M16	
	h ₂	l ₅	h ₂	l ₅	h ₂	l ₅	h ₂	l ₅
≥ 20 - 40	10	25	9	25	-	-	-	-
≥ 40 - 60	28	40	25	40	22	40	22	40
≥ 60 - 80	48	60	45	60	42	60	42	60
≥ 80 - 100	68	80	65	80	62	80	62	80
≥ 100 - 120	68	80	85	100	82	100	82	100
≥ 120 - 140	68	80	105	120	102	120	102	120
≥ 140 - 160	68	80	105	120	122	140	122	140

Sipariş Numarası	Mak. Kuvvet	Adet
M318-03-04XXX	< 3500 kN	4
M318-03-05XXX	≥ 3500 - 4900 kN	4
M318-03-06XXX	≥ 4900 - 9800 kN	4
M318-03-06XXX	≥ 9800 - 19600 kN	8
M318-03-07XXX	≥ 19600 - 25000 kN	8

Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
VW/AUDI 39V 1162

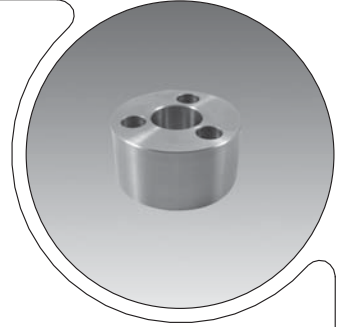
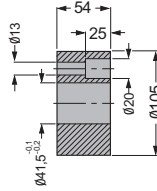
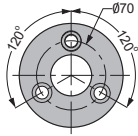
Alt ve üst yüzey hariç diğer yüzeyler
RAL 3000 ile boyalıdır.

GSB Sipariş Örneği
M318 - 03-1, l₂ + h₁
l₁=100, l₂=40 ve h₁=080
GSB KOD:M318-03-03080

M318-04

FIAT Silindirik Merkezleme Blokları

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

1.6511 (36CrNiMo4)

Referans

FIAT 230.GSG.74.01

GSB KOD:M318-04

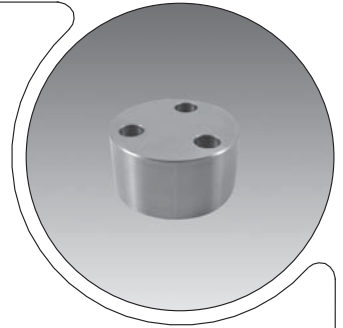
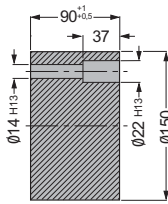
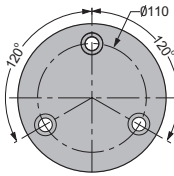
Sipariş Numarası

M318-04-001

M318-04

PSA Silindirik Merkezleme Blokları

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

1.7225 (42CrMo4) T3 240-300 HB

Referans

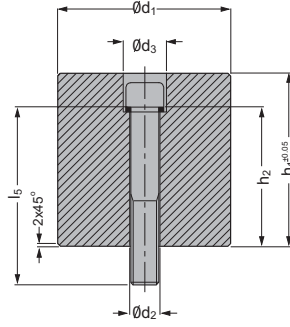
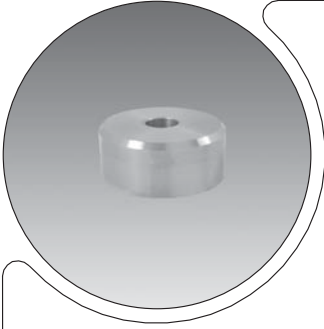
PSA E24.51.930.G

GSB KOD:M318-04

Sipariş Numarası

M318-04-002

01/IRv-05.12.2011



GSB KOD:M318-05

Sipariş Numarası	Civata	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁
M318-05-060XXX	M12	60	14	20	≥ 40 - 160
M318-05-080XXX	M12	80	14	20	≥ 40 - 160
M318-05-100XXX	M16	100	18	26	≥ 40 - 160
M318-05-120XXX	M20	120	22	33	≥ 40 - 160
M318-05-150XXX	M20	150	22	33	≥ 40 - 160

h ₁	M12		M16		M20	
	h ₂	l ₅	h ₂	l ₅	h ₂	l ₅
≥ 40 - 60	22	40	22	40	18	50
> 60 - 80	42	60	42	60	30	60
> 80 - 100	62	80	62	80	50	80
> 100 - 120	82	100	82	100	70	100
> 120 - 140	102	120	102	120	90	120
> 140 - 160	122	140	122	140	110	140

Sipariş Numarası	Mak. Kuvvet	Adet
M318-05-060XXX	< 1800 kN	4
M318-05-080XXX	≥ 1800 - 3400 kN	4
M318-05-100XXX	> 3400 - 5300 kN	4
M318-05-120XXX	> 5300 - 10000 kN	4
M318-05-150XXX	> 10000 - 25000 kN	8

Malzeme
1.0503 (C 45)

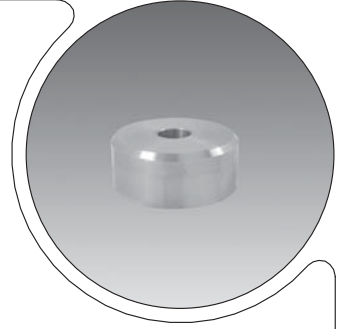
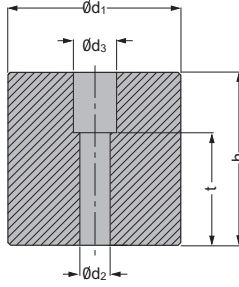
Referans
VW/AUDI 39V 1162

GSB Sipariş Örneği
M318 - 05-d₁, h₁
d₁ =80 ve h₁ =105
GSB KOD:M318-05-080105

M318-06

Silindirik Stoplama Blokları

GSB[®]
OILLESS



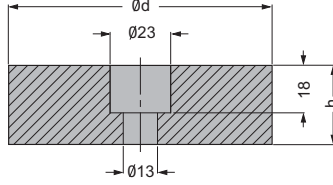
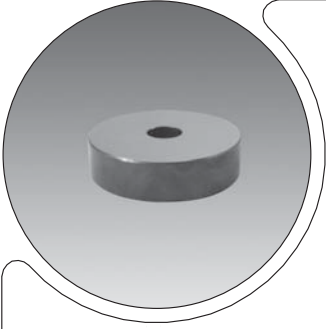
Malzeme
1.0503 (C 45)

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:M318-06

Sipariş Numarası	Civata	d ₁	h	d ₂	d ₃
M318-06-030XXX	M8	30	≥ 20 - 160	9	15
M318-06-040XXX	M10	40	≥ 20 - 160	11	18
M318-06-050XXX	M12	50	≥ 20 - 160	13,5	20
M318-06-060XXX	M12	60	≥ 20 - 160	13,5	20
M318-06-070XXX	M12	70	≥ 20 - 160	13,5	20
M318-06-080XXX	M12	80	≥ 20 - 160	13,5	20
M318-06-090XXX	M12	90	≥ 20 - 160	13,5	20
M318-06-100XXX	M16	100	≥ 20 - 160	17,5	26
M318-06-120XXX	M16	120	≥ 20 - 160	17,5	26
M318-06-130XXX	M20	130	≥ 20 - 160	22	33
M318-06-140XXX	M20	140	≥ 20 - 160	22	33
M318-06-150XXX	M20	150	≥ 40 - 160	22	33
M318-06-160XXX	M20	160	≥ 40 - 160	22	33

	M8	M10	M12	M16	M20
h	t	t	t	t	t
20 - 40	10	9	7	-	-
40 - 60	28	25	22	20	18
60 - 80	48	45	42	40	30
80 - 100	68	65	62	60	50
100 - 120	68	85	82	80	70
120 - 140	68	105	102	100	90
140 - 160	68	105	122	120	110

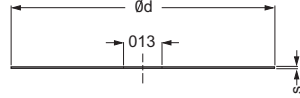


M318-08

Boşluk Ayar Plakası

Malzeme
s =0,1 Pirinç
s =0,5 Çelik

M318-08



GSB KOD:M318-07

Sipariş Numarası	d	h
M318-07-080025	80	25
M318-07-080030	80	30
M318-07-100025	100	25
M318-07-100030	100	30
M318-07-120025	120	25
M318-07-120030	120	30

GSB KOD:M318-08

Sipariş Numarası	d	s
M318-08-100001	100	0,1
M318-08-100005	100	0,5
M318-08-120001	120	0,1
M318-08-120005	120	0,5

Malzeme
1.6511 (39NiCrMo3)

HRc: 46 - 48

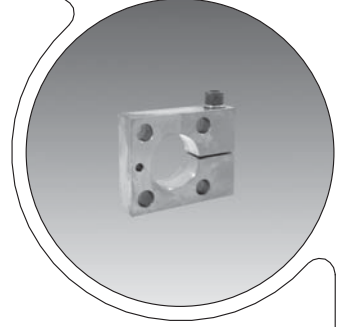
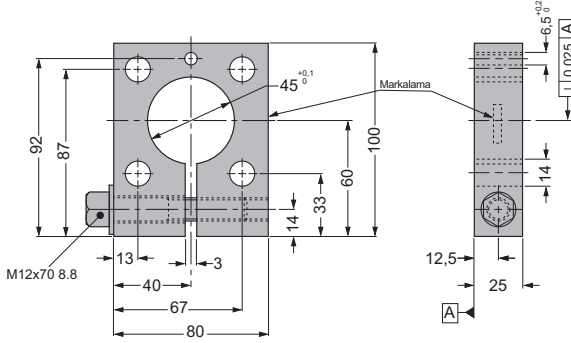
Referans
FIAT Q10.01 (TDC)

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

M319-01

PSA Sabitleme Kelepçeleri

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
PSA E24.57.385.G

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

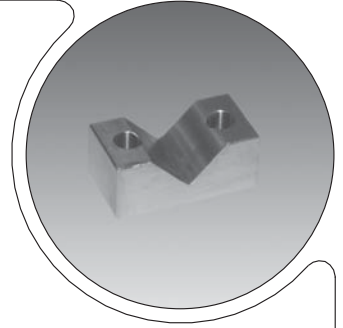
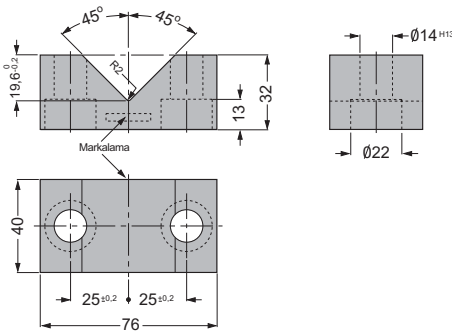
GSB KOD:M319-01

Sipariş Numarası
M319-01-100080

M319-01

PSA Taşıma Plakaları

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C 45)

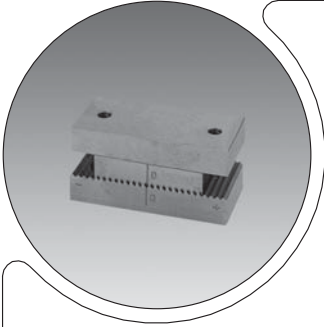
Referans
PSA E24.57.385.G

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

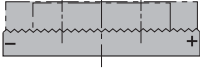
GSB KOD:M319-01

Sipariş Numarası
M319-01-040076

01/IRv-05_12.2011



Adım : 0,02 mm her dişte

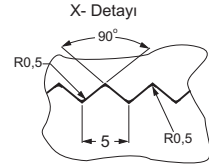
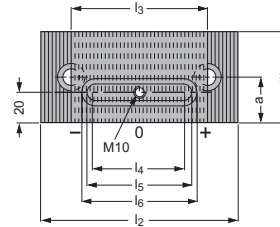
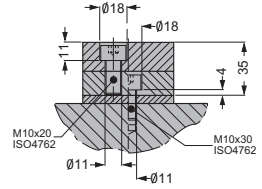
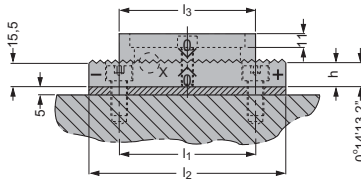
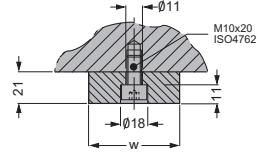
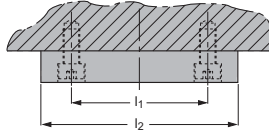


- ⊕ Ortada temel ayar
+ Sağa ayarlama - artı
- Sola ayarlama - eksi

Ayarlama Aralığı

- 0,02 mm'lik artışta toplam ayarlama aralığı 0,24 mm ve minimum destek alanı 60 x 80 mm olmalıdır.

- 0,02 mm'lik artışta toplam ayarlama aralığı 0,28 mm ve minimum destek alanı 100 x 80 mm olmalıdır.



GSB KOD:M319-02

Sipariş Numarası	w	l ₂	a	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	h
M319-02-060130	60	130	30	90	90	61	72	79	16,04
M319-02-080160	80	160	40	120	110	71	82	89	16,16

Matzeme
1.2842 (90MnCrV8)

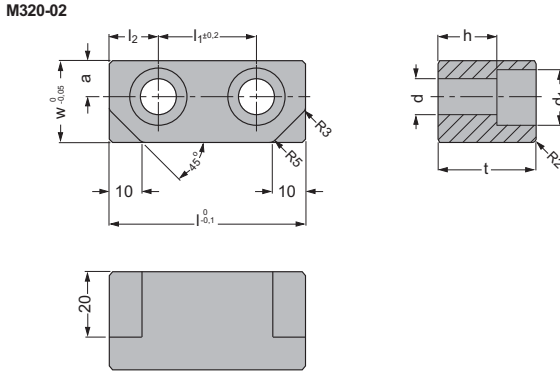
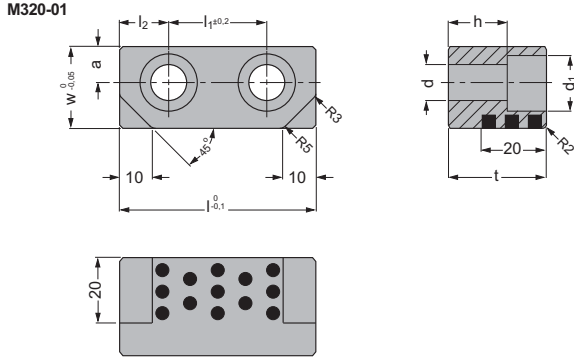
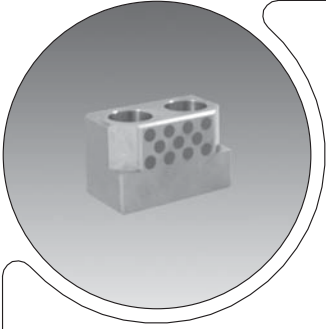
HRc : 58 - 60

Referans
BMW B2 2717 12a,13a
VW/AUDI 39D 876

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Bu sayfa Gsb Oilless tarafından
boş olarak bırakılmıştır.



GSB KOD:M320-01

Sipariş Numarası	w	l	a	t	l ₁	l ₂	d	d ₁	h
M320-01-025060	25	60	11	30	30	15	11	17,5	18
M320-01-032060	32	60	16	38	30	15	13	20	23
M320-01-032080	32	80	16	38	40	20	13	20	23

GSB KOD:M320-02

Sipariş Numarası	w	l	a	t	l ₁	l ₂	d	d ₁	h
M320-02-025060	25	60	11	30	30	15	11	17,5	18
M320-02-032060	32	60	16	38	30	15	13	20	23
M320-02-032080	32	80	16	38	40	20	13	20	23

Malzeme

M320-01

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

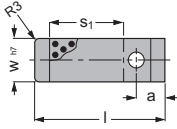
M320-02

Bronz

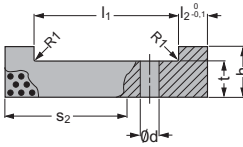
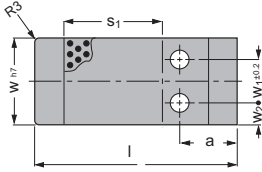
Çalışma yönü ← ● →

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

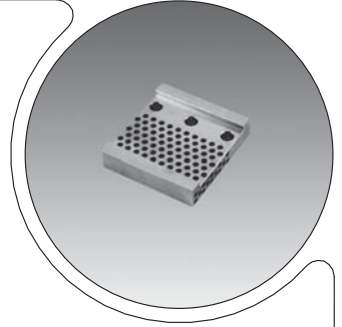
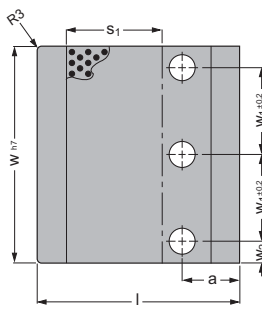
Form - A



Form - B




Form - C



Malzeme

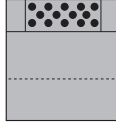
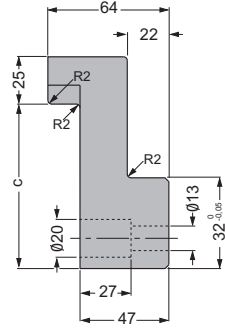
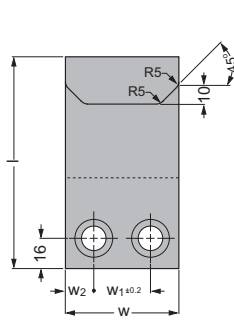
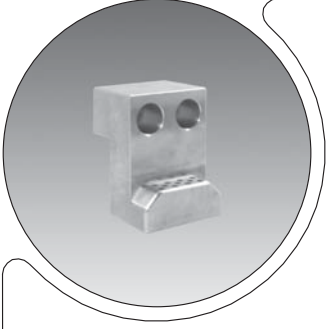
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü 

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

GSB KOD:M320-03

Sipariş Numarası	Form	w	l	h	l ₁	l ₂	w ₁	w ₂	s ₁	s ₂	a	d	t
M320-03-030070	A	30	70	17	50	10	-	-	30	40	20	11	12
M320-03-030090	A	30	90	17	70	10	-	-	50	60	20	11	12
M320-03-045070	B	45	70	25	50	10	22	11,5	30	40	20	11	15
M320-03-045090	B	45	90	25	70	10	22	11,5	50	60	20	11	15
M320-03-060120	B	60	120	35	80	20	30	15	40	60	40	13	25
M320-03-060140	B	60	140	35	100	20	30	15	60	80	40	13	25
M320-03-060160	B	60	160	35	120	20	30	15	80	100	40	13	25
M320-03-100120	B	100	120	35	80	20	70	15	40	60	40	18	25
M320-03-100140	B	100	140	35	100	20	70	15	60	80	40	18	25
M320-03-100160	B	100	160	35	120	20	70	15	80	100	40	18	25
M320-03-150120	C	150	120	35	80	20	60	15	40	60	40	18	25
M320-03-150140	C	150	140	35	100	20	60	15	60	80	40	18	25
M320-03-150160	C	150	160	35	120	20	60	15	80	100	40	18	25
M320-03-150180	C	150	180	35	140	20	60	15	100	120	40	18	25



GSB KOD:M320-04

Sipariş Numarası	w	l	w ₁	w ₂	c
M320-04-060082	60	82	30	15	57
M320-04-060102	60	102	30	15	77
M320-04-060112	60	112	30	15	87
M320-04-080082	80	82	40	20	57
M320-04-080102	80	102	40	20	77
M320-04-080112	80	112	40	20	87

Malzeme
Bronz ve yağlama sağlayan grafit

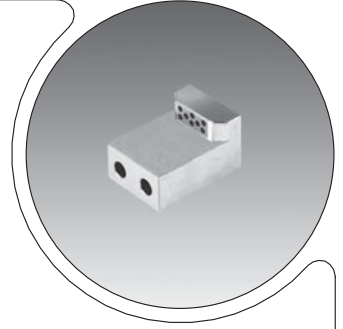
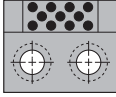
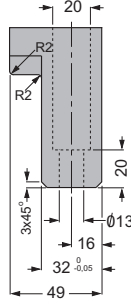
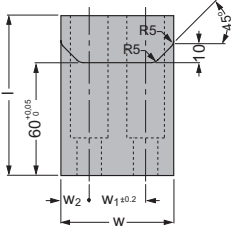
Çalışma Yönü ← ● →

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

M320-05

Kam İçin Grafitli Bronz Destek Plakaları

GSB[®]
OILLESS



Malzeme

Bronz ve yağlama sağlayan grafit

Çalışma Yönü 

Ürünlerin montajında kullanılan
çivatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

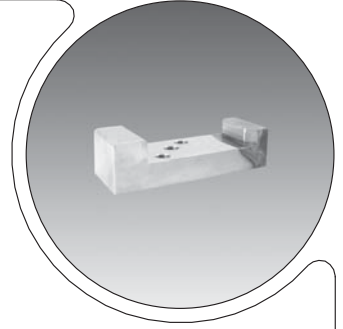
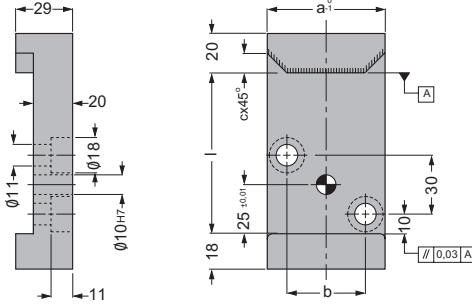
GSB KOD:M320-05

Sipariş Numarası	w	l	w ₁	w ₂
M320-05-060085	60	85	30	15
M320-05-080085	80	85	40	20

M320-07

Zorunlu Dönüş Destek Plakaları

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C 45)

HRc : 52 - 54

IIII ile gösterilen yüzeylerde
indüksiyon ile yüzey sertleştirme
işlemi yapılmıştır.

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:M320-07

Sipariş Numarası	a	b	c	l
M320-07-035???	35	15	7	???
M320-07-060???	60	40	10	???

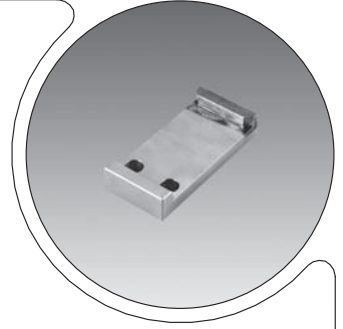
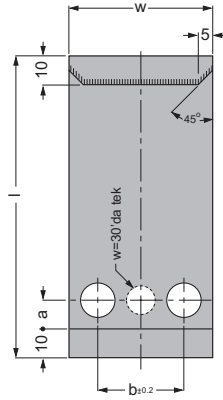
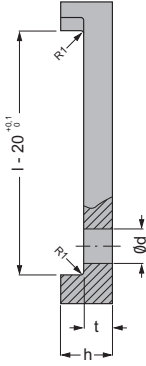
01/IRV-05_12.2011

GSB Sipariş Örneği
M320- 07 - a - l
M= M6, a=35, l=110
GSB KOD:M320-07-035110

M320-09

Zorunlu Dönüş Destek Plakaları

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C 45)

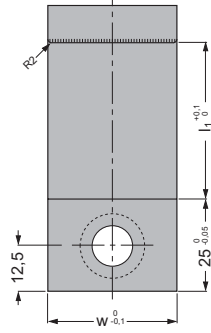
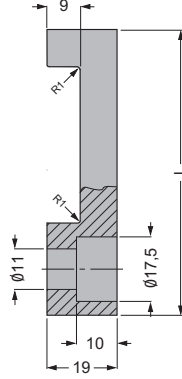
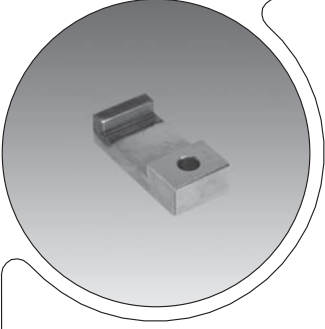
HRc : ≥ 55

III ile gösterilen yüzeylerde
indüksiyon ile yüzey sertleştirme
işlemi yapılmıştır.

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:M320-09

Sipariş Numarası	w	l	a	b	d	t	h	Civata
M320-09-030055	30	55	7,5	-	10	8	16	M8
M320-09-030075	30	75	7,5	-	10	8	16	M8
M320-09-050065	50	65	10	30	12	10	18	2xM10
M320-09-050085	50	85	10	30	12	10	18	2xM10
M320-09-050105	50	105	10	30	12	10	18	2xM10



GSB KOD:M320-10

Sipariş Numarası	w	l	l ₁
M320-10-030675	30	67,5	32,4
M320-10-035775	35	77,5	42,4

Malzeme
1.0503 (C 45)

HRc : ≥ 55

III ile gösterilen yüzelerde indüksiyon
ile yüzey sertleştirme işlemi yapılmıştır.

Ürünlerin montajında kullanılan
çivatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

Otomotiv Standartları

PSA PEUGEOT CITROËN



CITROËN



PEUGEOT



RENAULT



Audi



CHRYSLER



OPEL

Lütfen bilgi isteyiniz...



Hassas Yüzeyle Malzemeler

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları












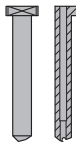

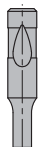
7 - Yayılar

8 - Kam Üniteleri


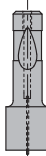

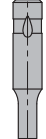

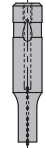

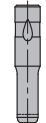
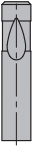
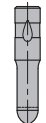

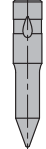

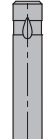
9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi




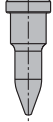

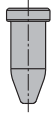

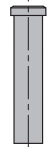



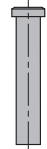


İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>Z401-01 / E24.64.100.G PSA Zımba Tutucular</p>	5.9	 <p>Z402-02 FORD Konum İz Zımbası</p>	5.12
 <p>Z401-02 / E24.64.100.G PSA Zımba Destek Plakaları</p>	5.9	 <p>Z402-03 VW/AUDI Konum İz Zımbası</p>	5.13
 <p>Z401-03 FORD Zımba Tutucular</p>	5.10	 <p>Z402-04 FIAT Konum İz Zımbaları</p>	5.14
 <p>Z401-03 FORD Zımba Destek Plakaları</p>	5.10	 <p>Z403-01 ISO 8020 Silindirik Başlı Zımbalar</p>	5.15
 <p>Z401-04 VW/AUDI Zımba Tutucular</p>	5.11	 <p>Z403-02 DIN 9861/D Havşa Başlı Zımbalar</p>	5.16
 <p>Z401-05 VW/AUDI Zımba Destek Plakaları</p>	5.11	 <p>Z403-03 Vıda Şekli Zımba ve Matris Ünitesi</p>	5.17
 <p>Z402-01 PSA Konum İz Zımbası</p>	5.12	 <p>MH_ Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar</p>	5.21


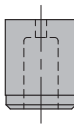

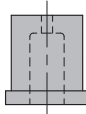
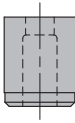

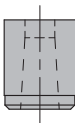
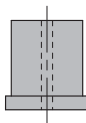
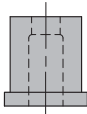
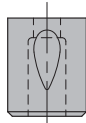
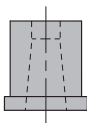
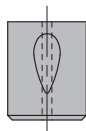
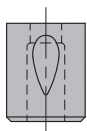
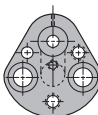
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>ME_ Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar</p>	5.22	 <p>MW_ Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar</p>	5.27
 <p>MHT Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar</p>	5.23	 <p>ML_ Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar</p>	5.28
 <p>MHP Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar</p>	5.23	 <p>MJ_ Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar</p>	5.29
 <p>MHA Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar</p>	5.24	 <p>MLT Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar</p>	5.30
 <p>MHB Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar</p>	5.25	 <p>MLP Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar</p>	5.30
 <p>MEB Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar</p>	5.25	 <p>MLA Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar</p>	5.30
 <p>MN_ Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli Zimbalar</p>	5.26	 <p>MLB Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar</p>	5.31

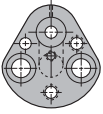
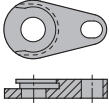

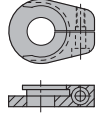

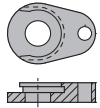
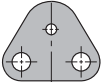
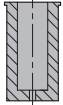
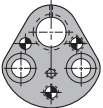
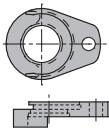
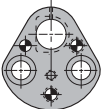
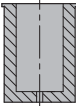
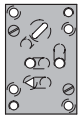
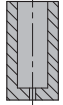
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>MJB Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtici Zımbalar</p>	5.31	 <p>MSA Konik Uçlu Şapkalı Kilavuzlar</p>	5.37
 <p>MO_ Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli Zımbalar</p>	5.32	 <p>MSW Kompakt Sivri Uçlu Şapkalı Kilavuzlar</p>	5.38
 <p>MV_ Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu İtici Zımbalar</p>	5.33	 <p>MSV Kompakt Düz Şapkalı Kilavuzlar</p>	5.39
 <p>MS_ Şapkalı Zımbalar</p>	5.34	 <p>MSB Şapkalı Zımbalar</p>	5.40
 <p>MC_ Şapkalı İtici Zımbalar</p>	5.35	 <p>MCB İtici Şapkalı Zımbalar</p>	5.41
 <p>MST Şapkalı Kilavuzlar</p>	5.36	 <p>MSX Şapkalı İnce Zımbalar</p>	5.42
 <p>MSP Şapkalı Kilavuzlar</p>	5.36	 <p>MCX İtici Şapkalı İnce Zımbalar</p>	5.42

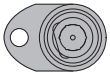
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>MQS Kalın Şapkalı İnce Zımbalar</p>	5.43	 <p>MDB Zımba Burçları</p>	5.49
 <p>MQB Konik Başlı Zımbalar</p>	5.43	 <p>MIB Zımba Burçları</p>	5.49
 <p>MD_ Zımba Burçları</p>	5.44	 <p>MUB Düz Delikli Zımba Burçları</p>	5.50
 <p>MU_ Ekstra Ömür Konik Zımba Burçları</p>	5.45	 <p>MMB Faturalı Düz Delikli Zımba Burçları</p>	5.50
 <p>MI_ Şapkalı Zımba Burçları</p>	5.46	 <p>MBB Bilye Kilitlemeli Zımba Burçları</p>	5.51
 <p>MM_ Ekstra Ömür Konik Zımba Burçları</p>	5.47	 <p>MFB Bilye Kilitlemeli Zımba Burçları</p>	5.51
 <p>MB_ Bilye Kilitlemeli Zımba Burçları</p>	5.48	 <p>MRH Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Tutucular</p>	5.52

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>MRL Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Tutucular</p>	5.52	 <p>MTR Zimba Sıyınlar İçin Tutucular</p>	5.57
 <p>MRR Ağır Yükler İçin Ekonomik Bilye Kilitlemeli Yuvarlak Tutucular</p>	5.53	 <p>MTM Zimba Sıyınlar İçin Tutucular</p>	5.57
 <p>MRM Ağır Yükler İçin Küçük Boyutlu Bilye Kilitlemeli Tutucular</p>	5.54	 <p>MTP Zimba Sıyınlar İçin Tutucular</p>	5.57
 <p>MAM MRM Tutucular İçin Altık Plakası</p>	5.54	 <p>MTS Poliüretan Zimba Sıyınlar</p>	5.58
 <p>MRN Şapkalı Yuvarlak Zimbalar İçin Tutucular</p>	5.55	 <p>MTB Geniş Ağızlı Sıyınlar İçin Tutucular</p>	5.59
 <p>MRO Şapkalı Şekilli Zimbalar İçin Tutucular</p>	5.55	 <p>MTS MTB Tutucular İçin Poliüretan Zimba Sıyınlar</p>	5.60
 <p>Çok Delikli Bilye Kilitlemeli Özel Tutucular</p>	5.56	 <p>MTC Poliüretan Zimba Sıyınlar</p>	5.61

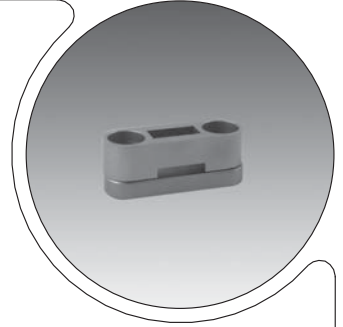
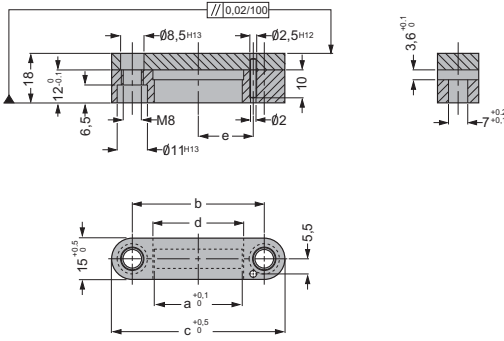
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>MT_ Ağır Yükler İçin Sıyrıncılı Bilye Kilitlemeli Tutucular</p>	5.62	 <p>MAR Özel Takımlar</p>	5.79
 <p>MT_ Hafif Yükler ve Şapkalı Zimbalar İçin Sıyrıncılı Bilye Kilitlemeli Tutucular</p>	5.63		
 <p>MT_ Ağır Yükler İçin Ekonomik Sıyrıncılı Bilye Kilitlemeli Tutucular</p>	5.64		
 <p>MRA Bilye Kilitlemeli İki Pozisyonlu Pnömatik Zimba Tutucular</p>	5.65		
 <p>MRC / MRB Şapkalı Zimbala İçin Pnömatik Zimba Tutucular</p>	5.66		
 <p>Aksesuarlar</p>	5.67 - 5.68		
 <p>Teknik Bilgi</p>	5.69 - 5.82		

Z401-01 / E24.64.100.G

PSA Zimba Tutucular

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
1.0503 (C 45) T3

Referans
PSA E24.64.100.G

GSB KOD:Z401-01

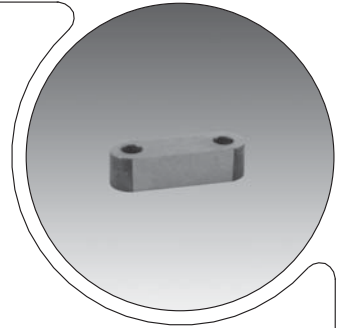
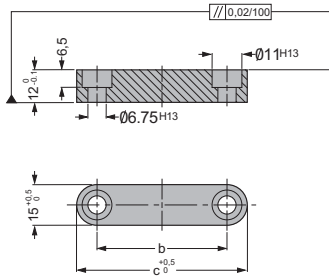
Sipariş Numarası	Num.Adedi	a	b	c	d	e
Z401-01-047	4	16	32	47	17	12
Z401-01-055	6	24	40	55	25	-
Z401-01-063	8	32	48	63	33	20
Z401-01-071	10	40	56	71	41	24

01/IRv-05.12.2011

Z401-02 / E24.64.100.G

PSA Zimba Destek Plakaları

GSB[®]
OILLESS



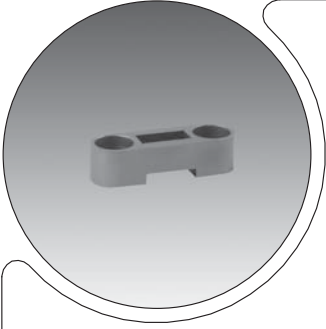
Malzeme
1.0503 (C 45) T3

Referans
PSA E24.64.100.G

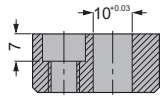
GSB KOD:Z401-02

Sipariş Numarası	Num.Adedi	b	c
Z401-02-047	4	32	47
Z401-02-056	6	40	56
Z401-02-063	8	48	63
Z401-02-071	10	56	71

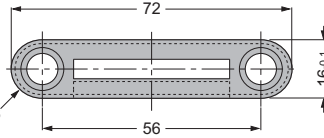
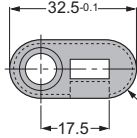
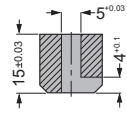
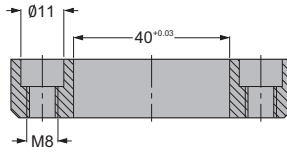
01/IRv-05.12.2011



Form - A



Form - B

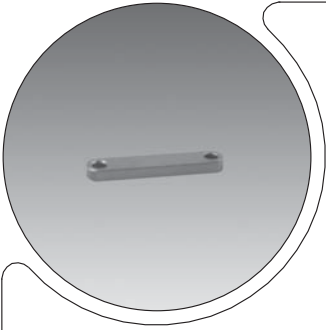


GSB KOD:Z401-03

Sipariş Numarası	Form
Z401-03-0333	A
Z401-03-0372	B

Malzeme
1.2379 (X115CrVMo 121)
HRC : 60 - 62
Referans
FORD WDX20-70

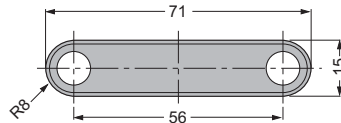
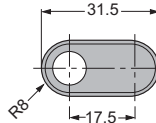
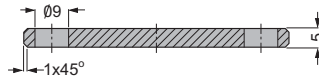
01/IRv-05.12.2011



Form - C



Form - D



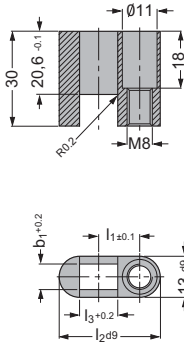
GSB KOD:Z401-03

Sipariş Numarası	Form
Z401-03-0432	C
Z401-03-0472	D

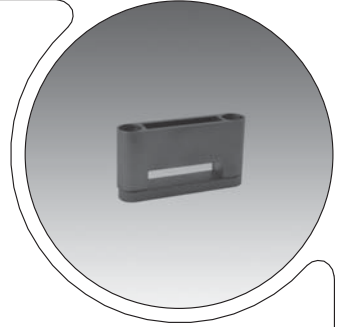
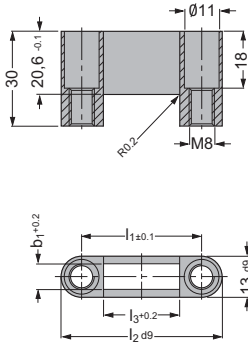
Malzeme
1.0503 (C 45)
HRC : 60 - 62
Referans
FORD WDX20-70

01/IRv-05.12.2011

Form - A



Form - B



Z401-05

Zimba Destek Plakaları

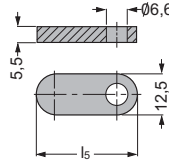
Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
VW/AUDI 39D 647

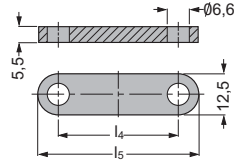
Z401-04 kodlu zimba tutucularla birlikte kullanılmaktadır. Zimba destek plakalarına ait l ölçüsü zimba tutuculardan 0.5 mm daha küçüktür.

Z401-05

Form - A



Form - B



Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
VW/AUDI 39D 647

Ürünlerin montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

b1 = 8,1 için harf yüksekliği 3,5
b1 = 6,1 için harf yüksekliği 2,0

GSB KOD:Z401-04

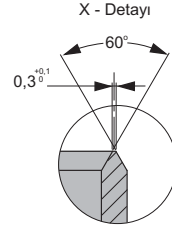
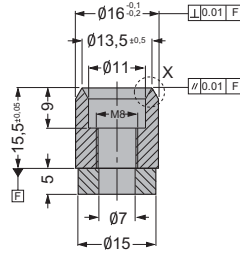
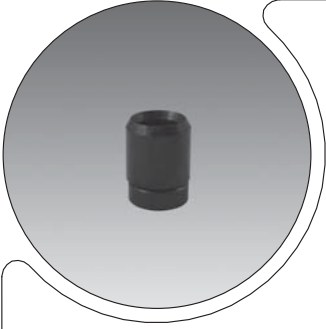
Sipariş Numarası	Form	l ₁	l ₂	l ₃	b ₁
Z401-04-0021	A	9	24	4,1	8,1
Z401-04-0022	A	11	28	8,1	8,1
Z401-04-0023	A	13	32	12,1	8,1
Z401-04-0024	A	9	24	4,1	6,1
Z401-04-0025	A	11	28	8,1	6,1
Z401-04-0026	A	13	32	12,1	6,1
Z401-04-0030	B	30	43	16,1	8,1
Z401-04-0031	B	34	47	20,1	8,1
Z401-04-0032	B	38	51	24,1	8,1
Z401-04-0033	B	54	67	40,1	8,1
Z401-04-0034	B	30	43	16,1	6,1
Z401-04-0035	B	34	47	20,1	6,1
Z401-04-0036	B	38	51	24,1	6,1
Z401-04-0037	B	54	67	40,1	6,1

GSB KOD:Z401-05

Sipariş Numarası	Form	l ₄	l ₅	Harf Yüksekliği
Z401-05-0021	A	-	23,5	3,5
Z401-05-0022	A	-	27,5	3,5
Z401-05-0023	A	-	31,5	3,5
Z401-05-0024	A	-	23,5	2,0
Z401-05-0025	A	-	27,5	2,0
Z401-05-0026	A	-	31,5	2,0
Z401-05-0030	B	30	42,5	3,5
Z401-05-0031	B	34	46,5	3,5
Z401-05-0032	B	38	50,5	3,5
Z401-05-0033	B	54	66,5	3,5
Z401-05-0034	B	30	42,5	2,0
Z401-05-0035	B	34	46,5	2,0
Z401-05-0036	B	38	50,5	2,0
Z401-05-0037	B	54	66,5	2,0

"Zimba Tutucu" ve "Zimba Destek Plakası" set olarak verilmektedir. Set olarak isteniyorsa aşağıdaki kod kullanılmalıdır.

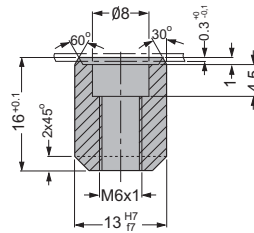
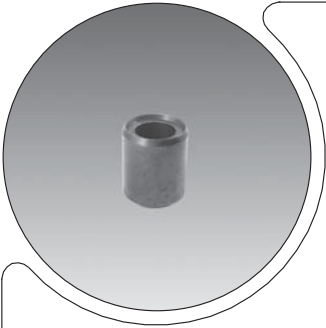
GSB Sipariş Örneği
Z401-06-(Z401-04' ün son 4 hanesi)
Z401-04-0030 için
GSB KOD:Z401-06-0030

**GSB KOD:Z402-01**Sipariş Numarası
Z402-01-16155Malzeme
1.2379 (X153CrMoV12) T6

HRc : 58 - 60

Malzeme - Rondela
1.0501 (C 35)Referans
PSA E24.64.105.G

01/IRv-05.12.2011

**GSB KOD:Z402-02**Sipariş Numarası
Z402-02-0101Malzeme
1.2080 (X210Cr12)

HRc : 60 - 64

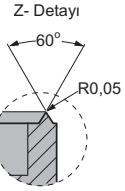
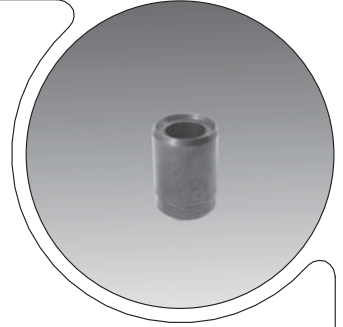
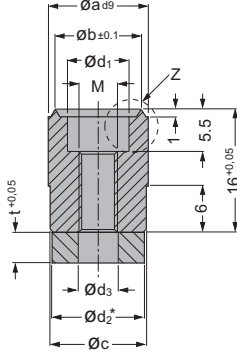
Referans
FORD WDX20-70

01/IRv-05.12.2011

Z402-03

VW/AUDI Konum İz Zımbası

GSB[®]
OILLESS



* $d_2 = 9,9^{-0.2}$

Malzeme
1.2210 (X115CrV3)

HRc : 60 ± 2

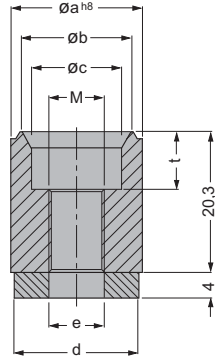
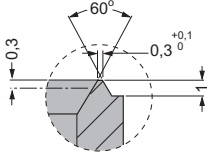
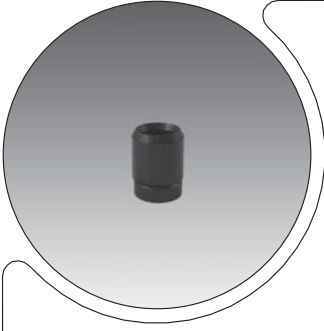
Malzeme - Rondela
1.2210 (X115CrV3)

Referans
VW/AUDI 39V 863

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:Z402-03

Sipariş Numarası	a	b	d ₁	M	c	d ₂	d ₃	t
Z402-03-010	10	8	6	M4	9,5	9,9	4,2	4
Z402-03-013	13	11,2	8	M5	12,5	12	5,2	4



GSB KOD:Z402-04

Sipariş Numarası	a	b	c	M	t	d	e
Z402-04-805	25	18	16	M10	12	24	9
Z402-04-806	19	16	13	M8	8	18	8

Malzeme
1.2080 (X210Cr12)

HRc : 58 - 60

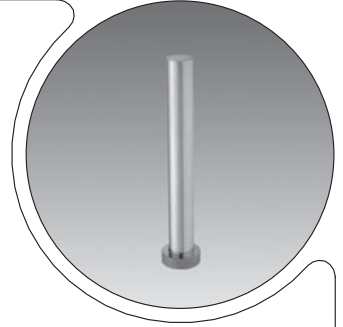
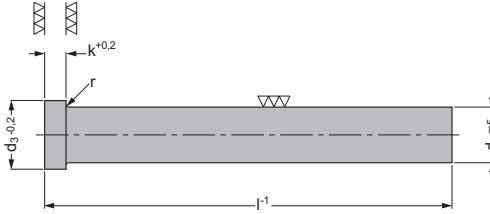
Malzeme - Rondela
1.7225 (42CrNiMo4)

Referans
FIAT 230.GSG.08

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

Z403-01

ISO 8020 Silindirik Başlı Zimbalar

Malzeme
1.3343 (HS6-5-2C)

Gövde Sertliği
HRc : 62 - 64

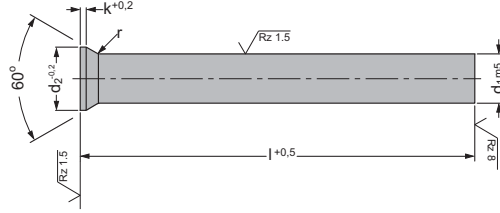
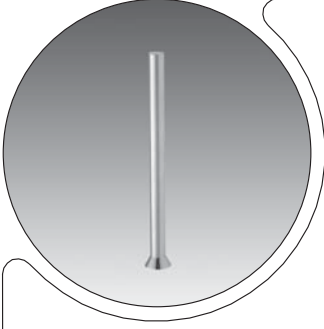
Kafa Sertliği
HRc : 52 ± 3

Referans
ISO 8020

TIN ve TiCN kaplamalar için bilgi
isteyiniz.

GSB KOD:Z403-01

Sipariş Numarası	d ₁	l	d ₃	k	r
Z403-01-003071	3	71	5	3	0,20
Z403-01-003080	3	80	5	3	0,20
Z403-01-003100	3	100	5	3	0,20
Z403-01-004071	4	71	7	3	0,20
Z403-01-004080	4	80	7	3	0,20
Z403-01-004100	4	100	7	3	0,20
Z403-01-005071	5	71	8	5	0,25
Z403-01-005080	5	80	8	5	0,25
Z403-01-005100	5	100	8	5	0,25
Z403-01-006071	6	71	9	5	0,25
Z403-01-006080	6	80	9	5	0,25
Z403-01-006100	6	100	9	5	0,25
Z403-01-008071	8	71	11	5	0,25
Z403-01-008080	8	80	11	5	0,25
Z403-01-008100	8	100	11	5	0,25
Z403-01-010071	10	71	13	5	0,40
Z403-01-010080	10	80	13	5	0,40
Z403-01-010100	10	100	13	5	0,40
Z403-01-013071	13	71	16	5	0,40
Z403-01-013080	13	80	16	5	0,40
Z403-01-013100	13	100	16	5	0,40
Z403-01-016071	16	71	19	5	0,40
Z403-01-016080	16	80	19	5	0,40
Z403-01-016100	16	100	19	5	0,40
Z403-01-020071	20	71	24	5	0,40
Z403-01-020080	20	80	24	5	0,40
Z403-01-020100	20	100	24	5	0,40
Z403-01-025071	25	71	29	5	0,40
Z403-01-025080	25	80	29	5	0,40
Z403-01-025100	25	100	29	5	0,40



GSB KOD:Z403-02

d ₁	d ₂	k	l
0,5	0,9	0,2	71 - 80 - 100
0,6	1,1	0,2	71 - 80 - 100
0,7	1,3	0,2	71 - 80 - 100
0,8	1,4	0,4	71 - 80 - 100
0,9	1,6	0,4	71 - 80 - 100
1,0 / 1,1	1,8	0,5	71 - 80 - 100
1,2 / 1,3	2,0	0,5	71 - 80 - 100
1,4 / 1,5	2,2	0,5	71 - 80 - 100
1,6 / 1,7	2,5	0,5	71 - 80 - 100
1,8 / 1,9	2,8	0,5	71 - 80 - 100
2,0	3,0	0,5	71 - 80 - 100
2,1 / 2,2	3,2	0,5	71 - 80 - 100
2,3 / 2,5	3,5	0,5	71 - 80 - 100
2,6 / 2,9	4,0	0,5	71 - 80 - 100
3,0 / 3,4	4,5	0,5	71 - 80 - 100
3,5 / 3,9	5,0	0,5	71 - 80 - 100
4,0 / 4,4	5,5	0,5	71 - 80 - 100
4,5 / 4,9	6,0	0,5	71 - 80 - 100
5,0 / 5,4	6,5	0,5	71 - 80 - 100
5,5 / 5,9	7,0	0,5	71 - 80 - 100
6,0 / 6,4	8,0	0,5	71 - 80 - 100
6,5 / 7,4	9,0	1,0	71 - 80 - 100
7,5 / 8,4	10,0	1,0	71 - 80 - 100
8,5 / 9,4	11,0	1,0	71 - 80 - 100
9,5 / 10,0	12,0	1,0	71 - 80 - 100
10,5 / 11,0	13,0	1,0	71 - 80 - 100
11,5 / 12,0	14,0	1,0	71 - 80 - 100
12,5 / 13,0	15,0	1,0	71 - 80 - 100
13,5 / 14,0	16,0	1,5	71 - 80 - 100
14,5 / 15,0	17,0	1,5	71 - 80 - 100
16,0	18,0	1,5	71 - 80 - 100
17,0	19,0	1,5	71 - 80 - 100
18,0	20,0	1,5	71 - 80 - 100
20,0	22,0	1,5	71 - 80 - 100

Malzeme
1.3343 (HS6-5-2C)

Gövde Sertliği
HRc : 62 - 64

Kafa Sertliği
HRc : 52 ± 3

Referans
DIN 9861 Tip-D

TIN ve TiCN kaplamalar için bilgi
isteyiniz.

GSB Sipariş Örneği
Z403-02-d₁l
d₁ = 1,6 l=080 için;
GSB KOD:Z403-02-016080



Bu sayfa Gsb Oilless tarafından
boş olarak bırakılmıştır.

Zimba Matris ve Aksesuarları



İLK KARAKTER

- Ölçü sistemini belirtmektedir.

I = Inch
M = Metrik

Gövde Çapı

"D"

Tam Boy

"L"

Standart ya da

A, B, C, D, E

Baskı yüzeyi ölçüsü

Zimba ya da Zimba Burcu

Delik Ölçüsü

Özel "B" Boyu

Standart Tercihler

ya da Standartlaştırılmış Özel Şekiller

MHO 25 - 090 C P= _ _ _ _ W= _ _ _ _ , _ _ _ _

İKİNCİ KARAKTER

- A - Aksesuarlar
- B - Biyle Kilitlemeli Zimba Burçları
- C - Şapkalı Zimba / İtici
- D - Zimba Burçları
- E - Biyle Kilitlemeli Zimba Ağır Yük / İtici
- F - Biyle Kilitlemeli Burç Ekstra Ömür / Konik
- G - Kılavuz Burçları
- H - Biyle Kilitlemeli Zimba Ağır Yük / Tek Parça
- I - Şapkalı Zimba Burcu
- J - Biyle Kilitlemeli Zimba Hafif Yük / İtici
- K -
- L - Biyle Kilitlemeli Zimba Hafif Yük
- M - Şapkalı Zimba Burcu, Ekstra Ömür
- N - Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu Biyle Kilitlemeli Zimbalar
- O - Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu Biyle Kilitlemeli Zimbalar
- P - Tercihli Şapkalı Zimba
- Q - Şapkalı İnce Zimbalar
- R - Tutucular
- S - Şapkalı Zimba
- T - Sıyrıcılar
- U - Zimba Burçları Ekstra Ömür / Konik
- V - Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu İtici Zimbalar
- W - Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu İtici Zimbalar
- X - Biyle Kilitlemeli Zimba Ekstra Ağır Yük
- Y - Tercihli Şapkalı Zimba / İtici
- Z -

ÜÇÜNCÜ KARAKTER

Zimba / Zimba Burcu

- A - Kılavuz, Uzun Kılavuz
- B - Boşluk - Zimba / Zimba Burcu
- C - Dairesel
- D - Parabolik
- F - Dairesel Dikdörtgen
- H - Alligen
- K - Kamalı
- O - Oval
- Q - Dişli Form
- R - Dikdörtgen
- S - Kare
- T - Standart Kılavuz
- U - Yaygın Kullanılan Şekil
- V - Kompakt Düz Kılavuzlar
- W - Kompakt Sivri Uçlu Kılavuzlar
- X - İnceltilmiş Gövde çapı

Zimba Tutucular

Biyle Kilitlemeli

- A - Geri Çekilebilir B/L
- E - Düz Tip Ağır Yük
- F - Kare Tip Hafif Yük
- G - Düz Tip Hafif Yük
- H - Hassas Ağır Yük
- I - Biyle Kilitlemelerle Uyumlu
- J - B/P Biyle Kilitleme İçerir.
- L - Hassas Hafif Yük
- M - Mini Hassas
- R - Hassas Ekonomik Ağır Yük
- S - Kare Tip Ağır Yük

Faturalı

- B - Geri Çekilebilir, Şapkalı, Şekli
- C - Geri Çekilebilir, Şapkalı, Yuvarlak
- N - Şapkalı, Yuvarlak
- O - Şapkalı, Şekli
- P - Şapkalı Tutucu, 3 Pim Delikli, Yuvarlak
- Q - Şapkalı Tutucu, 3 Pim Delikli, Şekli
- X - Ekstra Ağır Yük

Zimba Sıyrıcılar

- J - Yuvarlak, Biyle Kilitlemeli Sıyrıcı Ünitesi, Ekonomik
- K - Sıyrıcı Ünitesi, Ekonomik, Şekli, - Biyle Kilitlemeli
- L - Sıyrıcı Ünitesi, Ekonomik, Boşluklu, Biyle Kilitlemeli
- T - Sıyrıcı Ünitesi, Yuvarlak, Biyle Kilitlemeli
- U - Sıyrıcı Ünitesi, Şekli, Biyle Kilitlemeli

Faturalı Tutucular İçin Sıyrıcı Üniteleri

- G - Sıyrıcı Ünitesi- Ekonomik, Yuvarlak, Şapkalı
- H - Sıyrıcı Ünitesi- Ekonomik, Şekli, Şapkalı
- I - Sıyrıcı Ünitesi- Ekonomik, Boşluklu, Şapkalı
- V - Sıyrıcı Ünitesi, Boşluklu, Şapkalı
- W - Sıyrıcı Ünitesi, Şekli, Şapkalı
- X - Sıyrıcı Ünitesi, Yuvarlak, Şapkalı

Poliüretan Sıyrıcılar

- C - Kapalı Uçlu Sıyrıcılar
- O - Açık Uçlu Sıyrıcılar
- S - Sıyrıcılar, Hassas

Poliüretan Sıyrıcı Tutucular

- B - Geniş Burunlu
- M - Küçük Boyutlu Sıyrıcı Tutucular (Tek Seferde)
- N - Naams Sıyrıcı Tutucular (iki Parçalı)
- P - Ekonomik (Tek Seferde)
- R - Sıyrıcı Tutucular (Tek Seferde)

Aksesuarlar

- A - Montaj Takımın
- B - Biyeler
- C - Kapak Cıvatası, Biyle Ayar Cıvatası
- D - Pimler
- E - İtici Elemanlar, Montajlı
- H - Zimba Başlı Ayırıcısı
- L - İtici Pim Kilitleme Kiti
- M - Küçük Boyutlu Tutucular İçin Altık Plakası
- N - Tutucu Açılı Delik Ayar Cıvatası
- O - Tutucu Açılı Delik Ayrı Anahtarları
- P - İtici Pimleri
- R - Yeniden Konumlandırma Burçları
- S - Yaylar
- T - Biyle Ayar Takımın
- W - Şapkalı Tutucular İçin Eskitme Plakaları
- X - Hassas Tutucular İçin Ayar Plakaları
- Y - Yuvarlak Tutucular İçin Ayar Plakaları

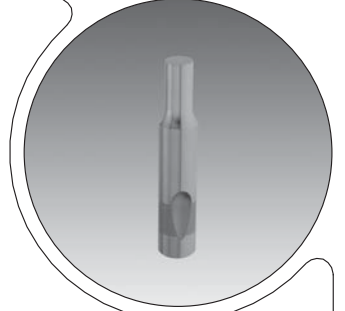
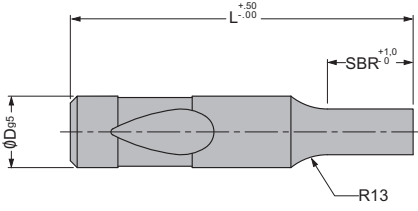
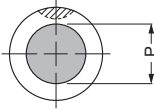
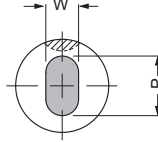
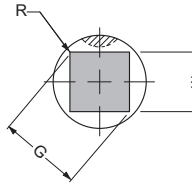
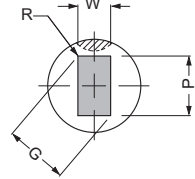
Sipariş Örneği:

Ağır Yükler İçin Biyle Kilitlemeli Oval Şekli Zimba
SBR ölçüsü 25, Biyle Yuvası 45°'lik Standart Tercih

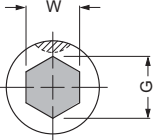
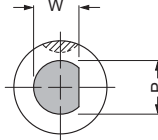
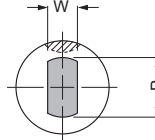
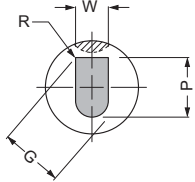
MHO 25-090C P=22.0 W=15.3, BS@45°

MH

Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar


Yuvarlak
MHCOval
MHOKare
MHSDikdörtgen
MHR

180°

Altgen
MHHKamalı
MHKDairesel
Dikdörtgen
MHFParabolik
MHD

0°

270°

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P⁺⁰¹/₋₀₀ Ⓞ .01 P den D'yeŞekli P, W⁺⁰¹ Ⓞ .02 P den D'yeP'nin D'ye eşit olduğu durumlarda
(P=D) gövde toleransı geçerlidir.Bilye yuvasının standart konumu 90°
dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih
edilebilir.Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76'ya bakınız.

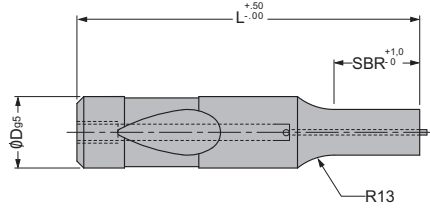
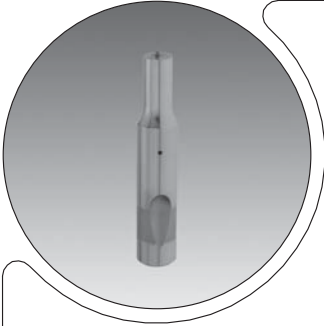
MOELLER KOD:MH

Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak		Şekli		Toplam Boy "L"				
	D	P	Min.W	Maks. G/P	71	80	90	100	110	125	
MH_10	10	2,50-9,98	2,50	10,00	●	●	●	●	●	●	
MH_13	13	5,00-12,98	4,50	13,00	●	●	●	●	●	●	
MH_16	16	8,00-15,98	6,00	16,00	●	●	●	●	●	●	
MH_20	20	12,00-19,98	8,00	20,00	●	●	●	●	●	●	
MH_25	25	16,00-24,98	10,00	25,00	●	●	●	●	●	●	
MH_32	32	24,00-31,98	12,00	32,00	●	●	●	●	●	●	
MH_40	40	30,00-39,98	14,00	40,00	●	●	●	●	●	●	

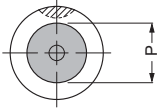
Sipariş Numarası	Gövde	D	SBR		SBR Alternatif	
			Standart	B	C	
MH_10	10	19	10	10	-	
MH_13	13	19	13	13	25	
MH_16	16	19	13	13	25	
MH_20	20	19	13	13	25	
MH_25	25	19	13	13	25	
MH_32	32	19	13	13	25	
MH_40	40	25	19	19	30	

! L = 71 SBR Mak. = 19

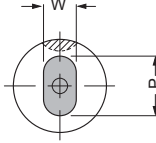
01/RV-05_12.2011



Yuvarlak
MEC

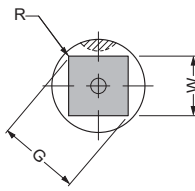


Oval
MEO

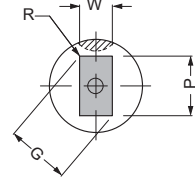


90°

Kare
MES

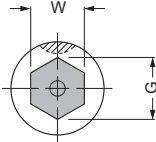


Dikdörtgen
MER

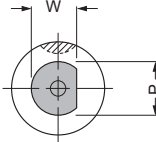


180°

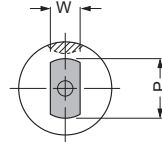
Altgen
MEH



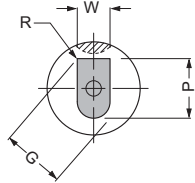
Kamalı
MEK



Dairesel
Dikdörtgen
MEF



Parabolik
MED



270°

MOELLER KOD:ME_

Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak		Şekli		Toplam Boy "L"				
	D	P	Min.W	Maks. G/P	71	80	90	100	110	125	
ME_10	10	2,50-9,98	2,50	10,00	●	●	●	●			
ME_13	13	5,00-12,98	4,50	13,00	●	●	●	●	●	●	
ME_16	16	8,00-15,98	6,00	16,00	●	●	●	●	●	●	
ME_20	20	12,00-19,98	8,00	20,00	●	●	●	●	●	●	
ME_25	25	16,00-24,98	10,00	25,00	●	●	●	●	●	●	
ME_32	32	24,00-31,98	12,00	32,00	●	●	●	●	●	●	
ME_40	40	30,00-39,98	14,00	40,00	●	●	●	●	●	●	

Sipariş Numarası	Gövde D	SBR		SBR Alternatif Kullanılan	
		Standart	B	C	İtici
ME_10	10	19	10	-	MAE 4
ME_13	13	19	13	25	MAE 5
ME_16	16	19	13	25	MAE 5
ME_20	20	19	13	25	MAE 6
ME_25	25	19	13	25	MAE 6
ME_32	32	19	13	25	MAE 6
ME_40	40	25	19	30	MAE 6

L = 71 SBR Mak.= 19

Malzeme
M2 Çelik

HRC : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P^{+0,01}/_{-0,00} Ⓢ |,01 P den D'ye

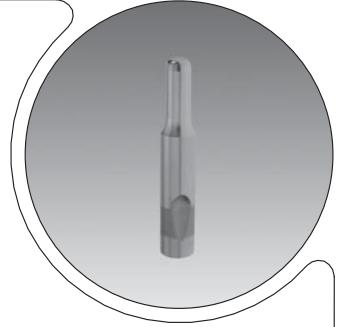
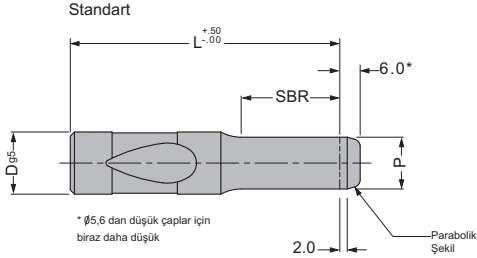
Şekli P, W +0,01 Ⓢ |,02 P den D'ye

P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda (P=D) gövde toleransı geçerlidir.

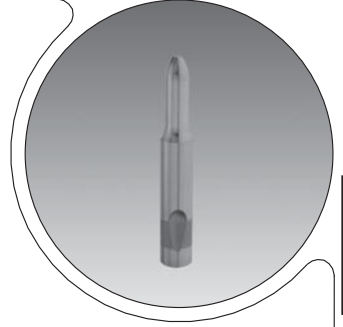
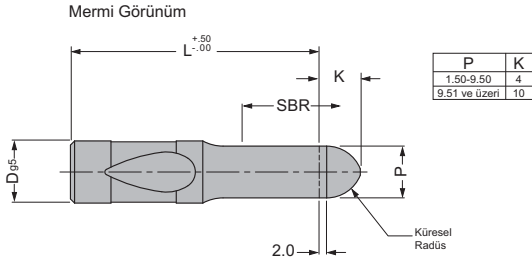
Bilye yuvasının standart konumu 90° dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih edilebilir.

Standartlaştırılmış özel şekiller için sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MHT



MHP



Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P $^{+0.01}_{-0.00}$ Ⓢ .01 P den D'ye

P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda (P=D) gövde toleransı geçerlidir.

Bilye yuvasının standart konumu 90° dir. 0° , 180° , 270° , olarak tercih edilebilir.

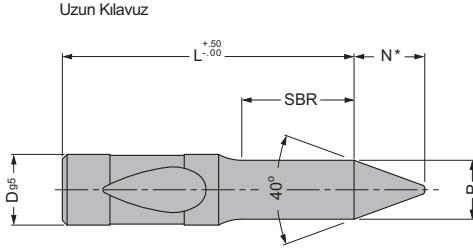
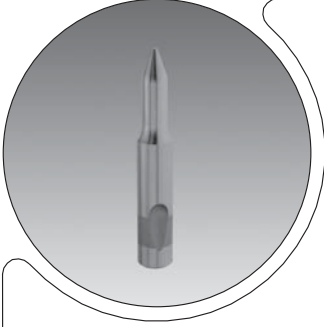
Standartlaştırılmış özel şekiller için sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD:MH

Sipariş Numarası	Gövde		Toplam Boy "L"					
	D	P	71	80	90	100	110	125
MH_10	10	2,50-10,00	●	●	●	●		
MH_13	13	5,00-13,00	●	●	●	●	●	●
MH_16	16	8,00-16,00	●	●	●	●	●	●
MH_20	20	12,00-20,00	●	●	●	●	●	●
MH_25	25	16,00-25,00	●	●	●	●	●	●
MH_32	32	24,00-32,00	●	●	●	●	●	●
MH_40	40	30,00-40,00	●	●	●	●	●	●

Sipariş Numarası	Gövde D	SBR		
		Standart	B	C
MH_10	10	19	10	-
MH_13	13	19	13	25
MH_16	16	19	13	25
MH_20	20	19	13	25
MH_25	25	19	13	25
MH_32	32	19	13	25
MH_40	40	25	19	30

L = 71 SBR Mak. = 19



*P ölçüsü aşağıda belirtilen
"Referans P" ölçülerinden düşük
olursa $N=1.2 \times P$ min. 'dir.

MOELLER KOD:MHA

Sipariş Numarası	Gövde		Referans		Toplam Boy "L"						
	D	P	N	P	80	90	100	110	125	140	150
MHA 10	10	5,90-10,00	8	5,64	●	●	●	●	●		
MHA 13	13	9,90-13,00	10	7,11	●	●	●	●	●	●	
MHA 16	16	12,90-16,00	15	10,74	●	●	●	●	●	●	●
MHA 20	20	15,90-20,00	20	14,38	●	●	●	●	●	●	●
MHA 25	25	19,90-25,00	25	18,00	●	●	●	●	●	●	●
MHA 32	32	24,90-32,00	30	21,67	●	●	●	●	●	●	●
MHA 40	40	31,90-40,00	40	28,96	●	●	●	●	●	●	●

Sipariş Numarası	Gövde D	SBR Standart	SBR Alternatif	
			B	C
MHA 10	10	19	32	L-48
MHA 13	13	19	32	L-48
MHA 16	16	25	38	L-48
MHA 20	20	25	38	L-48
MHA 25	25	25	38	L-48
MHA 32	32	25	38	L-48
MHA 40	40	30	45	L-48

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Tolerans

Yuvarlak P $^{+0,01}$ / $_{-0,00}$  .01 P den D'ye

P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda
(P=D) gövde toleransı geçerlidir.

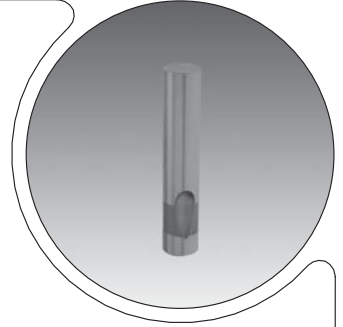
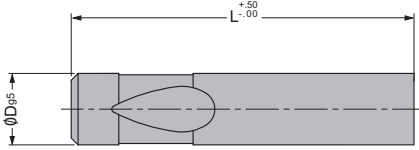
Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76 'ya bakınız.

MHB / MEB

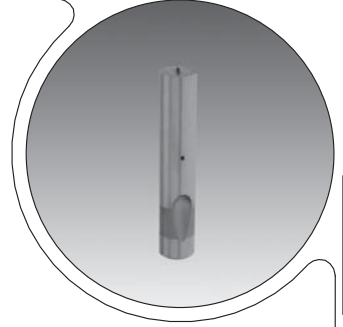
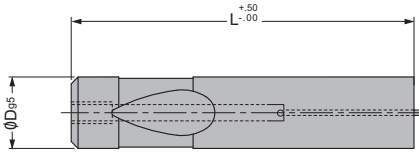
Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zımbalar

GSA[®]
OILLESS

MHB



MEB



Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

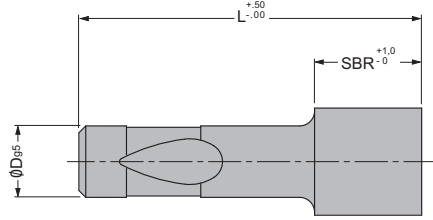
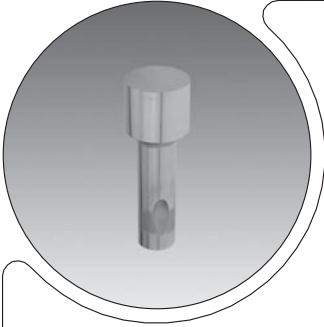
Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD:MHB

Sipariş Numarası	Gövde		Toplam Boy "L"										
	D	71	80	90	100	110	125	150	165	170	175	180	190
MHB 10	10	●	●	●	●	●	●	●					
MHB 13	13	●	●	●	●	●	●	●					
MHB 16	16	●	●	●	●	●	●	●	●				
MHB 20	20	●	●	●	●	●	●	●		●			
MHB 25	25		●	●	●	●	●	●			●		
MHB 32	32		●	●	●	●	●	●				●	
MHB 40	40		●	●	●	●	●	●					●

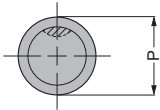
MOELLER KOD:MEB

Sipariş Numarası	Gövde		Toplam Boy "L"					Kullanılan
	D	71	80	90	100	110	125	İtici
MEB 10	10	●	●	●	●			MAE 4
MEB 13	13	●	●	●	●	●	●	MAE 5
MEB 16	16	●	●	●	●	●	●	MAE 5
MEB 20	20	●	●	●	●	●	●	MAE 6
MEB 25	25		●	●	●	●	●	MAE 6
MEB 32	32		●	●	●	●	●	MAE 6
MEB 40	40		●	●	●	●	●	MAE 6

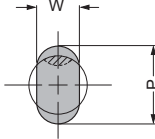


90°

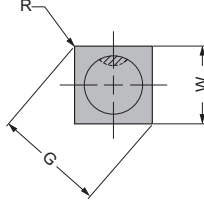
Yuvarlak
MNC



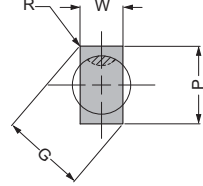
Oval
MNO



Kare
MNS

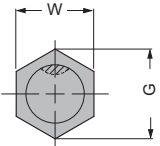


Dikdörtgen
MNR

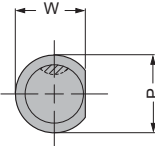


180°

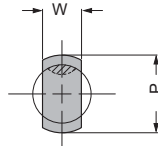
Altgen
MNH



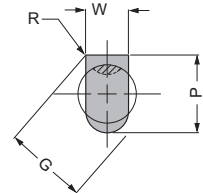
Kamalı
MNK



Dairesel
Dikdörtgen
MNF



Parabolik
MND



270°

0°

MOELLER KOD:MN_

Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak P	Şekli		Toplam Boy "L"		
	D	SBR		Min.W	Maks. G/P	80	90	100
MN_10	10	16	10,10-25,00	3,00	25,00	●	●	●
MN_13	13	20	13,10-32,00	5,00	32,00	●	●	●
MN_16	16	25	16,10-38,00	6,00	38,00	●	●	●
MN_20	20	25	20,10-40,00	8,00	40,00	●	●	●
MN_25	25	25	25,10-48,00	10,00	48,00	●	●	●
MN_32	32	32	32,10-63,00	11,50	63,00	●	●	●
MN_40	40	32	40,10-63,00	14,00	63,00	●	●	●

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P ^{+0,01}/_{-0,01} Ⓞ .01 P den D'ye

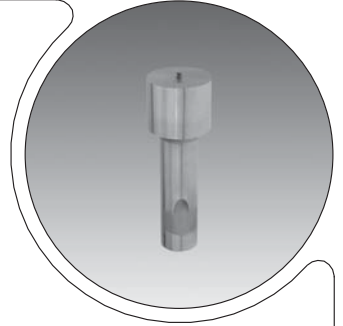
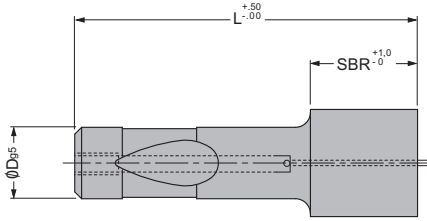
Şekli P, W +0,1 Ⓞ .02 P den D'ye

Bilye yuvasının standart konumu 90° dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih edilebilir.

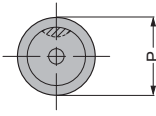
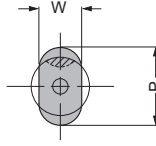
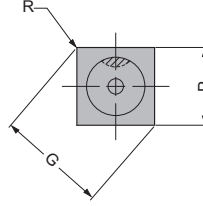
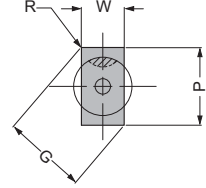
Standartlaştırılmış özel şekiller için sayfa 5.71 - 5.76 ' ya bakınız.

MW_

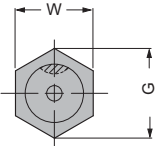
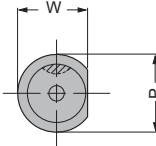
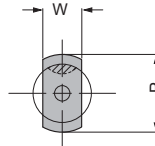
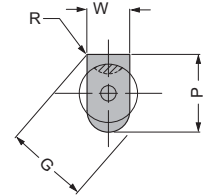
Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli İtici Zımbalar

90°

Yuvarlak
MWCOval
MWOKare
MWSDikdörtgen
MWR

180°

Altıgen
MWHKamalı
MWKDairesel
Dikdörtgen
MWFParabolik
MWD

0°

270°

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

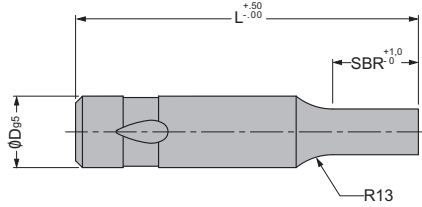
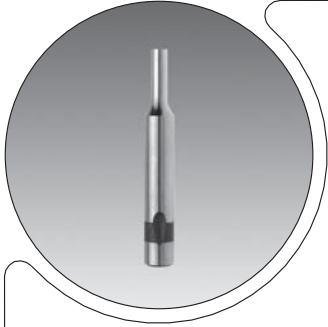
Standart Toleranslar

Yuvarlak P $^{+0.01}_{-0.00}$  .01 P den D'yeŞekilli P, W $^{+0.01}$  .02 P den D'yeBilye yuvasının standart konumu 90°
dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih
edilebilir.Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

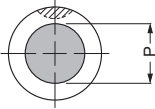
MOELLER KOD: MW

Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak	Şekilli		Toplam Boy			İtici
	D	SBR	P	Min.W	Maks. G/P	80	90	100	
MW_10	10	16	10,10-25,00	3,00	25,00	●	●	●	MAE 4
MW_13	13	20	13,10-32,00	5,00	32,00	●	●	●	MAE 5
MW_16	16	25	16,10-38,00	6,00	38,00	●	●	●	MAE 5
MW_20	20	25	20,10-40,00	8,00	40,00	●	●	●	MAE 6
MW_25	25	25	25,10-48,00	10,00	48,00	●	●	●	MAE 6
MW_32	32	32	32,10-63,00	11,50	63,00	●	●	●	MAE 6
MW_40	40	32	40,10-63,00	14,00	63,00	●	●	●	MAE 6

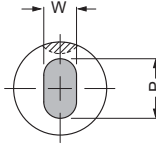
01/Rv-05.12.2011



Yuvarlak
MLC

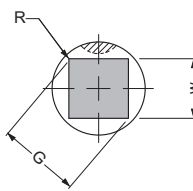


Oval
MLO

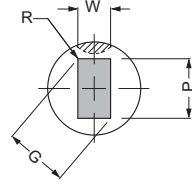


90°

Kare
MLS

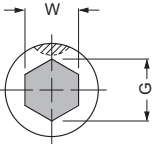


Dikdörtgen
MLR

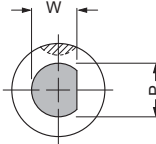


180°

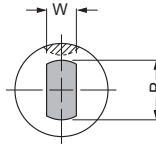
Altgen
MLH



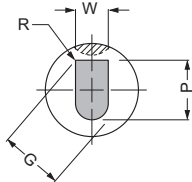
Kamalı
MLK



Dairesel
Dikdörtgen
MLF



Parabolik
MLD



0°

270°

MOELLER KOD: ML_

Sipariş Numarası	Gövde Yuvarlak		Şekli		Toplam Boy "L"				
	D	P	Min.W	Maks. G/P	63	71	80	90	100
ML_06	6	2,20-5,98	2,20	6,00	●	●	●	●	●
ML_10	10	2,50-9,98	2,50	10,00	●	●	●	●	●
ML_13	13	5,00-12,98	4,50	13,00	●	●	●	●	●
ML_16	16	8,00-15,98	6,00	16,00	●	●	●	●	●
ML_20	20	12,00-19,98	8,00	20,00	●	●	●	●	●
ML_25	25	16,00-24,98	10,00	25,00	●	●	●	●	●

Sipariş Numarası	Gövde D	SBR		SBR Alternatif	
		Standart	B	C	
ML_06	6	13	10	-	
ML_10	10	19	10	-	
ML_13	13	19	13	25	L = 63 SBR Mak.= 19
ML_16	16	19	13	25	
ML_20	20	19	13	25	
ML_25	25	19	13	25	

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P^{+0,01}/_{-0,00} ,01 P den D'ye

Şekli P, W^{+0,01} ,02 P den D'ye

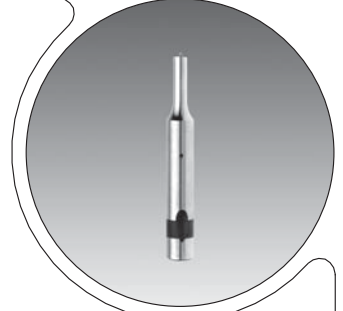
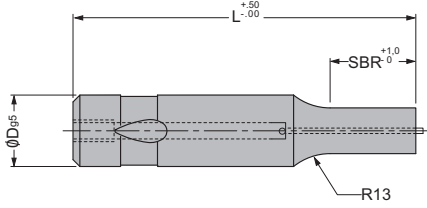
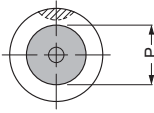
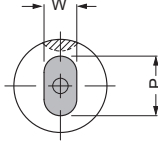
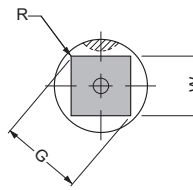
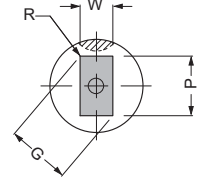
P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda (P=D) gövde toleransı geçerlidir.

Bilye yuvasının standart konumu 90° dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih edilebilir.

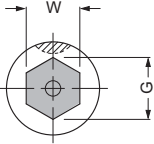
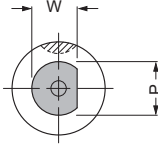
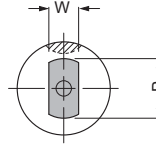
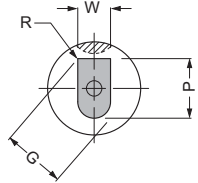
Standartlaştırılmış özel şekiller için sayfa 5.71 - 5.76 'ya bakınız.

MJ

Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar


Yuvarlak
MJCOval
MJOKare
MJSDikdörtgen
MJR

180°

Altıgen
MJHKamalı
MJKDairesel
Dikdörtgen
MJFParabolik
MJD

0°

270°

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P ⁺⁰¹/₋₀₀  .01 P den D'yeŞekilli P, W +01  .02 P den D'yeP'nin D'ye eşit olduğu durumlarda
(P=D) gövde toleransı geçerlidir.Bilye yuvasının standart konumu 90°
dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih
edilebilir.Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD: MJ

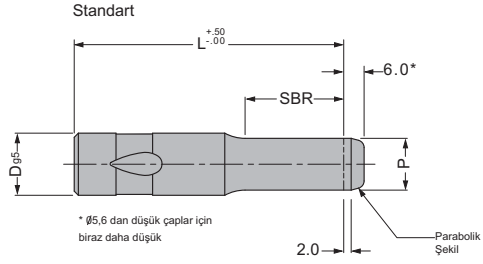
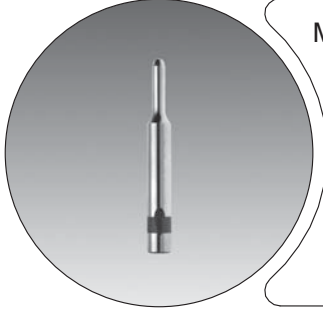
Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak		Şekli		Toplam Boy "L"			
	D	P	Min.W	Maks. G/P	63	71	80	90	100	
MJ_06	6	2,20-5,98	2,20	6,00	●	●	●	●	●	
MJ_10	10	2,50-9,98	2,50	10,00	●	●	●	●	●	
MJ_13	13	5,00-12,98	4,50	13,00	●	●	●	●	●	
MJ_16	16	8,00-15,98	6,00	16,00	●	●	●	●	●	
MJ_20	20	12,00-19,98	8,00	20,00	●	●	●	●	●	
MJ_25	25	16,00-24,98	10,00	25,00	●	●	●	●	●	

Sipariş Numarası	Gövde	SBR			İtici
		D	Standart	SBR Alternatif	
MJ_06	6	13	10	-	MAE 3
MJ_10	10	19	10	-	MAE 4
MJ_13	13	19	13	25	MAE 5
MJ_16	16	19	13	25	MAE 5
MJ_20	20	19	13	25	MAE 6
MJ_25	25	19	13	25	MAE 6

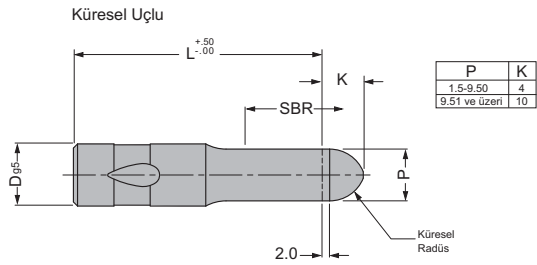
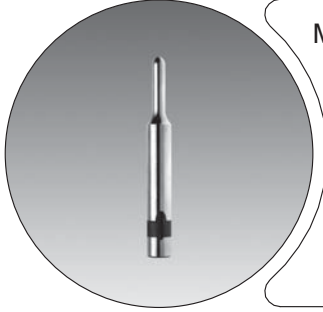
L = 71 SBR Mak.= 19

01/Rv-05.12.2011

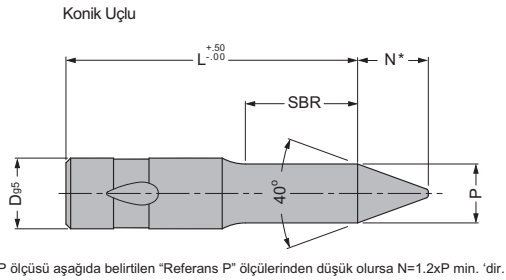
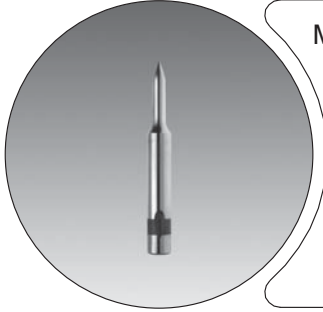
MLT



MLP



MLA



MOELLER KOD:MLT / MLP / MLA

Sipariş Numarası	Gövde			Referans		Toplam Boy				"L"	
	D	P	N	P	63	71	80	90	100		
ML_06	6	2,20-6,00	-	-	●	●	●	●	●		
ML_10	10	2,50-10,00	8	5,64	●	●	●	●	●		
ML_13	13	5,00-13,00	10	7,11	●	●	●	●	●		
ML_16	16	8,00-16,00	15	10,74	●	●	●	●	●		
ML_20	20	12,00-20,00	20	14,38	●	●	●	●	●		
ML_25	25	16,00-25,00	25	18,00	●	●	●	●	●		

Sipariş Numarası	Gövde		SBR Alternatif	
	D	Standart	B	C
ML_06	6	13	10	-
ML_10	10	19	10	-
ML_13	13	19	13	25
ML_16	16	19	13	25
ML_20	20	19	13	25
ML_25	25	19	13	25

L = 63 SBR Mak.= 19

Malzeme
M2 Çelik

HRC : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P^{+0,01} .01 P den D'ye

P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda (P=D) gövde toleransı geçerlidir.

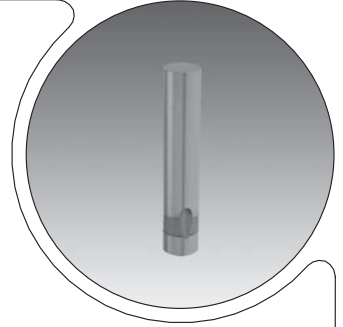
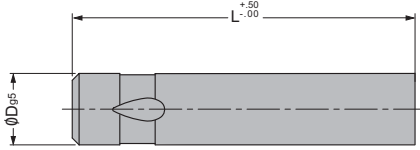
Standartlaşmış özel şekiller için sayfa 5.71 - 5.76'ya bakınız.

MLB / MJB

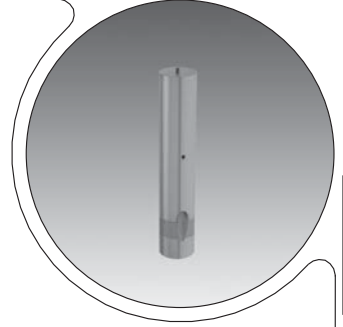
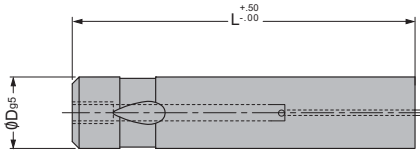
Hafif Yükle İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar

GSA[®]
OILLESS

MLB



MJB



Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

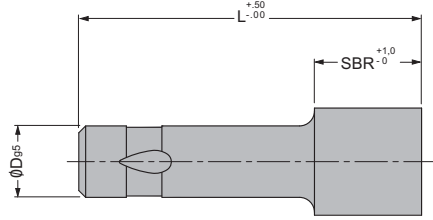
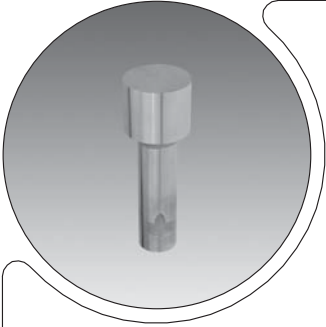
Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD:MLB

Sipariş Numarası	Gövde			Toplam Boy "L"			
	D	63	71	80	90	100	125
MLB 06	6	●	●	●	●	●	●
MLB 10	10	●	●	●	●	●	●
MLB 13	13	●	●	●	●	●	●
MLB 16	16	●	●	●	●	●	●
MLB 20	20	●	●	●	●	●	●
MLB 25	25	●	●	●	●	●	●

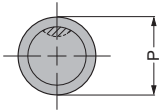
MOELLER KOD:MJB

Sipariş Numarası	Gövde			Toplam Boy "L"			Kullanılan İtici
	D	63	71	80	90	100	
MJB 06	6	●	●	●	●	●	MAE 3
MJB 10	10	●	●	●	●	●	MAE 4
MJB 13	13	●	●	●	●	●	MAE 5
MJB 16	16	●	●	●	●	●	MAE 5
MJB 20	20	●	●	●	●	●	MAE 6
MJB 25	25	●	●	●	●	●	MAE 6

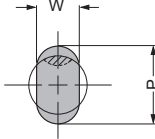


90°

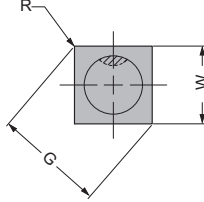
Yuvarlak
MOC



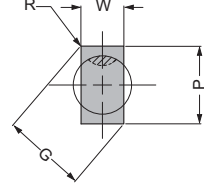
Oval
MOO



Kare
MOS

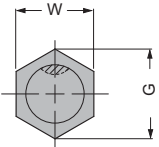


Dikdörtgen
MOR

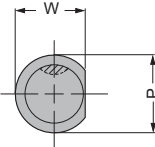


180°

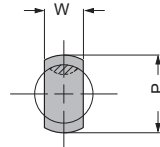
Altgen
MOH



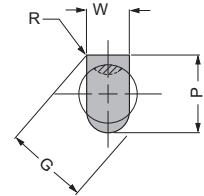
Kamalı
MOK



Dairesel
Dikdörtgen
MOF



Parabolik
MOD



270°

0°

MOELLER KOD:MO_

Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak	Şekli		Toplam Boy "L"		
	D	SBR	P	Min.W	Maks. G/P	80	90	100
MO_10	10	16	10,10-25,00	3,00	25,00	●	●	●
MO_13	13	20	13,10-32,00	5,00	32,00	●	●	●
MO_16	16	25	16,10-38,00	6,00	38,00	●	●	●
MO_20	20	25	20,10-40,00	8,00	40,00	●	●	●
MO_25	25	25	25,10-45,00	10,00	45,00	●	●	●

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P ^{+0,01}/_{-0,00} Ⓞ |,01 P den D'ye

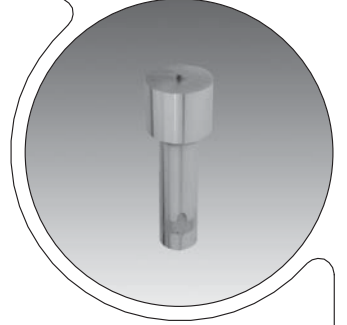
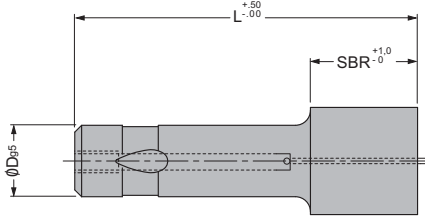
Şekli P, W +0,1 Ⓞ |,02 P den D'ye

Bilye yuvasının standart konumu 90°'dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih edilebilir.

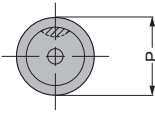
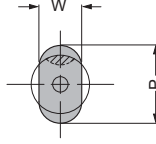
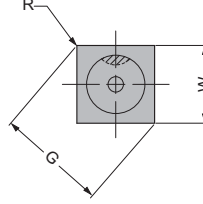
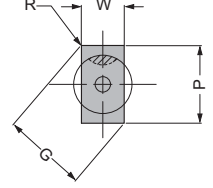
Standartlaştırılmış özel şekiller için sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MV_

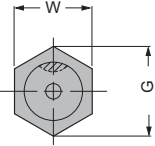
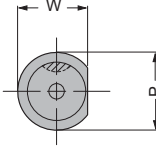
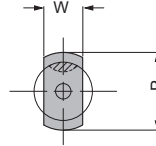
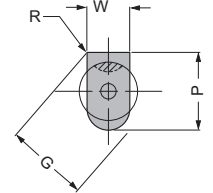
Hafif Yükle İçin Geniş Uçlu İtici Zımbalar

90°

Yuvarlak
MVCOval
MVOKare
MVSDikdörtgen
MVR

180°

Altıgen
MVHKamalı
MVKDairesel
Dikdörtgen
MVFParabolik
MVD

0°

270°

Malzeme
M2 Çelik

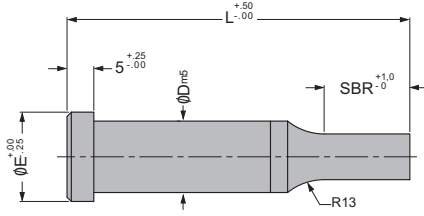
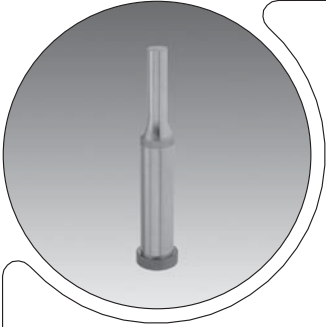
HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

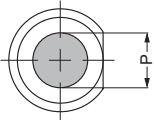
Yuvarlak P $^{+0.01}_{-0.00}$  .01 P den D'yeŞekli P, W $^{+0.01}$  .02 P den D'yeBilye yuvasının standart konumu 90°
'dir. 0°, 180°, 270°, olarak tercih
edilebilir.Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD: MV_

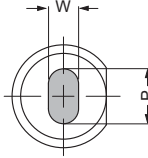
Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak	Şekli		Toplam Boy			İtici
	D	SBR	P	Min.W	Maks. G/P	80	90	100	Ölçüsü
MV_10	10	16	10,10-25,00	3,00	25,00	●	●	●	MAE 4
MV_13	13	20	13,10-32,00	5,00	32,00	●	●	●	MAE 5
MV_16	16	25	16,10-38,00	6,00	38,00	●	●	●	MAE 5
MV_20	20	25	20,10-40,00	8,00	40,00	●	●	●	MAE 6
MV_25	25	25	25,10-45,00	10,00	45,00	●	●	●	MAE 6



Yuvarlak
MSC

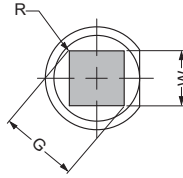


Oval
MSO

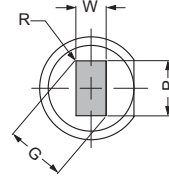


90°

Kare
MSS

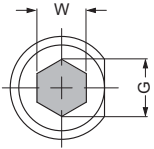


Dikdörtgen
MSR

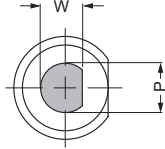


180°

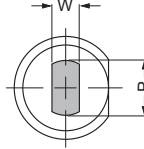
Altgen
MSH



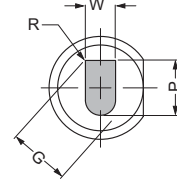
Karıneli
MSK



Dairesel
Dikdörtgen
MSF



Parabolik
MSD



0°

270°

MOELLER KOD:MS_

Sipariş Numarası	Gövde		Yuvarlak P	Şekli		SBR			SBR Alternatif			Toplam Boy "L"									
	D	E		Min.W	Maks. G/P	Standart	B	C	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100			
MS_04	4	7	1,60-3,99	1,60	4,00	8	10	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_05	5	8	1,60-4,99	1,60	5,00	13	10	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_06	6	9	1,60-5,99	1,60	6,00	13	10	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_08	8	11	2,50-7,99	2,50	8,00	19	13	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_10	10	13	3,20-9,99	3,20	10,00	19	13	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_13	13	16	5,00-12,99	4,50	13,00	19	13	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_16	16	19	8,00-15,99	6,00	16,00	19	13	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_20	20	23	10,00-19,99	8,00	20,00	19	13	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_25	25	28	12,00-24,99	9,00	25,00	19	13	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_32	32	35	16,00-31,99	10,00	32,00	25	19	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MS_40	40	43	30,00-39,99	14,00	40,00	25	19	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

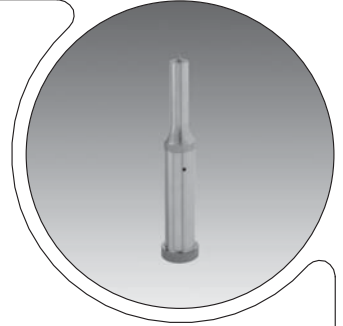
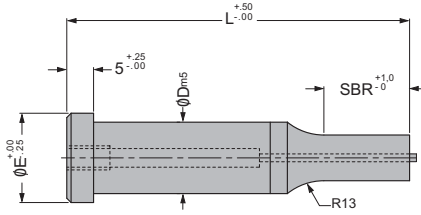
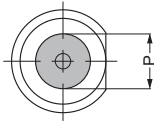
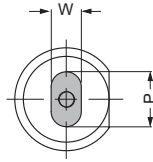
Malzeme
M2 Çelik
Gövde
HRc : 60-63
Şapka
HRc : 45-55

Standart Toleranslar
Yuvarlak P ^{+0.01}/_{-0.00} Ⓞ |,01 P den D'ye
Şekli P, W ±0.1 Ⓞ |,02 P den D'ye
Alternatif Toleranslar T2
Şekli P, W ^{+0.05}/_{-0.000} Ⓞ |,008 P den D'ye

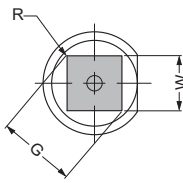
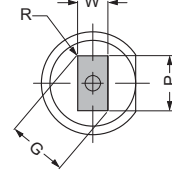
Düz Yüzey standart konumu 0°'dir.
90°, 180°, 270°, olarak tercih
edilebilir.

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76'ya bakınız.

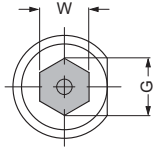
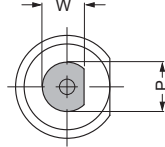
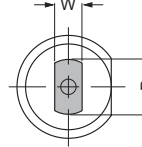
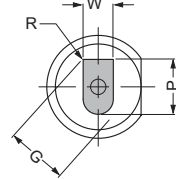
L = 50 SBR MAK. =13
L = 56 SBR MAK. =19
L = 60 SBR MAK. =19
L = 63 SBR MAK. =25

Yuvarlak
MCCOval
MCO

90°

Kare
MCSDikdörtgen
MCR

180°

Altgen
MCHKamalı
MCKDairesel
Dikdörtgen
MCFParabolik
MCD

0°

270°

MOELLER KOD:MC_

Sipariş Numarası	Gövde Fatura		Yuvarlak		Şekli		SBR	SBR Alternatif		İtici	Toplam Boy "L"									
	D	E	P	Min.W	Maks. G/P	Standart		B	C		Ölçüsü	50	56	60	63	70	71	80	90	100
MC_05	5	8	1,60-4,99	1,60	5,00	13	10	-	MAE 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_06	6	9	2,50-5,99	2,50	6,00	13	10	-	MAE 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_08	8	11	3,20-7,99	3,20	8,00	19	13	-	MAE 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_10	10	13	4,50-9,99	4,50	10,00	19	13	25	MAE 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_13	13	16	6,00-12,99	6,00	13,00	19	13	25	MAE 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_16	16	19	8,00-15,99	7,50	16,00	19	13	25	MAE 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_20	20	23	10,00-19,99	8,00	20,00	19	13	25	MAE 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_25	25	28	12,00-24,99	9,00	25,00	19	13	25	MAE 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_32	32	35	16,00-31,99	10,00	32,00	25	19	30	MAE 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MC_40	40	43	30,00-39,99	14,00	40,00	25	19	30	MAE 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

01/IRv-05.12.2011

Malzeme
M2 Çelik
Gövde
HRc : 60-63
Şapka
HRc : 45-55

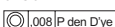
Standart Toleranslar

Yuvarlak P⁺⁰¹ / -00

Şekli P, W ±.01



Alternatif Toleranslar T2

Şekli P, W⁺⁰⁰⁵ / -000

Düz Yüzye standart konumu 0°'dir.
90°, 180°, 270°, olarak tercih
edilebilir.

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76'ya bakınız.

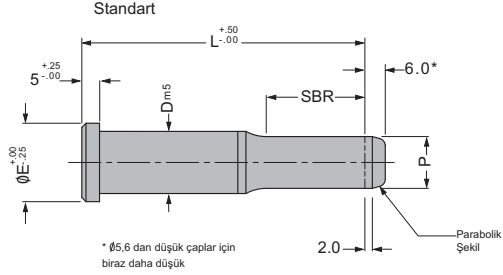
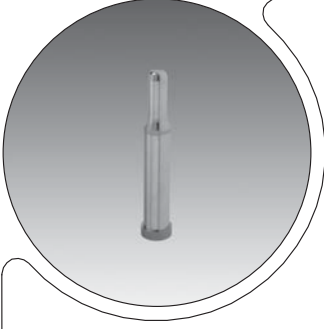
L = 50 SBR MAK. =13

L = 56 SBR MAK. =19

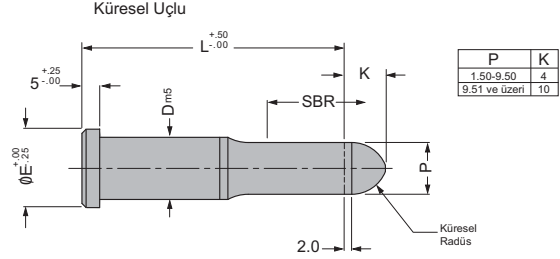
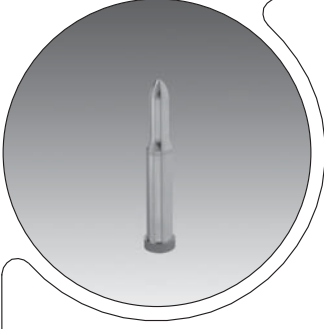
L = 60 SBR MAK. =19

L = 63 SBR MAK. =25

MST



MSP



MOELLER KOD:MST / MSP

Sipariş Numarası	Gövde Fatura Yuvarlak			Toplam Boy "L"									
	D	E	P	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100
MS_04	4	7	1,55-4,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS_05	5	8	1,55-5,00	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS_06	6	9	1,55-6,00		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS_08	8	11	2,45-8,00		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS_10	10	13	3,15-10,00		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS_13	13	16	4,95-13,00		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS_16	16	19	7,95-16,00		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS_20	20	23	9,95-20,00			●	●	●	●	●	●	●	●
MS_25	25	28	11,95-25,00			●	●	●	●	●	●	●	●
MS_32	32	35	15,95-32,00				●	●	●	●	●	●	●

Sipariş Numarası	Gövde D	SBR Standart	SBR Alternatif		
			B	C	
MS_04	4	8	10	-	!
MS_05	5	13	10	-	L = 50 SBR Mak. = 13
MS_06	6	13	10	-	L = 56 SBR Mak. = 19
MS_08	8	19	13	-	L = 60 SBR Mak. = 19
MS_10	10	19	13	25	L = 63 SBR Mak. = 25
MS_13	13	19	13	25	
MS_16	16	19	13	25	
MS_20	20	19	13	25	
MS_25	25	19	13	25	
MS_32	32	25	19	30	

Malzeme
M2 Çelik

Gövde
HRc : 60 - 63

Şapka
HRc : 45-55

Standart Toleranslar

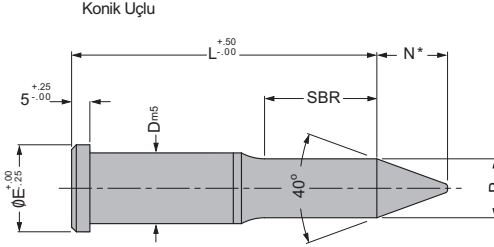
Yuvarlak P ⁺⁰¹ / ₋₀₀ [0,01] P den D'ye

P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda (P=D) gövde toleransı geçerlidir.

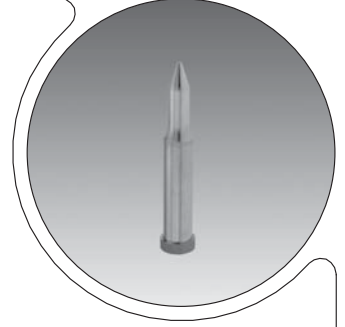
Alternatif Toleranslar T2

Yuvarlak P ⁺⁰⁰⁵ / ₋₀₀₀ [0,008] P den D'ye

Standartlaştırılmış özel şekiller için sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.



*P ölçüsü aşağıda belirtilen
"Referans P" ölçülerinden düşük
olursa $N=1.2 \times P$ min. 'dir.



Malzeme
M2 Çelik

Gövde
HRc : 60 - 63

Şapka
HRc : 45-55

Standart Toleranslar

Yuvarlak P $^{+0.01}$ / $^{-0.00}$  .01 P den D'ye

P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda
(P=D) gövde toleransı geçerlidir.

Alternatif Toleranslar **T2**

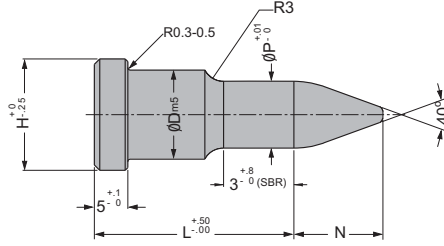
Yuvarlak P $^{+0.005}$ / $^{-0.000}$  .008 P den D'ye

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76 'ya bakınız.

MOELLER KOD:MSA

Sipariş Numarası	Gövde		Referans		Toplam Boy "L"								
	D	P	P		63	70	71	80	90	100	110	125	140
MSA 10	10	4,85-10,00	5,64		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSA 13	13	6,30-13,00	7,11		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSA 16	16	9,95-16,00	10,74		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSA 20	20	13,60-20,00	14,38		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSA 25	25	17,25-25,00	18,00		●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSA 32	32	20,85-32,00	21,67		●	●	●	●	●	●	●	●	●

Sipariş Numarası	Gövde		Alternatif SBR	
	D	Standart	B	
MSA 10	10	19	25	
MSA 13	13	19	25	
MSA 16	16	19	25	
MSA 20	20	19	25	
MSA 25	25	19	25	
MSA 32	32	25	30	



MOELLER KOD:MSW

Sipariş Numarası	Gövde				Toplam Boy "L"						
	D	P	N	H	16	20	22	25	28	32	35
MSW 04	4	1,95-3,99	4	7,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 05	5	2,65-4,99	5	8,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 06	6	3,30-5,99	6	9,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 08	8	4,10-7,99	7	11,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 10	10	4,80-9,99	8	13,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 13	13	6,25-12,99	10	16,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 16	16	9,85-15,99	15	19,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 20	20	13,50-19,99	20	23,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 25	25	17,20-24,99	25	28,0	●	●	●	●	●	●	●
MSW 32	32	20,80-31,99	30	35,0	●	●	●	●	●	●	●

Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P $\begin{matrix} +0.01 \\ -0.00 \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{Ø} \\ \text{P} \end{matrix}$.01 P den D'ye

P'nin D'ye eşit olduğu durumlarda
(P=D) gövde toleransı geçerlidir.

Alternatif Toleranslar **T2**

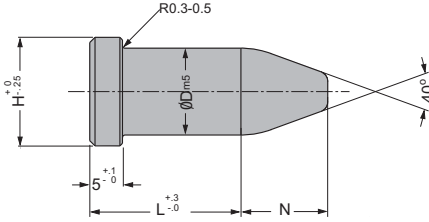
$\begin{matrix} +.005 \\ P \\ -.000 \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{Ø} \\ P \end{matrix}$.008 P den D'ye

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76 'ya bakınız.

MSV

Kompakt Düz Şapkalı Kılavuzlar

GSA[®]
OILLESS



Malzeme
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P ^{+0.01}/_{-0.00}  0.01 P den D'ye

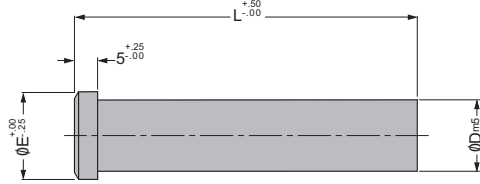
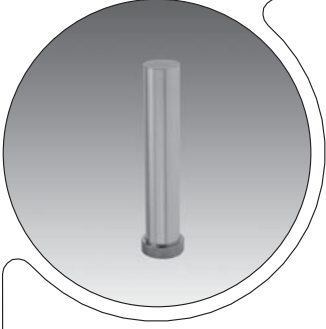
Alternatif Toleranslar **T2**

^{+0.05}/_{P -0.000}

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD:MSV

Sipariş Numarası	Gövde				Toplam Boy "L"					
	D	N	H	16	20	22	25	28	32	35
MSV 04	3,01-4,00	4	7	●	●	●	●	●	●	●
MSV 05	4,01-5,00	5	8	●	●	●	●	●	●	●
MSV 06	5,01-6,00	6	9	●	●	●	●	●	●	●
MSV 08	6,01-8,00	7	11	●	●	●	●	●	●	●
MSV 10	8,01-10,00	8	13	●	●	●	●	●	●	●
MSV 13	10,01-13,00	10	16	●	●	●	●	●	●	●
MSV 16	13,01-16,00	15	19	●	●	●	●	●	●	●
MSV 20	16,01-20,00	20	23	●	●	●	●	●	●	●



MOELLER KOD:MSB

Sipariş Numarası	Gövde Fatura		Toplam Boy "L"																	
	D	E	40	50	56	60	63	70	71	80	90	100	120	125	150	155	160	165	170	
MSB 04	4	7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 05	5	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 06	6	9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 08	8	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 10	10	13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 13	13	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 16	16	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 20	20	23	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 25	25	28	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 32	32	35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSB 40	40	43	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Malzeme
M2 Çelik

Gövde
HRc : 60 - 63

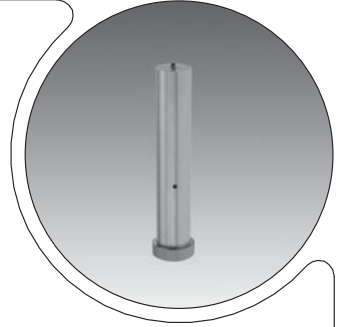
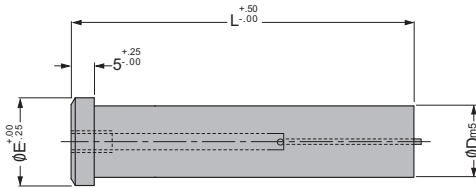
Şapka
HRc : 45 - 55

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MCB

İtici Şapkalı Zimbalar

GSB[®]
OILLESS



Malzeme
M2 Çelik

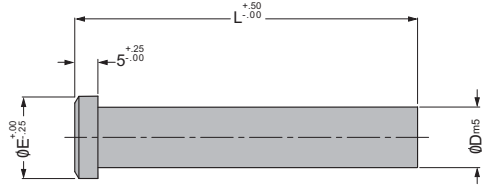
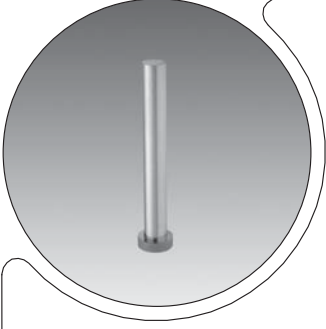
Gövde
HRc : 60 - 63

Şapka
HRc : 45 - 55

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD: MCB

Sipariş Numarası	Gövde Fatura		Toplam Boy "L"										
	D	E	50	56	60	63	70	71	80	90	100	110	125
MCB 05	5	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MCB 06	6	9	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MCB 08	8	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
MCB 10	10	13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MCB 13	13	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MCB 16	16	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MCB 20	20	23	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MCB 25	25	28		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MCB 32	32	35				●	●	●	●	●	●	●	●
MCB 40	40	43							●	●	●	●	●



MOELLER KOD:MSX

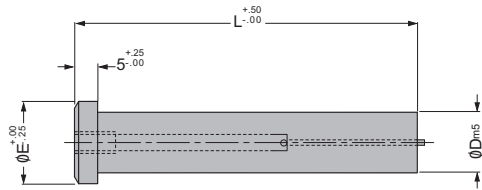
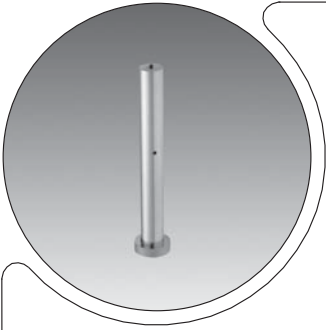
Sipariş Numarası	Gövde		Toplam Boy "L"										
	D	H	50	56	60	63	70	71	80	90	100	120	125
MSX 04	3,01-3,99	7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSX 05	4,01-4,99	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSX 06	5,01-5,99	9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSX 08	6,01-7,99	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSX 10	8,01-9,99	13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSX 13	10,01-12,99	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MSX 16	13,01-15,99	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Malzeme
M2 Çelik

Gövde
HRc : 60 - 63

Şapka
HRc : 45 - 55

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.



MOELLER KOD:MCX

Sipariş Numarası	Gövde		Toplam Boy "L"										İtici Ölçüsü
	D	H	50	56	60	63	70	71	80	90	100		
MCX 05	4,01-4,99	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAE 2
MCX 06	5,01-5,99	9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAE 3
MCX 08	6,01-7,99	11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAE 4
MCX 10	8,01-9,99	13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAE 5
MCX 13	10,01-12,99	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAE 5
MCX 16	13,01-15,99	19	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	MAE 6

Malzeme
M2 Çelik

Gövde
HRc : 60 - 63

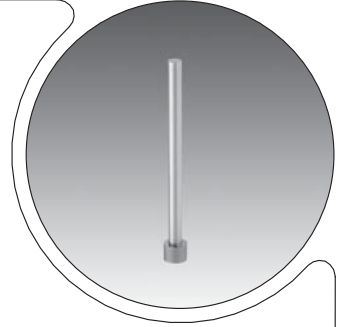
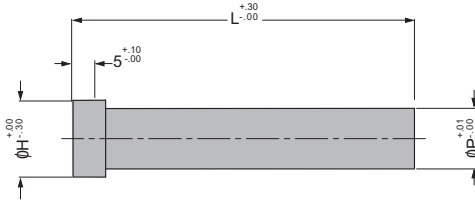
Şapka
HRc : 45 - 55

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MQS

Kalın Şapkalı İnce Zımbalar

GSA[®]
OILLESS



Malzeme
M2 Çelik

Gövde
HRc : 60 - 63

Şapka
HRc : 45 - 55

P ölçüsünün artış oranı 0,01 mm' dir.

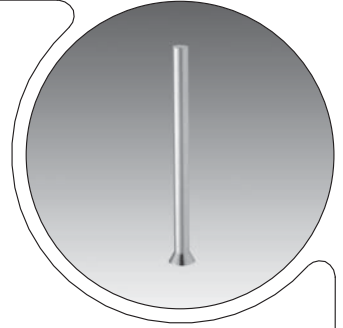
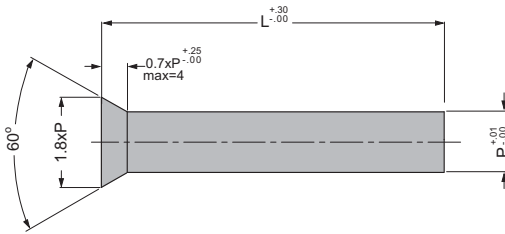
MOELLER KOD:MQS

	Gövde	Fatura	Standart Boy	"L"	Opsiyonel Boy	"L"	
Sipariş Numarası	P	H	50	63	40	45	56
MQS 01	0,80-1,60	3	●	●	●	●	●
MQS 02	1,61-2,00	4	●	●	●	●	●
MQS 03	2,01-3,00	5	●	●	●	●	●
MQS 04	3,01-4,00	6	●	●	●	●	●
MQS 05	4,01-5,00	7	●	●	●	●	●
MQS 06	5,01-6,00	8	●	●	●	●	●
MQS 07	6,01-7,00	9	●	●	●	●	●

MQB

Konik Başlı Zımbalar

GSA[®]
OILLESS



Malzeme
M2 Çelik

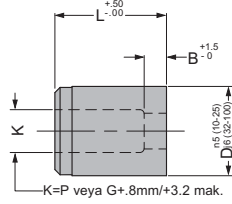
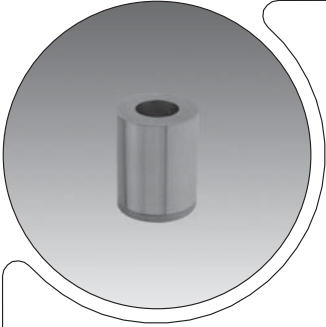
Gövde
HRc : 60 - 63

Şapka
HRc : 45 - 55

P ölçüsünün artış oranı 0,01 mm' dir.

MOELLER KOD:MQB

	Gövde	Standart Boy	"L"	Opsiyonel Boy	"L"	
Sipariş Numarası	P	50	63	40	45	56
MQB 01	0,80-1,60	●	●	●	●	●
MQB 02	1,61-2,00	●	●	●	●	●
MQB 03	2,01-3,00	●	●	●	●	●
MQB 04	3,01-4,00	●	●	●	●	●
MQB 05	4,01-5,00	●	●	●	●	●
MQB 06	5,01-6,00	●	●	●	●	●
MQB 07	6,01-7,00	●	●	●	●	●



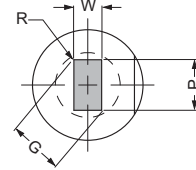
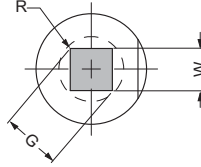
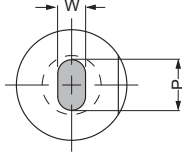
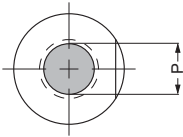
90°

Yuvarlak
MDC

Oval
MDO

Kare
MDS

Dikdörtgen
MDR



180°

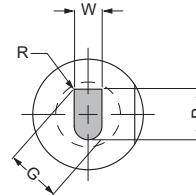
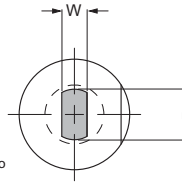
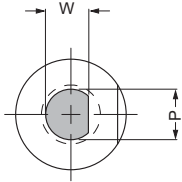
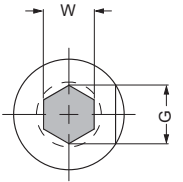
0°

Altgen
MDH

Kamalı
MDK

Dairesel
Dikdörtgen
MDF

Parabolik
MDD



270°

MOELLER KOD:MD_

Sipariş Numarası	Gövde D	Çıkma Stn.	Boy "A"	Boy "B"	Mak. K	Yuvarlak P	Şekli		Toplam Boy "L"					
							Min.W	Maks. G/P	22	25	28	30	32	35
MD_10	10	4	8	-	5,6	1,60-5,00	1,60	5,00	●	●	●	●	●	●
MD_13	13	5	8	-	8,0	1,80-7,20	1,80	7,20	●	●	●	●	●	●
MD_16	16	5	8	-	9,5	5,00-8,80	2,50	8,80	●	●	●	●	●	●
MD_20	20	5	12	-	12,0	5,50-11,00	3,20	11,00	●	●	●	●	●	●
MD_22	22	6	12	-	15,0	7,50-14,00	4,00	14,00	●	●	●	●	●	●
MD_25	25	6	12	-	17,5	9,50-16,50	4,80	16,50	●	●	●	●	●	●
MD_32	32	6	12	-	21,0	13,00-20,00	5,50	20,00	●	●	●	●	●	●
MD_38	38	8	12	-	27,0	16,00-26,00	6,40	26,00	●	●	●	●	●	●
MD_40	40	8	12	-	27,0	16,60-26,00	6,40	26,00	●	●	●	●	●	●
MD_45	45	8	12	20	36,0	17,50-35,00	7,50	35,00	●	●	●	●	●	●
MD_50	50	8	12	20	41,0	20,00-40,00	8,00	40,00	●	●	●	●	●	●
MD_56	56	8	12	20	46,0	22,50-45,00	9,00	45,00	●	●	●	●	●	●
MD_63	63	8	12	20	51,0	25,00-50,00	10,00	50,00	●	●	●	●	●	●
MD_71	71	8	12	20	57,0	27,50-56,00	11,00	56,00	●	●	●	●	●	●

Malzeme
A2 Çelik
HRC : 58 - 60

M2 Çelik
HRC : 60 - 63

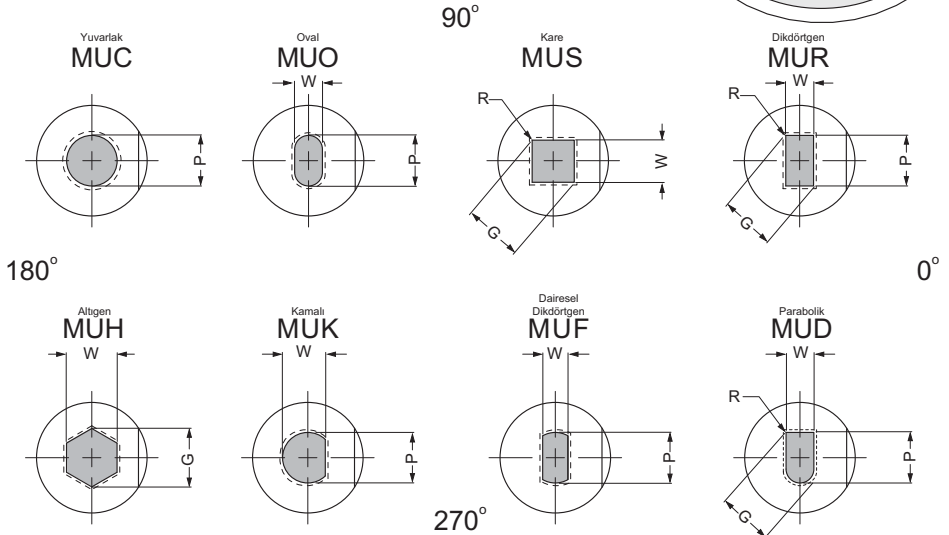
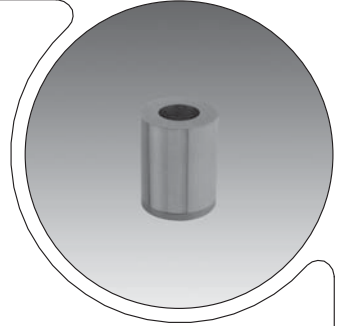
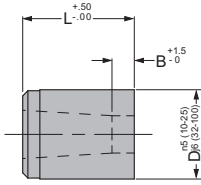
Standart Toleranslar

Yuvarlak P ^{+0,01}/_{-0,00} Ⓞ .01 P den D'ye

Şekli P, W ^{+0,02}/_{-0,00} Ⓞ .02 P den D'ye

Zimba Burçları'nda standart düz yüzey çizimde gösterildiği gibi 0°'dir.

90°, 180°, 270° konumları mevcut olup sipariş esnasında bunun belirtilmesi gerekmektedir.



Malzeme
Standart A2 Çelik
HRc: 58 - 60

M2 Çelik
HRc: 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P ^{+0,01} / _{-0,00} Ⓞ |,01 P den D'ye

Şekilli P, W ^{+0,02} / _{-0,00} Ⓞ |,02 P den D'ye

Alternatif Toleranslar **T2**

Şekilli P, W ^{+0,05} / _{-0,000} Ⓞ |,008 P den D'ye

Yalnızca 45 mm ve altı için kullanılabilir.

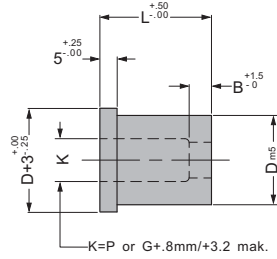
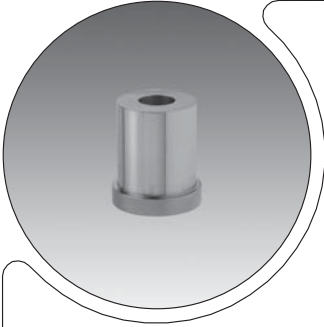
Zimba Burçları'nda standart düz yüzey çizimde gösterildiği gibi 0°'dir.

90°, 180°, 270° konumları mevcut olup sipariş esnasında bunun belirtilmesi gerekmektedir.

Koniklik Standardı : Kenar başına Yuvarlakta 1° / Şekilli' de 1-1/2°

MOELLER KOD: MU

Sipariş Numarası	Gövde			Çıkma Boyu "B"			Yuvarlak	Şekilli		Toplam Boy "L"				
	D	Stn.	Alt. A	Alt. B	Alt. C	P	Min.W	Maks. G/P	22	25	28	30	32	35
MU_10	10	4	8	-	3	1,6-5,0	1,60	5,00	●	●	●	●	●	●
MU_13	13	5	8	-	3	3,0-7,2	1,80	7,20	●	●	●	●	●	●
MU_16	16	5	8	-	3	5,0-8,8	2,50	8,80	●	●	●	●	●	●
MU_20	20	5	12	20	3	5,0-11,0	3,20	11,00	●	●	●	●	●	●
MU_22	22	6	12	20	3	7,5-14,0	4,00	14,00	●	●	●	●	●	●
MU_25	25	6	12	20	3	9,5-16,5	4,80	16,50	●	●	●	●	●	●
MU_32	32	6	12	20	3	13,0-20,0	5,50	20,00	●	●	●	●	●	●
MU_38	38	8	12	20	3	16,0-26,0	6,40	26,00	●	●	●	●	●	●
MU_40	40	8	12	20	3	16,6-26,0	6,40	26,00	●	●	●	●	●	●
MU_45	45	8	12	20	3	22,0-31,0	7,50	31,00	●	●	●	●	●	●
MU_50	50	8	12	20	3	24,0-34,0	8,00	34,00	●	●	●	●	●	●
MU_56	56	8	12	20	3	26,0-38,0	8,50	38,00	●	●	●	●	●	●
MU_63	63	8	12	20	3	30,0-43,0	9,00	43,00	●	●	●	●	●	●
MU_71	71	8	12	20	3	34,0-48,0	9,50	48,00	●	●	●	●	●	●
MU_76	76	8	12	20	3	36,0-52,0	10,0	52,0	●	●	●	●	●	●
MU_85	85	8	12	20	3	40,0-58,0	11,0	58,0	●	●	●	●	●	●
MU_90	90	8	12	20	3	43,0-61,0	12,0	61,0	●	●	●	●	●	●
MU_100	100	8	12	20	3	48,0-68,0	13,0	68,0	●	●	●	●	●	●



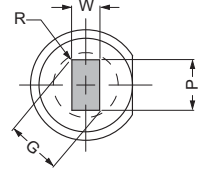
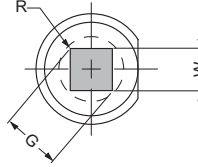
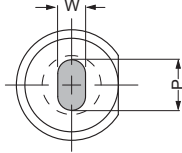
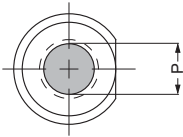
90°

Yuvarlak
MIC

Oval
MIO

Kare
MIS

Dikdörtgen
MIR



180°

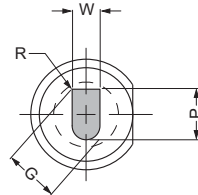
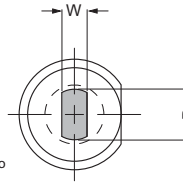
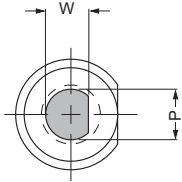
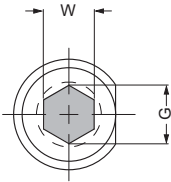
0°

Altgen
MIH

Kamalı
MIK

Dairesel
Dikdörtgen
MIF

Parabolik
MID



270°

MOELLER KOD:MI_

Sipariş Numarası	Gövde		Çıkma Boyu "B"		Yuvarlak	Şekli	Toplam Boy "L"							
	D	Stn.	Alt. A	K			P	Min.W	Maks. G/P	22	25	28	30	32
MI_10	10	4	8	5.6	1,60-5,00	1,60	5,00	●	●	●	●	●	●	●
MI_13	13	5	8	8.0	1,80-7,20	1,80	7,20	●	●	●	●	●	●	●
MI_16	16	5	8	9.5	5,00-8,80	2,50	8,80	●	●	●	●	●	●	●
MI_20	20	5	12	12.0	5,50-11,00	3,20	11,00	●	●	●	●	●	●	●
MI_22	22	6	12	15.0	7,50-14,00	4,00	14,00	●	●	●	●	●	●	●
MI_25	25	6	12	17.5	9,50-16,50	4,80	16,50	●	●	●	●	●	●	●
MI_32	32	6	12	21.0	13,00-20,00	5,50	20,00	●	●	●	●	●	●	●
MI_38	38	8	12	27.0	16,00-26,00	6,40	26,00	●	●	●	●	●	●	●
MI_40	40	8	12	27.0	16,00-26,00	6,50	26,30	●	●	●	●	●	●	●

Malzeme
A2 Çelik
HRC : 58 - 60

M2 Çelik
HRC : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P^{+0.01}/_{-0.00} Ⓞ .01 P den D'ye

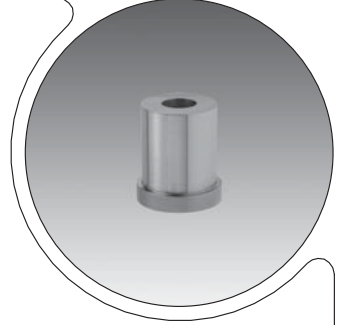
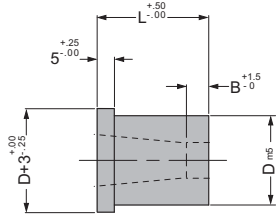
Şekli P, W^{+0.02}/_{-0.00} Ⓞ .02 P den D'ye

Zimba Burçları'nda standart düz yüzey çizimde gösterildiği gibi 0°'dir.

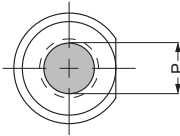
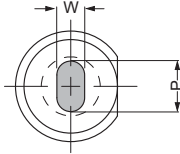
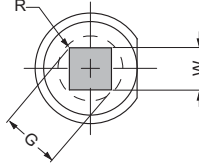
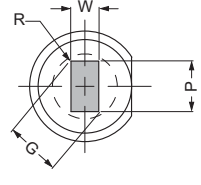
90°, 180°, 270° konumları mevcut olup sipariş esnasında bunun belirtilmesi gerekmektedir.

MM_

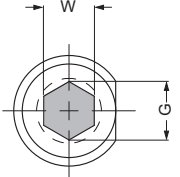
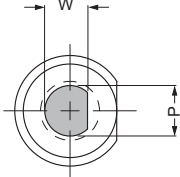
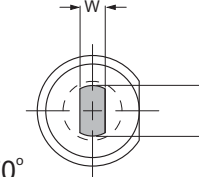
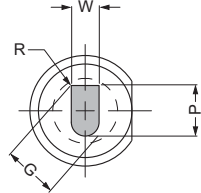
Ekstra Ömür Konik Zımba Burçları

90°

Yuvarlak
MMCOval
MMCKare
MMSDikdörtgen
MMR

180°

Altgen
MMHKamalı
MMKDairesel
Dikdörtgen
MMFParabolik
MMD

270°

0°

Malzeme
Standart A2 Çelik
HRc : 58 - 60

M2 Çelik
HRc : 60 - 63

Standart Toleranslar

Yuvarlak P $^{+0.01}_{-0.00}$  .01 P den D'yeŞekilli P, W $^{+0.02}_{-0.00}$  .02 P den D'yeAlternatif Toleranslar **T2**Şekilli P, W $^{+0.005}_{-0.000}$  .008 P den D'ye

Zımba Burçları'nda standart düz yüzey
çözümde gösterildiği gibi 0°'dir.

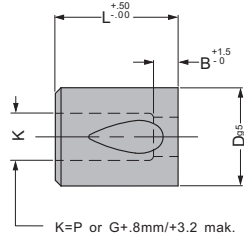
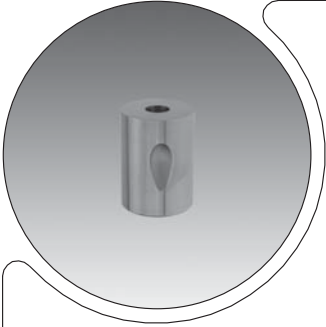
90°, 180°, 270° konumları mevcut
olup sipariş esnasında bunun belirtilmesi
gerekmektedir.

Koniklik Standartı : Kenar başına
Yuvarlakta 1° / Şekilli' de 1-1/2°

MOELLER KOD:MM_

Sipariş Numarası	Gövde			Çıkma Boyu "B"			Yuvarlak	Şekilli		Toplam Boy "L"				
	D	Stn.	Alt. A	Alt. B	Alt. C	P	Min.W	Maks. G/P	22	25	28	30	32	35
MM_10	10	4	8	-	3	1,60-5,00	1,60	5,00	●	●	●	●	●	●
MM_13	13	5	8	-	3	1,80-7,20	1,80	7,20	●	●	●	●	●	●
MM_16	16	5	8	-	3	5,00-8,80	2,50	8,80	●	●	●	●	●	●
MM_20	20	5	12	20	3	5,50-11,00	3,20	11,00	●	●	●	●	●	●
MM_22	22	6	12	20	3	7,50-14,00	4,00	14,00	●	●	●	●	●	●
MM_25	25	6	12	20	3	9,50-16,50	4,80	16,50	●	●	●	●	●	●
MM_32	32	6	12	20	3	13,00-20,00	5,50	20,00	●	●	●	●	●	●
MM_38	38	8	12	20	3	16,00-26,00	6,40	26,00	●	●	●	●	●	●
MM_40	40	8	12	20	3	16,50-26,00	6,50	26,00	●	●	●	●	●	●
MM_45	45	8	12	20	3	22,00-31,00	7,50	31,00	●	●	●	●	●	●

01/RV-05_12.2011



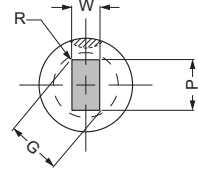
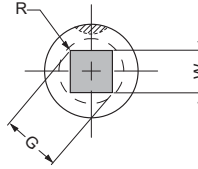
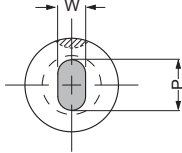
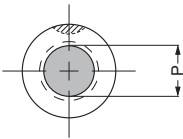
90°

Yuvarlak
MBC

Oval
MBO

Kare
MBS

Dikdörtgen
MBR



180°

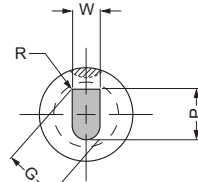
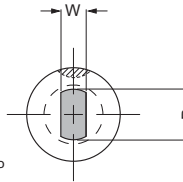
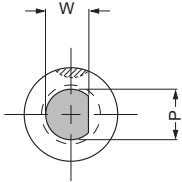
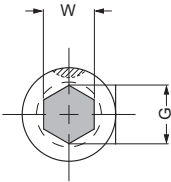
0°

Altgen
MBH

Kamalı
MBK

Dairesel
Dikdörtgen
MBF

Parabolik
MBD



270°

MOELLER KOD:MB_

Sipariş Numarası	Gövde				Yuvarlak		Şekli		L
	D	B	A	R	P		Min.W	Maks. G/P	
MB_13	13	4	8	6	1,60-5,00		1,60	5,00	●
MB_16	16	5	8	8	3,20-7,20		2,00	7,20	●
MB_20	20	5	8	12	4,00-11,00		2,50	11,00	●
MB_25	25	6	12	16	8,00-15,00		4,00	15,00	●
MB_32	32	6	12	20	11,00-19,00		5,00	19,00	●
MB_38	38	8	12	27	16,50-26,00		6,50	26,00	●

Malzeme
A2 Çelik
HRc : 58 - 60

M2 Çelik
HRc : 60 - 63

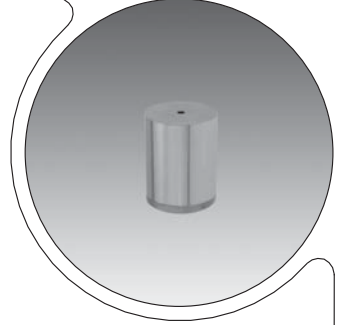
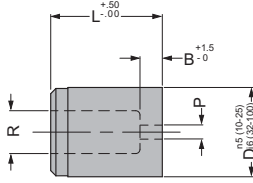
Standart Toleranslar

Yuvarlak P, $+0.01$ / -0.00	⊙ .01 P den D'ye
Şekli P, W, $+0.02$ / -0.00	⊙ .02 P den D'ye

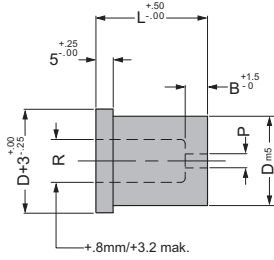
Bilye yuvasının standart konumu çizimde gösterildiği gibi 90°'dir.

0°, 180°, 270° konumları mevcut olup sipariş esnasında bunun belirtilmesi gerekmektedir.

MDB



MIB

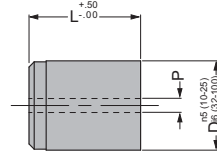
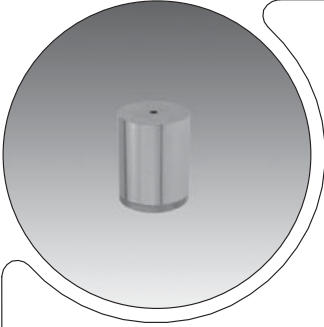


Malzeme
A2 Çelik
HRc : 58 - 60

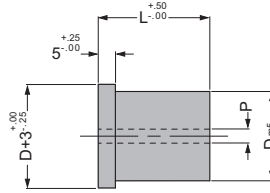
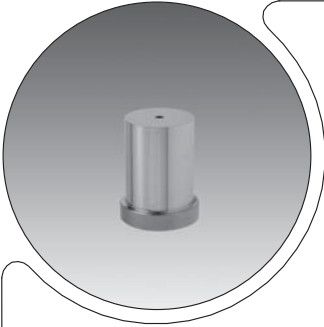
MOELLER KOD:MLB

Sipariş Numarası	Gövde				Toplam Boy					"L"	
	D	B	R	P	22	25	28	30	32	35	
M_B 10	10	4	5,6	1,2	●	●	●	●	●	●	
M_B 13	13	5	8,0	1,4	●	●	●	●	●	●	
M_B 16	16	5	9,5	2,0	●	●	●	●	●	●	
M_B 20	20	5	12,0	2,8	●	●	●	●	●	●	
M_B 22	22	6	15,0	2,8	●	●	●	●	●	●	
M_B 25	25	6	17,5	4,4	●	●	●	●	●	●	
M_B 32	32	6	21,0	5,2	●	●	●	●	●	●	
M_B 38	38	8	27,0	5,6	●	●	●	●	●	●	
M_B 40	40	8	27,0	5,6	●	●	●	●	●	●	

MUB



MMB



MOELLER KOD:MUB / MMB

Sipariş Numarası	Gövde		Toplam Boy				"L"	
	D	P	22	25	28	30	32	35
M_B 10	10	1,2	●	●	●	●	●	●
M_B 13	13	1,4	●	●	●	●	●	●
M_B 16	16	2,0	●	●	●	●	●	●
M_B 20	20	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 22	22	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 25	25	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 32	32	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 38	38	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 40	40	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 45	45	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 50*	50	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 56*	56	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 63*	63	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 71*	71	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 76*	76	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 85*	85	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 90*	90	2,4	●	●	●	●	●	●
M_B 100*	100	2,4	●	●	●	●	●	●

* Yalnızca MUB için geçerlidir.

Malzeme
M2 Çelik

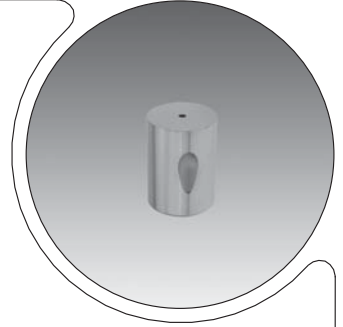
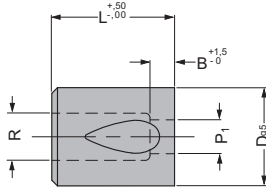
Gövde
HRc : 60 - 63

MBB / MFB

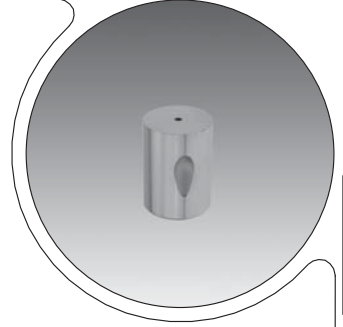
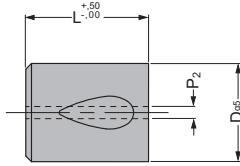
Bilye Kilitlemeli Zimba Burçları

GSB[®]
OILLESS

MBB



MFB



Malzeme
MBB
A2 Çelik

HRc : 58 - 60

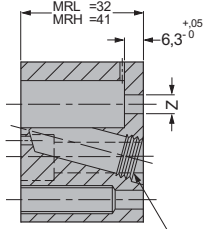
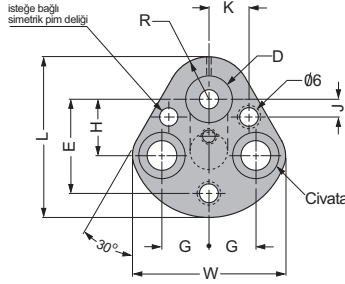
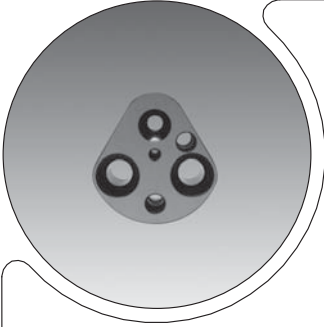
MFB
M2 Çelik

HRc : 60 - 63

Standartlaştırılmış özel şekiller için
sayfa 5.71 - 5.76' ya bakınız.

MOELLER KOD: MBB / MFB

Sipariş Numarası	Gövde					L
	D	B	R	P ₁	P ₂	32
M_B 13	13	4	5,8	1,2	1,2	●
M_B 16	16	5	8,0	1,6	1,6	●
M_B 20	20	5	11,9	2,0	2,0	●
M_B 25	25	6	16,0	3,6	2,4	●
M_B 32	32	6	20,0	4,4	2,4	●
M_B 38	38	8	27,0	5,6	2,4	●



CAD Dataları : www.moellerpunch.com

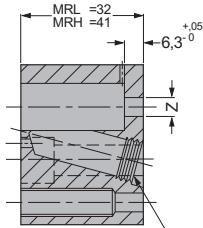
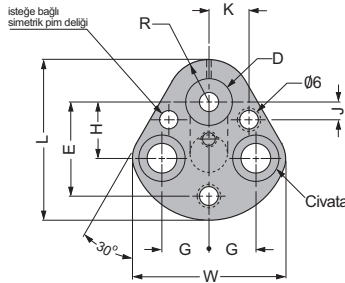
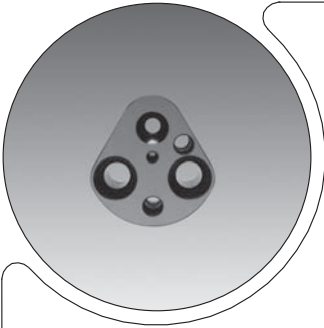
MOELLER KOD:MRH

Sipariş Numarası	D	E±0,1	G	L	W	R	H	J±0,1	K±0,1	Z	Civata
MRH 10	10	26,924	11,12	44,5	39,9	9,5	19,05	7,50	9,00	6	M8
MRH 13	13	29,972	14,27	50,8	48,3	12,7	19,05	6,50	12,00	6	M8
MRH 16	16	31,750	15,87	54,0	51,6	14,3	19,05	6,00	13,50	6	M8
MRH 20	20	33,528	17,47	60,3	58,2	17,5	19,05	5,00	16,50	6	M10
MRH 25	25	40,640	19,84	69,9	66,5	22,2	23,82	7,00	22,00	6	M12
MRH 32	32	40,640	19,84	69,9	66,5	22,2	23,82	7,00	22,00	6	M12
MRH 40	40	43,993	24,00	77,4	77,8	26,0	27,00	10,00	26,00	6	M12

Patent No: 0351395, 5357835' e göre üretilmektedir.

Ürünler için uluslararası patent beklenmektedir.

Altlık plakaları ve sınırcılar için sayfa 5.55 - 5.59, aksesuarlar için sayfa 5.65-5.66' ya bakınız.



CAD Dataları : www.moellerpunch.com

MOELLER KOD:MRL

Sipariş Numarası	D	E±0,1	G	L	W	R	H	J±0,1	K±0,1	Z	Civata
MRL 06	6	23,000	11,10	41,3	37,8	8,0	19,00	8,00	8,00	3	M6
MRL 10	10	26,924	11,12	44,5	39,9	9,5	19,05	9,00	9,00	6	M8
MRL 13	13	29,972	14,27	50,8	48,3	12,7	19,05	12,00	12,00	6	M8
MRL 16	16	31,750	15,87	54,0	51,6	14,3	19,05	13,50	13,50	6	M8
MRL 20	20	33,528	17,47	60,3	58,2	17,5	19,05	16,50	16,50	6	M10
MRL 25	25	40,640	19,84	69,9	66,5	22,2	23,82	22,00	22,00	6	M12

Patent No: 0351395, 5357835' e göre üretilmektedir.

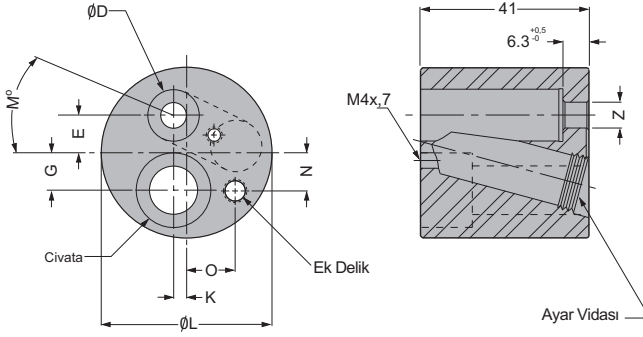
Ürünler için uluslararası patent beklenmektedir.

Altlık plakaları ve sınırcılar için sayfa 5.55 - 5.59, aksesuarlar için sayfa 5.65-5.66' ya bakınız.

MRR

Ağır Y¼kler İçin Ekonomik Bilye Kilitlemeli Yuvarlak Tutucular

GSB[®]
OILLESS



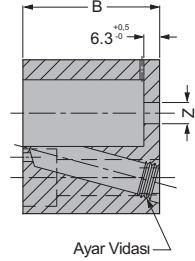
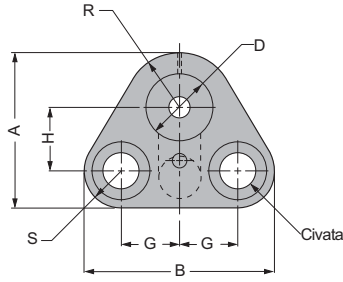
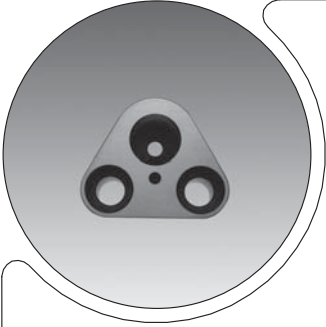
CAD Dataları : www.moellerpunch.com

Altlık plakaları ve sıyrıcılar için sayfa 5.55 - 5.59, aksesuarlar için sayfa 5.65-5.66' ya bakınız.

¼r¼nlere ait uluslararası patent beklemededir.

MOELLER KOD:MRR

Sipariş Numarası	øD	øL	E	G	K	M	N	O	Civata	Z	Ek Delik
MRR 10	10	38,1	9,86	7,10	2,65	20,5°	4,47	12,72	M12	6	M6x1,0
MRR 13	13	41,3	9,25	9,17	3,18	26°	9,35	11,88	M12	6	M6x1,0
MRR 16	16	44,5	9,10	11,07	1,93	33,5°	10,21	13,16	M12	6	M6x1,0
MRR 20	20	57,2	12,20	14,30	-	30°	9,35	19,40	M16	6	M8x1,25
MRR 25	25	63,5	12,51	17,50	-	30°	14,27	20,17	M16	6	M8x1,25
MRR 32	32	76,2	15,67	20,83	-	30°	15,46	26,12	M20	6	M8x1,25
MRR 40	40	82,6	15,39	23,55	-	30°	15,46	26,12	M20	6	M8x1,25



CAD Dataları : www.moellerpunch.com

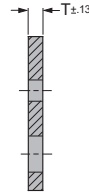
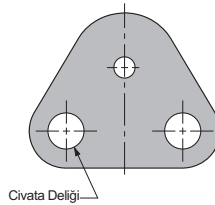
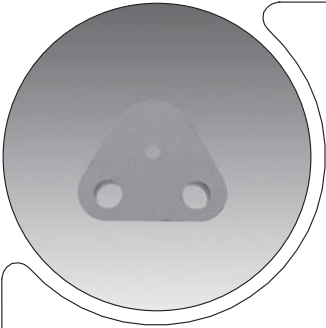
MOELLER KOD:MRM

Sipariş Numarası	D	A	B	G	H	R	S	Z	Civata
MRM 10	10	37,8	40,6	11,1	19,0	9,5	9,2	6	M8
MRM 13	13	40,3	47,6	14,3	19,0	11,7	9,5	6	M8
MRM 16	16	42,1	50,8	15,9	19,0	13,5	9,5	6	M8
MRM 20	20	46,5	57,1	17,5	19,0	16,4	11,1	6	M10
MRM 25	25	56,5	65,1	19,8	23,8	20,0	12,7	6	M12
MRM 32	32	58,2	64,0	19,8	23,8	22,2	12,2	6	M12
MRM 40	40	67,3	76,2	24,0	27,0	26,0	14,3	6	M12

Patent No: 0351395, 5357835' e göre üretilmektedir.

Ürünle ait uluslararası patent beklenmemektedir.

Altlık plakaları ve sınırcılar için sayfa 5.55 - 5.59, aksesuarlar için sayfa 5.65-5.66' ya bakınız.



T	KOD
3,0	030
6,0	060
10,0	100
13,0	130

CAD Dataları : www.moellerpunch.com

MOELLER KOD:MAM

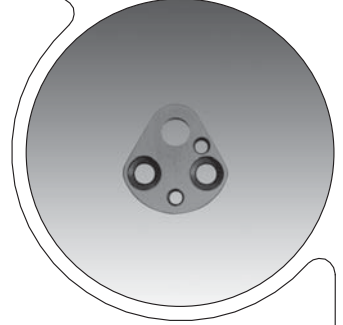
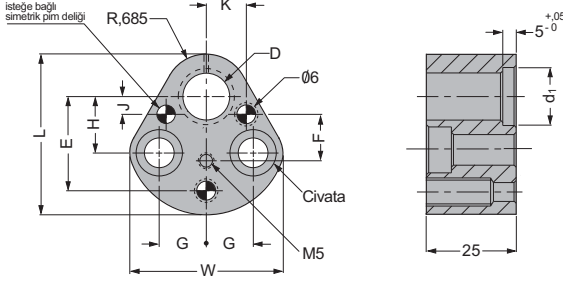
Sipariş Numarası	T	Sipariş Numarası	T	Sipariş Numarası	T	Sipariş Numarası	T
MAM 10-030	3,0	MAM 10-060	6,0	MAM 10-100	10,0	MAM 10-130	13,0
MAM 13-030	3,0	MAM 13-060	6,0	MAM 13-100	10,0	MAM 13-130	13,0
MAM 16-030	3,0	MAM 16-060	6,0	MAM 16-100	10,0	MAM 16-130	13,0
MAM 20-030	3,0	MAM 20-060	6,0	MAM 20-100	10,0	MAM 20-130	13,0
MAM 25-030	3,0	MAM 25-060	6,0	MAM 25-100	10,0	MAM 25-130	13,0
MAM 32-030	3,0	MAM 32-060	6,0	MAM 32-100	10,0	MAM 32-130	13,0
MAM 40-030	3,0	MAM 40-060	6,0	MAM 40-100	10,0	MAM 40-130	13,0

"T" Kalınlığına göre sipariş numarası değişmektedir. Sipariş esnasında lütfen aşağıdaki sipariş örneğine göre sipariş veriniz.

MRN

Şapkalı Yuvarlak Zimbalar için Tutucular

GSB[®]
OILLESS



CAD Dataları : www.moellerpunch.com

Altlık plakaları ve sıynırlar için sayfa 5.55 - 5.59, aksesuarlar için sayfa 5.65-5.66'ya bakınız.

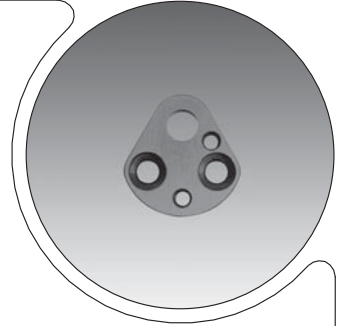
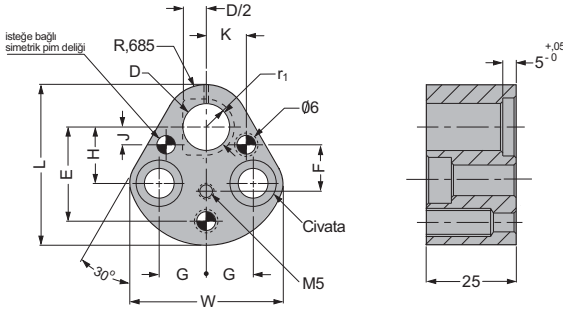
MOELLER KOD:MRN

Sipariş Numarası	D	d_1	L	W	R	H	$J_{\pm 0,1}$	$K_{\pm 0,1}$	G	$E_{\pm 0,1}$	F	Civata
MRN 10	10	14	44,5	39,9	9,5	19,05	7,50	9,00	11,12	26,924	16	M8
MRN 13	13	17	50,8	48,3	12,7	19,05	6,50	12,00	14,27	29,972	16	M8
MRN 16	16	20	54,0	51,6	14,3	19,05	6,00	13,50	15,87	31,750	16	M8
MRN 20	20	24	60,3	58,2	17,5	19,05	5,00	16,50	17,47	33,528	23	M10
MRN 25	25	29	69,9	66,5	22,2	23,82	7,00	22,00	19,84	40,640	30	M12
MRN 32	32	36	69,9	66,5	22,2	23,82	7,00	22,00	19,84	40,640	30	M12

MRO

Şapkalı Şekli Zimbalar için Tutucular

GSB[®]
OILLESS



CAD Dataları : www.moellerpunch.com

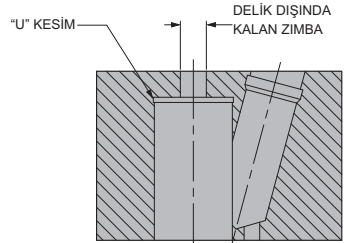
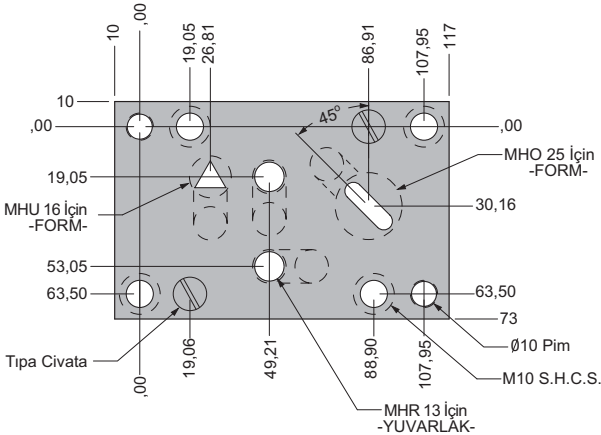
Altlık plakaları ve sıynırlar için sayfa 5.55 - 5.59, aksesuarlar için sayfa 5.65-5.66'ya bakınız.

MOELLER KOD:MRO

Sipariş Numarası	D	r_1	L	W	R	H	$J_{\pm 0,1}$	$K_{\pm 0,1}$	G	$E_{\pm 0,1}$	F	Civata
MRO 10	10	7,0	44,5	39,9	9,5	19,05	7,50	9,00	11,12	26,924	16	M8
MRO 13	13	8,5	50,8	48,3	12,7	19,05	6,50	12,00	14,27	29,972	16	M8
MRO 16	16	10,0	54,0	51,6	14,3	19,05	6,00	13,50	15,87	31,750	16	M8
MRO 20	20	12,0	60,3	58,2	17,5	19,05	5,00	16,50	17,47	33,528	23	M10
MRO 25	25	14,5	69,9	66,5	22,2	23,82	7,00	22,00	19,84	40,640	30	M12
MRO 32	32	18,0	69,9	66,5	22,2	23,82	7,00	22,00	19,84	40,640	30	M12

BİLYE KİLİTLEMELİ TUTUCULAR

Aşağıda Moeller Manufacturing tarafından özel olarak üretilen "Çok Delikli Bilye Kilitlemeli Tutucular" a ait sertleştirilmiş altlık plakalı geleneksel form ve Moeller tarafından patenti alınmış tek parçadan oluşan tutucu olmak üzere iki farklı örnek gösterilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken tutucu sol üst köşeden başlayarak ölçülendirilmiştir ve sıfır başlangıç noktası bir zimba ya da pim deliği alınarak kalıpta doğru konumlandırılmasına dikkat edilmiştir. Bu şekildeki gösterim CNC programlamada Zimba Tutucunun uygun şekilde yerleştirilmesine ve kalıptaki konumu yada zimba burcu ile eşleşmesinin sağlanmasına yardımcı olur. Bütün bilye kilitlemeli tutucuların delikleri yuvarlak veya şekilli zimba veya zimba burçlarına göre tasarlanmalıdır. Şekilli parçaların kullanıldığı yerlerdeki açılı delikler hassas olarak taşlanmaktadır. Bu radyal konumlamayı garantiler fakat tutucu maliyetini biraz arttırmaktadır. Not: Aksi belirtilmediği sürece "R" Bilye Yuvası Kalitesi temin edilecektir.

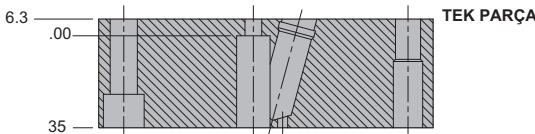
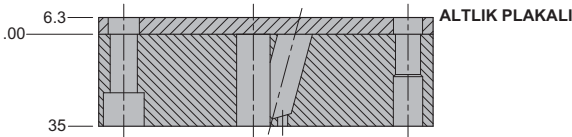


ZIMBA DELİĞİNE AIT KESİT GÖRÜNÜŞ

MOELLER' e özel patentli üründür.
Ürün Patent No: 0351395 & 5357835

Ürünler e ait uluslararası patent beklenmemektedir.

*Yüksek alaşımli takım çeliği olup tamamen sertleştirilmiştir.

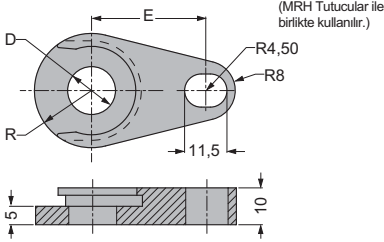
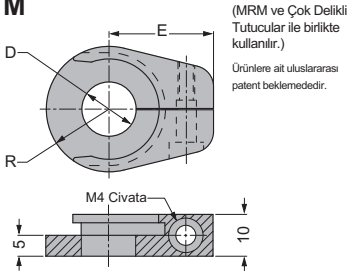
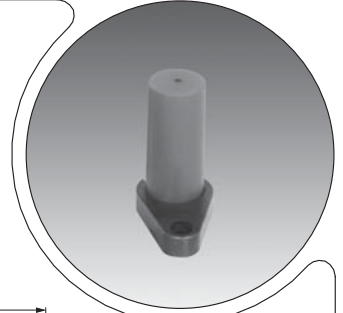
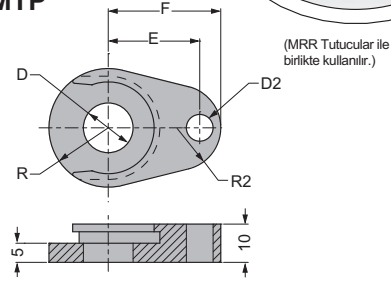


TÜM FORMLAR İÇİN TOLERANSLAR

Dış ölçülere ait tolerans	±0,5
Pim deliklerine ait tolerans	±0,1
Bağlama deliklerine ait tolerans	±,1
Bileşen deliklerine ait tolerans	±0,1

BİLYE DELİĞİ

Kalite	Radyal Tol.
R.....	±5°
F.....	±,0° 5'

MTR**MTM****MTP****zellikler:**

- Yenilikçi tek parçadan oluşan tasarım
- Patentli maliyet tasarrufu, tek seferde tutma özelliği
- Değiştirilebilir ve NAAMS Standardına uygundur.
- Dikiğiği sağlamak için hassas olarak işlenmesinden dolayı artan ürethan ömrü.
- Çok delikli tutucular ile birlikte kullanılabilir

MOELLER KOD:MTR

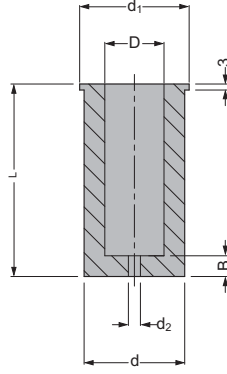
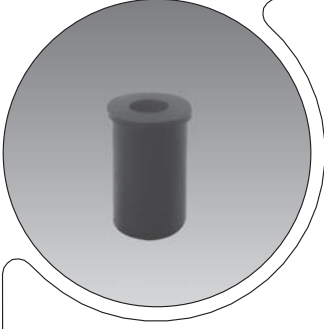
Sipariş Numarası	D	R	E
MTR 10	10	13	28
MTR 13	13	15,5	31
MTR 16	16	18	32,9
MTR 20	20	20,5	34,8
MTR 25	25	24	39,8
MTR 32	32	31	41,3
MTR 40	40	36	45

MOELLER KOD:MTM

Sipariş Numarası	D	R	E
MTM 10	10	13	22,5
MTM 13	13	15,5	25
MTM 16	16	18	27,5
MTM 20	20	20,5	30
MTM 25	25	24	35,5
MTM 32	32	31	37,5
MTM 40	40	36	42,3

MOELLER KOD:MTP

Sipariş Numarası	D	R	E	F	D2	R2
MTP 10	10	13	21	26,5	7	10
MTP 13	13	15,5	23,9	29,4	7	11
MTP 16	16	18	24,5	30	7	12,8
MTP 20	20	20,5	29	36	9	11,8
MTP 25	25	24	33,5	40,5	9	12,9
MTP 32	32	31	40,6	49,3	9	8
MTP 40	40	36	44	53	9	8



Ağır Yük Bilye Kilitlemeli Zımba Boyu	Hafif Yük Bilye Kilitlemeli Zımba Boyu	Tavsiye Edilen Sıynıcı Boyu "L"
80	71	43
90	80	52
100	90	63
110	100	72

MOELLER KOD:MTS

Sipariş Numarası	Zımba Gövde	D	d	L	d ₁	d ₂	b
MTS10-43*44	10	9,75	18	44	21	1,6	6
MTS10-52*54	10	9,75	18	54	21	1,6	6
MTS10-63*64	10	9,75	18	64	21	1,6	6
MTS10-72*74	10	9,75	18	74	21	1,6	6
MTS13-43*44	13	12,75	23	44	26	3,0	6
MTS13-52*54	13	12,75	23	54	26	3,0	6
MTS13-63*64	13	12,75	23	64	26	3,0	6
MTS13-72*74	13	12,75	23	74	26	3,0	6
MTS16-43*44	16	15,75	28	44	31	3,0	6
MTS16-52*54	16	15,75	28	54	31	3,0	6
MTS16-63*64	16	15,75	28	64	31	3,0	6
MTS16-72*74	16	15,75	28	74	31	3,0	6
MTS20-43*44	20	19,75	33	44	36	3,0	7
MTS20-52*54	20	19,75	33	54	36	3,0	7
MTS20-63*64	20	19,75	33	64	36	3,0	7
MTS20-72*74	20	19,75	33	74	36	3,0	7
MTS25-43*44	25	24,75	40	44	43	3,0	7
MTS25-52*54	25	24,75	40	54	43	3,0	7
MTS25-63*64	25	24,75	40	64	43	3,0	7
MTS25-72*74	25	24,75	40	74	43	3,0	7
MTS32-43*44	32	31,70	50	44	55	3,0	7
MTS32-52*54	32	31,70	50	54	55	3,0	7
MTS32-63*64	32	31,70	50	64	55	3,0	7
MTS32-72*74	32	31,70	50	74	55	3,0	7
MTS40-43*44	40	39,70	60	44	65	3,0	8
MTS40-63*64	40	39,70	60	64	65	3,0	8

Malzeme
Poliüretan 95 Shore A

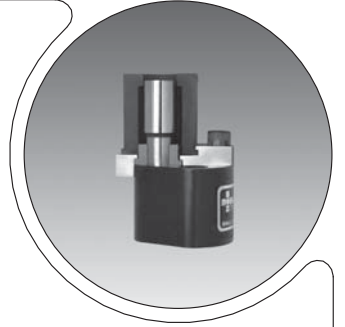
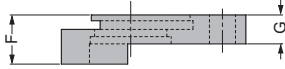
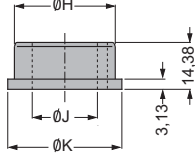
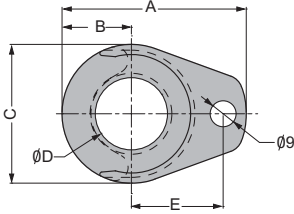
Özellikler:

- Yenilikçi tek parçadan oluşan tasarım
- Patentli maliyet tasarrufu, tek seferde tutma özelliği
- Değiştirilebilir ve NAAMS Standardına uygundur.
- Dikliği sağlamak için hassas olarak işlenmesinden dolayı artan ürethan ömrü.

MTB

Geniş Ağızlı Sıyrıcılar İçin Tutucular

GSA[®]
OILLESS



Özellikler:

-Yenilikçi tek parçadan oluşan tasarım

-Patentli maliyet tasarrufu, tek seferde tutma özelliği

-Değiştirilebilir ve NAAMS Standardına uygundur.

-Dikliği sağlamak için hassas olarak işlenmesinden dolayı artan üretan ömrü.

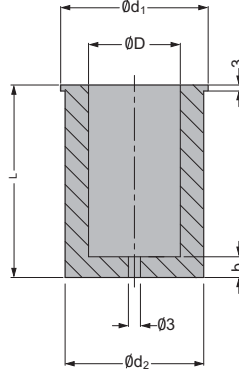
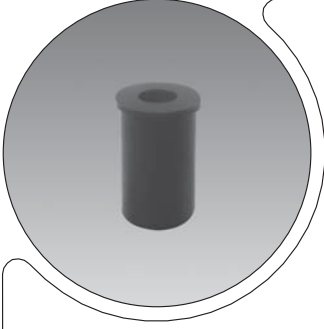
MRH Bilye Kilitlemeli Tutucular ile birlikte kullanılabilirler.

Ürünlere ait uluslararası patent beklememektedir.

MOELLER KOD:MTB

Sipariş Numarası	Gövde Mak.											*Kullanılan	
	Ø	P/G	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Poliüretan
MTB010016	10	15,75	53,18	18,0	36	16	26,93	17	10	15,75	10	19	MTS16-XX
MTB013020	13	19,75	58,60	20,5	41	20	29,97	17	10	19,75	13	23	MTS20-XX
MTB016025	16	24,75	63,75	24,0	48	25	31,75	17	10	24,75	16	28	MTS25-XX
MTB020032	20	31,75	73,86	31,0	62	32	33,53	17	10	31,70	20	34	MTS32-XX
MTB025040	25	39,75	83,63	36,0	72	40	40,64	17	10	39,70	25	44	MTS40-XX
MTB032040	32	39,75	83,63	36,0	72	40	40,64	18	10	39,70	32	44	MTS40-XX

* XX= Poliüretan Zımba Sıyrıcının Boyu



Ağır Yük Bilye Kitlemeli Zımba Boyu	Tavsiye Edilen Sıyrıcı Boyu "L"
80	43
90	52
100	63

MOELLER KOD:MTS

Sipariş Numarası	Kullanılan Tutucu	Gövde	L ^{+0,1 -0,6}	D	d ₁	d ₂	b
MTS16-43	MTB010016	10	43	15,75	31	28	6
MTS16-52	MTB010016	10	52	15,75	31	28	6
MTS16-63	MTB010016	10	63	15,75	31	28	6
MTS20-43	MTB013020	13	43	19,75	36	33	7
MTS20-52	MTB013020	13	52	19,75	36	33	7
MTS20-63	MTB013020	13	63	19,75	36	33	7
MTS25-43	MTB016025	16	43	24,75	43	40	7
MTS25-52	MTB016025	16	52	24,75	43	40	7
MTS25-63	MTB016025	16	63	24,75	43	40	7
MTS32-43	MTB020032	20	43	31,75	55	50	7
MTS32-52	MTB020032	20	52	31,75	55	50	7
MTS32-63	MTB020032	20	63	31,75	55	50	7
MTS40-43	MTB025040	25	43	39,75	65	60	8
MTS40-52	MTB025040	25	52	39,75	65	60	8
MTS40-63	MTB025040	25	63	39,75	65	60	8
MTS40-431	MTB032040	32	43	39,75	65	60	8
MTS40-521	MTB032040	32	52	39,75	65	60	8
MTS40-631	MTB032040	32	63	39,75	65	60	8

Malzeme
Poliüretan 95 Shore A

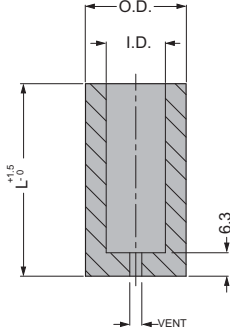
Özellikler:

- Yenilikçi tek parçadan oluşan tasarım
- Patentli maliyet tasarrufu, tek seferde tutma özelliği
- Değiştirilebilir ve NAAMS Standardına uygundur.
- Dikliği sağlamak için hassas olarak işlenmesinden dolayı artan üretan ömrü.

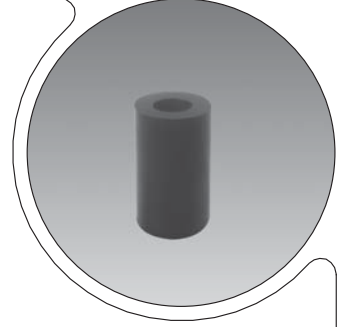
MTC

Poliüretan Zimba Sıyırıcılar

GSA[®]
OILLESS



VENT	I.D.
1,6	06-10
3,2	13-25



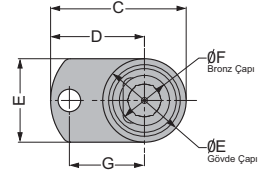
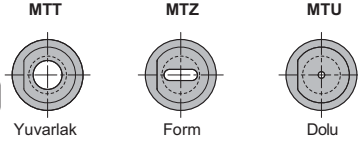
Malzeme
Durometer 95 Shore A

MTC Zimba Sıyırıcılar kalıbın kapalı konumundaki (kesme işlemi yapmazken) şekline uygun olarak şekillenir. Konum ve kalıp boşluğu Zimbanın kesici ucunun Sıyırıcı içerisinde kalarak kapalı konumda olmasını sağlar.

POWERHANE mükemmel bir yük taşıma ve elastikiyete sahiptir, Gerilme direnci 30.250 Newtondur. % 25' ten büyük esneme oranı tavsiye edilmez. Yüksek hızda sürekli çalışma durumundaki ideal ömür için %15 esneme önerilmektedir.

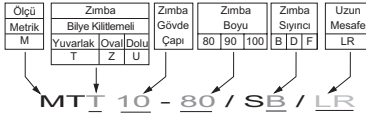
MOELLER KOD:MTC

Sipariş Numarası	I.D.	O.D.	L	Esneme için Gerekli Olan Baskı Kuvveti		
				3,0	6,5	9,5
MTC 06-45	06	19	45	1324	2256	-
MTC 06-53	06	19	53	1079	1863	-
MTC 06-71	06	19	71	686	1079	1765
MTC 08-45	08	21	45	1471	2207	-
MTC 08-53	08	21	53	1324	1961	2942
MTC 08-71	08	21	71	981	1618	2648
MTC 10-45	10	23	45	1716	2795	-
MTC 10-53	10	23	53	1422	2452	3187
MTC 10-56	10	23	56	1422	2452	3187
MTC 10-71	10	23	71	1128	2010	2697
MTC 13-45	13	26	45	2109	3334	-
MTC 13-53	13	26	53	1471	2354	3432
MTC 13-56	13	26	56	1471	2354	2942
MTC 13-71	13	26	71	1275	1961	2452
MTC 16-45	16	30	45	2354	3825	-
MTC 16-53	16	30	53	2158	3531	4511
MTC 16-56	16	30	56	2158	3431	4511
MTC 16-71	16	30	71	1814	2942	3825
MTC 20-45	20	38	45	2452	3923	-
MTC 20-53	20	38	53	2158	3629	5590
MTC 20-71	20	38	71	1618	2942	4658
MTC 25-45	25	50	45	9317	14318	-
MTC 25-53	25	50	53	7355	11572	15985
MTC 25-71	25	50	71	4904	8336	13485

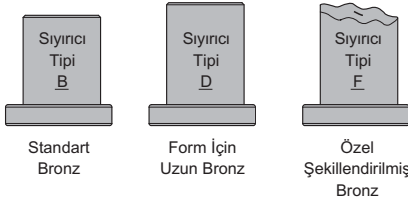
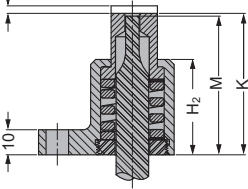


Uzun Mesafeli Sıyrıcı Tutucular

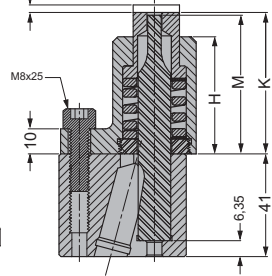
Not:
Yalnızca 90 ve 100 mm boylan kullanıma uygundur.



D ve F Tipi Sıyrıcılar için 3 mm Ekleyiniz.



D ve F Tipi Sıyrıcılar için 3 mm Ekleyiniz.



* Ürünlerimize ait uluslararası patent beklemekteyiz.

CAD Dataları : www.moellerpunch.com

MOELLER KOD:MT_

Sipariş Numarası	C	D	E	F	G	H	H ₂	K	M	Standart Strok	Uzun Mesafe İçin Strok	HEX Takım Boyu	Zimba Sıyrıcı
MT_10-80/S_	47,4	33,9	27	15	26,9	37,74	-	45,85	45,35	6,3	-	3/8"	MTU10-80/S_
MT_10-90/S_	47,4	33,9	27	15	26,9	46,74	37,74	55,85	55,35	6,3	6,3	3/8"	MTU10-90/S_
MT_10-100/S_	47,4	33,9	27	15	26,9	54,52	37,74	65,86	65,36	8,4	6,3	3/8"	MTU10-100/S_
MT_13-80/S_	54,1	37,5	33,3	20	30	37,74	-	46,46	45,35	6,5	-	1/2"	MTU13-80/S_
MT_13-90/S_	54,1	37,5	33,3	20	30	46,74	37,74	56,46	55,35	6,5	6,5	1/2"	MTU13-90/S_
MT_13-100/S_	54,1	37,5	33,3	20	30	54,52	37,74	66,46	65,36	8,5	6,5	1/2"	MTU13-100/S_
MT_16-80/S_	58,7	38,7	40	27	31,8	37,74	-	46,85	45,35	7,9	-	5/8"	MTU16-80/S_
MT_16-90/S_	58,7	38,7	40	27	31,8	46,74	37,74	56,85	55,35	7,9	7,9	5/8"	MTU16-90/S_
MT_16-100/S_	58,7	38,7	40	27	31,8	54,52	37,74	67,95	65,36	9,5	7,9	5/8"	MTU16-100/S_
MT_20-80/S_	65,4	42,4	46,1	33	33,5	37,74	-	46,85	45,35	7,3	-	3/4"	MTU20-80/S_
MT_20-90/S_	65,4	42,4	46,1	33	33,5	46,74	37,74	56,85	55,35	7,3	7,3	3/4"	MTU20-90/S_
MT_20-100/S_	65,4	42,4	46,1	33	33,5	54,52	37,74	66,86	65,36	8,1	7,3	3/4"	MTU20-100/S_
MT_25-80/S_	74,9	47,1	55,6	42,5	40,6	37,74	-	46,85	45,35	8,5	-	24mm	MTU25-80/S_
MT_25-90/S_	74,9	47,1	55,6	42,5	40,6	46,74	37,74	56,85	55,35	8,5	8,5	24mm	MTU25-90/S_
MT_25-100/S_	74,9	47,1	55,6	42,5	40,6	54,52	37,74	66,86	65,36	9,3	8,5	24mm	MTU25-100/S_
MT_32-80/S_	78,9	47,1	63,5	50,6	40,6	37,74	-	46,85	45,35	7,7	-	1-1/4"	MTU32-80/S_
MT_32-90/S_	78,9	47,1	63,5	50,6	40,6	46,74	37,74	56,85	55,35	7,7	7,7	1-1/4"	MTU32-90/S_
MT_32-100/S_	78,9	47,1	63,5	50,6	40,6	54,52	37,74	66,86	65,36	7,7	7,7	1-1/4"	MTU32-100/S_
MT_40-80/S_	90,8	54,5	72,5	59,7	44	37,74	-	46,85	45,35	7,6	-	1-1/2"	MTU40-80/S_
MT_40-90/S_	90,8	54,5	72,5	59,7	44	46,74	37,74	56,85	55,35	7,6	7,6	1-1/2"	MTU40-90/S_
MT_40-100/S_	90,8	54,5	72,5	59,7	44	54,52	37,74	66,86	65,36	7,6	7,6	1-1/2"	MTU40-100/S_

Sipariş Esnasında Aşağıdakileri Belirtiniz:

- Eğer tutucu ve zimba isteniyorsa, lütfen sipariş esnasında aynı kalem olarak sipariş açınız.
- Eğer sıyrıcı yüzüne özel şekil verilecek ise lütfen yüzey datasını sipariş esnasında veriniz.
- Zimbanın uç kısmının ölçülerini sipariş esnasında belirtiniz.

MT_

Hafif Yüklere ve Şapkalı Zımbalar İçin Sıyrıcı Bilye Kilitlemeli Tutucular



MTX



Yuvarlak

MTW

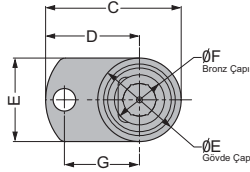


Form

MTV

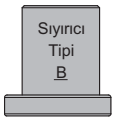
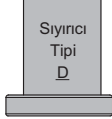


Dolu



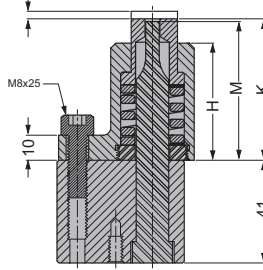
Ölçü	Zımba	Zımba	Zımba	Zımba	Uzun
Metrik	Bilye Kilitlemeli	Gövde	Boyu	Sıyrıcı	Mesafe
M	X	71	80	90	LR
	Yuvarlak				
	Oval				
	Dolu				
	V				

MTX 10 - 71 / SB / LR

Standart
BronzForm için
Uzun BronzÖzel
Şekillendirilmiş
Bronz

* Ürünlerimize ait uluslararası patent beklemekteyiz.

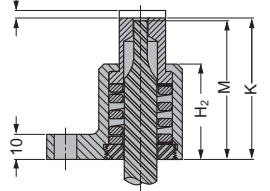
D ve F Tipi Sıyrıcılar için 3 mm Ekleyniz.



Uzun Mesafeli Sıyrıcı Tutucular

Not:
Yalnızca 80 ve 90 mm boylan kullanıma uygundur.

D ve F Tipi Sıyrıcılar için 3 mm Ekleyniz.



CAD Dataları : www.moellerpunch.com

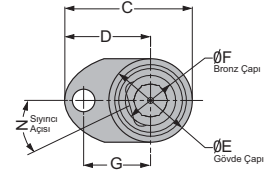
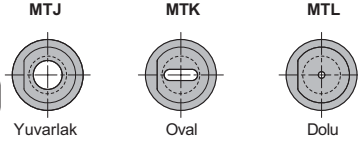
MOELLER KOD:MT_

Sipariş Numarası	C	D	E	F	G	H	H ₂	K	M	Standart Strok	Uzun Mesafe İçin Strok	HEX Takım Boyu	Zımba Sıyrıcı
MT_10-71/S_	47,4	33,9	27	15	26,9	37,74	-	46,5	46	6,3	-	3/8"	MTV10-71/S_
MT_10-80/S_	47,4	33,9	27	15	26,9	46,74	37,74	55,5	55	6,3	6,3	3/8"	MTV10-80/S_
MT_10-90/S_	47,4	33,9	27	15	26,9	54,52	37,74	65,5	65	8,4	6,3	3/8"	MTV10-90/S_
MT_13-71/S_	54,1	37,5	33,3	20	30	37,74	-	46,5	46	6,5	-	1/2"	MTV13-71/S_
MT_13-80/S_	54,1	37,5	33,3	20	30	46,74	37,74	55,5	55	6,5	6,5	1/2"	MTV13-80/S_
MT_13-90/S_	54,1	37,5	33,3	20	30	54,52	37,74	65,5	65	8,5	6,5	1/2"	MTV13-90/S_
MT_16-71/S_	58,7	38,7	40	27	31,8	37,74	-	46,5	46	7,9	-	5/8"	MTV16-71/S_
MT_16-80/S_	58,7	38,7	40	27	31,8	46,74	37,74	55,5	55	7,9	7,9	5/8"	MTV16-80/S_
MT_16-90/S_	58,7	38,7	40	27	31,8	54,52	37,74	65,5	65	9,5	7,9	5/8"	MTV16-90/S_
MT_20-71/S_	65,4	42,4	46,1	33	33,5	37,74	-	46,5	46	7,3	-	3/4"	MTV20-71/S_
MT_20-80/S_	65,4	42,4	46,1	33	33,5	46,74	37,74	55,5	55	7,3	7,3	3/4"	MTV20-80/S_
MT_20-90/S_	65,4	42,4	46,1	33	33,5	54,52	37,74	65,5	65	8,1	7,3	3/4"	MTV20-90/S_
MT_25-71/S_	74,9	47,1	55,6	42,5	40,6	37,74	-	46,5	46	8,5	-	24mm	MTV25-71/S_
MT_25-80/S_	74,9	47,1	55,6	42,5	40,6	46,74	37,74	55,5	55	8,5	8,5	24mm	MTV25-80/S_
MT_25-90/S_	74,9	47,1	55,6	42,5	40,6	54,52	37,74	65,5	65	9,3	8,5	24mm	MTV25-90/S_
MT_32-71/S_	78,9	47,1	63,5	50,6	40,6	37,74	-	46,5	46	7,7	-	1-1/4"	MTV32-71/S_
MT_32-80/S_	78,9	47,1	63,5	50,6	40,6	46,74	37,74	55,5	55	7,7	7,7	1-1/4"	MTV32-80/S_
MT_32-90/S_	78,9	47,1	63,5	50,6	40,6	54,52	37,74	65,5	65	7,7	7,7	1-1/4"	MTV32-90/S_

Sipariş Esnasında Aşağıdakileri Belirtiniz:

- Eger tutucu ve zımba isteniyorsa, lütfen sipariş esnasında aynı aynı kelimeler olarak sipariş açınız.
- Eger sıyrıcı yüzeyine özel şekil verilecek ise lütfen yüzey datasını sipariş esnasında veriniz.
- Zımbanın uç kısmının ölçülerini sipariş esnasında belirtiniz.

01/Rev-05.12.2011

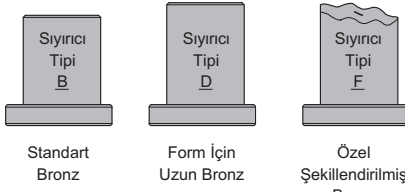
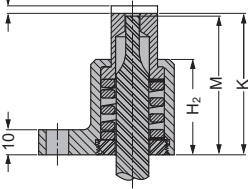


Ölçü	Zimba	Zimba	Zimba	Zimba	Zimba	Uzun
Metrik	Bilye	Gövde	Boy	Sıyrıcı	Mesafe	LR
M	J	Çapı	80 90 100	B D F	LR	
	K	L				

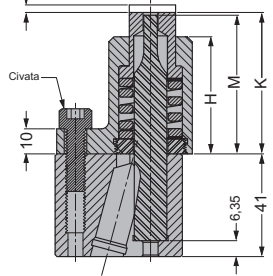
Uzun Mesafeli Sıyrıcı Üniteler

Not: Yalnızca 90 ve 100 mm boyları kullanıma uygundur.

D ve F Tipi Sıyrıcılar için 3 mm Ekleyiniz.



D ve F Tipi Sıyrıcılar için 3 mm Ekleyiniz.



CAD Dataları : www.moellerpunch.com

* Ürünlerimize ait uluslararası patent beklenmektedir.

MOELLER KOD:MT_

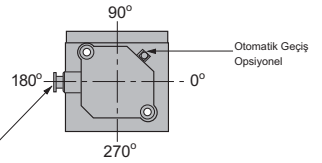
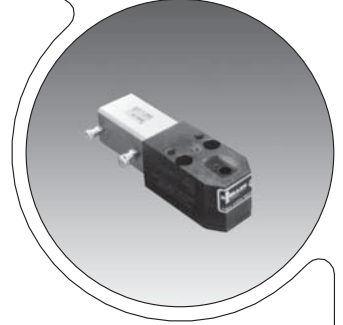
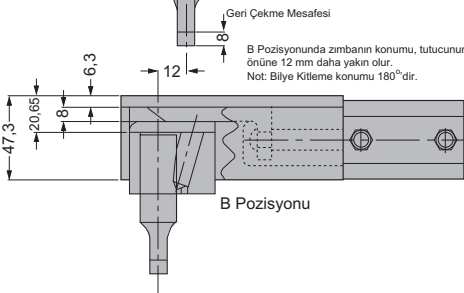
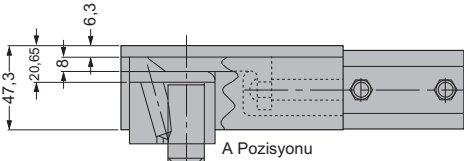
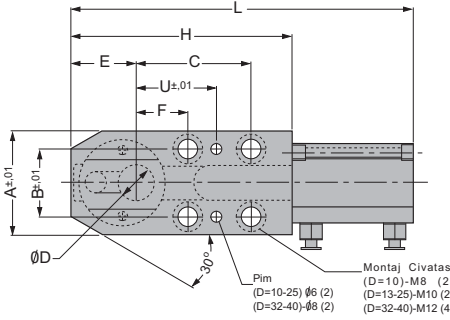
Sipariş Numarası	C	D	E	F	G	H	H ₂	K	M	N	Standart Uzun Mesafe		HEX	Zimba	
											Strok	İçin Strok			Cıvata
MT_10-80/S_	40	26,5	27	15	21	37,74	-	45,85	45,35	22,5	6,3	-	M6x25	3/8"	MTL10-80/S_
MT_10-90/S_	40	26,5	27	15	21	46,74	37,74	55,85	55,35	22,5	6,3	6,3	M6x25	3/8"	MTL10-90/S_
MT_10-100/S_	40	26,5	27	15	21	54,52	37,74	65,86	65,36	22,5	8,4	6,3	M6x25	3/8"	MTL10-100/S_
MT_13-80/S_	46,1	29,4	33,3	20	23,9	37,74	-	46,46	45,35	25	6,5	-	M6x25	1/2"	MTL13-80/S_
MT_13-90/S_	46,1	29,4	33,3	20	23,9	46,74	37,74	56,46	55,35	25	6,5	6,5	M6x25	1/2"	MTL13-90/S_
MT_13-100/S_	46,1	29,4	33,3	20	23,9	54,52	37,74	66,46	65,36	25	8,5	6,5	M6x25	1/2"	MTL13-100/S_
MT_16-80/S_	50	30	40	27	24,5	37,74	-	46,85	45,35	18,5	7,9	-	M6x25	5/8"	MTL16-80/S_
MT_16-90/S_	50	30	40	27	24,5	46,74	37,74	56,85	55,35	18,5	7,9	7,9	M6x25	5/8"	MTL16-90/S_
MT_16-100/S_	50	30	40	27	24,5	54,52	37,74	67,95	65,36	18,5	9,5	7,9	M6x25	5/8"	MTL16-100/S_
MT_20-80/S_	59	36	46,1	33	29	37,74	-	46,85	45,35	18	7,3	-	M8x25	3/4"	MTL20-80/S_
MT_20-90/S_	59	36	46,1	33	29	46,74	37,74	56,85	55,35	18	7,3	7,3	M8x25	3/4"	MTL20-90/S_
MT_20-100/S_	59	36	46,1	33	29	54,52	37,74	66,86	65,36	18	8,1	7,3	M8x25	3/4"	MTL20-100/S_
MT_25-80/S_	68,3	40,5	55,6	42,5	33,5	37,74	-	46,85	45,35	23	8,5	-	M8x25	24mm	MTL25-80/S_
MT_25-90/S_	68,3	40,5	55,6	42,5	33,5	46,74	37,74	56,85	55,35	23	8,5	8,5	M8x25	24mm	MTL25-90/S_
MT_25-100/S_	68,3	40,5	55,6	42,5	33,5	54,52	37,74	66,86	65,36	23	9,3	8,5	M8x25	24mm	MTL25-100/S_
MT_32-80/S_	79,4	47,6	63,5	50,6	40,6	37,74	-	46,85	45,35	20	7,7	-	M8x25	1-1/4"	MTL32-80/S_
MT_32-90/S_	79,4	47,6	63,5	50,6	40,6	46,74	37,74	56,85	55,35	20	7,7	7,7	M8x25	1-1/4"	MTL32-90/S_
MT_32-100/S_	79,4	47,6	63,5	50,6	40,6	54,52	37,74	66,86	65,36	20	7,7	7,7	M8x25	1-1/4"	MTL32-100/S_
MT_40-80/S_	87,2	51	72,5	59,7	44	37,74	-	46,85	45,35	20	7,6	-	M8x25	1-1/2"	MTL40-80/S_
MT_40-90/S_	87,2	51	72,5	59,7	44	46,74	37,74	56,85	55,35	20	7,6	7,6	M8x25	1-1/2"	MTL40-90/S_
MT_40-100/S_	87,2	51	72,5	59,7	44	54,52	37,74	66,86	65,36	20	7,6	7,6	M8x25	1-1/2"	MTL40-100/S_

Sipariş Esnasında Aşağıdakileri Belirtiniz:

- Eğer tutucu ve zimba isteniyorsa, lütfen sipariş esnasında aynı aynı kalemli olarak sipariş açınız.
- Eğer sıyrıcı yüzeyine özel şekil verilecek ise lütfen yüzey datasını sipariş esnasında veriniz.
- Zimbanın uç kısmının ölçülerini sipariş esnasında belirtiniz.

MRA

Bilye Kilitlemeli İki Pozisyonlu Pnömatik Zımba Tutucular

Hava Girişi
10-25 M5x0.8 (2)
32-40 1/8 NPT (2)

Tavsiye Edilen Hava Basıncı
4,60-5,3 kgf/cm² (65-75 PSI)

Minimum Basınç:
3,2 kgf/cm² (45 PSI)

Maksimum Basınç:
10,2 kgf/cm² (145 PSI)

NOT:

Gerekli vidalar, pimler ve hava silindiri parçalar ile birlikte verilmektedir.

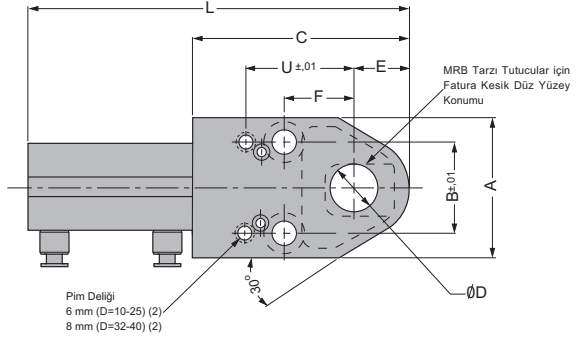
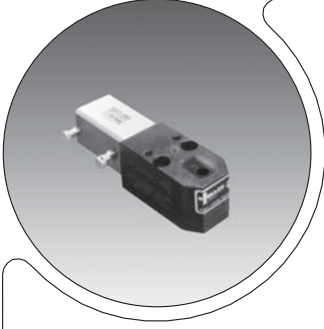
Hava bağlantı boruları ve otomatik anahtar ürüne birlikte verilmeyebilir, ayrıca sipariş verilmesi gerekmektedir. İlave aksesuarlar için lütfen bilgi isteyiniz.

MOELLER KOD:MRA

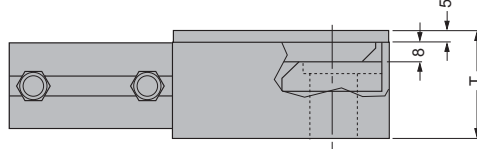
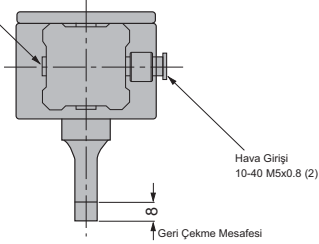
Sipariş Numarası	D	L	A	B	C		E		F		U		Civata	
					Poz. A	Poz. B	Poz. A	Poz. B	Poz. A	Poz. B	Poz. A	Poz. B		
MRA 10	10	161	46	30	-	-	28	16	21	33	93,5	37	49	M8
MRA 13	13	172,5	50	30	-	-	28	16	25	37	100	41	53	M10
MRA 16	16	177	50	30	-	-	31	19	25	37	104,5	41	53	M10
MRA 20	20	191,5	58	38	-	-	32,5	20,5	29	41	113,5	45	57	M10
MRA 25	25	206,5	58	38	-	-	35	23	29	41	123,5	45	57	M10
MRA 32	32	260	80	56	100	112	38	26	38	50	152	60	72	M12
MRA 40	40	264	80	56	100	112	42	30	38	50	156	60	72	M12

Moeller iki pozisyonlu pnömatik tutucular ek takım maliyeti oluşturmaz ve üretimi aksatmadan delik ekleyip çıkarmamızı sağlar. Moeller iki pozisyonlu tutucular NAAMS standartlarına ve diğer önde gelen otomotiv standartlarına uygundur. B pozisyonu zımbayı 12 mm uç kısma yakınlaştırmamızı sağlar.

Güçlü tek parça yapısı sayesinde ekstra güvenlik önlemi almanıza gerek yoktur.



Otomatik Geçiş Opsiyonel



Tavsiye Edilen Hava Basıncı
4,60-5,3 kgf/cm² (65-75 PSI)

Minimum Basıncı:
3,2 kgf/cm² (45 PSI)

Maksimum Basıncı:
10,2 kgf/cm² (145 PSI)

NOT:

Gerekli vidalar, pimler ve hava silindiri parçaları ile birlikte verilmektedir.

Hava bağlantı boruları ve otomatik anahtar ürüne birlikte verilmemesi, ayrıca sipariş verilmesi gerekmektedir.

İlave aksesuarlar için lütfen bilgi isteyiniz.

MOELLER KOD:MRC / MRB

Sipariş Numarası	D	L	A	B	C	E	F	T	U	Civata
MRC 10	10	128	46	30	73	18	25	45	41	M8
MRC 13	13	128	49	30	73	18	25	45	41	M10
MRC 16	16	128	49	30	73	18	25	45	41	M10
MRC 20	20	155	58	38	90	23	29	45	45	M10
MRC 25	25	155	58	38	90	23	29	45	45	M10
MRC 32	32	208	80	56	125	33	38	55	60	M12
MRC 40	40	208	80	56	125	33	38	55	60	M12
MRB 10	10	128	46	30	73	18	25	45	41	M8
MRB 13	13	128	49	30	73	18	25	45	41	M10
MRB 16	16	128	49	30	73	18	25	45	41	M10
MRB 20	20	155	58	38	90	23	29	45	45	M10
MRB 25	25	155	58	38	90	23	29	45	45	M10
MRB 32	32	208	80	56	125	33	38	55	60	M12
MRB 40	40	208	80	56	125	33	38	55	60	M12

Moeller iki pozisyonlu pnömatik tutucular ek takım maliyeti oluşturmaz ve üretimi aksatmadan delik ekleyip çıkarmamızı sağlar. Moeller iki pozisyonlu tutucular NAAMS standartlarına ve diğer önde gelen otomotiv standartlarına uygundur.

Güçlü tek parça yapısı sayesinde ekstra güvenlik önlemi almanıza gerek yoktur.

MRC - Yuvarlak uçlu zimba için

MRB - Şekilli zimbalar için (Zimba siparişi verirken lütfen kilitleme yerini belirtiniz.)

AKSESUARLAR

Zimba Tutucu Aksesuarları



Zimba Tutucu	Soc. HD. Kapak Cıvatası	Pim	Bilya	Yay	Bilya Ayar Cıvatası	Açılı Bağlama Delik Cıvatası	
HAFIF YÜKLER	MRL 06	MAC 6-35 M6 x 35	MAD 3-20 3mm x 20 MAD 6-20 6mm x 20	MAB 6 6mm	MAS 6 6mm	MAC 3-15 M3 x 15	
	MRL 10	MAC 8-35 M8 x 35	MAD 6-20 6mm x 20	MAB 8 8mm	MAS 8 8mm	MAC 4-20 M4 x 20	
	MRL 13						
	MRL 16						
	MRL 20	MAC 10-40 M10 x 40					
MRL 25	MAC 12-40 M12 x 40						
AĞIR YÜKLER	MRH 10	MAC 8-45 M8 x 45	MAD 6-20 6mm x 20	MAB 10 10mm	MAS 10 W/Klips	MAN 10	
	MRH 13			MAB 12 12mm	MAS 10T W/Cıvata 10mm	MAC 4-20 M4 x 20	MAN 12
	MRH 16				MAS 12 W/Klips		
	MRH 20	MAC 10-50 M10 x 50	MAD 6-20 6mm x 20	MAB 12 12mm	MAS 12T W/Cıvata 12 mm / 13 mm / 40 mm		
	MRH 25	MAC 12-50 M12 x 50					
	MRH 32						
	MRH 40						

AKSESUARLAR

Zimba Tutucular için Özel Altlık Plakaları

Çap	Yay	Bilya
6	MAS 6S	MAB 6
8	MAS 8S	MAB 8
10	MAS 10S	MAB 10
12	MAS 12S	MAB 12

AKSESUARLAR

Zimba Tutucular için Segmanlar

MOELLER KOD:MAS-10C



10 mm için;

Yalnızca Ağır Yükler İçin Bilya Kitlemeli Tutucular ile birlikte

MOELLER KOD:MAS-12C

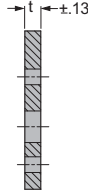
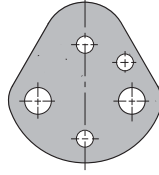


13 - 40 mm için;

Yalnızca Ağır Yükler İçin Bilya Kitlemeli Tutucular ile birlikte



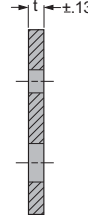
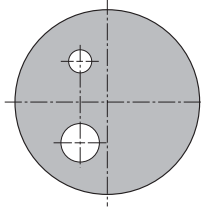
MAX



Sipariş Numarası
MAX 10-KOD
MAX 13-KOD
MAX 16-KOD
MAX 20-KOD
MAX 25-KOD
MAX 32-KOD
MAX 40-KOD

t	KOD
1.80	018
3.00	030
3.18	031
4.75	047
6.00	060
6.35	063
10.00	100
13.00	130

MAY



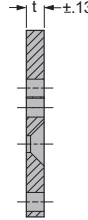
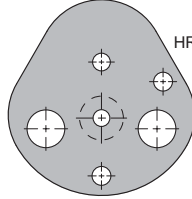
Sipariş Numarası
MAY 10-KOD
MAY 13-KOD
MAY 16-KOD
MAY 20-KOD
MAY 25-KOD
MAY 32-KOD
MAY 40-KOD

t	KOD
1.80	018
3.00	030
3.18	031
4.75	047
6.00	060
6.35	063
10.00	100
13.00	130

MAX, MAY yada MAW için
"t" kalınlığına göre altlık
plakalarının sipariş
numaraları değişmektedir.

Sipariş Örneği :
MAW 20 ve t 6.35 için;
Sipariş Numarası:MAW 20-063

MAW



Sipariş Numarası
MAW 10-KOD
MAW 13-KOD
MAW 16-KOD
MAW 20-KOD
MAW 25-KOD
MAW 32-KOD

t	KOD
4.75	047
6.35	063

BİLYA AYAR TAKIMLARI

Açılı Tip Bilya Takımı

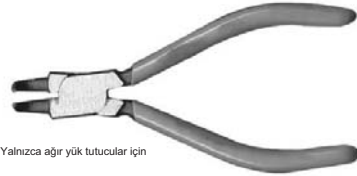
Sipariş Numarası: MAT 01



Tüm tutucular için

Segman Pensesi

Sipariş Numarası: MAT 01



Yalnızca ağır yük tutucular için

Düz Tip Bilya Takımı

Sipariş Numarası: MAT 02



Tüm tutucular için

Açılı Delik Ayar Civatası Takımı

Sipariş Numarası: MAT 001



Tüm tutucular için

Dişli Tip Bilya Takımı

Sipariş Numarası: MAT 03

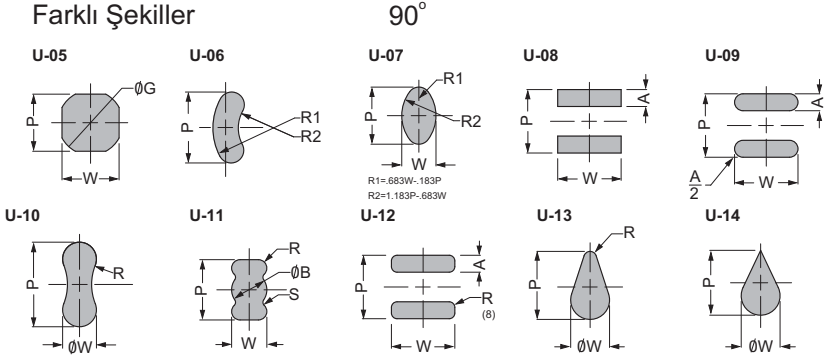


Hassas Zimba Tutucular için 010-40

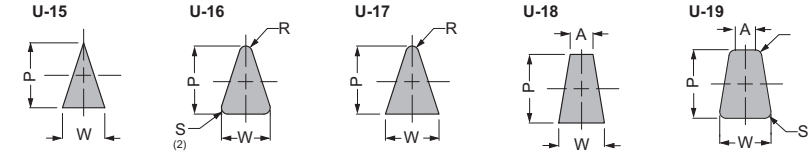
Şekiller, kalıptaki pozisyonlarına göre zımbanın gövdesine doğru bakınca ve zımba burcunun üst yüzeyindeki görünüşüne göre belirlenir. Bilya yuvasının standart konumu 90° ve standart düz yüzey 0° dir. Zımba ucu çizerek belirtilmediği sürece gövdenin ortasına konumlandırılır. Zımba ve zımba burcunun birbiri ile çalışmasını kolaylaştırmak amacıyla zımba burcunun yüzeyindeki oyuk köşelere 0,2 radius verilmelidir. Sipariş esnasında metrik ölçüyü tanımlayan ilk karakter M, zımbanın varsa özel şekli, yoksa standart şekil (ikinci karakter), sonra "U" üçüncü karakter. U-__ şeklinde genel şekli tanımlayabilirsiniz.

Sipariş Örneği: M□U 32-090 P=24.5 W=16.6 R=1.5, U-17

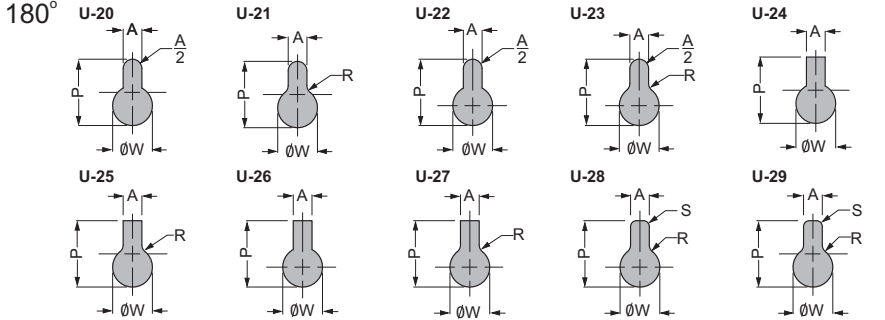
Farklı Şekiller



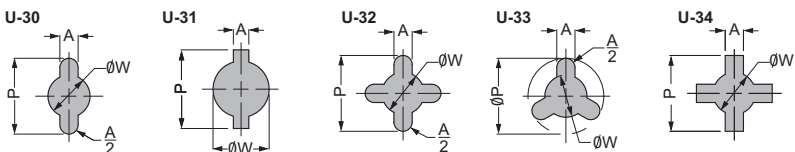
Üçgen / Yamuk



Tekli Yüzeyler



Çoklu Yüzeyler



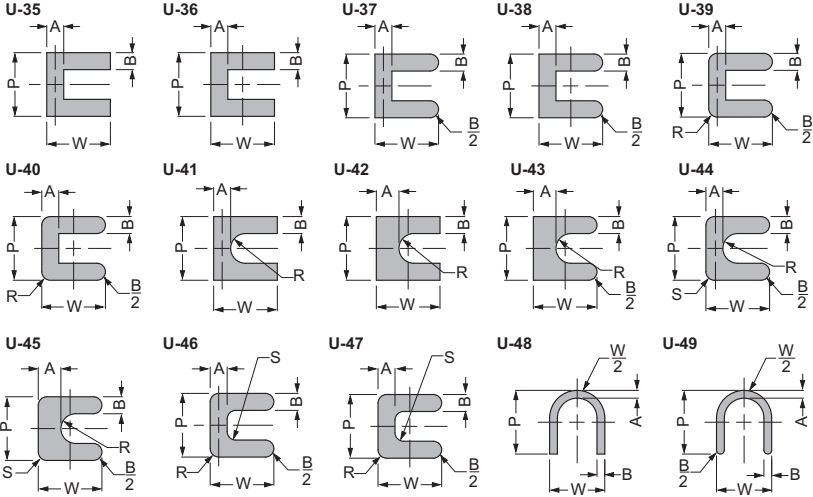
270°

Şekiller, kalıptaki pozisyonlarına göre zımbanın gövdesine doğru bakınca ve zımba burcunun üst yüzeyindeki görünüşüne göre belirlenir. Bilya yuvasının standart konumu 90° ve standart düz yüzey 0°'dir. Zımba ucu çizerek belirlilmediği sürece gövdenin ortasına konumlandırılır. Zımba ve zımba burcunun birbiri ile çalışmasını kolaylaştırmak amacıyla zımba burcunun yüzeyindeki oyuk köşelere 0,2 radüs verilmelidir. Sipariş esnasında metrik ölçüyü tanımlayan ilk karakter M, zımbanın varsa özel şekli, yoksa standart şekil (ikinci karakter), sonra "U" üçüncü karakter. U-__ şeklinde istediğimize uygun şekli tanımlayabilirsiniz.

Sipariş Örneği: MU 32-090 P=24.5 W=16.6 A=5.5 B=5.5, U-38

U

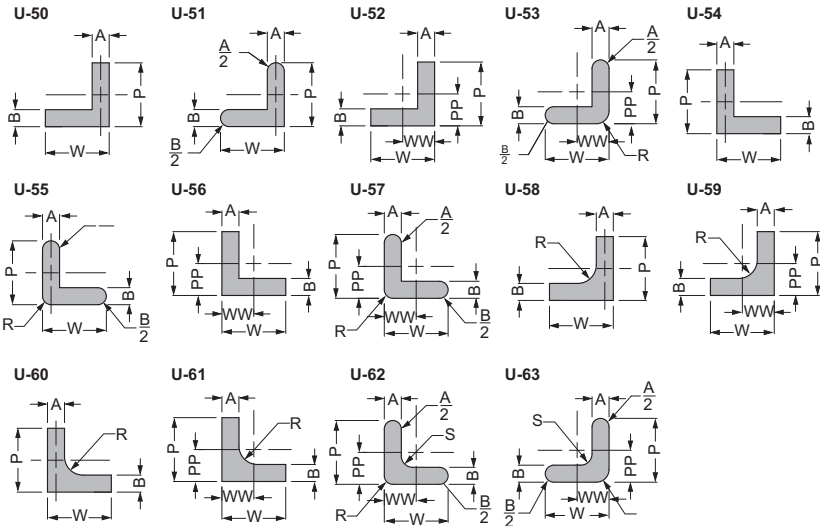
90°



L

180°

0°

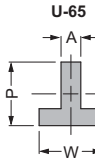


270°

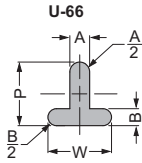
Şekiller, kalıptaki pozisyonlarına göre zımbanın gövdesine doğru bakınca ve zımba burcunun üst yüzeyindeki görünüşüne göre belirlenir. Bilya yuvasının standart konumu 90° ve standart düz yüzey 0° dir. Zımba ucu çizerek belirtilmediği sürece gövdenin ortasına konumlandırılır. Zımba ve zımba burcunun birbiri ile çalışmasını kolaylaştırmak amacıyla zımba burcunun yüzeyindeki oyuk köşelere 0,2 radius verilmelidir. Sipariş esnasında metrik ölçüyü tanımlayan ilk karakter M, zımbanın varsa özel şekli, yoksa standart şekil (ikinci karakter), sonra "U" üçüncü karakter. U-__ şeklinde genel şekli tanımlayabilirsiniz.

Sipariş Örneği: M□U 32-090 P=24.5 W=16.6 R=1.5, U-17

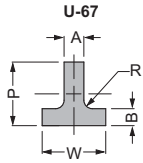
T



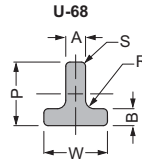
U-65



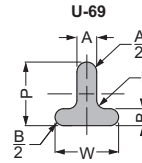
U-66



U-67



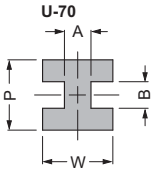
U-68



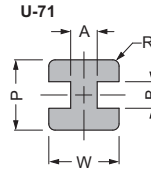
U-69

 90°

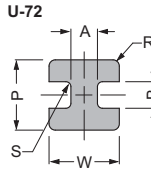
İkili T



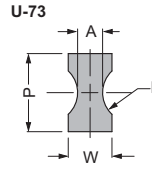
U-70



U-71

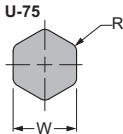


U-72

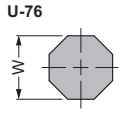


U-73

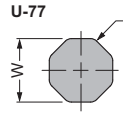
Çokgenler



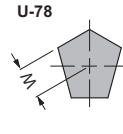
U-75



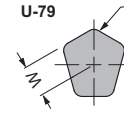
U-76



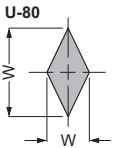
U-77



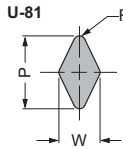
U-78



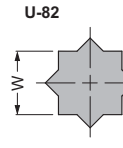
U-79

 180° 0° 

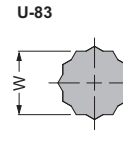
U-80



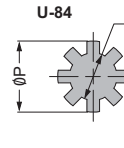
U-81



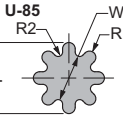
U-82



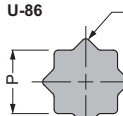
U-83



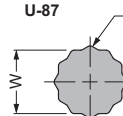
U-84



U-85

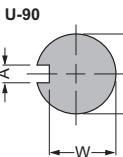


U-86

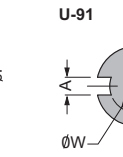


U-87

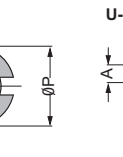
Kamalar



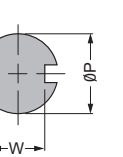
U-90



U-91

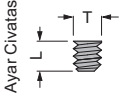
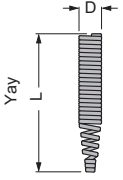


U-92

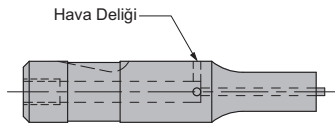
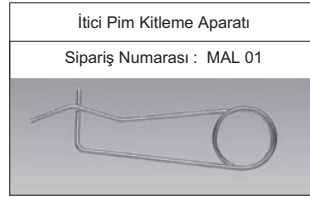


U-93

 270°

Ürün Resmi	Ürüne Ait Özel Tanımlamalar	MAE-2	MAE-3	MAE-4	MAE-5	MAE-6	MAE-12
	Diş Ölçüsü "T"	M2,6	M3	M4	M5	M6	M8
	Vida Boyu "L"	5	5	5	5	5	5
	Çap "D" ⁺⁰ / _{-0,25}	1,98	2,38	3,30	4,16	5,05	6,86
	Yay Boyu "F" ^{+1,5} / ₋₀	60,4	60,4	81,0	81,0	81,0	81,0
	Baskı Kuvveti (3.0 ön yük)	2,22	3,34	4,45	6,67	8,9	8,9
	Gövde Çapı "N" ±0,25	,48	,69	1,04	1,47	2,26	3,05
	Boy "L" ^{+1,5} / ₋₀	28,2	35	49,3	49,3	56,4	76,20
	Şapka Çapı "H" ±0,25	1,20	1,98	2,39	3,18	4,01	4,75
	Şapka Kalınlığı "T" ±,13	,81	1,17	1,57	1,57	2,39	2,39

Sipariş Numarası			
MONTAJ	PİM	YAY	CİVATA
MAE 2	MAE 2P	MAE 2S	MAE 2C
MAE 3	MAE 3P	MAE 3S	MAE 3C
MAE 4	MAE 4P	MAE 4S	MAE 4C
MAE 5	MAE 5P	MAE 5S	MAE 5C
MAE 6	MAE 6P	MAE 6S	MAE 6C
MAE 12	MAE 12P	MAE 12S	MAE 12C



Not: Zimba Gövde Çapı 32 ve 40 için hava deliği kullanılmaz.

Standart Konum

Bilye kitlemeli ürünlerde bilye yuvasının standart konumu 90°'dir. Kesikli Düz Yüzey, Pim Yuvası ve Windsor Kanalı'nın konumu 0°'dir.

Not: 0° saat 03:00 yönünde konumlandırılmaktadır. 0°, 90°, 180°, 270° alternatif seçenekleri mevcuttur. Alternatif konumları siparişinizde @ ___ °, şeklinde belirtiniz.

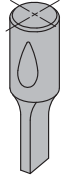
Bilye Kitlemeli Zimba Örneği:

MHR 13-08 P=6.0 w=5.5 B/S @0°

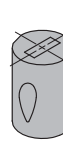
Zimba Burcu Kesikli Düz Yüzey örneği:

MDO 25-32 P=13.0 w=10.5 F1@90°

Bilye Kitlemeli Zimba



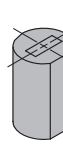
Bilye Kitlemeli Zimba Burcu



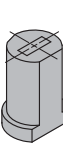
Şapkalı Zimba



Kesikli Zimba Burcu



Şapkalı Zimba Burcu



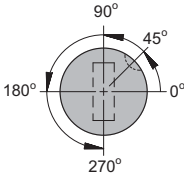
Müşteri Tarafından Belirlenen Konum

Herhangi bir konumlandırma cihazı istenilen açıda ve uygun konum belirtilerek radyal olarak konumlandırılabilir. Uygun açı 0° den saatin tersi yönünde döndürülerek tanımlanır.

Not: Kalıp üst yüzeyinden parçaların kalıptaki konumuna bakılarak parçalar görüntülenir. Zımbaların konumu gövde boyunca bakılarak belirlenir. Zimba burçlarının konumu üst yüzeyden bakılarak belirlenir.

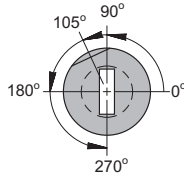
Özel Bilye Yuvalı Zimba

BS@45°

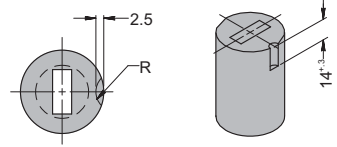


Özel Kesikli Zimba Burcu

BS@105°



Windsor Kanalı



W6

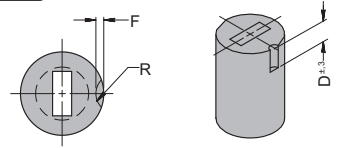
6,0 WINDSOR LOCK R=3,0 RAD

W10

10,0 WINDSOR LOCK R=5,0 RAD

W13

13,0 WINDSOR LOCK R=6,5 RAD

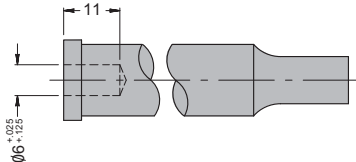


WX

Özel Ürünlerde : "F", "R" ve "D" ölçüleri belirtilmelidir.

Merkezleme Pimli Zimba

CD



İtici zımbalarda minimum çap 10 mm ve toplam boy 80 mm'den aşağı olmalıdır. 6 mm'lik merkezleme pimi ile birlikte satılmaktadır.

SD

Simetrik Tutucu Pim

Bilye Yuvası

GB

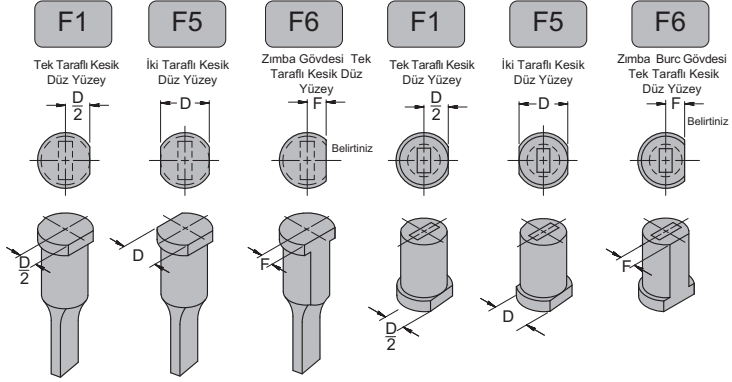
Bilye Yuvası

Not:

Eğer ikili bilye yuvası gerekli ise konumu belirtilmelidir.

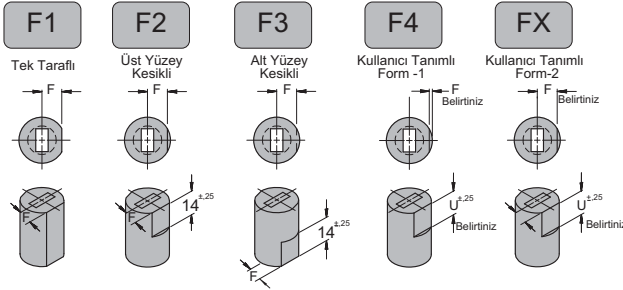
Şapka Kilitlemeli Ürünler

F1, F5 gövde ile aynı doğrultudadır. F6 kullanıcı tarafından tanımlanmaktadır ayrıca kesik düz yüzey ve F ölçüsü sipariş esnasında belirtilmelidir. F5 kesik düz yüzeyler 180° standarttır.



Kilitlemeli Zimba Burçları

F1, F2, F3 için kullanılan "F" ölçüsü yandaki tabloda verilmiştir. FX kullanıcı tarafından tanımlanmaktadır. Sipariş esnasında kesik yüzey ölçüsü "F" ve "U" belirtilmelidir.

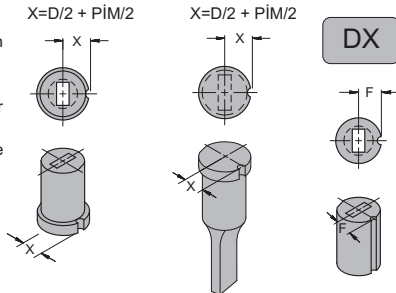


Gövde Çapı	"F" ^{+0.2} / _{-0.00}
10	4,0
13	5,5
16	7,0
20	8,5
22	9,5
25	11,0
32	14,0
38	17,0
40	18,0
45	20,5
50	23,0
56	26,0
63	29,5
71	33,5
76	35,5
85	40,0
90	42,5
100	47,5

D3, D4 , D6

Pim Yuvası

D3, D4, D6 standart (3,4,6) pim deliğidir. Faturalı ürünlerde pim delikleri gövdeye teget gelecek şekilde konumlandırılırlar. Diğer tüm pimli ürünlerde yüzeyden tabloda belirtilen "F" değerlerine göre konumlandırılırlar. DX kullanıcı tarafından tanımlanmaktadır. Sipariş esnasında pim deliği ve "F" ölçüsü belirtilmelidir.



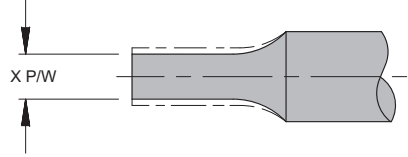
GÖVDE ÇAPİ "D"	DX	D3	D4	D6
	ÖZEL PİM "F"	PİM "F"	PİM "F"	PİM "F"
10	Belirtiniz	5,5	6,0	7,0
13	Belirtiniz	6,7	7,2	8,2
16	Belirtiniz	8,0	8,0	9,0
20	Belirtiniz	10,0	10,0	11,0
22	Belirtiniz	11,0	11,0	12,0
25	Belirtiniz	12,5	12,5	13,5
≥32	Belirtiniz	D/2	D/2	D/2

X/F DIMS. +/- 0.13

XP Zimba Ölçü Aralıkları

"P" ya da "W" ye ait belirtilen ölçüler, katalogta belirtilen standartlara göre dir. Katalogtaki değerler kesme boyu ve toplam boy için geçerlidir. Artırılmış B boyu ve azaltılmış toplam boy için geçerli değildir.

XW



Tek Parçadan Oluşan Biye Kilitlemeli ve Faturalı Zimbalar

MAX S.B.R

Gövde "D"	MIN P YUVARLAK		
	13	19	25
4	1,2		
5	1,3		
6	1,4		
8	1,7	1,7	
10	2,5	2,5	3
13	4	4	4
16	5	5	5
20	6	6	6
25	8	8	8
32	10	8	8
40		10	10

MAX S.B.R

Gövde "D"	MIN W ŞEKİLLİ		
	13	19	25
4	1,2		
5	1,3		
6	1,4		
8	1,7	1,7	
10	2,5	2,5	3
13	3,5	4	4
16	4	5	5
20	5	6	6
25	6	8	8
32	8	8	8
40		10	10

HAFİF YÜKLER İÇİN İTİCİLİ ZİMBALAR

MAX S.B.R

Gövde D	MIN P YUVARLAK		
	13 63.0min. O.A.L.	19 63.0min. O.A.L.	25 71.0min. O.A.L.
6	2	2	
10	2,4	2,4	
13	4	4	4
16	5	5	5
20	6	6	6
25	8	8	8
32	10	10	10

MAX S.B.R

Gövde D	MIN W ŞEKİLLİ		
	13 63.0min. O.A.L.	19 63.0min. O.A.L.	25 71.0min. O.A.L.
6	2	2	
10	2,4	2,4	
13	4	4	4
16	4	4	4
20	5	5	5
25	6	6	6
32	8	8	8

AĞIR YÜKLER İÇİN İTİCİLİ ZİMBALAR

MAX S.B.R

Gövde D	MIN P YUVARLAK		
	13 63.0min. O.A.L.	19 63.0min. O.A.L.	25 71.0min. O.A.L.
10	2,4	2,4	
13	4	4	4
16	5	5	5
20	6	6	6
25	8	8	8
32	10	10	10
40		12	12

MAX S.B.R

Gövde D	MIN W ŞEKİLLİ		
	13 63.0min. O.A.L.	19 63.0min. O.A.L.	25 71.0min. O.A.L.
10	2,4	2,4	
13	4	4	4
16	4,5	4,5	4,5
20	5	5	5
25	6	6	6
32	8	8	8
40		10	10

ŞAPKALI İTİCİLİ ZİMBALAR

MAX S.B.R

Gövde D	MIN P YUVARLAK		
	13 63.0min. O.A.L.	19 63.0min. O.A.L.	25 71.0min. O.A.L.
5	1,6		
6	2		
8	3	3	
10	4	4	4
13	4	4	4
16	6	6	6
20	6	6	6
25	8	8	8
32	10	10	10
40	20	20	20

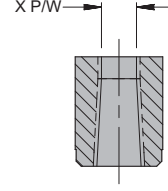
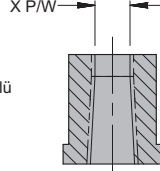
MAX S.B.R

Gövde D	MIN W ŞEKİLLİ		
	13 63.0min. O.A.L.	19 63.0min. O.A.L.	25 71.0min. O.A.L.
5	1,6		
6	2		
8	3	3	
10	3,5	3,5	3,5
13	4	4	4
16	5	5	5
20	5,5	5,5	5,5
25	6	6	6
32	8	8	8
40	12	12	12

XP Zimba Burcu Ölçü Aralıkları

XW

Standart dışı "P" ya da "W" ölçüsü sadece Ekstra Ömürlü zimba burcu için geçerlidir.



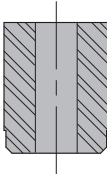
Düz Ekstra Ömürlü Zimba Burcu

Gövde	P _{min}	W _{min}	P/G mak.
10	1,6	1,6	6,8
13	1,8	1,8	8,8
16	3	2,5	10,8
20	4,5	3	13,6
22	6	3	15
25	8	3	17
32	10	3,5	22
38	12	3,5	27
40	12	3,5	27
45	15	3,5	35
50	17	4	40
56	20	4	45
63	23	4	50
71	25	4	56
76	28	5,5	60
85	34	5,5	66
90	38	5,5	70
100	40	5,5	78

Şapkalı Ekstra Ömürlü Zimba Burcu

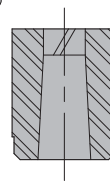
P _{min}	W _{min}	P/G mak.
1,6	1,6	6,8
1,8	1,8	8,8
3	2,5	10,8
4,5	3	13,6
-	-	-
8	3	17,0
10	3,5	22,0
-	-	-
12	3,5	27,0
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

XR



XS

Kesilmiş Parçanın Kontrolü



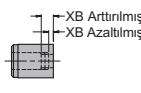
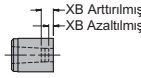
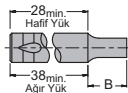
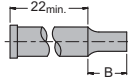
NOT:Malzeme kalınlığı ve kalıp boşluğu her sipariş için belirtilmelidir.

Yuvarlak ya da şekilli Zimba Burcu / Zimba burcu boyunca düz iç çap

XB

Alternatif Boylar

Kullanıcı tanımlı özel bir alternatiftir. Sipariş esnasında boy muhakkak belirtilmelidir.



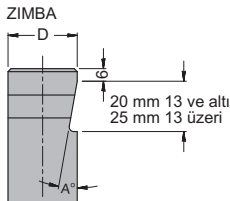
AE

İtici Pim Uygulamaları

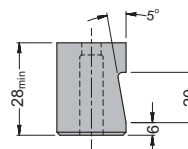
İtici bileşenleri yoksa pim delik ağızları yuvarlatılmalıdır.

W1

Çentik



ZIMBA BURCU



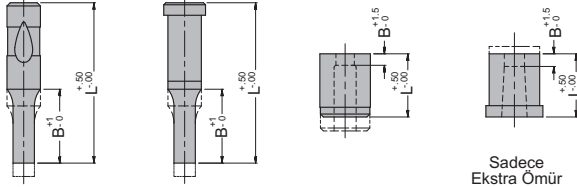
D	A°
6 - 10	5°
13	7,5°
16 -40	10°

B= Temel ölçü

X1

Toplam Boyun Kısaltılması
Zimba ve zimba burcunun
toplam boyu kısalsa dahi "B"
SBR ölçüsü sabit kalacaktır.

Faturalı boydan boya düz
delikli veya bilye kilitlemeli
zimba burçlarında bu durum
geçerli değildir.

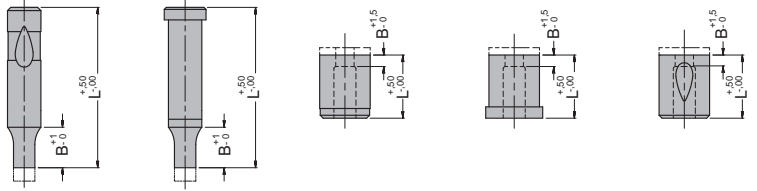


Sadece
Ekstra Ömür

B= Kısaltılmış ölçü

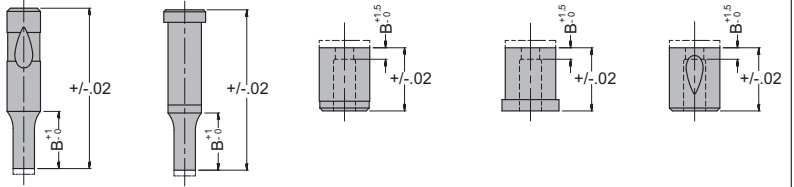
X2

Zimba yada zimba burcunun
boyunun kısaltılması "B"
ölçüsünü ya da kesme
boyunu düşürür.



Toplam boyda $\pm 0,02$
hassasiyet sağlar.

Not: Maksimum ,5 talaş
kaldırır.



Alternatif Faturalar

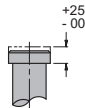
X4

Hassas fatura boyu
sağlar fakat toplam
boyu azalır.



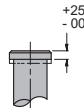
X5

Fatura boyu ve
toplam boy azalır.



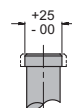
X6

Fatura boyu
azalırken toplam boy
korunur.



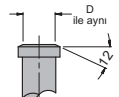
X7

Fatura Çapı
azaltılır.



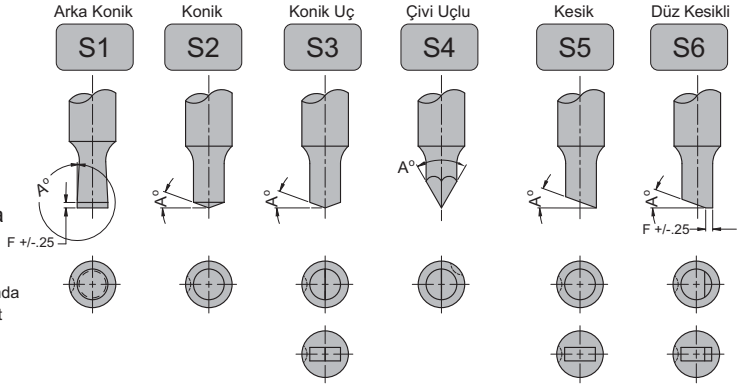
X8

Güçü arttırmak için
fatura kısmına aç
verilir.



Kesme Açılan

"A" açısı ve "F" ölçüsü kullanıcı tarafından sipariş esnasında mutlaka belirtilmelidir.



Standart Konumlandırma Yeri

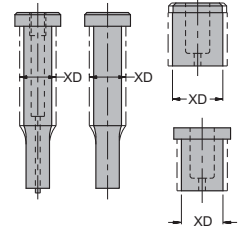
Standart bilye yuvasının yeri gösterildiği gibidir. Fatura kısmında yer alan kitlemenin konumu saat yönünün tersine 90° dir.

XD Gövde Çapının İnceltilmesi

Gövde çapının ölçüsü kullanıcı tarafından belirtilmiştir. Ancak fatura çapında bir değişiklik yapılmamıştır.

Örnek: MDO 20-32
P=10.0, W=5.0, XD=19.0

Gövde	5	6	8	10	13	16	20	25	32	38	40
Tek Parça Zımba Dmin	3,5	5	6,5	8,5	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5		38,5
İtici Zımba Dmin	4,5	5	6,8	9	11,5	14,5	18,5	23,5	30,5		38,5
Burcu Zımba Dmin				8,5	11,5	14,5	18,5	23	30	36	38

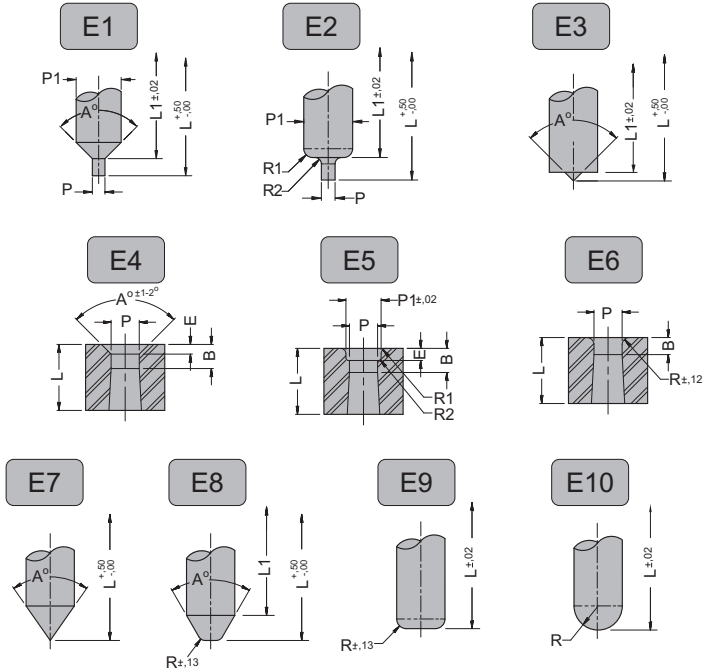


Ekstrüzyon Takımları

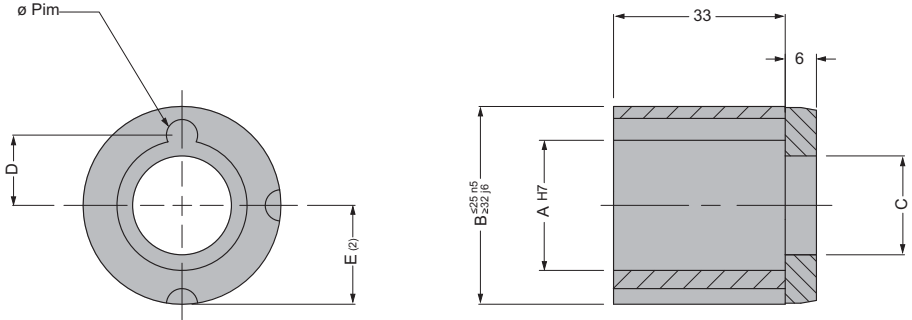
L1 ve E ölçülerinin hassasiyeti ve özel toleransı sipariş esnasında belirtilmelidir.

Hassas bir "L" ölçüsü için kodlama sistemine X3 ekleyiniz.

Dayanıklılık için tüm ekstrüzyon burçları "Ekstra Ömür" tarzında üretilirler.



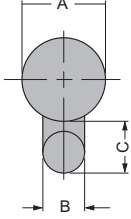
- Kalıpta mevcut deliğin tıkanmasını ya da kaynaklanmasını gerektirmeden zımba burcunun 5 mm 'ye kadar yerinin değiştirilmesini sağlar.
- Kalıpta önceden var olan zımba burcu kullanılabilir.
- Pimin yerini değiştirebilmemizi sağlayan maliyet düşürücü bir yöntemdir.



Sipariş Numarası	A	B	C	D	E
MAR 13	13	25	9	8,2	13,5
MAR 16	16	32	10	9	16
MAR 20	20	32	14	11	16
MAR 25	25	38	19	13,5	19
MAR 32	32	45	26	16	22,5
MAR 38	38	50	32	19	25
MAR 45	45	56	39	22,5	28
MAR 50	50	63	44	25	31,5
MAR 56	56	71	50	28	35,5
MAR 63	63	82	57	31,5	41
MAR 71	71	89	65	35,5	44,5

Bilye Kilitleme Yeri Gereksinimleri

*Hassas Tutucular için
'C' ölçüsüne 1.7
ekleyiniz.

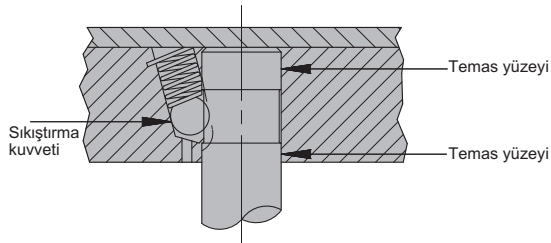


ZIMBA BURCU VE HAFİF YÜK ZİMBALARI			AĞIR YÜK ZİMBALARI		
Zimba Çapı Zimba Burcu Çapı	Bilya Çapı B	Boşluk C	Zimba Çapı A	Bilya Çapı B	Boşluk C
6	6.0	10.0	10	10.0	13.0
10	8.0	11.0	13	12.0	15.0
13	8.0	11.0	16	12.0	15.0
16	8.0	11.0	20	12.0	15.0
20	8.0	11.0	25	12.0	15.0
25	8.0	11.0	32	12.0	15.0
32	8.0	11.0	40	12.0	15.0
38	8.0	11.0			

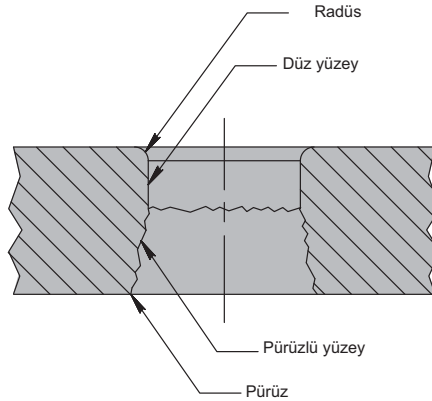
İtici Pim Kullanılan Ürünlerde
Matkap ve kapama deliği ölçüsü

Gövde Çapı D	İtici Özellikleri	Pim Deliği	Yay Deliği Ölçüsü	Civata	Delik Ölçüsü	Pim Uzama
5.0 Şapka	MAE 2	.64	2.18	M2.6	.81	.81±.25
6.0 Tamamı	MAE 3	.79	2.64	M3	.81	.81±.25
8.0 Şapka	MAE4	1.17	3.45	M4	1.57	1.57±.38
10.0 Bilye-Kilitleme	MAE4	1.17	3.45	M4	1.57	1.57±.38
10.0 Şapka	MAE 5	1.58	4.37	M5	1.57	1.57±.38
13.0 Tamamı	MAE 5	1.58	4.37	M5	1.57	1.57±.38
16.0 Bilye-Kilitleme	MAE 5	1.58	4.37	M5	1.57	1.57±.38
16.0 Şapka	MAE 6	2.36	5.18	M6	1.57	1.57±.38
20.0 Tamamı	MAE 6	2.36	5.18	M6	1.57	1.57±.38
25.0 Tamamı	MAE 6	2.36	5.18	M6	1.57	1.57±.38
32.0 Tamamı	MAE 6	2.36	5.18	M6	-	1.57±.38
40.0 Tamamı	MAE 6	2.36	5.18	M6	-	1.57±.38
Bilgi isteyiniz	MAE 12	3.18	7.13	M8	-	1.57±.38

Zimbanın Bilye Yuvası ile Tutucuya
Bağlanması



Zimba ve kalıp arasındaki boşluk, basılan malzemenin cinsi, malzeme kalınlığı, delik ölçüsü, istenilen takım ömrüne bağlı olmaktadır. Bu basılan malzeme kalınlığının toplam yüzdesi olarak ifade edilir. Zımbanın delik ölçüsünü, kalıbın ise işlenecek parçanın boyutunu belirlediğini unutmamak gerekir. Genellikle, ideal boşluk minimum takım kuvveti ile seri, temiz ve düzgün bir delme işlemi sağlar. Yeterli olmayan boşluk bırakıldığında minimum radüs ve çapak elde edilir fakat yüksek takım kuvvetlerine bağlı olarak takım ömrünü kısalar. Aşırı boşluğun sonucu olarak geniş radüs deformasyon meydana getirir ancak takım ömrü artar. Aşağıdaki tabloda farklı malzemelere için bazı genel değerler verilmiştir. İfade edilen değerler itici kullanılmayan zimba delikleri için tavsiye edilen toplam kalıp boşluğudur. İtici zimba kullanılmasıyla boşluğun iki katına çıkartılması tahmini takım ömrünü büyük ölçüde arttıracaktır. Zımbaların çoğunda meydana gelen aşınma zimba geri çekilirken oluşan sıyırma kuvvetleri tarafından oluşturulmaktadır. İtici zımbaların kullanımı ile artan boşluk takım yüzeyindeki aşınmayı minimumda tutacaktır.



Malzeme	Yumuşak	Sert
Alüminyum	%10	%12
Bronz / Bakır	%6	%8
Düşük Karbonlu Çelik	%10	%12
Yüksek Karbonlu Çelik	%18	%20

TiN

TiN (Titanyum Nitrit) PVD prosesi (Fiziksel Buhar Biriktime Yöntemi) ile kaplanmaktadır. TiN'in yüksek sertlik ve düşük sürtünme katsayısı metal yüzeyleri arasındaki korozyonu azaltır. TiN diğer malzeme ile yapışma ve kaynama yapmaz. Sürtünme yüzeyi ve keskin köşeler uzun çalışma süreleri boyunca zarar görmez ve soğuk kaynak meydana gelmez.

TiCN

TiCN (Titanyum Karbon Nitrit) PVD yöntemi ile kaplama yapılmaktadır. TiN kaplamalara göre daha yüksek sertlik ve daha düşük sürtünme katsayısına sahiptir. Ancak bu her durumda TiN kaplamanın yerine uygulanabilecek bir yöntem değildir. TiCN kaplamalar orta dereceli sıcaklıkta çalışan kesme zımbalarında ve yüksek aşınma direnci istenen malzemelerde tavsiye edilir.

MOST

MOST- (TiCN/Molibden) Sürtünme Kuvvetini azaltır. Özellikle paslanmaz çelikte olmak üzere yüksek aşınma direnci çeliklerde ve yağlamanın az olduğu yerlerde sıyrıcı kuvvetlerin azaltılarak aşınmayı önler ve daha uzun takım ömrü elde edilir.

CDF

CDF - (Cryogenic Deep Freeze) Bir Derin dondurucu sıcaklığı prosesidir. Malzemenin gerilme direncini , sertliğini ve takımın dayanıklılığını artıran kalıntı gerilmeleri azaltan bir yöntemdir.

ALCRONA

ALCRONA (Alüminyum Krom Nitrit) Geleneksel Titanyum bileşimli kaplamalara göre performansı artırılmıştır. Kesimi zor termal gerilmeli ve yüksek aşınma direncine sahip metallerde aşınma yüzeylerinde belirgin performans artışı elde edilir.

TiALN

TiALN (Titanyum Alüminyum Nitrit) Kesici yüzeylerde kayma gerilmesine karşı maksimum koruma sağlar. CVD 'ye bir alternatiftir.

Plastik Kalıp Elemanları



Lütfen katalog isteyiniz...

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi



Yaylar

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

7 - Yayılar

8 - Kam Üniteleri

9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi

Yaylar

Kalıplarda kullanılan tel yay, poliüretan yay ve gazlı yay gibi elastik kalıp elemanlarının her biri farklı karakterde olup uygulamalara bağlı olarak doğru seçim bunlardan herhangi biri olabilmektedir.

Tel Yay Seçimi ve Kullanımında Tavsiyeler

- Çalışma şartlarının gerektirdiği en hafif ve uzun yay seçilmeli
- Çalışma mesafesi asla maksimum kapanma oranını aşmamalı
- Kalıp içerisine yerleştirilen yaylara en az %5 oranında baskı uygulanmalı
- Her yay için aynı seviyede tabla sağlanmalı
- Bozulmayı ve kınılmayı önlemek için yay ayar civatası kullanılmalı
- Yayın çalışacağı yuva çapı yay dış çapından geniş olmalı, yay ayar civatası çapı da yay delik çapından küçük olmalı




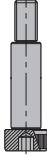




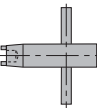





Niçin Gazlı Yaylar ?

- Minimum alanda maksimum güç
- Daha az yükseklikte aynı çalışma kursu
- Temas anında büyük güç
- Dengeli ve kontrollü yük
- Yükün ayarlanabilmesi ve sürekli sabit yükte çalışma
- Emniyet
- Parça kalitesinde süreklilik
- Uzun ömür
- Kolay bakım ve daha uzun periyotlarda bakım
- Ürün çeşitliliği


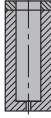
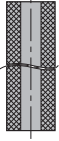

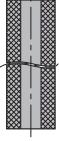

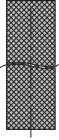
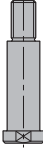

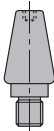

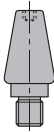

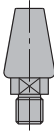
Niçin Poliüretan Kalıp Yayları?

- Korozyona karşı dayanıklılık
- Vibrasyon ve manyetik ortamlardan etkilenmez
- Orta büyüklükteki basınçlarda yüksek kesme ve sıvama kalitesi
- Uzun çalışma ömrü



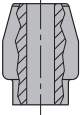

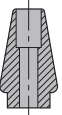





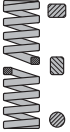
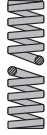
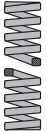

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M314-01 Yaylı İtçiler</p>	7.9	 <p>S540-05-016 VDI 3004 Yaylı İtçiler İçin Lokma Ayar Takımı</p>	7.12 - 7.13
 <p>M314-02 FORD Yaylı İtçiler</p>	7.9	 <p>M315-01 Stoplama Civataları</p>	7.14
 <p>M314-0.3 Yaylı İtçiler</p>	7.10	 <p>S510-01 CNOMO Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar</p>	7.15
 <p>M314-04 Yaylı İtçiler</p>	7.11	 <p>S510-01 FIAT Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar</p>	7.15
 <p>M314-05 Yaylı İtçiler İçin Ayar Takımı</p>	7.10 - 7.11	 <p>S510-02 Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar</p>	7.16
 <p>S504-03 VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk : Sarı)</p>	7.12	 <p>S510-03 Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar</p>	7.16
 <p>S504-04 VDI 3004 Yaylı İtçiler (Renk : Kırmızı)</p>	7.13	 <p>S510-04 68 Shore Delikli Vulkolon</p>	7.17


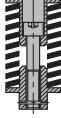




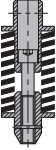
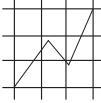


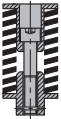

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>S511-01 Vulkolon Amortisörler</p>	7.17	 <p>E24.53.920.G/S515-02 PSA Elastomer Zimba Sıyrınclar</p>	7.24
 <p>S512-1XX Poliüretan Delikli Kalıp Yayları Ultrafleks 82, 92 ve 94 Shore</p>	7.18	 <p>S515-03 Elastomer Sıyrınclar</p>	7.25
 <p>S512-2XX Poliüretan Delikli Kalıp Yayları Adipol 90 Shore</p>	7.18	 <p>E24.54.445.G / S513-01 PSA Elastomer Plakalar</p>	7.26
 <p>S513-1XX Poliüretan Dolu Kalıp Yayları Ultrafleks 82, 92 ve 94 Shore</p>	7.19	 <p>M307-04 / A101-15 / S510-05 Tespit Civataları / Rondela / Vulkolon Yay</p>	7.27
 <p>S513-2XX Poliüretan Delikli Kalıp Yayları Adipol 90 Shore</p>	7.19	 <p>M311-01 Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	7.28
 <p>S514-XX Poliüretan Delikli Kalıp Yayları Ultrafleks ve Adipol</p>	7.20	 <p>M311-01 Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	7.28
 <p>E24.54.445.G / S515-01 PSA Elastomer Sıyrınclar</p>	7.23	 <p>M311-02 Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	7.29

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>M311-03 DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	7.29	 <p>V Serisi / ISO 10243 Dikdörtgen Kesitli Hafif Yük Tel Yaylar Renk : Yeşil</p>	7.40 - 7.41
 <p>M311-03 PSA Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	7.30	 <p>B Serisi / ISO 10243 Dikdörtgen Kesitli Orta Yük Tel Yaylar Renk : Mavi</p>	7.42 - 7.43
 <p>M311-04 BMW Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	7.30	 <p>R Serisi / ISO 10243 Dikdörtgen Kesitli Ağır Yük Tel Yaylar Renk : Kırmızı</p>	7.44 - 7.45
 <p>M311-05 DIN 9835 Form-B Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri</p>	7.31	 <p>G Serisi / ISO 10243 Dikdörtgen Kesitli Ekstra Ağır Yük Tel Yaylar Renk : Sarı</p>	7.46 - 7.47
 <p>M313-04 Rondela</p>	7.31	 <p>A Serisi Dikdörtgen Kesitli Ultra Ağır Yük Tel Yaylar Renk : Gümüş</p>	7.48
 <p>Tel Yay Seçim Tablosu</p>	7.37	 <p>TV Serisi Yuvarlak Kesitli Hafif Yük Tel Yaylar Renk : Yeşil</p>	7.49
 <p>VL Serisi Dikdörtgen Kesitli Ekstra Hafif Yük Tel Yaylar Renk : Açık Yeşil</p>	7.38 - 7.39	 <p>TB Serisi Yuvarlak Kesitli Orta Yük Tel Yaylar Renk : Mavi</p>	7.50

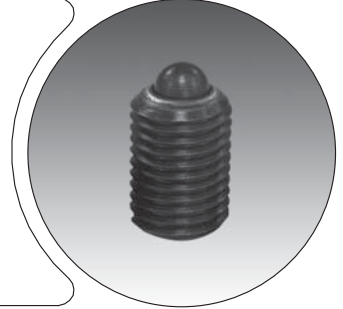
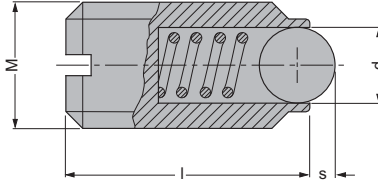
İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>TR Serisi Yuvarlak Kesitli Ağır Yük Tel Yaylar Renk : Kırmızı</p>	7.51	 <p>15 00 R32 PSA Ağır Yükler İçin Grup Yay Üniteleri</p>	7.58
 <p>L Serisi Yuvarlak Kesitli Tel Yaylar</p>	7.52 - 7.54	 <p>lifepplus concept Lifepplus Concept Hakkında Teknik Bilgi</p>	7.60
 <p>L Serisi Uzun Tip Açık Uçlu Yaylar l (boy) = 300 mm</p>	7.54	 <p>Gazlı Yaylar Gazlı Yaylar, Teknik Bilgi, Bakım, Uyumluluk ve Uyarılar</p>	7.61
 <p>15 02 B PSA Orta Yükler İçin Grup Yay Üniteleri</p>	7.55	 <p>Tablo Gazlı Yay Seçim Tablosu</p>	7.62 - 7.63
 <p>15 01 B PSA Orta Yükler İçin Grup Yay Üniteleri</p>	7.56	 <p>RV Serisi Gazlı Yaylar, minimum yükseklik, maksimum kuvvet, lifepplus concept</p>	7.64
 <p>15 01 B PSA Orta Yükler İçin Grup Yay Üniteleri</p>	7.57		
 <p>15 00 R25 PSA Ağır Yükler İçin Grup Yay Üniteleri</p>	7.58		

M314-01

Yaylı İtçiler

GSA[®]
OILLESS



Sipariş Numarası	M	l	s	d	İlk Kuvvet	Son Kuvvet
M314-01-004	M4	9	0.8	2.5	6 N	12 N
M314-01-005	M5	12	0.9	3.0	7 N	13 N
M314-01-006	M6	14	1.0	3.5	9 N	15 N
M314-01-008	M8	16	1.5	5.0	20 N	35 N
M314-01-010	M10	19	2.0	6.0	25 N	45 N
M314-01-012	M12	22	2.5	8.0	35 N	60 N
M314-01-016	M16	24	3.5	10.0	65 N	110 N

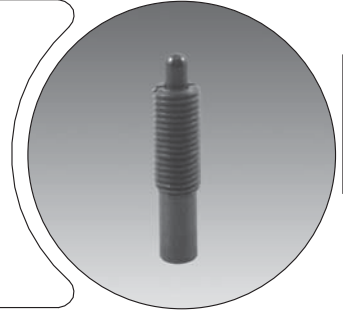
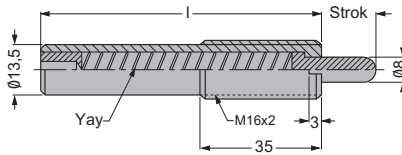
Malzeme
Çelik Kalite 5.8

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur. Bilya çelik malzemeden yapılmış, sertleştirilmiş ve polisajlanmıştır. Tabloda belirtilen kuvvet değerlerini aşmayınız.

01/İRV-05.12.2011

M314-02

FORD Yaylı İtçiler



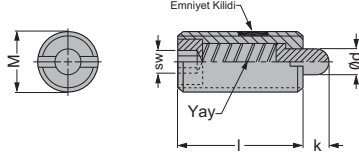
Sipariş Numarası	Strok	l	İlk Kuvvet	Son Kuvvet
M314-02-020	20	80	24 N	186
M314-02-040	40	150	59 N	177
M314-02-060	60	150	11 N	45
M314-02-080	80	200	2 N	38

Malzeme
Pim 1.1625 (C80W2) HRc : 36 - 40, Kovan 1.7220 (34CrMo4), Yay 1.1625 (C80W2) HRc : 36 - 40

Referans
WDX14-60

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur. Bilya çelik malzemeden yapılmış, sertleştirilmiş ve polisajlanmıştır. Tabloda belirtilen kuvvet değerlerini aşmayınız.

01/İRV-05.12.2011



M314-05

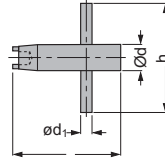
Yaylı İtçiler İçin Ayar Takımı

Malzeme
Çelik

HRc : 36 - 40

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyici koruyucu kaplama mevcuttur.

M314-05



GSB KOD:M314-03

Sipariş Numarası	M	k	l	d	sw	İlk Kuvvet		Son Kuvvet	
						N (Kgf)	N (Kg)	N (Kgf)	N (Kg)
M314-03-001	M3x0,5	1,5	10	1,0	0,8	0,4 (0,05)	2,9 (0,3)	2,9 (0,3)	2,9 (0,3)
M314-03-002	M4x0,7	2,0	12	1,6	0,8	1,9 (0,2)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)
M314-03-003	M5x0,8	3,0	20	2,0	1,5	3,9 (0,4)	19,6 (2,0)	19,6 (2,0)	19,6 (2,0)
M314-03-004	M5x0,8	3,0	13	2,0	1,5	1,9 (0,2)	7,8 (0,8)	7,8 (0,8)	7,8 (0,8)
M314-03-005	M5x0,8	3,0	20	2,0	1,5	1,9 (0,2)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)
M314-03-006	M6x1,0	3,0	25	2,5	2,0	2,9 (0,3)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)
M314-03-007	M6x1,0	3,0	25	2,5	2,0	7,8 (0,8)	29,4 (3,0)	29,4 (3,0)	29,4 (3,0)
M314-03-008	M8x1,25	3,0	25	3,1	2,5	2,9 (0,3)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)
M314-03-009	M8x1,25	3,0	25	3,1	2,5	7,8 (0,8)	29,4 (3,0)	29,4 (3,0)	29,4 (3,0)
M314-03-010	M10x1,5	5,0	30	3,8	3,0	2,9 (0,3)	14,7 (1,5)	14,7 (1,5)	14,7 (1,5)
M314-03-011	M10x1,5	5,0	30	3,8	3,0	9,8 (1,0)	49,0 (5,0)	49,0 (5,0)	49,0 (5,0)
M314-03-012	M12x1,75	5,0	30	5,5	4,0	1,9 (0,2)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)	9,8 (1,0)
M314-03-013	M12x1,75	5,0	30	5,5	4,0	9,8 (1,0)	49,0 (5,0)	49,0 (5,0)	49,0 (5,0)

Malzeme
Pim 1.1273 (90Mn4)
HRc : 36 - 40

Kovan 1.7220 (34CrMo4)

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur.

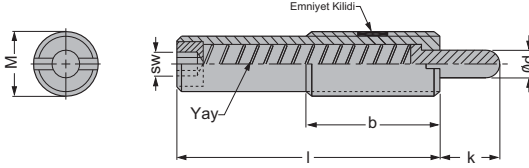
GSB KOD:M314-05

Sipariş Numarası	Yaylı İtçi M	h	d	d ₁	l
M314-05-006	M5, M6	40	6	3	40
M314-05-008	M8	45	8	4	45
M314-05-010	M10	45	10	4	45
M314-05-012	M12	50	12	5	50
M314-05-016	M16	70	16	8	52
M314-05-024	M24	80	24	12	62
M314-05-030	M30	100	30	15	73

M314-04

Yaylı İtçiler

GSB[®]
OILLESS



M314-05

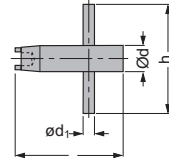
Yaylı İtçiler için Ayar Takımı

Malzeme
Çelik

HRc : 36 - 40

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyici koruyucu kaplama mevcuttur.

M314-05



Malzeme

Pim 1.1273 (90Mn4)

HRc : 36 - 40

Kovan 1.7220 (34CrMo4)

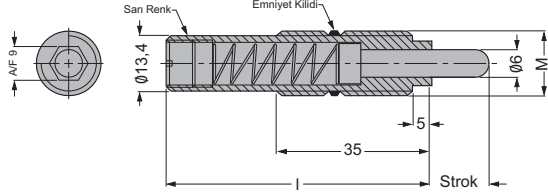
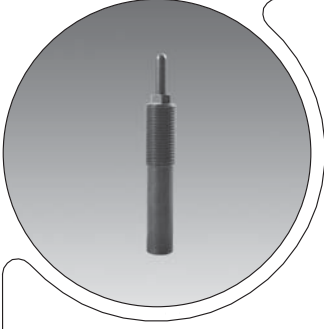
Parça yüzeyinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur.

GSB KOD:M314-04

Sipariş Numarası	M	k	l	b	d	sw	İlk Kuvvet		Son Kuvvet	
							N (Kgf)	N (Kgf)		
M314-04-001	M12x1,75	10	43	35	5,5	4	3,9 (0,4)	19,6 (2)		
M314-04-002	M12x1,75	10	43	35	5,5	4	6,8 (0,7)	39,2 (4)		
M314-04-003	M16x2,0	10	50	35	8	5	9,8 (1)	49,0 (5)		
M314-04-004	M16x2,0	10	50	35	8	5	19,6 (2)	98,0 (10)		
M314-04-005	M16x2,0	10	60	35	8	5	12,7 (1,3)	39,2 (4)		
M314-04-006	M16x2,0	10	60	35	8	5	26,4 (2,7)	78,4 (8)		
M314-04-007	M16x2,0	15	60	35	8	5	9,8 (1)	39,2 (4)		
M314-04-008	M16x2,0	15	60	35	8	5	14,7 (1,5)	78,4 (8)		
M314-04-009	M16x2,0	20	60	35	8	5	12,7 (1,3)	39,2 (4)		
M314-04-010	M16x2,0	20	85	35	8	5	16,6 (1,7)	78,4 (8)		
M314-04-011	M16x2,0	30	125	35	8	5	17,6 (1,8)	39,2 (4)		
M314-04-012	M16x2,0	30	125	35	8	5	19,6 (2)	78,4 (8)		
M314-04-013	M16x2,0	50	155	35	8	8	19,6 (2)	49,0 (5)		
M314-04-014	M16x2,0	50	155	35	8	8	29,4 (3)	98,0 (10)		
M314-04-015	M24x3,0	15	60	45	10	8	19,6 (2)	98,0 (10)		
M314-04-016	M24x3,0	15	60	45	10	8	39,2 (4)	196,1 (20)		
M314-04-017	M30x3,5	20	70	45	15	12	29,4 (3)	147,0 (15)		
M314-04-018	M30x3,5	20	70	45	15	12	49,0 (5)	294,1 (30)		

GSB KOD:M314-05

Sipariş Numarası	Yaylı İtici M	h	d	d ₁	l
M314-05-006	M5, M6	40	6	3	40
M314-05-008	M8	45	8	4	45
M314-05-010	M10	45	10	4	45
M314-05-012	M12	50	12	5	50
M314-05-016	M16	70	16	8	52
M314-05-024	M24	80	24	12	62
M314-05-030	M30	100	30	15	73

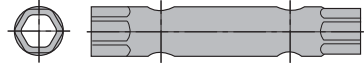


S504-05-016

Yaylı İtçiler İçin Lokma Ayar Takımı

Malzeme
Çelik

S504-05-016



GSB KOD:S504-03

Sipariş Numarası	M	Strok	l	Yay Oranı		İlk Kuvvet		Son Kuvvet	
				N /mm	N	N	N		
S504-03-010060	M16x1,5	10	60	0,95	3,8	13,3			
S504-03-015060	M16x1,5	15	60	2	10	40,0			
S504-03-020080	M16x1,5	20	80	1,38	6,9	34,5			
S504-03-030080	M16x1,5	30	80	1,30	6,5	45,5			
S504-03-030120	M16x1,5	30	120	0,73	18	40			
S504-03-040150	M16x1,5	40	150	0,6	13,2	37,2			
S504-03-050150	M16x1,5	50	150	0,6	13,2	43,2			
S504-03-060150	M16x1,5	60	150	0,6	13,2	49,2			
S504-03-070200	M16x1,5	70	200	0,44	9,68	40,5			
S504-03-080200	M16x1,5	80	200	0,44	9,68	44,8			

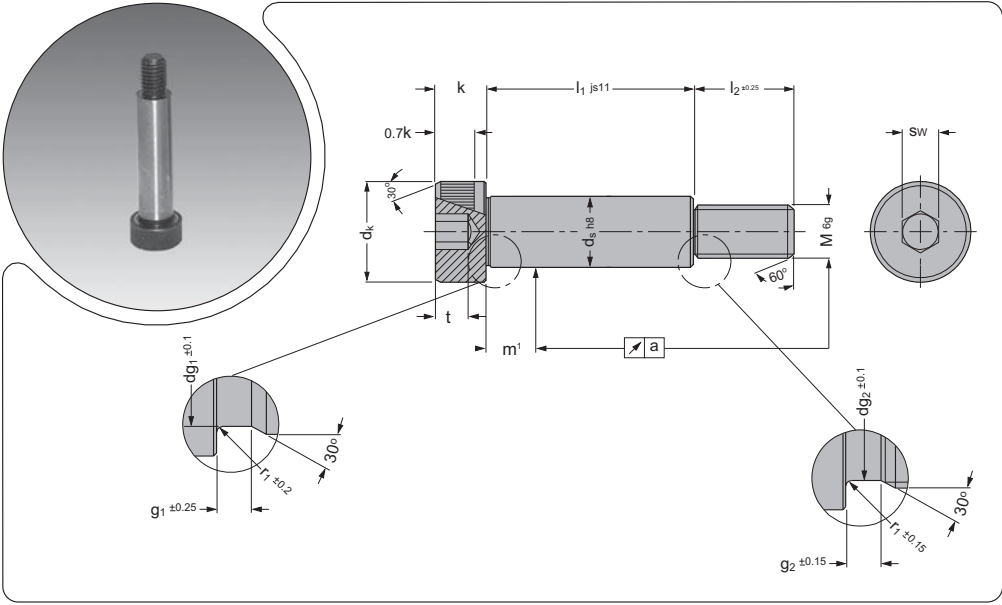
Malzeme
Pim 1.1273 (90Mn4)
HRc : 36 - 40

Kovan 1.7220 (34CrMo4)

Referans
VDI 3004

Parça yüzeyinde oksitlenmeyi
önleyen koruyucu kaplama
mevcuttur.

Kuvveti belirtmek amacıyla san renkle
markalanmıştır.



GSB KOD:M315-01

ds	6	8	10	12	16	20	24
M	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
dk / k	10/4,5	13/5,5	16/7	18/9	24/11	30/14	36/16
dg ₁	5,52	7,52	9,52	11,52	15,52	19,52	23,52
g ₁ / g ₂	1,85/1,8	1,85/2,3	1,85/2,6	1,85/2,8	1,85/3,8	2,65/4,6	2,65/5,4
r ₁ / r ₂	0,4/0,5	0,6/0,6	0,6/0,7	0,8/0,9	0,8/1	1/1,1	1/1,3
l ₂	9,5	11	13	16	18	22	27
t / sw	2,4/3	3,3/4	4,2/5	4,9/6	6,3/8	8,8/10	10/12
l ₁							
10	●						
12	●	●					
15	●	●	●	●			
16	●	●	●	●			
20	●	●	●	●			
25	●	●	●	●			
30	●	●	●	●	●		
35	●	●	●	●	●		
40	●	●	●	●	●	●	
45	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●
55	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●
65		●	●	●	●	●	●
70		●	●	●	●	●	●
80		●	●	●	●	●	●
90		●	●	●	●	●	●
100		●	●	●	●	●	●
120				●	●	●	●

Malzeme

Yüksek alaşımlı çelik kalite ISO 12.9

HRc : 39 - 44

Çekme gerilmesi
Rm = 1200 N/mm²

Akma gerilmesi
Rp = 1080 N/mm²

Kesme gerilmesi
Tm = 720 N/mm²

Elastikiyet
A = %8 min.

Darbe testi : KCU 15J min.

Kullanım ve zorlanmaya göre parçalar belirli periyotlarda kontrol edilmelidir. Aşınmış, zarar görmüş parçalar yenileri ile değiştirilmelidir.

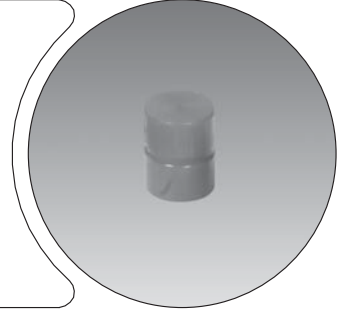
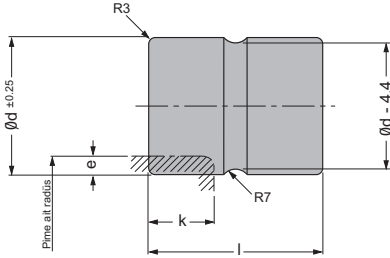
m¹ ölçüm noktası = "ds"

GSB Sipariş Örneği
M315-01 -M -ds - l₁
M= M6, ds=8, l₁ =40
GSB KOD:M315-01-0608040

S510-01

CNOMO Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar

GSA[®]
OILLESS



Sipariş Numarası	Pim Çapı	d	l	Mak. Baskı %	e	k	Max.Enerji (Joule)
S510-01-025045	20	25	45	12	3	17	2
S510-01-032050	25	32	50	18	6	17	7
S510-01-040060	32	40	60	15	6	18	15
S510-01-050070	40	50	70	16	8	25	30
S510-01-063080	50	63	80	12	8	30	50
S510-01-080090	63	80	90	12	10	34	90

01/IRv-05.12.2011

Malzeme

92 Shore Poliüretan (Elastomer)

Referans

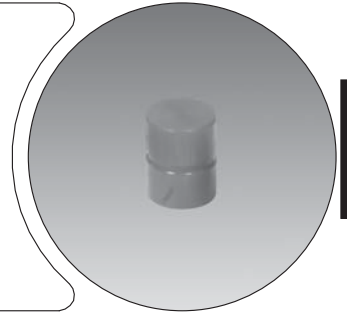
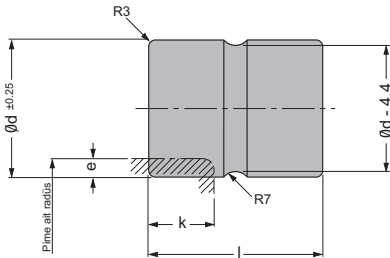
CNOMO EM24.55.100

PSA E24.55.265.N

M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır.

S510-01

FIAT Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar



Sipariş Numarası	Pim Çapı	d	l	Mak. Baskı %	e	k	Max.Enerji (Joule)
S510-01-050070	40	50	70	16	8	25	30
S510-01-063080	50	63	80	12	8	30	50

01/IRv-05.12.2011

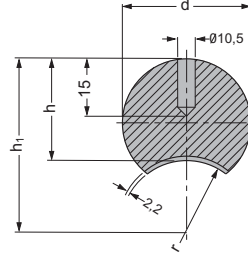
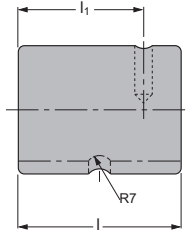
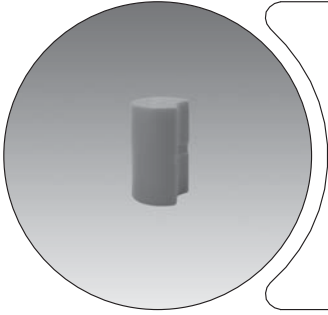
Malzeme

92 Shore Poliüretan (Elastomer)

Referans

FIAT Q.08.15

M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır.



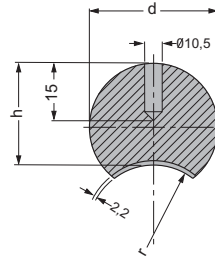
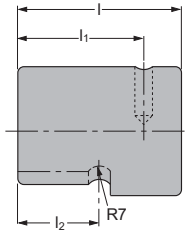
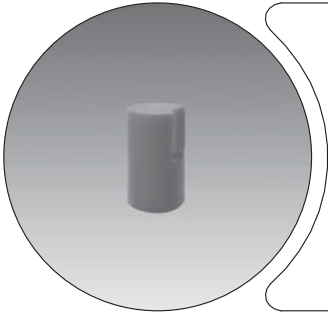
Sipariş Numarası	Pim Çapı	d	l	l ₁	h	h ₁	r
S510-02-040060	40	40	60	45	32	50	18
S510-02-050080	50	50	80	60	40	63	23
S510-02-063080	63	63	80	60	51	86	35

Malzeme
92 Shore Poliüretan (Elastomer)

Referans
OPEL M16 04

M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır.

01/RV-05.12.2011



Sipariş Numarası	d	l	l ₁	l ₂	h	r
S510-03-040060	40	60	45	24	32	18
S510-03-050080	50	80	60	29	40	23
S510-03-063080	63	80	60	37	51	35
S510-03-070090	70	90	67,5	47	56	42

Malzeme
92 Shore Poliüretan (Elastomer)

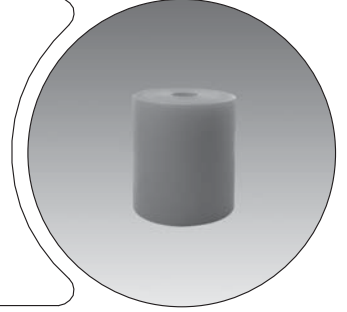
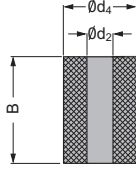
M306 grup kodlu Emniyet Pimleri ile birlikte kullanılmaktadır. Pim çapı ve maksimum esnemeye göre tablodan seçilmelidir.

01/RV-05.12.2011

S510-04

68 Shore Delikli Vulkolon

GSB[®]
OILLESS



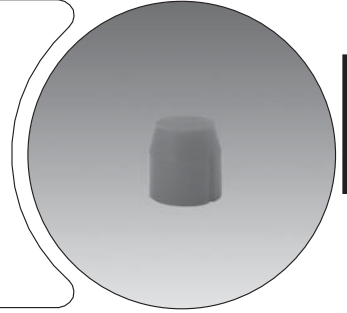
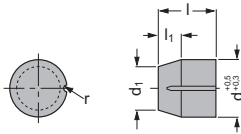
Sipariş Numarası	d ₂	B	d ₄
S510-04-040BBB	13,5	?	40
S510-04-050BBB	17	?	50
S510-04-063BBB	17	?	63
S510-04-080BBB	21	?	80

Malzeme
Vulkolon 68 Shore

GSB Sipariş Örneği
S510 - 04 - d₄B d₄=50 , B=125 için;
GSB KOD:S510-04-050125

S511-01

Vulkolon Amortisörler

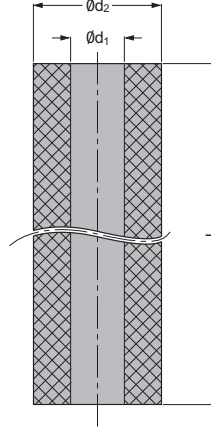
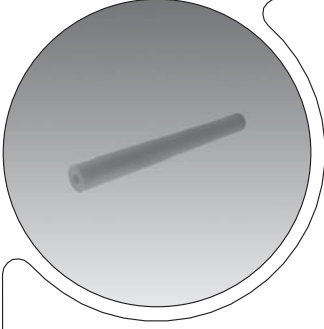


Sipariş Numarası	d	l	d ₁	l ₁	r	F(N) max.	Delik İçinde Kalan Kısım
S511-01-006	6	9,5	3,6	4,5	-	100	8
S511-01-010	10	15,5	6	7,5	1	450	13
S511-01-016	16	25	9,5	12	1,5	1500	21
S511-01-024	24	25	18	10	2	3000	21
S511-01-030	30	35	20	19	2,5	3000	30
S511-01-032	32	32	24	14	3	12000	26
S511-01-039	39,5	40	30	16	3	25000	34

Malzeme
Vulkolon Poliüretan 90 Shore A

Referans
CNOMO E24.54.420.G
CNOMO E24.54.500

01/IRv-05.12.2011



GSB KOD:S512-1XX

Sipariş Numarası	d_1	d_2	l
S512-1XX-0160250	6,5	16	250
S512-1XX-0200250	8,5	20	250
S512-1XX-0250250	10,5	25	250
S512-1XX-0320500	13,5	32	500
S512-1XX-0400500	13,5	40	500
S512-1XX-0500500	17	50	500
S512-1XX-0630500	17	63	500
S512-1XX-0800500	21	80	500
S512-1XX-1000500	21	100	500
S512-1XX-1250500	27	125	500

GSB KOD:S512-2XX

Sipariş Numarası	d_1	d_2	l
S512-2XX-0160250	6,5	16	250
S512-2XX-0200250	8,5	20	250
S512-2XX-0250250	10,5	25	250
S512-2XX-0320500	13,5	32	500
S512-2XX-0400500	13,5	40	500
S512-2XX-0500500	17	50	500
S512-2XX-0630500	17	63	500
S512-2XX-0800500	21	80	500
S512-2XX-1000500	21	100	500
S512-2XX-1250500	27	125	500

Malzeme
Poliüretan

Ultrafleks : 82, 92 ve 94 Shore

Adipol : 90 Shore

Sertlik Değerine Göre Renkler

82 Shore A - Sarı
90 Shore A - Turuncu
92 Shore A - Kırmızı
94 Shore A - Yeşil

Sertlik Değerine Göre Esneme Oranı

82 Shore A - %35 90 Shore A - %30
92 Shore A - %30 94 Shore A - %25

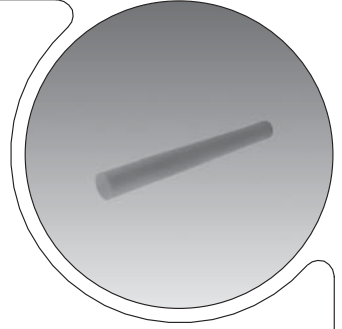
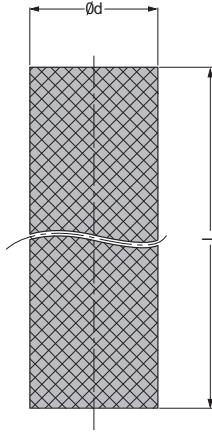
Kodlama sistemindeki "XX" değeri Shore cinsinden vulkolon sertliğini ifade etmektedir. Buna göre;

1 = Ultraflex
2 = Adipol

GSB Sipariş Örneği

S512-XX-d₂l,
d₂ = 32, l = 500 ultrafleks ve
sertlik = 92 Shore

GSB KOD:S512-192-0320500



Malzeme
Poliüretan

Ultrafleks : 82, 92 ve 94 Shore

Adipol :90 Shore

Sertlik Değerine Göre Renkler

82 Shore A - Sarı
90 Shore A - Turuncu
92 Shore A - Kırmızı
94 Shore A - Yeşil

Sertlik Değerine Göre Esneme Oranı
82 Shore A - %35 90 Shore A - %30
92 Shore A - %30 94 Shore A - %25

Kodlama sistemindeki "XX" değeri
Shore cinsinden vulkolan sertliğini
ifade etmektedir.Buna göre;

1 = Ultraflex
2 = Adipol

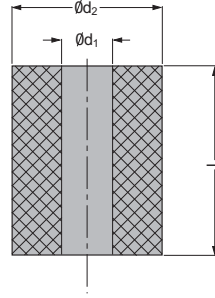
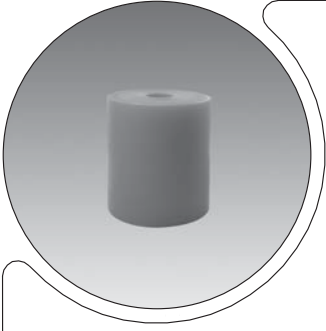
GSB Sipariş Örneği
S513-XX-d₂l,
d₂ =32, l = 500 ultrafleks ve
sertlik = 92 Shore
GSB KOD:S513-192-0320500

GSB KOD:S513-1XX

Sipariş Numarası	d	l
S513-1XX-0160250	16	250
S513-1XX-0200250	20	250
S513-1XX-0250250	25	250
S513-1XX-0320500	32	500
S513-1XX-0400500	40	500
S513-1XX-0500500	50	500
S513-1XX-0630500	63	500
S513-1XX-0800500	80	500
S513-1XX-1000500	100	500
S513-1XX-1250500	125	500

GSB KOD:S513-2XX

Sipariş Numarası	d	l
S513-2XX-0160250	16	250
S513-2XX-0200250	20	250
S513-2XX-0250250	25	250
S513-2XX-0320500	32	500
S513-2XX-0400500	40	500
S513-2XX-0500500	50	500
S513-2XX-0630500	63	500
S513-2XX-0800500	80	500
S513-2XX-1000500	100	500
S513-2XX-1250500	125	500



GSB KOD:S514-1XX

d_1	d_2	l
6,5	16	?
8,5	20	?
10,5	25	?
13,5	32	?
13,5	40	?
17	50	?
17	63	?
21	80	?
21	100	?
27	125	?

GSB KOD:S514-2XX

d_1	d_2	l
6,5	16	?
8,5	20	?
10,5	25	?
13,5	32	?
13,5	40	?
17	50	?
17	63	?
21	80	?
21	100	?
27	125	?

Malzeme
Poliüretan

Ultrafleks : 82, 92 ve 94 Shore

Adipol : 90 Shore

Sertlik Değerine Göre Renkler

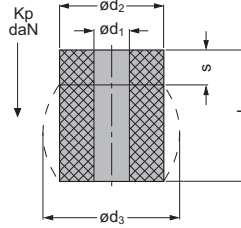
82 Shore A - Sarı
90 Shore A - Turuncu
92 Shore A - Kırmızı
94 Shore A - Yeşil

Sertlik Değerine Göre Esneme Oranı
82 Shore A - %35 90 Shore A - %30
92 Shore A - %30 94 Shore A - %25

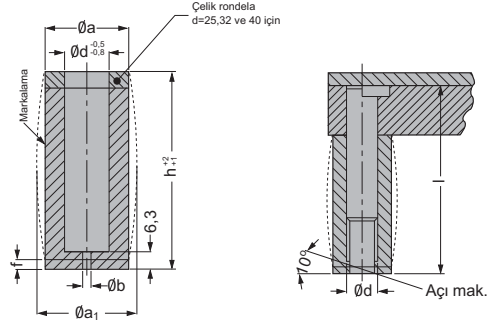
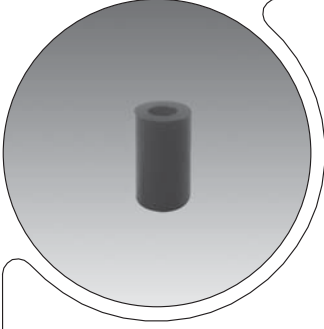
Kodlama sistemindeki "XX" değeri Shore cinsinden vulkolan sertliğini ifade etmektedir. Buna göre;

1 = Ultraflex
2 = Adipol

GSB Sipariş Örneği
S514-XX-d₂l,
d₂ =32, l = 125 ultrafleks ve
sertlik = 92 Shore
GSB KOD:S513-192-032125



Çap x Boy mm	A mm	B mm	H mm	Mak. Esnece %35 Ultrafleks 82 Shore Sarı			Mak. Esnece %30 Ultrafleks 92 Shore Kırmızı			Mak. Esnece %25 Ultrafleks 94 Shore Yeşil			Mak. Esnece %30 Adipol 90 Shore Turuncu		
				S mm	D mm	Kp daN	S mm	D mm	Kp daN	S mm	D mm	Kp daN	S mm	D mm	Kp daN
Ø16 x 16	16	7	16	5,6	22	80	4,8	19	130	4	19	160	4,8	21	140
Ø16 x 20	16	7	20	7	22	80	6	19	130	5	19	160	6	21	140
Ø16 x 25	16	7	25	9	22	80	8	19	130	6	19	160	8	21	140
Ø16 x 32	16	7	32	11,2	22	80	10	19	130	8	19	160	9,6	21	140
Ø20 x 16	20	9	16	6	28	150	5	26	200	4	25	325	5	27	150
Ø20 x 20	20	9	20	7	28	150	6	26	200	5	25	325	6	27	150
Ø20 x 25	20	9	25	9	28	150	8	26	200	6	25	325	8	27	150
Ø20 x 32	20	9	32	11,2	28	150	10	26	200	8	25	325	10	27	150
Ø20 x 40	20	9	40	14	28	150	12	26	200	10	25	325	12	27	150
Ø25 x 16	25	11	16	6	33	210	5	30	300	4	29	450	5	33	400
Ø25 x 20	25	11	20	7	33	210	6	30	300	5	29	450	6	33	400
Ø25 x 25	25	11	25	9	33	210	8	30	300	6	29	450	8	33	400
Ø25 x 32	25	11	32	11	33	210	10	30	300	8	29	450	10	33	400
Ø25 x 40	25	11	40	14	33	210	12	30	300	10	29	450	12	33	400
Ø25 x 50	25	11	50	17,5	33	210	15	30	300	13	29	450	15	33	400
Ø32 x 16	32	14	16	6	43	360	5	41	580	4	38	800	5	42	580
Ø32 x 20	32	14	20	7	43	360	6	41	580	5	38	800	6	42	580
Ø32 x 25	32	14	25	9	43	360	8	41	580	6	38	800	8	42	580
Ø32 x 32	32	14	32	11	43	360	10	41	580	8	38	800	10	42	580
Ø32 x 40	32	14	40	14	43	360	12	41	580	10	38	800	12	42	580
Ø32 x 50	32	14	50	18	43	360	15	41	580	13	38	800	15	42	580
Ø32 x 63	32	14	63	22	43	360	19	41	580	16	38	800	18,9	42	580
Ø40 x 20	40	14	20	7	54	650	6	50	1200	5	47	1500	6	52	900
Ø40 x 25	40	14	25	9	54	650	8	50	1200	6	47	1500	8	52	900
Ø40 x 32	40	14	32	11	54	650	10	50	1200	8	47	1500	10	52	900
Ø40 x 40	40	14	40	14	54	650	12	50	1200	10	47	1500	12	52	900
Ø40 x 50	40	14	50	18	54	650	15	50	1200	13	47	1500	15	52	900
Ø40 x 63	40	14	63	22	54	650	19	50	1200	16	47	1500	18,9	52	900
Ø40 x 80	40	14	80	28	54	650	24	50	1200	20	47	1500	24	52	900
Ø50 x 25	50	17	25	9	65	1100	8	62	1700	6	60	2000	8	65	1800
Ø50 x 32	50	17	32	11	65	1100	10	62	1700	8	60	2000	10	65	1800
Ø50 x 40	50	17	40	14	65	1100	12	62	1700	10	60	2000	12	65	1800
Ø50 x 50	50	17	50	18	65	1100	15	62	1700	13	60	2000	15	65	1800
Ø50 x 63	50	17	63	22	65	1100	19	62	1700	16	60	2000	18,9	65	1800
Ø50 x 80	50	17	80	28	65	1100	24	62	1700	20	60	2000	24	65	1800
Ø50 x 100	50	17	100	35	65	1100	30	62	1700	25	60	2000	30	65	1800
Ø63 x 32	63	17	32	11	81	1600	10	78	2500	8	74	3500	10	76	2500
Ø63 x 40	63	17	40	14	81	1600	12	78	2500	10	74	3500	12	76	2500
Ø63 x 50	63	17	50	18	81	1600	15	78	2500	13	74	3500	15	76	2500
Ø63 x 63	63	17	63	22	81	1600	19	78	2500	16	74	3500	18,9	76	2500
Ø63 x 80	63	17	80	28	81	1600	24	78	2500	20	74	3500	24	76	2500
Ø63 x 100	63	17	100	35	81	1600	30	78	2500	25	74	3500	30	76	2500
Ø63 x 125	63	17	125	44	81	1600	38	78	2500	31	74	3500	37,5	76	2500



GSB KOD:S515-02

Sipariş Numarası	d	l	a	b	h	f=3		f=6	
						P (daN)	$\varnothing a_1$	P (daN)	$\varnothing a_1$
S515-02-08071	8	71	21	1,6	48,5	80	22,5	149	24
S515-02-10071	10	71	23	2,5	48,5	103	24,5	183	26
S515-02-13071	13	71	26	3	48,5	126	27,5	218	29
S515-02-16071	16	71	30	3	48,5	160	31,5	260	33
S515-02-20071	20	71	38	3	48,5	240	39,5	410	41
S515-02-25071	25	71	48	3	48,5	400	51,5	720	55
S515-02-32071	32	71	55	3	48,5	535	59	900	63
S515-02-40071	40	71	63	3	48,5	640	67,5	1060	72

Malzeme
Poliüretan 90 Shore A

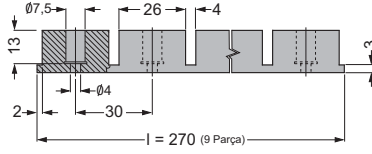
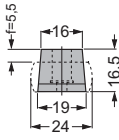
Referans
PSA E24.53.920.G

S515-03

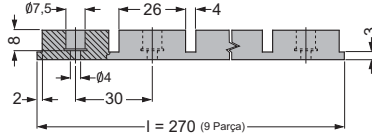
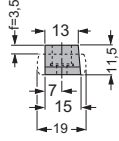
Elastomer Sıyırıcılar



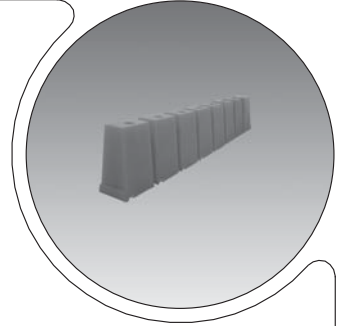
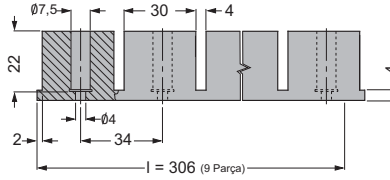
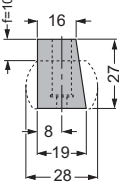
Form - A



Form - B



Form - C



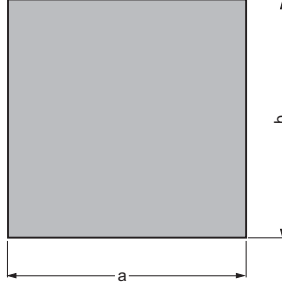
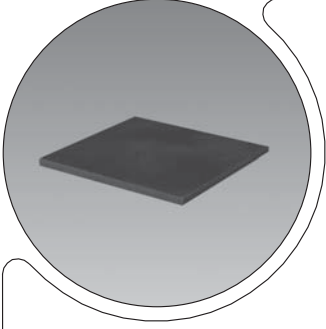
Malzeme
Perbunan 65±5 Shore A

Referans
VW/AUDI 39V 1178

Ürünlerin montajında kullanılan
civatalar kullanıcı tarafından temin
edilmelidir.

GSB KOD:S515-03

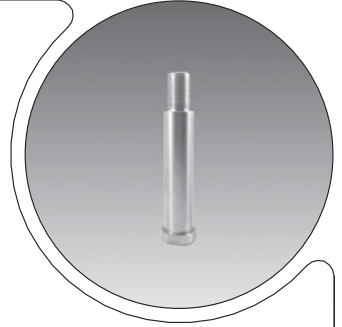
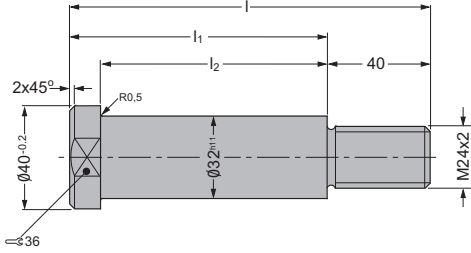
Sipariş Numarası	Form
S515-03-0015	A
S515-03-0016	B
S515-03-0017	C

**GSB KOD:S513-01**

Sipariş Numarası	a	b	e
S513-01-001	250	250	65
S513-01-002	500	500	65
S513-01-003	1000	1000	65

Malzeme
Poliüretan 92 Shore A

Referans
PSA E24.54.445.G

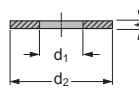


A101-15 Rondela / S510-05 Vulkolon

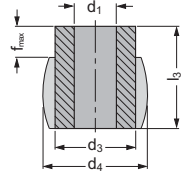
A101-05
Malzeme
1.0503 (C45)

S510-05
Malzeme
Vulkolon 92 Shore

A101-15



S510-05



Malzeme
1.7225 (42CrMo4)
1000 - 1200 N/mm²

Referans
DAIMLER B8 1013 310 008 802

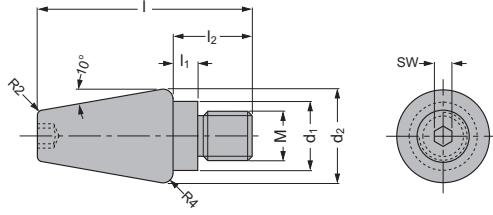
Her bir ürün için ayrıca sipariş açılması gerekmektedir. Yandaki tabloda yer alan ölçülere göre ihtiyacınız olan ürünü sipariş numarasını belirterek sipariş ediniz.

Parça yüzeylerinde oksitlenmeyi önleyen koruyucu kaplama mevcuttur.

GSB KOD:M307-04 / A101-15

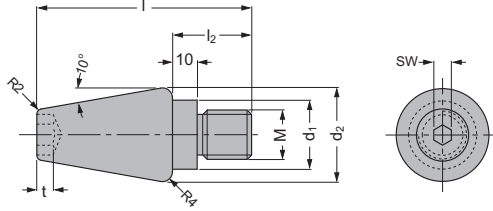
Sipariş Numarası	l	l ₁	l ₂				
M307-04-048	100	60	48				
M307-04-068	120	80	68				
M307-04-088	140	100	88				
M307-04-108	160	120	108				
M307-04-128	180	140	128				
M307-04-148	200	160	148				
M307-04-168	220	180	168				
M307-04-188	240	200	188				
M307-04-208	260	220	208				
M307-04-228	280	240	228				
M307-04-248	300	260	248				
M307-04-268	320	280	268				
M307-04-288	340	300	288				

Sipariş Numarası	d ₁	d ₂	t	d ₃	d ₄	l ₃	f _{max}
A101-15-001	33	80	6	-	-	-	-
A101-15-002	33	100	8	-	-	-	-
S510-05-001	33	-	-	63	82	80	24
S510-05-002	33	-	-	80	106	80	24



Sipariş Numarası	Elastomer	M	l	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SW
M311-01-012056	ø63	M12	56	19	28	8	26	6
M311-01-012064	ø63	M12	64	18	28	10	24	6
M311-01-016068	ø80 - ø100	M16	68	22	32	10	28	6
M311-01-016074	ø80 - ø100	M16	74	22	32	10	34	8
M311-01-020072	ø125 - ø140	M20	72	28	38	10	32	10
M311-01-020100	ø125 - ø140	M20	100	28	38	15	45	10

Malzeme
1.0503 (C 45)



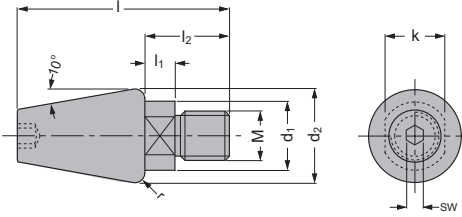
Sipariş Numarası	Elastomer	M	l	d ₁	d ₂	l ₂	t	SW
M311-01-012059	ø63	M12	59	18	28	24	6	17
M311-01-016063	ø80 - ø100	M16	63	22	32	28	6	19
M311-01-020067	ø125 - ø140	M20	67	28	38	32	8	24

Malzeme
1.0503 (C 45)

M311-02

Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri

GSA[®]
OILLESS

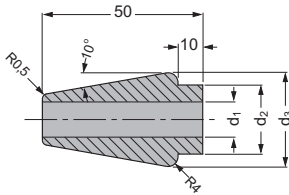


Sipariş Numarası	Elastomer	M	l	d ₁	d ₂	k	l ₁	l ₂	r	SW
M311-02-012056	ø63	M12	56	19	28	17	8	26	4,5	6
M311-02-016074	ø80 - ø100	M16	74	22	32	17	10	34	5	8
M311-02-020100	ø125 - ø140	M20	100	28	38	24	15	45	5	10

Malzeme
1.0503 (C 45)

M311-03

DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri



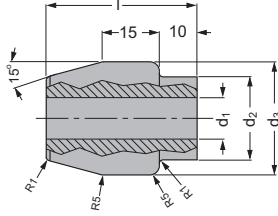
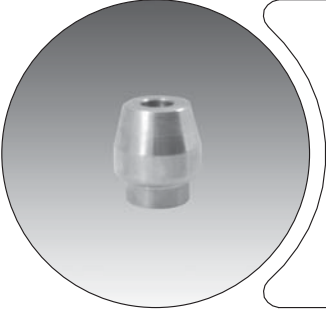
Sipariş Numarası	Elastomer	d ₁	d ₂	d ₃	l	Civata
M311-03-028050	ø63	11	18	28	50	M10x70
M311-03-032050	ø80 - ø100	13,5	22	32	50	M12x70
M311-03-038050	ø125 - ø140	17,5	28	38	50	M16x70

Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
DAIMLER B8 0604 100 001 102

Montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

01/Rev-05.12.2011

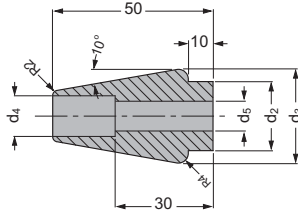
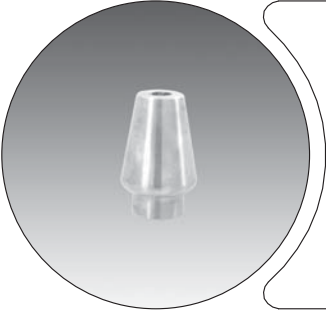


Sipariş Numarası	Elastomer	d ₁	d ₂	d ₃	l	Civata
M311-03-004	ø125 - ø140	14	28	38	42	M12X60
M311-03-005	ø80 - ø100	11	22	30	40	M10X60
M311-03-006	ø63	9	18	25	35	M8X60

Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
PSA G859 699 002/05/10

Montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.



Sipariş Numarası	Elastomer	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	Civata
M311-04-028050	ø63	18	28	11	7	M6x45
M311-04-032050	ø80 - ø100	22	32	14	9	M8x45
M311-04-038050	ø125 - ø140	28	38	17	10,5	M10x45

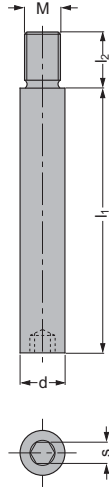
Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
BMW B2 3925 11

Montajında kullanılan civatalar kullanıcı tarafından temin edilmelidir.

M311-05

DIN 9835 Form-B Elastomer Yayılar İçin Sabitleme Pimleri

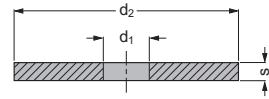



M313-04 Rondela

Malzeme
1.0503 (C 45)

Elastomer yaylar tekli olarak kullanılabildiği gibi, ikili olarak kullanılabilmektedir. M313-02 rondelalar M311-05' le birlikte iki parçadan oluşan elastomer yayların arasına yerleştirilerek kullanılır.

M313-04



Malzeme
1.0503 (C 45)

Referans
DIN 9835 Form-B

Elastomer yaylar tekli olarak kullanılabildiği gibi, ikili olarak kullanılabilmektedir. M313-02 rondelalar M311-05' le birlikte iki parçadan oluşan elastomer yayların arasına yerleştirilerek kullanılır.

GSB KOD:M311-05

M	M4	M6	M8	M10	M12	M16	M20
d	6	8	10	13	16	20	25
l ₂	6	9	15	15	18	25	30
s	3	4	5	6	8	10	14
l ₁							
20	●	●	●				
25	●	●	●				
32	●	●	●	●	●	●	●
40		●	●	●	●	●	●
50		●	●	●	●	●	●
63			●	●	●	●	●
80				●	●	●	●
95				●	●	●	●
118					●	●	●
140					●	●	●
180							●

GSB Sipariş Örneği
M311 - 05 -M, l₁
M=10, l₁=50
GSB KOD:M311-05-10050

01/IRv-05.12.2011

Tel Yaylar



ISO 10243 KALIP YAYLARI

1-TEKNİK ÖZELLİKLER VE ÜRETİM ÖZELLİKLERİ

ISO 9001' le uyumlu kalite güvence prosedürleri paralelinde devam eden araştırma ve geliştirme, yüksek seviyelerde hassaslık, dayanıklılık ve güvenilirlik ölçütleri sağlamaktır.

Special Springs'in performansındaki sürekli gelişme, doğrudan fabrikada karşılaştırmalı ve tahrip edici testler yoluyla izlenmektedir. Bu ürünlerin mükemmelliği kalıplarında Special Springs'i seçen müşterilerin artan sayısı ile doğrulanmaktadır.

Aşağıdaki temel özellikler Special Springs'in üstünlüğünü göstermektedir:

- Sadece Special Springs'in tarifleri doğrultusunda üretilen alaşımli yay çeliği kullanımı;
- Çeliğin özelliklerini arttırmak için profillerin kullanımı;
- Özel yay sargı makinelerinin kullanımı;
- Special Springs'in kendi geliştirdiği özeli ısı işlem yöntemlerinin kullanımı;
- Optimum dikey ve paralel hizalamayı garantilemek için yay uçlarının taşlanmasına ve kapanmasına gösterilen maksimum özen;
- Çalışma koşullarındaki yük kayıplarında kayda değer bir düşüşü garantilemek için bütün yaylar bobin şeklindedir;
- Metal aşınmaya karşı direnci arttırmak için özel örseleme vuruş yöntemleri;
- En iyi koruma, muhafaza etme ve tamamlamayı sağlamak için Special Springs'in özel ön-bakım ve toz kaplama uygulamaları;
- Boyutsal uygunluğu ve hassasiyeti garantilemek için üretim aşamasında ve finalde yapılan yoğun kontrol.

2-SEÇİM

Special Springs'te kalıp elemanlarını seçme işlemi, yay hesaplamalarında devrim yapan yeni CAD SPRINGS yazılımı sayesinde büyük ölçüde kolaylaştırılmış ve elverişli bir hale getirilmiştir. Eğer yay türü tam olarak bilinmiyorsa, sadece ilgili verilerin (kurs, kapalı boy ve gereken yük) basitçe girilmesi özelliklere uyan tüm yayların hemen seçilip sunulmasını sağlayacaktır. Seçeneklerin tam bir listesi (çaplar, boylar ve yay sayısı) araştırmayı daha da kolaylaştıracaktır. CAD SPRINGS ayrıca seçilmiş yayın bir çiziminin parametrik oluşturulması işlevine de sahiptir; çeşitli sunum seçeneklerinden yararlanılarak yay aynı zamanda uygulamayla ilgili gerçek esneme koşullarında gösterilebilir.

CAD SPRINGS'i programını www.specialsprings.com web adresinden indirerek hemen kullanabilirsiniz.

ISO 10243 KALIP YAYLARI

3-ÖNERİLER TALİMATLAR VE SINIRLAR

Special Springs tarafından tanıtılan ve kullanılan yeniliklerle birlikte ilk defa, minimum ve ortalama çalışma esneme değerleri altında yayların minimum kullanım süresi gösterilmektedir.




Special Springs'in en uygun kullanımı ve gösterilen minimum kullanım süresi değerlerini yakalamak için aşağıdaki açıklamaları dikkatle inceleyiniz:

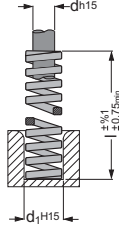
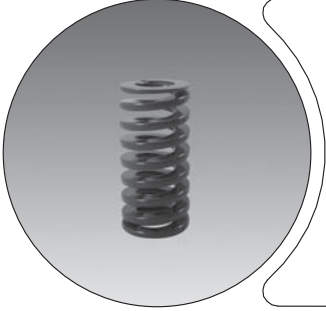
- Yayları tasarım aşamasında dikkatle seçin;
- Serbest boyla, çapı oranı 3,5'u geçen yayları bir kılavuz pim ile kılavuzlayın;
- Destek ve baskı yüzeylerine yayın dik konumda olduğundan emin olun;
- Mümkünse daha düşük yüklemelerde (ön yükleme uygun şekilde arttırılmalıdır) daha uzun yay kullanın;
- Serbest uzunluğun %5'inin minimum ön-yüklemesine başvurun;
- Yaylara maksimum kursun üzerinde asla baskı uygulamayın;
- Kalıp elemanlarının yeniden işlenmesi durumunda yayın kurulu boy ölçülerini ve çalışma boyunu mutlaka kontrol edin. Normal olarak yeniden işlem sonrası yay baskı oranları artar.
- Yayları aşındırıcı faaliyetlerden koruyun;
- 250° C'lik çalışma ısısını aşmayınız. 120° C'e çıkarken önemli bir yüklem düşüşü görülmez, bu ısının üstünde her 40° C' de ortalama %1'lik kayıp hesaba katılmalıdır.
- Bir seferde tek yay değiştirmeyin, bunun yerine bütün yayların aynı zamanda değiştirileceği programlı bakım prosedürünü kullanın;
- Yayların fiziksel özelliklerini değiştirmeyin (kesme, içe ve/veya dışa bükme)

Eğer yukarıdaki koşullara uyulmazsa en kısa sürede minimum ömür değerleri düşecektir.

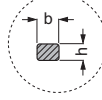
Doğru kullanıldığında tüm Special Springs kullanıcılarında belirttiği gibi grafiklerde gösterilen minimum ömür değerlerinin oldukça üzerinde performans seviyelerine ulaşılmaktadır.

TEL YAY SEÇİM TABLOSU

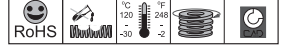
Tel Kesiti	Seri Standart	Renk	Yük Durumu	Esneleme	Baskı Sayısı	Kuvvet (N)									
						Yay Çapı Ø									
						10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	
	VL Special Springs	Açık Yeşil RAL 6019	Ekstra Hafif	1%30	3.000.000	-	-	-	220	410	485	745	1560	-	
				1%40	1.500.000	-	-	-	290	540	650	1000	2120	-	
				1%45	300-500.000	-	-	-	330	610	730	1120	2380	-	
				1%50	100-200.000	-	-	-	365	680	810	1250	2650	-	
	ISO 10243:2010	V	Yeşil RAL 6002	Hafif	1%25	3.000.000	70	130	185	315	560	830	1130	2320	3250
					1%30	1.500.000	80	150	220	380	675	990	1360	2780	3900
					1%35	300-500.000	95	180	260	440	780	1160	1590	3240	4540
					1%40	100-200.000	110	200	300	500	890	1320	1810	3710	5190
	ISO 10243:2010	B	Mavi RAL 5003	Orta	1%25	3.000.000	110	190	330	525	845	1520	2030	3050	5310
					1%30	1.500.000	130	230	400	625	1010	1830	2430	3660	6370
					1%33.75	300-500.000	150	255	450	705	1140	2060	2730	4120	7170
					1%37.5	100-200.000	170	280	500	780	1260	2280	3040	4580	7960
	ISO 10243:2010	R	Kırmızı RAL 3000	Ağır	1%20	3.000.000	125	200	380	935	1560	2530	3270	4860	8440
					1%25	1.500.000	155	250	480	1170	1950	3170	4090	6070	10560
					1%27.5	300-500.000	170	275	525	1290	2140	3480	4490	6670	11610
					1%30	100-200.000	185	300	570	1400	2340	3800	4900	7280	12660
ISO 10243:2010	G	Sarı RAL 1004	Ekstra Ağır	1%17	3.000.000	145	230	455	1090	1760	2800	4770	6820	11890	
				1%20	1.500.000	170	270	535	1280	2070	3290	5610	8030	13990	
				1%22.5	300-500.000	195	305	605	1440	2320	3700	6300	9020	15740	
				1%25	100-200.000	215	340	670	1605	2585	4120	7010	10040	17330	
	A Special Springs	Gümüş RAL 9006	Ultra Ağır	1%10	3.000.000	-	-	-	-	4090	6350	7700	12280	-	
				1%12	1.500.000	-	-	-	-	4910	7620	9240	14730	-	
				1%13.5	300-500.000	-	-	-	-	5530	8570	10400	16580	-	
				1%15	100-200.000	-	-	-	-	6140	9520	11550	18420	-	
	TV Special Springs	Yeşil RAL 6002	Hafif	1%25	3.000.000	100	175	360	-	-	-	-	-	-	
				1%30	1.500.000	120	220	450	-	-	-	-	-	-	
				1%35	300-500.000	135	240	500	-	-	-	-	-	-	
				1%40	100-200.000	150	260	545	-	-	-	-	-	-	
	TB Special Springs	Mavi RAL 5003	Orta	1%25	3.000.000	70	130	175	-	-	-	-	-	-	
				1%30	1.500.000	90	150	210	-	-	-	-	-	-	
				1%33,75	300-500.000	100	170	240	-	-	-	-	-	-	
				1%37,5	100-200.000	110	190	290	-	-	-	-	-	-	
	TR Special Springs	Kırmızı RAL 3000	Ağır	1%20	3.000.000	100	175	360	-	-	-	-	-	-	
				1%25	1.500.000	120	220	450	-	-	-	-	-	-	
				1%27.5	300-500.000	135	240	500	-	-	-	-	-	-	
				1%30	100-200.000	150	260	545	-	-	-	-	-	-	
	L Special Springs	-	-	1%16	3.000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				1%24	1.500.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-	300-500.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				1%32	100-200.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



Tel Kesiti



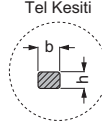
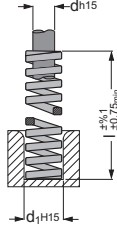
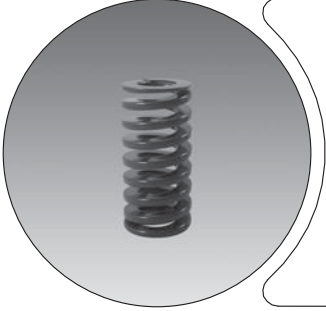
- d : Pim çapı
d₁ : Yuva çapı
b x h : Tel kesiti
l : Yay serbest boyu
R : Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)



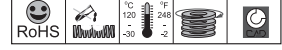
GSB KOD:VL

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	R ±%10 Yük Katsayısı N/mm	%30 I		%40 I		%45 I		%50 I		Kapalı Kullanılmayınız! mm
						3.000.000 mm N	1.500.000 mm N	300-500.000 mm N	100-200.000 mm N					
VL20-025	20	10	25	4,3x1,7	29,4	7,5	221	10,0	294	11,3	331	12,5	368	13,9
VL20-032	20	10	32	4,3x1,7	22,6	9,6	217	12,8	289	14,4	325	16,0	362	18,2
VL20-038	20	10	38	4,3x1,7	18,6	11,4	212	15,2	283	17,1	318	19,0	353	22,0
VL20-044	20	10	44	4,3x1,7	15,7	13,2	207	17,6	276	19,8	311	22,0	345	25,8
VL20-051	20	10	51	4,3x1,7	13,7	15,3	210	20,4	279	23,0	314	25,5	349	30,3
VL20-064	20	10	64	4,3x1,7	11,3	19,2	217	25,6	289	28,8	325	32,0	362	38,9
VL20-076	20	10	76	4,3x1,7	9,8	22,8	223	30,4	298	34,2	335	38,0	372	47,0
VL20-089	20	10	89	4,3x1,7	8,3	26,7	222	35,6	295	40,1	332	44,5	369	55,7
VL20-102	20	10	102	4,3x1,7	7,4	30,6	226	40,8	302	45,9	340	51,0	377	64,2
VL20-115	20	10	115	4,3x1,7	6,4	34,5	221	46,0	294	51,8	331	57,5	368	72,9
VL20-127	20	10	127	4,3x1,7	5,9	38,1	225	50,8	300	57,2	337	63,5	375	80,7
VL20-139	20	10	139	4,3x1,7	5,4	41,7	225	55,6	300	62,6	338	69,5	375	88,4
VL20-152	20	10	152	4,3x1,7	4,9	45,6	223	60,8	298	68,4	335	76,0	372	96,7
VL20-305	20	10	305	4,3x1,7	2,5	91,5	229	122,0	305	137	343	153	381	196,3
VL25-025	25	12,5	25	5,4x2,2	53,9	7,5	404	10,0	539	11,3	606	12,5	674	12,9
VL25-032	25	12,5	32	5,4x2,2	42,2	9,6	405	12,8	540	14,4	608	16,0	675	17,2
VL25-038	25	12,5	38	5,4x2,2	35,8	11,4	408	15,2	544	17,1	612	19,0	680	20,7
VL25-044	25	12,5	44	5,4x2,2	31,4	13,2	414	17,6	553	19,8	622	22,0	691	24,4
VL25-051	25	12,5	51	5,4x2,2	27,0	15,3	413	20,4	551	23,0	620	25,5	689	28,5
VL25-064	25	12,5	64	5,4x2,2	21,6	19,2	415	25,6	553	28,8	622	32,0	691	36,5
VL25-076	25	12,5	71	5,4x2,2	18,1	22,8	413	30,4	550	34,2	619	38,0	688	43,9
VL25-089	25	12,5	89	5,4x2,2	15,2	26,7	406	35,6	541	40,1	609	44,5	676	51,4
VL25-102	25	12,5	102	5,4x2,2	13,2	30,6	404	40,8	539	45,9	606	51,0	673	59,3
VL25-115	25	12,5	115	5,4x2,2	11,8	34,5	407	46,0	543	51,8	611	57,5	679	67,2
VL25-127	25	12,5	127	5,4x2,2	10,6	38,1	404	50,8	538	57,2	606	63,5	673	74,4
VL25-139	25	12,5	139	5,4x2,2	9,6	41,7	400	55,6	534	62,6	600	69,5	667	81,6
VL25-152	25	12,5	152	5,4x2,2	8,8	45,6	401	60,8	535	68,4	602	76,0	669	89,5
VL25-178	25	12,5	178	5,4x2,2	7,6	53,4	406	71,2	541	80,1	609	89,0	676	105
VL25-203	25	12,5	203	5,4x2,2	6,7	60,9	408	81,2	544	91,4	612	102	680	121
VL25-305	25	12,5	305	5,4x2,2	4,4	91,5	403	122,0	537	137	604	153	671	182

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	R ±%10 Yük Katsayısı N/mm	%30 I 3.000.000 mm N	%40 I 1.500.000 mm N	%45 I 300-500.000 mm N	%50 I 100-200.000 mm N	Kapalı Kullanmayınız! mm
VL32-038	32	16	38	6,5x2,6	43,1	11,4 491	15,2 655	17,1 737	19,0 819	13,9
VL32-044	32	16	44	6,5x2,6	37,3	13,2 492	17,6 656	19,8 739	22,0 821	23,5
VL32-051	32	16	51	6,5x2,6	32,4	15,3 496	20,4 661	23,0 744	25,5 826	27,6
VL32-064	32	16	64	6,5x2,6	25,5	19,2 490	25,6 653	28,8 734	32,0 816	35,2
VL32-076	32	16	76	6,5x2,6	21,6	22,8 492	30,4 657	34,2 739	38,0 821	42,4
VL32-089	32	16	89	6,5x2,6	18,1	26,7 483	35,6 644	40,1 725	44,5 805	50,0
VL32-102	32	16	102	6,5x2,6	15,7	30,6 480	40,8 641	45,9 721	51,0 801	57,6
VL32-115	32	16	115	6,5x2,6	14,2	34,5 490	46,0 653	51,8 735	57,5 817	65,5
VL32-127	32	16	127	6,5x2,6	12,7	38,1 484	50,8 645	57,2 726	63,5 806	72,5
VL32-139	32	16	139	6,5x2,6	11,6	41,7 484	55,6 645	62,6 726	69,5 806	79,4
VL32-152	32	16	152	6,5x2,6	10,6	45,6 483	60,8 644	68,4 725	76,0 806	87,3
VL32-178	32	16	178	6,5x2,6	9,0	53,4 481	71,2 641	80,1 721	89,0 801	102,9
VL32-203	32	16	203	6,5x2,6	7,8	60,9 475	81,2 633	91,4 713	102 792	117,7
VL32-254	32	16	254	6,5x2,6	6,4	76,2 488	102 650	114 732	127,0 813	148,1
VL32-305	32	16	305	6,5x2,6	5,3	91,5 485	122,0 647	137 727	153 808	178,3
VL40-051	40	20	51	8,0x3,4	48,1	15,3 736	20,4 981	23,0 1104	25,5 1227	28,0
VL40-064	40	20	64	8,0x3,4	39,2	19,2 753	25,6 1004	28,8 1129	32,0 1254	36,2
VL40-076	40	20	76	8,0x3,4	33,3	22,8 759	30,4 1012	34,2 1139	38,0 1265	43,7
VL40-089	40	20	89	8,0x3,4	28,4	26,7 758	35,6 1011	40,1 1137	44,5 1264	51,7
VL40-102	40	20	102	8,0x3,4	24,5	30,6 750	40,8 1000	45,9 1125	51,0 1250	59,8
VL40-115	40	20	115	8,0x3,4	22,1	34,5 762	46,0 1017	51,8 1144	57,5 1271	67,9
VL40-127	40	20	127	8,0x3,4	19,6	38,1 747	50,8 996	57,2 1120	63,5 1245	75,2
VL40-139	40	20	139	8,0x3,4	17,7	41,7 738	55,6 984	62,6 1107	69,5 1230	82,4
VL40-152	40	20	152	8,0x3,4	16,2	45,6 739	60,8 985	68,4 1108	76,0 1231	90,6
VL40-178	40	20	178	8,0x3,4	13,7	53,4 732	71,2 975	80,1 1097	89,0 1219	106
VL40-203	40	20	203	8,0x3,4	12,3	60,9 749	81,2 999	91,4 1124	101 1248	122
VL40-254	40	20	254	8,0x3,4	9,8	76,2 747	102 996	114 1120	127,0 1245	154
VL40-305	40	20	305	8,0x3,4	8,3	91,5 759	122,0 1013	137 1139	152 1266	185
VL50-064	50	25	64	10,5x4,1	86,3	19,2 1657	25,6 2209	28,8 2485	32,0 2762	35,1
VL50-076	50	25	76	10,5x4,1	70,6	22,8 1610	30,4 2146	34,2 2415	38,0 2683	42,2
VL50-089	50	25	89	10,5x4,1	59,8	26,7 1597	35,6 2129	40,1 2395	44,5 2661	50,3
VL50-102	50	25	102	10,5x4,1	52,0	30,6 1591	40,8 2122	45,9 2387	51,0 2652	58,4
VL50-115	50	25	115	10,5x4,1	46,1	34,5 1590	46,0 2121	51,8 2386	57,5 2651	66,1
VL50-127	50	25	127	10,5x4,1	42,2	38,1 1608	50,8 2144	57,2 2412	63,5 2680	73,8
VL50-139	50	25	139	10,5x4,1	38,2	41,7 1593	55,6 2124	62,6 2389	69,5 2655	80,9
VL50-152	50	25	152	10,5x4,1	34,3	45,6 1564	60,8 2085	68,4 2346	76,0 2607	89
VL50-178	50	25	178	10,5x4,1	29,4	53,4 1570	71,2 2093	80,1 2355	89,0 2612	105
VL50-203	50	25	203	10,5x4,1	25,5	60,9 1553	81,2 2071	91,4 2329	101 2588	121
VL50-254	50	25	254	10,5x4,1	20,6	76,2 1570	102 2093	114 2355	127,0 2616	152
VL50-305	50	25	305	10,5x4,1	17,2	91,5 1574	122,0 2098	137 2361	152 2623	184



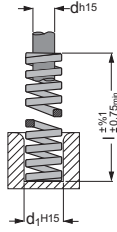
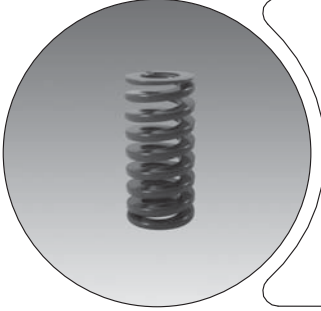
- Tel Kesiti
- d : Pim çapı
d₁ : Yuva çapı
b x h : Tel kesiti
l : Yay serbest boyu
R : Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)



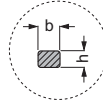
GSB KOD:V

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	Yük N/mm	R ±%10		%25 l		%30 l		%35 l		%40 l		Kapalı Kullanmayınız! mm
						Katsayısı	3.000.000 mm N	1.500.000 mm N	300-500.000 mm N	100-200.000 mm N						
V10-025	10	5	25	1,7X1,1	10,0	6,3	63	7,5	75	8,8	88	10,0	100	13,5		
V10-032	10	5	32	1,7X1,1	8,5	8,0	68	9,6	82	11,2	95	12,8	109	17,5		
V10-038	10	5	38	1,7X1,1	6,8	9,5	65	11,4	78	13,3	90	15,2	103	20,8		
V10-044	10	5	44	1,7X1,1	6,0	11,0	66	13,2	79	15,4	92	17,6	106	23,9		
V10-051	10	5	51	1,7X1,1	5,0	12,8	64	15,3	77	17,9	89	20,4	102	28,9		
V10-064	10	5	64	1,7X1,1	4,3	16,0	69	19,2	83	22,4	96	25,6	110	36,1		
V10-076	10	5	76	1,7X1,1	3,2	19,0	61	22,8	73	26,6	85	30,4	97	43,2		
V10-305	10	5	305	1,7X1,1	1,1	76,3	84	91,5	101	107	117	122,0	134	178		
V13-025	12,5	6,3	25	2,4x1,4	17,9	6,3	113	7,5	134	8,8	157	10,0	179	13,2		
V13-032	12,5	6,3	32	2,4x1,4	16,4	8,0	131	9,6	157	11,2	184	12,8	210	18,0		
V13-038	12,5	6,3	38	2,4x1,4	13,6	9,5	129	11,4	155	13,3	181	15,2	207	21,0		
V13-044	12,5	6,3	44	2,4x1,4	12,1	11,0	133	13,2	160	15,4	186	17,6	213	24,0		
V13-051	12,5	6,3	51	2,4x1,4	11,4	12,8	146	15,3	174	17,9	203	20,4	233	28,7		
V13-064	12,5	6,3	64	2,4x1,4	9,3	16,0	149	19,2	179	22,4	208	25,6	238	35,8		
V13-076	12,5	6,3	76	2,4x1,4	7,1	19,0	135	22,8	162	26,6	189	30,4	216	42,7		
V13-089	12,5	6,3	89	2,4x1,4	5,4	22,3	120	26,7	144	31,2	168	35,6	192	50,4		
V13-102	12,5	6,3	102	2,4x1,4	4,1	25,5	105	30,6	125	35,7	146	40,8	167	58,4		
V13-305	12,5	6,3	305	2,4x1,4	1,4	76,3	107	91,5	128	107	149	122,0	171	172,0		
V16-025	16	8	25	3,2x1,5	23,4	6,3	147	7,5	176	8,8	205	10,0	234	12,6		
V16-032	16	8	32	3,2x1,5	22,9	8,0	183	9,6	220	11,2	256	12,8	293	16,4		
V16-038	16	8	38	3,2x1,5	19,3	9,5	183	11,4	220	13,3	257	15,2	293	19,7		
V16-044	16	8	44	3,2x1,5	17,1	11,0	188	13,2	226	15,4	263	17,6	301	22,5		
V16-051	16	8	51	3,2x1,5	15,7	12,8	201	15,3	240	17,9	280	20,4	320	26,3		
V16-064	16	8	64	3,2x1,5	10,7	16,0	171	19,2	205	22,4	240	25,6	274	33,3		
V16-076	16	8	76	3,2x1,5	10,0	19,0	190	22,8	228	26,6	266	30,4	304	40,2		
V16-089	16	8	89	3,2x1,5	8,6	22,3	192	26,7	230	31,2	268	35,6	306	47,6		
V16-102	16	8	102	3,2x1,5	7,8	25,5	199	30,6	239	35,7	278	40,8	318	55,4		
V16-115	16	8	115	3,2x1,5	6,6	28,8	190	34,5	228	40,3	266	46,0	304	60,8		
V16-305	16	8	305	3,2x1,5	2,5	76,3	191	91,5	229	107	267	122,0	305	165,3		
V20-025	20	10	25	4,0x2,1	55,8	6,3	352	7,5	419	8,8	488	10,0	558	12,1		
V20-032	20	10	32	4,0x2,1	45,0	8,0	360	9,6	432	11,2	504	12,8	576	15,3		
V20-038	20	10	38	4,0x2,1	33,3	9,5	316	11,4	380	13,3	443	15,2	506	18,9		
V20-044	20	10	44	4,0x2,1	30,0	11,0	330	13,2	396	15,4	462	17,6	528	21,5		
V20-051	20	10	51	4,0x2,1	24,5	12,8	314	15,3	375	17,9	437	20,4	500	25,0		
V20-064	20	10	64	4,0x2,1	20,0	16,0	320	19,2	384	22,4	448	25,6	512	31,1		
V20-076	20	10	76	4,0x2,1	16,0	19,0	304	22,8	365	26,6	426	30,4	486	37,3		
V20-089	20	10	89	4,0x2,1	14,0	22,3	312	26,7	374	31,2	436	35,6	498	44,5		
V20-102	20	10	102	4,0x2,1	12,0	25,5	306	30,6	367	35,7	428	40,8	490	51,1		
V20-115	20	10	115	4,0x2,1	10,9	28,8	314	34,5	376	40,3	439	46,0	501	58,2		
V20-127	20	10	127	4,0x2,1	9,5	31,8	302	38,1	362	44,5	422	50,8	483	64,9		
V20-139	20	10	139	4,0x2,1	8,4	35,0	294	42,0	353	48,7	409	56,0	470	71,5		
V20-152	20	10	152	4,0x2,1	7,5	38,0	285	45,6	342	53,2	399	60,8	456	78,8		
V20-305	20	10	305	4,0x2,1	4,0	76,3	305	91,5	366	107	427	122,0	488	157		

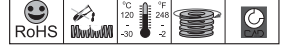
Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	R ±%10 Yük Katsayısı N/mm	%25 I		%30 I		%35 I		%40 I		Kapalı Kullanılmayız mm
						3.000.000 mm N	630	1.500.000 mm N	750	300-500.000 mm N	875	100-200.000 mm N	1000	
V25-025	25	12,5	25	5,4x2,7	100,0	6,3	630	7,5	750	8,8	875	10,0	1000	11,9
V25-032	25	12,5	32	5,4x2,7	80,3	8,0	642	9,6	771	11,2	899	12,8	1028	16,0
V25-038	25	12,5	38	5,4x2,7	62,0	9,5	589	11,4	707	13,3	825	15,2	942	18,3
V25-044	25	12,5	44	5,4x2,7	52,9	11,0	582	13,2	698	15,4	815	17,6	931	21,4
V25-051	25	12,5	51	5,4x2,7	44,0	12,8	563	15,3	673	17,9	785	20,4	898	24,9
V25-064	25	12,5	64	5,4x2,7	35,2	16,0	563	19,2	676	22,4	788	25,6	901	31,4
V25-076	25	12,5	76	5,4x2,7	28,0	19,0	532	22,8	638	26,6	745	30,4	851	37,5
V25-089	25	12,5	89	5,4x2,7	24,0	22,3	535	26,7	641	31,2	748	35,6	854	43,5
V25-102	25	12,5	102	5,4x2,7	21,1	25,5	538	30,6	646	35,7	753	40,8	861	51,1
V25-115	25	12,5	115	5,4x2,7	18,7	28,8	539	34,5	645	40,3	753	46,0	860	58,1
V25-127	25	12,5	127	5,4x2,7	16,7	31,8	531	38,1	636	44,5	742	50,8	848	64,1
V25-139	25	12,5	139	5,4x2,7	15,3	35,0	536	42,0	643	48,7	744	56,0	857	70,4
V25-152	25	12,5	152	5,4x2,7	14,0	38,0	532	45,6	638	53,2	745	60,8	851	77,1
V25-178	25	12,5	178	5,4x2,7	12,5	44,5	556	53,4	668	62,3	779	71,2	890	93,1
V25-203	25	12,5	203	5,4x2,7	10,4	50,8	528	60,9	633	71,1	739	81,2	844	103
V25-305	25	12,5	305	5,4x2,7	7,0	76,3	534	91,5	641	107	747	122,0	854	156
V32-038	32	16	38	6,8x3,3	94,0	9,5	893	11,4	1072	13,3	1250	15,2	1429	18,3
V32-044	32	16	44	6,8x3,3	79,5	11,0	875	13,2	1049	15,4	1224	17,6	1399	21,5
V32-051	32	16	51	6,8x3,3	67,0	12,8	858	15,3	1025	17,9	1196	20,4	1367	25,5
V32-064	32	16	64	6,8x3,3	53,0	16,0	848	19,2	1018	22,4	1187	25,6	1357	31,9
V32-076	32	16	76	6,8x3,3	44,0	19,0	836	22,8	1003	26,6	1170	30,4	1338	38,6
V32-089	32	16	89	6,8x3,3	37,2	22,3	830	26,7	993	31,2	1159	35,6	1324	46,5
V32-102	32	16	102	6,8x3,3	32,0	25,5	816	30,6	979	35,7	1142	40,8	1306	53,2
V32-115	32	16	115	6,8x3,3	29,0	28,8	835	34,5	1001	40,3	1167	46,0	1334	60,0
V32-127	32	16	127	6,8x3,3	25,0	31,8	795	38,1	953	44,5	1111	50,8	1270	66,7
V32-139	32	16	139	6,8x3,3	23,0	35,0	805	42,0	966	48,7	1119	56,0	1288	71,8
V32-152	32	16	152	6,8x3,3	21,5	38,0	817	45,6	980	53,2	1144	60,8	1307	78,5
V32-178	32	16	178	6,8x3,3	18,2	44,5	810	53,4	972	62,3	1134	71,2	1296	94,4
V32-203	32	16	203	6,8x3,3	15,8	50,8	803	60,9	962	71,1	1123	81,2	1283	107,1
V32-254	32	16	254	6,8x3,3	12,5	63,5	794	76,2	953	88,9	1111	102	1270	136,5
V32-305	32	16	305	6,8x3,3	10,3	76,3	786	91,5	942	107	1100	122	1257	163
V40-051	40	20	51	8,1x4,0	92,0	12,8	1178	15,3	1408	17,9	1642	20,4	1877	25,5
V40-064	40	20	64	8,1x4,0	73,0	16,0	1168	19,2	1402	22,4	1635	25,6	1869	31,4
V40-076	40	20	76	8,1x4,0	63,0	19,0	1197	22,8	1436	26,6	1676	30,4	1915	37,8
V40-089	40	20	89	8,1x4,0	51,0	22,3	1137	26,7	1362	31,2	1589	35,6	1816	44,3
V40-102	40	20	102	8,1x4,0	43,0	25,5	1097	30,6	1316	35,7	1535	40,8	1754	50,7
V40-115	40	20	115	8,1x4,0	39,6	28,8	1140	34,5	1366	40,3	1594	46,0	1822	58,1
V40-127	40	20	127	8,1x4,0	37,0	31,8	1177	38,1	1410	44,5	1645	50,8	1880	64,6
V40-139	40	20	139	8,1x4,0	32,0	35,0	1120	42,0	1344	48,7	1557	56,0	1792	70,1
V40-152	40	20	152	8,1x4,0	28,0	38,0	1064	45,6	1277	53,2	1490	60,8	1702	76,6
V40-178	40	20	178	8,1x4,0	25,2	44,5	1121	53,4	1346	62,3	1570	71,2	1794	90,4
V40-203	40	20	203	8,1x4,0	22,7	50,8	1153	60,9	1382	71,1	1613	81,2	1843	102,4
V40-254	40	20	254	8,1x4,0	17,0	63,5	1080	76,2	1295	88,9	1511	102	1727	129
V40-305	40	20	305	8,1x4,0	14,8	76,3	1129	91,5	1354	107	1580	122	1806	156,1
V50-064	50	25	64	10,9x5,3	156	16,0	2496	19,2	2995	22,4	3494	25,6	3994	31,0
V50-076	50	25	76	10,9x5,3	125	19,0	2375	22,8	2850	26,6	3325	30,4	3800	37,2
V50-089	50	25	89	10,9x5,3	109	22,3	2431	26,7	2910	31,2	3395	35,6	3880	43,6
V50-102	50	25	102	10,9x5,3	94,0	25,5	2397	30,6	2876	35,7	3356	40,8	3835	50,3
V50-115	50	25	115	10,9x5,3	81,0	28,8	2333	34,5	2795	40,3	3260	46,0	3726	58,1
V50-127	50	25	127	10,9x5,3	71,0	31,8	2258	38,1	2705	44,5	3156	50,8	3607	63,7
V50-139	50	25	139	10,9x5,3	66,5	35,0	2328	42,0	2793	48,7	3255	56,0	3724	69,5
V50-152	50	25	152	10,9x5,3	60,0	38,0	2280	45,6	2736	53,2	3192	60,8	3648	76,5
V50-178	50	25	178	10,9x5,3	52,0	44,5	2314	53,4	2777	62,3	3240	71,2	3702	91,9
V50-203	50	25	203	10,9x5,3	44,0	50,8	2235	60,9	2680	71,1	3126	81,2	3573	105
V50-254	50	25	254	10,9x5,3	35,0	63,5	2223	76,2	2667	88,9	3112	102	3556	131
V50-305	50	25	305	10,9x5,3	28,5	76,3	2175	91,5	2608	107	3042	122	3477	155
V63-076	63	38	76	11,0x7,8	189	19,0	3591	22,8	4309	26,6	5027	30,4	5746	36,5
V63-089	63	38	89	11,0x7,8	158	22,3	3523	26,7	4219	31,2	4922	35,6	5625	43,4
V63-102	63	38	102	11,0x7,8	131	25,5	3341	30,6	4009	35,7	4677	40,8	5345	49,7
V63-115	63	38	115	11,0x7,8	116	28,8	3341	34,5	4002	40,3	4669	46,0	5336	55,6
V63-127	63	38	127	11,0x7,8	103	31,8	3275	38,1	3924	44,5	4578	50,8	5232	62,7
V63-152	63	38	152	11,0x7,8	84,3	38,0	3203	45,6	3844	53,2	4485	60,8	5125	77,1
V63-178	63	38	178	11,0x7,8	71,5	44,5	3182	53,4	3818	62,3	4454	71,2	5091	92,2
V63-203	63	38	203	11,0x7,8	61,7	50,8	3134	60,9	3758	71,1	4384	81,2	5010	103
V63-254	63	38	254	11,0x7,8	47,0	63,5	2985	76,2	3581	88,9	4178	102	4775	130
V63-305	63	38	305	11,0x7,8	38,2	76,3	2915	91,5	3495	107	4078	122	4660	157



Tel Kesiti



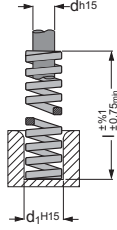
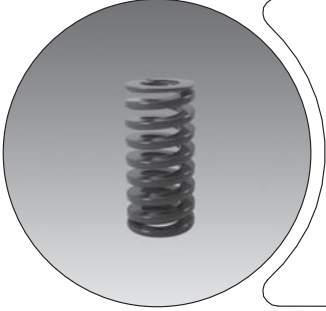
- d : Pim çapı
d₁ : Yuva çapı
b × h : Tel kesiti
l : Yay serbest boyu
R : Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)



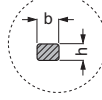
GSB KOD:B

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b × h mm	R ±%10 Yük Katsayısı N/mm	%25 l		%30 l		%33,75 l		%37,5 l		Kapalı Kullanılmayınız! mm
						3.000.000 mm N	1.500.000 mm N	300-500.000 mm N	100-200.000 mm N					
B10-025	10	5	25	1,9x1,3	16,0	6,3	101	7,5	120	8,4	135	9,4	150	10,2
B10-032	10	5	32	1,9x1,3	13,0	8,0	104	9,6	125	10,8	140	12,0	156	14,2
B10-038	10	5	38	1,9x1,3	11,9	9,5	113	11,4	136	12,8	153	14,3	170	16,8
B10-044	10	5	44	1,9x1,3	10,3	11,0	113	13,2	136	14,9	153	16,5	170	19,4
B10-051	10	5	51	1,9x1,3	8,9	12,8	114	15,3	136	17,2	153	19,1	170	23,4
B10-064	10	5	64	1,9x1,3	7,5	16,0	120	19,2	144	21,6	162	24,0	180	28,2
B10-076	10	5	76	1,9x1,3	5,3	19,0	101	22,8	121	25,7	136	28,5	151	34,2
B10-305	10	5	305	1,9x1,3	1,6	76,3	122	91,5	146	103	165	114	183	134
B13-025	12,5	6,3	25	2,5x1,5	30,0	6,3	189	7,5	225	8,4	253	9,4	282	11,9
B13-032	12,5	6,3	32	2,5x1,5	24,8	8,0	198	9,6	238	10,8	268	12,0	298	16,2
B13-038	12,5	6,3	38	2,5x1,5	21,4	9,5	203	11,4	244	12,8	274	14,3	306	18,7
B13-044	12,5	6,3	44	2,5x1,5	18,5	11,0	204	13,2	244	14,9	275	16,5	305	21,3
B13-051	12,5	6,3	51	2,5x1,5	15,5	12,8	198	15,3	237	17,2	267	19,1	296	25,6
B13-064	12,5	6,3	64	2,5x1,5	12,1	16,0	194	19,2	232	21,6	261	24,0	290	32,4
B13-076	12,5	6,3	76	2,5x1,5	10,2	19,0	194	22,8	233	25,7	262	28,5	291	39,0
B13-089	12,5	6,3	89	2,5x1,5	8,4	22,3	187	26,7	224	30	252	33,4	281	45,9
B13-102	12,5	6,3	102	2,5x1,5	6,3	25,5	161	30,6	193	34,4	217	38,3	241	52,3
B13-305	12,5	6,3	305	2,5x1,5	2,1	76,3	160	91,5	192	103	216	114	240	153
B16-025	16	8	25	3,2x2,0	49,4	6,3	311	7,5	371	8,4	417	9,4	464	10,5
B16-032	16	8	32	3,2x2,0	37,1	8,0	297	9,6	356	10,8	401	12,0	445	13,2
B16-038	16	8	38	3,2x2,0	33,9	9,5	322	11,4	386	12,8	435	14,3	485	17,2
B16-044	16	8	44	3,2x2,0	30,0	11,0	330	13,2	396	14,9	446	16,5	495	19,4
B16-051	16	8	51	3,2x2,0	26,4	12,8	338	15,3	404	17,2	454	19,1	504	24,2
B16-064	16	8	64	3,2x2,0	20,5	16,0	328	19,2	394	21,6	443	24,0	492	29,2
B16-076	16	8	76	3,2x2,0	17,8	19,0	338	22,8	406	25,7	457	28,5	507	36,3
B16-089	16	8	89	3,2x2,0	15,2	22,3	339	26,7	406	30	457	33,4	508	41,7
B16-102	16	8	102	3,2x2,0	13,5	25,5	344	30,6	413	34,4	465	38,3	517	48,9
B16-115	16	8	115	3,2x2,0	11,8	28,8	340	34,5	407	38,8	458	43,1	509	53,1
B16-305	16	8	305	3,2x2,0	4,8	76,3	366	91,5	439	103	494	114	549	142
B20-025	20	10	25	4,1x2,4	98,0	6,3	617	7,5	735	8,4	827	9,4	921	10,5
B20-032	20	10	32	4,1x2,4	72,6	8,0	581	9,6	697	10,8	784	12,0	871	13,9
B20-038	20	10	38	4,1x2,4	56,0	9,5	532	11,4	638	12,8	718	14,3	801	16,6
B20-044	20	10	44	4,1x2,4	47,5	11,0	523	13,2	627	14,9	705	16,5	784	18,8
B20-051	20	10	51	4,1x2,4	41,7	12,8	534	15,3	638	17,2	718	19,1	796	23,1
B20-064	20	10	64	4,1x2,4	32,3	16,0	517	19,2	620	21,6	698	24,0	775	27,5
B20-076	20	10	76	4,1x2,4	25,1	19,0	477	22,8	572	25,7	644	28,5	715	33,8
B20-089	20	10	89	4,1x2,4	22,0	22,3	491	26,7	587	30	661	33,4	735	39,7
B20-102	20	10	102	4,1x2,4	19,8	25,5	505	30,6	606	34,4	682	38,3	758	47,3
B20-115	20	10	115	4,1x2,4	18,1	28,8	521	34,5	624	38,8	703	43,1	780	52,5
B20-127	20	10	127	4,1x2,4	16,6	31,8	528	38,1	632	42,9	712	47,6	790	56,9
B20-139	20	10	139	4,1x2,4	15,1	35,0	529	42,0	634	46,9	708	52,5	793	62,1
B20-152	20	10	152	4,1x2,4	13,2	38,0	500	45,6	600	51,3	677	57,0	750	67,6
B20-305	20	10	305	4,1x2,4	6,1	76,3	465	91,5	558	103	628	114	698	143

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	R ±%10		%25 I		%30 I		%33,75 I		%37,5 I		Kapalı
				b x h	Yük Katsayısı	3.000.000	1.500.000	300-500.000	100-200.000	Kullanılmayız!				
				mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
B25-025	25	12,5	25	5,4x3,3	147	6,3	926	7,5	1103	8,4	1240	9,4	1382	10,2
B25-032	25	12,5	32	5,4x3,3	118	8,0	944	9,6	1133	10,8	1274	12,0	1416	13,7
B25-038	25	12,5	38	5,4x3,3	93,0	9,5	884	11,4	1060	12,8	1193	14,3	1330	15,7
B25-044	25	12,5	44	5,4x3,3	80,8	11,0	889	13,2	1067	14,9	1200	16,5	1333	18,2
B25-051	25	12,5	51	5,4x3,3	68,6	12,8	878	15,3	1050	17,2	1181	19,1	1310	21,7
B25-064	25	12,5	64	5,4x3,3	53,0	16,0	848	19,2	1018	21,6	1145	24,0	1272	26,0
B25-076	25	12,5	76	5,4x3,3	43,2	19,0	821	22,8	985	25,7	1108	28,5	1231	32,3
B25-089	25	12,5	89	5,4x3,3	38,2	22,3	852	26,7	1020	30,0	1147	33,4	1276	38,0
B25-102	25	12,5	102	5,4x3,3	33,0	25,5	842	30,6	1010	34,4	1136	38,3	1264	43,0
B25-115	25	12,5	115	5,4x3,3	28,0	28,8	806	34,5	966	38,8	1087	43,1	1207	48,6
B25-127	25	12,5	127	5,4x3,3	25,9	31,8	824	38,1	987	42,9	1110	47,6	1233	53,7
B25-139	25	12,5	139	5,4x3,3	23,2	35,0	812	42,0	974	46,9	1088	52,5	1218	59,4
B25-152	25	12,5	152	5,4x3,3	20,8	38,0	790	45,6	948	51,3	1067	57,0	1186	63,8
B25-178	25	12,5	178	5,4x3,3	17,8	44,5	792	53,4	951	60,1	1069	66,8	1189	76,6
B25-203	25	12,5	203	5,4x3,3	15,8	50,8	803	60,9	962	68,5	1082	76,1	1202	88,4
B25-305	25	12,5	305	5,4x3,3	10,2	76,3	778	91,5	933	103	1050	114	1167	135,1
B32-038	32	16	38	6,8x4,0	185	9,5	1758	11,4	2109	12,8	2373	14,3	2646	16,3
B32-044	32	16	44	6,8x4,0	158	11,0	1738	13,2	2086	14,9	2346	16,5	2607	18,9
B32-051	32	16	51	6,8x4,0	134	12,8	1715	15,3	2050	17,2	2306	19,1	2559	23,1
B32-064	32	16	64	6,8x4,0	99,0	16,0	1584	19,2	1901	21,6	2138	24,0	2376	28,5
B32-076	32	16	76	6,8x4,0	80,5	19,0	1530	22,8	1835	25,7	2065	28,5	2294	34,2
B32-089	32	16	89	6,8x4,0	69,1	22,3	1541	26,7	1845	30,0	2076	33,4	2308	40,4
B32-102	32	16	102	6,8x4,0	58,8	25,5	1499	30,6	1799	34,4	2024	38,3	2252	48,0
B32-115	32	16	115	6,8x4,0	51,5	28,8	1483	34,5	1777	38,8	1999	43,1	2220	54,3
B32-127	32	16	127	6,8x4,0	44,8	31,8	1425	38,1	1707	42,9	1920	47,6	2132	59,2
B32-139	32	16	139	6,8x4,0	42,3	35,0	1481	42,0	1777	46,9	1984	52,5	2221	65,3
B32-152	32	16	152	6,8x4,0	37,8	38,0	1436	45,6	1724	51,3	1939	57,0	2155	73,0
B32-178	32	16	178	6,8x4,0	32,5	44,5	1446	53,4	1736	60,1	1952	66,8	2171	84,5
B32-203	32	16	203	6,8x4,0	28,9	50,8	1468	60,9	1760	68,5	1980	76,1	2199	96,9
B32-254	32	16	254	6,8x4,0	21,4	63,5	1359	76,2	1631	85,7	1835	95,3	2039	120,9
B32-305	32	16	305	6,8x4,0	18,3	76,3	1396	91,5	1674	103	1884	114	2094	146,9
B40-051	40	20	51	8,2x4,7	181,6	12,8	2330	15,3	2785	17,2	3130	19,1	3469	21,4
B40-064	40	20	64	8,2x4,7	140,0	16,0	2240	19,2	2688	21,6	3024	24,0	3360	26,8
B40-076	40	20	76	8,2x4,7	108,0	19,0	2052	22,8	2462	25,7	2770	28,5	3078	32,7
B40-089	40	20	89	8,2x4,7	90,7	22,3	2023	26,7	2422	30,0	2724	33,4	3029	39,0
B40-102	40	20	102	8,2x4,7	81,0	25,5	2066	30,6	2479	34,4	2788	38,3	3102	44,1
B40-115	40	20	115	8,2x4,7	71,8	28,8	2068	34,5	2477	38,8	2787	43,1	3095	50,6
B40-127	40	20	127	8,2x4,7	62,7	31,8	1994	38,1	2389	42,9	2687	47,6	2985	55,9
B40-139	40	20	139	8,2x4,7	57,5	35,0	2013	42,0	2415	46,9	2697	52,5	3019	61,8
B40-152	40	20	152	8,2x4,7	51,6	38,0	1961	45,6	2353	51,3	2647	57,0	2941	67,5
B40-178	40	20	178	8,2x4,7	44,1	44,5	1962	53,4	2355	60,1	2649	66,8	2946	77,2
B40-203	40	20	203	8,2x4,7	36,7	50,8	1864	60,9	2235	68,5	2514	76,1	2793	91,8
B40-254	40	20	254	8,2x4,7	30,1	63,5	1911	76,2	2294	85,7	2580	95,3	2869	113
B40-305	40	20	305	8,2x4,7	24,6	76,3	1877	91,5	2251	103	2532	114	2814	138
B50-064	50	25	64	11,1x5,8	209	16,0	3344	19,2	4013	21,6	4514	24,0	5016	28,2
B50-076	50	25	76	11,1x5,8	168	19,0	3192	22,8	3830	25,7	4309	28,5	4788	34,9
B50-089	50	25	89	11,1x5,8	140	22,3	3122	26,7	3738	30,0	4205	33,4	4676	39,2
B50-102	50	25	102	11,1x5,8	119	25,5	3035	30,6	3641	34,4	4097	38,3	4558	47,3
B50-115	50	25	115	11,1x5,8	106	28,8	3053	34,5	3657	38,8	4114	43,1	4569	52,6
B50-127	50	25	127	11,1x5,8	97,0	31,8	3085	38,1	3696	42,9	4158	47,6	4617	59,8
B50-139	50	25	139	11,1x5,8	87,0	35,0	3045	42,0	3654	46,9	4081	52,5	4568	65,1
B50-152	50	25	152	11,1x5,8	80,0	38,0	3040	45,6	3648	51,3	4104	57,0	4560	70,8
B50-178	50	25	178	11,1x5,8	69,5	44,5	3093	53,4	3711	60,1	4175	66,8	4643	84,2
B50-203	50	25	203	11,1x5,8	59,8	50,8	3038	60,9	3642	68,5	4097	76,1	4551	96,5
B50-229	50	25	229	11,1x5,8	50,9	57,3	2917	68,7	3497	77,3	3934	85,9	4372	108
B50-254	50	25	254	11,1x5,8	43,9	63,5	2788	76,2	3345	85,7	3763	95,3	4184	122
B50-305	50	25	305	11,1x5,8	38,6	76,3	2945	91,5	3532	103	3973	114	4416	147
B63-076	63	38	76	11x5x9,1	312	19,0	5928	22,8	7114	25,7	8003	28,5	8892	30,7
B63-089	63	38	89	11x5x9,1	260	22,3	5798	26,7	6942	30,0	7810	33,4	8684	36,5
B63-102	63	38	102	11x5x9,1	221	25,5	5636	30,6	6763	34,4	7608	38,3	8464	43,6
B63-115	63	38	115	11x5x9,1	187	28,8	5386	34,5	6452	38,8	7258	43,1	8060	48,9
B63-127	63	38	127	11x5x9,1	168	31,8	5342	38,1	6401	42,9	7201	47,6	7997	54,2
B63-152	63	38	152	11x5x9,1	136	38,0	5168	45,6	6202	51,3	6977	57,0	7752	65,7
B63-178	63	38	178	11x5x9,1	114	44,5	5073	53,4	6088	60,1	6849	66,8	7615	76,5
B63-203	63	38	203	11x5x9,1	100	50,8	5080	60,9	6090	68,5	6851	76,1	7610	88,0
B63-229	63	38	229	11x5x9,1	89,2	57,3	5111	68,7	6128	77,3	6894	85,9	7622	104
B63-254	63	38	254	11x5x9,1	78,4	63,5	4978	76,2	5974	85,7	6721	95,3	7472	112
B63-305	63	38	305	11x5x9,1	64,7	76,3	4937	91,5	5920	103	6660	114	7402	134



Tel Kesiti



- d : Pim çapı
d₁ : Yuva çapı
b x h : Tel kesiti
l : Yay serbest boyu
R : Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)

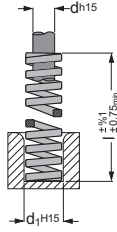
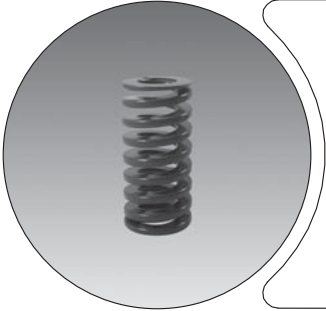


GSB KOD:R

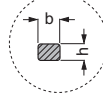
Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	Yük N/mm	R ±%10	%20 l		%25 l		%27,5 l		%30 l		Kapalı mm
						Katsayısı	3.000.000 mm N	mm N	1.500.000 mm N	mm N	300-500.000 mm N	mm N	100-200.000 mm N	mm N	
R10-025	10	5	25	1,9x1,5	22,1	5,0	111	6,3	139	6,9	152	7,5	166	9,2	
R10-032	10	5	32	1,9x1,5	17,5	6,4	112	8,0	140	8,8	154	9,6	168	12,1	
R10-038	10	5	38	1,9x1,5	17,1	7,6	130	9,5	162	10,5	179	11,4	195	13,2	
R10-044	10	5	44	1,9x1,5	15,0	8,8	132	11,0	165	12,1	182	13,2	198	15,1	
R10-051	10	5	51	1,9x1,5	12,8	10,2	131	12,8	164	14,0	180	15,3	196	19,5	
R10-064	10	5	64	1,9x1,5	10,7	12,8	137	16,0	171	17,6	188	19,2	205	21,8	
R10-076	10	5	76	1,9x1,5	7,5	15,2	114	19,0	143	20,9	157	22,8	171	27,9	
R10-305	10	5	305	1,9x1,5	2,1	61,0	128	76,3	160	83,9	176	91,5	192	127	
R13-025	12,5	6,3	25	2,4x1,9	42,1	5,0	211	6,3	265	6,9	289	7,5	316	9,8	
R13-032	12,5	6,3	32	2,4x1,9	33,2	6,4	212	8,0	266	8,8	292	9,6	319	13,6	
R13-038	12,5	6,3	38	2,4x1,9	29,3	7,6	223	9,5	278	10,5	306	11,4	334	14,6	
R13-044	12,5	6,3	44	2,4x1,9	24,6	8,8	216	11,0	271	12,1	298	13,2	325	18,1	
R13-051	12,5	6,3	51	2,4x1,9	19,6	10,2	200	12,8	251	14,0	275	15,3	300	22,3	
R13-064	12,5	6,3	64	2,4x1,9	15,0	12,8	192	16,0	240	17,6	264	19,2	288	27,3	
R13-076	12,5	6,3	76	2,4x1,9	13,2	15,2	201	19,0	251	20,9	276	22,8	301	33,1	
R13-089	12,5	6,3	89	2,4x1,9	11,4	17,8	203	22,3	254	24,5	279	26,7	304	38,9	
R13-102	12,5	6,3	102	2,4x1,9	8,4	20,4	171	25,5	214	28,1	236	30,6	257	43,8	
R13-305	12,5	6,3	305	2,4x1,9	2,8	61,0	171	76,3	214	83,9	235	91,5	256	140	
R16-025	16	8	25	3,1x2,5	75,7	5,0	379	6,3	477	6,9	520	7,5	568	8,4	
R16-032	16	8	32	3,1x2,5	52,8	6,4	338	8,0	422	8,8	465	9,6	507	10,5	
R16-038	16	8	38	3,1x2,5	48,5	7,6	369	9,5	461	10,5	507	11,4	553	13,6	
R16-044	16	8	44	3,1x2,5	42,8	8,8	377	11,0	471	12,1	518	13,2	565	15,9	
R16-051	16	8	51	3,1x2,5	37,1	10,2	378	12,8	475	14,0	520	15,3	568	18,9	
R16-064	16	8	64	3,1x2,5	30,3	12,8	388	16,0	485	17,6	533	19,2	582	24,9	
R16-076	16	8	76	3,1x2,5	25,7	15,2	391	19,0	488	20,9	537	22,8	586	29,2	
R16-089	16	8	89	3,1x2,5	21,7	17,8	386	22,3	484	24,5	531	26,7	579	34,5	
R16-102	16	8	102	3,1x2,5	19,3	20,4	394	25,5	492	28,1	541	30,6	591	39,1	
R16-115	16	8	115	3,1x2,5	15,7	23,0	361	28,8	452	31,6	497	34,5	542	44,0	
R16-305	16	8	305	3,1x2,5	7,1	61,0	433	76,3	542	83,9	596	91,5	650	104	
R20-025	20	10	25	4,0x3,3	216	5,0	1080	6,3	1361	6,9	1485	7,5	1620	8,3	
R20-032	20	10	32	4,0x3,3	168	6,4	1075	8,0	1344	8,8	1478	9,6	1613	10,9	
R20-038	20	10	38	4,0x3,3	129	7,6	980	9,5	1226	10,5	1348	11,4	1471	12,5	
R20-044	20	10	44	4,0x3,3	112	8,8	986	11,0	1232	12,1	1355	13,2	1478	15,0	
R20-051	20	10	51	4,0x3,3	94,0	10,2	959	12,8	1203	14,0	1318	15,3	1438	17,6	
R20-064	20	10	64	4,0x3,3	72,1	12,8	923	16,0	1154	17,6	1269	19,2	1384	22,6	
R20-076	20	10	76	4,0x3,3	59,7	15,2	907	19,0	1134	20,9	1248	22,8	1361	27,5	
R20-089	20	10	89	4,0x3,3	50,5	17,8	899	22,3	1126	24,5	1236	26,7	1348	31,7	
R20-102	20	10	102	4,0x3,3	44,2	20,4	902	25,5	1127	28,1	1240	30,6	1353	37,5	
R20-115	20	10	115	4,0x3,3	38,4	23,0	883	28,8	1106	31,6	1214	34,5	1325	42,6	
R20-127	20	10	127	4,0x3,3	34,1	25,4	866	31,8	1084	34,9	1191	38,1	1299	45,5	
R20-139	20	10	139	4,0x3,3	31,0	28,0	868	35,0	1085	38,2	1185	42,0	1302	50,1	
R20-152	20	10	152	4,0x3,3	28,2	30,4	857	38,0	1072	41,8	1179	45,6	1286	55,8	
R20-305	20	10	305	4,0x3,3	15,0	61,0	915	76,3	1145	83,9	1258	91,5	1373	114	

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	R ±%10 Yük Katsayısı N/mm	%20 I		%25 I		%27,5 I		%30 I		Kapalı Kullanılmıyız mm
						3.000.000 mm N	1.500.000 mm N	300-500.000 mm N	100-200.000 mm N					
R25-025	25	12,5	25	5,5x4,2	375	5,0	1875	6,3	2363	6,9	2578	7,5	2813	8,5
R25-032	25	12,5	32	5,5x4,2	297	6,4	1901	8,0	2376	8,8	2614	9,6	2851	11,0
R25-038	25	12,5	38	5,5x4,2	219	7,6	1664	9,5	2081	10,5	2289	11,4	2497	12,6
R25-044	25	12,5	44	5,5x4,2	187	8,8	1646	11,0	2057	12,1	2263	13,2	2468	14,8
R25-051	25	12,5	51	5,5x4,2	156	10,2	1591	12,8	1997	14,0	2188	15,3	2387	17,9
R25-064	25	12,5	64	5,5x4,2	123	12,8	1574	16,0	1968	17,6	2165	19,2	2362	23,1
R25-076	25	12,5	76	5,5x4,2	99,0	15,2	1505	19,0	1881	20,9	2069	22,8	2257	26,3
R25-089	25	12,5	89	5,5x4,2	84,0	17,8	1495	22,3	1873	24,5	2056	26,7	2243	30,5
R25-102	25	12,5	102	5,5x4,2	73,0	20,4	1489	25,5	1862	28,1	2048	30,6	2234	37,3
R25-115	25	12,5	115	5,5x4,2	65,0	23,0	1495	28,8	1872	31,6	2056	34,5	2243	41,9
R25-127	25	12,5	127	5,5x4,2	57,7	25,4	1466	31,8	1835	34,9	2015	38,1	2198	46,2
R25-139	25	12,5	139	5,5x4,2	52,7	28,0	1476	35,0	1845	38,2	2014	42,0	2213	49,3
R25-152	25	12,5	152	5,5x4,2	47,8	30,4	1453	38,0	1816	41,8	1998	45,6	2180	55,7
R25-178	25	12,5	178	5,5x4,2	41,0	35,6	1460	44,5	1825	49,0	2007	53,4	2189	65,1
R25-203	25	12,5	203	5,5x4,2	35,8	40,6	1453	50,8	1819	55,8	1999	60,9	2180	74,5
R25-305	25	12,5	305	5,5x4,2	22,9	61,0	1397	76,3	1747	83,9	1921	91,5	2095	110
R32-038	32	16	38	7,1x5,4	388	7,6	2949	9,5	3686	10,5	4055	11,4	4423	12,5
R32-044	32	16	44	7,1x5,4	324	8,8	2851	11,0	3564	12,1	3920	13,2	4277	14,9
R32-051	32	16	51	7,1x5,4	272	10,2	2774	12,8	3482	14,0	3815	15,3	4162	17,8
R32-064	32	16	64	7,1x5,4	212	12,8	2714	16,0	3392	17,6	3731	19,2	4070	22,4
R32-076	32	16	76	7,1x5,4	172	15,2	2614	19,0	3268	20,9	3595	22,8	3922	26,1
R32-089	32	16	89	7,1x5,4	141	17,8	2510	22,3	3144	24,5	3451	26,7	3765	30,8
R32-102	32	16	102	7,1x5,4	122	20,4	2489	25,5	3111	28,1	3422	30,6	3733	36,8
R32-115	32	16	115	7,1x5,4	107	23,0	2461	28,8	3082	31,6	3384	34,5	3692	41,4
R32-127	32	16	127	7,1x5,4	93,0	25,4	2362	31,8	2957	34,9	3248	38,1	3543	44,4
R32-139	32	16	139	7,1x5,4	86,0	28,0	2408	35,0	3010	38,2	3287	42,0	3612	48,5
R32-152	32	16	152	7,1x5,4	78,0	30,4	2371	38,0	2964	41,8	3260	45,6	3557	54,8
R32-178	32	16	178	7,1x5,4	67,2	35,6	2392	44,5	2990	49,0	3289	53,4	3588	63,6
R32-203	32	16	203	7,1x5,4	59,1	40,6	2399	50,8	3002	55,8	3299	60,9	3599	72,5
R32-254	32	16	254	7,1x5,4	46,4	50,8	2357	63,5	2946	69,9	3241	76,2	3536	92,8
R32-305	32	16	305	7,1x5,4	38,0	61,0	2318	76,3	2899	83,9	3187	91,5	3477	112
R40-051	40	20	51	8,4x6,2	350	10,2	3570	12,8	4480	14,0	4909	15,3	5355	17,0
R40-064	40	20	64	8,4x6,2	269	12,8	3443	16,0	4304	17,6	4734	19,2	5165	21,9
R40-076	40	20	76	8,4x6,2	219	15,2	3329	19,0	4161	20,9	4577	22,8	4993	26,7
R40-089	40	20	89	8,4x6,2	190	17,8	3382	22,3	4237	24,5	4650	26,7	5073	31,3
R40-102	40	20	102	8,4x6,2	163	20,4	3325	25,5	4157	28,1	4572	30,6	4988	37,1
R40-115	40	20	115	8,4x6,2	142	23,0	3266	28,8	4090	31,6	4491	34,5	4899	41,0
R40-127	40	20	127	8,4x6,2	128	25,4	3251	31,8	4070	34,9	4470	38,1	4877	46,5
R40-139	40	20	139	8,4x6,2	115	28,0	3220	35,0	4025	38,2	4396	42,0	4830	53,1
R40-152	40	20	152	8,4x6,2	105	30,4	3192	38,0	3990	41,8	4389	45,6	4788	56,1
R40-178	40	20	178	8,4x6,2	89	35,6	3168	44,5	3961	49,0	4357	53,4	4753	67,4
R40-203	40	20	203	8,4x6,2	77	40,6	3126	50,8	3912	55,8	4299	60,9	4689	76,2
R40-254	40	20	254	8,4x6,2	61	50,8	3099	63,5	3874	69,9	4261	76,2	4648	96,2
R40-305	40	20	305	8,4x6,2	51	61,0	3111	76,3	3891	83,9	4278	91,5	4667	115
R50-064	50	25	64	11,1x7,6	413	12,8	5286	16,0	6608	17,6	7269	19,2	7930	22,4
R50-076	50	25	76	11,1x7,6	339	15,2	5153	19,0	6441	20,9	7085	22,8	7729	26,5
R50-089	50	25	89	11,1x7,6	288	17,8	5126	22,3	6422	24,5	7049	26,7	7690	31,5
R50-102	50	25	102	11,1x7,6	245	20,4	4998	25,5	6248	28,1	6872	30,6	7497	37,6
R50-115	50	25	115	11,1x7,6	215	23,0	4945	28,8	6192	31,6	6799	34,5	7418	42,7
R50-127	50	25	127	11,1x7,6	192	25,4	4877	31,8	6106	34,9	6706	38,1	7315	47,5
R50-139	50	25	139	11,1x7,6	168	28,0	4704	35,0	5880	38,2	6422	42,0	7056	51,8
R50-152	50	25	152	11,1x7,6	154	30,4	4682	38,0	5852	41,8	6437	45,6	7022	57,8
R50-178	50	25	178	11,1x7,6	134	35,6	4770	44,5	5963	49,0	6559	53,4	7156	68,5
R50-203	50	25	203	11,1x7,6	117	40,6	4750	50,8	5944	55,8	6532	60,9	7125	77,6
R50-254	50	25	254	11,1x7,6	89	50,8	4521	63,5	5652	69,9	6217	76,2	6782	97,9
R50-305	50	25	305	11,1x7,6	73	61	4453	76,3	5570	83,9	6123	91,5	6680	121
R63-076	63	38	76	11,6x12,3	618	15,2	9394	19,0	11742	20,9	12916	22,8	14090	24,7
R63-089	63	38	89	11,6x12,3	515	17,8	9167	22,3	11485	24,5	12605	26,7	13751	30,0
R63-102	63	38	102	11,6x12,3	438	20,4	8935	25,5	11169	28,1	12286	30,6	13403	35,1
R63-115	63	38	115	11,6x12,3	370	23,0	8510	28,8	10656	31,6	11701	34,5	12765	37,5
R63-127	63	38	127	11,6x12,3	333	25,4	8458	31,8	10589	34,9	11630	38,1	12687	45,9
R63-152	63	38	152	11,6x12,3	269	30,4	8178	38,0	10222	41,8	11244	45,6	12266	56,5
R63-178	63	38	178	11,6x12,3	226	35,6	8046	44,5	10057	49,0	11063	53,4	12068	66,8
R63-203	63	38	203	11,6x12,3	198	40,6	8039	50,8	10058	55,8	11053	60,9	12058	78,8
R63-254	63	38	254	11,6x12,3	155	50,8	7874	63,5	9843	69,9	10827	76,2	11811	102
R63-305	63	38	305	11,6x12,3	128	61,0	7808	76,3	9766	83,9	10736	91,5	11712	122

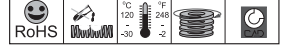
Tahmini ömür 100.000 baskı



Tel Kesiti



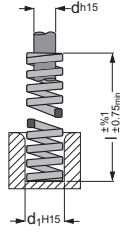
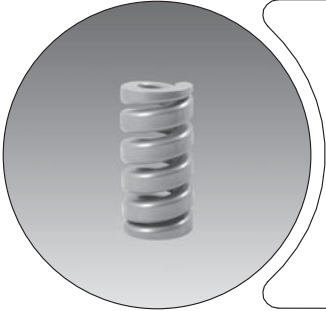
- d :Pim çapı
 d₁ :Yuva çapı
 b × h :Tel kesiti
 l :Yay serbest boyu
 R :Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)


GSB KOD:G

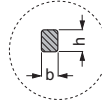
Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b × h mm	Yük Katsayısı N/mm	R ±%10		%17 l		%20 l		%22,5 l		%25 l		Kapalı Kullanılmayınız! mm
						3.000.000 mm N	mm N	mm N	mm N	mm N	mm N	mm N	mm N			
G10-025	10	5	25	1,9x1,6	36,8	4,3	158	5,0	184	5,6	207	6,3	232	7,7	10,6	
G10-032	10	5	32	1,9x1,6	27,9	6,5	154	7,6	180	8,6	203	9,5	225	12,6	12,6	
G10-044	10	5	44	1,9x1,6	19,2	7,5	144	8,8	169	9,9	190	11,0	211	13,8	13,8	
G10-051	10	5	51	1,9x1,6	16,5	8,7	144	10,2	168	11,5	189	12,8	211	16,2	16,2	
G10-064	10	5	64	1,9x1,6	13,2	10,9	144	12,8	169	14,4	190	16,0	211	20,4	20,4	
G10-076	10	5	76	1,9x1,6	10,9	12,9	141	15,2	166	17,1	186	19,0	207	25,2	25,2	
G10-305	10	5	305	1,9x1,6	2,6	51,9	135	61,0	159	68,6	178	76,3	198	111	111	
G13-025	12,5	6,3	25	2,6x2,0	58,5	4,3	252	5,0	293	5,6	329	6,3	369	8,1	8,1	
G13-032	12,5	6,3	32	2,6x2,0	43,9	5,4	237	6,4	281	7,2	316	8,0	351	9,9	9,9	
G13-038	12,5	6,3	38	2,6x2,0	36,0	6,5	234	7,6	274	8,6	308	9,5	342	12,9	12,9	
G13-044	12,5	6,3	44	2,6x2,0	30,3	7,5	227	8,8	267	9,9	300	11,0	333	14,1	14,1	
G13-051	12,5	6,3	51	2,6x2,0	26,2	8,7	228	10,2	267	11,5	301	12,8	335	17,4	17,4	
G13-064	12,5	6,3	64	2,6x2,0	21,2	10,9	231	12,8	271	14,4	305	16,0	339	21,0	21,0	
G13-076	12,5	6,3	76	2,6x2,0	17,1	12,9	221	15,2	260	17,1	292	19,0	325	26,4	26,4	
G13-089	12,5	6,3	89	2,6x2,0	14,5	15,1	219	17,8	258	20,0	290	22,3	323	31,5	31,5	
G13-102	12,5	6,3	102	2,6x2,0	12,7	17,3	220	20,4	259	23,0	291	25,5	324	36,0	36,0	
G13-305	12,5	6,3	305	2,6x2,0	4,3	51,9	223	61,0	262	68,6	295	76,3	328	111	111	
G16-025	16	8	25	3,2x2,9	118	4,3	507	5,0	590	5,6	664	6,3	743	8,5	8,5	
G16-032	16	8	32	3,2x2,9	89,0	5,4	481	6,4	570	7,2	641	8,0	712	11,0	11,0	
G16-038	16	8	38	3,2x2,9	72,1	6,5	469	7,6	548	8,6	616	9,5	685	13,2	13,2	
G16-044	16	8	44	3,2x2,9	60,9	7,5	457	8,8	536	9,9	603	11,0	670	14,7	14,7	
G16-051	16	8	51	3,2x2,9	52,3	8,7	455	10,2	533	11,5	600	12,8	669	17,7	17,7	
G16-064	16	8	64	3,2x2,9	41,2	10,9	449	12,8	527	14,4	593	16,0	659	21,9	21,9	
G16-076	16	8	76	3,2x2,9	34,1	12,9	440	15,2	518	17,1	583	19,0	648	27,8	27,8	
G16-089	16	8	89	3,2x2,9	29,5	15,1	445	17,8	525	20,0	591	22,3	658	31,2	31,2	
G16-102	16	8	102	3,2x2,9	25,6	17,3	443	20,4	522	23,0	588	25,5	653	37,9	37,9	
G16-115	16	8	115	3,2x2,9	22,4	19,6	439	23,0	515	25,9	580	28,8	645	44,5	44,5	
G16-305	16	8	305	3,2x2,9	8,4	51,9	436	61,0	512	68,6	576	76,3	641	113	113	
G20-025	20	10	25	4,1x3,8	293	4,3	1260	5,0	1465	5,6	1648	6,3	1846	6,9	6,9	
G20-032	20	10	32	4,1x3,8	224	5,4	1210	6,4	1434	7,2	1613	8,0	1792	9,4	9,4	
G20-038	20	10	38	4,1x3,8	177	6,5	1151	7,6	1345	8,6	1513	9,5	1682	12,0	12,0	
G20-044	20	10	44	4,1x3,8	149	7,5	1118	8,8	1311	9,9	1475	11,0	1639	13,5	13,5	
G20-051	20	10	51	4,1x3,8	128	8,7	1114	10,2	1306	11,5	1469	12,8	1638	16,2	16,2	
G20-064	20	10	64	4,1x3,8	99,0	10,9	1079	12,8	1267	14,4	1426	16,0	1584	21,2	21,2	
G20-076	20	10	76	4,1x3,8	81,7	12,9	1054	15,2	1242	17,1	1397	19,0	1552	24,7	24,7	
G20-089	20	10	89	4,1x3,8	69,5	15,1	1049	17,8	1237	20,0	1392	22,3	1550	28,8	28,8	
G20-102	20	10	102	4,1x3,8	60,6	17,3	1048	20,4	1236	23,0	1391	25,5	1545	34,8	34,8	
G20-115	20	10	115	4,1x3,8	53,0	19,6	1039	23,0	1219	25,9	1371	28,8	1526	39,0	39,0	
G20-127	20	10	127	4,1x3,8	47,5	21,6	1026	25,4	1207	28,6	1357	31,8	1511	43,0	43,0	
G20-139	20	10	139	4,1x3,8	43,0	23,8	1023	28,0	1204	31,3	1345	35,0	1505	45,3	45,3	
G20-152	20	10	152	4,1x3,8	39,0	25,8	1006	30,4	1186	34,2	1334	38,0	1482	50,4	50,4	
G20-305	20	10	305	4,1x3,8	21,2	51,9	1100	61,0	1293	68,6	1455	76,3	1618	103	103	

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	R ±%10 Yük Katsayısı N/mm	%17 l		%20 l		%22.5 l		%25 l		Kapalı Kullanılmayınız! mm
						3.000.000 mm N	1.500.000 mm N	300-500.000 mm N	100-200.000 mm N					
G25-025	25	12,5	25	5,4x4,6	459	4,3	1974	5,0	2295	5,6	2582	6,3	2892	7,3
G25-032	25	12,5	32	5,4x4,6	374	5,4	2020	6,4	2394	7,2	2693	8,0	2992	10,7
G25-038	25	12,5	38	5,4x4,6	300	6,5	1950	7,6	2280	8,6	2580	9,5	2850	12,0
G25-044	25	12,5	44	5,4x4,6	244	7,5	1830	8,8	2147	9,9	2416	11,0	2684	14,4
G25-051	25	12,5	51	5,4x4,6	208	8,7	1810	10,2	2122	11,5	2392	12,8	2662	17,4
G25-064	25	12,5	64	5,4x4,6	161	10,9	1755	12,8	2061	14,4	2318	16,0	2576	21,4
G25-076	25	12,5	76	5,4x4,6	131	12,9	1690	15,2	1991	17,1	2240	19,0	2489	26,9
G25-089	25	12,5	89	5,4x4,6	111	15,1	1676	17,8	1976	20,0	2220	22,3	2475	30,9
G25-102	25	12,5	102	5,4x4,6	96,3	17,3	1666	20,4	1965	23,0	2210	25,5	2456	36,7
G25-115	25	12,5	115	5,4x4,6	85,7	19,6	1680	23,0	1971	25,9	2217	28,8	2468	40,3
G25-127	25	12,5	127	5,4x4,6	76,3	21,6	1648	25,4	1938	28,6	2180	31,8	2426	45,1
G25-139	25	12,5	139	5,4x4,6	66,0	23,8	1571	28,0	1848	31,3	2066	35,0	2310	47,6
G25-152	25	12,5	152	5,4x4,6	63,5	25,8	1638	30,4	1930	34,2	2172	38,0	2413	53,5
G25-178	25	12,5	178	5,4x4,6	53,9	30,3	1633	35,6	1919	40,1	2159	44,5	2399	63,9
G25-203	25	12,5	203	5,4x4,6	47,0	34,5	1622	40,6	1908	45,7	2147	50,8	2388	70,2
G25-305	25	12,5	305	5,4x4,6	30,9	51,9	1604	61,0	1885	68,6	2121	76,3	2358	110
G32-038	32	16	38	7,3x5,9	480	6,5	3120	7,6	3648	8,6	4128	9,5	4560	11,4
G32-044	32	16	44	7,3x5,9	390	7,5	2925	8,8	3432	9,9	3861	11,0	4290	13,7
G32-051	32	16	51	7,3x5,9	320	8,7	2784	10,2	3264	11,5	3680	12,8	4096	15,6
G32-064	32	16	64	7,3x5,9	269	10,9	2934	12,8	3446	14,4	3876	16,0	4307	20,0
G32-076	32	16	76	7,3x5,9	219	12,9	2825	15,2	3329	17,1	3745	19,0	4161	24,4
G32-089	32	16	89	7,3x5,9	180	15,1	2723	17,8	3209	20,0	3611	22,3	4021	29,7
G32-102	32	16	102	7,3x5,9	155	17,3	2682	20,4	3162	23,0	3557	25,5	3953	35,1
G32-115	32	16	115	7,3x5,9	140	19,6	2744	23,0	3220	25,9	3623	28,8	4032	39,0
G32-127	32	16	127	7,3x5,9	124	21,6	2678	25,4	3150	28,6	3543	31,8	3943	42,8
G32-139	32	16	139	7,3x5,9	112	23,8	2673	28,0	3144	31,3	3512	35,0	3931	48,6
G32-152	32	16	152	7,3x5,9	102	25,8	2632	30,4	3101	34,2	3488	38,0	3876	52,4
G32-178	32	16	178	7,3x5,9	88,2	30,3	2672	35,6	3140	40,1	3532	44,5	3925	60,9
G32-203	32	16	203	7,3x5,9	76,0	34,5	2622	40,6	3086	45,7	3471	50,8	3861	69,2
G32-254	32	16	254	7,3x5,9	60,8	43,2	2627	50,8	3089	57,2	3475	63,5	3861	88,1
G32-305	32	16	305	7,3x5,9	49,0	51,9	2543	61,0	2989	68,6	3363	76,3	3739	104
G40-051	40	20	51	8,4x7,5	628	8,7	5464	10,2	6406	11,5	7206	12,8	8038	15,0
G40-064	40	20	64	8,4x7,5	487	10,9	5308	12,8	6234	14,4	7013	16,0	7792	19,5
G40-076	40	20	76	8,4x7,5	379	12,9	4889	15,2	5761	17,1	6481	19,0	7201	23,3
G40-089	40	20	89	8,4x7,5	321	15,1	4847	17,8	5714	20,0	6428	22,3	7158	26,7
G40-102	40	20	102	8,4x7,5	281	17,3	4861	20,4	5732	23,0	6449	25,5	7166	33,8
G40-115	40	20	115	8,4x7,5	245	19,6	4802	23,0	5635	25,9	6339	28,8	7056	36,2
G40-127	40	20	127	8,4x7,5	221	21,6	4774	25,4	5613	28,6	6315	31,8	7028	40,7
G40-139	40	20	139	8,4x7,5	190	23,8	4522	28,0	5320	31,3	5942	35,0	6650	44,5
G40-152	40	20	152	8,4x7,5	168	25,8	4334	30,4	5107	34,2	5746	38,0	6384	49,6
G40-178	40	20	178	8,4x7,5	146	30,3	4424	35,6	5198	40,1	5847	44,5	6497	59,9
G40-203	40	20	203	8,4x7,5	132	34,5	4554	40,6	5359	45,7	6029	50,8	6706	67,1
G40-254	40	20	254	8,4x7,5	107	43,2	4622	50,8	5436	57,2	6115	63,5	6795	86,3
G40-305	40	20	305	8,4x7,5	87,8	51,9	4557	61,0	5356	68,6	6025	76,3	6699	104
G50-064	50	25	64	11,5x9,0	709	10,9	7728	12,8	9075	14,4	10210	16,0	11344	19,3
G50-076	50	25	76	11,5x9,0	572	12,9	7379	15,2	8694	17,1	9781	19,0	10868	24,2
G50-089	50	25	89	11,5x9,0	475	15,1	7173	17,8	8455	20,0	9512	22,3	10593	28,0
G50-102	50	25	102	11,5x9,0	405	17,3	7007	20,4	8262	23,0	9295	25,5	10328	33,5
G50-115	50	25	115	11,5x9,0	352	19,6	6899	23,0	8096	25,9	9108	28,8	10138	38,6
G50-127	50	25	127	11,5x9,0	316	21,6	6826	25,4	8026	28,6	9030	31,8	10049	41,4
G50-139	50	25	139	11,5x9,0	289	23,8	6878	28,0	8092	31,3	9046	35,0	10115	47,3
G50-152	50	25	152	11,5x9,0	239	25,8	6166	30,4	7266	34,2	8174	38,0	9082	50,2
G50-178	50	25	178	11,5x9,0	215	30,3	6515	35,6	7654	40,1	8611	44,5	9568	61,1
G50-203	50	25	203	11,5x9,0	187	34,5	6452	40,6	7592	45,7	8541	50,8	9500	67,7
G50-254	50	25	254	11,5x9,0	153	43,2	6610	50,8	7742	57,2	8744	63,5	9716	87,0
G50-305	50	25	305	11,5x9,0	127	51,9	6591	61,0	7477	68,6	8715	76,3	9690	104
G63-076	63	38	76	11,6x14,9	952	12,9	12280	15,2	14470	-	-	-	-	15,5
G63-089	63	38	89	11,6x14,9	819	15,1	11260	17,8	14580	-	-	-	-	20,0
G63-102	63	38	102	11,6x14,9	700	17,3	12110	20,4	14280	23,0	16065	25,5	17850	30,7
G63-115	63	38	115	11,6x14,9	620	19,6	12152	23,0	14260	25,9	16043	28,8	17860	34,9
G63-127	63	38	127	11,6x14,9	565	21,6	12204	25,4	14351	28,6	16145	31,8	17967	38,0
G63-152	63	38	152	11,6x14,9	458	25,8	11816	30,4	13923	34,2	15664	38,0	17404	47,2
G63-178	63	38	178	11,6x14,9	384	30,3	11635	35,6	13670	40,1	15379	44,5	17088	55,8
G63-203	63	38	203	11,6x14,9	337	34,5	11627	40,6	13682	45,7	15392	50,8	17120	64,8
G63-254	63	38	254	11,6x14,9	263	43,2	11362	50,8	13360	57,2	15030	63,5	16701	86,7
G63-305	63	38	305	11,6x14,9	218	51,9	11314	61,0	13298	68,6	14960	76,3	16633	106

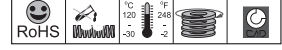
Tahmini ömür 100.000 baskı



Tel Kesiti

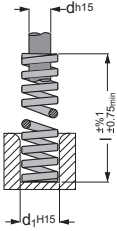


- d :Pim çapı
d₁ :Yuva çapı
b x h:Tel kesiti
l :Yay serbest boyu
R :Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)

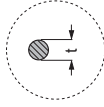


GSB KOD:A

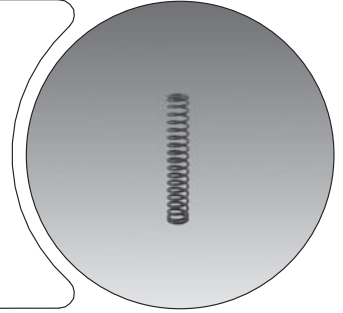
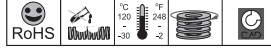
Sipariş Numarası	d ₁	d	l	b x h mm	R ±%10 Yük Katsayısı N/mm	%10 l		%12 l		%13.5 l		%15 l		Kapalı Kullanılmayınız! mm
						3.000.000 mm N	4122	1.500.000 mm N	4959	300-500.000 mm N	5564	100-200.000 mm N	6182	
A25-064	25	12,5	64	5,6x7,5	644	6,4	4122	7,7	4959	8,6	5564	11,4	6338	16
A25-076	25	12,5	76	5,6x7,5	556	7,6	4226	9,1	5060	10,3	5705	13,4	6168	20
A25-089	25	12,5	89	5,6x7,5	462	8,9	4112	10,7	4943	12,0	5551	15,3	5967	23
A25-102	25	12,5	102	5,6x7,5	390	10,2	3978	12,2	4758	13,8	5370	17,3	6210	26
A25-115	25	12,5	115	5,6x7,5	360	11,5	4140	13,8	4968	15,5	5589	19,1	6210	28
A25-127	25	12,5	127	5,6x7,5	326	12,7	4140	15,2	4955	17,1	5589	22,8	5814	34
A25-152	25	12,5	152	5,6x7,5	255	15,2	3876	18,2	4641	20,5	5233	26,7	6141	39
A25-178	25	12,5	178	5,6x7,5	230	17,8	4094	21,4	4922	24,0	5527	30,5	6151	45
A25-203	25	12,5	203	5,6x7,5	202	20,3	4101	24,4	4929	27,4	5536	35,8	6222	63
A25-305	25	12,5	305	5,6x7,5	136	30,5	4148	36,6	4978	41,2	5600	45,7	8967	75
A32-064	32	16	64	7,5x9,2	1077	6,4	6892	7,7	8270	8,6	9305	9,6	10337	13
A32-076	32	16	76	7,5x9,2	874	7,6	6642	9,1	7971	10,3	8967	11,4	9964	16
A32-089	32	16	89	7,5x9,2	721	8,9	6419	11	7702	12,0	8663	13,3	9628	20
A32-102	32	16	102	7,5x9,2	620	10	6324	12	7589	13,8	8537	15,3	9486	23
A32-115	32	16	115	7,5x9,2	560	12	6440	14	7728	15,5	8694	17,2	9660	26
A32-127	32	16	127	7,5x9,2	496	13	6299	15	7559	17,1	8504	19,0	9449	28
A32-152	32	16	152	7,5x9,2	408	15	6202	18	7442	20,5	8372	22,8	9302	34
A32-178	32	16	178	7,5x9,2	353	18	6280	21	7536	24,0	8483	26,7	9420	39
A32-203	32	16	203	7,5x9,2	304	20	6171	24	7405	27,4	8331	30,4	9257	45
A32-254	32	16	254	7,5x9,2	243	25	6177	30	7413	34,3	8332	38,1	9266	62
A32-305	32	16	305	7,5x9,2	196	31	5978	37	7174	41,2	8070	45,7	8967	75
A40-089	40	20	89	8,5x11,0	880	8,9	7832	10,7	9416	12,0	10573	13,4	11748	20
A40-102	40	20	102	8,5x11,0	762	10,2	7772	12,2	9296	13,8	10493	15,3	11659	23
A40-115	40	20	115	8,5x11,0	679	11,5	7809	13,8	9370	15,5	10541	17,3	11713	26
A40-127	40	20	127	8,5x11,0	622	12,7	7899	15,2	9454	17,1	10664	19,1	11849	28
A40-152	40	20	152	8,5x11,0	509	22,8	7737	18,2	9264	20,5	10445	22,8	11605	36
A40-178	40	20	178	8,5x11,0	429	17,8	7636	21,4	9181	24,0	10309	26,7	11454	43
A40-203	40	20	203	8,5x11,0	374	20,3	7592	24,4	9126	27,4	10249	30,5	11388	49
A40-254	40	20	254	8,5x11,0	296	25,4	7518	30,5	9028	34,3	10150	38,1	11278	62
A40-305	40	20	305	8,5x11,0	246	30,5	7530	36,6	9004	41,2	10129	45,8	11255	75
A50-089	50	25	89	11,8x13,5	1410	8,9	12549	10,7	15087	12,0	16941	13,4	18824	19
A50-102	50	25	102	11,8x13,5	1215	10,2	12393	12,2	14823	13,8	16731	15,3	18590	22
A50-115	50	25	115	11,8x13,5	1076	11,5	12374	13,8	14849	15,5	16705	17,3	18561	25
A50-127	50	25	127	11,8x13,5	968	12,7	12294	15,2	14714	17,1	16596	19,1	18440	28
A50-152	50	25	152	11,8x13,5	806	15,2	12251	18,2	14669	20,5	16539	22,8	18377	34
A50-178	50	25	178	11,8x13,5	698	17,8	12424	21,4	14937	24,0	16773	26,7	18637	40
A50-203	50	25	203	11,8x13,5	612	20,3	12424	24,4	14933	27,4	16772	30,5	18635	45
A50-254	50	25	254	11,8x13,5	472	25,4	11989	30,5	14396	34,3	16185	38,1	17983	58
A50-305	50	25	305	11,8x13,5	388	30,5	11834	36,6	14201	41,2	15976	45,8	17751	70



Tel Kesiti

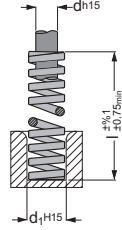
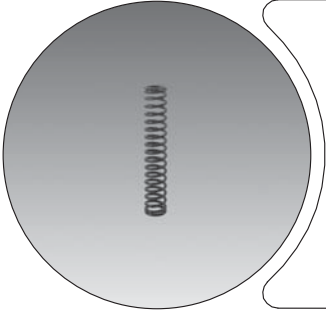


- d : Pim çapı
d₁ : Yuva çapı
t : Tel kesiti
l : Yay serbest boyu
R : Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)

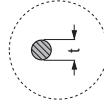


GSB KOD:TV

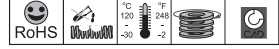
Sipariş Numarası	d ₁	d	l	t	R ±%10 Yük Katsayısı	%25 l		%30 l		%35 l		%40 l		Kapalı Kullanmayız!
						3.000.000	1.500.000	300-500.000	100-200.000					
			mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm
TV10-025	10	5	25	1,1	4,4	6,3	28	7,5	33	8,8	39	10,0	44	13,2
TV10-032	10	5	32	1,1	3,4	8,0	27	9,6	33	11,2	38	12,8	44	16,5
TV10-038	10	5	38	1,1	2,8	9,5	26	11,4	32	13,3	37	15,2	42	19,8
TV10-044	10	5	44	1,1	2,4	11,0	26	13,2	31	15,4	37	17,6	42	23,1
TV10-051	10	5	51	1,1	2,1	12,8	27	15,3	32	17,9	37	20,4	43	26,9
TV10-064	10	5	64	1,1	1,6	16,0	26	19,2	31	22,4	36	25,6	42	33,3
TV10-076	10	5	76	1,1	1,3	19,0	25	22,8	30	26,6	35	30,4	40	39,6
TV10-305	10	5	305	1,1	0,3	76,3	24	91,5	29	107	32	122,0	38	157,2
TV13-025	12,5	6,3	25	1,5	8,5	6,3	53	7,5	64	8,8	74	10,0	85	13,5
TV13-032	12,5	6,3	32	1,5	6,5	8,0	52	9,6	62	11,2	73	12,8	83	16,8
TV13-038	12,5	6,3	38	1,5	5,3	9,5	51	11,4	61	13,3	70	15,2	81	20,3
TV13-044	12,5	6,3	44	1,5	4,4	11,0	49	13,2	59	15,4	68	17,6	78	23,9
TV13-051	12,5	6,3	51	1,5	3,8	12,8	48	15,3	58	17,9	68	20,4	78	26,9
TV13-064	12,5	6,3	64	1,5	2,9	16,0	47	19,2	56	22,4	65	25,6	75	33,3
TV13-076	12,5	6,3	76	1,5	2,5	19,0	48	22,8	57	26,6	67	30,4	76	41,1
TV13-089	12,5	6,3	89	1,5	2,1	22,3	48	26,7	57	31,2	65	35,6	76	48,3
TV13-305	12,5	6,3	305	1,5	0,6	76,3	45	91,5	54	107	64	122,0	73	162,8
TV16-025	16	8	25	2	17,9	6,3	112	7,5	134	8,8	157	10,0	179	14,7
TV16-032	16	8	32	2	13,5	8,0	108	9,6	129	11,2	151	12,8	173	18,5
TV16-038	16	8	38	2	10,5	9,5	100	11,4	120	13,3	140	15,2	160	22,4
TV16-044	16	8	44	2	8,8	11,0	96	13,2	116	15,4	136	17,6	154	25,9
TV16-051	16	8	51	2	7,6	12,8	97	15,3	116	17,9	136	20,4	155	30,0
TV16-064	16	8	64	2	5,9	16,0	95	19,2	114	22,4	132	25,6	152	37,8
TV16-076	16	8	76	2	4,8	19,0	91	22,8	109	26,6	128	30,4	145	45,2
TV16-089	16	8	89	2	4,0	22,3	90	26,7	108	31,2	125	35,6	144	52,8
TV16-102	16	8	102	2	3,5	25,5	90	30,6	108	35,7	125	40,8	144	60,7
TV16-305	16	8	305	2	1,1	76,3	85	91,5	103	107	117	122,0	137	184



Tel Kesiti

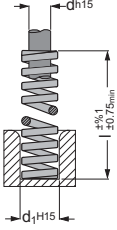


- d :Pim çapı
 d₁ :Yuva çapı
 t :Tel kesiti
 l :Yay serbest boyu
 R :Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)

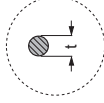


GSB KOD:TB

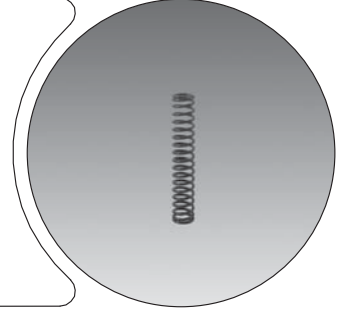
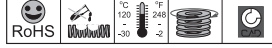
Sipariş Numarası	d ₁	d	l	R ±%10		%25 l		%30 l		%33,75 l		%37,5 l		Kapalı Kullanmayınız! mm
				t	Yük Katsayısı	3.000.000	1.500.000	300-500.000	100-200.000					
				mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	
TB10-025	10	5	25	1,5	12,3	6,3	77	7,5	92	8,4	104	9,4	115	10,4
TB10-032	10	5	32	1,5	9,5	8,0	76	9,6	91	10,8	103	12,0	113	13,2
TB10-038	10	5	38	1,5	7,8	9,5	74	11,4	88	12,8	100	14,3	111	16,0
TB10-044	10	5	44	1,5	6,5	11,0	72	13,2	86	14,9	97	16,5	108	18,5
TB10-051	10	5	51	1,5	5,6	12,8	72	15,3	86	17,2	96	19,1	108	21,1
TB10-064	10	5	64	1,5	4,5	16,0	71	19,2	86	21,6	97	24,0	107	26,4
TB10-076	10	5	76	1,5	3,7	19,0	70	22,8	84	25,7	95	28,5	105	31,8
TB10-305	10	5	305	1,5	0,9	76,3	68	91,5	82	103	93	114	102	129
TB13-025	12,5	6,3	25	1,8	21,7	6,3	136	7,5	163	8,4	183	9,4	204	11,2
TB13-032	12,5	6,3	32	1,8	16,8	8,0	134	9,6	161	10,8	181	12,0	202	14,0
TB13-038	12,5	6,3	38	1,8	13,8	9,5	131	11,4	158	12,8	177	14,3	197	17,3
TB13-044	12,5	6,3	44	1,8	11,6	11,0	127	13,2	153	14,9	172	16,5	191	19,8
TB13-051	12,5	6,3	51	1,8	10,0	12,8	127	15,3	153	17,2	172	19,1	191	22,9
TB13-064	12,5	6,3	64	1,8	7,8	16,0	125	19,2	150	21,6	168	24,0	187	28,4
TB13-076	12,5	6,3	76	1,8	6,4	19,0	122	22,8	146	25,7	164	28,5	183	34,3
TB13-089	12,5	6,3	89	1,8	5,6	22,3	125	26,7	150	30,0	168	33,4	188	41,4
TB13-305	12,5	6,3	305	1,8	1,5	76,3	118	91,5	141	103	154	114	176	139
TB16-025	16	8	25	2,2	31,9	6,3	199	7,5	239	8,4	269	9,4	299	10,9
TB16-032	16	8	32	2,2	24,0	8,0	192	9,6	230	10,8	259	12,0	288	13,7
TB16-038	16	8	38	2,2	19,4	9,5	185	11,4	222	12,8	249	14,3	277	16,5
TB16-044	16	8	44	2,2	16,1	11,0	177	13,2	213	14,9	239	16,5	266	19,3
TB16-051	16	8	51	2,2	13,8	12,8	176	15,3	212	17,2	238	19,1	265	22,1
TB16-064	16	8	64	2,2	10,7	16,0	171	19,2	205	21,6	231	24,0	256	27,4
TB16-076	16	8	76	2,2	8,8	19,0	166	22,8	200	25,7	226	28,5	250	33,0
TB16-089	16	8	89	2,2	7,5	22,3	167	26,7	200	30,0	225	33,4	250	38,6
TB16-102	16	8	102	2,2	6,5	25,5	167	30,6	200	34,4	224	38,3	250	44,5
TB16-305	16	8	305	2,2	2,1	76,3	159	91,5	191	103	216	114	238	134



Tel Kesiti

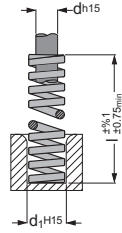
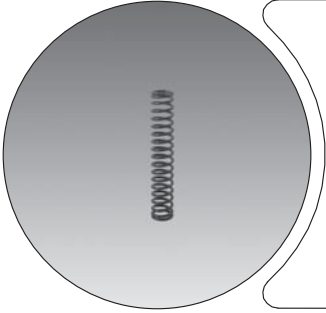


d : Pim çapı
d₁ : Yuva çapı
t : Tel kesiti
l : Yay serbest boyu
R : Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)

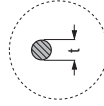


GSB KOD:TR

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	t	R ±%10 Yük Katsayısı	%20 l		%25 l		%27,5 l		%30 l		Kapalı Kullanılmayınız! mm
						3.000.000 mm N	5.0 103	1.500.000 mm N	6.3 129	300-500.000 mm N	6.9 142	100-200.000 mm N	7.5 155	
TR10-025	10	5	25	1,6	20,7	5,0	103	6,3	129	6,9	142	7,5	155	8,6
TR10-032	10	5	32	1,6	16,1	6,4	103	8,0	129	8,8	142	9,6	155	10,9
TR10-038	10	5	38	1,6	13,0	7,6	98	9,5	123	10,5	136	11,4	148	13,2
TR10-044	10	5	44	1,6	10,9	8,8	96	11,0	119	12,1	132	13,2	143	14,7
TR10-051	10	5	51	1,6	9,6	10,2	98	12,8	123	14,0	135	15,3	147	17,8
TR10-064	10	5	64	1,6	7,7	12,8	98	16,0	123	17,6	136	19,2	147	22,9
TR10-076	10	5	76	1,6	6,3	15,2	96	19,0	119	20,9	132	22,8	143	26,9
TR10-305	10	5	305	1,6	1,5	61,0	93	76,3	116	83,9	126	91,5	139	110
TR13-025	12,5	6,3	25	2,2	37,5	5,0	187	6,3	234	6,9	258	7,5	281	8,9
TR13-032	12,5	6,3	32	2,2	28,9	6,4	185	8,0	231	8,8	254	9,6	277	11,2
TR13-038	12,5	6,3	38	2,2	23,5	7,6	178	9,5	223	10,5	246	11,4	268	13,7
TR13-044	12,5	6,3	44	2,2	19,6	8,8	173	11,0	216	12,1	237	13,2	259	15,7
TR13-051	12,5	6,3	51	2,2	17,3	10,2	177	12,8	221	14,0	243	15,3	265	18,8
TR13-064	12,5	6,3	64	2,2	13,5	12,8	173	16,0	216	17,6	238	19,2	259	23,6
TR13-076	12,5	6,3	76	2,2	11,2	15,2	170	19,0	213	20,9	234	22,8	256	28,4
TR13-089	12,5	6,3	89	2,2	9,5	17,8	168	22,3	210	24,5	233	26,7	252	33,0
TR13-305	12,5	6,3	305	2,2	2,7	61,0	162	76,3	203	83,9	226	91,5	244	114,0
TR16-025	16	8	25	2,8	81,6	5,0	408	6,3	510	6,9	561	7,5	612	9,1
TR16-032	16	8	32	2,8	61,3	6,4	392	8,0	490	8,8	539	9,6	588	11,4
TR16-038	16	8	38	2,8	49,9	7,6	379	9,5	474	10,5	521	11,4	569	14,2
TR16-044	16	8	44	2,8	40,8	8,8	359	11,0	449	12,1	494	13,2	539	16,3
TR16-051	16	8	51	2,8	35,6	10,2	363	12,8	453	14,0	499	15,3	544	18,8
TR16-064	16	8	64	2,8	27,8	12,8	356	16,0	446	17,6	489	19,2	535	23,9
TR16-076	16	8	76	2,8	22,8	15,2	346	19,0	433	20,9	477	22,8	519	29,0
TR16-089	16	8	89	2,8	19,6	17,8	349	22,3	436	24,5	480	26,7	524	34,3
TR16-102	16	8	102	2,8	17,0	20,4	347	25,5	433	28,1	477	30,6	520	39,4
TR16-305	16	8	305	2,8	5,4	61,0	330	76,3	413	83,9	453	91,5	495	119



Tel Kesiti



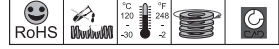
d :Pim çapı

 d₁ :Yuva çapı

t :Tel kesiti

l :Yay serbest boyu

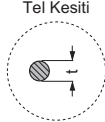
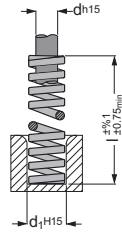
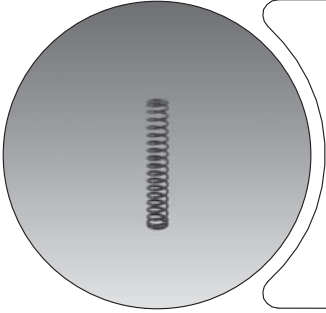
R :Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)



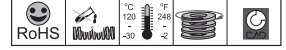
GSB KOD:L

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	t	R ±%10	%16 l		%24 l		%32 l	
					Yük Katsayısı	3.000.000	1.500.000	Mak. Esneme			
				mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N
L03-010	3	2	10	0,4	2,94	1,6	4,4	2,4	6,62	3,2	8,8
L03-015	3	2	15	0,4	1,96	2,4	4,4	3,6	6,62	4,8	8,8
L03-020	3	2	20	0,4	0,98	3,2	4,4	4,8	6,62	6,4	8,8
L03-025	3	2	25	0,4	0,98	4,0	4,4	6,0	6,62	8,0	8,8
L04-010	4	2,6	10	0,6	4,9	1,6	7,8	2,4	11,6	3,2	15,7
L04-015	4	2,6	15	0,6	2,94	2,4	7,8	3,6	11,6	4,8	15,7
L04-020	4	2,6	20	0,6	2,94	3,2	7,8	4,8	11,6	6,4	15,7
L04-025	4	2,6	25	0,6	1,96	4,0	7,8	6,0	11,6	8,0	15,7
L04-030	4	2,6	30	0,6	1,96	4,8	7,8	7,2	11,6	9,6	15,7
L06-015	6	4	15	0,9	7,85	2,4	17,7	3,6	26,5	4,8	35,5
L06-020	6	4	20	0,9	5,88	3,2	17,7	4,8	26,5	6,4	35,5
L06-025	6	4	25	0,9	4,90	4,0	17,7	6,0	26,5	8,0	35,5
L06-030	6	4	30	0,9	3,92	4,8	17,7	7,2	26,5	9,6	35,5
L06-035	6	4	35	0,9	2,94	5,6	17,7	8,4	26,5	11,2	35,5
L08-015	8	5,4	15	1,2	12,75	2,4	31,4	3,6	47,1	4,8	62,8
L08-020	8	5,4	20	1,2	9,81	3,2	31,4	4,8	47,1	6,4	62,8
L08-025	8	5,4	25	1,2	7,85	4,0	31,4	6,0	47,1	8,0	62,8
L08-030	8	5,4	30	1,2	6,86	4,8	31,4	7,2	47,1	9,6	62,8
L08-035	8	5,4	35	1,2	5,88	5,6	31,4	8,4	47,1	11,2	62,8
L08-040	8	5,4	40	1,2	4,90	6,4	31,4	9,6	47,1	12,8	62,8
L10-025	10	6,5	25	1,5	12,75	4,0	49,0	6,0	73,6	8,0	98
L10-030	10	6,5	30	1,5	9,81	4,8	49,0	7,2	73,6	9,6	98
L10-035	10	6,5	35	1,5	8,83	5,6	49,0	8,4	73,6	11,2	98
L10-040	10	6,5	40	1,5	7,85	6,4	49,0	9,6	73,6	12,8	98
L10-045	10	6,5	45	1,5	6,86	7,2	49,0	10,8	73,6	14,4	98
L10-050	10	6,5	50	1,5	5,88	8,0	49,0	12,0	73,6	16,0	98
L12-025	12	8	25	1,8	17,65	4,0	70,6	6,0	106,9	8,0	141,2
L12-030	12	8	30	1,8	14,71	4,8	70,6	7,2	106,9	9,6	141,2
L12-035	12	8	35	1,8	12,75	5,6	70,6	8,4	106,9	11,2	141,2
L12-040	12	8	40	1,8	10,79	6,4	70,6	9,6	106,9	12,8	141,2
L12-045	12	8	45	1,8	9,81	7,2	70,6	10,8	106,9	14,4	141,2
L12-050	12	8	50	1,8	8,83	8,0	70,6	12,0	106,9	16,0	141,2
L12-055	12	8	55	1,8	7,85	8,8	70,6	13,2	106,9	17,6	141,2
L12-060	12	8	60	1,8	7,85	9,6	70,6	14,4	106,9	19,2	141,2
L14-025	14	9,3	25	2,2	24,52	4,0	96,1	6,0	144,2	8,0	192,2
L14-030	14	9,3	30	2,2	19,61	4,8	96,1	7,2	144,2	9,4	192,2
L14-035	14	9,3	35	2,2	17,65	5,6	96,1	8,4	144,2	11,2	192,2
L14-040	14	9,3	40	2,2	14,71	6,4	96,1	9,6	144,2	12,8	192,2
L14-045	14	9,3	45	2,2	13,73	7,2	96,1	10,8	144,2	14,4	192,2
L14-050	14	9,3	50	2,2	11,77	8,0	96,1	12,0	144,2	16,0	192,2
L14-055	14	9,3	55	2,2	10,79	8,8	96,1	13,2	144,2	17,6	192,2
L14-060	14	9,3	60	2,2	9,81	9,6	96,1	14,4	144,2	19,2	192,2
L14-065	14	9,3	65	2,2	8,83	10,4	96,1	15,6	144,2	20,8	192,2
L14-070	14	9,3	70	2,2	8,83	11,2	96,1	16,8	144,2	22,4	192,2

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	t	R ±%10	%16 l		%24 l		%32 l	
					Yük Katsayısı	3,000,000	1,500,000	Mak. Esneme			
				mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N
L16-025	16	10,7	25	2,4	31,38	4,0	125,5	6,0	188,3	8,0	251,1
L16-030	16	10,7	30	2,4	26,48	4,8	125,5	7,2	188,3	9,6	251,1
L16-035	16	10,7	35	2,4	22,56	5,6	125,5	8,4	188,3	11,2	251,1
L16-040	16	10,7	40	2,4	19,61	6,4	125,5	9,6	188,3	12,8	251,1
L16-045	16	10,7	45	2,4	17,65	7,2	125,5	10,8	188,3	14,4	251,1
L16-050	16	10,7	50	2,4	15,69	8,0	125,5	12,0	188,3	16,0	251,1
L16-055	16	10,7	55	2,4	14,71	8,8	125,5	13,2	188,3	17,6	251,1
L16-060	16	10,7	60	2,4	12,75	9,6	125,5	14,4	188,3	19,2	251,1
L16-065	16	10,7	65	2,4	11,77	10,4	125,5	15,6	188,3	20,8	251,1
L16-070	16	10,7	70	2,4	10,79	11,2	125,5	16,8	188,3	22,4	251,1
L16-075	16	10,7	75	2,4	10,79	12,0	125,5	18,0	188,3	24,0	251,1
L16-080	16	10,7	80	2,4	9,81	12,8	125,5	19,2	188,3	25,6	251,1
L18-025	18	12	25	2,8	40,21	4,0	158,9	6,0	238,3	8,0	317,7
L18-030	18	12	30	2,8	33,34	4,8	158,9	7,2	238,3	9,6	317,7
L18-035	18	12	35	2,8	28,44	5,6	158,9	8,4	238,3	11,2	317,7
L18-040	18	12	40	2,8	24,52	6,4	158,9	9,6	238,3	12,8	317,7
L18-045	18	12	45	2,8	22,56	7,2	158,9	10,8	238,3	14,4	317,7
L18-050	18	12	50	2,8	19,61	8,0	158,9	12,0	238,3	16,0	317,7
L18-055	18	12	55	2,8	17,65	8,8	158,9	13,2	238,3	17,6	317,7
L18-060	18	12	60	2,8	16,67	9,6	158,9	14,4	238,3	19,2	317,7
L18-065	18	12	65	2,8	15,69	10,4	158,9	15,6	238,3	20,8	317,7
L18-070	18	12	70	2,8	14,71	11,2	158,9	16,8	238,3	22,4	317,7
L18-075	18	12	75	2,8	13,73	12,0	158,9	18,0	238,3	24,0	317,7
L18-080	18	12	80	2,8	12,75	12,8	158,9	19,2	238,3	25,6	317,7
L18-090	18	12	90	2,8	10,79	14,4	158,9	21,6	238,3	28,8	317,7
L20-025	20	13,5	25	3	49,03	4,0	196,1	6,0	294,2	8,0	392,3
L20-030	20	13,5	30	3	41,19	4,8	196,1	7,2	294,2	9,6	392,3
L20-035	20	13,5	35	3	35,30	5,6	196,1	8,4	294,2	11,2	392,3
L20-040	20	13,5	40	3	30,40	6,4	196,1	9,6	294,2	12,8	392,3
L20-045	20	13,5	45	3	27,46	7,2	196,1	10,8	294,2	14,4	392,3
L20-050	20	13,5	50	3	24,52	8,0	196,1	12,0	294,2	16,0	392,3
L20-055	20	13,5	55	3	22,56	8,8	196,1	13,2	294,2	17,6	392,3
L20-060	20	13,5	60	3	20,59	9,6	196,1	14,4	294,2	19,2	392,3
L20-065	20	13,5	65	3	18,63	10,4	196,1	15,6	294,2	20,8	392,3
L20-070	20	13,5	70	3	17,65	11,2	196,1	16,8	294,2	22,4	392,3
L20-075	20	13,5	75	3	16,67	12,0	196,1	18,0	294,2	24,0	392,3
L20-080	20	13,5	80	3	15,69	12,8	196,1	19,2	294,2	25,6	392,3
L20-090	20	13,5	90	3	13,73	14,4	196,1	21,6	294,2	28,8	392,3
L20-100	20	13,5	100	3	12,75	16,0	196,1	24,0	294,2	32,0	392,3
L22-025	22	14,7	25	3,4	59,82	4,0	237,3	6,0	356	8,0	474,6
L22-030	22	14,7	30	3,4	49,03	4,8	237,3	7,2	356	9,6	474,6
L22-035	22	14,7	35	3,4	42,17	5,6	237,3	8,4	356	11,2	474,6
L22-040	22	14,7	40	3,4	37,27	6,4	237,3	9,6	356	12,8	474,6
L22-045	22	14,7	45	3,4	33,34	7,2	237,3	10,8	356	14,4	474,6
L22-050	22	14,7	50	3,4	29,42	8,0	237,3	12,0	356	16,0	474,6
L22-055	22	14,7	55	3,4	27,46	8,8	237,3	13,2	356	17,6	474,6
L22-060	22	14,7	60	3,4	24,52	9,6	237,3	14,4	356	19,2	474,6
L22-065	22	14,7	65	3,4	22,56	10,4	237,3	15,6	356	20,8	474,6
L22-070	22	14,7	70	3,4	21,57	11,2	237,3	16,8	356	22,4	474,6
L22-075	22	14,7	75	3,4	19,61	12,0	237,3	18,0	356	24,0	474,6
L22-080	22	14,7	80	3,4	18,63	12,8	237,3	19,2	356	25,6	474,6
L22-090	22	14,7	90	3,4	16,67	14,4	237,3	21,6	356	28,8	474,6
L22-100	22	14,7	100	3,4	14,71	16,0	237,3	24,0	356	32,0	474,6
L25-025	25	17	25	3,8	76,49	4,0	307	6,0	459,9	8,0	613,9
L25-030	25	17	30	3,8	63,74	4,8	307	7,2	459,9	9,6	613,9
L25-035	25	17	35	3,8	54,92	5,6	307	8,4	459,9	11,2	613,9
L25-040	25	17	40	3,8	48,05	6,4	307	9,6	459,9	12,8	613,9
L25-045	25	17	45	3,8	42,17	7,2	307	10,8	459,9	14,4	613,9
L25-050	25	17	50	3,8	38,25	8,0	307	12,0	459,9	16,0	613,9
L25-055	25	17	55	3,8	35,30	8,8	307	13,2	459,9	17,6	613,9
L25-060	25	17	60	3,8	32,36	9,6	307	14,4	459,9	19,2	613,9
L25-065	25	17	65	3,8	29,42	10,4	307	15,6	459,9	20,8	613,9
L25-070	25	17	70	3,8	27,46	11,2	307	16,8	459,9	22,4	613,9
L25-075	25	17	75	3,8	25,50	12,0	307	18,0	459,9	24,0	613,9
L25-080	25	17	80	3,8	23,54	12,8	307	19,2	459,9	25,6	613,9
L25-090	25	17	90	3,8	21,57	14,4	307	21,6	459,9	28,8	613,9
L25-100	25	17	100	3,8	19,61	16,0	307	24,0	459,9	32,0	613,9

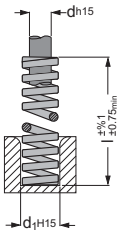
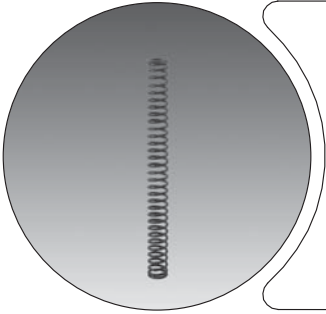


d :Pim çapı
d₁ :Yuva çapı
t :Tel kesiti
l :Yay serbest boyu
R :Yay katsayısı (1 mm esneme için gerekli yük)

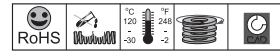


GSB KOD:L

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	t	R ±%10	%16 l		%24 l		%32 l	
					Yük Katsayısı	3.000.000		1.500.000		Mak. Esneme	
				mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N
L30-050	30	20	50	4,5	51,94	8,0	414	12,0	621	16,0	828
L30-060	30	20	60	4,5	44,10	9,6	414	14,4	621	19,2	828
L30-070	30	20	70	4,5	37,24	11,2	414	16,8	621	22,4	828
L30-080	30	20	80	4,5	32,34	12,8	414	19,2	621	25,6	828
L30-090	30	20	90	4,5	28,42	14,4	414	21,6	621	28,8	828
L30-100	30	20	100	4,5	25,48	16,0	414	24,0	621	32,0	828
L30-125	30	20	125	4,5	20,58	20,0	414	30,0	621	40,0	828

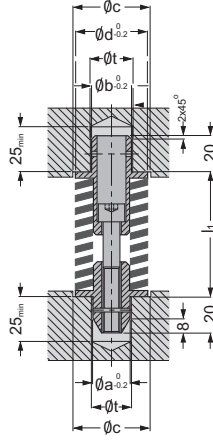


d :Pim çapı
d₁ :Yuva çapı
l :Yay serbest boyu (±0,75 min)



GSB KOD:L

Sipariş Numarası	d ₁	d	l	Hatve
L03-300	3	2,0	300	1,04
L04-300	4	2,6	300	1,50
L06-300	6	4,0	300	2,00
L08-300	8	5,4	300	2,80
L10-300	10	6,5	300	3,50
L12-300	12	8,0	300	4,30
L14-300	14	9,3	300	4,80
L16-300	16	10,7	300	5,50
L18-300	18	12,0	300	5,30
L20-300	20	13,5	300	6,80
L22-300	22	14,7	300	6,70
L25-300	25	17,0	300	8,20



Malzeme
Gövde 1.0501 (C35)

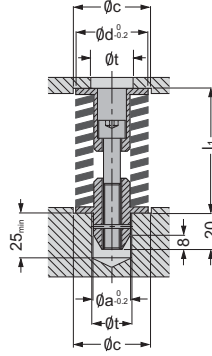
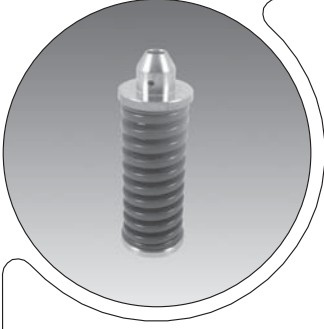
Referans
PSA E24.54.119.N

Grup yay setine ön yükleme yapılmıştır.

Setlerde mavi renkli, dikdörtgen kesitli orta yük yayları kullanılmıştır.

GSB KOD:15 02

Sipariş Numarası	l ₁	a	b	d	mm	İlk Kuvvet		% 25 l ₀		% 32 l ₀		Yay Detayı			
						N	mm	N	mm	N	c	t	d _h	l ₀	R
15 02 B40069	69	20,5	22	40	17	1836	3	2160	8	2700	42	22,5	40	76	108
15 02 B40076	76	20,5	22	40	10	1080	10	2160	15	2700	42	22,5	40	76	108
15 02 B40100	100	20,5	22	40	12	972	13	2025	20	2592	42	22,5	40	102	81
15 02 B40122	122	20,5	22	40	15	941	17	2006	25	2508	42	22,5	40	127	62,7
15 02 B40143	143	20,5	22	40	19	981	19	1961	30	2528	42	22,5	40	152	51,6
15 02 B40188	188	20,5	22	40	25	918	25	1835	40	2373	42	22,5	40	203	36,7
15 02 B50088	88	25,5	27	50	24	2856	-	-	8	3808	52	27,5	50	102	119
15 02 B50100	100	25,5	27	50	12	1428	13	2975	20	3808	52	27,5	50	102	119
15 02 B50122	122	25,5	27	50	15	1455	17	3104	25	3880	52	27,5	50	127	97
15 02 B50143	143	25,5	27	50	19	1520	19	3040	30	3920	52	27,5	50	152	80
15 02 B50188	188	25,5	27	50	25	1495	25	2990	40	3887	52	27,5	50	203	59,8
15 02 B50232	232	25,5	27	50	32	1405	31	2766	50	3600	52	27,5	50	254	43,9
15 02 B63105	105	36,5	38	63	32	5376	-	-	8	6720	65	38,5	63	127	168
15 02 B63122	122	36,5	38	63	15	2520	17	5376	25	6720	65	38,5	63	127	168
15 02 B63143	143	36,5	38	63	19	2584	19	5168	30	6664	65	38,5	63	152	136
15 02 B63188	188	36,5	38	63	25	2500	25	5000	40	6500	65	38,5	63	203	100
15 02 B63232	232	36,5	38	63	32	2509	31	4939	50	6429	65	38,5	63	254	78,4
15 02 B63277	277	36,5	38	63	38	2459	38	4917	60	6341	65	38,5	63	305	64,7



GSB KOD:15 01

Sipariş Numarası	l_1	a	d	İlk Kuvvet			% 25 l_0			% 32 l_0			Yay Detayı		
				mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	c	t	mm	mm
15 01 B40069	69	20,5	40	17	1836	3	2160	8	2700	42	22,5	40	76	108	
15 01 B40076	76	20,5	40	10	1080	10	2160	15	2700	42	22,5	40	76	108	
15 01 B40100	100	20,5	40	12	972	13	2025	20	2592	42	22,5	40	102	81	
15 01 B40143	143	20,5	40	19	980	19	1961	30	2528	42	22,5	40	152	51,6	
15 01 B40188	188	20,5	40	25	918	25	1835	40	2386	42	22,5	40	203	36,7	
15 01 B50088	88	25,5	50	24	2856	-	-	8	3808	52	27,5	50	102	119	
15 01 B50100	100	25,5	50	12	1428	13	2975	20	3808	52	27,5	50	102	119	
15 01 B50143	143	25,5	50	19	1520	19	3040	30	3920	52	27,5	50	152	80	
15 01 B50188	188	25,5	50	25	1495	25	2990	40	3887	52	27,5	50	203	59,8	
15 01 B50232	232	25,5	50	32	1405	31	2766	50	3600	52	27,5	50	254	43,9	
15 01 B63105	105	36,5	63	32	5376	-	-	8	6720	65	38,5	63	127	168	
15 01 B63143	143	36,5	63	19	2584	19	5168	30	6664	65	38,5	63	152	136	
15 01 B63188	188	36,5	63	25	2500	25	5000	40	6500	65	38,5	63	203	100	
15 01 B63232	232	36,5	63	32	2509	31	4939	50	6429	65	38,5	63	254	78,4	
15 01 B63277	277	36,5	63	38	2459	38	4917	60	6341	65	38,5	63	305	64,7	

Malzeme
Gövde 1.0501 (C35)

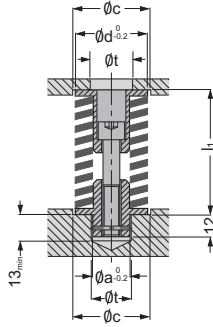
Referans
PSA E24.54.119.N

Grup yay setine ön yükleme yapılmıştır.

Setlerde mavi renkli, dikdörtgen kesitli orta yük yayları kullanılmıştır.

15 01 B

PSA Orta Yükle İçin Grup Yay Üniteleri

Malzeme
Gövde 1.0501 (C35)

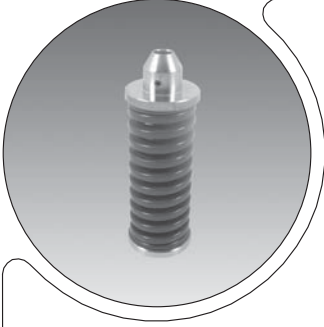
Referans
PSA E24.54.119.N

Grup yay setine ön yükleme yapılmıştır.

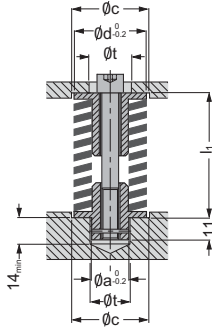
Setlerde mavi renkli, dikdörtgen kesitli orta yük yayları kullanılmıştır.

GSB KOD:15 01 B

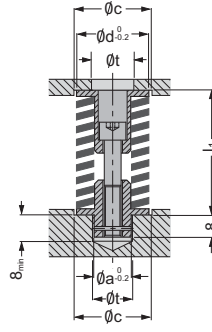
Sipariş Numarası	l ₁	a	d	mm	N	İlk Kuvvet		Yay Detayı		t	mm	mm	R	
						% 25 l ₀	% 32 l ₀	d _n	l ₀					
15 01 B40122	122	20,5	40	15	940	17	2006	25	2508	42	22,5	40	127	62,7
15 01 B50122	122	20,5	50	15	1455	17	3104	25	3880	52	27,5	50	127	97
15 01 B63122	122	20,5	63	15	2520	17	5376	25	6720	65	38,5	63	127	168



15 00 R25



15 00 R32



GSB KOD:15 00 R25

Sipariş Numarası	İlk Kuvvet											Yay Detayı		
	l_1	a	d	mm	N	mm	N	mm	N	c	t	d_h	l_0	R
15 00 R25069	69	13	25	2	246	11	1599	16	2214	27	14	25	64	123

GSB KOD:15 00 R32

Sipariş Numarası	İlk Kuvvet											Yay Detayı		
	l_1	a	d	mm	N	mm	N	mm	N	c	t	d_h	l_0	R
15 00 R32088	88	13	33	21	2562	-	-	8	3528	34	14	32	102	122
15 00 R32108	108	13	33	14	1498	9	2461	18	3424	34	14	32	115	107

Malzeme
Gövde 1.0501 (C35)

Referans
PSA E24.54.119.N

Grup yay setine ön yükleme yapılmıştır.

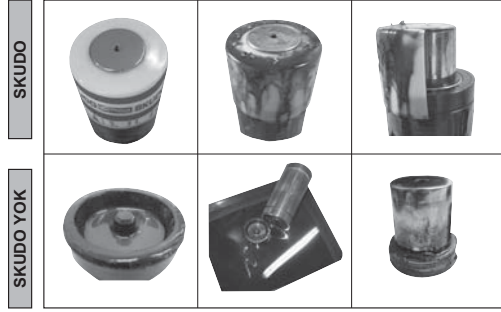
Setlerde kırmızı renkli, dikkörtgen kesitli ağır yük yayları kullanılmıştır.

Gazlı Yaylar



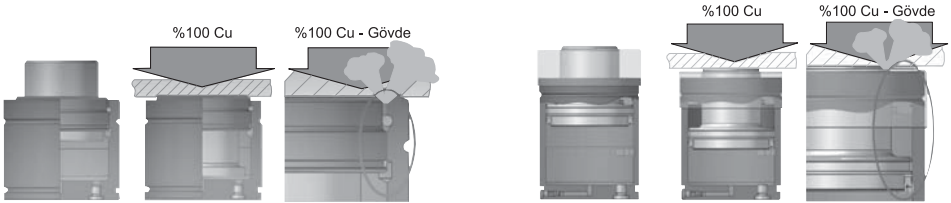
SKUDO (Patent başvurusu yapılmıştır.)

- Silindirleri katı veya sıvı atıklara karşı korur.
- Conta ve kılavuzları korur.
- Aşırı basıncı önler.
- Aşındırıcı sıvıları önler.
- Pres maliyetlerini azaltır.
- Ekonomiktir.



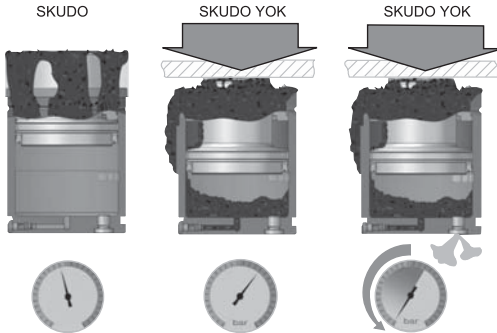
ETKİN AŞIRI STROK EMNİYETİ (OSAS) (Patent başvurusu yapılmıştır.)

- Eğer aşırı strok güvenliği aktive edilirse gazlı yay içerisindeki gaz boşalacaktır. Bu durumda her zaman silindir gövdesini kontrol ediniz ve sadece hiç bir zarar olmadığından emin olduğunuz durumda tekrar doldurunuz.
- Silindiri tekrar kalıba takmadan önce; aşırı stroğa sebep olan nedenleri ortadan kaldırınız.
- Silindir üzerinde çok az zarar bile tespit edilse dahi, silindiri tamamen boşaltıp yenisi ile değiştiriniz.



ETKİN AŞIRI BASINÇ EMNİYETİ (OPAS) (Patent başvurusu yapılmıştır.)

- Special Springs tarafından belirlenen maksimum değerler aşıldığında etkin aşırı basınç emniyeti devreye girer ve gövdenin zarar görmemesi için gazlı yay içerisindeki tüm gazı boşaltır. Bu durumda her zaman silindir gövdesini kontrol ediniz ve sadece hiç bir zarar olmadığından emin olduğunuz durumda tekrar doldurunuz.
- Silindir üzerinde çok az zarar bile tespit edilse dahi, silindiri tamamen boşaltıp yenisi ile değiştiriniz.



PED 97/23/EC Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine ve AB Standartlarına Uygunluk

PED 97/23/EC' de belirtilen talimatlara göre silindirin üzerine CE damgasını vuran üretici firma, bir yetkili şirkete bakım yaptırabilir. Aksi takdirde bütün bakımlar Special Springs tarafından yapılır.

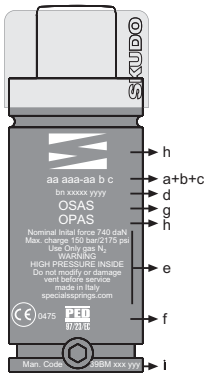
Bakım

- Eğer uzun süreli kullanıma veya özellikle ağır bazı uygulamalar sonrasında basınç kaybı oluşursa bu durum sızdırmazlık contalarının eskidiğini ya da hasar gördüğünü gösterir. Özel aletler ve kitleler kullanarak, detaylı talimat ve videolar yardımı ile orijinal hallerine geri dönüştürmek mümkündür.
- Silindirlerin aktif koruması SKUDO olmadığında veya çıkartıldığında bütün gazlı yayları sıvı ve katı atıklardan koruyunuz. SKUDO çıkartıldığında silindirlerin ters çevrilecek kullanılmasıyla kirlenme olasılığında önemli seviyede azalmalar görülmektedir.
- Bakım yalnızca nitelikli personel tarafından yapılmalıdır. Hatalar ciddi hasarlara sebep olabilir ya da silindirlerin ömrünü kısaltabilir. Sistem üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce tüm basıncı tamamen boşaltın ve rotun gövde içerisine tamamının çekildiğinden emin olun.

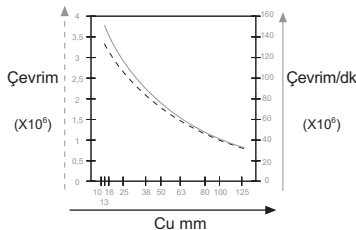
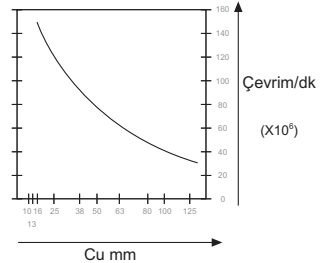
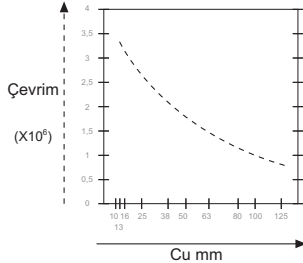
Uyarı ve Önlem

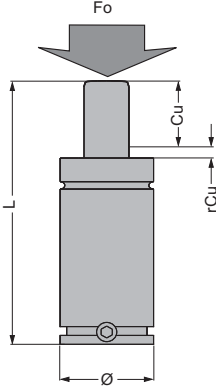
- Tüm Special Springs nitrojen gazlı silindirler 1 ile 3 mm arasında strok rezervi ile dizayn edilmişlerdir. (NE, M90/TBM-TBI-TEM hariç) Bu sayede nominal değer strok tamamen uygulanabilir. Yine de, aletlerdeki değişiklikler ve hatalar tarafından meydana gelebilecek herhangi bir ekstra strok riskini önlemek için stroğun %90'ının aşılması önerilir. Bu durum silindirlerde onarımı mümkün olmayan hasarlara ve personel için ciddi tehlikelere sebebiyet verebilir.
- Doldururken her bir model için tavsiye edilen maksimum basınç seviyesini aşmayınız.
- DDS aleti kullanarak boşaltma yaparken gaz akışını operatöre zıt yönde tutunuz.
- Gövde ve rot üzerinde herhangi bir mekanik alet etkisi ya da çarpma oluşmasından sakınınız.
- Dolum yaparken piston kolunun % 100 çıkarıldığından emin olun. Rot üzerinde dişli bir deliği olmayan silindirlerde ilk olarak kolu tamamen çıkarmak için 5 bar (75 psi)' a kadar doldurun sonra gerekli seviyeye kadar doldurma yapın.
- Bir gazlı yayı atmadan önce gazlı yay içerisinde kalan tüm basıncı boşaltıldığından emin olun.
- Eğer bir silindir yapısal olarak zarar görürse tamamen basıncı boşaltıldığından emin olunmadan kullanılmamalıdır.
- Gazlı yayları her zaman direkt olarak tabandaki dişli delikler yoluyla ya da verilen sabitleme elemanları ile sabitleyiniz.
- Tüm gazlı yayları katı kirlere ve aşındırıcı sıvılardan koruyunuz. Koruma sağlanmadıysa düzenli olarak tüm tortuyu silindirlerden temizleyiniz (örnek; kompresörlü hava jeli). Silindirleri ters çevrilecek kullanılmasıyla kirlenme olasılığında önemli seviyede azalmalar görülmektedir.
- Maksimum hız ile her bir ürün grubu için diyagramlarda belirtilmiş tavsiye edilen maksimum çevrim/dk sayısını birbirine karıştırmayınız.

Genel Bilgiler




- a - Model kodu
- b - Revizyon numarası
- c - Hortum bağlantı sistemi
- d - Parti numarası
- e - Genel bilgiler
- f - Standart CE/PED 97/23/EC
- g - Aktif Aşın Strok Emniyeti
- h - Aktif Aşın Basınç Emniyeti
- i - Bakım Kiti

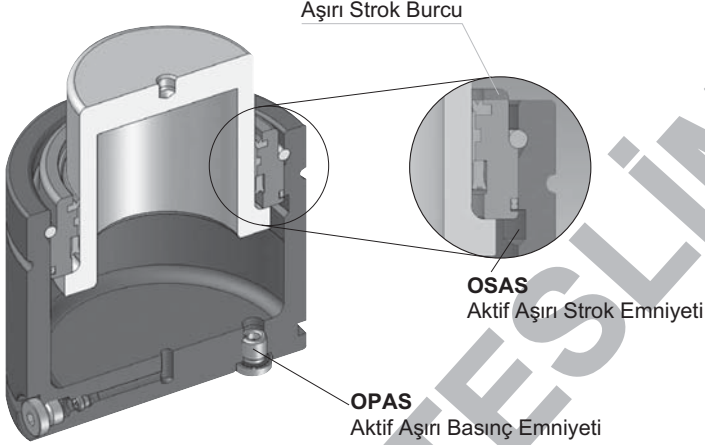




Gövde Çapı Ø mm	Model	Başlangıç Kuvveti Fo daN	Strok Cu mm	Emniyet Stroğu rCu mm	Toplam Boy L mm	SKUDO	OSAS	OPAS
M16 x 1,5	NE 16 x 1,5	2,8 - 42	10 - 125	1	65 - 295	-	-	-
M16 x 1,5	NE 16 x 1,5	2,8 - 42	10 - 125	1	65 - 295	-	-	-
19	M 90	5 - 90	7 - 125	1	56 - 295	-	-	√
19	MS 90	5 - 90	7 - 122	1	62 - 295	√	-	√
19	RV 170	170	7 - 125	1	44 - 285	-	-	√
19	RS 170	170	7 - 122	1	50 - 285	√	-	√
M24 x 1,5	NE 24 x 1,5	11 - 170	10 - 125	1	65 - 295	-	-	-
M24 x 1,5	M 90 TBM	5 - 90	7 - 125	-	56 - 295	-	-	√
M24 x 1,5	M 90 TEM	5 - 90	7 - 125	-	56 - 295	-	-	√
1" - 8 THD	M 90 TBI	5 - 90	7 - 125	-	56 - 295	-	-	√
25	M 200	17 - 200	7 - 125	1	56 - 295	-	-	√
25	MS 200	17 - 200	7 - 122	1	62 - 295	√	-	√
25	RV 320	320	7 - 125	1	44 - 285	-	-	√
25	RS 320	320	7 - 122	1	50 - 285	√	-	√
25	KE 400	425	10 - 50	1	70 - 195	√	-	-
32	SC 150	170	10 - 125	2	70 - 300	-	√	-
32	H 300	300	10 - 125	2	70 - 300	-	√	-
32	RV 350	360	10 - 125	2	50 - 280	-	√	-
32	RS 350	360	7 - 122	2	50 - 280	√	√	-
32	ML 500	510	10 - 80	2	72 - 225	-	-	-
32	KE 750	740	10 - 50	1	75 - 195	√	-	-
38	SC 250	260	10 - 125	2	70 - 300	-	√	-
38	H 500	470	10 - 125	2	70 - 300	-	√	-
38	RV 500	470	10 - 125	2	50 - 280	-	√	-
38	RS 500	470	7 - 122	2	50 - 280	√	√	-
38	ML 1000	980	10 - 80	2	75 - 240	-	-	√
38	KE 1000	1060	6 - 50	1	61 - 230	√	√	-
M38 x 1,5	SCF 250	260	10 - 125	2	70 - 300	-	√	-
M38 x 1,5	HF 500	470	10 - 125	2	70 - 300	-	√	-
45	S 500	470	6 - 125	2	62 - 300	-	-	-
45	SC 500	470	13 - 160	2	110,4 - 405	-	-	-
45	H 700	680	13 - 160	2	110,4 - 405	-	-	-
45	RV 750	740	10 - 125	2	52 - 282	-	√	-
45	RS 750	740	7 - 122	2	52 - 282	√	√	-
45	RF 750	740	10 - 125	2	62 - 292	-	√	√
M45 x 1,5	SC 750	470	13 - 160	2	110,4 - 405	-	-	-
M45 x 1,5	S 750	680	13 - 160	2	110,4 - 405	-	-	-

Gövde Çapı Ø mm	Model	Başlangıç Kuvveti Fo daN	Strok Cu mm	Emniyet Stroğu rCu mm	Toplam Boy L mm			
						SKUDO	OSAS	OPAS
50	SC 750	740	13-300	3	120,4 - 695	-	-	-
50	S 750	740	6-125	3	62 - 300	-	-	-
50	RV 1000	920	10-125	3	58-288	-	√	-
50	RS 1000	920	10-122	3	64-288	√	√	-
50	RF 1000	920	13-125	3	74-298	-	√	√
50	RV 1200	1060	10-125	3	58-288	-	√	-
50	RS 1200	1060	10-122	3	64-288	√	√	-
50	RF 1200	1060	13-125	3	74-298	-	√	√
50	H 1000	160	13-300	3	120,4-695	-	-	-
50	KE 1800	1885	6-50	1	66-220	√	√	√
50	ML 1800	1925	15-80	3	95-245	-	-	√
M50 x 1,5	SCF 750	740	13-300	3	120,4-695	-	-	-
M50 x 1,5	HF 1000	1060	13-300	3	120,4-695	-	-	-
M50 x 1,5	HR 1500	1530	10-125	1	64-294	-	-	-
63	RV 1500	1530	10-125	3	64-294	-	√	-
63	RS 1500	1530	10-122	3	70-294	√	√	-
63	RF 1500	1530	13-125	3	80-304	-	√	√
63	KE 3000	2945	10-50	1	85-205	√	√	√
63	ML 3000	3180	15-80	3	100-250	-	-	√
75	S 1500	1530	25-100	3	110-260	-	-	-
75	SC 1500	1530	25-300	3	160-710	-	-	-
75	LS 1500	1590	25-300	3	160-710	-	-	-
75	H 2400	2385	25-300	3	160-710	-	-	-
75	LS 2400	2385	25-300	3	160-710	-	-	-
75	RV 2400	2385	10-125	3	65-295	-	√	-
75	RS 2400	2385	13-122	3	77-295	√	√	-
75	RF 2400	2385	16-125	3	87-305	-	√	√
75	KE 4700	4675	10-50	1	80-240	√	√	√
75	ML 4700	4925	15-80	3	100-250	-	-	√
95	LS 3000	2830	25-300	3	170-720	-	-	-
95	S 3000	2945	25-100	3	120-270	-	-	√
95	SC 3000	2945	25-300	3	170-720	-	-	-
95	H 4200	4240	25-300	3	170-720	-	-	-
95	LS 4200	4240	25-300	3	170-720	-	-	-
95	RV 4200	4240	16-125	3	90-308	-	√	√
95	RS 4200	4240	13-122	3	90-308	√	√	√
95	KE 7500	7540	10-50	3	90-255	√	√	√
95	ML 7500	7700	15-80	3	115-260	-	-	√
120	LS 5000	4418	25-300	3	190-740	-	-	-
120	SC 5000	4980	25-300	3	190-740	-	-	-
120	H 6600	6630	25-300	3	190-740	-	-	-
120	LS 6600	6630	25-300	3	190-740	-	-	-
120	RV 6600	6630	16-125	3	100-318	-	√	√
120	RS 6600	6630	13-122	3	100-318	√	√	√
120	KE 12000	11780	10-50	1	100-260	√	√	√
120	ML 12000	12720	15-80	3	115-265	-	-	√
150	SC 7500	7540	25-300	3	205-755	-	-	-
150	LS 7500	7630	25-300	3	205-755	-	-	-
150	LS 9500	9540	25-300	3	205-755	-	-	-
150	RV 9500	9540	19-125	3	116-328	-	√	√
150	RS 9500	9540	16-122	3	116-328	√	√	√
150	KE 18500	18410	10-50	1	110-720	√	√	√
195	SC 10000	10600	25-300	3	210-760	-	-	-
195	H 18500	18400	25-300	3	210-760	-	-	-

RV SERİSİ



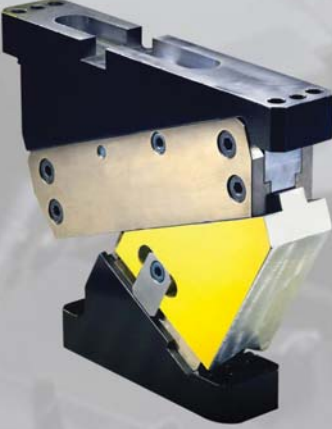
PED B8318022000004 (Mercedes-Benz)
E24.54.815.G (PSA-Renault)
97/23/EC VDI 3003

Minimum Yükseklik
Maksimum Kuvvet
Life Plus Konsept

RV Serisi Seçim Tablosu

Model	Gövde Çapı Ø mm	Strok Cu mm	Başlangıç Kuvveti Fo daN	lifeplus concept		
				SKUDO	OSAS	OPAS
RV 170	19	7 - 125	170	-	-	√
RV 320	25	7 - 125	320	-	-	√
RV 350	32	10 - 125	360	-	√	-
RV 500	38	10 - 125	470	-	√	-
RV 750	45	10 - 125	740	-	√	-
RV 1000	50	10 - 125	920	-	√	-
RV 1200	50	10 - 125	1060	-	√	-
RV 1500	63	10 - 125	1530	-	√	-
RV 2400	75	16 - 125	2385	-	√	-
RV 4200	95	16 - 125	4240	-	√	√
RV 6600	120	16 - 125	6630	-	√	√
RV 9500	150	19 - 125	9540	-	√	√

Kam Üniteleri



Lütfen bilgi isteyiniz...

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi



Diğer Malzemeler

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

9 - Diğer Malzemeler

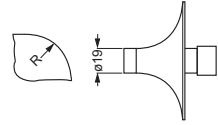
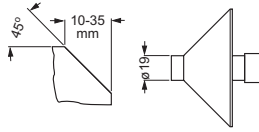
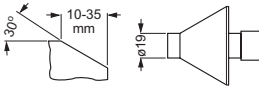
10 - Teknik Bilgi

İndeks

Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No	Ürün Grubu Ve Ürün Tanımı	Sayfa No
 <p>E24.57.900.G / Z000166439 PSA Kabartmalı Çapak Kaydırma Plakası</p>	9.5	 <p>D903-01 Parça Taşıma Bantları</p>	9.12
 <p>BW 100 Strafor İşleme Pah Kırma Seti</p>	9.6		
 <p>BW 500 Strafor İşleme Takımı</p>	9.7		
 <p>D901-01-745 Kalıp Alıştırma Boyası (Renk: Mavi)</p>	9.8		
 <p>A103-01 / A103-02 Çektirmeli Pimler</p>	9.9		
 <p>A103-03 / A103-04 Düz Tespit Pimleri</p>	9.10		
 <p>D902-01 Pnömatik Parça Atıcı ve Taşıyıcı Üniteler</p>	9.11		

**Teknik Özellikler**

Sipariş Numarası	BW 100-230V
Voltaj	230 V
Frekans	50-60 Hz
Hız	4500 min ⁻¹
Manuel Kesici	
Takım Ağırlığı	1,4 Kg
Toplam Ağırlık	3,4 Kg
Çanta Ölçüleri	420x350x98 mm

**GSB KOD:BW 100**

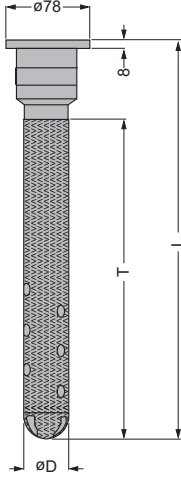
Sipariş Numarası	Açıklama
BW 100-230V	APOLLO 2 Model yapma seti aşağıdaki ürünleri içermektedir.
	1 adet BW 500.460 APOLLO 2 -Manuel Kesici Takım 230 V, 50 Hz
	1 adet BW 500.461 Taşıma Çantası
	1 adet BW 500.465 45°'lik Pahlı Kesici
	1 adet BW 500.466 30°'lik Pahlı Kesici
	1 adet BW 500.467 R10 ile Yuvarlatılmış Kesici
	1 adet BW 500.468 R15 ile Yuvarlatılmış Kesici
	1 adet BW 500.469 R20 ile Yuvarlatılmış Kesici
	1 adet BW 500.470 R25 ile Yuvarlatılmış Kesici
	1 adet BW 500.471 H10 Derinlik Ayarlama Takımı
	1 adet BW 500.472 H15 Derinlik Ayarlama Takımı
	1 adet BW 500.473 H20 Derinlik Ayarlama Takımı
	1 adet BW 500.474 H25 Derinlik Ayarlama Takımı
	1 adet BW 500.475 H30 Derinlik Ayarlama Takımı
	1 adet BW 500.476 H35 Derinlik Ayarlama Takımı
	1 adet BW 500.477 Bağlantı Parçası

Freze Malzemesi

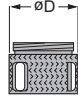
- Sert, gevrek ve şişirilmiş plastik
- Polistiren (PS)
- Poliüretan (PU)
- ve diğerleri

Avantajları

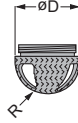
- Kolay sökülüp takılabilmeye
- Pürüzsüz ve temiz yüzey sağlar.
- İstenilen frezeleme sonuçlarını garanti eder.
- Direk vakum bağlantısı ile kesici takım içerisinde çapaklar çekilerek üretim alanı temiz tutulur.
- Farklı kanal ve yiv derinlikleri için mesafe ayarlayıcılar standart olarak verilmektedir.
- Farklı hız ayarları sayesinde malzemeye mükemmel uyum sağlar.
- Taşınabilir çantası sayesinde istenilen yerde kullanılabilir.



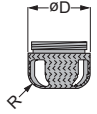
Form - W



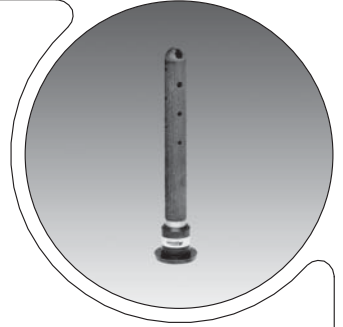
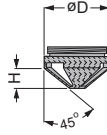
Form - X



Form - Y



Form - Z

**Freze Malzemesi**

Sert, gevrek ve şişirilmiş plastik

- Polistiren (PS)

- Poliüretan (PU)

- ve diğerleri

Yan katı viskoz şişirilmiş plastik

- Polietilen (PE)

- Polipropilen (PP)

- Poliüretan (PU)

- ve diğerleri

Avantajları

-Modellerin hızlı frezelenmesinde yüksek verimlilik sağlar.

-Büyük yüzeylerde çok iyi kalite sağlar ve çalışma öncesi el işini en aza indirir.

-İstenilen tolerans aralığında kaliteli ürünler sağlar.

-Çabuk değiştirilebilen freze ucu sayesinde hızlı bir şekilde diğer başlık tipi ile değiştirilebilir.

-Uygulanan özel sertleştirme işlemleri sayesinde istasyon şartlarında maksimum çalışma ömrü sağlar.

-Ekonomiktir.

-Vakum bağlantısı ile kesici takım içerisinden çapaklar çekilerek üretim alanı temiz tutulur.

Form X, Y için R ve Form-Z için H ölçüsü sipariş esnasında belirtilmelidir.

GSB KOD:BW 500

Sipariş Numarası	$\varnothing D$	T	L
BW 500.200-__	15	120	190
BW 500.201-__	20	200	270
BW 500.207-__	20	250	320
BW 500.202-__	30	200	270
BW 500.208-__	30	250	320
BW 500.213-__	30	300	370
BW 500.218-__	30	350	420
BW 500.203-__	40	200	270
BW 500.209-__	40	250	320
BW 500.214-__	40	300	370
BW 500.221-__	40	350	420
BW 500.222-__	40	400	470
BW 500.397-__	40	450	520
BW 500.204-__	45	200	270
BW 500.210-__	45	250	320
BW 500.215-__	45	300	370
BW 500.219-__	45	350	420
BW 500.315-__	45	400	470
BW 500.384-__	45	450	520
BW 500.230-__	45	500	570
BW 500.205-__	50	200	270
BW 500.211-__	50	250	320
BW 500.216-__	50	300	370
BW 500.228-__	50	350	420
BW 500.295-__	50	400	470
BW 500.284-__	50	450	520
BW 500.280-__	50	500	570
BW 500.206-__	60	200	270
BW 500.212-__	60	250	320
BW 500.217-__	60	300	370
BW 500.220-__	60	350	420
BW 500.297-__	60	400	470
BW 500.282-__	60	450	520
BW 500.299-__	60	500	570
BW 500.276-__	60	600	670

BW Kesici Takım UcuSipariş Numarası $\varnothing D$

BW 500.430-15-__ 15

BW 500.430-20-__ 20

BW 500.430-25-__ 25

BW 500.430-30-__ 30

BW 500.430-40-__ 40

BW 500.430-45-__ 45

BW 500.430-50-__ 50

BW 500.430-60-__ 60

GSB Sipariş Örneği

BW 500.430-D-Form (R ya da H)

D=40, Form-Z ve H=25 mm için;

GSB KOD: BW 500.430-40-ZH25

**Fiziksel ve Kimyasal Özellikler**

Fiziksel Durum	Pasta
Renk	Mavi
Koku	Karakteristik
Erime Noktası	45 °C
Yanma Derecesi	> 150 °C
Patlayıcılık	Patlayıcı özelliği yoktur.
Yoğunluk (20 °C)	0,85 g/ml
Çözünürlük	Bir çok çözücüde çözünür.
Suda Çözünme (20 °C)	Suda Çözünmez.

GSB KOD:D901-01-745

Sipariş Numarası	Renk	Lt.
D901-01-745	Mavi	250 ml.

Malzeme Güvenlik Sertifikası

VO (EG) Nr. 1907/2006

Özellikler

- Pratik ve ekonomik bir çözüm sunar.
- Geç kuruma özelliği
- Parça yüzeyine ince bir film şeklinde uydulama.

Durağanlık ve Reaktivite

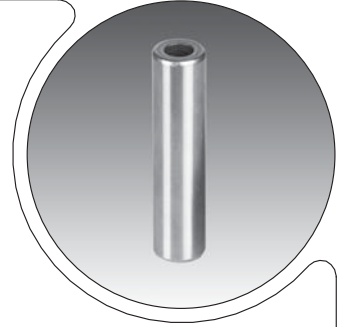
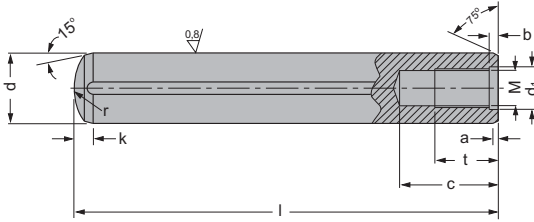
- Aşırı ısınmadan kaçınınız.
- Güçlü oksitleyici maddeler ile kullanımından kaçınınız.

Temasın Önlenmesi / Kullanıcının Korunması

- Solunum için özel bir önleme gerek yoktur.
- Arasıra ve tipik kullanım için tek kullanımlık vinil eldivenler yeterlidir. Uzun süre kullanımda nitrik kauçuk eldiven kullanılmalıdır.
- Çalışma öncesi ve sonrası koruyucu krem kullanımı tavsiye edilir.
- Normal kullanım için göz koruması gerektirmez.

Uyarı ve Önlem

- Cilt ile temas ettirmeyiniz. Uzun süre veya tekrarlanan temas ciltte tahrişe neden olabilir.
- Göz ile temas etmesinden kaçınınız. Göz ile temasında bol su ile yıkayınız ve doktorunuza danışınız.
- Oda sıcaklığında muhafaza ediniz.



Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 62

Sertlik Derinliği ≥ 0,8

Referans
DIN 7979
ISO 8735

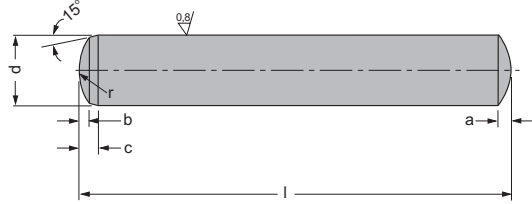
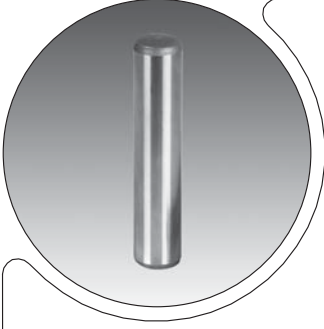
Pimler dayama olarak kullanıldıklarında dişi kesici kenarından fire mesafesi kadar uzakta olacak şekilde yerleri belirlenmelidir. Bazı durumlarda kesici kenarından uzakta pim yuvası açılmakta ve ona uygun pim seçilmektedir.

d (çap) toleransı m6 isteniyorsa;
GSB Sipariş Ömeği
A103 - 01 - d - l
d= 8, l=120 için
GSB KOD:A103-01-008-120

d (çap) toleransı h6 isteniyorsa;
GSB Sipariş Ömeği
A103 - 02 - d - l
d= 8, l=120 için
GSB KOD:A103-02-008-120

GSB KOD:A103-01 & A103-02

d	6	8	10	12	14	16	20
d ₁	4,3	5,3	6,4	6,4	8,4	8,4	10,5
M	M4	M5	M6	M6	M8	M8	M10
r	6	8	10	12	14	16	20
a	0,8	1	1,2	1,6	1,8	2	2,5
b	1	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5
c	10	12	16	20	25	25	28
t	6	8	10	12	14	16	18
k	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
l							
20	●	●	●	●			
25	●	●	●	●			
30	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●
45	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●
55	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●
90		●	●	●	●	●	●
100		●	●	●	●	●	●
120		●	●	●	●	●	●



GSB KOD:A103-03 & A103-04

d	6	8	10	12	14	16	20
r	6	8	10	12	14	16	20
a	0,9	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
b	0,6	0,8	1	1,3	1,3	1,7	2
c	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
l							
20	●	●	●	●			
25	●	●	●	●			
30	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●
45	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●
55	●	●	●	●	●	●	●
60	●	●	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●
90		●	●	●	●	●	●
100		●	●	●	●	●	●
120		●	●	●	●	●	●

Malzeme
1.7131 (16MnCr5)

HRc : 60 - 62

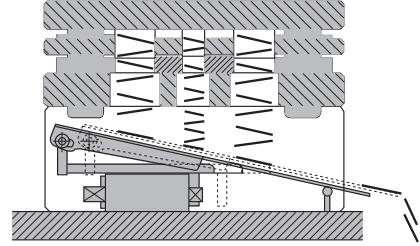
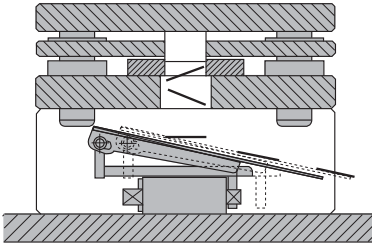
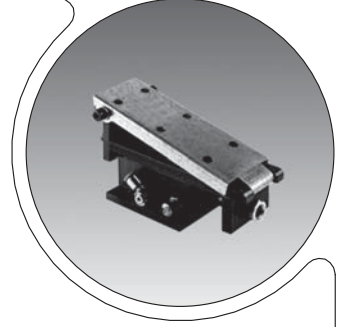
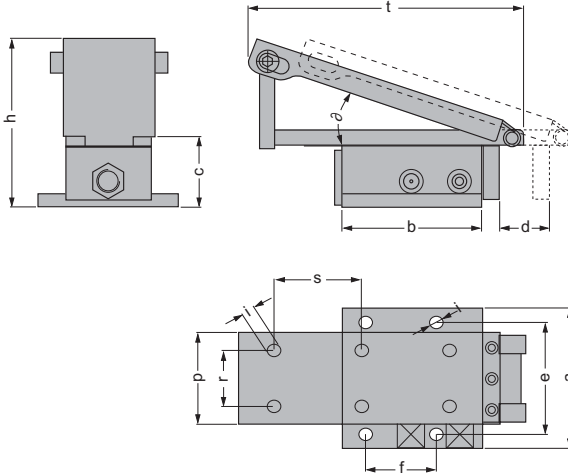
Sertlik Derinliği > 0,8

Referans
DIN 6325
ISO 8734

Pimler dayama olarak kullanıldıklarında dişi kesici kenarından fire mesafesi kadar uzakta olacak şekilde yerleri belirlenmelidir. Bazı durumlarda kesici kenarından uzakta pim yuvası açılmakta ve ona uygun pim seçilmektedir.

d (çap) toleransı m6 isteniyorsa;
GSB Sipariş Örneği
A103 - 03 - d - l
d= 8, l=120 için
GSB KOD:A103-03-008-120

d (çap) toleransı h6 isteniyorsa;
GSB Sipariş Örneği
A103 - 04 - d - l
d= 8, l=120 için
GSB KOD:A103-04-008-120

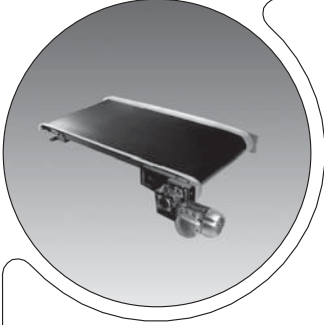
**Kullanıldığı Yerler:**

Pres baskı, vida imalatı, plastik sanayi, gıda ve gıda dışı sektörlerde paketteleme, işlenmiş ürün ve hammadde tahliyesinde ürün ve çapak taşıyıcı olarak.

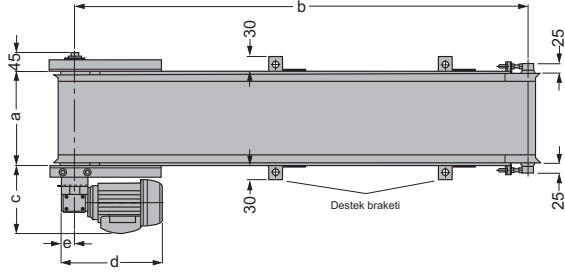
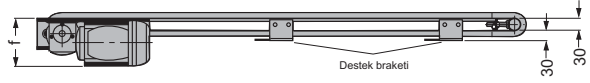
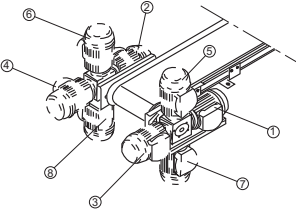
Malzeme taşıma mekanizması pnömatik sistemin hareket mekanizması aracılığıyla gerçekleştirilir. Oldukça küçük ölçülerdedir ve tahliyenin kolay olmadığı durumlarda bile uygulanabilir. Uygulama gereksinimlerine bağlı olarak farklı boyutlardaki üniteler kullanılabilir. Ana gövde üzerindeki mekanizmadan uygulamalar için gerekli olan eğim ayarlanabilir. Bu sistem 2-5 bar basınçta filtrelenmiş hava ile çalışır. Çalışma hızı ihtiyaca göre ayarlanabilir.

GSB KOD:D902-01

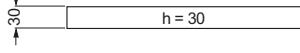
Sipariş Numarası	Çalışma Basıncı	Çalışma							h					a			Mak.Yük
		a	b	c	d	e	f	Mak.	i	p	Mak.	r	s	Mak.			
D902-01-005	2/5 bar	90	90	29	20	72	45	83	Ø8,5	58	18°	36	56	5	Kg		
D902-01-010	2/5 bar	90	90	52	35	72	45	105	Ø9	60	20°	36	56	10	Kg		
D902-01-025	2/5 bar	100	106	63	36	82	55	125	Ø9	70	20°	44	62	25	Kg		
D902-01-050	2/5 bar	120	120	72	46	102	96	140	Ø9	96	20°	56	70	50	Kg		



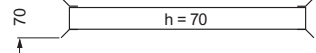
Motor Konumu



Kenar Korumasız Model



Kenar Korumalı Model



GSB KOD:D903-01-h-a-b-Motor Konumu-Box-Hız Kodu

h	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70	30/70
a	30/50	75/100	125/150	175/200	225/250	275/300	350/400	450/500	550/600
b									
500	●	●	●	●	●	●	●	○	○
750	●	●	●	●	●	●	●	○	○
1000	●	●	●	●	●	●	○	○	○
1250	●	●	●	●	●	●	○	○	○
1500	●	●	●	●	●	○	○	○	○
1750	●	●	●	●	●	○	○	○	○
2000	●	●	●	●	○	○	○	○	○
2250	●	●	●	●	○	○	○	○	○
2500	●	●	●	○	○	○	○	○	○
2750	●	●	○	○	○	○	○	○	○
3000	●	●	○	○	○	○	○	○	○

Motor	Sembol	c	d	e	f
BOX25	●	180	300	65	130
BOX30	●	195	310	70	130
BOX40	○	200	325	70	150

Hız	Hız Kodu
4.4 m/1'	044
5.8 m/1'	058
8.8 m/1'	088
11.7 m/1'	117

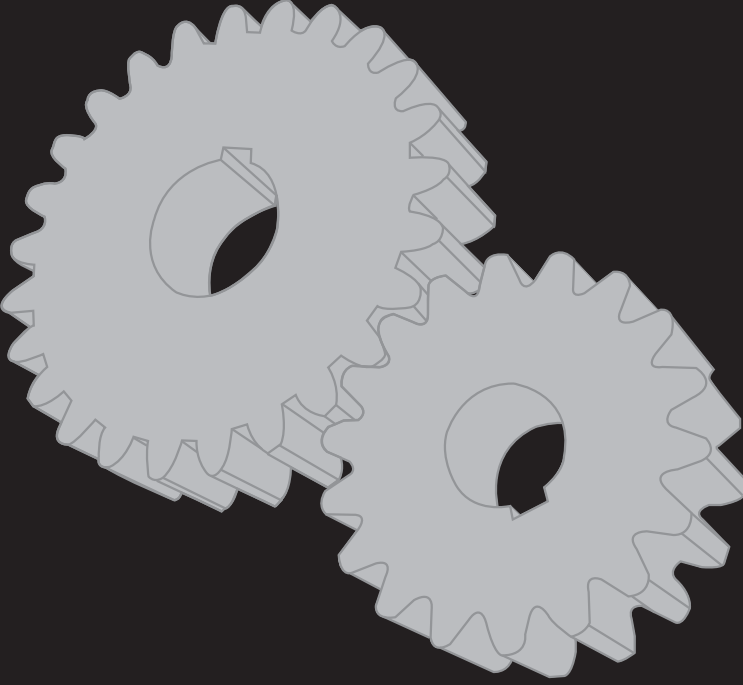
* Farklı hız değerleri için lütfen bilgi isteyiniz...

Malzeme

Kayış tertibatı : Poliüretan

h= Seçilen modele ait yükseklik
a= Band Genişliği
b= Band Uzunluğu
Motor Konumu: 1 - 8 arasında gösterilen konulardan ihtiyacınıza uygun olanı seçiniz.
Box= Motor seçimi yapınız.
Hız Kodu= Motora ait çalışma hızını seçiniz.

GSB Sipariş Örneği
D903-01-h-a-b-Motor Konumu-Box-
Hız Kodu
h=70, a=125, b=750
Motor Konumu : 1
Box: BOX30
Hız : 5.8 m/1'
GSB KOD:
D903-01-70-125-750-1-BOX30-058



TEKNİK BİLGİ

1 - İndeks

2 - Taşıma ve Kaldırma Elemanları

3 - Kılavuz Elemanlar

4 - Mekanik Kalıp Elemanları

5 - Hassas Yüzeyli Malzemeler

6 - Plastik Kalıp Elemanları

7 - Yaylar

8 - Kam Üniteleri

9 - Diğer Malzemeler

10 - Teknik Bilgi

TOLERANS VE ALIŞTIRMA SİSTEMLERİ

Günümüzde küresel pazarda bir ürün bir ülkede üretilip dünya genelinde pek çok farklı ülkeye pazarlanabilmekte ve aynı ürünü üreten firma sayısı birden fazla olabilmektedir. Kullanıcılar açısından bakıldığında farklı ülke ve/veya firmaların üretimini yaptığı ürünlerin istasyon şartlarında aynı özelliği göstermesi ya da belirli kriterleri taşıması gerekmektedir. Geçmişte yaşanan ürünlerin farklılık göstermesi gibi olumsuz durumlar, ekonomik ve işçilik kayıplar dünya genelinde bir standardizasyona gidilmesine ve belirli standartların oluşmasına neden olmuştur.

Aynı şekilde ürünlerin teknik resim üzerinde belirtilen esas ölçülerine göre, özel ekipmanlar, iş kalıpları, CNC kontrollü tezgahlar kullanılarak üretilmeye çalışılması tam olarak gerçekleştirilememekte ve üretim maliyetlerini artırmaktadır. Üretim maliyetlerini azaltmak, seri üretim yapabilmek vb. amaçlarla dünya genelinde esas ölçü yanında kabul edilebilir hata paylarında verilmektedir. Esas ölçü referans alınarak, belirlenen alt ve üst sınırlar içerisindeki hata paylarına TOLERANS denilmektedir. Tolerans bir nevi üreticiye tanınan hata payı olarakta görülebilir.

Uygulamalarına göre iki tür tolerans vardır:

1- YAPIM TOLERANSI : En büyük ölçü ile en küçük ölçü arasındaki fark esasına dayanır.

2- ALIŞTIRMA TOLERANSI: DIN ve ISO sistemine göre belirlenmiş olan mil ve delik sistemine göre yapılır.

Yazılış türlerine göre de iki türlü tolerans vardır:

1- SAYISAL TOLERANS : Esas ölçünün (anma ölçüsünün) yanına yazılır.

Örnek : $60^{+0,05}_{-0,01}$, $60 \pm 0,05$ vb..

2- HARFLİ TOLERANS :DIN ve ISO sistemlerine göre sınıflandırılmış harfler ve rakamlar, esas ölçünün sağına yazılır ve mikron cinsine göre okunur.

Örnek : 60^{H7} , 60_{h6} vb...

DİKKAT!!!

Parçaların dış yüzeylerini işlemek kolaydır. İç yüzeyleri yani delik ölçüsünü işlemek zor olduğundan; delik ölçüsünü sabit tutarak mile tolerans vermekle daha hassas işlenmesini sağlanır.

DIN VE ISO SİSTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

1- Her iki sistemde normal delik ve normal mil sistemine göre ayrılmıştır.

2- Her iki sistemde de normal sıcaklık 20 °C olarak kabul edilmiştir.

3- Mil ve deliklere ait ölçü farkları ve toleransların çoğu zaman karşılaşması ve sıfır çizgisinin ölçü farklarına temel tutulması her ikisinde de aynıdır.

4- DIN sisteminde hassas, ince, orta, kaba olmak üzere dört türlü alıştırma, ISO sisteminde 18 farklı türde kalite vardır.

5- DIN sisteminde parça çapı (d) aritmetik ortalama ile bulunurken, ISO sisteminde çapların geometrik ortalaması ile bulunur.

ISO ALIŞTIRMALARI SAPMA DEĞERLERİ

(DIN 7154 T1)

Normal delik sistemi

 Ölçüler μm cinsinden ($1\mu = 0,001 \text{ mm}$)

Anma ölçüleri aralıkları'den.....'e kadar (mm)	Delik H6	Miller					Delik H7	Miller								
		p5	n5	k6	j6	h5		s6	r6	n6	m6	k6	j6	h6	g6	f7
1...3	+ 6 0	+ 10 + 6	+ 8 + 4	+ 6 0	+ 4 - 2	0 - 4	+ 10 0	+ 20 + 14	+ 16 + 10	+ 10 + 4	+ 8 + 2	+ 6 0	+ 4 - 2	0 - 6	- 2 - 8	- 6 - 16
3...6	+ 8 0	+ 17 + 12	+ 13 + 8	+ 9 + 1	+ 6 - 2	0 - 5	+ 12 0	+ 27 + 19	+ 23 + 15	+ 16 + 8	+ 12 + 4	+ 9 + 1	+ 6 - 2	0 - 8	- 4 - 12	- 10 - 22
6...10	+ 9 0	+ 21 + 15	+ 16 + 10	+ 10 + 1	+ 7 - 2	0 - 6	+ 15 0	+ 32 + 23	+ 28 + 19	+ 19 + 10	+ 15 + 6	+ 10 + 1	+ 7 - 2	0 - 9	- 5 - 14	- 13 - 28
10...14	+ 11 0	+ 26 + 18	+ 20 + 12	+ 12 + 1	+ 8 - 3	0 - 8	+ 18 0	+ 39 + 28	+ 34 + 23	+ 23 + 12	+ 18 + 7	+ 12 + 1	+ 8 - 3	0 - 11	- 6 - 17	- 16 - 34
14...18																
18...24	+ 13 0	+ 31 + 22	+ 24 + 15	+ 15 + 2	+ 9 - 4	0 - 9	+ 21 0	+ 48 + 35	+ 41 + 28	+ 28 + 15	+ 21 + 8	+ 15 + 2	+ 9 - 4	0 - 13	- 7 - 20	- 20 - 41
24...30																
30...40	+ 16 0	+ 37 + 26	+ 28 + 17	+ 18 + 2	+ 11 - 5	0 - 11	+ 25 0	+ 59 + 43	+ 50 + 34	+ 33 + 17	+ 25 + 9	+ 18 + 2	+ 11 - 5	0 - 16	- 9 - 25	- 25 - 50
40...50																
50...65	+ 19 0	+ 45 + 32	+ 33 + 20	+ 21 + 2	+ 12 - 7	0 - 13	+ 30 0	+ 72 + 53	+ 60 + 41	+ 39 + 20	+ 30 + 11	+ 21 + 2	+ 12 - 7	0 - 19	- 10 - 29	- 30 - 60
65...80									+ 78 + 59	+ 62 + 43						
80...100	+ 22 0	+ 52 + 37	+ 38 + 23	+ 25 + 3	+ 13 - 9	0 15	+ 35 0	+ 93 + 71	+ 73 + 51	+ 45 + 23	+ 35 + 13	+ 25 + 3	+ 13 - 9	0 - 22	- 12 - 34	- 36 - 71
100...120									+ 101 + 79	+ 76 + 54						
120...140	+ 25	+ 61	+ 45	+ 28	+ 14	0	+ 40	+ 117 + 92	+ 88 + 63	+ 52	+ 40	+ 28	+ 14	0	- 14	- 43
140...160									+ 125 + 100	+ 90 + 65						
160...180	0	+ 43	+ 27	+ 3	- 11	- 18	0	+ 133 + 108	+ 93 + 68	+ 27	+ 15	+ 3	- 11	- 25	- 39	- 83
180...200	+ 29	+ 70	+ 51	+ 33	+ 16	0	+ 46	+ 151 + 122	+ 106 + 77	+ 60	+ 46	+ 33	+ 16	0	- 15	- 50
200...225									+ 159 + 130	+ 109 + 80						
225...250	0	+ 50	+ 31	+ 4	- 13	- 20	0	+ 169 + 140	+ 113 + 84	+ 31	+ 17	+ 4	- 13	- 29	- 44	- 96
250...280	+ 32 0	+ 79 + 56	+ 57 + 34	+ 36 + 4	+ 16 - 16	0 - 23	+ 52 0	+ 190 + 158	+ 126 + 94	+ 66 + 34	+ 52 + 20	+ 36 + 4	+ 16 - 16	0 - 32	- 17 - 49	- 56 - 108
280...315									+ 202 + 170	+ 130 + 98						
315...355	+ 36 0	+ 87 + 62	+ 62 + 37	+ 40 + 4	+ 18 - 18	0 - 25	+ 57 0	+ 226 + 190	+ 144 + 108	+ 73 + 37	+ 57 + 21	+ 40 + 4	+ 18 - 18	0 - 36	- 18 - 54	- 62 - 119
355...400									+ 244 + 208	+ 150 + 114						
400...450	+ 40 0	+ 95 + 67	+ 67 + 40	+ 45 + 5	+ 20 - 20	0 - 27	+ 63 0	+ 272 + 232	+ 166 + 126	+ 80 + 40	+ 63 + 21	+ 45 + 5	+ 20 - 20	0 - 40	- 20 - 60	- 68 - 131
450...500									+ 292 + 252	+ 172 + 132						

ISO ALIŞTIRMALARI SAPMA DEĞERLERİ

(DIN 7154 T1)

Normal delik sistemi

 Ölçüler μm cinsinden ($1\mu = 0,001\text{ mm}$)

Anma ölçüleri aralıkları'den.....'e kadar (mm)	Delik H8	Miller					Delik H11	Miller				
		x8	u8	h9	e8	d9		h9	h11	d9	c11	a11
1...3	+ 14 0	+ 34 + 20	-	0 - 25	- 14 - 28	- 20 - 45	+ 60 0	- 0 - 25	0 - 60	- 20 - 45	- 60 - 120	- 270 - 330
3...6	+ 18 0	+ 46 + 28	-	0 - 30	- 28 - 38	- 30 - 60	+ 75 0	- 0 - 30	0 - 75	- 30 - 60	- 70 - 145	- 270 - 345
6...10	+ 22 0	+ 56 + 34	-	0 - 36	- 25 - 47	- 40 - 76	+ 90 0	0 - 36	0 - 90	- 40 - 76	- 80 - 170	- 280 - 370
10...14	+ 27 0	+ 67 + 40	-	0 - 43	- 32 - 59	- 50 - 93	+ 110 0	0 - 43	0 - 110	- 50 - 93	- 95 - 205	- 290 - 400
14...18		+ 72 + 45	-									
18...24	+ 33 0	+ 87 + 54	-	0 - 52	- 40 - 73	- 65 - 117	+ 130 0	0 - 52	0 - 130	- 65 - 117	- 110 - 240	- 300 - 430
24...30		+ 97 + 64	+ 81 + 48									
30...40	+ 39 0	+ 119 + 80	+ 99 + 60	0 - 62	- 50 - 89	- 80 - 142	+ 160 0	0 - 62	0 - 160	- 80 - 142	- 120 - 280	- 310 - 470
40...50		+ 136 + 97	+ 109 + 70		- 130 - 290	- 320 - 480						
50...65	+ 46 0	+ 168 + 122	+ 133 + 87	0 - 74	- 60 - 106	- 100 - 174	+ 190 0	0 - 74	0 - 190	- 100 - 174	- 140 - 330	- 340 - 530
65...80		+ 192 + 146	+ 148 + 102		- 150 - 340	- 360 - 550						
80...100	+ 54 0	+ 232 + 178	+ 178 + 124	0 - 87	- 72 - 126	- 120 - 207	+ 220 0	0 - 87	0 - 220	- 120 - 207	- 170 - 390	- 380 - 600
100...120		+ 264 + 210	+ 198 + 144		- 180 - 400	- 410 - 630						
120...140	+ 63 0	+ 311 + 248	+ 233 + 170	0 - 100	- 85 - 148	- 145 - 245	+ 250 0	0 - 100	0 - 250	- 145 - 245	- 200 - 450	- 460 - 710
140...160		+ 343 + 280	+ 253 + 190		- 210 - 460	- 520 - 770						
160...180	+ 72 0	+ 422 + 350	+ 308 + 236	0 - 115	- 100 - 172	- 170 - 285	+ 290 0	0 - 115	0 - 290	- 170 - 285	- 240 - 530	- 660 - 950
180...200		+ 457 + 385	+ 330 + 258		- 260 - 550	- 740 - 1030						
200...225	0	+ 497 + 425	+ 356 + 284	0 - 130	- 115 - 191	- 285 - 320	0 + 320	- 115 - 130	- 290 - 320	- 285 - 320	- 280 - 570	- 820 - 1110
225...250		+ 556 + 475	+ 396 + 315		- 300 - 620	- 920 - 1240						
250...280	+ 81 0	+ 606 + 525	+ 431 + 350	0 - 140	- 110 - 214	- 190 - 350	+ 320 0	0 - 140	0 - 360	- 190 - 350	- 330 - 650	- 1050 - 1370
280...315		+ 679 + 590	+ 479 + 390		- 360 - 720	- 1200 - 1560						
315...355	+ 89 0	-	+ 524 + 435	0 - 155	- 125 - 232	- 210 - 385	+ 360 0	0 - 155	0 - 400	- 210 - 385	- 400 - 760	- 1350 - 1710
355...400		-	+ 587 + 490		- 440 - 840	- 1500 - 1900						
400...450	+ 97 0	-	+ 637 + 540	0 - 155	- 135 - 232	- 230 - 385	+ 400 0	0 - 155	0 - 400	- 230 - 385	- 480 - 880	- 1650 - 2050
450...500		-	-		- 480 - 880	- 1650 - 2050						

ISO ALIŞTIRMALARI SAPMA DEĞERLERİ

(DIN 7155 T1) (8.66)

Normal mil sistemi

 Ölçüler μm cinsinden ($1\mu = 0,001 \text{ mm}$)

Anma ölçü aralıkları'den.....'e kadar (mm)	Mil						Delikler										
	h5	P6	N6	M6	J6	H6	h6	S7	R7	N7	M7	K7	J7	H7	G7	F7	
1...3	0 - 4	- 6 -12	- 4 -10	- 2 - 8	+ 2 - 4	+ 6 0	0 - 6	- 14 -24	- 10 -20	- 4 -14	- 2 -12	- 0 -10	+ 4 - 6	+ 10 0	+ 12 + 2	+ 16 + 6	
3...6	0 - 5	- 9 -17	- 5 -13	- 1 - 9	+ 5 - 3	+ 8 0	0 - 8	- 15 -27	- 11 -23	- 4 -16	0 -12	+ 3 - 9	+ 6 - 6	+ 12 0	+ 16 + 4	+ 22 + 10	
6...10	0 - 6	- 12 -21	- 7 -16	- 3 -12	+ 5 - 4	+ 9 0	0 - 9	- 17 -32	- 13 -28	- 4 -19	0 -15	+ 5 -10	+ 8 - 7	+ 15 0	+ 20 + 5	+ 28 + 13	
10...14	0 - 8	- 15 -26	- 9 -20	- 4 -15	+ 6 - 5	+ 11 0	0 -11	- 21 -39	- 16 -34	- 5 -23	0 -18	+ 6 -12	+ 10 - 8	+ 18 0	+ 24 + 6	+ 34 + 16	
14...18																	
18...24	0 - 9	- 18 -31	- 11 -24	- 4 -17	+ 8 - 5	+ 13 0	0 -13	- 27 -48	- 20 -41	- 7 -28	0 -21	+ 6 -15	+ 12 - 9	+ 21 0	+ 28 + 7	+ 41 + 20	
24...30																	
30...40	0 - 11	- 21 -37	- 12 -28	- 4 -20	+ 10 - 6	+ 16 0	0 -16	- 34 -59	- 25 -50	- 8 -33	0 -25	+ 7 -18	+ 14 -11	+ 25 0	+ 34 + 9	+ 50 + 25	
40...50																	
50...65	0 - 13	- 26 -45	- 14 -33	- 5 -24	+ 13 - 6	+ 19 0	0 -19	-42 -72	-30 -60	- 9 -39	0 -30	- 9 -21	+ 18 -12	+ 30 0	+ 40 + 10	+ 60 + 30	
65...80								-48 -78	-32 -62								
80...100	0 - 15	- 30 -52	- 16 -38	- 6 -28	+ 16 - 6	+ 22 0	0 -22	-58 -93	-38 -73	- 10 -45	0 -35	+ 10 -25	+ 22 -13	+ 35 0	+ 47 + 12	+ 71 + 36	
100...120								-66 -101	-41 -76								
120...140	0 - 18	- 36 -61	- 20 -45	- 8 -33	+ 18 - 7	+ 25 0	0 -25	-77 -117	-48 -88	- 12 -52	0 -40	+ 12 -28	+ 26 -14	+ 40 0	+ 54 + 14	+ 83 + 43	
140...160								-85 -125	-50 -90								
160...180								-93 -133	-53 -93								
180...200	0 - 20	- 41 -70	- 22 -51	- 8 -37	+ 22 - 7	+ 29 0	0 -29	-105 -151	-60 -106	- 14 -60	0 -46	+ 13 + 33	+ 30 -16	+ 46 0	+ 61 + 15	+ 96 + 50	
200...225								-113 -159	-63 -109								
225...250								-123 -169	-67 -113								
250...280	0 - 23	- 47 -79	- 25 -57	- 9 -41	+ 25 - 7	+ 32 0	0 -32	-138 -190	-74 -126	- 14 -66	0 -52	+ 16 -36	+ 36 -16	+ 52 0	+ 69 + 17	+ 108 + 56	
280...315								-150 -202	-78 -130								
315...355	0 - 25	- 51 -87	- 26 -62	- 10 -46	+ 29 - 7	+ 36 0	0 -36	-169 -226	-87 -144	- 16 -73	0 -57	+ 17 -40	+ 39 -18	+ 57 0	+ 75 + 18	+ 119 + 62	
355...400								-187 -244	-93 -150								
400...450	0 - 27	- 55 -95	- 27 -67	- 10 -50	+ 33 - 7	+ 40 0	0 -40	-209 -272	-103 -166	- 17 -80	0 -63	+ 18 -45	+ 43 -20	+ 63 0	+ 83 + 20	+ 131 + 68	
450...500								-229 -292	-109 -172								

ISO ALIŞTIRMALARI SAPMA DEĞERLERİ

(DIN 7155 T1) (8.66)

Normal mil sistemi

 Ölçüler μm cinsinden ($1\mu = 0,001 \text{ mm}$)

Anma ölçü aralıkları'den.....'e kadar (mm)	Mil	Delikler						Mil	Delikler				
	h9	H8	H11	F8	E9	D10	C11	h11	H11	D11	C11	A11	
1...3	0 - 25	+ 14 0	+ 60 0	+ 20 + 6	+ 39 + 14	+ 60 + 20	+ 120 + 60	0 - 60	+ 60 0	+ 80 + 20	+ 120 + 60	+ 330 + 270	
3...6	0 - 30	+ 18 0	+ 75 0	+ 28 10	+ 50 + 20	+ 78 + 30	+ 145 + 70	0 -75	+ 75 0	+105 + 30	+ 145 + 70	+ 345 + 270	
6...10	0 - 36	+ 22 0	+ 90 0	+ 35 + 13	+ 61 + 25	+ 98 + 40	+ 170 + 80	0 -90	+ 90 0	+130 + 40	+ 170 + 80	+ 370 + 280	
10...14	0 - 43	+ 27 0	+ 110 0	+ 43 + 16	+ 75 + 32	+ 120 + 50	+ 205 + 95	0 - 110	+ 110 0	+ 160 + 50	+ 205 + 95	+ 400 + 290	
14...18													
18...24	0 - 52	+ 33 0	+ 130 0	+ 53 + 20	+ 92 + 40	+ 149 + 65	+ 240 + 110	0 - 130	+ 130 0	+ 195 + 65	+ 240 + 110	+ 430 + 300	
24...30													
30...40	0 - 62	+ 39 0	+ 160 0	+ 64 + 25	+ 112 + 50	+ 180 + 80	+ 280 + 120	0 - 160	+ 160 0	+ 240 + 80	+ 280 + 120	+ 470 + 310	
40...50							+ 290 + 130				+ 290 + 130	+ 480 + 320	
50...65	0 - 74	+ 46 0	+ 190 0	+ 76 + 30	+ 134 + 60	+ 220 + 100	+ 330 + 140	0 -190	+190 0	+290 +100	+ 330 + 140	+ 530 + 340	
65...80							+ 340 + 150				+ 340 + 150	+ 550 + 360	
80...100	0 - 87	+ 54 0	+ 220 0	+ 90 + 36	+ 159 + 72	+ 260 + 120	+ 390 + 170	0 -220	+ 220 0	+ 340 + 120	+ 390 + 170	+ 600 + 380	
100...120							+ 400 + 180				+ 400 + 180	+ 630 + 410	
120...140	0	+ 63	+ 250	+ 106	+ 185	+ 305	+ 450 + 200	0	+ 250	+ 395	+ 450 + 200	+ 710 + 460	
140...160							+ 460 + 210				+ 460 + 210	+ 770 + 520	
160...180	- 100	0	0	+ 43	+ 85	+ 145	+ 480 + 230	- 250	0	+ 145	+ 480 + 230	+ 830 + 580	
180...200	0	+ 72	+ 290	+ 122	+ 215	+ 355	+ 530 + 240	0	+ 290	+ 460	+ 530 + 240	+ 950 + 660	
200...225							+ 550 + 260				+ 550 + 260	+ 1030 + 740	
225...250	- 115	0	0	+ 50	+ 100	+ 170	+ 570 + 280	- 290	0	+ 170	+ 570 + 280	+ 1110 + 820	
250...280	0 - 130	+ 81 0	+ 320 0	+ 137 + 56	+ 240 + 110	+ 400 + 190	+ 620 + 300	0 - 320	+ 320 0	+ 510 + 190	+ 620 + 300	+ 1240 + 920	
280...315							+ 650 + 330				+ 650 + 330	+ 1370 + 1050	
315...355	0 - 140	+ 89 0	+ 360 0	+ 151 + 62	+ 265 + 125	+ 440 + 210	+ 720 + 360	0 - 360	+ 360 0	+ 570 + 210	+ 720 + 360	+ 1560 + 1200	
355...400							+ 760 + 400				+ 760 + 400	+ 1710 + 1350	
400...450	0 - 155	+ 97 0	+ 400 0	+ 165 + 68	+ 290 + 135	+ 480 + 230	+ 840 + 440	0 - 400	+ 400 0	+ 630 + 230	+ 840 + 440	+ 1900 + 1500	
450...500							+ 880 + 480				+ 880 + 480	+ 2050 + 1650	

NORMAL DELİK SİSTEMİNE GÖRE TOLERANS ARALIKLARI (JIS B 0401-1986)

Ölçüler (µm ansinden (µ=0,01 mm))

Ölçü Aralığı (mm)	<	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7	H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
3		+180	+85	+100	+34	+45	+60	+24	+28	+39	+12	+6	+20	+8	+12	+6	+0	+0	+4	+25	+40	±3	±5	-6	-10	-4	-4	-6	-10	-14	-20	-24	-28	-30	
3		+140	+60	+60	+20	+20	+14	+14	+14	+14	+6	+6	+6	+6	+2	+2	+0	+0	±3	±5	-6	-10	-14	-12	-16	-20	-20	-14	-12	-16	-20	-24	-28	-30	
6		+188	+110	+118	+48	+60	+78	+32	+38	+50	+18	+12	+22	+28	+12	+8	+12	+18	+30	+48	±4	±6	+2	+3	-1	0	-5	-4	-9	-8	-11	-15	-19	-24	
6		+140	+70	+70	+30	+30	+30	+20	+20	+20	+10	+10	+10	+4	+4	+0	+0	+0	±4	±6	-6	-9	-9	-12	-13	-16	-17	-20	-23	-27	-31	-36			
10		+208	+116	+138	+62	+76	+88	+40	+47	+61	+22	+28	+35	+14	+20	+9	+15	+22	+36	+58	±4.5	±7	+2	+5	3	0	-7	-4	-12	-9	-13	-17	-22	-28	
10		+150	+80	+80	+40	+40	+40	+25	+25	+25	+13	+13	+13	+3	+3	+0	+0	+0	±4.5	±7	-7	-10	-12	-15	-16	-19	-21	-24	-28	-32	-37	-43			
14		+220	+138	+165	+77	+93	+120	+50	+59	+75	+27	+34	+43	+17	+24	+11	+18	+27	+43	+70	±5.5	±9	+2	+6	-4	0	-9	-15	-11	-16	-21	-26	-31		
14		+150	+95	+95	+50	+50	+32	+32	+32	+32	+16	+16	+16	+6	+6	+0	+0	+0	±5.5	±9	-9	-12	-15	-18	-20	-23	-26	-29	-34	-39	-44	-48			
18		+244	+162	+194	+98	+117	+149	+61	+73	+92	+33	+41	+53	+20	+28	+13	+21	+33	+52	+84	±6.5	±10	+2	+6	-4	0	-11	-7	-18	-14	-20	-27	-33		
18		+160	+110	+110	+65	+65	+65	+40	+40	+40	+20	+20	+20	+7	+7	+0	+0	+0	±6.5	±10	-11	-15	-17	-21	-24	-28	-31	-35	-41	-48	-54	-61			
24		+270	+182	+220	+119	+142	+180	+75	+89	+112	+41	+50	+64	+25	+34	+16	+25	+39	+62	+100	±8	±12	+3	+7	-4	0	-12	-8	-21	-17	-25	-34	-44		
30		+280	+192	+230	+120	+146	+174	+220	+90	+106	+134	+49	+60	+26	+29	+10	+19	+30	+46	+74	±9.5	±15	+4	+9	-5	0	-14	-9	-26	-21	-30	-40	-50		
40		+310	+214	+260	+146	+174	+220	+100	+100	+60	+60	+30	+30	+10	+10	+0	+0	+0	±9.5	±15	-15	-21	-24	-30	-33	-39	-45	-51	-62	-78	-94	-121			
50		+320	+224	+270	+150	+180	+220	+100	+100	+60	+60	+30	+30	+10	+10	+0	+0	+0	±9.5	±15	-15	-21	-24	-30	-33	-39	-45	-51	-62	-78	-94	-121			
65		+360	+257	+310	+174	+207	+260	+107	+126	+159	+58	+71	+90	+34	+47	+22	+35	+54	+87	+140	±11	±17	+4	+10	-6	0	-16	-10	-30	-24	-33	-44	-56		
80		+380	+267	+320	+180	+210	+270	+110	+126	+159	+63	+76	+96	+36	+50	+25	+39	+60	+96	+150	±11	±17	+4	+10	-6	0	-16	-10	-30	-24	-33	-44	-56		
100		+420	+300	+360	+200	+240	+300	+120	+138	+171	+71	+83	+106	+39	+54	+25	+40	+63	+100	+160	±12.5	±20	+4	+12	-8	0	-20	-12	-36	-28	-38	-50	-62		
120		+440	+310	+370	+208	+245	+305	+125	+148	+185	+68	+83	+106	+43	+60	+25	+40	+63	+100	+160	±12.5	±20	+4	+12	-8	0	-20	-12	-36	-28	-38	-50	-62		
140		+480	+330	+390	+210	+250	+310	+130	+153	+195	+75	+90	+114	+43	+60	+25	+40	+63	+100	+160	±12.5	±20	+4	+12	-8	0	-20	-12	-36	-28	-38	-50	-62		
160		+520	+350	+420	+220	+260	+320	+140	+164	+210	+80	+96	+120	+44	+61	+29	+46	+72	+115	+185	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
180		+560	+375	+445	+230	+270	+330	+150	+174	+220	+85	+102	+126	+47	+64	+31	+48	+75	+120	+195	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
200		+600	+395	+465	+240	+280	+340	+160	+184	+230	+90	+108	+132	+48	+65	+32	+49	+78	+125	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
225		+640	+420	+490	+250	+290	+350	+170	+194	+240	+95	+114	+138	+50	+67	+34	+51	+80	+127	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
250		+680	+440	+510	+260	+300	+360	+180	+204	+250	+100	+120	+144	+52	+69	+36	+53	+82	+129	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
280		+750	+480	+540	+270	+310	+370	+190	+214	+260	+105	+126	+150	+55	+72	+37	+54	+84	+131	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
315		+830	+500	+560	+280	+320	+380	+200	+224	+270	+110	+132	+156	+58	+75	+38	+55	+84	+131	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
355		+910	+540	+600	+290	+330	+390	+210	+234	+280	+115	+138	+162	+60	+77	+39	+56	+86	+133	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
400		+1010	+595	+660	+300	+340	+400	+220	+244	+290	+120	+144	+168	+62	+79	+40	+57	+86	+133	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
450		+1080	+635	+700	+310	+350	+410	+230	+254	+300	+125	+150	+174	+64	+81	+41	+58	+88	+135	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		
500		+1160	+680	+740	+320	+360	+420	+240	+264	+310	+130	+156	+180	+66	+83	+42	+59	+88	+135	+200	±14.5	±23	+5	+13	-8	0	-22	-14	-41	-33	-44	-56	-68		

Not: Bu tablo üst ölçü ve üst sapma değeri, alt ölçü ve alt sapma değerlerini gösterir.

NORMAL MİL SİSTEMİNE GÖRE TOLERANS ARALIKLARI (JIS B 0401-1986)

Ölçüler μm ansinden ($\mu\text{m}=0,01\text{ mm}$)

Ölçü Aralığı (mm)	b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	f9	g5	g6	h4*	h5	h6	h7	h8	h9	js5	js6	js7	k5	k6	m5	m6	n5*	n6	r6	r6	t6	u6	x6			
<	-140	-60	-20	-14	-14	-14	-6	-6	-6	-6	-6	-2	-2	0	0	0	0	0	0	± 2	± 3	± 5	+4	+6	+6	+8	+8	+10	+12	+16	+20	+24	+26			
3	-165	-85	-34	-45	-28	-39	-12	-16	-20	-6	-8	-4	-4	-3	-4	-6	-10	-14	-25	± 3	± 5	± 8	0	+2	+2	+4	+4	+6	+10	+14	-	+18	+20			
3	-140	-70	-30	-20	-20	-20	-10	-10	-10	-4	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	$\pm 2,5$	± 4	± 6	+6	+9	+9	+12	+13	+16	+20	+23	+27	-	+31	+36		
6	-150	-100	-40	-60	-32	-38	-50	-18	-22	-8	-8	-12	-12	-4	-5	-8	-12	-18	-30	± 4	± 6	± 8	+1	+4	+4	+8	+8	+12	+15	+19	-	+23	+28			
6	-170	-80	-40	-40	-25	-25	-13	-13	-13	-5	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	± 3	$\pm 4,5$	± 7	+7	+10	+12	+15	+16	+19	+24	+28	+32	-	+37	+43		
10	-186	-116	-62	-76	-40	-47	-61	-22	-28	-35	-11	-14	-4	-6	-9	-9	-15	-22	-36	± 3	$\pm 4,5$	± 7	+1	+1	+6	+6	+10	+10	+15	+19	+23	-	+28	+34		
10	-150	-95	-50	-50	-32	-32	-16	-16	-16	-6	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	± 4	$\pm 5,5$	± 9	+9	+12	+15	+18	+20	+23	+29	+34	+39	-	+44	+40		
14	-193	-138	-77	-93	-50	-59	-75	-27	-34	-43	-14	-17	-5	-8	-11	-18	-27	-43	-	± 4	$\pm 5,5$	± 9	+1	+1	+7	+7	+12	+12	+18	+23	+28	-	+33	+36		
18	-212	-162	-98	-117	-61	-73	-92	-33	-41	-53	-16	-20	-7	-7	0	0	0	0	0	$\pm 4,5$	$\pm 6,5$	± 10	+11	+15	+17	+21	+24	+28	+35	+41	+48	-	+54	+67		
24	-240	-190	-120	-140	-70	-85	-110	-40	-50	-65	-25	-25	-9	-9	0	0	0	0	0	$\pm 5,5$	± 8	± 12	+13	+18	+20	+25	+28	+33	+42	+50	+59	+48	+60	-	+70	+86
30	-272	-212	-142	-162	-80	-95	-125	-50	-60	-80	-30	-30	-10	-10	0	0	0	0	0	$\pm 6,5$	$\pm 9,5$	± 15	+15	+21	+24	+30	+33	+39	+51	+41	+53	+66	+87	-	+102	+121
40	-310	-250	-180	-200	-100	-115	-145	-60	-70	-95	-40	-40	-15	-15	-19	-25	-39	-62	-74	$\pm 7,5$	± 11	± 17	+18	+25	+28	+35	+38	+45	+59	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
50	-340	-280	-210	-230	-120	-135	-165	-70	-80	-105	-50	-50	-20	-20	-25	-35	-54	-87	-	$\pm 8,5$	$\pm 12,5$	± 20	+21	+28	+33	+40	+46	+60	+68	+108	+130	-	+166	+186		
65	-380	-320	-250	-270	-140	-155	-185	-80	-90	-115	-60	-60	-25	-25	-30	-40	-63	-100	-	$\pm 9,5$	$\pm 14,5$	± 23	+3	+3	+15	+15	+20	+20	+32	+43	+59	+75	+102	-	+121	+141
80	-420	-360	-290	-310	-160	-175	-205	-90	-100	-125	-70	-70	-30	-30	-35	-45	-74	-115	-	$\pm 10,5$	$\pm 15,5$	± 24	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+49	+71	+91	+124	-	+146	+166
100	-460	-400	-330	-350	-180	-195	-225	-100	-110	-135	-80	-80	-40	-40	-45	-60	-90	-130	-	$\pm 11,5$	$\pm 16,5$	± 26	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
120	-500	-440	-370	-390	-200	-215	-245	-110	-120	-145	-90	-90	-50	-50	-55	-75	-110	-150	-	$\pm 12,5$	$\pm 17,5$	± 28	+3	+3	+15	+15	+20	+20	+34	+48	+70	+94	+124	-	+146	+166
140	-540	-480	-410	-430	-220	-235	-265	-120	-130	-155	-100	-100	-60	-60	-65	-85	-120	-160	-	$\pm 13,5$	$\pm 18,5$	± 31	+3	+3	+15	+15	+20	+20	+34	+48	+70	+94	+124	-	+146	+166
160	-580	-520	-450	-470	-240	-255	-285	-130	-140	-165	-110	-110	-70	-70	-75	-95	-130	-170	-	$\pm 14,5$	$\pm 19,5$	± 33	+3	+3	+15	+15	+20	+20	+34	+48	+70	+94	+124	-	+146	+166
180	-620	-560	-490	-510	-260	-275	-305	-140	-150	-175	-120	-120	-80	-80	-85	-105	-140	-180	-	$\pm 15,5$	$\pm 20,5$	± 35	+3	+3	+15	+15	+20	+20	+34	+48	+70	+94	+124	-	+146	+166
200	-660	-600	-530	-550	-280	-295	-325	-150	-160	-185	-130	-130	-90	-90	-95	-115	-150	-190	-	$\pm 16,5$	$\pm 21,5$	± 37	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
225	-700	-640	-570	-590	-300	-315	-345	-160	-170	-195	-140	-140	-100	-100	-105	-125	-160	-200	-	$\pm 17,5$	$\pm 22,5$	± 40	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
250	-740	-680	-610	-630	-320	-335	-365	-170	-180	-205	-150	-150	-110	-110	-115	-135	-170	-210	-	$\pm 18,5$	$\pm 23,5$	± 42	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
280	-780	-720	-650	-670	-340	-355	-385	-180	-190	-215	-160	-160	-120	-120	-125	-145	-180	-220	-	$\pm 19,5$	$\pm 24,5$	± 44	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
315	-820	-760	-690	-710	-360	-375	-405	-190	-200	-225	-170	-170	-130	-130	-135	-155	-190	-230	-	$\pm 20,5$	$\pm 25,5$	± 46	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
355	-860	-800	-730	-750	-380	-395	-425	-200	-210	-235	-180	-180	-140	-140	-145	-165	-200	-240	-	$\pm 21,5$	$\pm 26,5$	± 48	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
400	-900	-840	-770	-790	-400	-415	-445	-210	-220	-245	-190	-190	-150	-150	-155	-175	-210	-250	-	$\pm 22,5$	$\pm 27,5$	± 50	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
450	-940	-880	-810	-830	-420	-435	-465	-220	-230	-255	-200	-200	-160	-160	-165	-185	-220	-260	-	$\pm 23,5$	$\pm 28,5$	± 52	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166
500	-980	-920	-850	-870	-440	-455	-485	-230	-240	-265	-210	-210	-170	-170	-175	-195	-230	-270	-	$\pm 24,5$	$\pm 29,5$	± 54	+4	+4	+17	+17	+23	+23	+37	+51	+71	+91	+124	-	+146	+166

Not: Bu tablo üst ölçü ve üst sapma değerini gösterir.

Delik Sistemine Göre Sık Kullanılan Toleranslar

Delik Tol.	Eksen Tolerans Aralıkları															
	Boşluklu Geçme						Hareketli Geçme			Sıkı Geçme						
H6					g5	h5	js5	k5	m5							
				f6	g6	h6	js6	k6	m6	n6*	p6					
H7				f6	g6	h6	js6	k6	m6	n6	p6*	r6*	s6	t6	u6	x6
			e7	f7		h7	js7									
H8				f7		h7										
			e8	f8		h8										
H9		d9	e9													
		d8	e8			h8										
H10		c9	d9	e9		h9										
	b9	c9	d9													

Mil Sistemine Göre Sık Kullanılan Toleranslar

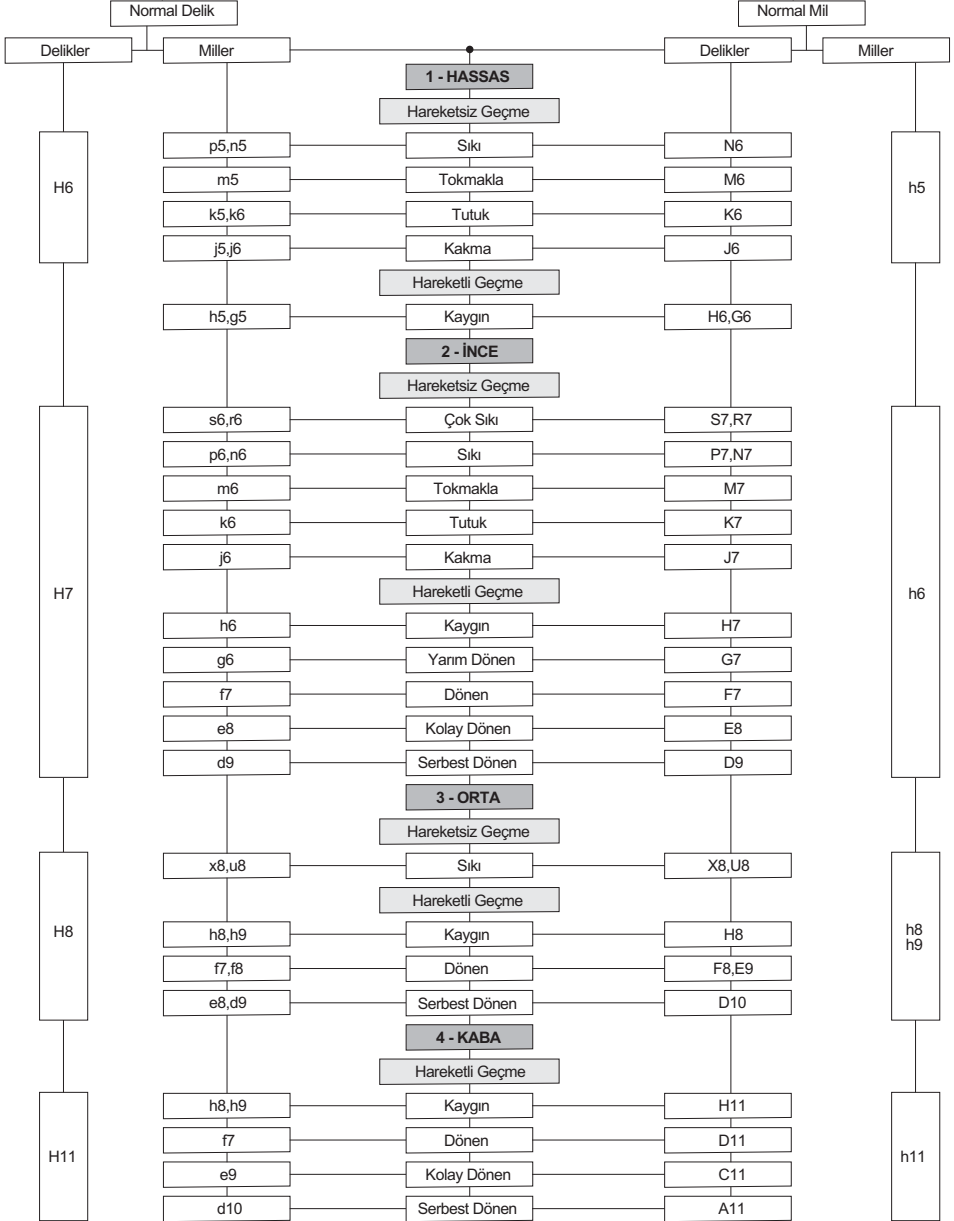
Mil Tol.	Delik Eksen Toleransı															
	Boşluklu Geçme						Hareketli Geçme			Sıkı Geçme						
h5						H6	JS6	K6	M6	N6*	P6					
h6				F6	G6	H6	JS6	K6	M6	N6	P6*					
				F7	G7	H7	JS7	K7	M7	N7	P7*	R7	S7	T7	U7	X7
h7			E7	F7		H7										
				F8		H8										
h8		D8	E8	F8		H8										
		D9	E9			H9										
h9		D8	E8			H8										
		C9	D9	E9		H9										
	B10	C10	D10													

*- Bu tolerans değerlerinde boyutlara bağlı olarak bazı istisnai durumlar ortaya çıkabilir.

Tablolarda Yer Almayan Bazı Toleranslar

Anma ölçü aralıklarıden.....e kadar (mm)	Normal Delik Sistemi						Normal Mil Sistemi					
	H3	H4	H5				h3	h4	h5	js4		
1...3	+2	+3	+4				0	0	0	+1,5		
	+2	0	0				-2	-3	-4	-1,5		
3...6	+2,5	+4	+5				0	0	0	+2		
	0	0	0				-2,5	-4	-5	-2		
6...10	+2,5	+4	+6				0	0	0	+2		
	0	0	0				-2,5	-4	-6	-2		
10...18	+3	+5	+8				0	0	0	+2,5		
	0	0	0				-3	-5	-8	-2,5		
18...30	+4	+6	+9				0	0	0	+3		
	0	0	0				-4	-6	-9	-3		
30...50	+4	+7	+11				0	0	0	+3,5		
	0	0	0				-4	-7	-11	-3,5		
50...80	+5	+8	+13				0	0	0	+4		
	0	0	0				-5	-8	-13	-4		
80...120	+6	+10	+15				0	0	0	+5		
	0	0	0				-6	-10	-15	-5		
120...180	+8	+12	+18				0	0	0	+6		
	0	0	0				-8	-12	-18	-6		
180...250	+10	+14	+20				0	0	0	+7		
	0	0	0				-10	-14	-20	-7		
250...315	+12	+16	+23				0	0	0	+8		
	0	0	0				-12	-16	-23	-8		
315...400	+13	+18	+25				0	0	0	+9		
	0	0	0				-13	-18	-25	-9		
400...500	+15	+20	+27				0	0	0	+10		
	0	0	0				-15	-20	-27	-10		

ISO TOLERANS SİSTEMİ



ISO TEMEL TOLERANSLARI

(DIN 7155 T1)

Anma ölçü aralıklarıden.....e kadar (mm)	IT Kaliteleri										Ana toleranslar μm (IT 12'den sonra mm)									
	01	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1....3	0,3	0,5	0,8	1,2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0,1	0,14	0,25	0,4	0,6	1	1,4
3....6	0,4	0,6	1	1,5	2,5	4	5	8	12	18	30	48	75	0,12	0,18	0,3	0,48	0,75	1,2	1,8
6....10	0,4	0,6	1	1,5	2,5	4	6	9	15	22	36	58	90	0,15	0,22	0,36	0,58	0,9	1,5	2,2
10....18	0,5	0,8	1,2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0,18	0,27	0,43	0,73	1,1	1,8	2,7
18....30	0,6	1	1,5	2,5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0,21	0,33	0,52	0,84	1,3	2,1	3,3
30....50	0,6	1	1,5	2,5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0,25	0,39	0,62	1	1,6	2,5	3,9
50....80	0,8	1,2	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0,3	0,46	0,74	1,2	1,9	3	4,6
80....120	1	1,5	2,5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0,35	0,54	0,87	1,4	2,2	3,5	5,4
120....180	1,2	2	3,5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3
180....250	2	3	4,5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0,46	0,72	1,15	1,85	2,9	4,6	7,2
250....315	2,5	4	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0,52	0,81	1,3	2,1	3,2	5,2	8,1
315....400	3	5	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0,57	0,89	1,4	2,3	3,6	5,7	8,9
400....500	4	6	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0,63	0,97	1,55	2,5	4	6,3	9,7

ISO TOLERANSLARI

Sapma değerleri μm

(DIN 7160 & DIN 7161)

Dış Ölçüler (Miller) Sapmalar μm						Anma ölçü aralıklarıden.....e kadar (mm)	İç Ölçüler (Delikler) Sapmalar μm									
h7	h8	h10	h12	js6	js8		js9	H9	H10	H12	J9	JS6	JS8	JS9	N9	P9
0 -12	0 -18	0 -48	0 -120	± 4	± 9	± 15	3...6	+30 0	+48 0	+120 0	± 15	± 4	± 9	± 15	0 -30	-12 -42
0 -15	0 -22	0 -58	0 -150	$\pm 4,5$	± 11	± 18	6...10	+36 0	+58 0	+150 0	± 18	$\pm 4,5$	± 11	± 18	0 -36	-15 -51
0 -18	0 -27	0 -70	0 -180	$\pm 5,5$	$\pm 13,5$	$\pm 21,5$	10...18	+43 0	+70 0	+180 0	+21 -22	$\pm 5,5$	$\pm 13,5$	$\pm 21,5$	0 -43	-18 -61
0 -21	0 -33	0 -84	0 -210	$\pm 6,5$	$\pm 16,5$	± 26	18...30	+52 0	+84 0	+210 0	± 26	$\pm 6,5$	$\pm 16,5$	± 26	0 -52	-21 -74
0 -25	0 -39	0 -100	0 -250	± 8	$\pm 19,5$	± 31	30...50	+62 0	+100 0	+250 0	± 31	± 8	$\pm 19,5$	± 31	0 -62	-25 -88
0 -30	0 -46	0 -120	0 -300	$\pm 9,5$	± 23	± 37	50...80	+74 0	+120 0	+300 0	± 37	$\pm 9,5$	± 23	± 37	0 -74	-30 -106
0 -35	0 -54	0 -140	0 -350	± 11	± 27	$\pm 43,5$	80...120	+87 0	+140 0	+350 0	+43 -44	± 11	± 27	$\pm 43,5$	0 -87	-35 -124
0 -40	0 -63	0 -160	0 -400	$\pm 12,5$	$\pm 31,5$	± 50	120...180	+100 0	+160 0	+400 0	± 50	$\pm 12,5$	$\pm 31,5$	± 50	0 -100	-40 -143
0 -46	0 -72	0 -185	0 -460	$\pm 14,5$	± 36	$\pm 57,5$	180...250	+115 0	+185 0	+460 0	+57 -58	$\pm 14,5$	± 36	$\pm 57,5$	0 -115	-46 -165

Uzunluk Boyutlarında ve Açılarda Genel Toleranslar

TS1980 (ISO 2768)

Uzunluk Boyutlarında

Tolerans Sınıfı	Anma boyutları mm ve sapma değerleri mm								
	0,5'den 3 dahil	3'den 6 dahil	6'dan 30 dahil	30'dan 120 dahil	120'den 400 dahil	400'den 1000 dahil	1000'den 2000 dahil	2000'den 4000 dahil	
f (ince)	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	-	
m (orta)	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2	
c (kaba)	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2	± 3	± 4	
v (çok kaba)	-	$\pm 0,5$	± 1	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$	± 4	± 6	± 8	

Yay Ölçülerinde ve Pah Ölçülerinde

Açısal Ölçülerde

Tolerans Sınıfı	Anma boyutları: mm, Sapma değerleri: mm			Kısa kenar uzunluğu: mm, Sapmalar: Derece ve dakika				
	0,5'den 3 dahil	3'den 6 dahil	6'dan Sonra	10 dahil	10'dan 50 dahil	50'den 120 dahil	120'den 400 dahil	400'den Sonra
f (ince)	$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	± 1	$\pm 1^\circ$	$\pm 0^\circ 30'$	$\pm 0^\circ 20'$	$\pm 0^\circ 10'$	$\pm 0^\circ 5'$
m (orta)	$\pm 0,4$	± 1	± 2	$\pm 1^\circ 30'$	$\pm 1^\circ$	$\pm 0^\circ 30'$	$\pm 0^\circ 15'$	$\pm 0^\circ 10'$
c (kaba)				$\pm 3^\circ$	$\pm 2^\circ$	$\pm 1^\circ$	$\pm 0^\circ 30'$	$\pm 0^\circ 20'$
v (çok kaba)								

Civataların Mekanik Özellikleri (Sade karbonlu ve alaşımlı çelikler)

TS 3576 (DIN ISO 898)

Malzeme Mukavemeti	3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9
Çekme gerilmesi Rm N/mm ²	300	400		500		600	800	900	1000	1200
Akma gerilmesi ReL N/mm ²	180	240	320	300	400	480	-	-	-	-
0,2 Akma gerilmesi Rp 0,2 N/mm ²	-	-	-	-	-	-	640	720	900	1000
% Uzama sayısı As	25	22	14	20	10	8	12	10	9	8

Havşa Başı Civatalar İçin Havşalar

DIN 74

A - Tipi		Vida Çapı	M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Orta kalite (o) TS 1023/1,3,4,7 civataları için	İnce kalite (i)	d1 H13	2,4	3,4	4,5	5,5	6,6	9	11	14	18	22
		d2 H13	4,6	6,5	8,6	10,4	12,4	16,4	20,4	24,4	32,4	40,4
		t1	1,1	1,6	2,1	2,5	2,9	3,7	4,7	5,2	7,2	9,2
	Kalite i	d1	2,2	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	17	21
		d3	4,3	6	8	10	11,5	15	19	23	30	37
		t1	1,2	1,7	2,2	2,6	3	4	5	5,7	7,7	9,7
B - Tipi	Kalite o	d1 H13	-	3,4	4,5	5,5	6,6	9	14	18	18	22
		d2 H13	-	6,6	9	11	13	17,2	21,5	26	32	38
		t1	-	1,6	2,3	2,8	3,2	4,1	5,3	6	7	8
	Kalite i	d1 H12	-	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	17	21
		d3 H12	-	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5	25	31	37
		t1	-	1,7	2,4	2,9	3,3	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5
t2	-	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	

Silindirik Başı Civatalar İçin Havşalar

DIN 974 -1, DIN 74

Havşa		Vida Çapı	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30		
H - Tipi : DIN TS 1020/18, TS 1020/17 civata için J - Tipi : DIN TS 1020/16 civata için K - Tipi : DIN TS 1020/15 civata için	d ₁	o - H13	5,5	6,6	9	11	14	16	18	22	26	33		
		i - H12	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17	21	25	-		
	d ₂	H13	10	11	15	18	20	24	26	33	40	48		
	d ₃		Yalnız çapak alınır.						16	18	20	24	28	36
	t	H - Tipi	4	4,7	6	7	8	9	10,5	12,5	14,5	-	-	
		J - Tipi	4,2	4,8	6	7,5	8,5	9,5	11,5	13,5	15,5	19,5	-	
K - Tipi		5,7	6,8	9	11	13	15	17,5	21,5	25,5	32	-		

Lokma ve Yıldız Anahtarlar İçin Havşalar

DIN 974 -2, DIN 74

Havşa		Vida Çapı	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30	
DIN 931, 934 vb. (TS 1021/...vb) Altıköşe başlı civata ve altı köşe somunlarda normal anahtar ağızları için Tip-SA ve Tip-TA Lokma anahtarlar için Tip-SB ve Tip-TB Yıldız anahtarlar için	d ₁	o - H13	5,5	6,6	9	11	14	16	18	22	28	33	
		i - H12	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17	21	25	-	
	d ₂	SA , TA	15	18	24	28	33	36	40	46	57	71	
	H15	SB , TB	18	20	26	33	36	43	46	53	71	82	
	d ₃		Yalnız çapak alınır.								16	20	24
	t	SA , SB	4,2	4,8	6,5	8	9	10	11,5	14,5	16,5	21	-
TA , TB		4,7	5,8	7,5	9	11	12	14,5	17,5	20,5	26	-	

Çelik Standartlarının Karşılaştırılması

Karbon Çelikleri (İmalat Çelikleri veya İndüksiyonla Yüzeysel Sertleştirilebilen Çelikler)

Malzeme No	ASTM	ISO (683/1,10,11)	DIN 17200	SAE / AISI J 403	BS 970	NF A33-101	JIS G 4051	GB 1050,4543
1.0301	1008 1010	C10	CK10 C 10	1010	045A10 045M10	XC10	S10C	08 10
1.0401 1.1141	1015	C15E4 C15M2	C 15 CK15	1015	080M15	CC12 XC15	S15C	15
1.0402 1.1151	1020	-	C 20 CK20	1020	070M20 050A20	XC25	S20C	20
1.0528	1030	C30	C 30	1030	080A30	AF50-C30	S30C	30
1.0501	1035	C35	C 35	1035	080M36	AF50-C30	S35C	35
1.0511	1040	C40	C 40	1039 1040	080M40	AF60-C45 XC42H1	S40C	40
1.0503	1045	C45	C 45	1045 1046	060A45 080M46	AF65-C45 XC45	S45C	45
1.0540	1050	C50	C 50	1049 1050	080M50	XC50	S50C	50
1.0535	1055	C55	C 55	1055	070M55	AF70-C55	S55C	55
1.0601	1060	C60	C 60	1060	080A60	XC60	S58C	60
1.0603	1070	-	C 67	1070	080A67	XC68	-	-
1.0605	1074	-	C 75	1074	080A72	XC75	-	-

Otomat Çelikleri (Yüksek oranda S (Kükürt) ve Mn (Mangan) içeren alaşimsız çelikler) (TS 3051)

Malzeme No	DIN	SAE/AISI	UNI	BS	NF / AFNOR	JIS	AÇIKLAMA
1.0711	9S20	1212	-	220 M 07	-	SUM21	Isıl işlem uygulanmaz.
1.0715	9SMn20	1213	CF 9SMn28	230 M 07	S 520	SUM22	Isıl işlem uygulanmaz.
1.0718	9SMnPb28	12L13	CF 9SMnPb28	230 M 07 Pb	S 520 Pb	SUM22L	Isıl işlem uygulanmaz.
1.0736	9SMn36	1214	CF 9SMn36	230 M 07	S 300	SUM25	Isıl işlem uygulanmaz.
1.0737	9SMnPb36	12L14	CF 9SMnPb36	230 M 07 Pb	S 300 Pb	SUM24L	Isıl işlem uygulanmaz.
1.0721	10S20	1108	CF 10S20	210 M 15	13 MF 4	-	Sementasyon işlemi uygulanır.
1.0722	10SPb20	11L08	CF 10 SPb 20	-	13 MF 4 Pb	-	Sementasyon işlemi uygulanır.
1.0726	35S20	1140	-	212 M 36	-	-	Isıl işlem uygulanır.
1.0727	45S20	1146	-	-	-	-	Isıl işlem uygulanır.
1.0728	60S20	-	-	-	-	-	Isıl işlem uygulanır.

Açıklamalar

ISO: International Organization for Standardization / Uluslararası Standardizasyon Kurumu

AISI: American Iron and Steel Institute / Amerikan Demir Çelik Enstitüsü

SAE: Society Automotive Engineers / Otomotiv Mühendisleri Odası

BS: British Standard / İngiliz Standartları

DIN: Deutsches Institut für Normung / Alman Standartları Enstitüsü

NF: Norme Francaise / Fransız Normları

JIS : Japan Industrial Standards / Endüstriyel Japon Standartları

GB: Guo Biao Standard / Çin Standartları

UNI: Ente Nazionale Italiano di Unificazione / İtalyan Standartları Enstitüsü

Çelik Standartlarının Karşılaştırılması

Sementasyon Çelikleri (Sementasyonla Sertleştirilebilen Çelikler)

Malzeme No	ISO (683/1,10,11)	SAE AISI	BS 970 Part-1	DIN	NF A35-551-554	JIS G 4052
1.5713	13NiCr6	3115	-	13NiCr6	10NC6	-
1.5752	14NiCr14	3415-3310	655H13	14NiCr14	14NC12	-
1.5919	15CrNi6	3115	S107,970-3	15CrNi6	16NC6	-
1.5920	18CrNi8	6264	080M46	18CrNi8	-	-
1.6523	21NiCrMo2	8620	805H20, 805M20	21NiCrMo2	20NCD2	SNCM220H
1.6587	17NiCrMo6	4820, 4317	820A16	17NiCrMo6	18NCD6	-
1.7015	15Cr3	5015	523M15,530A32	15Cr3	12C3, 15Cr2,18C3	-
1.7034	34Cr4	5135	530A36, 530M36	34Cr4	37Cr4, 38C4	-
1.7035	41Cr4	5140	530A40, 530M40	37Cr4	41Cr4, 42C4	-
1.7131	16MnCr5	5115	527M17, 590H17	16MnCr5	16MC5 , 16MnCr5	-
1.7139	16MnCrS5	5115	527M17, 590H17	16MnCrS5	16MC5	SMnC420H
1.7147	20MnCr5	5120	-	20MnCr5	20MC5	SMnC420H
1.7149	20MnCrS5	4820, 4826	-	20MnCrS5	-	-
1.7243	18CrMo4	-	708M20	18CrMo4	18CD4	-
1.7321	20MoCr4	8620	805A22	20MoCr4	20MoCr4 KD	-
1.7323	20MoCrS4	8620	-	20MoCrS4	-	-
1.7325	25CrMo4	-	-	25CrMo4	-	-
1.7326	25CrMoS4	-	-	25CrMoS4	-	-

Islah Çelikleri

Malzeme No	ISO (683/1,10,11)	SAE AISI	BS 970 Part-1	DIN	NF A35-551-554	JIS
1.6511	-	4340, 9840	817M37, 816M40	36CrNiMo4	35NCD5, 40NCD3	-
1.6580	-	4340	823M30	30CrNiMo8	30CND8	SNCM431
1.6582	-	4340, 4337	816M40, 817M40	34CrNiMo6	35NCD3	SNCM447
1.7006	-	5045, 5046	-	46Cr2	42C2, 46Cr2	-
1.7033	34Cr4	5132	530A32, 530M32	34Cr4	32C4, 34Cr4	SCR430
1.7034	37Cr4	5135	530A36, 530M36	37Cr4	38Cr4, 38C4	SCR435
1.7035	41Cr4	5140	530A40, 530M40	41Cr4	41Cr4, 42C4	SCR440
1.7218	-	4130	708A25	25CrMo4	25CD4, 25CrMo4	SCM430
1.7220	34CrMo4	4135, 4137	708A37	34CrMo4	35CrMo4, 35CD4	SCM432
1.7225	42CrMo4	4140, 4142	708M40, 3111-5/1	42CrMo4	42CD4TS	SCM440
1.7228	-	4150	708A47	50CrMo4	50CrMo4	SCM445

Rulman Çelikleri

Malzeme No	ISO	SAE AISI	BS	DIN	NF	JIS
1.3503	-	6443F, 51100	-	105Cr4	-	SUJ 1
1.3505	1.2067	6440K,52100	534A99	100Cr6	100C6	SUJ 2
1.3520	-	A485	535A99	100CrMn6	100CM6	SUJ 3
1.4125	X105CrMo17	440 C	-	X105CrMo17	Z100CD17	SUS 440C

Çelik Standartlarının Karşılaştırılması

Soğuk İş Takım Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	JIS
1.2080	X210Cr12	D3	BD3	Z200C12, X200Cr12	SKD1
1.2345	X50CrVMo5-1	-	-	-	-
1.2379	X155CrVMo12-1	D2	BD2	Z160CDV12	SKD11
H.2380	X220CrVMo13-4	-	-	-	-
1.2436	X210CrW12	D6	-	-	SKD2
1.2601	X165CrMoVa12	-	-	-	SKD11

Sıcak İş Takım Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	JIS
1.2343	X38CrMoV5-1	H11	BH11	Z38CDV5	SKD6
1.2344	X40CrMoV5.1	H13	BH13	Z40CDV5	SKD61
1.2365	X32CrMoV3.3	H10	BH10	32CDV28	SKD7
1.2367	X38CrMoV5.3	H11	BH11	-	SKD61
1.2581	X30WCRV9 3	H21	BH21	Z30WCV9	SKD5
1.2714	X165CrMoVa12	6F3, L6	BS224	55NCDV7	SKT4

Plastik Kalıp Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	JIS	ASTM	NF / AFNOR
1.2083	X42Cr13	420	SUS 420J2	-	X41CR13KU
1.2312	40CrMnMoS8-6	P20+S	-	-	-
1.2738	40CrMnNiMo8-6-4	P20	SNCM	P20+Ni	40CMND8

Yağ Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	JIS
1.2510	100MnCrW4	O1	-	-	SK33
1.2842	90MnCrV8	O2	BO2	90MV8	-

Yay Çelikleri

Malzeme No	DIN	AISI	BS	NF / AFNOR	EN 10027-2
1.0900	38Si6	-	-	-	1.5022
1.0902	46Si7	9245	-	45S7	1.5024
1.0903	51Si7	9255	-	50S7	1.5025
1.0904	55Si7	5155H, 9225	251A58	55S7	1.5026
1.0908	60SiMn5	-	-	-	1.5142
1.0961	60SiCr7	9262	-	-	-
1.0970	38Si7	-	-	-	1.5023
1.5028	65Si7	9260H	251A61	60S7	1.5028
1.5029	71Si7	-	-	-	-
1.5225	51MnV7	-	-	-	-
1.7103	67SiCr8	9254	-	-	1.7103
1.7138	52MnCrB3	50B50	-	-	-
1.7176	55Cr3	5155	-	-	-
1.7701	51CrMoV7	-	-	-	-



Çelik Standartlarının Karşılaştırılması

Çekme Dayanımına Göre Genel Yapı Çelikleri

Malzeme No	DIN 17100	SAE / AISI	EN 10025-2	NF / AFNOR 35-501	UNI 7070	BS 4360	JIS G3101
1.0035	St 33	-	S185	A 33	Fe 320	-	SS330
1.0037	St 37-2	-	S235JR	E24-2	Fe 360B	40 A	-
1.0036	USt 37-2	A570Gr.33,36	-	-	-	-	-
1.0038	RSt 37-2	A570Gr.36	S235JR	E24-2 NE	-	40 B	-
1.0116	St 37-3	A284Gr.D	S235JR	E24-4	Fe 360 D	40 D	-
1.0044	St 44-2	A570Gr.40	S275JR	E28-2	Fe 430 B	43 B	SS400
1.0144	St 44-3	A578Gr.70	S275JO	E28-3	Fe 430 C	43 C	-
1.0570	St 52-3	-	S355J2+N	E36-3	Fe 510 D	50 D	-
1.0050	St 50-2	A570Gr.50	E295	A50-2	Fe 490	-	SS500
1.0060	St 60-2	-	E335	A60-2	Fe 590	-	-
1.0070	St 70-2	-	E360	A70-2	Fe 690	-	-

U - Kaynar döküm, R - Sakin döküm

TS - 552 Gri Dökme Demirler- Genel Amaçlar İçin

TS - 552 Lamel Grafittli Dökme Demirler / Genel Amaçlar İçin

Kısa Gösterilişi	DDL-15	DDL-20	DDL-25	DDL-30
Çekme Dayanımı N/mm ²	150	200	250	300

Tipik Özellikler

Sertlik HB	160-190	170-210	180-250	200-240
Mikroyapı	Ferritik + Perlitik	Perlitik + Ferritik	Perlitik (min %90)	Perlitik (%100)
Kimyasal Kompozisyon Orta et kalınlığı için	C : 3.40-3.60 Si : 2.30-2.50 Mn : 0.50-0.80 S : 0.12 mak. P : 0.50 mak.	C : 3.20-3.40 Si : 2.10-2.30 Mn : 0.50-0.80 S : 0.12 mak. P : 0.40 mak.	C : 3.00-3.25 Si : 1.85-2.10 Mn : 0.40-0.70 S : 0.12 mak. P : 0.25 mak.	C : 2.95-3.10 Si : 1.70-2.00 Mn : 0.40-0.70 S : 0.10 mak. P : 0.20 mak.

TS - 552 Lamel Grafittli Dökme Demirler Karşılaştırma Tablosu

TSE TS-552	EU - EN 1561	DIN 1691	ASTM A 4876	BS 1452	NF A32-101	UNI 5007	JIS G 5501
DDL-15	GJL 150	GG 15	Class 20 B	Grade 150	Ft 15 D	GG 15	FC 150
DDL-20	GJL 200	GG 20	Class 25 B	Grade 220	Ft 20 D	GG 20	FC 200
DDL-25	GJL 250	GG 25	Class 35 B	Grade 250	Ft 25 D	GG 25	FC 250
DDL-30	GJL 300	GG 30	Class 50 B	Grade 300	Ft 30 D	GG 30	FC 300

Bronz Alaşımın Karşılaştırma Tablosu

Bronz Alaşımın

Malzeme No	DIN	EN	NF / AFNOR	BS	ISO	JIS	SAE/AISI VE DİĞER
2.0220	CuZn5	CW500L	CuZn5	CZ125	CuZn5	C2100	C21000, B134-1
2.0230	CuZn10	CW501L	CuZn10	CZ101	CuZn5	C2200	C22000
2.0240	CuZn15	CW502L	CuZn15	CZ102	CuZn15	C2300	C23000, B134-3, B135-1
2.0250	CuZn20	CW503L	CuZn20	CZ102	CuZn20	C2400	C24000
2.0265	CuZn30	CW505L	CuZn30	CZ102	CuZn30	C2600	C26000, B134-6, B135-2
2.0321	CuZn37	CW508L	CuZn37	CZ108	-	C2700	C27200, MS63
2.0360	CuZn40	CW509L	CuZn40	CZ109	CuZn40	C2800	C28000
2.0598	CuZn25Al5	CC762	-	HTB3	CuZn25Al6Fe3Mn3	-	C86300, SAE 430B
2.0596	CuZn34Al2	-	U-Z 36 N3	HTB1	-	-	C86200, SAE430A
2.0592	CuZn35Al1	-	U-Z 36 N3	HTB1	CuZn35AlFe	-	C86500, SAE 43
2.0510	CuZn37Al1	CW716R	-	-	-	-	-
2.0550	CuZn40Al2	CW713R	-	C2135	CuZn37Mn3Al2PbSi	-	C76420, So-MS Al2
2.0561	CuZn40Al1	CW718R	-	-	-	-	-
2.0401	CuZn39Pb3	CW614N	-	CZ121 Pb3	-	-	MS58
2.0241	CuZn40Pb2	CW617N	-	CZ123	-	-	So-MS58 Pb2
2.0460	CuZn20Al2	CW720R	-	-	-	-	-
2.0872	CuNi10Fe1Mn	-	-	-	-	-	-
2.0882	CuNi30Mn1Fe	CW354H	-	-	-	-	-
2.0936	CuAl10Fe3Mn2	-	-	-	-	-	-
2.0975	CuAl8Mn	-	-	-	-	-	-
2.0936	CuAl10Fe	CW306G	-	-	-	-	C45200, B150, B124
2.0975.04	CuAl10Ni	-	U-A-10N	-	-	-	C95500
2.0978	CuAl11Fe6Ni6	CW308G	-	-	-	-	-
-	CuAl10Ni5Fe4	CW307G	-	CN102	-	-	C63000 B171-95
2.1020	CuSn6	CW452K	-	-	-	-	-
2.1030	CuSn8	CW453K	-	-	-	-	-

İndeks

Grup Kodu	Açıklama	Sayfa No
15 00 R25	Ağır Yükler İçin Grup Yay Üniteleri	7.58
15 00 R32	Ağır Yükler İçin Grup Yay Üniteleri	7.58
15 01 B	Orta Yükler İçin Grup Yay Üniteleri	7.56 - 7.57
15 02 B	Orta Yükler İçin Grup Yay Üniteleri	7.55
A	Dikdörtgen Kesitli Ultra Ağır Yük Tel Yaylar	7.48
A101-01	NAAMS Burç ve Kolon Tutucu	3.50
A101-02	Kolon Tutucular	3.50
A101-03	CNOMO Kolon Flanşları	3.51
A101-04	DIN 9832 Burç Tutucu	3.52
A101-05	NAAMS Burç Tutucu	3.53
A101-06	Burç Tutucular	3.53
A101-07	Burç Tutucular	3.54
A101-08	PSA / CNOMO Burç Tutucular	3.54 - 3.55
A101-09	PSA / CNOMO Kolon ve Burç Tutucular	3.55 - 3.56
A101-10	Burç Tutucular	3.56
A101-11	Segman	3.49
A101-12	FIAT Emniyet Pimleri İçin Tutucular	4.36
A101-13	Tutucu	4.39
A101-14	PSA Emniyet Pimleri İçin Rondela	4.40
A101-15	Rondela	4.45
A101-15	Rondela	7.25
A101-16	ISO 8752 / DIN 1481 Pim Yaylar	4.93
A102-01	CNOMO Kolon Segmanları	3.51
A102-02	DAIMLER Kılavuz Kolon Segmanı	3.52
A103-01	Çektirmeli Pimler	9.9
A103-02	Çektirmeli Pimler	9.9
A103-03	Düz Tespit Pimleri	9.10
A103-04	Düz Tespit Pimleri	9.10
B	Dikdörtgen Kesitli Orta Yük Tel Yaylar	7.42 - 7.43
BW 100	Strafor İşleme Pah Kıırma Seti	9.6
BW 500	Strafor İşleme Takımı	9.7
C101-01	DIN ISO 10242-1 Standartı Bağlama Pimleri	2.7
C101-02	VDI 3366 Standartı Taşıma Pimleri	2.8
C101-03	Emniyet Kilitti Taşıma Pimleri	2.9
C101-04	VDI 3366 Standartı Taşıma Braketi	2.10
C101-05	BMW Emniyet Plakalı Taşıma Braketleri	2.11
C102-01	DIN 580 Standartı Yuvarlak Başlı Vidalı Mapalar	2.13
C103-01	VDI 3366 Standartı Kalıp Taşıma Milleri	2.14
C103-02	FIAT Kalıp Taşıma Milleri	2.15
C103-03	FORD Kalıp Taşıma Milleri	2.16
C103-04	BMW Kalıp Taşıma Milleri	2.17
C103-05	CNOMO Kalıp Taşıma Milleri	2.18
C103-06	OPEL Kalıp Taşıma Milleri	2.19
C103-07	FIAT Kalıp Taşıma Milleri	2.21 - 2.22
C104-01	VDI Standartı Taşıma Burçları	2.14
C104-02	Taşıma Burçları	2.17
C105-01	CNOMO Taşıma Braketleri	2.20
C105-02	FIAT Kalıp Taşıma Milleri	2.21 - 2.22
C105-03	BMW Taşıma Braketleri	2.23
D901-01	Kalıp Alıştırma Boyası	9.8
D902-01	Pnömatik Parça Atıcı Ve Taşıyıcı Üniteler	9.11
D903-01	Parça Taşıma Bantları	9.12
G	Dikdörtgen Kesitli Ekstra Ağır Yük Tel Yaylar	7.46 - 7.47
G201-01	NAAMS Flanşlı Kılavuz Kolonlar	3.19
G201-02	Ekonomik Tip Flanşlı Kılavuz Kolonlar	3.20

İndeks

Grup Kodu	Açıklama	Sayfa No
G202-01	NAAMS Kılavuz Kolonlar	3.21
G202-01	DIN 9833 / ISO 9182-3 Kılavuz Kolonlar	3.22
G202-03	DIN 9833 / ISO 9182-3 Delikli Kılavuz Kolonlar	3.23
G202-04	PSA Kılavuz Kolonlar	3.24
G202-05	CNOMO Kılavuz Kolonlar	3.25
G202-06	DAIMLER Kılavuz Kolonlar	3.26
G202-07	PSA Kılavuz Kolonlar	3.27
G202-08	VW/AUDI Kılavuz Kolonlar	3.28
G202-09	FIAT DIN 9833 Tipi Kılavuz Kolonlar	3.29
G202-11	FIAT DIN 9833 Tipi Delikli Kılavuz Kolonlar	3.30
G211-01	NAAMS Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar	3.31
G211-02	PSA / DIN 9834 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar	3.32
G211-03	NAAMS Faturalı Grafitli Kılavuz Burç	3.34
G211-04	VDI 3356 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar	3.35
G211-06	CNOMO Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar	3.36
G211-07	PSA Faturalı Kanallı Kılavuz Burçlar	3.37
G211-08	DIN 9834 Faturalı Grafitli Kılavuz Burçlar	3.33
G212-01	Grafitli Kılavuz Burçlar	3.41
G213-01	Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar	3.42
G213-02	Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar	3.42
G213-03	Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar	3.43
G213-04	Çelik Kanallı Kılavuz Burçlar	3.44
G214-02	Bronz Grafitli Kılavuz Burçlar	4.33 - 4.35
G214-03	Bronz Kılavuz Burç	4.34
G215-01	Bilyalı Burçlar İçin Çelik Kılavuz Burçlar	3.48
G215-02	Bilyalı Burçlar İçin Çelik Kılavuz Burçlar	3.48
G216-01	Bilyalı Bronz Kılavuz Burçlar	3.49
G217-01	Bronz Geçme Çelik Kılavuz Burçlar	3.45
G217-02	Bronz Geçme Çelik Kılavuz Burçlar	3.46
G220-01	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.59
G220-02	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.60
G220-03	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.61
G222-01	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.62
G222-02	PSA Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.94
G223-01	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.63
G224-01	VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.64 - 3.65
G224-02	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.72
G224-03	ISO 9183-1 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.73
G224-07	NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.74
G224-08	AFNOR / ISO 9183-2 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.78 - 3.79
G224-09	CNOMO Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.84
G224-11	VDI 3357 E-Tipi Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.85
G224-12	VDI 3357 E-Tipi Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.95
G224-13	PSA Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.96
G224-14	VW/AUDI Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.70
G225-01	VDI 3357 Çelik Kılavuz Plakalar	3.66 - 3.67
G225-05	NAAMS Çelik Kılavuz Plakalar	3.75
G225-06	NAAMS Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar	3.76
G225-07	AFNOR / ISO 9183-2 Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar	3.82 - 3.83
G225-08	VDI 3357 E-Tipi Grafitli Çelik Kılavuz Plakalar	3.86
G225-09	VDI 3357 E-Tipi Çelik Kılavuz Plakalar	3.87
G225-10	PSA Kanallı Çelik Kılavuz Plakalar	3.88 - 3.92
G225-11	PSA Çelik Kılavuz Plakalar	3.93
G228-01	VDI 3357 H-Tipi Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar	3.98
G228-02	VDI 3357 H-Tipi Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar	3.98

İndeks

Grup Kodu	Açıklama	Sayfa No
G228-03	Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar	3.100
G228-04	Grafitli Bronz Kam Kılavuz Plakalar	3.102
G228-05	VDI 3387 Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.105
G229-01	VDI 3357 H-Tipi Çelik Kam Kılavuz Plakalar	3.99
G229-02	VDI 3357 H-Tipi Çelik Kam Kılavuz Plakalar	3.99
G229-03	Çelik Kam Kılavuz Plakalar	3.101
G229-04	Çelik Kam Kılavuz Plakalar	3.103
G229-05	VDI 3387 grafitli Çelik Kılavuz Plakalar	3.104
G230-01	NAAMS Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar	3.77
G230-02	AFNOR / ISO 9183-2 Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar	3.80 - 3.81
G230-03	VDI 3357 Grafitli Döküm Kılavuz Plakalar	3.68 - 3.69
G231-01	Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar	3.106 - 3.107
G231-02	VDI 3357 Grafitli "L" Kılavuz Plakalar	3.108
G232-01	NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar	3.110
G232-02	NAAMS Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar	3.111
G232-02	NAAMS Çelik Kılavuz "U" Bloklar	3.111
G232-03	VDI 3357 Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar	3.112
G232-04	CNOMO Grafitli Bronz Kılavuz "U" Bloklar	3.114
G232-05	CNOMO Açılı Grafitli Bronz Kızak Kılavuz Plakası	3.121
G232-06	PSA Grafitli Bronz Kılavuz "V" Bloklar	3.117
G232-07	PSA Açılı Grafitli Bronz Kızak Kılavuz Plakası	3.118
G233-01	NAAMS Çelik Kılavuz "U" Bloklar	3.110
G233-03	VDI 3357 Çelik Kılavuz "U" Bloklar	3.112
G233-04	Grafitli Bronz Kılavuz "U" Bloklar	3.113
G233-04	Çelik Kılavuz "V" Bloklar	3.113
G233-04	CNOMO Çelik Kılavuz "V" Bloklar	3.114
G233-05	CNOMO Açılı Çelik Kızak Kılavuz Plakası	3.122
G233-06	PSA Kanallı Çelik Kılavuz "U" Bloklar	3.115
G233-07	PSA Açılı Kanallı Çelik Kızak Kılavuz Plakası	3.120
G233-08	PSA Çelik Kılavuz "U" Bloklar	3.116
G233-09	PSA Açılı Çelik Kızak Kılavuz Plakalar	3.119
G234-01	PSA Çelik Eskitme Plakaları	3.97
L	Yuvarlak Kesitli Tel Yaylar	7.52 - 7.54
L	Uzun Tip Açık uçlu Yaylar	7.54
M301-00	Mekanik Dayamalar	4.13
M301-01	PSA Mekanik Dayamalar	4.13
M301-02	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar	4.14
M301-03	Mekanik Dayamalar İçin Sensör ve Konnektörler	4.15
M301-04	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar	4.16
M301-05	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar	4.17
M301-06	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar	4.18
M301-07	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar	4.19
M301-08	Kontrol Parçalı Mekanik Dayamalar	4.20
M302-01	Konik Merkezleme Üniteleri	4.21
M302-02	Konik Merkezleme Üniteleri	4.22
M302-03	Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları	4.23
M302-04	NAAMS Konik Merkezleme Üniteleri	4.24
M302-05	NAAMS Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları	4.25
M302-06	PSA Konik Merkezleme Üniteleri	4.26
M302-07	PSA Konik Merkezleme Üniteleri İçin Ayar Plakaları	4.26
M303-01	Merkezleme Pimleri	4.28
M303-02	Merkezleme Pimleri	4.28 - 4.29
M303-03	DAIMLER Merkezleme Pimleri	4.29
M303-04	BMW Merkezleme Pimleri	4.30
M304-01	Havalandırma Pimleri	4.31

İndeks

Grup Kodu	Açıklama	Sayfa No
M304-02	Havalandırma Pimleri	4.32
M304-03	Havalandırma Pimleri	4.32
M304-04	Havalandırma Pimleri	4.32
M304-05	Havalandırma Pimleri	4.32
M305-01	Gazlı Yay ve Kovan Seti	4.33
M305-02	Gazlı Yay ve Kovan Seti	4.34
M305-03	Tel Yay Kovan Seti	4.35
M306-01	FIAT Emniyet Pimleri	4.36
M306-02	Emniyet Pimleri	4.37
M306-03	Emniyet Pimleri	4.37
M306-04	BMW Emniyet Pimleri	4.38
M306-05	BMW Emniyet Pimleri	4.38
M306-06	NAAMS Emniyet Pimleri	4.39
M306-07	NAAMS Emniyet Pimleri	4.39
M306-08	PSA Emniyet Pimleri	4.40
M306-09	PSA Emniyet Pimleri	4.40
M307-01	Frenleyiciler	4.43
M307-02	Frenleyiciler	4.43
M307-03	Frenleyiciler	4.44
M307-04	Tespit Civataları	4.45
M307-04	Tespit Civataları	4.45
M307-05	Rondela	4.44
M308-01	Akışkan Yönlendirici	4.46
M308-02	VW/AUDI Dağıtıcı Bloklar	4.47
M308-03	VW/AUDI Dağıtıcı Blok	4.48
M308-04	Nipel	4.46
M308-05	Nipel	4.50
M308-06	Hava Birleştirme Braketleri	4.51
M308-07	Hava Birleştirme Braketleri	4.52
M308-08	Havalandırma Boruları	4.53
M308-09	PSA Dağıtıcı Bloklar	4.49
M309-01	Güç Yönlendirme Bloklar	4.54
M309-02	Kızak Stoplama Bloğu	4.55
M309-03	Kızak Stoplama Bloklar	4.56
M309-04	Kızak Stoplama Bloklar	4.57
M310-01	Makara Kollu Kaldırıcılar	4.58 - 4.61
M310-02	Makaralı Sürücü Üniteler	4.62 - 4.64
M310-03	Makaralı Sürücü Üniteler	4.65
M310-04	Bilyalı Taşıyıcılar	4.65
M310-05	Çelik Makaralar	4.66
M310-06	Plastik Makaralar	4.66
M310-07	CNOMO Plastik Makaralar	4.67
M311-01	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	4.68
M311-01	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	7.28
M311-02	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	4.69
M311-02	Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	7.28
M311-03	DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	4.69
M311-03	PSA Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	4.70
M311-03	DAIMLER Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	7.29
M311-03	PSA Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	7.29
M311-04	BMW Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	4.70
M311-04	BMW Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	7.30
M311-05	DIN 9835 Form-B Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	4.71
M311-05	DIN 9835 Form-B Elastomer Yaylar İçin Sabitleme Pimleri	7.31
M312-01	Emniyet Amaçlı Rondela ve Boru Setleri	4.72

İndeks

Grup Kodu	Açıklama	Sayfa No
M312-02	BMW Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri	4.73
M312-03	FORD Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri	4.74
M312-04	Emniyet Amaçlı Rondela ve Boru Setleri	4.75
M312-05	VW/AUI Emniyet Amaçlı Civata Rondela Setleri	4.76
M312-06	Emniyet Amaçlı Civata Rondela ve Boru Setleri	4.77
M312-07	Emniyet Amaçlı Rondela Setleri	4.78
M313-01	Emniyet Amaçlı Borular	4.79
M313-02	Emniyet Amaçlı Borular	4.80
M313-03	Emniyet Amaçlı Borular	4.81
M313-04	Rondela	4.71
M313-04	DIN 9835 Form-A Elastomer Yaylar İçin Rondelalar	4.82
M313-04	Rondela	7.31
M313-06	Rondelalar	4.84
M314-01	Yaylı İtçiler	4.85, 7.9
M314-02	FORD Yaylı İtçiler	4.85, 7.9
M314-03	Yaylı İtçiler	4.86, 7.10
M314-04	Yaylı İtçiler	4.87, 7.11
M314-05	Yaylı İtçiler İçin Ayar Takımları	4.86/87, 7.10/11
M315-01	Stoplama Civataları	4.90, 7.14
M315-02	Stoplama Civataları	4.91
M315-05	Rondelalar	4.83
M316-01	Kavrama Plakası	4.92
M316-03	Kavrama Somunları	4.94
M317-01	PSA Kamalar	4.95
M317-02	PSA Kamalar	4.96
M317-03	PSA Kamalar	4.97
M317-04	Kamalar	4.98
M317-05	VW/AUDI Kamalar	4.99
M317-06	FIAT Kamalar	4.100
M317-07	Kamalar	4.101
M317-08	Kamalar	4.102
M317-09	BMW Kamalar	4.103
M318-01	PSA Dikdörtgen Stoplama Blokları	4.104
M318-02	BMW Dikdörtgen Stoplama Blokları	4.105
M318-03	VW/AUDI Kare Stoplama Blokları	4.106
M318-04	FIAT Silindirik Merkezleme Üniteleri	4.107
M318-04	CNOMO Silindirik Merkezleme Üniteleri	4.107
M318-05	VW/AUDI Silindirik Stoplama Blokları	4.108
M318-06	Silindirik Stoplama Blokları	4.109
M318-07	PSA Silindirik Dengeleme Blokları	4.110
M318-08	Boşluk Ayar Plakası	4.110
M319-01	PSA Sabitleme Kelepçeleri	4.111
M319-01	PSA Taşıma Plakası	4.111
M319-02	Dişli Ayar Plakaları	4.112
M320-01	Bronz Grafitli Sabit Kam Dönüş Plakaları	4.114
M320-02	Bronz Sabit Kam Dönüş Plakaları	4.114
M320-03	Kam Hareket Mesafesi Ayarlama Plakaları	4.115
M320-04	Kam İçin Bronz Grafitli Destek Plakaları	4.116
M320-05	Kam İçin Bronz Grafitli Destek Plakaları	4.117
M320-06	Kam İçin Çelik Destek Plakaları	4.118
M320-07	Zorunlu Dönüş Destek Plakaları	4.119
M320-08	Zorunlu Dönüş Destek Plakaları	4.120
M320-09	Zorunlu Dönüş Destek Plakaları	4.121
M320-10	Küçük Kam Üniteleri İçin Destek Plakaları	4.122
M320-11	Zorunlu Dönüş Destek Plakaları	4.123

İndeks

Grup Kodu	Açıklama	Sayfa No
MAM	MRM Tutucular İçin Altık Plakası	5.54
MAR	Özel Takımlar	5.79
MB_	Bilye Kilitlemeli Zimba Burçları	5.48
MBB	Bilye Kilitlemeli Zimba Burçları	5.51
MC_	Şapkalı İtici Zimbalar	5.35
MCB	İtici Şapkalı Zimbalar	5.41
MCX	itici Şapkalı İnce Zimbalar	5.42
MD_	Zimba Burçları	5.44
MDB	Zimba Burçları	5.49
ME_	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar	5.22
MEB	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar	5.25
MFB	Bilye Kilitlemeli Zimba Burçları	5.51
MH_	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar	5.21
MHA	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar	5.24
MHB	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar	5.25
MHP	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar	5.23
MHT	Ağır Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar	5.23
MI_	Şapkalı Zimba Burçları	5.46
MIB	Zimba Burçları	5.49
MJ_	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar	5.29
MJB	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar	5.31
ML_	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar	5.28
MLA	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar	5.30
MLB	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Zimbalar	5.31
MLP	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar	5.30
MLT	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Kılavuzlar	5.30
MM_	Ekstra Ömür Konik Zimba Burçları	5.47
MMB	Faturalı Düz Delikli Zimba Burçları	5.50
MN_	Ağır yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli Zimbalar	5.26
MO_	Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli Zimbalar	5.32
MQB	Konik Başlı Zimbalar	5.43
MQS	Kalın Şapkalı İnce Zimbalar	5.43
MRA	Bilye Kilitlemeli İki Pozisyonlu Pnömatik Zimba Tutucular	5.65
MRC	Şapkalı Zimbalar İçin Pnömatik Zimba Tutucular	5.66
MRH	Ağır yükler İçin Bilye Kilitlemeli Tutucular	5.52
MRL	Hafif Yükler İçin Bilye Kilitlemeli Tutucular	5.52
MRM	Ağır Yükler İçin Küçük Boyutlu Bilye Kilitlemeli Tutucular	5.54
MRN	Şapkalı Yuvarlak Başlı Zimbalar İçin Tutucular	5.55
MRO	Şapkalı Şekli Zimbalar İçin Tutucular	5.55
MRR	Ağır Yükler İçin Ekonomik Bilye Kilitlemeli Yuvarlak Tutucular	5.53
MS_	Şapkalı Zimbalar	5.34
MSA	Konik Uçlu Şapkalı Kılavuzlar	5.37
MSB	Şapkalı Zimbalar	5.40
MSP	Şapkalı Kılavuzlar	5.36
MST	Şapkalı Kılavuzlar	5.36
MSV	Kompakt Düz Şapkalı Kılavuzlar	5.39
MSW	Kompakt Sivri Uçlu Şapkalı Kılavuzlar	5.38
MSX	Şapkalı İnce Zimbalar	5.42
MT_	Ağır Yükler İçin Sıyıcı Bilye Kilitlemeli Tutucular	5.62
MT_	Hafif Yükler ve Şapkalı Zimbalar İçin Sıyıcı Bilye Kilitlemeli Tutucular	5.63
MT_	Ağır Yükler İçin Ekonomik Sıyıcı Bilye Kilitlemeli Tutucular	5.64
MTB	Geniş Ağızlı Sıyıcılar İçin Tutucular	5.59
MTC	Poliüretan Zimba Sıyıcılar	5.61
MTM	Zimba Sıyıcılar İçin Tutucular	5.57
MTP	Zimba Sıyıcılar İçin Tutucular	5.57

İndeks

Grup Kodu	Açıklama	Sayfa No
MTR	Zimba Sıyınçlar İçin Tutucular	5.57
MTS	Poliüretan Zimba Sıyınçlar	5.58
MTS	MTB Tutucular İçin Poliüretan Zimba Sıyınçlar	5.60
MU_	Ekstra Ömür Konik Zimba Burçları	5.45
MUB	Düz Delikli Zimba Burçları	5.50
MV_	Hafif Yükler İçin Geniş Uçlu İtici Zimbalar	5.33
MV_	Ağır Yükler İçin Geniş Uçlu Bilye Kilitlemeli İtici Zimbalar	5.27
P603-01	Grafitli Bronz Kılavuz Burçları	3.38
P603-02	Grafitli Bronz Kılavuz Burçları	3.39
P606-03	Grafitli Bronz Kılavuz Burçları	3.40
P605-01	Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.57
P605-02	Özel Kesim ve Standart Boy Grafitli Bronz Kılavuz Plakalar	3.58
P605-06	Grafitli Bronz "L" Kılavuz Plakalar	3.109
P607-03	Silindirik Merkezleme Üniteleri	4.27
R	Dikdörtgen Kesitli Ağır Yük Tel Yaylar	7.44 - 7.45
RV	RV Serisi Lifeplus Konsept Gazlı Yaylar	7.64
S504-03	VDI 3004 Yaylı İtici	4.88, 7.12
S504-04	VDI 3004 Yaylı İtici	4.89, 7.13
S504-05	VDI 3004 Yaylı İtici İçin Lokma Ayar Takımları	4.88/89, 7.12/13
S510-01	CNOMO Emniyet pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar	4.41, 7.15
S510-01	FIAT Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar	4.41
S510-02	Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar	4.42, 7.15
S510-03	Emniyet Pimleri İçin Amortisör Vulkolonlar	4.42, 7.15
S510-04	68 Shore Vulkolon	4.44, 7.17
S510-05	92 Shore Kesikli Vulkolon	4.45, 7.25
S511-01	Vulkolon Amortisörler	4.55, 7.17
S511-02	Vulkolon Amortisörler	4.56 - 4.57
S512-1XX	Poliüretan Delikli Kalıp Yayları	7.18
S512-2XX	Poliüretan Delikli Kalıp Yayları	7.18
S513-01	PSA Elastomer Plakalar	7.26
S513-1XX	Poliüretan Dolu Kalıp Yayları	7.19
S513-2XX	Poliüretan Dolu Kalıp Yayları	7.19
S514-XX	Poliüretan Dolu Kalıp Yayları	7.20
S515-01	PSA Elastomer Sıyınçlar	7.23
S515-02	PSA Elastomer Zimba Sıyınçlar	7.24
S515-03	Elastomer Sıyınçlar	7.25
S516-01	Elastomer Rondelalar	4.84
TB	Yuvarlak Kesitli Orta Yük Tel Yayları	7.50
TR	Yuvarlak Kesitli Ağır Yük Tel Yayları	7.51
TV	Yuvarlak Kesitli Hafif Yük Tel Yayları	7.49
V	Dikdörtgen Kesitli Hafif Yük Tel Yayları	7.40 - 7.41
VL	Dikdörtgen Kesitli Ekstra Hafif Yük Tel Yayları	7.38-7.39
Z000166439	PSA Kabartmalı Kaydırma Plakası	9.5
Z401-01	PSA Zimba Tutucular	5.9
Z401-02	PSA Zimba Destek Plakaları	5.9
Z401-03	FORD Zimba Tutucular	5.10
Z401-03	FORD Zimba Destek Plakaları	5.10
Z401-04	VW/AUDI Zimba Tutucular	5.11
Z401-05	VW/AUDI Zimba Destek Plakaları	5.11
Z402-01	PSA Konum İz Zimbası	5.12
Z402-02	FORD Konum İz Zimbası	5.12
Z402-03	VW/AUDI Konum İz Zimbası	5.13
Z402-04	FIAT Konum İz Zimbası	5.14
Z403-01	ISO 8020 Silindirik Başlı Zimbalar	5.15

GSB OILLESS

Merkez: Girne Mah. Çiçek Sok. No:5 Giriş Kat 1/2
34852 Maltepe-İstanbul / Türkiye

+90 216 442 10 89

www.gsb-oilless.com

+90 216 457 14 95

Şube: Üçevler Mah. Küçük San. Sit. 17 B Blok No:15
16100 Nilüfer-Bursa / Türkiye

+90 224 443 48 15

info@gsb-oilless.com

+90 224 443 48 14