



KTR-Ürün Özeti

Kaplinler

Tork Sınırlayıcılar

Konik Sıkma Elemanları

Hidrolik Aksesuarlar

Hidrolik Frenler

Tork Ölçüm Cihazları

Made for Motion



www.ktr.com



Dünya'yı döndürüyoruz : KTR

Yetenekler yaratıcılıkla buluştu

Tüm Dünya'da 40'dan fazla lokasyonda ve güç aktarımında 55 yıldan fazla tecrübe ile işte KTR. Kaplin konusunda lider olmakla birlikte , konik sıkma setleri, tork limitörler, tork ölçüm sistemleri ve hidrolik komponentlerde hareket teknolojisine ağırlığını koymak isteyenler için doğru partner. Her şey BoWex® ile başladı; Çelik gövdeli şaft başlığı ve aşınmasız naylon bilezik ile ilk kavisli dişe sahip dişli kaplin tüm üretim programımızın temelini oluşturmuştur. Aynı zamanda yıllar içinde BoWex® markası bakım gerektirmeyen, burulmaya karşı rijid şaft kaplin ile eşanlamlı hale gelmiştir.

1966 yılında çeşitli sertliklerde elastik malzemeler ile burulmaya karşı esnek yıldız tipi kaplini ilk defa müşterilerimize takdim ettik. Bugün ROTEX® güç aktarımı komponentleri içerisinde tüm dünyada en çok kullanılan ekipmandır. Bu isim artık güç aktarımında yastıklama ile burulma vibrasyonlarını azaltan tüm şaft tipi kaplinlerin jenerik ismi olmuştur. Geçen onlarca yıl içerisinde KTR daha bir çok yeni kaplin tipini ürün programına ekledi. Dizel motorlar için yüksek elastikliğe sahip flanş tipi kaplinler, boşluksuz çelik lamine kaplinler, burulmaya karşı rijit elemanlar, temassız tork iletimi için manyetik kaplinler ve tabii ki ROTEX® üzerine yüksek hassasiyetli ön gerilimli ROTEX® GS tip kaplinler Diğer komponentler ise ürün programımızı mükemmel şekilde tamamlamaktadır. Güncel ürün portföyümüzde 0,1 Nm den 1.000.000 Nm'ye kadar çok geniş bir yelpazede kaplinler ile birlikte hidrolik sektörüne tüm yan ekipmanları tek kaynaktan tedarik edebiliriz.

KTR standart ürün programı oldukça geniş olmakla birlikte üretilen tüm ürünleri temsil etmez. Çünkü KTR sadece bir ürün tedarikçisi değil aynı zamanda bir çözüm ortağıdır. Binlerce uygulamadan bizzat sahadan edinilmiş bilgi ve tecrübe ile partnerlerimiz için optimum ve düşük maliyetli özel çözümler sunuyoruz. Sizlere planlama aşamasında danışmanlık verebilir teknik çizim ve prototipleri sağlar veya yerel olarak egrekli desteği verebiliriz. KTR her yıl müşterileri tarafından talep edilmiş olan yaklaşık 10.000 adet özel yeni ürün üretir. Bu özel ürün trendleri her yıl artış gösterir. Bu şekilde bir çok standart ürün doğmuştur Güç aktarım teknolojilerine kalıcı olarak ana fikirler verdiğimizizi söyleyebiliriz.



Hassasiyet hızla buluştu

KTR ürünleri iyi tasarlanmış kaliteli ekipmanların tahrik ve fren elemanlarının karakterlerini iyileştirdiğinin ve dolayısıyla ile makina ve sistemlere daha uzun bir servis ömrü kazandırdığının bir kanıtıdır. Bu aynı zamanda servis ve ürünlerimiz için kalitemizi sürekli olarak geliştirme hedefimizdir. Komponentlerin rijitliğini FEM (Sonlu elemanlar metodu) ile analiz edebilir, sistemlerinizin performansını torsiyonal vibrasyon hesaplamaları ile ölçebiliriz. Bünyemizde araştırma ve geliştirme merkezinde ürünlerimizi hassas test ünitelerinde gerçekçi çalışma koşullarında test edebiliriz. Ana hedefimiz üst düzeyde müşteri memnuniyetidir.

Teknik satış mühendislerimiz ve eğitimli personelimiz sizlere önerilerde bulunacaklardır. Bununla birlikte KTR sizlere online olarak çok geniş bir servis hizmeti sunuyor. www.ktr.com adresinden bilgi talepebilirsiniz, güncel kataloğumuzu indirebilirsiniz, 3D-CAD-modellerine ve montaj manuellere ulaşabilirsiniz. Standart uygulamaları için 3.500 standart ürün arasından seçim yazılımları ile tahrik elemanını seçebilirsiniz. Online hesaplama programları ile hangi ürünün sizin uygulamanız için daha doğru olduğuna karar verebilirsiniz. Ayrıca siparişleriniz ve sorularınız için size en yakın KTR noktasını bulabilirsiniz. Alternatif olarak KTR Shop günde 24 saat hizmetinizde.

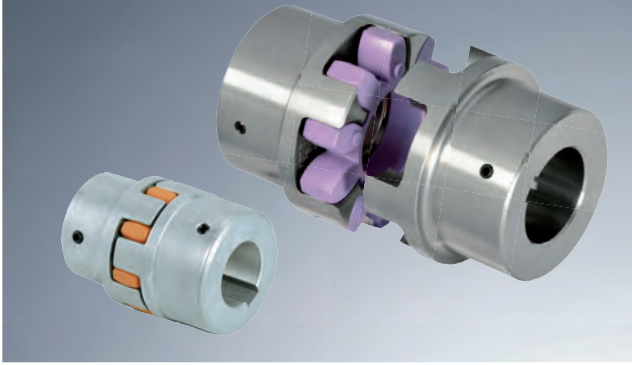
Optimum teklif-sipariş-teslimat operasyonları için güncel SAP ERP müşterilerimize hızlı ve güvenilir teslimatlar sunar. Almanya KTR Lojistik Merkezinde günlük malzeme akışı radyo kontrollü barkod taramalar ile sağlanır. KTR Almanya, KTR Türkiye stokları ve KTR bayilerimiz stokları ile standart ürünleri mümkün olan en büyük yüzdeler ile sizlere ulaştırmak için çalışıyoruz.

Detaylar için www.ktr.com



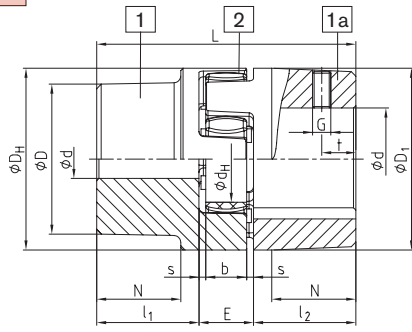
ROTEX® Torsiyonal esnek kaplin	5-9
POLY-NORM® Torsiyonal esnek kaplin	10-11
REVOLEX® KX Torsiyonal esnek pimli kaplin	12-13
POLY Torsiyonal esnek, boşa dönebilir kaplin	14-15
BoWex® Kavisli dişli kaplin	16-17
BoWex® FLE-PA Torsiyonal rijit flanş kaplin	18-19
BoWex-ELASTIC® Torsiyonal esnek flanşlı kaplin	20-21
MONOLASTIC® Tek parça, esnek flanşlı kaplin	22-23
GEARex® Tamamen çelik dişli kaplin	24-25
RADEX®-N Çelik lamelli kaplin	26-27
RIGIFLEX®-N Çelik lamelli kaplin	28-29
ROTEX® GS Boşluksuz şaft kaplin	30-31
TOOLFLEX® Metal körüklü tip kaplin	32-33
RADEX®-NC Lamelli servokaplin	34
COUNTEX® Boşluksuz şaft tipi enkoder kaplin	35
MINEX®-S Manyetik kaplin	36-37
RUFLEX® Tork sınırlayıcı	38-39
KTR-SI Emniyetli kavrama	40-41
SYNTEX® Boşluksuz tork sınırlayıcı	42-43
SYNTEX®-NC Boşluksuz tork sınırlayıcı	44-45
CLAMPEX® Konik sıkma elemanı	46-49
DATAFLEX® Tork ölçüm cihazı	50-51
Hidrolik-Komponentler Kampana, depo, termal cihazlar	52-61
KTR-STOP® Hidrolik frenler	62-65

Şaft kaplini dizayn No. 001 - döküm malzeme -

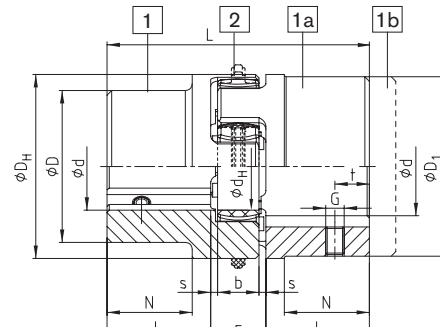


- Burulmaya karşı esnek, bakım gerektirmez
- Vibrasyon sönümlenme
- Eksenel birleştirme, hataya karşı emniyetli
- Tamamen işlenmiş yüzeyler – iyi dinamik özellikler
- Kompakt dizayn/ düşük volan etkisi
- İşlenmiş mil çapı ISO H7 ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9
- Ex EC Standardı 94/9/EC onaylı (alüminyum AL-D dahil)
- Montaj talimatı için www.ktr.com

Komponentler



AL-D (dişler kama karşısında)



GJL / GJS (dişler kama üzerinde)

ROTEX® Alüminyum döküm (Al-D)

Ölçü	Komponent	Elastik Yıldız (no 2) ¹⁾			Boyutlar [mm]												
		Tork [Nm]			Delik çapı d (min-max)	Genel										Setuskur	
		92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D		L	$l_1; l_2$	E	b	s	D_H	d_H	$D; D_1$	N	G	t	T_A [Nm]
14 ²⁾	1a	7,5	12,5	—	6-16	35	11	13	10	1,5	30	10	30	—	M4	5	1,5
19	1	10	17	—	6-19	66	25	16	12	2	41	18	32	20	M5	10	2
	19-24				41												
24	1	35	60	—	9-24	78	30	18	14	2	56	27	40	24	M5	10	2
	22-28				56												
28	1	95	160	—	10-28	90	35	20	15	2,5	66	30	48	28	M8	15	10
	28-38				66												

ROTEX® Döküm (GJL)

38	1	190	325	405	12-40	114	45	24	18	3	80	38	66	37	M8	15	10
	38-48				78												
	12-48				62												
42	1	265	450	560	14-45	126	50	26	20	3	95	46	75	40	M8	20	10
	42-55				94												
	14-55				65												
48	1	310	525	655	15-52	140	56	28	21	3,5	105	51	85	45	M8	20	10
	48-62				104												
	15-62				69												
55	1	410	685	825	20-60	160	65	30	22	4	120	60	98	52	M10	20	17
	55-74				118												
65	1	625	940	1175	22-70	185	75	35	26	4,5	135	68	115	61	M10	20	17
75	1	1280	1920	2400	30-80	210	85	40	30	5	160	80	135	69	M10	25	17
90	1	2400	3600	4500	40-97	245	100	45	34	5,5	200	100	160	81	M12	30	40

ROTEX® Döküm (GJS)

100	1	3300	4950	6185	50-115	270	110	50	38	6	225	113	180	89	M12	30	40
110	1	4800	7200	9000	60-125	295	120	55	42	6,5	255	127	200	96	M16	35	80
125	1	6650	10000	12500	60-145	340	140	60	46	7	290	147	230	112	M16	40	80
140	1	8550	12800	16000	60-160	375	155	65	50	7,5	320	165	255	124	M20	45	140
160	1	12800	19200	24000	80-185	425	175	75	57	9	370	190	290	140	M20	50	140
180	1	18650	28000	35000	85-200	475	195	85	64	10,5	420	220	325	156	M20	50	140

■ = Siparişte malzeme özellikle tanımlanmamış ise, hesaplama ve siparişte öngörülebilir.

1) Kaplin maksimum torku T_{Kmaks} = tanımlanmış kaplin tork değeri, TK Nenn. x 2. Seçim için firma kataloğuna bakınız.

2) Malzeme Al-H.

Sipariş örneği:

ROTEX® 38	GJL	92 Sh-A	1a	Ø 45	1	Ø 25
Kaplin ölçüsü	Malzeme	Yıldız malz. sertliği	Komponent	İşlenmiş mil çapı	Komponent	İşlenmiş mil çapı

ROTEX® yıldız elemanlar – yeni malzeme T-PUR®



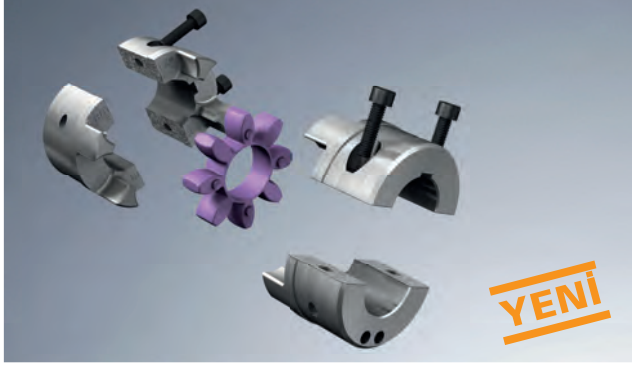
Elastik yıldız malzeme için yeni bir standart malzeme geliştirdik. Güncellenen yeni poliüretan malzeme T-PUR®, ile kayda değer seviyelerde sıcaklık dayanımı ve önceki materyallere göre daha uzun bir servis ömrü mümkündür. Karakteristiklerinin görsel olarak kolayca tanımlanması için T-PUR® malzemeler turuncu (92 Shore-A), eflatun (98 Shore-A) ve açık yeşil (64 Shore-D).

Elastik yıldız malzemeler için özet tablo

Yıldız malzemeler					
Renk	Sertlik tanımlaması (Shore)	Malzeme	İzin verilebilir sıcaklık aralığı (°C)		Özellikler
			Sıcaklık aralığı	Anlık sıcaklık aralığı	
	92 Sh-A (T-PUR®)	T-PUR®	-50 °C ile 120 °C	-50 °C ile 150 °C	<ul style="list-style-type: none"> – önemli ölçüde yüksek servis ömrü beklentisi – çok iyi sıcaklık dayanımı – artırılmış vibrasyon sönümlenme özelliği – iyi derecede yastıklama, ortalama esneklik
	98 Sh-A (T-PUR®)	T-PUR®	-50 °C ile 120 °C	-50 °C ile 150 °C	<ul style="list-style-type: none"> – önemli ölçüde yüksek servis ömrü beklentisi – çok iyi sıcaklık dayanımı – artırılmış vibrasyon sönümlenme özelliği – ortalama yastıklama ile yüksek torkların transferi
	64 Sh-D (T-PUR®)	T-PUR®	-50 °C ile 120 °C	-50 °C ile 150 °C	<ul style="list-style-type: none"> – önemli ölçüde yüksek servis ömrü beklentisi – çok iyi sıcaklık dayanımı – artırılmış vibrasyon sönümlenme özelliği – Çok yüksek torkların düşük yastıklama ile transferi
	92 Sh-A	Poliüretan (PUR)	-40 °C ile 90 °C	-50 °C ile 120 °C	– iyi derecede yastıklama, ortalama esneklik
	98 Sh-A	Poliüretan (PUR)	-30 °C ile 90 °C	-40 °C ile 120 °C	– ortalama yastıklama ile yüksek torkların transferi
	PA ¹⁾	Polyamid	-20 °C ile 130 °C ¹⁾	-30 °C ile 150 °C ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> – küçük burulma açısı ve yüksek burulma yay direnci – Çok yüksek torkların düşük yastıklama ile transferi – çok iyi kimyasal dayanım ¹⁾ – deplasman miktarı ile birlikte yüksek tepki kuvvetleri
	PEEK	Polietheretherketon	+180 °C'ye kadar (ATEX için) +160 °C'ye kadar	+250 °C'ye kadar	<ul style="list-style-type: none"> – küçük burulma açısı ve yüksek burulma yay direnci – Çok yüksek torkların düşük yastıklama ile transferi – yüksek sıcaklık dayanımı – çok iyi kimyasal dayanım – Hidroliz dayanımı – mil kaçıklıklarında yüksek merkezkaç kuvvetleri

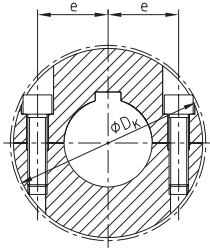
¹⁾ bileşime göre farklı özellikler

Bölünebilir başlık dizaynı ile tip S-H

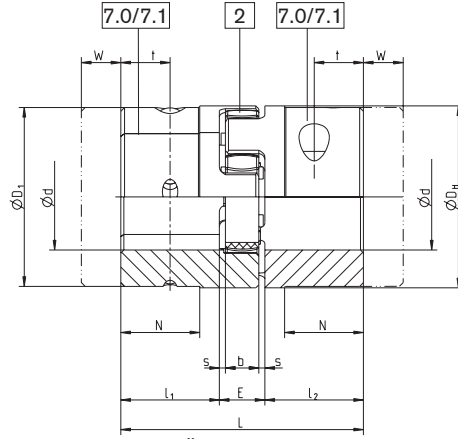


- Tip S-H ve bölünebilir başlıklar
- Dört adet cıvata ile kolay montaj ve demontaj
- İkiz yüzey toleransı ile başlıkların kolayca tekrar merkezlenebilmesi
- Montaj için tahrik tarafını hareket ettirmeye gerek yoktur
- Döküm malzeme
- Torsiyonel olarak esnek ve bakım gerektirmez
- Dar montaj alanları için özellikle tavsiye edilir
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9
- EC Standardı 94/9/EC onaylı (tip 7.0 bölünebilir başlıklar kamasız olarak kategori 3'e uygundur)

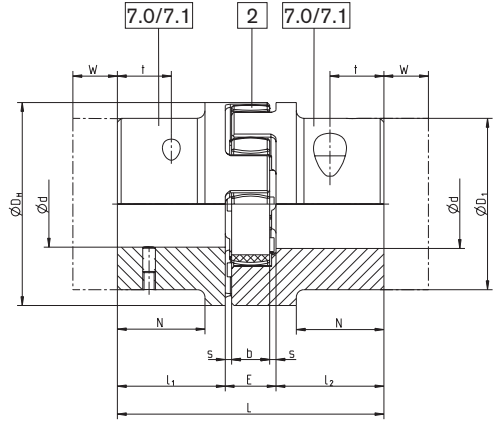
Komponentler



Tip S-H



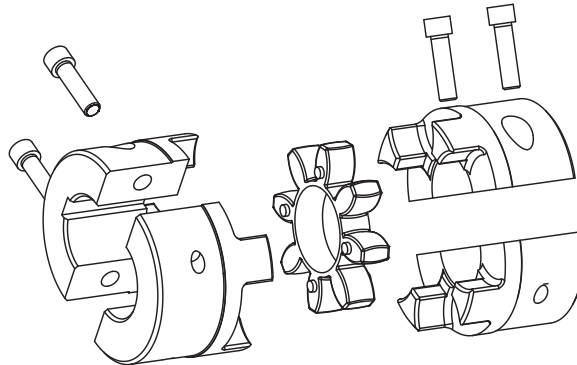
Ölçü 38 - 55



Ölçü 65 - 90

ROTEX® Tip S-H

Ölçü	İşlenmiş delik çapı Ød [mm]		Boyutlar [mm]												Sıkma civataları DIN EN ISO 4762	
	minimum	maksimum	L	l ₁ , l ₂	E	b	s	D _d	D ₁	D _k	N	W	e	t	Mxl	Sıkma torku T _A [Nm]
38	24	45	114	45	24	18	3	80	78	83,5	37	21	3	22,5	M8x30	35
42	24	55	126	50	26	20	3	95	94	97	40	23	3	25	M10x30	69
48	24	55	140	56	28	21	3,5	105	104	108,5	45	24,5	3,5	28	M12x35	120
55	24	65	160	65	30	22	4	120	118	122	52	26	4	32,5	M12x40	120
65 ¹⁾	40	70	185	75	35	26	4,5	135	115	132,5	61	30,5	4,5	37,5	M12x40	120
75 ¹⁾	40	80	210	85	40	30	5	160	135	158	69	35	5	42,5	M16x50	295
90 ¹⁾	40	90	245	100	45	34	5,5	200	160	197	81	39,5	5,5	50	M20x60	580



7.0= Bölünebilir başlık kamasız
7.1= Bölünebilir başlık kamalı

1) talebe bağlı ölçüler

Sipariş örneği:	ROTEX® 38	S-H	98 Sh-A	7.1	Ø 38	7.1	Ø30
	Kaplin ölçüsü	Tip	Yıldız malz. sertliği	Başlık dizaynı	İşlenmiş delik çapı	Başlık dizaynı	İşlenmiş delik çapı

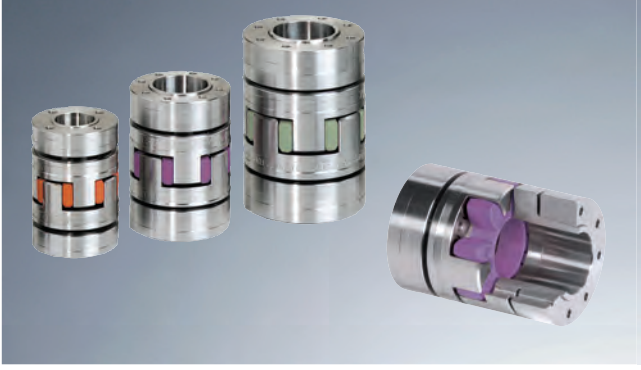
ROTEX®

Torsiyonal esnek kaplin

Diğer bazı modeller



Konik sıkmalı başlıklar



- Entegre konik sıkmalı torsiyonal esnek şaft kaplin
- Düzgün darbesiz çalışma, çevresel hızlar 0 m/s'ye kadar düşen uygulamalar için
- Yüksek sürtünme kuvvetleri için (patlayıcı bölgelerdeki uygulama seçimleri için lütfen tekrar gözönünde bulundurunuz)
- İçeride kalan sıkma civataları ile kolay montaj
- İşlenmiş delik çapı Ø 50 mm'ye kadar ISO H7, Ø 55 mm'den sonra ise ISO G7
- EC Standardı 94/9/EC onaylı

Çift kardan şaftlı kaplin tipi DKM



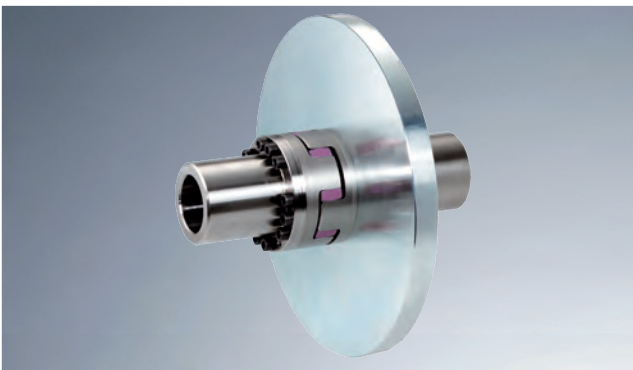
- Büyük şaft kaçıklıkları için 3 parçalı , çift kardan sistem
- Düşürülmüş vibrasyon ve ses seviyesi
- Çift kardan yapı büyük mil kaçıklıklarında düşük merkezkaç kuvvetleri ile çalışmayı mümkün kılar
- Birlikte çalıştığı rulman keçe gibi yakın elemanların servis ömrünü artırır
- EC Standardı 94/9/EC onaylı
- Montaj talimatı için www.ktr.com
- Rulman yataklaması olmadan kullanılan çift kardan kaplinler kaplin muhafazası ile birlikte kullanılmalıdır.

Çift kardan şaft tipi kaplin tipi ZS-DKM-H



- Ara şaft mesafesi 250 mm 'ye kadar standart
- Sadece 4 civata ile montaj ve demontaj
- Çift kardan yapı ile yüksek mil kaçıklıklarının kompozasyonu
- Şaft kaçıklıklarında torsiyonal olarak simetrik kalabilme özelliği
- Vibrasyon sönmüleme / düşük gürültü seviyesi
- Düşük merkezkaç kuvvetleri ϕ Birlikte çalıştığı rulman keçe gibi yakın elemanların servis ömrünü artırır
- EC Standardı 94/9/EC onaylı (tip 7.6 standart stok kalemi, type 7.5 yarımsıkma başlığı kamasız olarak kategori 3)

Tip AFN-SB özel kaplin fren diski ile birlikte



- Fren kaliperleri için fren diskli özel tip şaft kaplini AFN-SB
- Fren diski ve elastik yıldız eleman montaj esnasında değiştirilebilir
- Fren diski şaft sonuna en büyük atalet momenti ile birlikte konumlandırılabilir
- Maksimum frenleme tork'u kaplin maksimum tork değerinden büyük olamaz
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9.
- Montaj talimatı için www.ktr.com

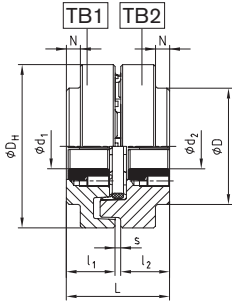
POLY-NORM®

Torsiyonal esnek kaplin

Diğer tiplerden bazıları



Komponentler

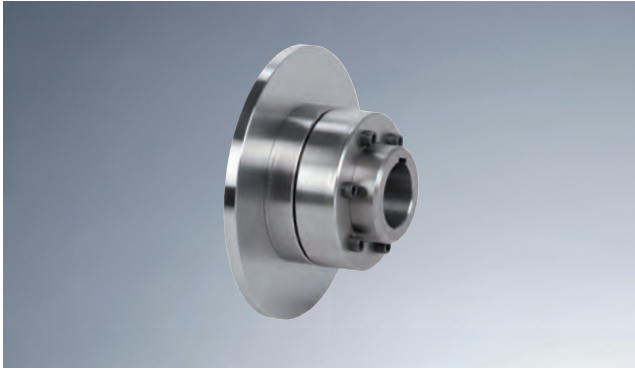


POLY-NORM® konik sıkma burcu için

Ölçü	Konik sıkma burcu	Boyutlar [mm]		Konik sıkma burcu için montaj civatası 1)				Ölçü	Konik sıkma burcu	Boyutlar [mm]		Konik sıkma burcu için montaj civatası 1)			
		maks. d1:d2	l1:l2	Ölçü [Inch]	Uzunluk [mm]	SW [mm]	TA [Nm]			maks. d1:d2	l1:l2	Ölçü [Inch]	Uzunluk [mm]	SW [mm]	TA [Nm]
32	1108	25	25,5	1/4"	13	3	5,7	75	2517	60	52,5	1/2"	25	6	49
42	1210	32	31,0	3/8"	16	5	20	85	2517	60	46,5	1/2"	25	6	49
48	1610	40	30,0	3/16"	16	5	20	90	3030	75	82	5/8"	32	8	90
	1615	40	42,5	3/8"	16	5	20	90	3020	75	52,0	5/8"	32	8	92
60	2012	50	38,5	7/16"	22	6	31	100	3535	90	98,0	1/2"	38	10	115
65	2517	60	62,5	1/2"	25	6	49	125	4040	100	111,5	5/8"	45	12	172

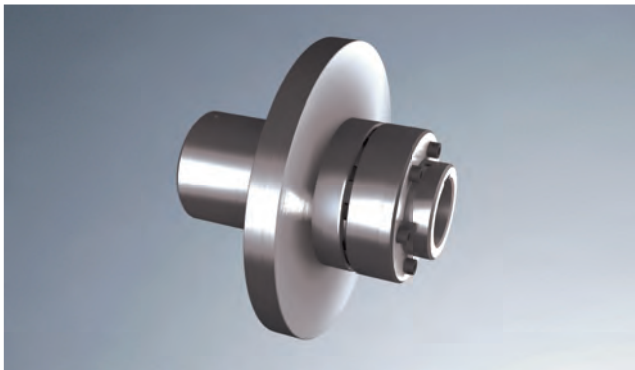
1) 2 montaj civatası haricinde 3535/4040 3 sıkma vidası.
Kaplin dizaynı TB1 Kam taraflı vidalama - TB2 Yaka taraflı vidalama
Kombinasyon mümkündür! Lütfen ekstra bilgi sayfası M407045'i isteyiniz.

Tip BTA ve SBA fren tamburlu ve fren diskli dizayn



- POLY-NORM® ADR-BTA harici DIN 15431/15435 çift pa-buçlu tambur freni uygulamaları için tambur montajlı şaft kaplini
- POLY-NORM® ADR-SBA fren kaliperi için diskli şaft kaplini
- Her bir kaplin çeşitli sayıda fren tamburu ile kombine edilebilir.
- Fren tamburu veya fren diski şaft sonuna atalet momentinin en büyük olduğu kısma konulmalıdır
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sheet 1 - JS9

Tip ADR-SB fren diskli dizayn



- POLY-NORM® ADR-SB fren kaliperleri için diskli şaft kaplini
- Her bir kaplin farklı ölçüdeki disk ile kombine edilebilir.
- Elastomer ring, tahrik flanşı ve fren diski montajlı olarak değiştirilebilir.
- Fren tamburu veya fren diski şaft sonuna atalet momentinin en büyük olduğu kısma konulmalıdır.
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sheet 1 - JS9

Tip AZR



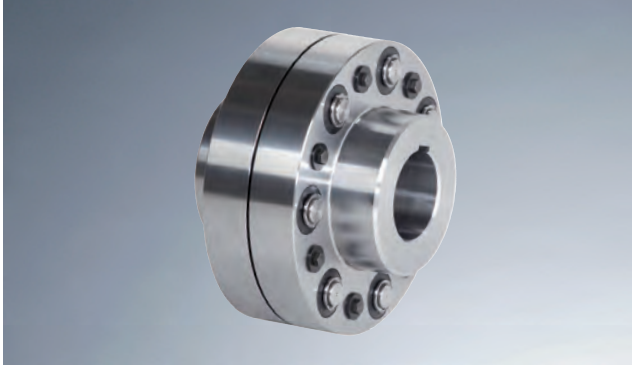
- Standart ara şaft ölçüleri ile iki şaft arasındaki uzun mesafeleri birleştirir.
- Tahrik eden ve edilen tarafı demonte etmeden elastomer ring değiştirme imkanı sağlar.
- Pompa yatakları bakımı esnasında tahrik eden ve edilen tarafı hareket ettirmeden çalışma imkanı
- Özelleştirilmiş versiyon mümkündür(AZVR)
- Ex EC Standardı 94/9/EC onaylı
- Montaj talimatı ve detaylar için www.ktr.com

REVOLEX® KX

Torsiyonal esnek pimli kaplin

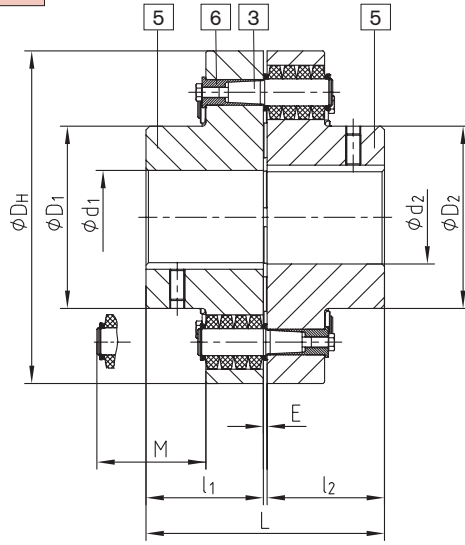


Tip KX-D – Malzeme çelik veya döküm(GJL)



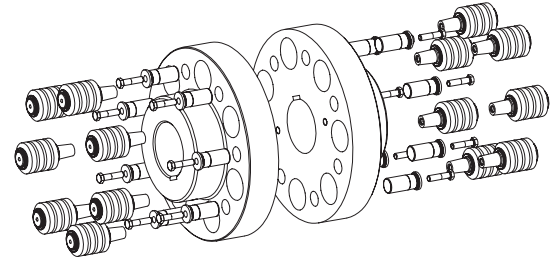
- Vibrasyon sönümlenme, kısa dizayn
- Radyal montaj ve demontaj
- Eksenel birleştirme, hataya karşı emniyetli
- Tamamen işlenmiş yüzeyler ile yüksek dinamik özellikler
- Şaft başlığı malzemesi GJL
- Özellikle ağır yüklere sahip tahrik şartları ve yüksek çevresel hızlar için çelik başlık malzemesi
- Pimler ayrıca ayarlanabilir
- REVOLEX® KX versiyonuna göre transfer edilen torklar 40 % oranında artırılabilir
- Ex-EC Standardı 94/9/EC onaylı

Komponentler



Başlık malzemesi GJL 105 - 370 ölçüleri arasında mümkündür

Başlık malzemesi çelik olarak
75 - 650 ölçüleri arasında temin edilebilir



Komponentler
Tip KX-D
5 = Başlık parça no 5
3 = Pimler
6 = KX-D kovan (sertleştirilmiş ve korozyon dayanımlı)

REVOLEX® KX-D Çelik - GJL

Ölçü	Tork ¹⁾ [Nm]		Maks. hız [rpm]	İşlenebilir delik çapı [min. - maks.] d ₁ ; d ₂	Boyutlar[mm]					
	T _{gH}	T _{Kmaks}			L	l ₁ ; l ₂	E	D _H	D ₁ ; D ₂	M*
KX-D 75	3800	7600	4500	0-90	193	95	3	255	136	76
KX-D 85	5000	10000	4175	0-100	213	105	3	274	152	76
KX-D 95	6600	13200	3825	0-110	227	112	3	298	168	76
KX-D 105	8650	17300	3475	0-120	237	117	3	330	180	76
KX-D 120	14110	28220	3100	0-140	270	132	6	370	206	100
KX-D 135	18690	37380	2725	70-160	300	147	6	419	230	100
KX-D 150	23100	46200	2500	82-185	336	165	6	457	256	100
KX-D 170	36900	73800	2150	95-220	382	188	6	533	292	130
KX-D 190	48210	96420	1900	110-245	428	211	6	597	330	130
KX-D 215	61900	123800	1725	125-275	480	237	6	660	368	130
KX-D 240	92030	184060	1550	140-310	534	264	6	737	407	170
KX-D 265	121900	243800	1375	160-350	590	292	6	826	457	170
KX-D 280	158800	317600	1225	180-385	628	311	6	927	508	170
KX-D 305	191060	382120	1150	180-405	654	324	6	991	533	170
KX-D 330	251200	502400	1075	200-435	666	330	6	1067	572	170
KX-D 355	299100	598200	975	225-465	718	356	6	1156	610	170
KX-D 370	377800	755600	900	225-550	770	382	6	1250	720	170
KX-D 470	510000	1020000	870	240-470 ⁴⁾	969 ⁴⁾	480 ⁴⁾	9	1340	705 ⁴⁾	220
KX-D 520	715000	1430000	760	240-520 ⁴⁾	1089 ⁴⁾	540 ⁴⁾	9	1540	780 ⁴⁾	220
KX-D 590	950000	1900000	680	260-590 ⁴⁾	1212 ⁴⁾	600 ⁴⁾	12	1735	885 ⁴⁾	220
KX-D 650	1220000	2440000	610	280-650 ⁴⁾	1332 ⁴⁾	660 ⁴⁾	12	1935	975 ⁴⁾	220

* Gerekli demontaj merkez ölçüsü

Standart malzeme NBR 80 Shore A

2) Yüksek hızlar talep edildiğinde

4) Müşteri talebine göre değişken

İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9.

Talep edilen kaplinde dinamik balans isteniyorsa (yarım kamalı balans G6,3; Hız uygulama detayına göre). Çevresel hız 30 m/s 'den fazla ise dinamik balans önerilir.

Sipariş örneği:

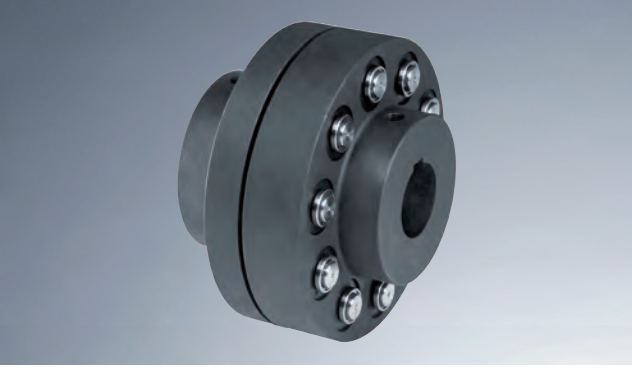
REVOLEX® KX-D 170	Çelik	Ø120	Ø150
Kaplin ölçü ve tipi	Malzeme	İşlenmiş çap	İşlenmiş çap


REVOLEX® KX

Torsiyonal esnek pimli kaplin

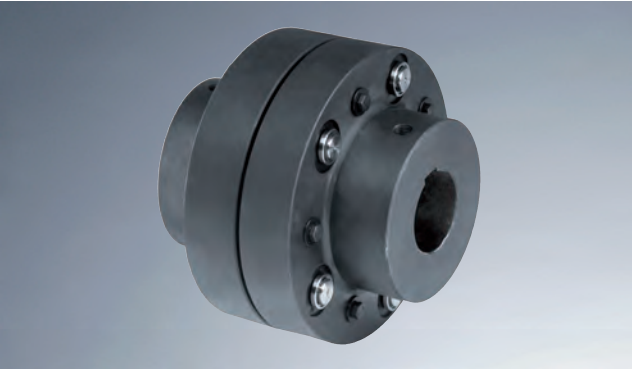
Diğer bazı tipler


Type KX – döküm malzeme –



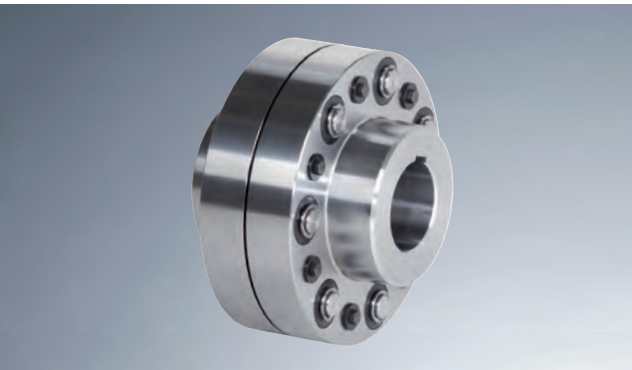
- Vibrasyon sönümlenme, kısa dizayn
- Radyal montaj ve demontaj
- Eksenel birleştirme, hataya karşı emniyetli
- Tamamen işlenmiş yüzeyler ile yüksek dinamik özellikler
- Yüzey koruma
- Standart başlık malzemesi GJL (GJS veya çelik talebe göre)
-  EC Standardı 94/9/EC onaylı


Type KX-D – döküm malzeme –



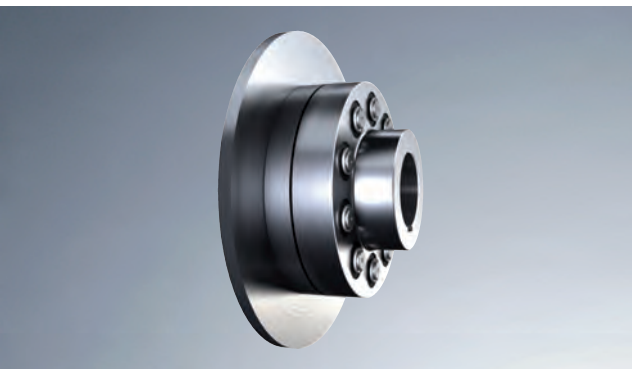
- Vibrasyon sönümlenme, kısa dizayn
- Radyal montaj ve demontaj
- Eksenel birleştirme, hataya karşı emniyetli
- Tamamen işlenmiş yüzeyler ile yüksek dinamik özellikler
- Standart başlık malzemesi GJL (GJS talebe göre)
- Pimler ayrıca ayarlanabilir
- REVOLEX® KX veriyonuna göre transfer edilen torklar 40 % oranında artırılabilir
-  EC Standardı 94/9/EC onaylı

Type KX-D – çelik malzeme



- Vibrasyon sönümlenme, kısa dizayn
- Radyal montaj ve demontaj
- Eksenel birleştirme, hataya karşı emniyetli
- Tamamen işlenmiş yüzeyler ile yüksek dinamik özellikler
- Özellikle ağır yüklere sahip tahrik şartları ve yüksek çevresel hızlar için çelik başlık malzemesi
- Pimler ayrıca ayarlanabilir
- REVOLEX® KX veriyonuna göre transfer edilen torklar 40 % oranında artırılabilir
-  EC Standardı 94/9/EC onaylı


Fren diskli KX ve KX-D tipler



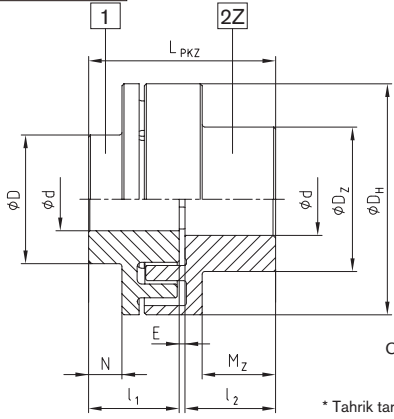
- Fren diskli şaft kaplin
- Maksimum frenleme torku maksimum kaplin torkunu aşmamalıdır
- Fren tamburu veya fren diski şaft sonuna atalet momentinin en büyük olduğu kısma konulmalıdır
- Radyal montaj ve demontaj
- Eksenel birleştirme, hataya karşı emniyetli
- Pimler ayrıca ayarlanabilir
- Tamamen işlenmiş yüzeyler ile yüksek dinamik özellikler
- Uygulama örneği olarak büyük fanlar, türbin tahriği ve kayışlı konveyör tahriği vb...

Tip PKZ (2 parçalı) ve PKD (3 parçalı)



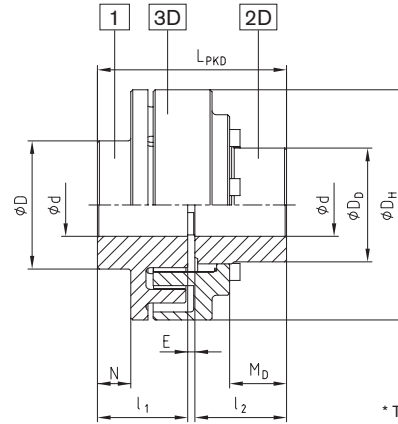
- Burulmaya karşı esnek, bakım gerektirmez
- Vibrasyon sönmüleme
- Elastik malzemelerin çıkması ve aşınması ile boşa dönebilir
- Eksenel birleştirme
- Kısa toplam uzunluk / şaftlar arasında minimum mesafe
- PKD tipde elastomer eleman montajlı iken değiştirilebilir
-  EC standardı 94/9/EC onaylı
- Detaylı montaj talimatı ve detaylı bilgiler için www.ktr.com

Komponentler



Componentler: Tip PKZ (Z)
1 = tırnak bölümü * (GJL)
2Z = cep bölümü * (GJL)
* Tahrik tarafında kullanılması önerilir.

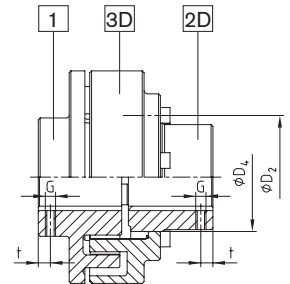
Tip PKZ (Z) – (Ölçü 8 ila 30)



Component tip PKD (D)
1 = Tırnak bölümü * (GJL)
2D = Flanş mil başlığı (GJS/çelik)
3D = Tırnak ringi (GJL)
* Tahrik tarafında kullanılması önerilir.

Tip PKD (D) – (Ölçü 15 ila 40)

POLY PKZ ve PKD																					
Ölçü	Tanımlı tork 1) T_{kmax} [Nm]	Maks. hız 2) n [rpm]	Maks. Delik çapı ϕd [mm]			Boyutlar [mm]												Setuskur dişi			Ağırlık ³⁾ [kg]
			Parça 1	Parça 2Z	Parça 2D	D_H	D	D_2	D_D	$l_1; l_2$	M_Z	M_D	N	E	D_2	$D_4(H7/h7)$	L_{PKZ}/L_{PKD}	G	t	T_A [Nm]	
8 (Z)	42	5000	20	28	—	86	43	50	—	35	25	—	3	3	—	—	73	M5	18	2	1,7
9 (Z)	72	5000	28	38	—	97	55	65	—	41	30	—	7	3	—	—	85	M8	23	10	2,7
10 (Z)	100	5000	32	42	—	107	60	70	—	45	35	—	10	4	—	—	94	M8	27	10	3,5
12 (Z)	170	5000	38	48	—	131	70	80	—	55	43	—	12	4	—	—	114	M8	30	10	5,4
14 (Z)	210	4800	45	55	—	142	80	93	—	60	46	—	17	4	—	—	124	M8	10	10	7,6
15 (Z,D)	320	4300	50	60	50	157	90	100	74,5	65	52	33	21	4	90	75	134	M8	15	10	8,6
17 (Z,D)	400	3800	60	65	60	176	100	110	87	70	56	43,5	26	4	106	90	144	M8	15	10	12
19 (Z,D)	660	3500	75	75	70	195	125	125	106	75	64	48	27	4	126	107	154	M8	15	10	18
20 (Z,D)	820	3300	65	75	70	205	115	127	98	80	65	45	23	4	123	105	164	M8	15	10	20
22 (Z)	1100	3000	85	85	—	224	140	140	—	90	75	—	38	4	—	—	184	M10	20	17	25
25 (Z,D)	1600	2700	90	90	95	257	150	150	138	100	84	67	43	5	162	140	205	M12	20	40	35
28 (Z,D)	2500	2350	100	100	100	288	165	165	154	110	90	65	44	5	178	160	225	M12	20	40	53
30 (Z,D)	3950	2200	110	110	110	308	180	180	165	130	108	89	58	5	202	170	265	M16	20	80	66
35 (D)	6100	1850	130	—	140	373	210	—	209	160	—	102	70	5	240	210	325	M16	25	80	125
40 (D)	9000	1600	145	—	160	423	240	—	238	180	—	124	86	5	275	240	365	M16	25	80	180



1) Maks. tork $T_{kmax} = TKN \times 2$; Elastomer için standart materyal: Perbunan (NBR) 92 Shore A; Standart mil başlığı: GJL

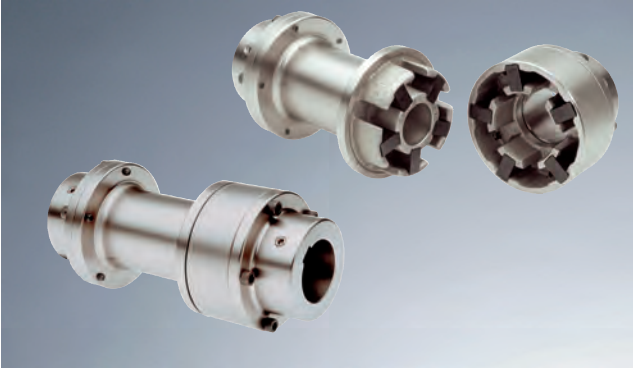
2) Hızlar $v = 30$ m/sn. Çevresel hızlar $v = 30$ m/sn'yi aşarsa dinamik balans önerilir

3) ortalama delik referans edilmiştir

Sipariş örneği:

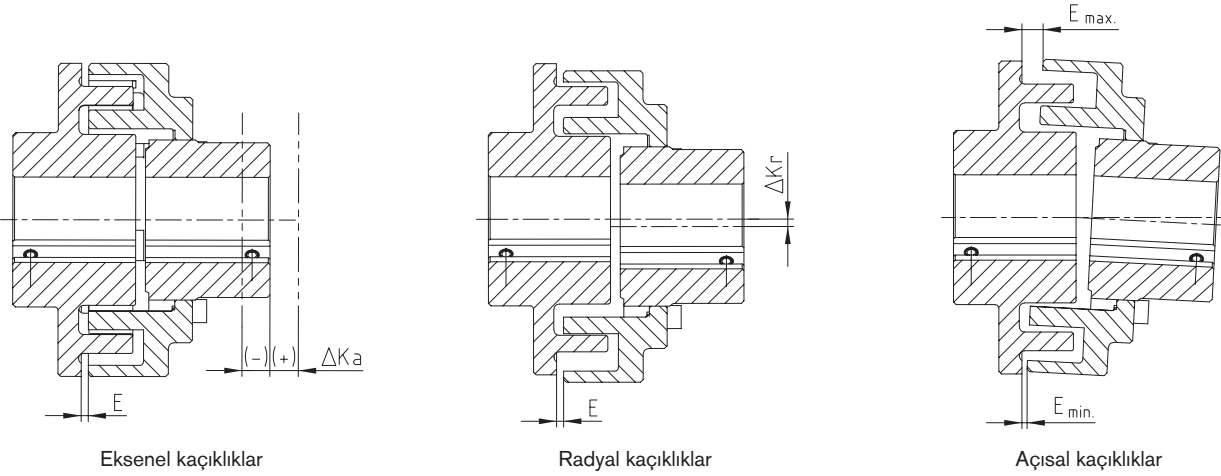
POLY	PKD	28	$d_1 \phi 90$	$d_2 \phi 80$
Kaplin tipi	Tip	Ölçü	İşlenmiş delik çapı parça 1	İşlenmiş delik çapı parça 2

Tip PKA



- Burulmaya karşı esnek, bakım gerektirmez
- Vibrasyon sönümlenme
- Elastik malzemelerin çıkması ve aşınması ile boşa dönebilir
- Eksenel birleştirme
- Mil başlıkları montajlı iken güç akışını ayırma mümkündür
- Standart ara şaftlar ile büyük şaft aralıklarında tork aktarımı
- Ex EC standardı 94/9/EC onaylı
- Detaylı montaj talimatı ve detaylı bilgiler için www.ktr.com

Kaçıklıklar — Elastomer elemanlar — Civatalar

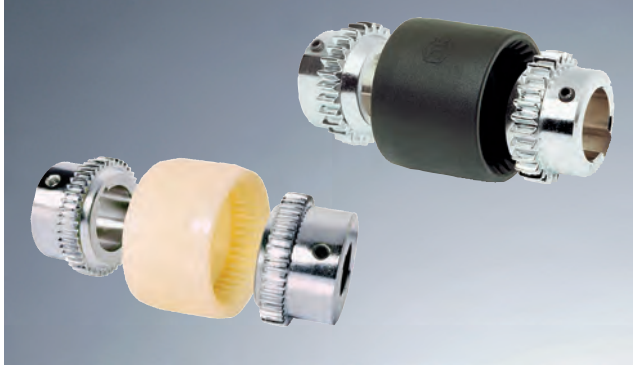

 $\Delta K_w = E_{maks.} - E_{min.} \text{ [mm]}$

Radyal ve açısal kaçıklıklar aynı anda oluşabilir.

Kombine edilmiş toplam $V = \Delta K_r + (E_{maks.} - E_{min.})$ değerler tabloda verileni kesinlikle aşmamalıdır .

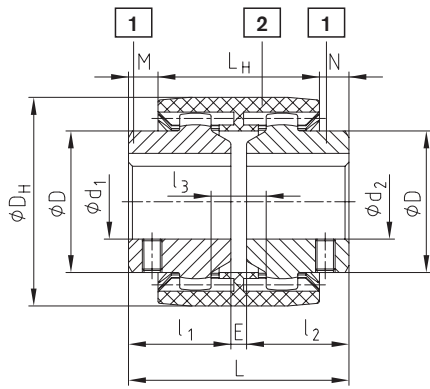
		Kaçıklıklar [mm]														
Kaplin ölçüsü		8	9	10	12	14	15	17	19	20	22	25	28	30	35	40
Maks. Eksenel kaçıklıklar ΔK_a [mm]		±1	±1	±1	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±2	±3	±3
Maks. radyal kaçıklıklar ΔK_r	n=750 1/min	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2
veya maks. açısal kaçıklık	n=1000 1/dk	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1
ΔK_w veya toplam V	n=1500 1/dk	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9

Tip M, tip I ve tip M...C Ex

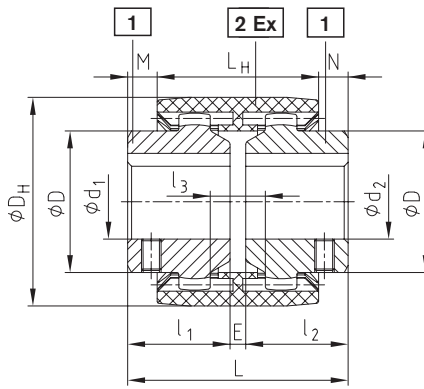


- Genel mühendislik ve hidrolik alanda hemen hemen tüm uygulamalarda
- Malzeme kombinasyonu sebebi ile bakım gerektirmeyen dizayn
- Eksenel radyal ve açısal kaçıklıkların kompanzasyonu için ideal
- Eksenel ve kolay montaj
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sheet 1 - JS9 ile birlikte konik ve iç delik ölçüleri
- Ex Tip M...C karbon fiber takviyeli PA, düşük boşluk yapısı, yüksek torklar ve EC Standardı 94/9/EC onaylı
- İşlenmiş delik çapları için stok programına bakınız (Ana ürün programı kataloğu)
- Performans bilgileri için (Ana ürün program kataloğu)

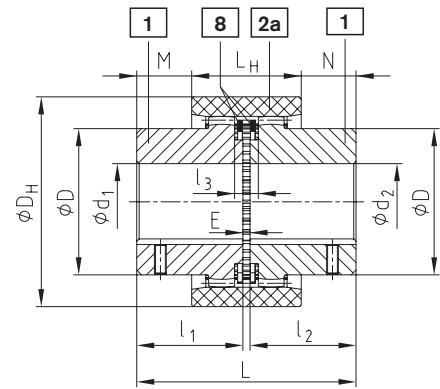
Komponentler



Tip M



Tip M...C Ex



Tip I

BoWex® tip M, tip I ve tip M...C Ex																			
Ölçü	İşlenmiş delik çapı d_1, d_2		Boyutlar [mm]										Maks. Delik çapında ağırlık			Maks. Delik çapında atalet momenti			
	Pilot delik çapı Ex	maks.	l_1, l_2	E	L	L_H	M, N	l_3	D	D_H	Tip circle- $\text{Ø}D_2$ Başlık	Başlık uzunluk. l_1, l_2 maks.	Kovan [kg]	Başlık [kg]	Toplam [kg]	Kovan [kgcm ²]	Başlık [kgcm ²]	Toplam [kgcm ²]	
M-14	M-14C	-	15	23	4	50	37	6,5	10	25	40	33	40	0,03	0,07	0,10	0,08	0,09	0,26
M-19	M-19C	-	20	25	4	54	37	8,5	10	32	47	39	40	0,03	0,10	0,23	0,15	0,16	0,47
M-24	M-24C	-	24	26	4	56	41	7,5	14	36	53	45	50	0,04	0,14	0,32	0,21	0,36	0,93
M-28	M-28C	-	28	40	4	84	46	19	13	44	65	54	55	0,08	0,33	0,74	0,65	1,22	3,09
M-32	M-32C	-	32	40	4	84	48	18	13	50	75	63	55	0,09	0,43	0,95	1,14	2,17	5,48
M-38	M-38C	-	38	40	4	84	48	18	13	58	83	69	60	0,13	0,55	1,23	1,58	3,55	8,68
M-42	-	-	42	42	4	88	50	19	13	65	92	78	60	0,14	0,68	1,50	2,32	5,98	14,28
M-48	M-48C	-	48	50	4	104	50	27	13	68	95	78	60	0,23	0,79	1,81	3,90	7,22	18,34
M-65	M-65C	21	65	55	4	114	68	23	16	96	132	110	70	0,55	1,90	4,35	21,2	31,8	84,8
I-80	-	31	80	90	6	186	93	46,5	20	124	178	145	-	1,13	5,20	11,53	68,9	150,8	370,5
I-100	-	38	100	110	8	228	102	63	22	152	210	176	-	1,78	9,37	20,52	158,6	401,3	961,2
I-125	-	45	125	140	10	290	134	78	30	192	270	225	-	3,88	19,44	42,76	562,9	1362,3	3287,5

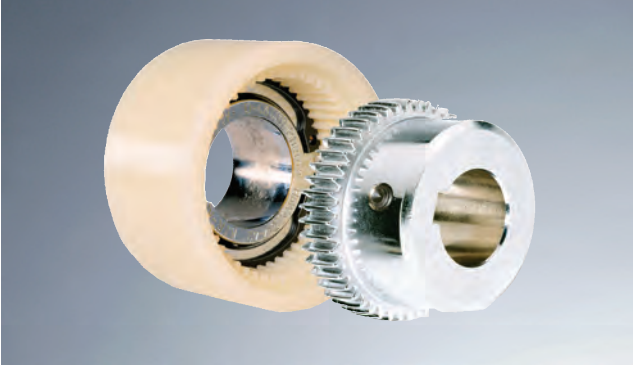
Sipariş örneği:

BoWex® M-28	$d_1, \text{Ø}20$	$d_2, \text{Ø}28$
Kaplin ölçüsü ve tipi	İşlenmiş delik çapı DIN 6885 sheet1 H7 kamalı (JS9)	İşlenmiş delik çapı DIN 6885 sheet1 H7 kamalı (JS9)

BoWex® Kavis dişli kaplin Diğer bazı tipler

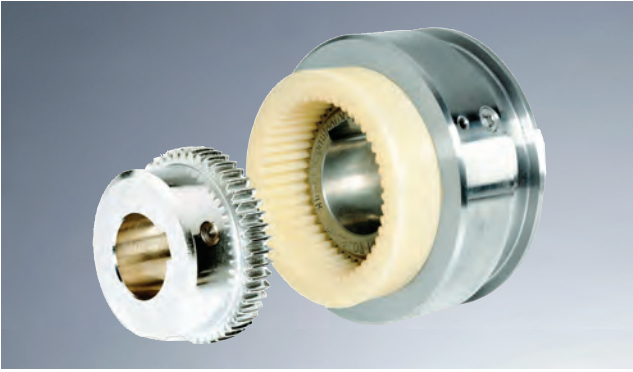


Tip AS ve tip Spec.-I



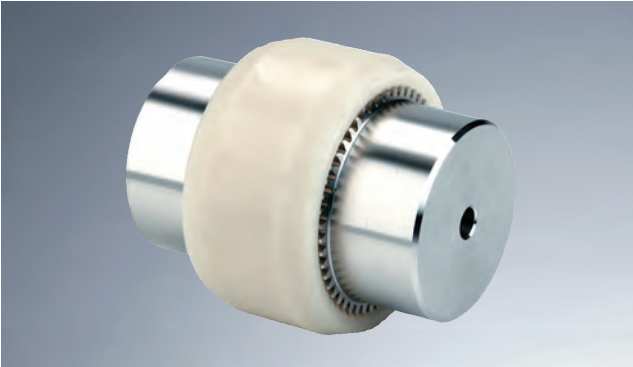
- Çift kardan kavis dişli kaplin
- Malzeme kombinasyonu sebebi ile bakım gerektirmez dizayn
- Eksenel radyal ve açısal kaçıklıkların kompanzasyonu için ideal
- Tip AS – ayrılabilir kaplin dizaynı - montaj sırasında eksenel hareket eden kovan
- Tip Spec.-I – ile eksenel ve oldukça kolay montaj
- Uygulamalar için sıcaklık aralığı - 25 °C to + 100 °C
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ve setuskur diş ölçüsü (sayfa 83)
- İşlenmiş delik çapları için stok programına bakınız (Ana ürün programı kataloğu)
- Performans bilgileri için (Ana ürün programı kataloğu)

Tip SD



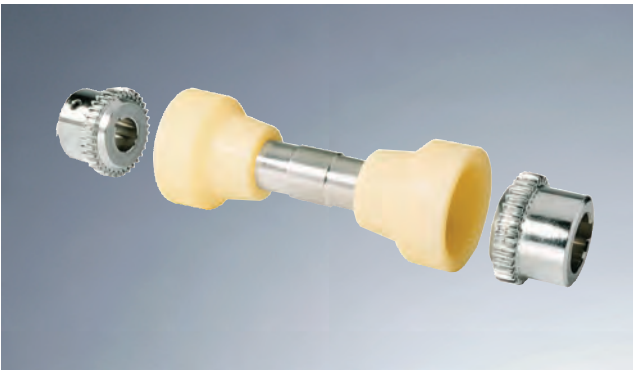
- Genel mühendislik alanında hemen hemen tüm uygulamalarda hızlı bir şekilde güç ünitesine bağlamak ve ayırmak için kullanılabilir
- Malzeme kombinasyonu sebebi ile bakım gerektirmez dizayn
- Uygulamalar için sıcaklık aralığı - 25 °C to + 100 °C
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ve setuskur diş ölçüsü (ana ürün kataloğu)
- Performans bilgileri ve tip M/I karşılaştırması için ana ürün kataloğu sayfa 80
- Maks. Çevresel hız $v = 20$ m/s, ØDA ölçüsüne göre

Korozyon dayanımlı malzemeden üretilmiştir.



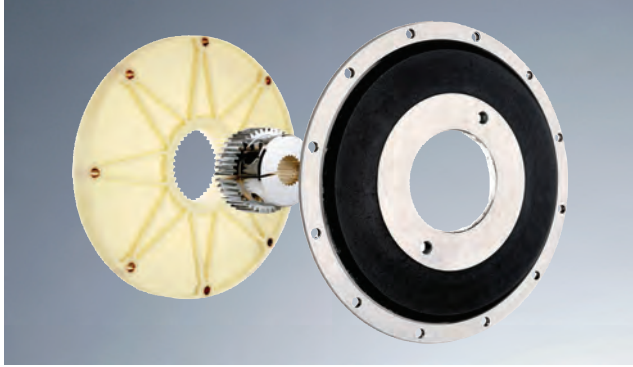
- BoWex® şaft tipi kaplin polyamid veya paslanmaz çelik malzeme (materyal No. 1.4571 veya V4A)
- BoWex® junior 2 parça kaplin
- BoWex® junior M 3 parça polyamid malzemeli kaplin
- BoWex® M polyamid kovanlı ve başlıklar paslanmaz çelikten (1.4571) imal edilmiş kaplin. İşlenmiş delik çapları ISO H7, kamalar DIN 6885, sheet 1 - JS9 uygunluğunda setuskur dişleri için ana ürün kataloğuna bakınız
- Performans bilgileri için ana ürün kataloğuna bakınız.

Uzun şaft aralıkları için Tip ZR and tip Spec.-I

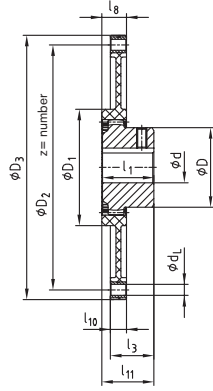


- Çift kardan kavis dişli kaplin
- Genel olarak tüm uygulamalarda uzun şaft aralıklarının bağlantısında kullanılabilir
- Seri üretimde düşük maliyet performansı
- Büyük şaft kaçıklıklarının kompanzasyonunda
- Eksenel birleştirme
- Ara şaft değişik uzunluklardadır (maks. 2000 mm; lütfen KTR ile görüşünüz)
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ile birlikte konik ve inç delik ölçüleri
- Uygulamalar için sıcaklık aralığı - 25 °C to + 100 °C

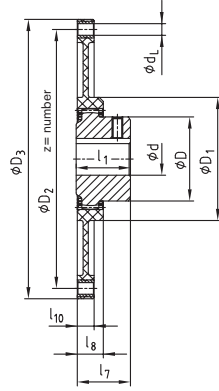
Tip FLE-PA



- Dizel motor ile hidrolik pompa tork aktarımı için flanş kaplinler
- İş makineleri, tarım makineleri vb... tüm hidrostatik uygulamalarda uygulanabilir.
- Burulmaya karşı yüksek rijitlik – rezonansız çalışma
- Malzeme kombinasyonu sebebi ile bakım gerektirmez dizayn
- Teknik plastik flanş malzeme ile yüksek mekanik dayanım ve ısı mukavemet (+ 130 °C)
- Son derece kısa montaj uzunluğu
- Eksenel olarak kolay montaj
- Özel montaj flanşları mevcuttur



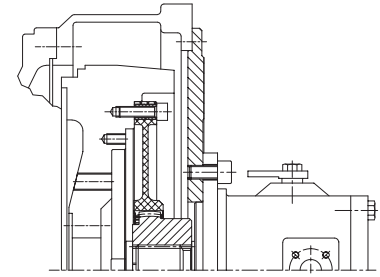
Kısa montaj



Uzun montaj

Flanş boyutları SAE J 620 uygunluğunda [mm]				
Ölçü	D ₃	D ₂	z	d _L
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13

Montaj örneği

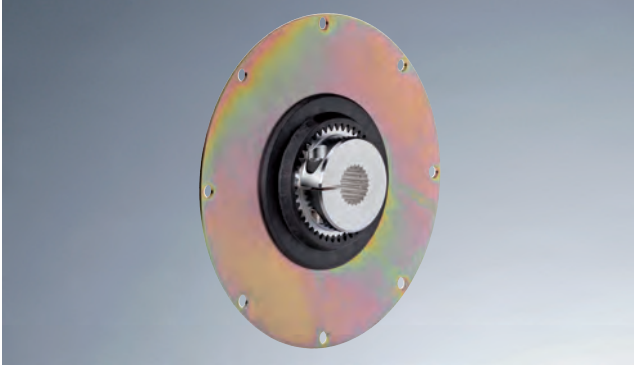


BoWex® FLE-PA
SAE bağlantısına sahip dizel motorlar için. Civata ve sonlama plakası ile aksel olarak sabitleme.

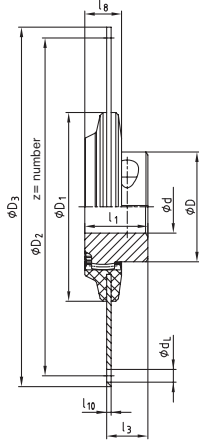
BoWex® FLE-PA – Boyutlar / SAE nominal boyutları																			
Ölçü	Pilot delik	İşlenmiş delik çapı d		Boyutlar [mm]								Özel boy 11 maks.	SAE'ye göre boyutlar (D3)						Maks. Eksenel kaçıklık [mm]
		min.	maks.	D	D ₁	l ₁	l ₃	l ₇	l ₈	l ₁₀	l ₁₁		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	
48	-	20	48	68	100	50	41	50	20	13	48	maks. 60	●	●	●	●			± 2
T 48	13	20	48	68	100	50	38	45	20	13	46	-	●	●	●	●			± 1
T 55	17	20	55	85	115	50	37	48	24	13	48	-	●	●	●	●			± 2
65 / T 65	21	30	65	96	132	55	45	54	27	21	51	maks. 70			●	●	●		± 2
T 70	26	30	70	100	153	60	48	56	30	21	57	-			●	●		± 2	
80 / T 80	31	35	80	124	170	90	78	87	30	21	87	-			●	●		± 2	
100 / T 100	38	40	100	152	265	110	78	108	35	21	110	-			●	●		± 2	
125	45	50	125	192	250	140	37	133	50	28	97	-			●	●		± 2	

BoWex® FLE-PA için Teknik bilgi– Torklar/Ağırlık/Atalet Momenti/Burulma yay rijitliği															
Ölçü	Tork T _k [Nm]			Ağırlık / Atalet momenti J	Maksimum delik ölç. başlık	SAE'ye göre FLE-PA flanşları						Dinamik burulma yay rijitliği + 60 °C / ψ = 0,4 [Nm/rad]			
	T _{KN}	T _{K maks.}	T _{KW}			6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	0,30 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}
48	240	600	120	[kg] 0,79 [kgm ²] 0,0007	0,32 0,0021	0,43 0,0035	0,51 0,0049	0,64 0,0085	-	-	35 x 10 ³	75 x 10 ³	105 x 10 ³	125 x 10 ³	
T 48	300	750	150	[kg] 0,79 [kgm ²] 0,0007	0,32 0,0021	0,43 0,0035	0,51 0,0049	0,64 0,0085	-	-	40 x 10 ³	86 x 10 ³	120 x 10 ³	143 x 10 ³	
T 55	450	1125	225	[kg] 1,12 [kgm ²] 0,0016	0,34 0,0022	0,62 0,0053	0,45 0,0044	0,646 0,0086	-	-	90 x 10 ³	140 x 10 ³	170 x 10 ³	195 x 10 ³	
65	650	1600	325	[kg] 2,30 [kgm ²] 0,0044	-	-	0,63 0,0064	0,64 0,0065	0,89 0,012	-	110 x 10 ³	160 x 10 ³	200 x 10 ³	230 x 10 ³	
T 65	800	2000	400	[kg] 2,40 [kgm ²] 0,0044	-	-	0,63 0,0064	0,64 0,0065	0,89 0,012	-	130 x 10 ³	190 x 10 ³	240 x 10 ³	280 x 10 ³	
T 70	1000	2500	500	[kg] 2,60 [kgm ²] 0,0059	-	-	-	0,941 0,0132	-	-	230 x 10 ³	345 x 10 ³	440 x 10 ³	517 x 10 ³	
80	1200	3000	600	[kg] 5,20 [kgm ²] 0,0151	-	-	-	1,05 0,015	1,12 0,022	-	200 x 10 ³	410 x 10 ³	580 x 10 ³	700 x 10 ³	
T 80	1500	3750	750	[kg] 5,20 [kgm ²] 0,0151	-	-	-	1,05 0,015	1,12 0,022	-	240 x 10 ³	450 x 10 ³	638 x 10 ³	770 x 10 ³	
100	2050	5150	1025	[kg] 9,37 [kgm ²] 0,0401	-	-	-	-	1,16 0,021	8,45 0,234	500 x 10 ³	700 x 10 ³	856 x 10 ³	950 x 10 ³	
T 100	2500	6250	1250	[kg] 9,37 [kgm ²] 0,0401	-	-	-	-	1,16 0,021	8,45 0,234	600 x 10 ³	830 x 10 ³	960 x 10 ³	1070 x 10 ³	
125	4250	10700	2125	[kg] 19,73 [kgm ²] 0,1359	-	-	-	-	2,09 0,043	9,85 0,306	4200 x 10 ³	5000 x 10 ³	5600 x 10 ³	6200 x 10 ³	

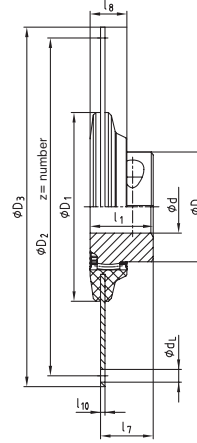
Tip FLE-PAC



- Dizel motor volanı ile hidrolik pompa bağlantısı için yüksek kalite flanş kaplin
- Çelik flanş ve karbon fiber takviyeli polyamid malzemenin mükemmel kombinasyonu
- Yüksek mekanik mukavemet ve termal stabilite
- Karbon fiber takviyenin yüksek aşınma dayanımı ile bakım gerektirmez
- Kompozit dizayn sebebi ile son derece kısa boyutlar
- Kolay aksel montaj
- Tek parça dizayn olarak özel flanş boyutları



Kısa montaj



Uzun montaj

Flanş boyutları SAE J 620'ye göre [mm]				
Ölçü	D ₃	D ₂	z	d _L
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	14

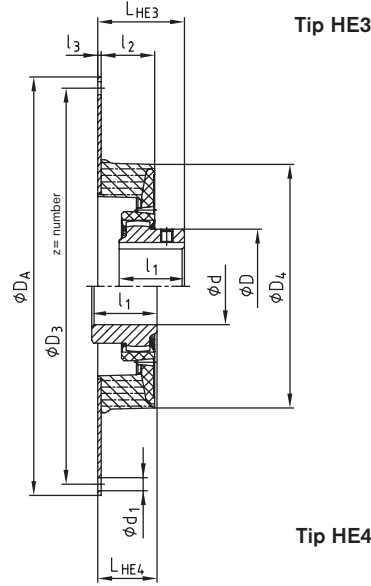
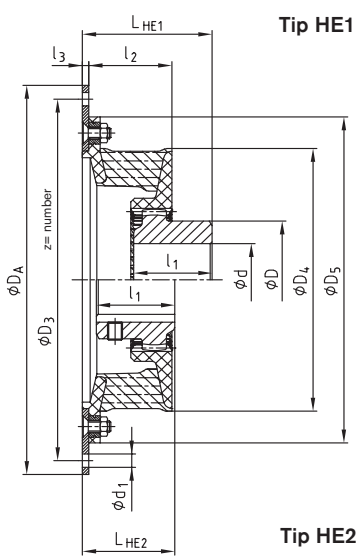
BoWex® FLE-PAC – Boyutlar/SAE'ye göre nominal boyutlar																	
Ölçü	Pilot delik	işlenmiş delik ölçüsü d		Boyutlar [mm]							Özel uzunluk l1 maks.	SAE'ye göre boyutlar (D3)					Maks. Eksenal kaçıklık [mm]
		min.	maks.	D	D ₁	l ₁	l ₃	l ₂	l ₈	l ₁₀		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	
48 / T 48	13	20	48	68	110	50	35	46	25	3	maks 60	●	●	●	●		± 3
65 / T 65	21	30	65	96	165	55	36	46	32	4	maks 70	●	●	●	●		± 3
80 / T 80	31	35	80	124	220	90	72	76	35	4	-			●	●	●	± 3
100 / T 100	38	40	100	152	280	110	85	102	48	5	-				●	●	± 3

BoWex® FLE-PAC için Teknik bilgi – Torklar/Ağırlıklar/Atalet Momentleri/Burulma yay rijitliği															
Ölçü	Tork T _K [Nm]			Ağırlık / Atalet momentleri J	Maks. Delik ölç. Başlık	SAE'ye göre FLE-PAC flanşları						Dinamik burulma yay rijitliği + 60 °C / ψ = 0,45 [Nm/rad]			
	T _{KN}	T _{K maks.}	T _{KW}			6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	0,30 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}
48	240	600	120	[kg]	0,79	0,77	0,98	1,19	1,73		57 x 10 ³	89 x 10 ³	109 x 10 ³	126 x 10 ³	
				[kgm ²]	0,0007	0,0049	0,0077	0,0109	0,0221						
T 48	300	750	150	[kg]	0,79	0,77	0,98	1,19	1,73		74 x 10 ³	115 x 10 ³	141 x 10 ³	164 x 10 ³	
				[kgm ²]	0,0007	0,0049	0,0077	0,0109	0,0221						
65	650	1600	325	[kg]	2,30			1,48	2,20	2,83	164 x 10 ³	286 x 10 ³	365 x 10 ³	411 x 10 ³	
				[kgm ²]	0,0044			0,0145	0,0294	0,0467					
T 65	800	2000	400	[kg]	2,40			1,48	2,20	2,83	202 x 10 ³	328 x 10 ³	420 x 10 ³	473 x 10 ³	
				[kgm ²]	0,004			0,0145	0,0294	0,0467					
80	1200	3000	600	[kg]	5,20				2,27	2,90	5,20	378 x 10 ³	620 x 10 ³	790 x 10 ³	985 x 10 ³
				[kgm ²]	0,0151				0,0312	0,0485	0,1462				
T 80	1500	3750	750	[kg]	5,20				2,27	2,90	5,20	430 x 10 ³	700 x 10 ³	900 x 10 ³	1120 x 10 ³
				[kgm ²]	0,0151				0,0312	0,0485	0,1462				
100	2050	5150	1025	[kg]	9,37					3,35	6,22	600 x 10 ³	810 x 10 ³	1050 x 10 ³	1280 x 10 ³
				[kgm ²]	0,0401					0,0606	0,1828				
T 100	2500	6250	1250	[kg]	9,37					3,35	6,22	700 x 10 ³	900 x 10 ³	1170 x 10 ³	1400 x 10 ³
				[kgm ²]	0,0401					0,0606	0,1828				

Tip HE1, HE2, HE3 ve HE4



- SAE normu ve özel montaj boyutlarındaki dizel motorlar için flanş kaplini
- Eksenel olarak kolay montaj
- Tahrik eden ve edilen taraftaki kaçıklıkların kompanzasyonu
- BoWex® standart program metal başlıklarını kullanma özelliği
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ile birlikte konik, inç delik ölçüleri ve yivli sıkma başlığı
- 40, 50 ve 65 sertlikde seçim alternatifleri
- EC Standardı 94/9/EC onaylı



Flanş boyutları SAE J 620 uygunluğunda[mm]				
Ölçü	D _A	D ₃	z	d ₁
6 1/2"	215,90	200,02	6	9
7 1/2"	241,30	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
16"	517,50	489,00	8	13
18"	571,50	542,90	6	18
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	17

BoWex-ELASTİK® Tip HE1 ve HE2																				
Ölçü	Delik Çapı d [mm]		Flanş bağlantıları										Boyutlar [mm]							
	Pilot delik çapı	maks.	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	16"	18"	21"	24"	l ₃	l ₂	D ₄	D ₅	D	l ₁	L _{HE1}	L _{HE2}
42 HE	-	42	●	●	●								4	45	146	180	65	42	55	40
48 HE	-	48	●	●	●	●							4	45	164	198	68	50	68	42
65 HE	21	65				●	●						5	55	205	244	96	55	73	50
80 HE	31	80				●	●						6	56	265	-316	124	90	126/132	74/80
G 80 HE	31	80				●	●						6	66	300	-356	124	90	136/142	84/90

BoWex-ELASTİK® Tip HE3 ve HE4																			
Ölçü	Delik Çapı d [mm]		Flanş bağlantıları										Boyutlar [mm]						
	Pilot delik çapı	maks.	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	16"	18"	21"	24"	l ₃	l ₂	D ₄	D	l ₁	L _{HE3}	L _{HE4}
42 HE	-	42	●	●	●								4	45	146	65	42	55	40
48 HE	-	48	●	●	●	●							4	45	164	68	50	68	42
G 65 HE	21	65				●	●						5	55	205	96	55	73	50
80 HE	31	80				●	●						4	56	265	124	90	112	60
G 80 HE	31	80				●	●						4	66	300	124	90	122	70
100 HE	38	100					●						4	80	350	152	110	150	82
125 HE	45	125						●	●				6	92	416	192	140	86/119	103/109
G 125 HE	45	125						●	●				6	89	440	192	140	179	91
150 HE	44	160							●	●			6	140	470	225	150	205	160
G 150 HE	44	160							●	●			6	140	504	225	150	205	160
200 HE	46	180								●	●		6	149	568	250	175	240	160
G 200 HE	46	180								●	●		6	149	600	250	175	240	160

Sipariş örneği:	BoWex-ELASTİK® 42	HE1	40	8	70	U
Kaplin ölçüsü	HE1	Tip	Elastomer sertliği	Flanş Ø DA SAE veya özel	Montaj uzunluğu L _{HE}	İşlenmemiş veya işlenmiş delik çapı

Teknik data ve kaçıklıklar

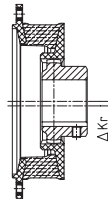
Teknik bilgi														
Ölçü	Sertlik	Tork [Nm]			Müsaade edilebilir sönümleme gücü PKW [W]		Müsaade edilebilir operasyon hızı n _{maks.} [rpm]	T _{KN} torku ile Burulma açısı φ _{T_{KN}} [°]	Dinamik torsiyonel yay rijitliği C _{dyn.} [Nm/rad]	Relatif sönümleme ψ	Rezonans faktörü VR ≈ 2 π / ψ	Radyal yay rijitliği C _r [N/mm]		
		T _{KN}	T _{K.maks.}	bei 10 Hz T _{KW}	60 °C								80 °C	
					60 °C	80 °C								
42 HE	40 Sh	130	390	36	20	6,5	6200	16	550	0,6	10,5	142		
	50 Sh	150	450	45				13	850	0,8	7,9	219		
	65 Sh	180	540	54				8	2700	1,2	5,2	697		
48 HE	40 Sh	200	600	60	27	9,0	5600	16	850	0,6	10,5	176		
	50 Sh	230	690	69				13	1300	0,8	7,9	269		
	65 Sh	280	840	84				8	3500	1,2	5,2	724		
65 HE	40 Sh	350	1050	105	45	15	4500	16	1600	0,6	10,5	209		
	50 Sh	400	1200	120				13	2200	0,8	7,9	288		
	65 Sh	500	1500	150				8	6000	1,2	5,2	784		
G 65 HE	40 Sh	430	1290	129	51	17	4300	12	2350	0,6	10,5	259		
	50 Sh	500	1500	150				10	3000	0,8	7,9	346		
	65 Sh	620	1860	186				6	8500	1,2	5,2	975		
80 HE	40 Sh	750	2250	225	90	30	3600	14	4500	0,6	10,5	351		
	50 Sh	950	2850	285				13	6500	0,8	7,9	507		
	65 Sh	1200	3600	360				6	18000	1,2	5,2	1404		
G 80 HE	40 Sh	1250	3750	375	135	45	3000	12	7500	0,6	10,5	476		
	50 Sh	1600	4800	480				10	12000	0,8	7,9	762		
	65 Sh	2000	6000	600				6	32000	1,2	5,2	2031		
100 HE	40 Sh	2000	6000	600	160	53	2700	12	12000	0,6	10,5	366		
	50 Sh	2500	7500	750				10	19000	0,8	7,9	570		
	65 Sh	3200	9600	960				6	48000	1,2	5,2	1200		
125 HE	40 Sh	3000	9000	900	180	60	2300	12	19000	0,6	10,5	617		
	50 Sh	4000	12000	1200				10	30000	0,8	7,9	974		
	70 Sh	5000	15000	1500				6	75000	1,2	5,2	2434		
G 125 HE	40 Sh	4000	12000	1200	200	67	2250	11	30000	0,6	10,5	560		
	50 Sh	5200	16000	1600				9	44000	0,8	7,9	920		
	70 Sh	6500	20000	2000				5	110000	1,2	5,2	1915		
150 HE	40 Sh	5500	16500	1650	225	75	1950	10	42000	0,6	10,5	714		
	52 Sh	7000	21000	2100				8	67000	0,8	7,9	1200		
	68 Sh	9000	27000	2700				5	166000	1,2	5,2	2500		
G 150 HE	40 Sh	7000	21000	2100	240	80	1900	11	60000	0,6	10,5	1485		
	52 Sh	9200	27600	2760				8	95000	0,8	7,9	2372		
	68 Sh	11500	34500	3450				5	236000	1,2	5,2	5874		
200 HE	40 Sh	9500	28500	2850	294	98	1700	11	85000	0,6	10,5	1720		
	52 Sh	12500	37500	3750				8	136000	0,8	7,9	2740		
	68 Sh	16000	48000	4800				5	335000	1,2	5,2	6769		
G 200 HE	40 Sh	11500	34500	3450	321	107	1600	11	105000	0,6	10,5	1952		
	52 Sh	15000	45000	4500				8	167000	0,8	7,9	3114		
	68 Sh	19500	58500	5850				5	412000	1,2	5,2	7708		

Teknik veriler ortam sıcaklığı T = 60 °C için geçerlidir.

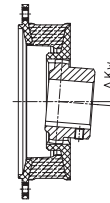
Kaçıklıklar

Diğer operasyonel hızlar veya daha yüksek çalışma sıcaklıklarında müsaade edilebilir radyal kaçıklıklar aşağıdaki şekilde hesaplanır:

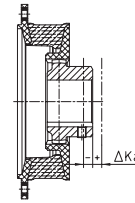
$$\Delta K_{rperm} = \Delta K_r \sqrt{1500 / n_x}$$



Radyal kaçıklıklar ΔKr



Açısal kaçıklıklar ΔKw



Eksenel kaçıklıklar ΔKa

Kaçıklıklar																								
Ölçü	42 HE			48 HE			65 HE/G 65 HE			80 HE/G 80 HE			100 HE			125 HE/G 125 HE			150 HE/G 150 HE			200HE/G 200 HE		
	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	70 Sh	40 Sh	50 Sh	70 Sh	40 Sh	50 Sh	70 Sh
Müsaade edilebilir radyal kaçıklıklar	n=1500																							
ΔKr [mm]	1/min.																							
	1,1	1,0	0,5	1,2	1,1	0,5	1,6	1,5	0,7	1,8	1,7	0,8	2,2	2,0	1,0	2,5	2,3	1,1	2,8	2,5	1,3	3,0	2,7	1,5
	maks. 1)																							
	3,6	3,3	1,5	3,8	3,5	1,7	5,1	4,7	2,2	5,7	5,3	2,4	6,5	6,0	3,0	7,5	6,9	3,3	8,0	7,5	4,0	8,5	8,0	4,5
Müsaade edilebilir açısal kaçıklıklar	n=1500																							
ΔKw [°]	1/min.																							
	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5
	n=3000																							
	1/min.																							
	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25						
Müsaade edilebilir açısal kaçıklık ΔKw [mm]	maks. 1)																							
	1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5		
Müsaade edilebilir eksenel kaçıklık ΔKa [mm]	± 2			± 2			± 2			± 2			± 3			± 3			± 5			± 5		

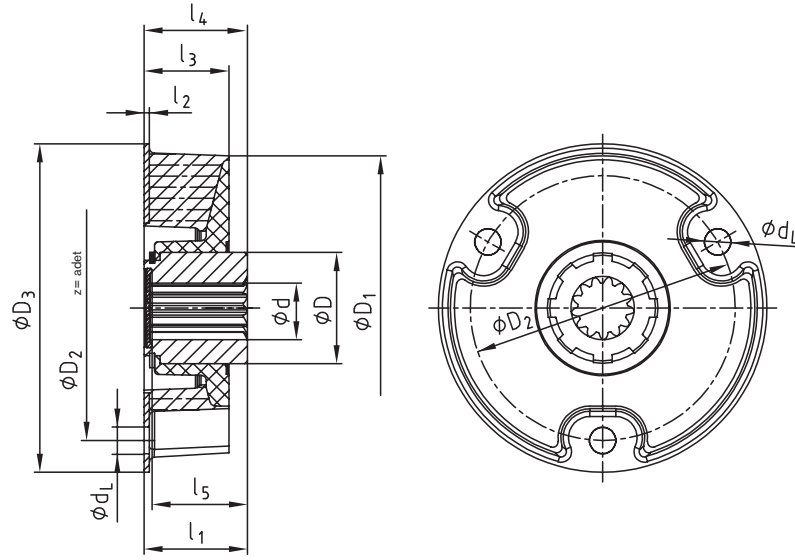
1) kısa süreli başlatma operasyonları için

Montaj prosesi, vida tipi, kalitesi, sıkma torkları KTR montaj manüeline bakınız(www.ktr.com).

3 delikli tip (EP 0853203/U.S. Patent 6,117,017)



- MONOLASTİK® – 100 Kw' a kadar dizel motor hidrolik pompa bağlantısı için
- Tek parça flanş dizayn ve 3 delikli hızlı montaj
- Kolay kaplin montajı
- Pompa şaftı ile aksel montaj kombinasyonu
- Yüksek radyal ve açısal kaçıklıkların kompanzasyonu
- SAE ve DIN normu pompa dişi şaftları için uygunluk



MONOLASTİK®																
Ölçü	Elastomer sertlik [Shore A]	Tork [Nm]			Boyutlar [mm]											
		T _{KN}	T _{K maks.}	T _{KW}	d	D	D ₁	D ₂	z	d _L	D ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅
22	65	40	100	20	20	34	93	80	3	8,10	100	33	1,5	32	34	30
28	65	70	175	35	25	42	115	100	3	10,10	124	40	2	32	40	38
	70	100	300	50												
32	65	160	400	80	32	50	140	125	3	12,10	150	42	2	42	43	38
	70	225	675	112												
50-140	70	260	650	130	32	50	167	140	3	14,10	175	46	3	35	46	43
50-165	70	300	750	150	32	50	175	165	3	16,15	200	46	3	35	46	43
50-170	70	300	750	150	32	50	175	170	3	16,15	200	46	3	35	46	43
60-165	70	400	1000	200	48	68	191	165	3	16,15	205	50	3	40	55	46

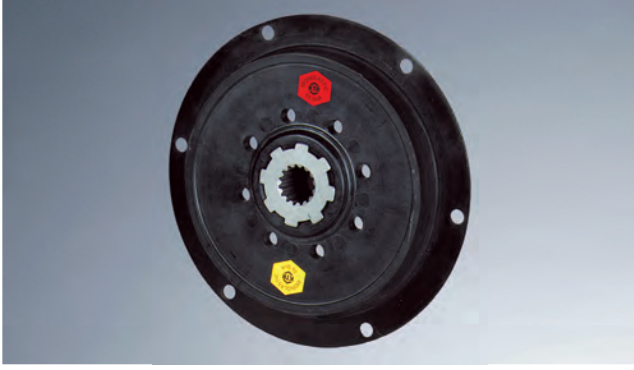
Teknik bilgi									
Ölçü	Elastomer sertliği [Shore A]	C _{ayn.} 60 °C [Nm/rad]	60 °C 'de müsaade edilebilir güç P _{KW} [W]	2200 1/dk maks. kaçıklık ΔKr [mm]	2200 1/dk değerinde maks. müsaade edilebilir kaçıklık ΔKw [°]	Radyal yay rijitliği Cr [N/mm]	Atalet momenti [kgm ²]		Maks. Müsaade edilebilir çalışma hızı [1/dk]
							J _A	J _L	
22	65	600	10	0,6		200	0,00017	0,00010	6000
28	65	900	15	0,6		300	0,00054	0,00033	6000
	70	1300		400					
32	65	1800	25	0,6	1	400	0,00120	0,00081	6000
	70	2400		500					
50-140		4200	35	0,5		1365	0,00210	0,00130	6000
50-165	70								
50-170		5600	40	0,5		1550	0,00250	0,00130	6000
60-165	70	7800	40	0,5		1500	0,00599	0,00358	6000

MONOLASTİK®

Tek parça, esnek flanş kaplin

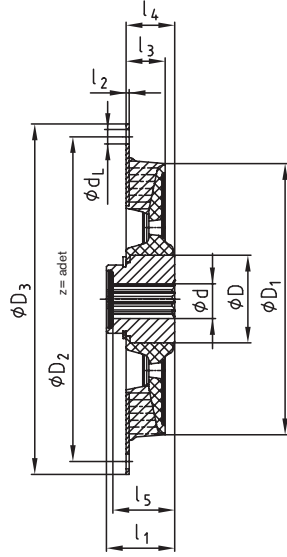


Tip SAE (EP 0853203/U.S. Patent 6,117,017)



- MONOLASTİK® –100 Kw'a kadar dizel motor hidrolik pompa tahriklerinde
- SAE 6 1/2" to 11 1/2" uygunluğunda flanş bağlantısı
- Kolay kaplin montajı
- Pompa şaftı ile eksenel montaj kombinasyonları
- Yüksek radyal ve açısal kaçıklıkların kompanzasyonu
- SAE ve DIN normu pompa dişli şaftları için uygunluk
- 65 ve 75 ölçüleri de eksenel montaj için uygundur

BoWex® FLE-PA
BoWex-ELASTİK®
MONOLASTİK®



Flanş boyutları SAE J 620 uygunluğunda[mm]				
Ölçü	D ₃	D ₂	z	d _L
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11

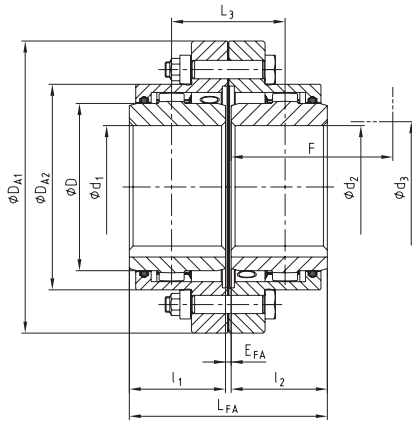
MONOLASTİK®																	
Ölçü	Elastomer sertlik [Shore A]	Tork [Nm]			Boyutlar [mm]								MONOLASTİK® flanşlar SAE uygunluğunda				
		T _{KN}	T _{K.maks.}	T _{KW}	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"
30	65	160	400	80	25	42	120	39	2	21	30	36	X	X			
	70	200	500	100													
50	65	300	750	150	32	50	167	42	2	24	30	38	X	X	X	X	
	70	400	1000	200													
65	65	600	1500	300	48	68	200	45	3	32	45	42				X	X
	70	800	2000	400													
75	65	1200	3000	600	60	90	265	58	3	35	50	54				X	X
	70	1500	3750	750													

Teknik bilgi										
Ölçü	Elastomer sertliği [Shore A]	60 °C'de Cdyn. [Nm/rad]	60 °C'de müsaade edilebilir sönümlenme gücü P _{KW} [W]	2200 rpm değerinde maks. kaçıklık ΔKr [mm]	2200 d/dk değerinde müsaade edilebilir kaçıklık ΔKw [°]	Radyal yay rijitliği C _r [N/mm]	Atalet momenti[kgm2]			Maks. Müsaade edilebilir hız nmaks. [rpm]
							J _A	J _L	J _T	
30	65	3750	25	0,5	1	1150	6,5"	0,0038	0,00030	6000
	70	4875					7,5"	0,0057		
50	65	9000	35	0,5	1	1300	8"	0,0078	0,00120	6000
	70	12000					10"	0,0153		
65	65	14000	45	0,5	1	1900	10"	0,0238	0,00380	6000
	70	18000					11,5"	0,0368		
75	65	34000	80	0,5	1	1850	10"	0,0272	0,01450	6000
	70	42000					11,5"	0,0402		

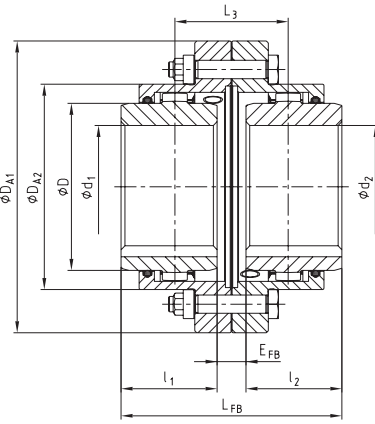
Tip FA, tip FB ve tip FAB



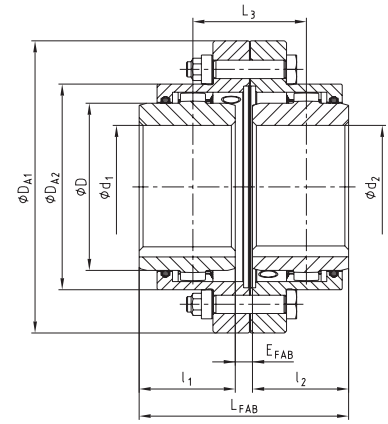
- AGMA 9008-B00 standardı uygunluğunda kaplin
- Çift kardan sistemli dişli kaplin
- Genel mühendisliğin tüm alanlarındaki uygulamalarda kullanım
- Eksenel radyal ve açılabilir kaçıklıkların kompozasyonu için ideal
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ile birlikte konik ve inç delik ölçüleri
- Standart olarak yatay montaj içindir, dikey montaj için lütfen bilgi alınız.
- Yüksek torklar özel malzemeler ile gerçekleştirilebilir.
- EC standardı 94/9/EC onaylı
- Kaplin maksimum torku $T_{Kmaks.} = 2 \cdot T_{KN}$
DA/DB/DAB tipleri için ana ürün kataloğuna bakınız.



Tip FA



Tip FB



Tip FAB

Tip FA/FB/FAB için boyutlar

Ölçü	Tork [Nm]		Pilot delik	maks. delik çapı d ₁ ; d ₂	Boyutlar [mm]														
	T _{KN}	T _{KN} (42CrMo4)			l ₁ , l ₂	Uzatılmış başlık için maks l ₁ , l ₂	E _{FA}	E _{FB}	E _{FAB}	L _{FA}	L _{FB}	L _{FAB}	L ₃	D	D _{A1}	D _{A2}	F ¹⁾	d ₃ ¹⁾	
10	930	1580	26	50	43	105	3	21	12	89	107	98	55	67	111	84	74	52	
15	2000	3300	26	64	50	115	3	15	9	103	115	109	59	87	152	107	84	68	
20	3500	6300	31	80	62	130	3	31	17	127	155	141	79	108	178	130	104	85	
25	6500	11000	38	98	76	150	5	29	17	157	181	169	93	130	213	158	123	110	
30	10000	17400	44,5	112	90	170	5	33	19	185	213	199	109	153	240	182	148	130	
35	17000	28800	46	133	105	185	6	40	23	216	250	233	128	180	280	214	172	150	
40	28500	48500	52	158	120	215	6	42	24	246	282	264	144	214	318	250	192	175	
45	37000	62000	80	172	135	245	8	50	29	278	320	299	164	233	347	274	216	190	
50	51000	86000	80	192	150	295	8	56	32	308	356	332	182	260	390	309	241	220	
55	65000	110000	90	210	175	300	8	70	39	358	420	389	214	283	425,5	334	275	250	
60	85000	145000	100	232	190	305	8	84	46	388	464	426	236	312	457	365,5	316	265	
70	135000	240000	100	276	220	310	10	76	43	450	516	483	263	371	527	425	360	300	

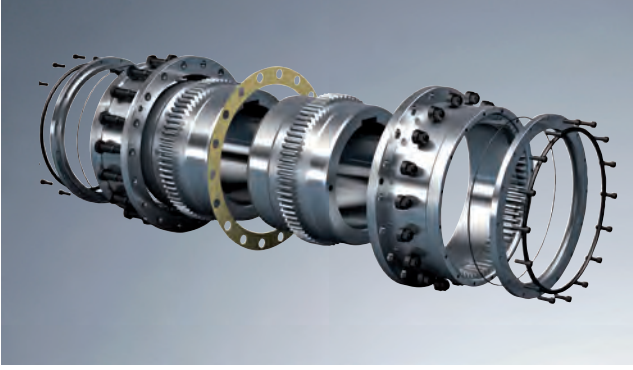
Tip DA/DB/DAB için boyutlar


Ölçü	Tork [Nm]		Pilot delik	maks. delik çapı d ₁ ; d ₂	Boyutlar [mm]														
	T _{KN}	T _{KN} (42CrMo4)			l ₁ , l ₂	E _{DA}	E _{DB}	E _{DAB}	L _{DA}	L _{DB}	L _{DAB}	L ₃	D	D _{A1}	D _{A2}	F ¹⁾	d ₃ ¹⁾		
20	3500	6300	31	80	62	3	31	17	133	155	144	79	108	187	146	105	85		
25	6500	11000	38	98	76	5	29	17	157	181	169	93	130	220	172	115	105		
30	10000	17400	44,5	112	90	5	33	19	185	213	199	109	153	248	182	140	120		
35	17000	28800	46	133	105	6	40	23	216	250	233	128	180	285	214	165	145		
40	28500	48500	52	158	120	6	42	24	246	282	264	144	214	335	250	180	160		
45	37000	62000	80	172	135	8	50	29	278	320	299	164	233	358	294	195	185		
50	51000	86000	80	192	150	8	56	32	308	356	332	182	260	390	309	215	205		
55	65000	110000	90	210	175	8	70	39	358	420	389	214	283	425,5	348	240	220		
60	85000	145000	100	232	190	8	84	46	388	464	426	236	312	457	380	260	245		
70	135000	240000	100	276	220	10	76	43	450	516	483	263	371	527	445	300	290		
80	175000	300000	140	300	280	10	50	30	570	610	590	310	394	545	475	340	310		
85	225000	380000	160	325	292	13	53	33	597	637	617	325	430	585	515	352	330		
90	290000	500000	180	350	305	13	83	48	623	693	658	353	464	640	560	365	360		
100	380000	650000	220	390	330	13	93	53	673	753	713	383	512	690	612	390	400		
110	480000	820000	220	420	350	20	296	158	720	996	858	508	560	765	665	410	420		
120	620000	1050000	260	450	420	25	421	223	864	1261	1063	643	608	825	720	480	470		

Sipariş örneği:

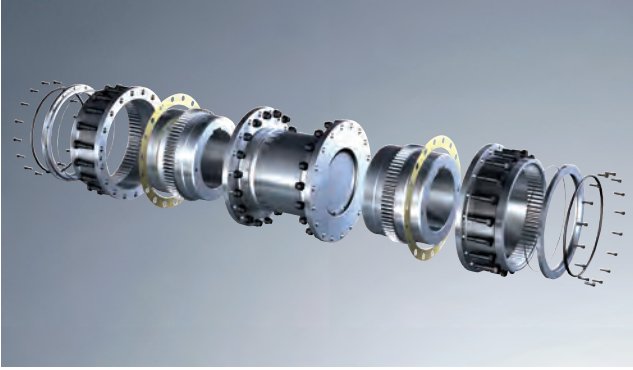
GEARex® DA 80	d ₁ Ø300	d ₂ Ø300
Kaplin ölçü ve tipi	DIN 6885 sayfa 1'e göre işlenmiş delik çapı ve kama	DIN 6885 sayfa 1'e göre işlenmiş delik çapı ve kama

Tip DA, tip DB ve tip DAB



- Çift kardan sistemli dişli kaplin
- Genel mühendisliğin tüm alanlarındaki uygulamalarda kullanım
- Eksenel radyal ve açısal kaçıklıkların kompanzasyonu için ideal
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ile birlikte konik ve inç delik ölçüleri
- Standart olarak yatay montaj içindir, dikey montaj için lütfen bilgi alınız.
- Yüksek torklar özel malzemeler ile gerçekleştirilebilir.
-  EC standardı 94/9/EC onaylı
- Kaplin max torku $T_{Kmaks.} = 2 \cdot T_{KN}$

Tip FH ve tip DH



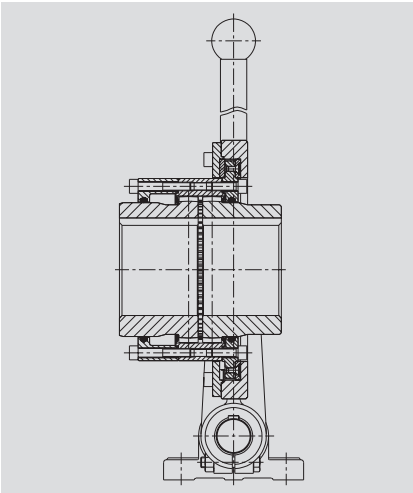
- Büyük shaft aralığı ölçüleri için kaplin
- Tip FH ile 10 ile 70 ölçülerinde tek parça kovanlı GEARex®
- Tip DH ile 80 ile 120 ölçüleri arasında bölünebilir kovanlı GEARex®
- Yüksek torklar özel malzemeler ile gerçekleştirilebilir.
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ile birlikte konik ve inç delik ölçüleri
- Kaplin max torku $T_{Kmaks.} = 2 \cdot T_{KN}$

Tip FR ve tip DR

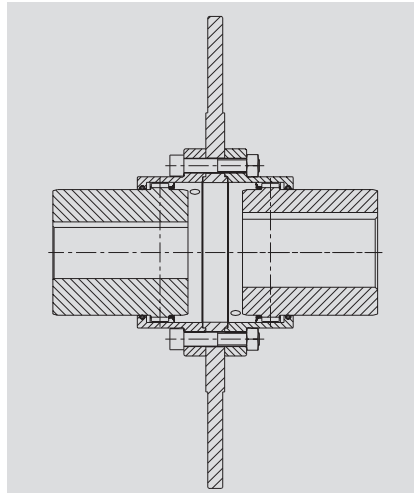


- Tip FR ile 10 ile 70 ölçüleri arasında tek parça kovanlı GEARex®
- Tip DR ile 80 ile 120 arasında bölünebilir kovanlı GEARex®
- Yüksek torklar özel malzemeler ile gerçekleştirilebilir.
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885sheet 1 - JS9 ile birlikte konik ve inç delik ölçüleri
- Kaplin max torku $T_{Kmaks.} = 2 \cdot T_{KN}$

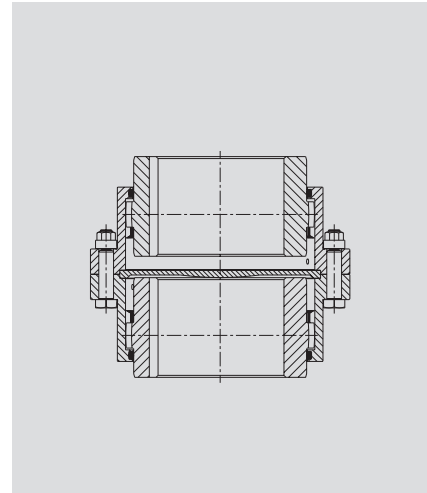
Diğer tipler



Tip SD Kolla ayrılabilir



Fren diskli tip

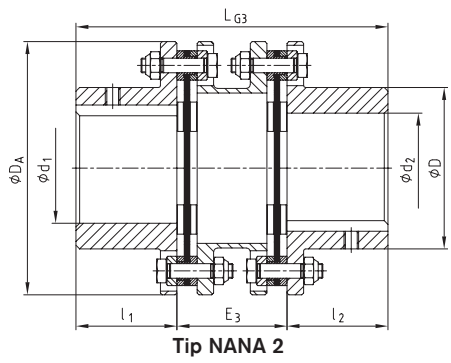
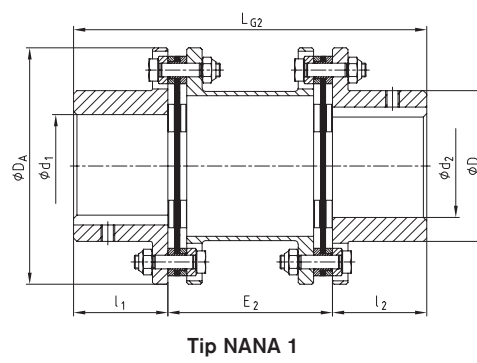
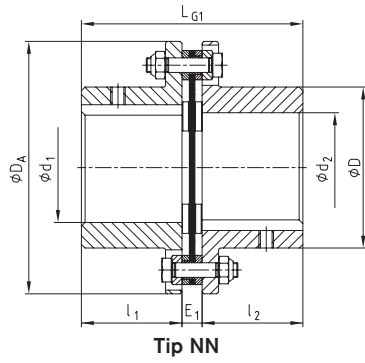


Tip VD dikey montajlanabilir tip

Standart tipler



- Standart tipler Almanya stoklarında mevcuttur
- Tek ve çift kardan dizaynlar
- Opsiyonel olarak sürtünme ile bağımlı şaft -başlık bağlantısı mevcuttur
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sheet 1 - JS9 ile birlikte konik ve inç delik ölçüleri
- EC standardı 94/9/EC onaylı
- Ölçü 136'dan itibaren lamellerin sıkma civataları sıkma somunu ile yapılır. (Montaj manueli için KTR-N 47112)



RADEX®-N Tip NN, tip NANA 1 ve tip NANA 2													
Ölçü	Tork [Nm]			Maks. delik çapı [mm]		Boyutlar [mm]							
	T _{KN}	T _{Kmaks.}	T _{KW}	d ₁ , d ₂	D	D _A	l ₁ , l ₂	L _{G1}	E ₁	L _{G2}	E ₂	L _{G3}	E ₃
20	15	30	5	20	32	56	20	45	5	100	60	—	—
25	30	60	10	25	40	68	25	56	6	110	60	—	—
35	60	120	20	35	54	82	40	86	6	150	70	—	—
38	120	240	40	38	58	94	45	98	8	170	80	—	—
42	180	360	60	42	68	104	45	100	10	170	80	—	—
50	330	660	110	50	78	126	55	121	11	206	96	—	—
60	690	1380	230	60	88	138	55	121	11	206	96	170	60
70	1100	2200	370	70	102	156	65	141	11	246	116	200	70
80	1500	3000	500	80	117	179	75	164	14	286	136	233	83
85	2400	4800	800	85	123	191	80	175	15	300	140	246	86
90	4500	9000	1500	90	132	210	80	175	15	300	140	251	91
105	5100	10200	1700	105	147	225	90	200	20	340	160	281	101
115	9000	18000	3000	115	163	265	100	223	23	370	170	309	109
135	12000	24000	4000	135	184	305	135	297	27	520	250	—	—
136	17500	35000	8750	135	180	300	135	293	23	—	—	—	—
138	23000	46000	11500	135	180	300	135	293	23	—	—	—	—
156	25000	50000	12500	150	195	325	150	327	27	—	—	—	—
158	33000	66000	16500	150	195	325	150	327	27	—	—	—	—
166	35000	70000	17500	165	225	350	165	361	31	—	—	—	—
168	45000	90000	22500	165	225	350	165	361	31	—	—	—	—
186	42000	84000	17500	180	250	380	185	401	31	—	—	—	—
188	56000	112000	28000	180	250	380	185	401	31	—	—	—	—
206	52500	105000	26250	200	275	420	200	437	37	—	—	—	—
208	70000	140000	35000	200	275	420	200	437	37	—	—	—	—
246	90000	180000	45000	240	320	500	240	524	44	—	—	—	—
248	120000	240000	60000	240	320	500	240	524	44	—	—	—	—
286	150000	300000	75000	280	383	567	280	612	52	—	—	—	—
288	200000	400000	100000	280	383	567	280	612	52	—	—	—	—
336	210000	420000	105000	330	445	660	330	718	58	—	—	—	—
338	280000	560000	140000	330	445	660	330	718	58	—	—	—	—

Sipariş örneği:

RADEX®-N 60	NANA 1	Ø50	Ø60
Kaplin ölçüsü	Tip	Delik çapı d ₁	Delik çapı d ₂

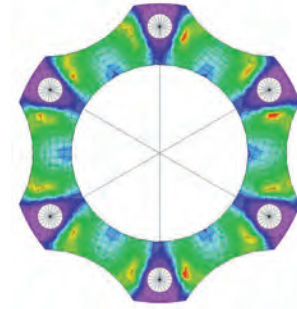
Kaplin tanımı

RADEX®-N boşluksuz, burulmaya karşı rijit, bakım gerektirmeyen tamamen çelik bir kaplindir. Lameller son derecede rijit, dönüş hareketine karşı yüksek mukavemetli, paslanmaz çelik yaylar yüksek kaçıklıkları düşük düzeltme kuvvetleri ile kompanze edebilir. Tamamen çelik dizaynı sebebi ile RADEX®-N 280 °C sıcaklıklara kadar kullanılabilir.



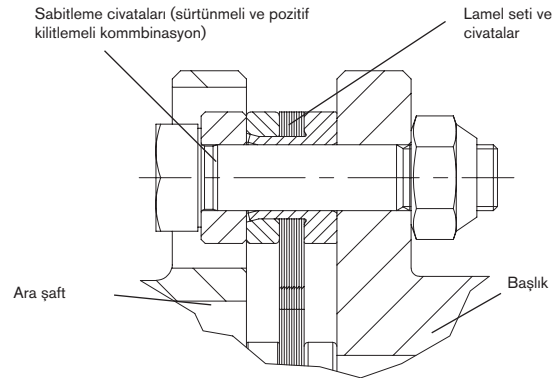
FEM-optimizasyonlu lamel şekli

Çelik lameller paslanmaz yay çeliğinden yapılmış olup FEM hesaplamaları temel alınarak geliştirilmiştir. Ayrıca hesaba katmak gerekir ki tork transmisyonu ve burulmaya karşı rijit yapı, gerekli muhtemel kaplin hareketlerini gerçekleştiren optimum fiziki şekile aittir. Çelik lamellerin kaplin dış çapı ile uyumlu şekli bu optimizasyon hesaplamalarının sonucudur.



Sabitleme civatalı lamel setleri

Çelik lamelli kaplinlerin "kalbi" lamel setleri ve onların başlık ve ara şaftlara bağlantısıdır. Yüksek mukavemetli, özel sabitleme civataları şaft başlıklarına ve ara şafta vidalanarak sürtünmeli ve pozitif bir kilitleme sağlar. Bu şekilde yüksek güç yoğunluğu ile birlikte kaçıklıkların kompanzasyonu ve oldukça düşük düzeltme kuvvetleri gerçekleşmiş olur. RADEX®-N kaplinin özel dizaynı ile birlikte lamel setleri önerilmelidir. Bu şekilde burulmaya karşı rijitlik yaklaşık olarak 30 % oranında artarak aynı zamanda en bilinen problem olan ara şaftın aksel vibrasyonları iyileştirilmiş olur.

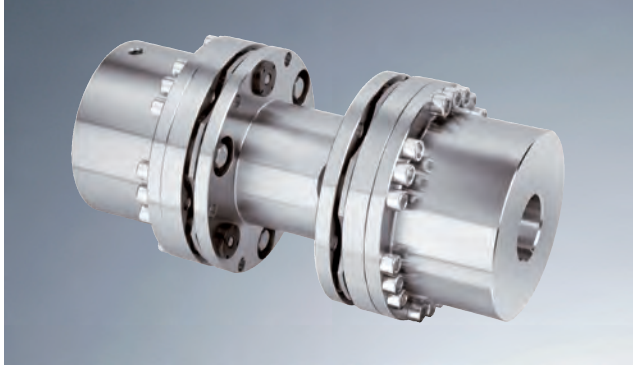


Patlayıcı ortamlarda kullanım

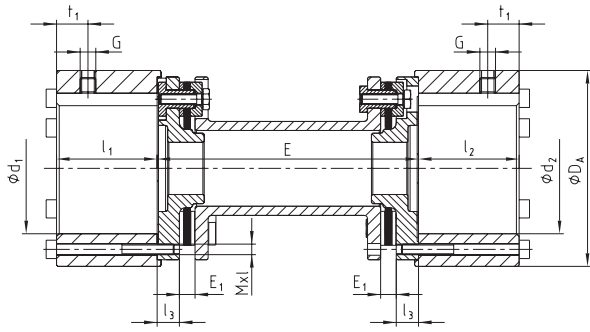
RADEX®-N kaplinler tehlikeli alanlarda güç aktarımı ve tahrik için uygundur. Kaplinler EC standardı 94/9/EC'ye göre sertifikalı ve onaylıdır (ATEX 95) Buna göre kategori 2G/2D olarak riskli bölge (zone) 1, 2, 21 and 22 kullanımları uygundur. Patlama tehlikesi bulunan bölgelerdeki sıkma bilezikli (sıkma bilezikli ve kamasız başlık bağlantısı sadece kategori 3 olarak sınıflandırılabilir) seçim için pik torklar arasında tüm çalışma parametreleri sürtünmeler ve tanımlı torklar için emniyet faktörü s=2 tanımlıdır. Daha fazla bilgi ve detaylar için lütfen web sayfamızı ziyaret ediniz, www.ktr.com.



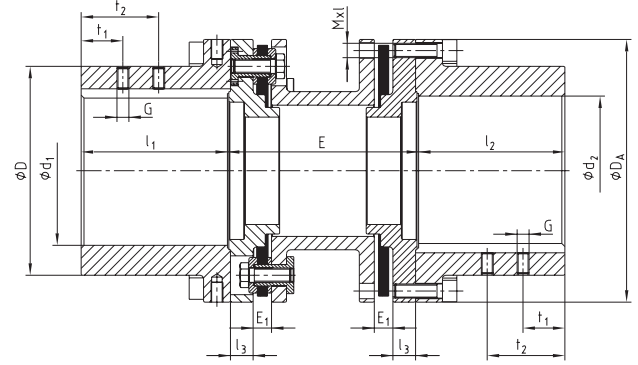
Tip A



- Pompa tahriği için özel seri
- API 610 ve opsiyonel olarak API 671 normuna uygunluk
- Büyük mil çapları ve buna göre mil başlıkları mümkündür.
- Ara şaft (spacer) üretici tarafından monte edilmiş olarak temin edilir
- İşlenmiş delik çapı ISO H7, kama için DIN 6885 sheet 1 - JS9
- Hassas işleme ile yüksek balans kalitesi (AGMA Klas 9)
- EC standart 94/9/EC onaylı



Ölçü 35



Ölçü 50 - 408

RIGIFLEX®-N Tip A																			
Ölçü	Torklar [Nm]			Maks. delik çapı	Boyutlar [mm]										Cıvata DIN EN ISO 4762				
	T _{KN}	T _{K maks.}	T _{KW}	d ₁ /d ₂	D	D _A	l ₁ /l ₂	l ₃	G	t ₁	t ₂	E ₁	E ¹⁾				Mxl	T _A [Nm]	
35	120	240	60	50	-	75	38,5	8,5	M6	15	-	6	100	140	-	-	-	M4x45	4,1
50	240	480	120	50	70	95	50	12	M6	10	-	9	100	140	-	-	-	M6x22	14
65	450	900	225	65	100	126	63	12	M8	20	-	11	100	140	180	-	-	M6x25	14
75	940	1880	470	75	105	138	62,5	12	M8	20	-	11	100	140	180	-	-	M8x30	35
85	1700	3400	850	85	120	156	72,5	15	M10	20	-	12	-	140	180	200	250	M8x30	35
110	2700	5400	1350	110	152	191	87	18	M10	25	-	12	-	140	180	200	250	M10x35	69
120	4500	9000	2250	120	165	213	102	20	M12	25	-	12	-	-	180	200	250	M12x40	120
140	9000	18000	4500	140	200	265	126	25	M12	30	-	15	-	-	-	200	250	M16x50	295
160	13000	26000	6500	160	230	305	145	31	M12	30	-	15	-	-	-	-	250	M16x55	295
166	17500	35000	8750	160	230	305	155	31	M16	30	70	17	-	-	-	-	-	M20x50	560
196	22500	45000	11250	190	260	330	185	32	M16	40	90	24	-	-	-	-	-	M20x50	560
216	32000	64000	16000	210	285	370	205	32	M20	50	110	26	-	-	-	-	-	M20x65	560
256	52500	105000	26250	250	350	440	245	38	M20	70	130	31	-	-	-	-	-	M24x80	970
306	86000	172000	43000	300	400	515	295	43	M24	70	130	36	-	-	-	-	-	M27x100	1450
346	135000	270000	67500	340	460	590	335	55	M24	95	175	45	-	-	-	-	-	M30x110	1950
406	210000	420000	105000	400	530	675	395	58,5	M24	95	175	50	müşteri talebine göre				M36x130	3300	
168	23000	46000	11500	160	230	305	155	31	M16	30	70	17	-	-	-	-	-	M20x50	560
198	30000	60000	15000	190	260	330	185	32	M16	40	90	24	-	-	-	-	-	M20x50	560
218	42500	85000	21500	210	285	370	205	32	M20	50	110	26	-	-	-	-	-	M20x65	560
258	70000	140000	35000	250	350	440	245	38	M20	70	130	31	-	-	-	-	-	M24x80	970
308	115000	230000	57500	300	400	515	295	43	M24	70	130	36	-	-	-	-	-	M27x100	1450
348	180000	360000	90000	340	460	590	335	55	M24	95	175	45	-	-	-	-	-	M30x110	1950
408	280000	560000	140000	400	530	675	395	58,5	M24	95	175	50	-	-	-	-	-	M36x130	3300

¹⁾ Diğer şaft aralıkları talebe göre değerlendirilir.

Kaplin seçimi için ana ürün kataloğu ve montaj manüel No. 47410 veya www.ktr.com adresine bakınız

Sipariş örneği:	RIGIFLEX®-N 120	A	Ø 100	Ø 120	200
	Kaplin ölçüsü	Tip	Delik Çapı d ₁	Delik çapı d ₂	Şaft aralığı ölçüsü E

Kaplin tanımı

RIGIFLEX®-N kaplinler şaft aralıklarının olduğu güvenilir, bakım gerektirmeyen tork aktarımında kullanılır.

RIGIFLEX®-N özellikle pompa tahriği için geliştirilmiştir. Bu kaplin sistemi API 610 normuna ve opsiyonel olarak API 671 normuna uygundur. (API = Amerikan Petrol Enstitüsü)

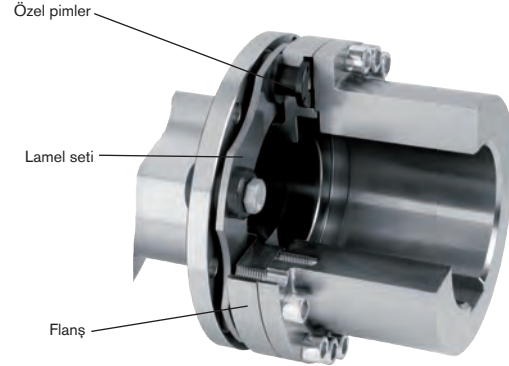
Tork değerleri 60 Nm ile 280.000 Nm aralığında 23 farklı ölçüde ve farklı uygulamalar için optimum ayarlamalar ile mümkündür.



RIGIFLEX®-N lameller

RIGIFLEX®-N lamelleri belli katmanlar halinde set olarak tanımlanmıştır. Pozitif kilitlemeli setuskurlar ile kesinlikle boşluksuz olarak başlıklara veya flanşlara bağlanırlar.

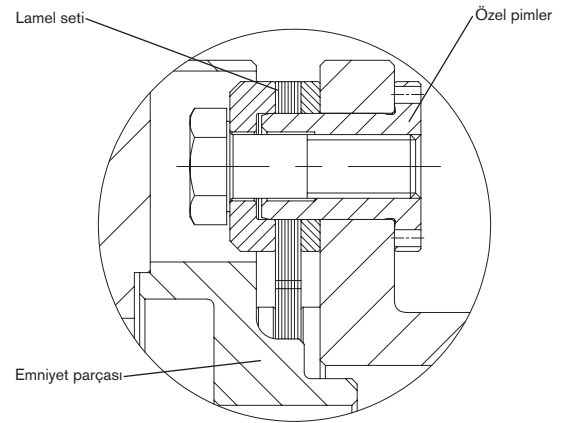
Bağımsız lamellerden oluşan katmanların sayısı ile tork , kaçıklık figürleri ve rijidite özel dizaynlar için varyasyonları oluşturur.



Ara şaftın korunması

RIGIFLEX®-N kaplinin ilk geliştirildiği zamanlardan kalan bir ana fikir olarak ve API 610, API 671, normlarına uygun olarak ara şaft bir emniyet mandalı ile sabitlenir. Bu şekilde lamellerin kırılması durumunda ara şaft kaplin içerisinde muhafaza edilir.

Genel olarak değiştirilebilir parçalar lamel seti ile birlikte ön montajlı olarak üretici tarafından temin edilir.

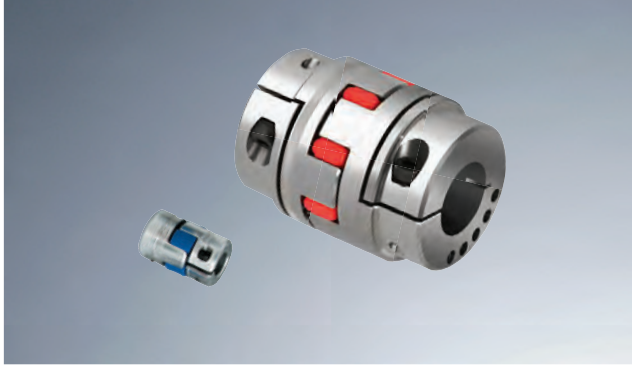


Patlama tehlikesi olan bölgelerde kullanım

RIGIFLEX®-N kaplinler tehlikeli alanlarda güç aktarımı ve tahrik için uygundur. Kaplinler EC standardı 94/9/EC'ye göre sertifikalı ve onaylıdır (ATEX 95) Buna göre kategori 2G/2D olarak riskli bölge (zone) 1, 2, 21 and 22 kullanımları uygundur. Patlama tehlikesi bulunan bölgelerdeki sıkma bilezikli (sıkma bilezikli ve kamasız başlık bağlantısı sadece kategori 3 olarak sınıflandırılabilir) seçim için pik torklar arasında tüm çalışma parametreleri sürtünmeler ve tanımlı torklar için emniyet faktörü s=2 tanımlıdır. Daha fazla bilgi ve detaylar için lütfen web sayfamızı ziyaret ediniz, www.ktr.com.

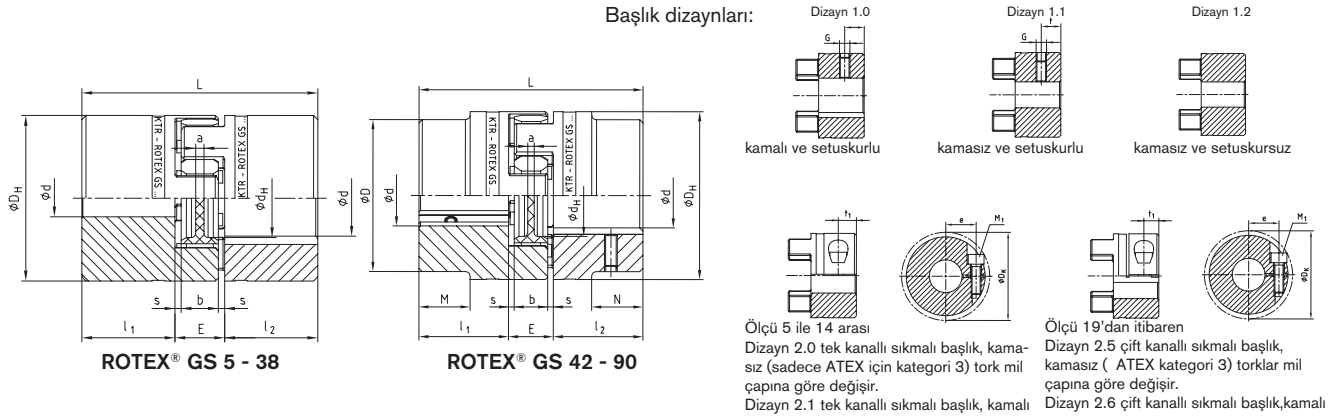


Standard tipler



- Boşluksuz öngerilmeli şaft tipi servo kaplinler
- Kompakt boyutlar ve düşük merkezkaç (flywheel) kütlesi
- Bakımsız, görsel olarak kolay tesbit
- Farklı elastik yıldız malzemeleri ile farklı sertlik değerleri (lütfen ana ürün kataloğuna bakınız)
- ISO H7 uygunluğunda işlenmiş delik çapı (sıkmalı başlık tipi hariç), kamalı başlıklar opsiyonel olarak Ø 6 mm'den itibaren DIN 6885 sayfa 1 – JS9 uygunluğunda.
- Kamasız şaft başlık bağlantılarının sürtünme torkları için montaj manueline bakınız KTR-N 45510
- Ex EC standardı 94/9/EC onaylı (başlıklar kamasız olarak kategori 3'e uygundur)

Başlık dizaynları:



ROTEX® GS standart tipler Ölçü 5 ile 38 arası başlık malzemesi alüminyum/ ölçü 42 ile 90 arası başlık malzemesi çelik																					
Ölçü	Elastik yıldız torku T_{KN} [Nm] 95/98Sh-A1 için)	Maksimum delik çapı ϕd başlık dizaynları için			Boyutlar [mm]										Setuskur DIN EN ISO 4029 Başlık dizaynı 1.0/1.1		Sıkma civatası DIN EN ISO 4762 (ROTEX® 5 DIN 84) Başlık dizaynı 2.0/2.1/2.5/2.6				
		1.0-1.2	2.0/2.5	2.1/2.6 ³⁾	D	D_H	d_H	L	$l_{1,2}$	$M;N$	E	b	s	a	G	t	M_1	t_1	e	D_K	T_A [Nm]
5	0,9	6	5	5	—	10	—	15	5	—	5	4	0,5	4,0	M2	2,5	M1,2	2,5	3,5	11,4	— ²⁾
7	2,0	7	7	7	—	14	—	22	7	—	8	6	1,0	6,0	M3	3,5	M2	3,5	5,0	16,5	0,37
9	5,0	11	11	11	—	20	7,2	30	10	—	10	8	1,0	1,5	M4	5,0	M2,5	5,0	7,5	23,4	0,76
12	9,0	12	12	12	—	25	8,5	34	11	—	12	10	1,0	3,5	M4	5,0	M3	5,0	9,0	27,5	1,34
14	12,5	16	16	16	—	30	10,5	35	11	—	13	10	1,5	2,0	M4	5,0	M3	5,0	11,5	32,2	1,34
19	21,0	24	24	24	—	40	18	66	25	—	16	12	2,0	3,0	M5	10	M6	11,0	14,5	46	10,5
24	60	28	28	28	—	55	27	78	30	—	18	14	2,0	3,0	M5	10	M6	10,5	20,0	57,5	10,5
28	160	38	38	38	—	65	30	90	35	—	20	15	2,5	4,0	M8	15	M8	11,5	25,0	73	25
38	325	45	45	45	—	80	38	114	45	—	24	18	3,0	4,0	M8	15	M8	15,5	30,0	83,5	25
42	450	55	50	45	85	95	46	126	50	28	26	20	3,0	4,0	M8	20	M10	18	32,0	93,5	69
48	525	62	55	55	95	105	51	140	56	32	28	21	3,5	4,0	M8	20	M12	21	36,0	105	120
55	685	74	68	68	110	120	60	160	65	37	30	22	4,0	4,5	M10	20	M12	26	42,5	119,5	120
65	940	80	70	70	115	135	68	185	75	47	35	26	4,5	4,5	M10	20	M12	33	45,0	124	120
75	1920	95	80	80	135	160	80	210	85	53	40	30	5,0	5,0	M10	25	M16	36	51,0	147,5	295
90	3600	110	90	90	160	200	104	245	100	62	45	34	5,5	6,5	M12	30	M20	40	60,0	192	580

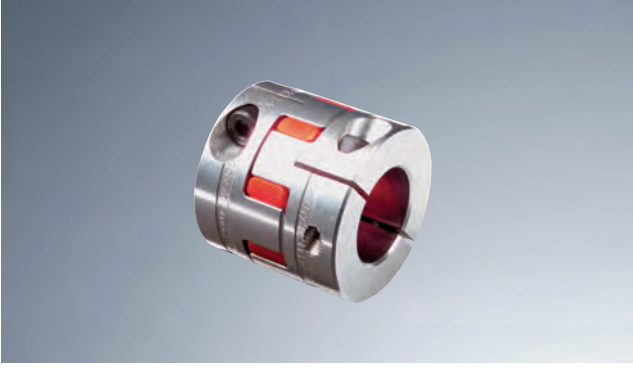
YENİ


- ¹⁾ Diğer elastik yıldız seçimi için ana ürün kataloğuna bakınız
²⁾ sıkma torku T_A tanımlanmamıştır (kanallı vida)
³⁾ Ø65 ölçüden itibaren kama sıkma civatasının karşısındadır

Sipariş örneği:

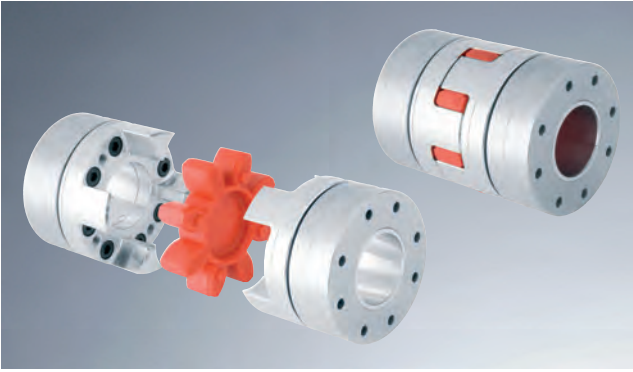
ROTEX® GS 24	98 Sh-A-GS	d20	2.5 – Ø 24		1.0 – Ø 20	
Kaplin ölçüsü	Elastik yıldız sertliği	Opsiyonel: yıldız içinde delik çapı	Başlık dizaynı	Delik çapı	Başlık dizaynı	Delik çapı


Kompakt



- 1/3 oranında daha kısa
- Yüksek güç yoğunluğu, aksel kanallı design, patent koruma (ölçü 24'den itibaren)
 - Salgısız çalışabilme özelliği
 - kanal yapısı sebebi ile homojen güç aktarımı
 - Geliştirilmiş balans kalitesi
- İşlenmiş delik çapları Ø 6 mm'den itibaren kamalı ve DIN 6885 sayfa 1 – JS9 uyumlu
-  EC standardı 94/9/EC onaylı (başlıklar kamasız olarak kategori 3'e uygundur)


Hafif seri, entegre konik sıkımlı versiyon



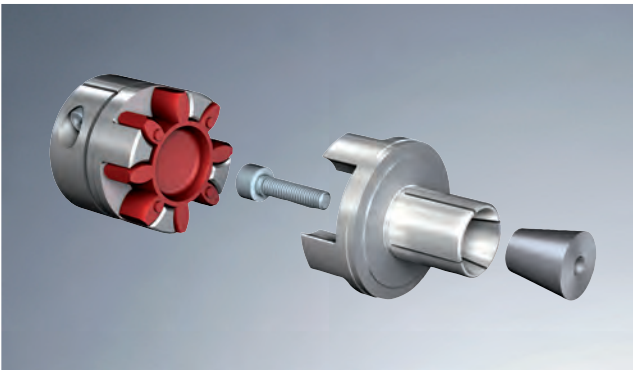
- Boşluksuz, burulmaya karşı esnek, entegre konik sıkımlı şaft tipi kaplin
- Örnek olarak tezgah ana tahriği, besleme üniteleri, otomasyon birimleri gibi sistemlerde kullanım için uygundur.
- Komple alüminyum yapısı sebebi ile düşük ağırlık ve düşük kütle moment
- İç yüzeydeki konik sıkma civataları ile kolay ve blok olarak montaj kabiliyeti
- Yüksek sürtünme torkları (bakınız montaj manüeli KTR-N 45510)
- Pürüzsüz düzgünlükte çalışabilme ve çevresel hızı 50 m/s hızlara kadar uygulamalarda
-  EC standardı 94/9/EC onaylı

Konik sıkımlı çelik başlıklar



- Boşluksuz, burulmaya karşı esnek, entegre konik sıkımlı şaft tipi kaplin
- Örneğin yüksek tork şoklarına sahip tahrik üniteleri ve dişli kullarında kullanım için uygundur
- Pürüzsüz düzgün çalışma ve çevresel hızı 40 m/s hızlara kadar uygulamalarda
- Yüksek sürtünme torkları (patlayıcı ortam seçimlerinde gözönünde bulundurunuz, bakınız montaj manüeli KTR-N 45510)
- İç yüzeydeki konik sıkma civataları ile kolay olarak montaj
- İşlenmiş delik çapları Ø 50 mm'ye kadar ISO H7 ve Ø 55 mm'den itibaren kadar ISO G7
-  EC standardı 94/9/EC onaylı

Delik mil için genişleyen başlık

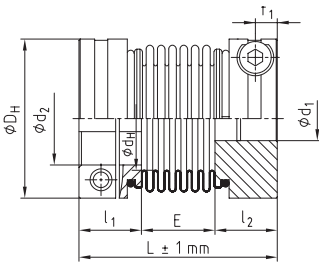


- Boşluksuz, burulmaya karşı esnek, entegre konik sıkımlı şaft tipi kaplin
- Kısa dizayn
- Elektriksel izolasyon
- Hızlı montaj
- Salgısız çalışabilme özellikleri
- Diğer başlık versiyonları ile kombine edilebilir dizayn
- Kendinden merkezlemeli konik sıkımlı bağlantı

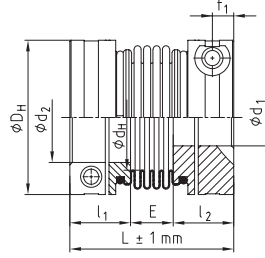
Tip S and tip M, sıkma ringli başlıklar



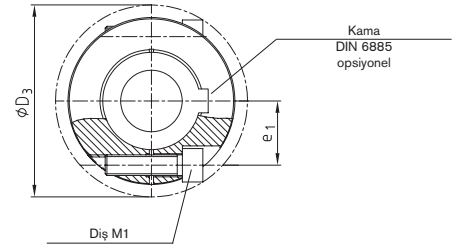
- Boşluksuz ve burulmaya karşı rijit
- Sürtünme kuvveti ile bağlanmış sıklmalı başlıklar
- Sıcaklık aralığı:
ölçü 7 ile 12: -30 °C ile +100 °C
ölçü 16'dan itibaren: flanş eklentili yapı sebebi ile maks. 200 °C 'ye kadar yüksek sıcaklıklar için uygundur
- Yüksek korozyon dayanımı
- İşlenmiş delik çapları Ø 6 mm'den itibaren kamalı ve DIN 6885 sayfa 1 – JS9 uyumlu
- Montaj talimatları için www.ktr.com



TOOLFLEX® tip M dizayn 2.5



TOOLFLEX® tip S dizayn 2.5



TOOLFLEX® S/M sıkma ringli mil başlıkları (dizayn 2.5) Mil başlıkları alüminyum/körük malzemesi paslanmaz çelik																				
Ölçü	Tip ^(1/2)	Körük mil başlığı bağlantısı	Körük torku T_{KN} [Nm] ³⁾	Boyutlar [mm]										İzin verilebilir deformasyonlar			Torsiyonel mukavemet CT [Nm/rad]	Ağırlık ⁵⁾ [kg]		
				İşlenmiş delik çapı		Genel				Sıkma civatası DIN EN ISO 4762				Eksenel [mm]	Radyal [mm]	Açısal [Grad]				
				min. d	maks. d	L	$l_1; l_2$	E	D_H	d_H	M_1	D_3	t_1						e_1	T_A [Nm]
7	S	Yapıştırma	1	3	7	24	9	6	15	9	M2	16,5	3,2	5	0,37	±0,3	0,10	0,7	390	0,007
	M					26		8								8	±0,4	0,15	1,0	300
9	S	Yapıştırma	1,5	3	9	29	11	7	20	12	M2,5	21,5	3,5	7,1	0,76	±0,35	0,15	1,0	750	0,014
	M					32		10								10	±0,5	0,20	1,5	580
12	S	Yapıştırma	2	4	12	34,5	13	8,5	25	16	M3	26,5	4	8,5	1,34	±0,4	0,15	1,0	1270	0,025
	M					38		12								12	±0,6	0,20	1,5	980
16	S	Yapıştırma	5	5	16	45	17,0	11	32	20	M4	35,0	5	12	2,9	±0,3	0,15	1,0	4500	0,06
	M					49		15								15	±0,5	0,20	1,5	3050
20	S	Yapıştırma	15	8	20	55	215	12	40	27	M5	43,5	6	14,5	6	±0,4	0,15	1,0	9600	0,12
	M					62		19								19	±0,6	0,20	1,5	6600
30	S	Flanşlı	35	10	30	63	23	17	55	33	M6	58	7	19	10	±0,5	0,20	1,5	17800	0,24
	M					72		26								26	±0,8	0,25	2,0	14800
38	S	Flanşlı	65	12	38	69	25,5	18	65	42	M8	72,5	9	25	25	±0,6	0,20	1,5	37400	0,35
	M					81		30								30	±0,8	0,25	2,0	24900
42	S	Flanşlı	95	14	42	84	30	24	70	46	M8	76,1	9	27	25	±0,6	0,20	1,5	54700	0,49
	M					95		35								35	±0,8	0,25	2,0	36500
45	S	Flanşlı	150	14	45	86,5	32	22,5	87	58	M10	89	11	30	49	±0,9	0,25	1,5	95800	0,82
	M					103		39								39	±1,0	0,30	2,0	64000
55	S	Çelik başlıklar körüğe kaynaklıdır	340	20	55	111	40	31	100	73	M12	106	14	37	120	±1,0	0,25	0,25	144100	3,2
	M					125		45								45	±1,0	0,30	0,3	96100
65	S	Çelik başlıklar körüğe kaynaklıdır	600	30	65	126	45	36	125	95	M14	127,2	15	45	185	±1,0	0,30	1,5	322740	5,5
	M					142		52								52	±2,0	0,35	2,0	226550

İletilebilir sürtünme torkları TR [Nm] kamasız tip 2.5 sıkma ringli mil başlığı																																	
Ölçü	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65			
7	0,84	0,91	0,97	1,04	1,10																												
9	1,87	1,98	2,09	2,20	2,31	2,41	2,52																										
12		3,48	3,65	3,81	3,98	4,14	4,31	4,48	4,64	4,81																							
16			8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	9,9	10,2	10,5	11,1	11,4	11,7																				
20						17,6	18,1	18,6	19,1	19,5	20,5	21,0	21,4	22,4	22,9	23,3																	
30									33,1	33,8	35,1	35,8	36,5	37,8	38,5	39,2	41,9	42,5	44,6	45,9													
38											79,2	80,4	81,7	84,2	85,4	86,6	91,6	92,8	96,5	99,0	102	105	109										
42											84,2	85,4	86,6	89,1	90,3	91,6	96,5	97,8	102	104	106	110	114	116	119								
45																157	165	167	173	177	181	187	193	197	200	206							
55 ⁵⁾																397	401	413	421	429	442	454	462	470	482	502	523						
65 ⁵⁾																				720	732	750	768	780	792	810	840	870	900	930			

YENİ

Sipariş örneği:	TOOLFLEX® 30 M	2.5	Ø25	2.5	Ø30
	Kaplin ölçüsü	Başlık dizaynı	İşlenmiş delik çapı	Başlık dizaynı	İşlenmiş delik çapı

TOOLFLEX®

Metal körüklü tip kaplin

Diğer bazı tipler



Tip KN



- Boşluksuz ve burulmaya karşı rijit
- Pozitif olmayan körük mil başlığı bağlantısı
- Yüksek sürtünme torkları için
(bakınız montaj manueli KTR-N 458 10)
- Bakım gerektirmez
- Yüksek hızlarda salgısız merkezlemeli çalışma
- Maksimum çevresel hız 40 m/s hızlara kadar uygundur
- Ölçü 30 - 55 arası mümkündür

Tip PI



- Eksenel birleştirme
- Boşluksuz ve burulmaya karşı rijit
- Flanş montajlı bağlantı ile yüksek sıcaklıklar için uygundur
- Paslanmaz çelik körük ve alüminyum sıkma başlıkları sebebi ile yüksek korozyon dayanımı
- Opsiyonel tip M (6 körüklü)
 - müsaade edilebilir yüksek kaçıklıklar
- veya tip S (4 körüklü, kısa dizayn)
 - yüksek torsiyonel yay mukavemeti
 - düşük atalet momenti
- Ölçü 20 - 45 arası mümkündür

Tip CF



- Boşluksuz ve burulmaya karşı rijit
- Bakım gerektirmez
- Pozitif olmayan körük mil başlığı bağlantısı
- Flanş montajlı bağlantı ile yüksek sıcaklıklar için uygundur
(maks. 200 °C)
- Tip M (6 körüklü) ve tip S (4 körüklü) olarak mümkündür
- Özel dizaynlarda 1, 2 veya 3 körük opsiyonel olarak mümkün dür
- Ölçü 30 - 55 arasında mümkündür

Tip S ve tip M setuskur dişli

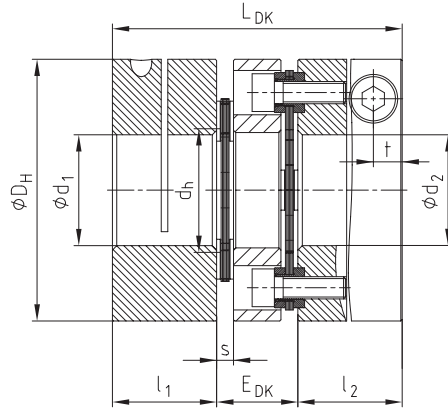


- Boşluksuz ve burulmaya karşı rijit
- Bakım gerektirmez
- Düşük atalet momenti
- F7 toleransı ile kolay montaj
- Ölçü 5 ile 12 arası sıcaklık aralığı: -30 °C ile +100 °C
Ölçü 16 ile 20 arası sıcaklık aralığı: maks. 200 °C
- İşlenmiş delik çapları Ø 6 mm'den itibaren kamalı ve DIN 6885 sayfa 1 – JS9 uyumlu
- Ölçü 5 - 20 arası mümkündür

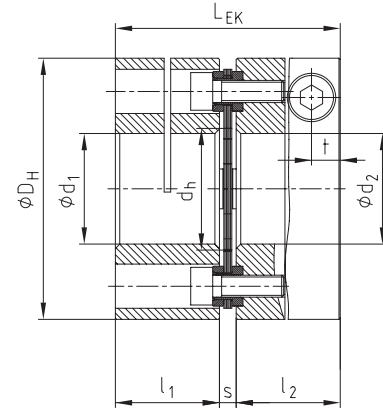
Standart tipler



- Boşluksuz tork transferi
- Yüksek burulma mukavemeti
- Boşluksuz shaft başlık bağlantısı (sürtünme torkları için bakınız KTR-N 47210)
- Düşük atalet momenti
- Yüksek hızlar
- 200 °C'ye kadar çalışma sıcaklıkları
- Kısa ve kompakt dizayn
- İşlenmiş delik çapları Ø 6 mm'den itibaren kamalı ve DIN 6885 sayfa 1 – JS9 uyumlu
- EC standardı 94/9/EC onaylı (kamasız olarak kategori 3)



Tip DK



Tip EK

RADEX®-NC tipler DK ve EK Başlık ve arafleş malzemesi alüminyum (ölçü 42 çelik) / lameller paslanmaz çelik

Ölçü	Boyutlar [mm]									Sıkma civatası		Atalet momenti	
	maks. d ₁ /d ₂	D _H	l ₁ /l ₂	L _{DK}	E _{DK}	L _{EK}	d _h	s	t	M	T _A [Nm]	DK [kgm ²]	EK [kgm ²]
5	12	26	12	34	10	26,5	12	2,5	3,5	M2,5	0,8	0,000004	0,000003
10	15	35	16	44	12	35	14,5	3	5,0	M4	3	0,000016	0,000012
15	20	47	21	55	13	45	19,5	3	6,8	M6	10	0,000065	0,000053
20	25	59	24	67	19	52	24	4	6,5	M6	10	0,000199	0,000154
25	35	70	32	88	24	69	30	5	9,0	M8	25	0,000508	0,000393
35	40	84	35	98	28	77	38	7	10,5	M10	49	0,001153	0,000911
42	55	104	40	116	36	91	48	11	10,5	M10	69	0,007458	0,006153

Teknik bilgi

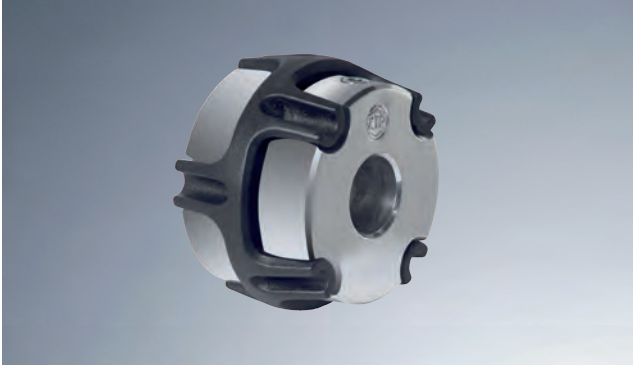
Ölçü	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	T _{K max} ¹⁾ [Nm]	Maks. hız [rpm]	Burulma rijitliği [Nm/rad]		Tip DK hareket miktarları			Tip EK hareket miktarları		
				Tip EK	Tip DK	Radyal [mm]	Eksenel [mm]	Açısal [°]	Radyal [mm]	Eksenel [mm]	Açısal [°]
5	2,5	5	25000	2400	1200	0,10	0,4	1	—	0,2	1
10	7,5	15	20000	5600	2800	0,14	0,8	1	—	0,4	1
15	20	40	16000	12000	6000	0,16	1,0	1	—	0,5	1
20	30	60	12000	30000	15000	0,25	1,2	1	—	0,6	1
25	60	120	10000	60000	30000	0,30	1,6	1	—	0,8	1
35	100	200	9000	72000	36000	0,40	2,0	1	—	1,0	1
42	180	360	7000	120000	60000	0,50	2,8	1	—	1,4	1

¹⁾ana ürün kataloğuna bakınız
başlık dizaynı 2.5 = sıkma halkalı, kamasız versiyon,
başlık dizaynı 2.6 = sıkma halkalı, kamalı versiyon

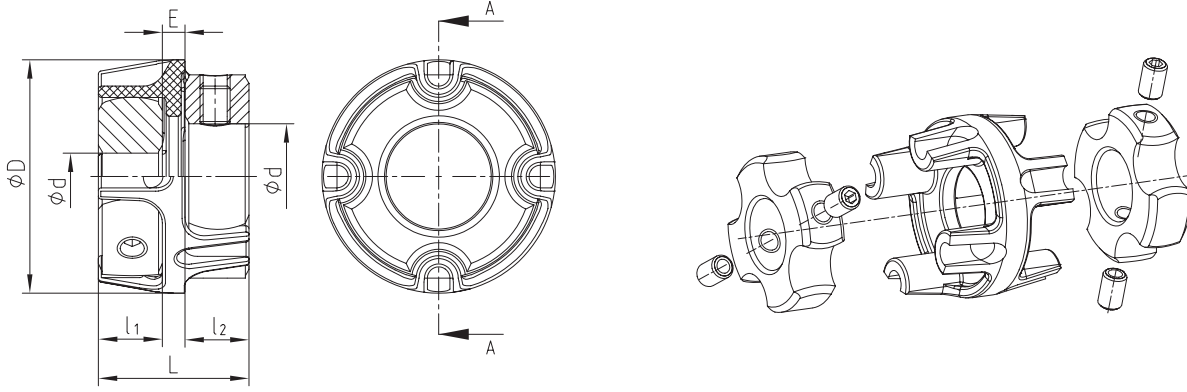
Sipariş örneği:

RADEX®-NC 20	DK	Ø20	Ø25
Kaplin ölçüsü	Tip	İşlenmiş delik çapı	İşlenmiş delik çapı

Ölçüm sistemleri için çift kardan yapı



- Ölçüm sistemleri ve küçük tork değerleri için boşluksuz şaft kaplini
- 3 parçalı çift kardan kaplin
- Küçük boyutlar - düşük volan etkisi
- Eksenel kolay montaj
- Çok kullanılan mil ölçüleri ile kolay ulaşılabilirlik
- Sıcaklık aralığı -40 °C ile +160 °C
- Elektrik izolasyon
- İşlenmiş delik çapları Ø 6 mm mil çapından itibaren kamalı ve DIN 6885 sayfa 1 – JS9 uyumlu
- 40 m/s çevresel hızlara kadar uygundur (daha yüksek hızlar talebe göre mümkündür)



COUNTEX® mil başlıkları alüminyum/ birleşim malzemesi PEEK

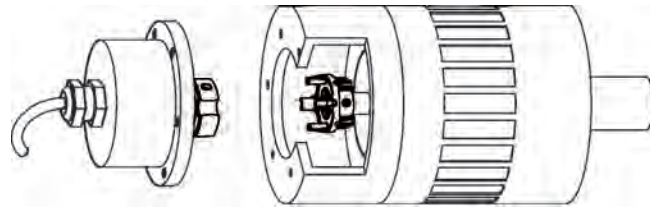
Ölçü	Tork [Nm]		Boyutlar [mm]						Kaçıklıklar			Burulma rijitliği CT [Nm/rad]	Radyal rijitlik CR [N/mm]	Eksenel merkezkaç kuvvetleri CA [N]
	T _{KV}	T _{Kmaks.}	min. d	maks. d	D	l ₁ /l ₂	E	L	radyal ΔK _r [mm]	eksenel ΔK _e [mm]	açısız ΔK _a [°]			
6	0,3	0,6	2	6	15	4	4	12	0,05	-0,3/+0,6	0,36	48	26	10
12	0,5	1,0	2	12	22	6	3,5	15,5	0,10	-0,5/+1,0	0,45	120	65	25
14	1,0	2,0	5	14	31	8	4	20	0,12	-0,5/+1,0	0,57	235	70	27

Genel açıklama

COUNTEX® üç parçalı, boşluksuz ve burulmaya karşı rijit bir kaplin olup genelde ölçüm ve kontrol teknolojisinde kullanılabilir. Mil başlıklarının geometrik şekliyle kombine edilmiş eksenel montaj kabiliyeti ile kaplin sistemi olarak kısa dizayn ve kolay montaja sahiptir. Birleştirme elemanının malzemesi sebebi ile yüksek sıcaklık dayanımı ile birlikte 160 °C yüksek sıcaklıklarda bile fonksiyonunu korumaktadır.

Ölçüm ve kontrol teknolojiisi

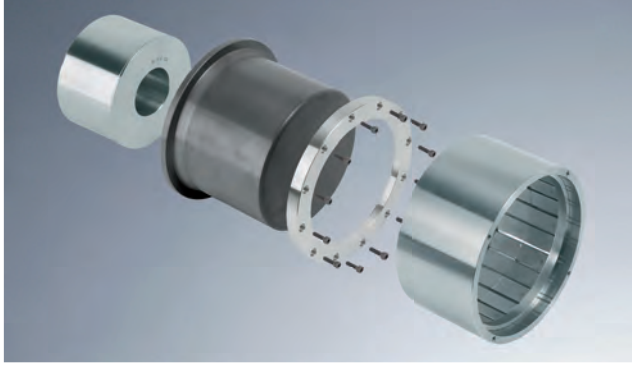
Ölçüm ve kontrol teknolojisi taleplerine göre ürünler pozisyonlama hassasiyeti için yüksek burulma yay direncine sahip olmalıdır. Tork değerleri göreceli olarak oldukça düşük olmasına rağmen boşluksuz ve burulmaya karşı rijit güç aktarımının gerçekleşmesi aslında öngörülen dizaynın bir sonucudur. COUNTEX® 'in çift kardan prensibi merkezkaç kuvvetlerini minimuma indirir.



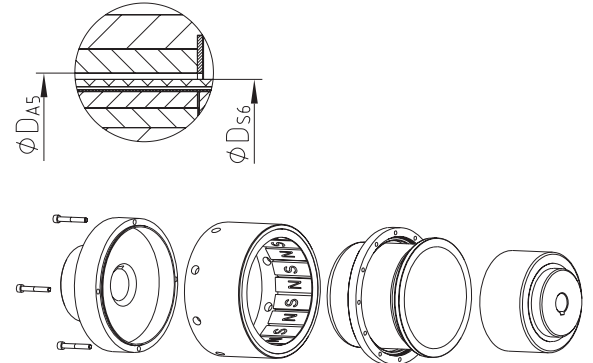
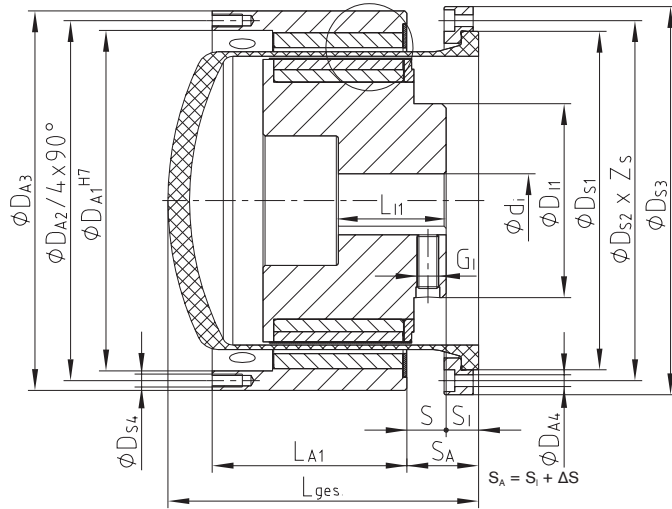
Sipariş örneği:

COUNTEX® 14	Ø6,35	Ø10
Kaplin ölçüsü	İşlenmiş mil çapı Ød ₁	İşlenmiş mil çapı Ød ₂

SA 75/10 ile SE 165/24 kaplin ve PEEK separatör



- İndüksiyon akımı kaybı olmadığından bunun neticesinde manyetik kaplinden kaynaklanan separatörde ısı üretimide yok.
- Kırılmaya karşı hassas değil, hafif ve kolay kullanım
- Isınma istenmeyen ve basınç dayanımı gerektiren uygulamalar için optimal çözüm (16 bar ve 130 °C'ye kadar)
- Dahili soğutma ölçümü gerektirmez
- Yüksek enerji verimliliği ve maliyet bakımından efektif
- Seçim torku 10 - 15 % oranında düşürülebilir
- Kompresörler, vakum pompaları gibi kuru çalışan sistemlerle birlikte karıştırıcılar ve poliüretan işletmeleri vb.. için uygundur.



Opsiyonel flanşlı mil başlığı ve delik çapı da
Dış rotor
Sıkma ringli separatör
İç rotor

Separatör ölçüsü 75 ayrıca tek parça dizayn olarak mümkündür!

Teknik bilgi – İç rotor ve separatör

Ölçü	T _K maks. [Nm] ~ 20 °C'de	Boyutlar [mm]												
		İç rotor						Separatör						
		İşlenmiş delik çapı ¹⁾ di		D _{i1}	L _{i1}	S _i		G _i	D _{S1}	D _{S2}	D _{S3}	D _{S4}	D _{S5}	Z _s
min.	maks.	min.	maks.											
SA 75/10	10				39,5									
SB 75/10	24	12	28	45	58	7,5	54,5	M6	100	115	135	9,0	72,1	8
SC 75/10	40				80	5,5	13,5							
SA 110/16	30				45		45,0							
SB 110/16	70	14	55	80	65	4,0	25,0	M8	140	151	168	9,0	109,3	12
SC 110/16	100				85		5,0							
SB 135/20	110				65		48,0							
SC 135/20	155	20	70	90	85	4,0	28,0	M10	157	167	180	5,5	133,9	12
SD 135/20	210				110		4,0							
SC 165/24	220				85		32,0							
SD 165/24	300	24	90	110	110	4,0	8,0	M12	196	210	225	6,6	163,8	12
SE 165/24	390				130	0,0	0,0							

Teknik bilgi – Dış rotor ve genel...

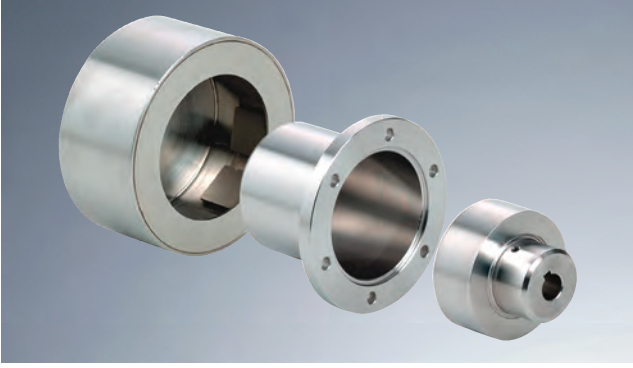
Ölçü	Boyutlar [mm]									
	Dış rotor					Genel				
	D _{A1}	D _{A2}	D _{A3}	D _{A4}	L _{A1}	ΔS	D _{S6}	D _{A5}	L _{ges}	
SA 75/10					41					
SB 75/10		100			61	12,5	75,1	76,5	108	
SC 75/10			110		83,5	14,5				
SA 110/16					41					
SB 110/16	130	138	150	M6	61	19	113,2	115,7	115	
SC 110/16					81					
SB 135/20					70					
SC 135/20	158	167	176	M6	90	18,5	138,2	141,9	144	
SD 135/20					110	21				
SC 165/24					90	18				
SD 165/24	182	191	200	M6	110		168,3	172,0	156	
SE 165/24					130	21			160	

Delik H7, kama DIN 6885 sayfa 1 [JS9]

Sipariş örneği:	MINEX® SB 75/10	NdFeB	d, Ø20mm	d _a Ø24mm	PEEK
	Kaplin ölçüsü	NdFeB – tmaks. = 150 °C Sm2Co17 – tmaks. = 300 °C	İşlenmiş delik çapı (H7), kama DIN 6885 sayfa 1 (JS9).		Separatör tipi

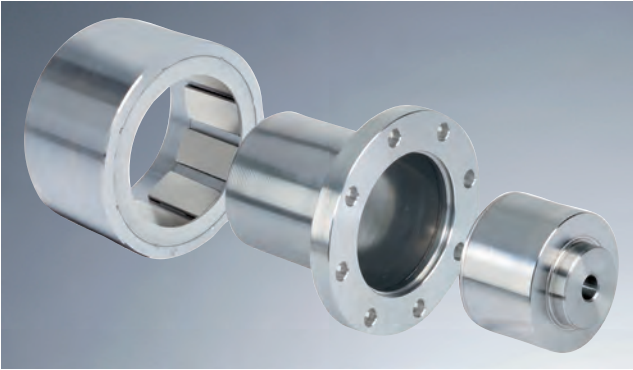
MINEX®-S Manyetik kaplin Diğer bazı tipler

SA 22/4 ile SB 60/8 ölçülerinde separatör paslanmaz çelik'den yapılmıştır.



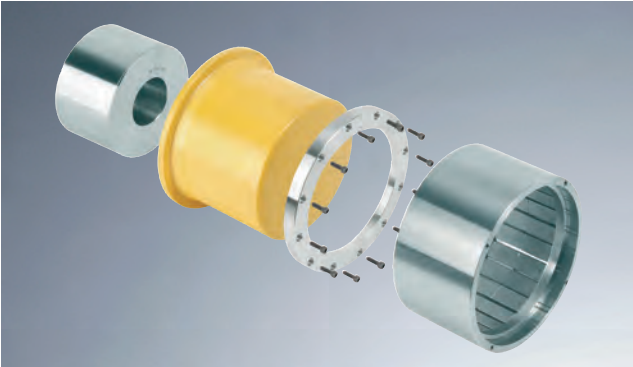
- Temassız tork aktarımı
- Tahrik eden ve edilen taraf arasında tam izolasyon
- Separatör paslanmaz çelik 1.4571
- Almanya stoklarında pilot delikli iç rotor ve işlenmemiş dış rotor olarak hazır tutulmaktadır
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.
- Ⓢ EC standardı 94/9/EC onaylı
- Montaj manueli için www.ktr.com

SA 75/10 ile SF 250/38 ölçülerinde separatör paslanmaz çelik veya alaşımlı çelik



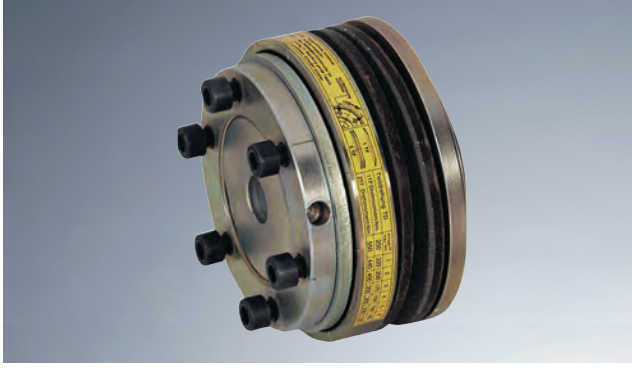
- Temassız tork aktarımı
- Tahrik eden ve edilen taraf arasında tam izolasyon
- Separatör paslanmaz çelik 1.4571 veya alaşımlı çelik
- İki parçalı dış rotor ve flanşlı mil başlığı ayrı olarak montajlanmaktadır. Özel varyasyonlar mümkündür
- Almanya stoklarında pilot delikli iç rotor hazır tutulmaktadır
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.
- Ⓢ EC standardı 94/9/EC onaylı

SA 110/16 ile SE 200/30 ölçüleri arasında separatör seramik olarak imal edilmektedir

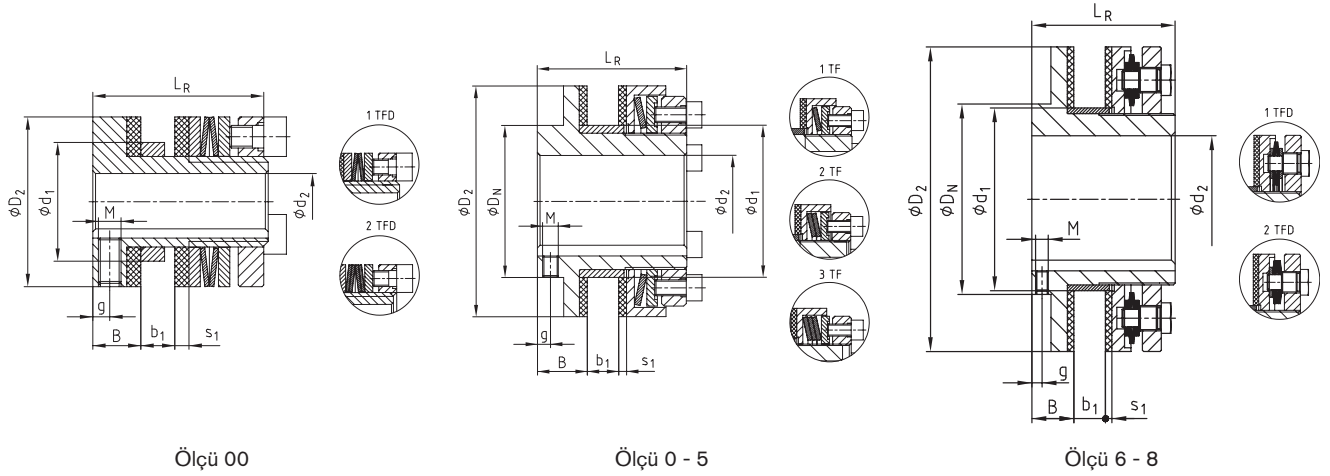


- İndüksiyon akımı kaybı yok ve bunun neticesinde de kaplin sebebi ile separatörde ısı üretimide yok.
- Basınç ve ısıl dayanımı gerektiren uygulamalar için optimal çözüm (25 bar ve 300 °C'ye kadar)
- Genellikle dahili soğutma ölçümü gerektirmez
- Yüksek enerji verimliliği ve maliyet bakımından efektif
- Seçim torku 10 - 15 % oranında düşürülebilir
- Kompresörler, vakum pompaları gibi kuru çalışan sistemlerle birlikte karıştırıcılar ve poliüretan işletmeleri vb.. için uygundur.
- SA 110/16 ile SE 200/30 arası ölçüler Almanya stok, diğer ölçüler talebe göre
- Ⓢ EC standardı 94/9/EC onaylı

Standart RUFLEX®



- 6800 Nm tork değerine kadar tork sınırlayıcı
- Standart RUFLEX® çinko kaplamalı pasifize edilmiş
- Uygulama yerinde tork ayarlayabilme imkanı
- Asbest içermeyen ve paslanmaya dayanıklı sürtünme halkaları
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9
- Ayarlama somununun 12 farklı pozisyonda kilitleme fonksiyonu ile daha fazla güvenlik
- Tüm komponentler yüksek kaliteli çelikten imal edilmiştir.



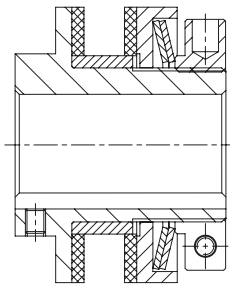
Ölçü 00

Ölçü 0 - 5

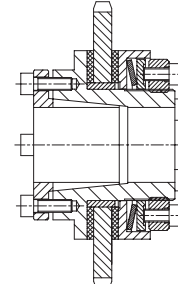
Ölçü 6 - 8

Teknik bilgi																
Ölçü	Maks.hız [rpm]	Torklar [Nm]			Boyutlar [mm]											
					Delik çapı d2		Tahrik edilen disk b1				Setuskur					
		1TF	2TF	3TF ³⁾	pilot delik	maks.	D ₂	D _N	d ₁ ²⁾	B	min.	maks.	S ₁	L _R	g	M
00	10000	0,5-3	1-5	-	-	10	30	30	21	8,5	2	6	2,5	31	3	M4
0	8500	2-10	4-20	-	-	20 ¹⁾	45	45	35	8,5	2	6	2,5	33	3	M4
01	6600	5-35	10-70	-	-	22	58	40	40	16	3	8	3	45	4	M5
1	5600	20-75	40-150	130-200	-	25	68	45	44	17	3	10	3	52	5	M5
2	4300	25-140	50-280	250-400	-	35	88	58	58	19	4	12	3	57	5	M6
3	3300	50-300	100-600	550-800	-	45	115	75	72	21	5	15	4	68	5	M6
4	2700	90-600	180-1200	1100-1600	-	55	140	90	85	23	6	18	4	78	5	M8
5	2200	400-800	800-1600	1400-2100	-	65	170	102	98	29	8	20	5	92	8	M8
6	1900	300-1200	600-2400	-	38	80	200	120	116	31	8	23	5	102	8	M8
7	1600	600-2200	1200-4400	-	45	100	240	150	144	33	8	25	5	113	8	M10
8	1300	900-3400	1800-6800	-	58	120	285	180	170	35	8	25	5	115	8	M10

Delik çapı Ø19'dan büyükse, kama yuvası 6885 syf 3
Delik toleransları (tahrik edilen): F8 ölçüler 00-4 için F8, ölçü 5-8 için H8 sadece sınırlı boyutlar için



- ayarlı sıkma somunu
- radyal tork ayarlama



- konik sıkma burçlu (dizayn 4.5)
- sürtünme ile birleştirilen shaft-başlık bağlantısı

Sipariş örneği:	RUFLEX®	1	2TF	Ø10	Ø20
Tip	Ölçü	Disk yay sayısı	Tarik edilen disk genişliği	İşlenmiş delik çapı d ₂	

RUFLEX®

Tork sınırlayıcı

Diğer bazı tipler

RUFLEX® Dişli çarklı versiyon



- Dişli çark montajlanmış RUFLEX® tork sınırlayıcı
- Standart dişli çarklar ile kısa teslim süresi (tabloya bakınız)
- Diğer dişli çark tipleri talebe göredir.
- Tork değeri önceden ayarlanmış kullanıma hazır ünite
- Talebe göre paslanmaz çelik versiyon
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.

RUFLEX® maks.



- Tahrik edilen geniş diskler için RUFLEX® maks.
- Örneğin ikili veya üçlü dişli çarklar için
- Uygulama örneğine göre detaylı ayarlama imkanı
- Ayrıca dişli çarklı komple ünite olarak mümkündür
- RUFLEX® maks. için diğer ölçüler talebe göre değerlendirilir
- Lütfen talebinizde tahrik edilen komponent genişliği „b“ ölçüsünü belirtiniz
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.

RUFLEX® + ROTEX® esnek kaplin kombinasyonu



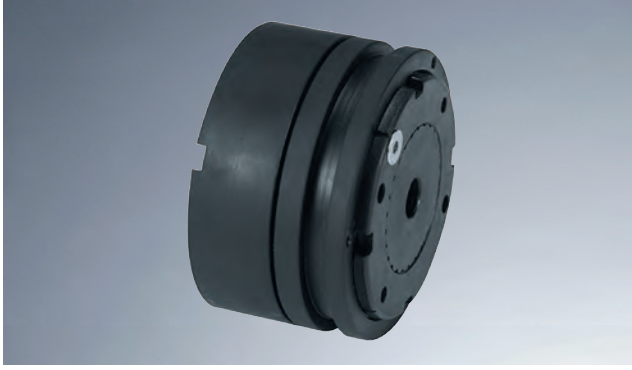
- RUFLEX® ve ROTEX® şaft-şaft bağlantısı için
- Burulmaya karşı esnek tork sınırlayıcı
- Eksenel birleştirme
- Ölçüsel ve bağlantısal kaçıklıkları tolere edebilme özelliği
- Alternatif elastomer sertlikleri mümkündür
- Tork değeri yerinde ayarlanabilir, değiştirilebilir
- Kolay montaj
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.

RUFLEX® + BoWex® kombinasyonu

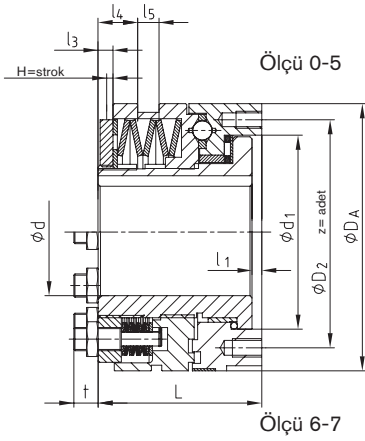


- RUFLEX® ve BoWex® şaft-şaft bağlantısı için
- Burulmaya karşı rijit emniyet kavraması
- Eksenel birleştirme
- Çift kardan yapı ile kaçıklıkları tolere edebilme
- Basit tahrik işlemleri için (düşük hızlar vb...)
- Kolay montaj
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.

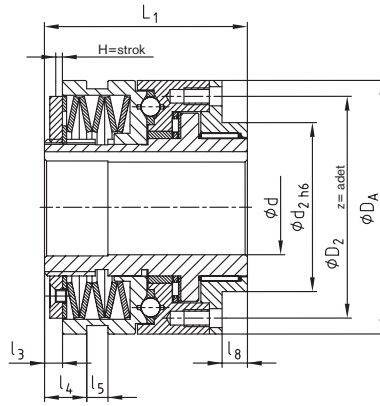
Tip FT, KT ve LT



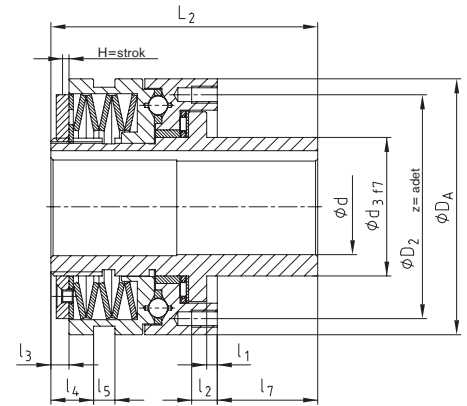
- 8200 Nm torklara kadar standart KTR-SI emniyet kavraması
- Tork ayarı ile montaja hazır
- Makina ve sistem ekipmanlarına direkt montaj imkanı
- 3 farklı dizayn; tork kilitli, senkron ve hata emniyetli
- Tork değeri yerinde ayarlanabilir, değiştirilebilir
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.
- Fosfat kaplama ile yüzey koruma



Tip FT



Tip KT



Tip LT

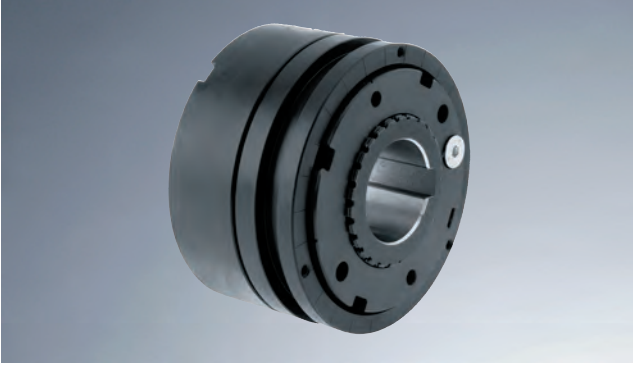
Teknik bilgi									
Ölçü	Torklar [Nm]								Maks. Delik çapında ağırlık [kg]
	Disk yay sayısı, dizayn DK				Disk yay sayısı, dizayn SR ve SGR				
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
0	2,5-5	5-20	-	20-40	5-10	10-40	-	-	0,41
1	6-12	12-25	25-55	55-100	12-25	25-50	50-100	-	1,30
2	12-25	25-50	50-120	120-200	25-50	50-100	100-200	-	2,27
3	25-50	50-100	100-250	200-450	50-100	100-200	200-450	-	3,88
4	50-100	100-200	200-500	500-1000	100-200	200-400	400-800	800-2000	8,34
5	85-250	230-600	300-1000	600-2000	170-450	350-900	600-1800	1200-3400	13,51
6	180-480	360-960	720-1950	1600-3300	300-750	600-1500	1200-3000	2900-5800	21
7	250-520	500-1050	1000-2100	2000-3600	550-1100	1100-2200	2200-4400	3000-8200	37

Boyutlar [mm]																						
Ölçü	Delik çapı d		d ₁	D ₂	D _A	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₇	l ₈	L	L ₁	L ₂	z	H=strok			
	pilot	maks.																	DK	SR	SGR	FR
0	7	20	41,0	48	55	38	28	4,0	6,5	3,0	7,5	9	27,5	8	38,5	51,0	66,0	6xM5	1,4	1,2	0,6	1,6
1	10	25	60,0	70	82	50	38	4,0	8,0	6,0	11,5	9	33,0	10	52,0	70,0	85,0	6xM5	2,3	1,8	0,8	2,3
2	14	35	78,0	89	100	60	52	5,0	10,0	5,0	12,0	9	39,0	12	61,0	78,0	100,0	6xM6	2,4	2,0	1,1	3,0
3	18	45	90,5	105	120	80	65	5,0	12,0	8,5	21,0	10	47,0	12	78,0	96,0	125,0	6xM8	2,7	2,2	1,2	3,5
4	24	55	105,0	125	146	100	78	6,5	15,0	11,0	27,0	9	52,5	16	100,0	124,5	152,5	6xM10 ⁽¹⁾	3,7	2,5	1,2	3,8
5	30	65	120,5	155	176	120	90	6,5	17,0	12,0	33,0	9	57,5	18	113,5	140,0	171,0	6xM12 ⁽¹⁾	4,6	3,0	1,6	4,5
6 ⁽²⁾	40	80	136,0	160	200	130	108	7,0	20,0	14,0	39,0	9	64,0	20	119,0	150,0	183,0	6xM12 ⁽¹⁾	5,0	3,5	2,5	-
7 ⁽²⁾	50	100	168,0	200	240	160	135	8,0	25,0	15,0	46,0	9	72,0	25	141,0	175,0	213,0	6xM16 ⁽¹⁾	5,5	4,0	2,7	-

Dizayn T4, SR ve SGR: sıkma torkları 12.9'a göre
Ölçü 6: boyut t = 15 mm, ölçü 7: boyut t = 21 mm

Sipariş örneği:	KTR-SI	2	DK	FT	T2	Ø20	40 Nm
	Tip	Ölçü	Tip	Tip	Disk yay adedi	Mil çapı	Tork ayarı

Aşırı yük ile boşa dönebilen kaplin (yükten ayırma)



- 800 Nm torklara kadar boşa dönebilen emniyet kavraması
- Maks. Hız 5000 d/d (tabloya bakınız)
- Tahrik eden ve edilen taraf kalıcı olarak ayrılabilir
- Manuel olarak tekrar kavrama özelliği
- Sensör veya limit şalter ile opsiyonel olarak aşırı yük uyarısı
- Şaft-şaft bağlantısı için ROTEX® ile kombinasyon
- Kolay montaj ve tork ayarı

Burulmaya karşı esnek kaplin ROTEX® ile

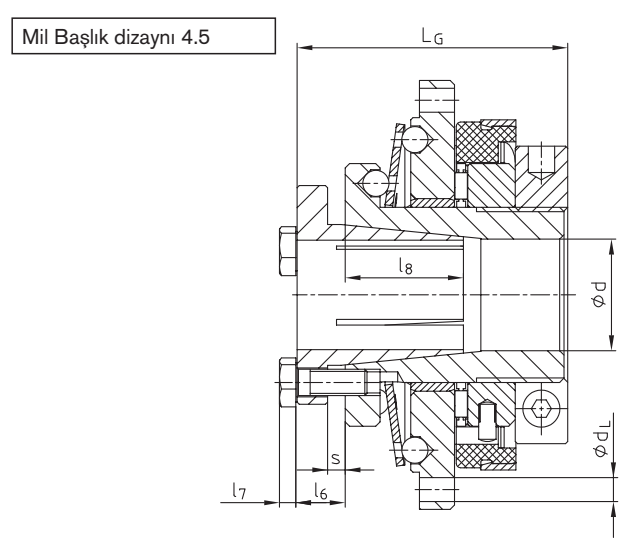
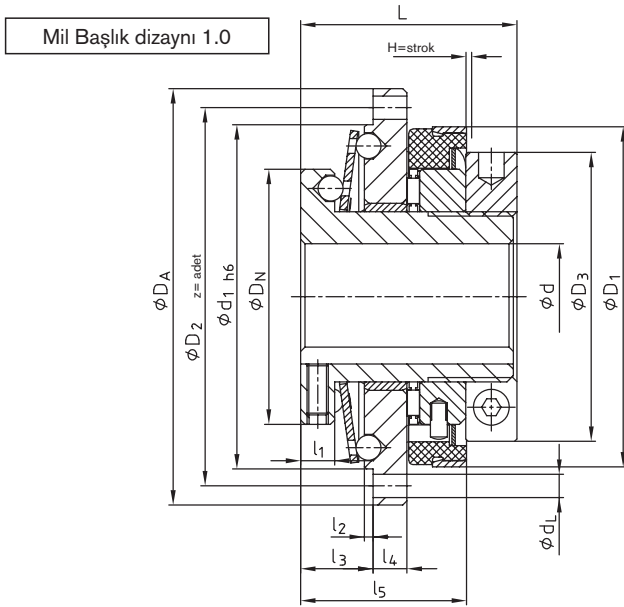


- Şaft- şaft bağlantıları için KTR-SI emniyet kavraması
- Eksenel birleştirme
- Ölçüsel ve bağlantısal kaçıklıkları tolere edebilme özelliği
- 3 farklı dizayn; tork kilitli, senkron ve hata emniyetli
- Tork değeri yerinde ayarlanabilir, değiştirilebilir
- Alternatif elastomer sertlikleri mümkündür
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.

Standart SYNTEX® flanşlı tork sınırlayıcı



- 400 Nm torklara kadar standart SYNTEX® aşırı yük koruma sistemi
- Flanş dizayn
- Kolay montaj
- Tork kilitle ve senkron dizayn olarak mümkündür
- Tork değeri yerinde ayarlanabilir, değiştirilebilir
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.
- Ayrıca sürtünme ile bağlantılı konik şaft - başlık bağlantısı (dizayn 4.5)



Teknik bilgi																						
Ölçü	Torklar [Nm]				Maks. hız [d/d]	Boyutlar [mm]																
	Tork kilitleli dizayn DK		Senkron dizayn SK			Delik çapı d		D _A	D ₂	d ₁	D _N	D ₃	D ₁	d _L	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	z	H=strok
	DK ₁	DK ₂	SK ₁	SK ₂		pilot	maks.															
20	6-20	15-30	10-20	20-65	1500	-	20	80	71	65	48	54	61,5	4,5	45	8	2	16	6	35	8	2
25	20-60	45-90	25-65	40-100	1500	-	25	98	89	81	60	68	80	5,5	50	8	2	17	8	39	8	2
35	25-80	75-150	30-100	70-180	1000	-	35	120	110	102	75	78	91	5,5	60	10	2	21	10	42	12	2
50	60-180	175-300	80-280	160-400	1000	-	50	162	152	142	105	108	121	6,6	70	12	2	25	13	56	12	2

Teknik bilgi - dizayn 4.5									
Ölçü	Boyutlar [mm]						Sıkma civataları	Sıkma torku T _A [Nm]	
	d _{maks.}	l ₆	l ₇	l ₈	L _G	s			
20	20	9	3,5	23	54	3	4 x M5	8,5	
25	25	11	4,0	28	61	4	4 x M6	14	
35	35	10	4,0	31	70	4	4 x M6	14	
50	50	12	4,0	37	82	6	4 x M6	14	

Delik çapları (H7/h6 toleransı uygunluğunda) ve uygun sürtünme torkları TR [Nm]																						
Ölçü	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø23	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50
20	45	62	71	81	92	103	115	127														
25		72	83	95	107	120	133	148	179	196	213	231										
35									127	139	152	165	207	237	270	323						
50																238	281	311	343	394	448	486

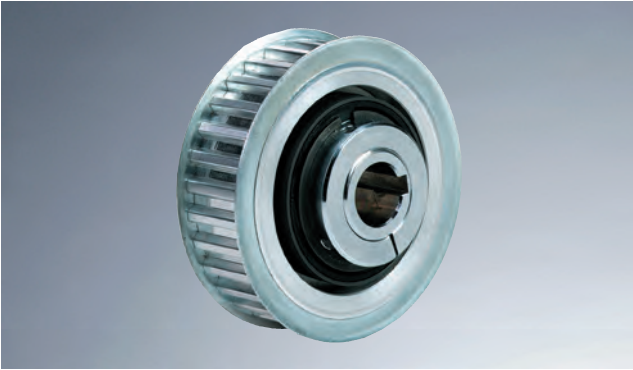
Sipariş örneği:	SYNTEX®	25	DK1	Ø20	1.0	45 Nm
	Tip	Ölçü	Tip	Delik çapı	Başlık dizaynı	Tork ayarı

Dişli çark entegreli standart SYNTEX®



- Dişli çark entegreli standart SYNTEX® tork sınırlayıcı
- Tork değeri önceden ayarlanmış kullanıma hazır ünite
- Birbirine entegre ekipmanlar ile komponent sayısında azalma.
- Tork kilitli ve senkron dizaynlar
- Tork değeri yerinde ayarlanabilir, değiştirilebilir
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9. Ayrıca sürtünme ile bağlantılı konik şaft - başlık bağlantısı (dizayn 4.5)

Trigger kayış tahrikli standart SYNTEX®



- Trigger kayış tahrikli standart SYNTEX®
- Tork değeri önceden ayarlanmış kullanıma hazır ünite
- Birbirine entegre ekipmanlar ile komponent sayısında azalma.
- Tork kilitli ve senkron dizaynlar
- Tork değeri yerinde ayarlanabilir, değiştirilebilir
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.
- Ayrıca sürtünme ile bağlantılı konik şaft - başlık bağlantısı (dizayn 4.5)

SYNTEX® ve ROTEX® GS boşluksuz kaplin kombinasyonu



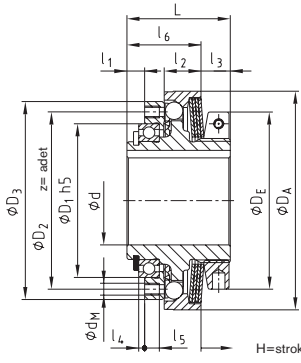
- Boşluksuz, burulmaya karşı rijit emniyet kavraması
- Eksenel birleştirme
- Alüminyum komponent kullanımı ile düşük atalet momenti
- Tork kilitli ve senkron dizaynlar
- Tork değeri yerinde ayarlanabilir, değiştirilebilir
- İşlenmiş mil çapı ISO H7, ve kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 1 - JS9.
- Ayrıca sürtünme ile bağlantılı konik şaft - başlık bağlantısı (dizayn 4.5)

SYNTEX®-NC

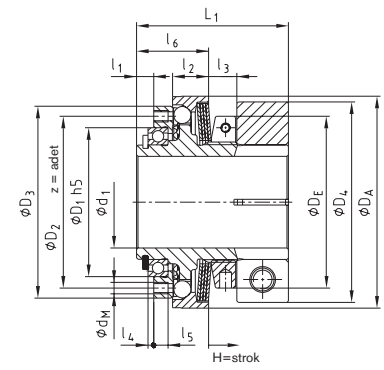
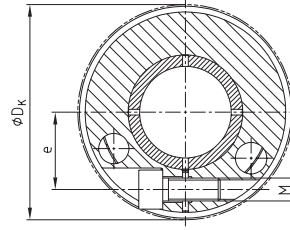


- 280 Nm'ye kadar emniyet kavraması
- Boşluksuz ve burulmaya karşı rijit
- Düşük atalet momentleri
- Tork kilitleli ve senkron dizaynlar
- Kolay montaj
- Kompakt dizayn
- Daha fazla detay için firma kataloğuna bakınız

dizayn 1.0



dizayn 6.1



Teknik bilgi

Ölçü	Hız [rpm]	Torklar [Nm]			Boyutlar [mm]														
		T ₁	T ₂	T ₃	d _{maks.}	D ₁ h ₅	D ₂	D ₃	D _A	D _E	z x d _M	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	H-strok
25	3000	8 - 15	17 - 30	35 - 65	22 ¹⁾	42	48	56	61	50	8xM4	33	5,5	11,5	9,1	2	5	23,9	1,2
32	3000	20 - 35	40 - 70	80 - 145	30 ¹⁾	52	60	67	74	60	8xM4	35	6	12,5	9,9	2	5	25,1	1,5
42	2500	30 - 70	55 - 140	105 - 280	38 ¹⁾	65	75	83	90	72	8xM5	43	7	16	11,2	2	6	31,8	1,5

Konik sıkmalı versiyon 6.1 için boyutlar

Ölçü	Delik çapı d1		Boyutlar [mm]								ağırlık ²⁾ [kg]	Atalet momenti ²⁾ J _{toplam} [kgm ²]
	Pilot delik çapı	maks.	D ₄	D _K	L ₁	e	M	T _A [Nm]				
25	9,5	25	55	-	45	21	M6	14	0,282	0,00014		
32	13,5	32	70	-	53	27	M8	34	0,471	0,00035		
42	18,5	42	86	91,2	63	33	M10	67	0,815	0,00095		

Konik sıkmalı versiyon 6.1 (kamasız) için transfer edilebilir sürtünme torkları

Ölçü	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø36	Ø38	Ø40	Ø42
25	34	41	48	63	71	79	55	61	67	79	92	98								
32					87	95	118	130	143	169	132	143	174	197	220					
42									170	203	238	257	314	354	293	344	361	397	433	470

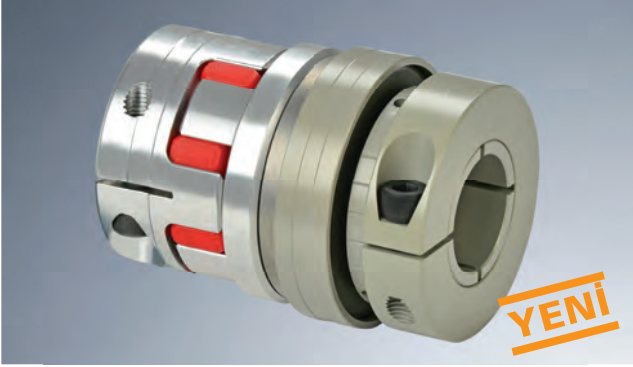
¹⁾ maks. delik, kama ölçüleri DIN 6885 sayfa 3

²⁾ maks. Delik çapı ile

Sipariş örneği:

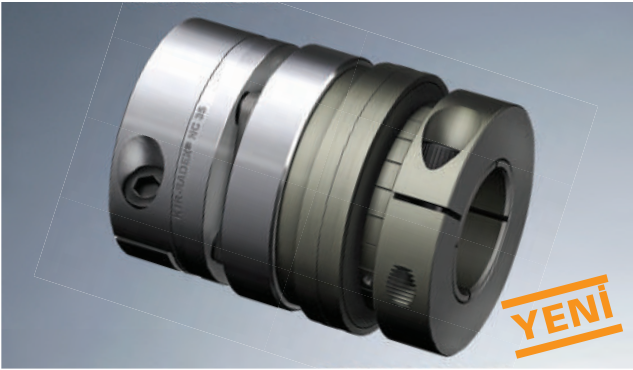
SYNTEX®-NC	32	SK	T3	Ø25	6.1	120
Tip	Ölçü	Tip [DK/SK]	Disk yay sayısı	Delik çapı	Başlık dizaynı	Tork ayarı

SYNTEX®-NC ve ROTEX® GS kombinasyonu



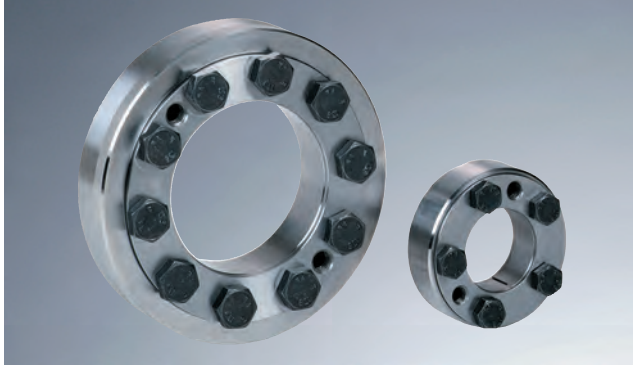
- Şaft -şaft bağlantılarında emniyet kavraması
- Boşluksuz ROTEX® GS kaplin ile kombinasyon
- Burulmaya karşı esnek, kaçıklıkları tolere edebilir
- Eksenel birleştirme
- Firma kataloğuna bakınız

SYNTEX®-NC ve RADEX®-NC kombinasyonu



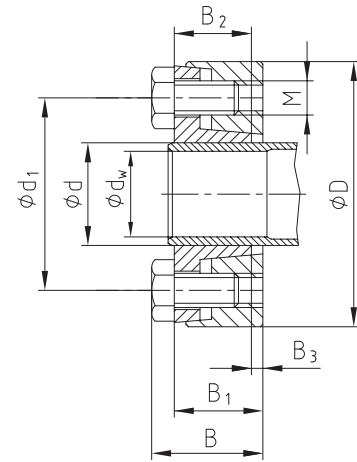
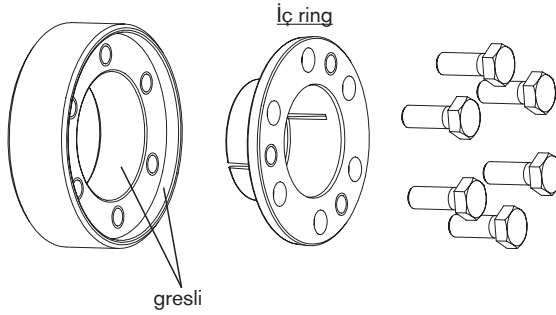
- Burulmaya karşı rijit RADEX®-NC kaplin ile kombinasyon
- Boşluksuz tork transferi
- Kaçıklıkları tolere eder
- Kompakt boyutlar
- İşlenmiş delik çapları ve kamalı veya konik sıkmalı dizayn

KTR 620



- Delik mil, dişliler, kaplinler ve mekanik sıkıştırılan bağlantı uygulamaları
- Yüksek tork yükleri için uygundur
- Görsel montaj çizgisi ile kolay montaj
- Korozyona dayanıklı dış ring (fosfatlanmış)
- Yüksek merkezleme eş merkezlilik karakteristiği
- KTR 620 FK flanş kaplin
(Lütfen boyutlar için bakınız M494133.)
- KTR 625 yüksek torklar için
(Lütfen boyutlar için bakınız M462972.)
- Montaj talimatları için www.ktr.com

Dış ring
Fosfatlı ve
konik kontak
yüzeyleri gresli



Montaj

Şaft ve mil başlıklarına temas eden yüzeyleri temizleyerek gres yağından arındırın. Sıkma civatalarını biraz gevşeterek sıkma setini haricen mil başlığı veya delik mil üzerine koyun. Sıkma civatalarını sıkmadan önce şaftı monte edin. Diyametrik olarak ters çapraz civataları dış ve iç halkaların ön yüzeyleri eşit hizaya gelene kadar sıkın. Belirtilen maksimum sıkma torku asla aşılmamalıdır. Tabloda gösterilen T ve Fax değerleri gresli harici dış sıkma seti ile ilgilidir. Dış sıkma setleri gresli olarak teslim edilir. Gressiz dış sıkma setleri montajlanırken değerler farklı olarak hesaplanır ve tabloda belirtilir. Sorularınız için en yakın KTR noktası ile temasa geçiniz.

Lütfen not ediniz: Şaft veya mil başlığı deliği temas yüzeyleri gresli veya yağlı olmamalıdır.

Demontaj

Tüm sıkma civataları tek tek ve eşit olarak gevşetilmelidir. Ancak sıkma civatalarını dış yuvasından tamamen çıkarmayınız. İç ringe kuvvet uygulayarak konik dış ringi gevşetin.

Toleranslar, yüzeyler

Bir doğru tornalama işlemi yeterlidir:

$$RZ \leq 16\mu\text{m}$$

Maks. müsaade edilebilir toleranslar:

d = f7 mil başlığı için (harici delik şaft)

$$d_w = h6/H7$$

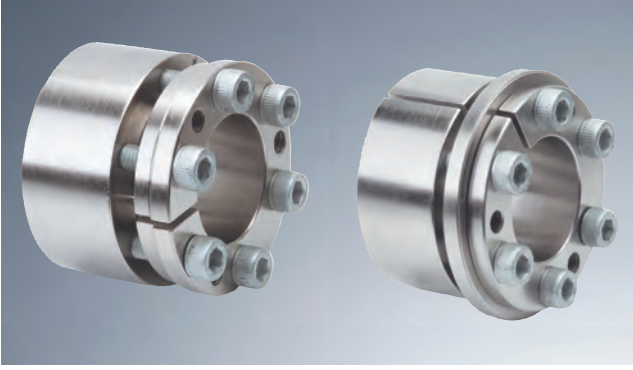
$$d_w > \emptyset 160 - g6/H7$$

Eksenel kaçıklık

Civatlar sıkılırken mil başlığında şafta doğru bir eksenel kaçıklık gerçekleşmez.

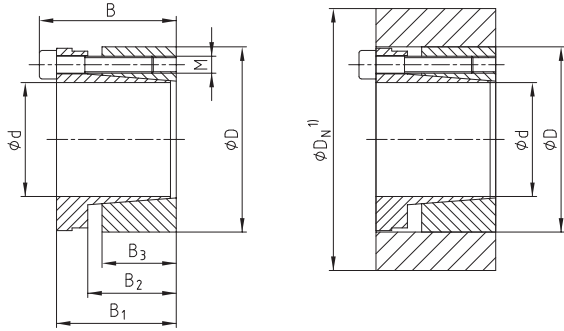
Sipariş örneği:	KTR 620	20	x	47
	Tip	İç çap ölçüsü d		Dış çap ölçüsü D

KTR 200 ve KTR 201 (kendinden merkezlemeli)



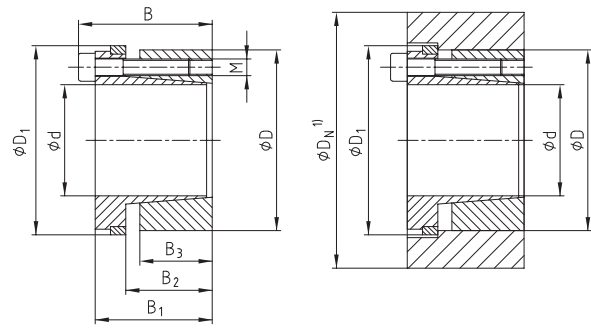
- Universal kullanım için konik sıkma elemanı
- Geniş uygulama alanı
- Ortalama ağır yükler için düşük maliyetli çözümler
- Montaj talimatları için www.ktr.com

KTR 200



KTR 201'e göre önemli ölçüde daha yüksek iletilebilir tork ve mil başlığında hafif aksel deplasman

KTR 201



Mil başlığında aksel deplasman yoktur, fakat KTR 200'e göre daha düşük aktarılabilir tork.

¹⁾ Boyut DN: Detaylı hesaplama için ana firma kataloğuna bakınız.

Montaj

Konik sıkma setinin ve mil başlığının temas yüzeylerini temizleyin ve daha sonra ince bir film tabakası olarak ince akışkan bir yağlama yapın. Sıkma setini mil başlığına geçirin ve uygun şekilde iterek mile takın.Çapraz ve eşit derecede tork anahtarları ile belirtilmiş olan TA tork değerinde sıkın. Düzenleme için tüm sıkma civatalarını sıkma torkuna göre kontrol edin.Tabloda belirtilen T ve Fax değerleri yağlı montaj içindir.

Lütfen not ediniz: Yağlar ve molibden disülfid veya yüksek basınç katkı maddeleri içeren gresler, teflon ve silikon katkı maddeleri içeren kaydırıcı gresler önemli ölçüde sürtünme katsayısını azalttığından kullanılmamalıdır.Yağsız kullanılan konik sıkma setlerinin montajında tabloda belirtilen değerler hesaplanan değere göre sapma gösterir.

Demontaj

Sıkma civatalarını gevşetin. Arka konik halka serbest bırakılıncaya kadar eşit derecede ve çapraz olarak sıkın. Tekrarlanan uygulamalar için civata ve dişleri yağlayın.

Toleranslar, yüzeyler

Bir doğru tornalama işlemi yeterlidir:

$$RZ \leq 16\mu m$$

Maks. müsaade edilebilir toleranslar:

h8 shaft için - H8 mil başlığı için

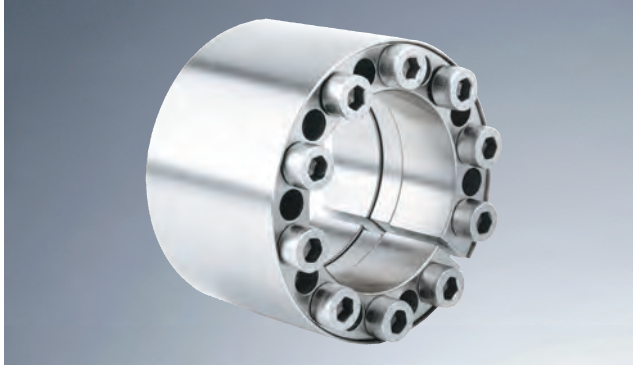
Merkezleme

Konik sıkma elemanları KTR 200 ve KTR 201 kendinden merkezlemelidir. Sıkma setinin shaft ve mil başlığı eşmerkezliliği 0,02 ile 0,08 mm arasındadır.

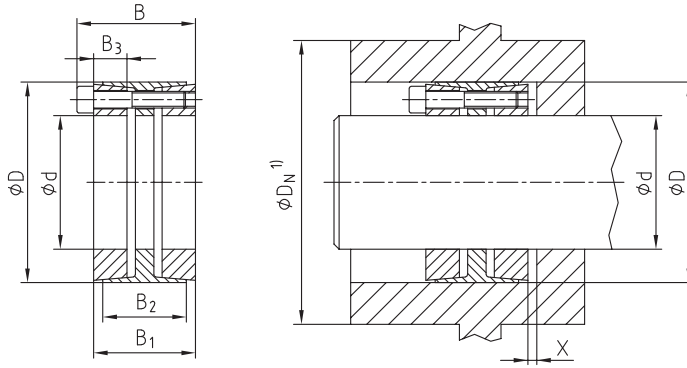
Sipariş örneği:

KTR 200	40	x	65
Tip	İç çap ölçüsü d		Dış çap ölçüsü D

KTR 400 (kendinden merkezlemeli)



- Yüksek yükler için uygun sıkma seti
- Özellikle vibrasyonlu torklar için uygundur
- Tipik uygulamalar: volanlar, kayışlı tamburlar
- Tork faktörü
 - 1 off 1 x T
 - 2 off 1,9 x T
 - 3 off 2,7 x T
 - 4 off 3,6 x T
- KTR 402 şaft ölçüsü Ø 320 mm ile Ø 560 mm arası ve yüksek torklar içindir, lütfen boyutlar sayfasını isteyiniz M483041.
- Montaj talimatları için www.ktr.com



Demontaj için kalan boşluk x için hesaplama formülü:

$$x = (B1 - B2) / 2$$

¹⁾ D_N Boyutu: Hesaplama detayları için ana firma kataloğuna bakınız.

Montaj

Konik sıkma setinin ve mil başlığının temas yüzeylerini temizleyin ve daha sonra ince bir film tabakası olarak ince akışkan bir yağlama yapın. Sıkma setini mil başlığına geçirin ve uygun şekilde iterek mile takın. Çapraz ve eşit derecede sıkın. Burada sıkma torkunu adım adım yavaşça yükseltin. Bu işlem belirtilmiş olan sıkma değerine ulaşıncaya kadar tüm sıkma civataları için tekrarlanmalı.

Lütfen not ediniz: Yağlar ve molibden disülfid veya yüksek basınç katkı maddeleri içeren gresler, teflon ve silikon katkı maddeleri içeren kaydırıcı gresler önemli ölçüde sürtünme katsayısını azalttığından kullanılmamalıdır. Yağsız kullanılan konik sıkma setlerinin montajında tabloda belirtilen değerler hesaplanan değere göre sapma gösterir.

Demontaj

Tüm sabitleme vidalarını sökün ve ön konik halkanın çekme dişine vidalayın. Civataları çapraz olarak eşit derecede ve öncelikle yaklaşık olarak T_A sıkma torkunun yarısı kadar sıkın. Daha sonra bu prosesi sıkma torkunun tamamı için tekrarlayın. Bir süre sonra ön konik halka serbest olacak, arka konik halkayı serbest bırakmak için halkanın çekme dişine sıkma vidalarını sıkın.

Lütfen dikkat: Eğer sıkma elemanı KTR 400 tekrar kullanılacaksa ön konik halkadaki çekme dişleri ve ara parça orijinal pozisyonlarında olmalıdır. Burada, ön ve arka basınç halkasının slotları aynı hizada olmalıdır.

Toleranslar, yüzeyler

Bir doğru tornalama işlemi yeterlidir:

$$RZ \leq 16\mu m$$

Maks. müsaade edilebilir toleranslar:

h8 şaft için - H8 mil başlığı için

Eksenel kaçıklık

Montaj sırasında mil başlığında şaftta doğru bir eksenel kaçıklık gerçekleşmez.

Merkezleme

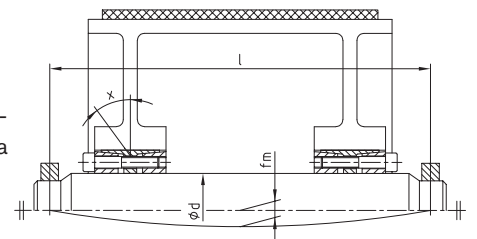
Sıkma elemanı KTR 400 kendinden merkezlemelidir. Sıkma setinde şaft ve mil başlığı arasındaki eşmerkezlilik 0,02 ile 0,08 mm arasındadır.

Montaj örneği

Kayışlı konveyör tambur tahriği

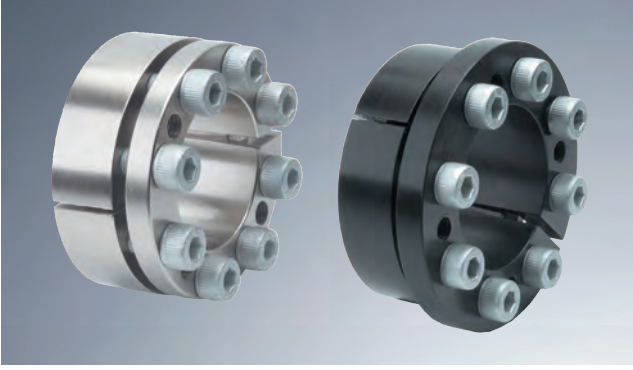
CLAMPEX® sıkma setlerinin yük altında bükülme limit değerleri için aşağıdaki durumlar dikkate alınmalıdır. Temas pozisyonunda şaft ile sıkma seti arasındaki açı $x \leq 6^\circ$ olmalı veya maksimum şaft bükülmesi f_m yataklama bölgesinde olmalıdır:

$$f_m \leq l (1/2000 - 1/3000)$$



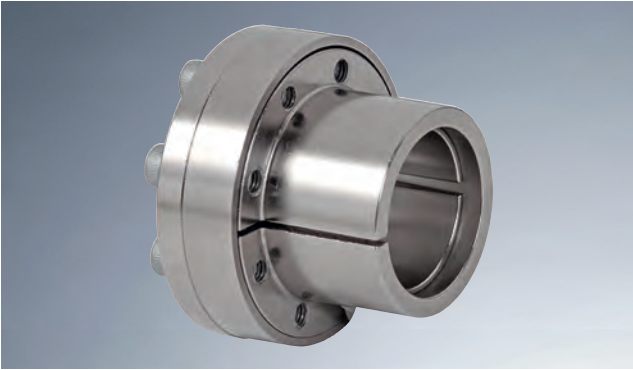
Sipariş örneği:	KTR 400	100	x	145
	Tip	İç çap ölçüsü d		Dış çap ölçüsü D

KTR 203 and KTR 206 (kendinden merkezlemeli)



- Universal kullanım için konik sıkma elemanı
- Kısa montaj boyutları
- Çalışma şekli KTR 200/201'de olduğu gibi
- Montaj talimatları için www.ktr.com

KTR 250 (kendinden merkezlemeli)



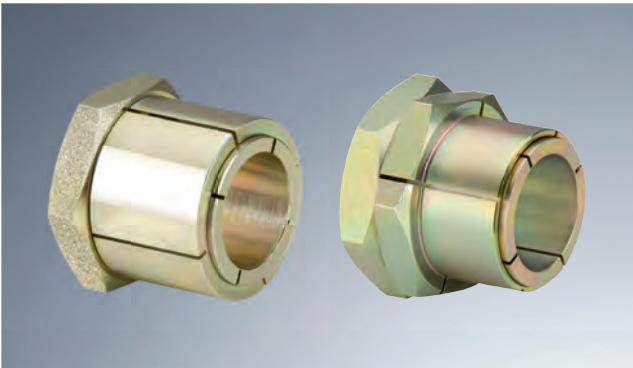
- Et kalınlığı ince olan mil başlıkları için uygun konik sıkma elemanı
- Malzeme tasarrufu ile maliyet düşümü
- Kısa montaj zamanları
- Küçük radyal montaj boyutları
- Paslanmaz çelik sıkma setleri talebe göredir.
(Lütfen boyutlar sayfasını talep ediniz M367697.)
- Montaj talimatları için www.ktr.com

KTR 225 disk ve flanş şekilli tahrik elemanları(kendinden merkezli)



- Aynı dış halka için çeşitli delik çaplarında alternatifler
- Çeşitli ölçüler için mil başlığında sadece tek delik
- Komponentlerin azaltılması ile maliyet düşümü
- Kısa montaj zamanları
- Montaj talimatları için www.ktr.com

KTR 130 ve KTR 131 (kendinden merkezli)



- Korozyon korumalı yüzeyler
- Merkezden sıkma somunu ile montaj ve demontaj
- Kendinden merkezlemeli konik sıkma seti
- Şaft ölçüleri 5 mm ile 50 mm arasında
- Şaft ve mil başlığı toleransı h8/H8
- KTR 131: Altıgen kilitleme somunlu sıkma elemanı. Kolay burulabilir şaftlar için
- Montaj talimatları için www.ktr.com

DATAFLEX® 16 ve 32 – Her devirde yüksek hassasiyet

DATAFLEX® 32 yeni seri ile KTR ortalama torklar için hassas ölçüm sistemini genişletiyor. Geliştirilmiş olan DATAFLEX® 16 ölçüsü ile ölçüm aralıkları 10 ila 500 Nm arası tam olarak mümkündür.

Yeni seri DATAFLEX® 16 veya DATAFLEX® 32 ile birlikte tork ölçmek için onaylanmış bir teknoloji olan tel gerilim ölçer(wire strain gauges) DMS çalışırken temassız olarak çözünürlük 24 bit olarak gerçekleşir. Bu şekilde tork ölçüm hassasiyeti 0,1% final değerlerinde gerçekleşir.

Ek olarak tork ölçüm şaftı 16 ve 32 ölçülerinde hız enkoderi 2 adet offset sinyalini her bir devirde 360 ve 720 puls çözünürlük ile sağlar.Hız göstergesi opsiyonel olarak ekstra özellikte olmayıp standart içinde yer alır.



DATAFLEX® 22, 42, 85, 140 – Patentli teknoloji

The DATAFLEX® torkölçüm şaft ölçüleri 22 ila 140 tork değerini temassız ve aşınmaz olarak ölçer.Patentli ölçüm teknolojisinin sırrı şaftın burulması ile değişen ışık miktarının ölçülmesindedir. Bunun için ışık, iki adet disk üzerinde bulunan transparan kanallardan diyafram etkisi ile geçerken oransal olarak tork miktarını da gösterir.Gereken tüm elektronik sabit bir muhafaza altında olup döner şaftın ve tork değerinin hassas olarak iletildiği 16 kHz yüksek bandında başka sinyallerin çevirilmediğini garanti eder.Bu şekilde yüksek dinamik çalışma hassas olarak gerçekleşir.

Analog çıkış değerleri her iki şekilde voltaj sinyali olarak 0 – 10 V ve akım sinyali olarak 4 – 20 mA mevcuttur. Ek olarak hız enkoderi entegre olarak her devirde 60 impuls çözünürlükte sinyal üretir.



Bağlantı arayüz modülü DF2 – Her şey dahil

Bağlantı arayüz modülü DF2 her çeşit DATAFLEX® tork ölçüm şaftına kolaylıkla uygulanabilir. Kolay bağlantı için ray bağlantısı veya harici ünitelere terminal bağlantısı için civatalar mevcuttur.

Aşağıdaki özellikler pahalı ölçüm yükselticileri ve çeviricilerden tasarruf sağlar:

- Tork çıkışı 5 adımda filtrelenerek gösterge veya ekrandaki kısa tork pikleri azaltılabilir.
- Hız çıkışındaki Puls sinyali 5V (TTL) ve 24V (HTL) olarak her iki şekilde konfigüre edilebilir. Bu şekilde hız sinyali data saklama kartları ve SPS kontrol üniteleri ile uyumlu hale gelir.
- Puls sinyali ile paralel olarak entegre frekans voltaj çevirici hıza göre 0 – 10 V DC voltaj sağlar.Skala ayrı olarak ayarlanabilir. Bu şekilde gereksiz yere oldukça pahalı göstergelerden kurtularak sinyal sinyal voltaj olarak işlenir ve monitörlenir.
- Yön sinyali tahrik dönüş yönünü gösterir (DATAFLEX® 16 ve 32 ile).



Kaplin her uygulama için ayarlanabilir

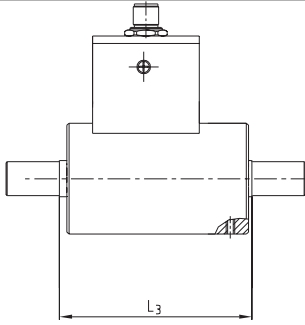
Tüm DATAFLEX® ölçüleri ile birlikte RADEX®-NC servo lamina kaplinleri RADEX® N,çelik lamelli kaplinleri öneriyoruz ki kolay uygulanabilir yüksek mukavemette kompakt bir çözümdür. Genel olarak ayrıca boşluksuz kaplin ROTEX® GS veya tork sınırlayıcılar ile kombine edilebilir.



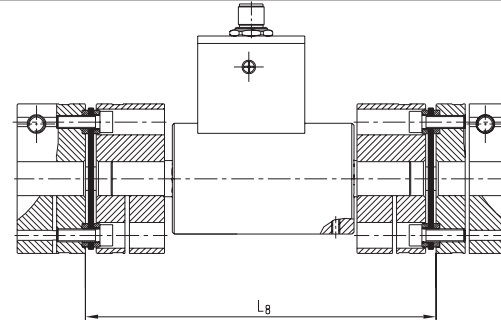
DATAFLEX® Tork ölçüm şaftları



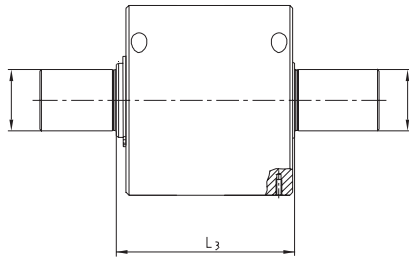
- Ölçüm aralığı 10 ile 50.000 Nm arasında
- Hassasiyet: 0,1% ve 0,5% terminal değeri
- Düşük maliyetli genel çözüm
- Entegre hız ölçümü
- Ek olarak hız için direkt voltaj çıkışı
- Güvenilir ölçüm değerleri
 - Makine monitörleme
 - proses kontrol
 - test ünitesi teknolojisi



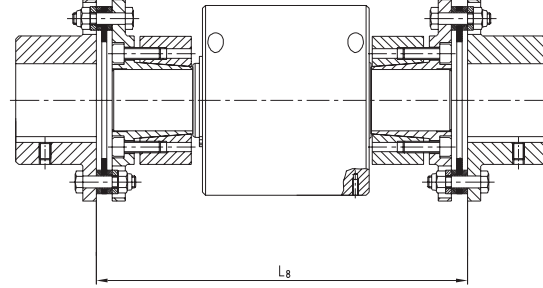
DATAFLEX® 16



DATAFLEX® 16 ve RADEX®-NC kombinasyonu



DATAFLEX® 42

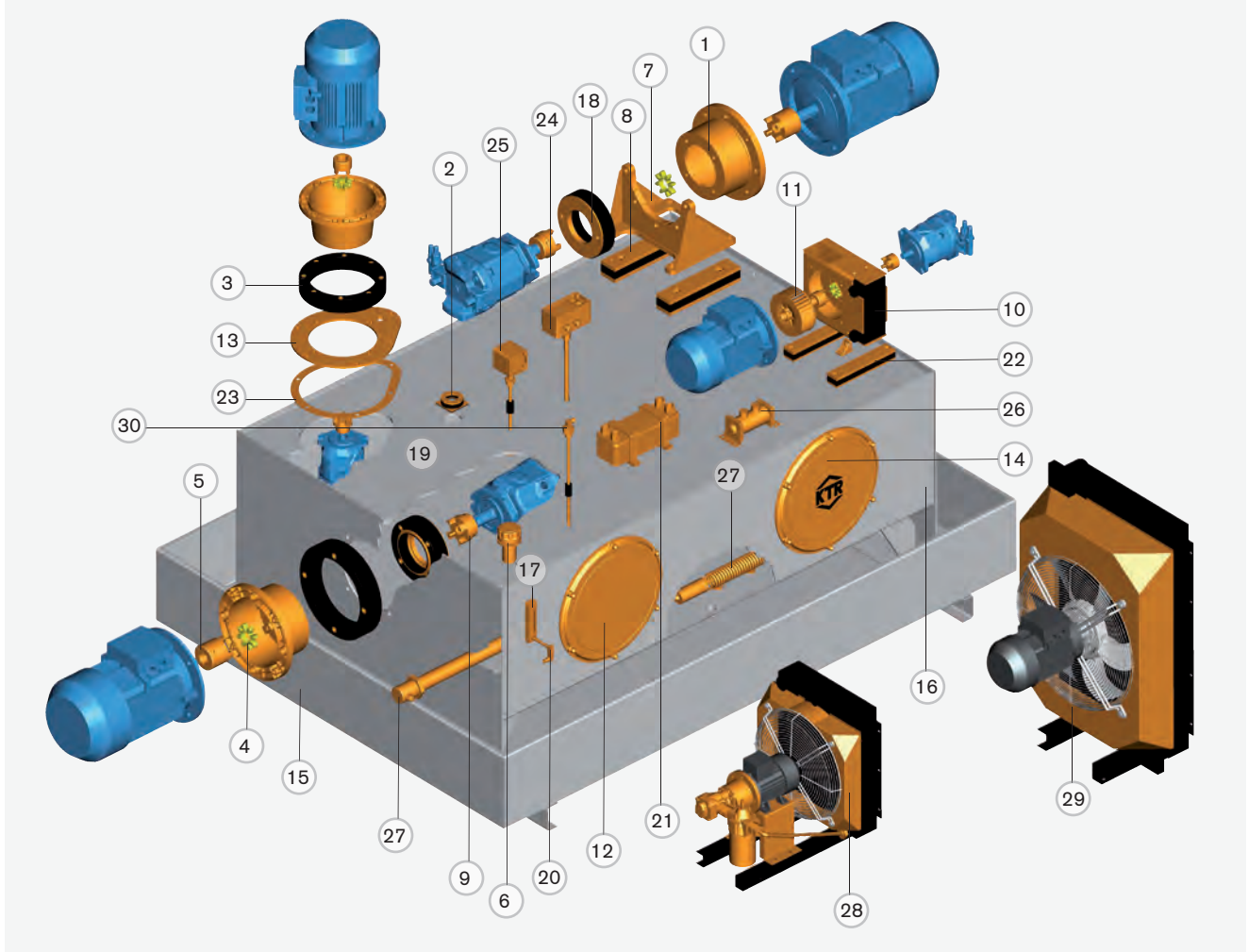


DATAFLEX® 42 ve RADEX®-N Kombinasyonu

Genel özellikler										
DATAFLEX® Tip	Tork:				Hız:			Boyutlar		
	Ölçüm aralığı T _{KN} [Nm]	Ölçüm hassasiyeti ^{1,2)} [%]	Band genişliği [kHz]	Çıkış torku	Çözünürlük (puls/dev.)	Kare dalga sinyal [Vss]	DC-Sinyal 0...10V	Kaplin ³⁾	Mesafe ölçüsü	Mesafe ölçüsü
									Ölçüm şaftı L3 [mm]	Kombinasyon L8 [mm]
gerilim ölçer prensip serisi										
16/10	±10	0,1	2	-10V ... +10V	2x360	5/24	ja	RADEX®-NC 20		146
16/30	±30	0,1	2	-10V ... +10V	2x360	5/24	ja	RADEX®-NC 25	90	164
16/50	±50	0,1	2	-10V ... +10V	2x360	5/24	ja	RADEX®-NC 25		164
32/100	±100	0,1	2	-10V ... +10V	2x720	5/24	ja	RADEX®-N 42		205
32/300	±300	0,1	2	-10V ... +10V	2x720	5/24	ja	RADEX®-N 60	95	227
32/500	±500	0,1	2	-10V ... +10V	2x720	5/24	ja	RADEX®-N 60		227
KTR ışık sensörü serisi										
22/20	±20	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-NC 25		164
22/50	±50	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-NC 35	90	174
22/100	±100	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-NC 35		174
42/200	±200	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-N 60		254
42/500	±500	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-N 60	122	270
42/1000	±1000	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-N 80		270
85/2000	±2000	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-N 105		384
85/5000	±5000	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-N 115	164	410
85/10000	±10000	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja	RADEX®-N 135		488
140/20000	±20000	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja			
140/50000	±50000	±0,5	16	0-10 V, 4-20 mA	1x60	5/24	ja		206	

¹⁾ referans nominal değer T_{KN}
²⁾ hassasiyet dahil doğruluk hataları
³⁾ standart kaplin önerilir

Özet



- | | |
|--|---|
| ① PK/PL tip kampanalar | ⑬ ZO tip ilave flanş |
| ② Elastik flanşlar | ⑭ Talebe göre özel logolu temizleme kapağı |
| ③ Vibrasyon sönümlleme ringi DT | ⑮ Depo altı hidrolik yağ tavası |
| ④ ROTEX® kaplin yıldız elemanı | ⑯ BSK/BNK/BEK tip çelik tanklar |
| ⑤ ROTEX® kaplin başlığı, motor mili için | ⑰ KO tip yağ seviye göstergesi |
| ⑥ Depo kapağı (havalandırma filtresi ile) | ⑱ Talebe göre imal edilmiş hidrolik tank |
| ⑦ PTFS tip ayaklı flanş (VDMA 24 561 parça 1) | ⑳ TS tip sıcaklık şalteri |
| ⑧ DSFS tip elastik vibrasyon sönümlleme takozu (PTFS için) | ㉑ PHE plaka tip sıcaklık eşanjörü |
| ⑨ ROTEX® kaplin başlığı, pompa mili için | ㉒ DSK Vibrasyon sönümlleme takozu, PIK için |
| ⑩ Entegre soğutuculu PIK kampana tipi | ㉓ DZ tip conta, ek flanş ZO için |
| ⑪ PIK için fan | ㉔ Endüstriyel ısı kontrol cihazı IR |
| ⑫ Standart depo temizleme kapağı | ㉕ IRDN seviye şalterli dijital endüstriyel kontrol cihazı |
| ⑬ ZO tip ilave flanş | ㉖ TAK tipi yatay montaj soğutucu |
| ⑭ Talebe göre özel logolu temizleme kapağı | ㉗ Hidrolik tank ısıtıcılar |
| ⑮ Depo altı hidrolik yağ tavası | ㉘ OPC tip filtreli soğutucu pompa ünitesi |
| ⑯ BSK/BNK/BEK tip çelik tanklar | ㉙ OAC-Yağ/hava soğutucu |
| ⑰ KO tip yağ seviye göstergesi | ⑳ Seviye ve sıcaklık sensörü tip NVT |
| ⑱ Talebe göre imal edilmiş hidrolik tank | |
| ⑳ TS tip sıcaklık şalteri | |
| ㉑ PHE plaka tip sıcaklık eşanjörü | |
| ㉒ DSK Vibrasyon sönümlleme takozu, PIK için | |
| ㉓ DZ tip conta, ek flanş ZO için | |
| ㉔ Endüstriyel ısı kontrol cihazı IR | |
| ㉕ IRDN seviye şalterli dijital endüstriyel kontrol cihazı | |
| ㉖ TAK tipi yatay montaj soğutucu | |
| ㉗ Hidrolik tank ısıtıcılar | |
| ㉘ OPC tip filtreli soğutucu pompa ünitesi | |
| ㉙ OAC-Yağ/hava soğutucu | |
| ⑳ Seviye ve sıcaklık sensörü tip NVT | |

Müşteri dönen ekipmanların kazaya yol açabilecek temaslarına karşı önlem almalıdır (Makine emniyeti DIN EN 292 part 2).
Sıkılmış civataların gevşemesi ve açılması müşteri tarafından önlenmelidir (örneğin Loctite® ve benzeri anaerobik bağlayıcılar).

Alüminyum kampanalar.



- IEC motorlar ve hidrolik pompalar arasında bağlantı elemanları
- Hemen hemen her çeşit hidrolik pompa için ve en kısa teslim süresinde
- Her iki flanş yüzeyide işlenmiş
- Motor ve pompa şaftı merkezlenmiş
- KTR kampanalar alüminyum malzemeden yapılmıştır. Çelik tipler talebe göredir.
- Bazı istisnalar dışında KTR kampanalar kolaylıkla üstüste istiflenebilir
- Yüksek yükler için dizayn edilmiştir.
- Kampana seçimleri için lütfen internet sayfamızdaki seçim yazılımını ziyaret ediniz www.ktr.com
- Çalışma sıcaklığı: -40 °C ile 100 °C
- Lütfen montaj talimatlarını dikkate alın

Naylon kampanalar



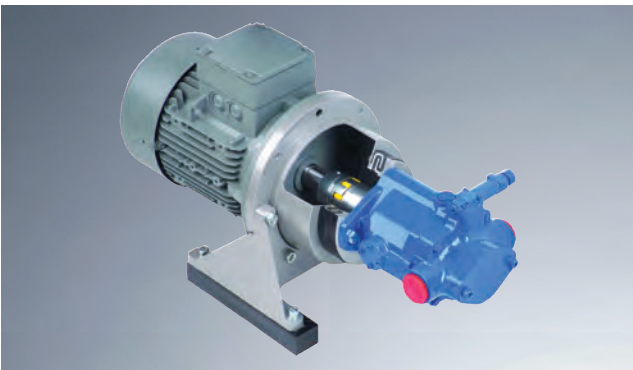
- Motor ve pompa şaftları merkezlenmiştir; yüksek yükler için dizayn edilmiştir
- Flanş'ın her iki yüzeyi işlenmiştir
- Tip KPT: Kampanalar özel naylon malzemeden yapılmıştır
 - Yüksek sıcaklık ve nem koşullarında doğru ölçüler
 - Alüminyum kampanalara göre hemen hemen aynı rijitlik
 - Mükemmel sönümlenme özellikleri
 - Flanş'ın pompa tarafındaki adaptör alüminyumdur
- Sönümlenme ringi ile kampana çözümleri için düşük maliyetli alternatif
- Çalışma sıcaklığı: -10 °C ile +60 °C
- Kampana seçimleri için lütfen internet sayfamızdaki seçim yazılımını ziyaret ediniz www.ktr.com

Döküm kampanalar



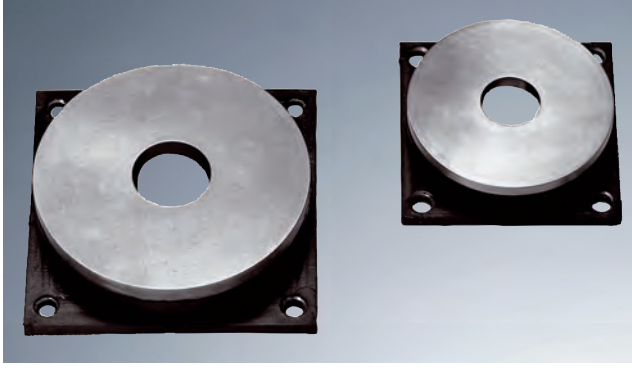
- Döküm malzemeden yapılan kampanalar
- PSG tipler özellikle kare flanşlı servo motor uygulamaları içindir
- Yüksek yükler için uygun kampanalar
- Madencilik, açık deniz uygulamaları ve servo tahrikler için uygundur
- Hemen hemen her türlü hidrolik yağ, tuzlu su için dayanım
- Flanşın her iki tarafıda işlenmiştir.
- Kampanalar astarlı, işlenmiş yüzeyler korumalıdır.
- Nispeten büyük kütleler için iyi sönümlenme özellikleri
- Hemen hemen her çeşit hidrolik pompa için ve en kısa teslim süresinde
- Lütfen montaj talimatlarını dikkate alın

Kampana ve sönümlenme ringi kombinasyonları



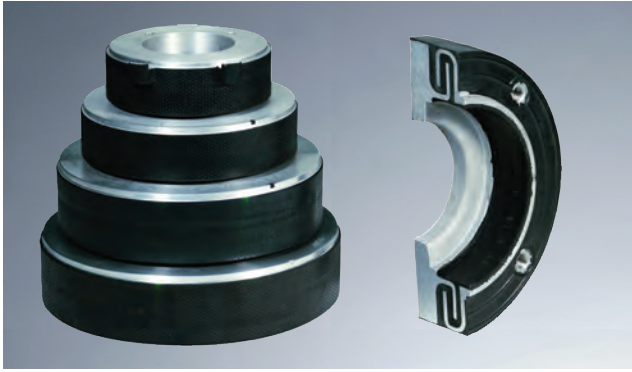
- Sönümlenme ringi formu gereği kampana ile merkezlenir
- Çoklu pompa uygulamaları içinde kombinasyonlar mümkündür
- Sönümlenme ringi özel kampana montajları ile kısa dizaynlar mümkündür
- Kampana seçimleri için lütfen internet sayfamızdaki seçim yazılımını ziyaret ediniz www.ktr.com
- Lütfen montaj talimatlarını dikkate alın

Vibrasyon sönümlenme elemanları



- Tank'ta basınç ve emiş hatlarında yapısal kaynaklı gürültülerin ayrılması için
- SV6 - SV42 çoklu boru bağlantıları için uygundur
- Sızdırmazlık yüzeyi kalıplanmıştır
- Yağ'a dayanıklı buna-N malzemeden yapılmıştır
- Büyük ölçüler talebe göredir

Vibrasyon sönümlenme elemanları



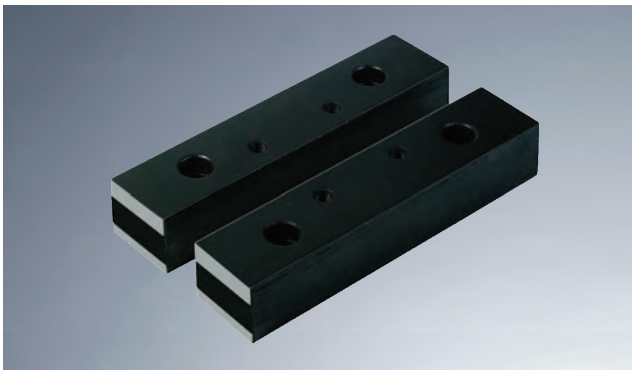
- Volkanize ve emniyetli (D 330 ölçüye kadar, patent korumalı)
- Yüksek ağırlıktaki yükler mümkündür (örneğin çoklu pompalar)
- Mükemmel sönümlenme özellikleri
- Hidrolik yağ'a karşı mükemmel dayanım
- Sızdırmazlık yanakları üzerine dökümdür (330 ölçüye kadar) – ayrıca sızdırmazlık gerekmez
- Kampana seçimleri için lütfen internet sayfamızdaki seçim yazılımını ziyaret ediniz www.ktr.com

Vibrasyon sönümlenme elemanları



- DTV sadece dik montaj içindir!
- Tahrik ünitesi ile tank arasında gürültüyü azaltmak için elastik kauçuk separatör olarak kullanılır.
- Tip DT yatay ve dikey montaj için kullanılır
- Tip DT özel dizaynı ile ayrılmaya karşı korumalıdır (emniyetli) Birbirine bağlı parçalar için kabul edilmiş dizayn
- Birbirine bağlı parçalar için basınç ön yüklemeli elastomer
- Müsaade edilebilir yüksek radyal, açısız ve aksel yükler
- Sızdırmazlık yanakları üzerine dökümdür – ayrıca sızdırmazlık gerekmez

Vibrasyon sönümlenme elemanları



- Sönümlenme takozları gürültü seviyesini azaltarak vibrasyonları sönümler
- İşlenmiş yüzeyler; motorlar için IMB 35 (DSM), PTFE ayak flanşı (DSFL) veya PTFE ayak flanşı (DSFS) ve PIK yağ soğutucular (DSK)
- Kolay ulaşım
- Özel uzunluklar ve tipler talebe göredir
- Nema motorlar içinde uygundur
- Sönümlenme ringleri doğal kauçuktan yapılmıştır (NR)
- Tüm sönümlenme takozları üretim sırasında ağırlık yüklerine adapte edilmiştir.
- İtme yüküne (V1) müsaade edilmez

Yağ/hava soğutucular — Tip OAC



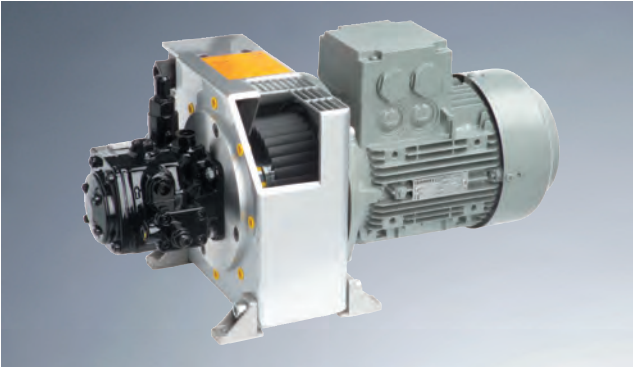
- Yüksek performans soğutucu; maksimum statik çalışma basıncı 26 bar Alüminyum (Al)
- Hidrolik yağ, dişli çark yağları, yağlama sistemleri yağları, motor yağı ve su-glycine için uygundur
- Fan tahriği için 12 V, 24 V, 230 V/400 V ve hidromotor opsiyonları
- Kolay montaj ve kolay temizleme opsiyonları
- Düşük gürültü basınç seviyesi
- CE sertifikası
- Korozif atmosferler için denizci dizaynı
- Alternatif Tip OAC 200 ile 1000 için:
 - ⊠ EC standardı 94/9/EC onaylı

Yağ / Hava soğutucular — Tip OPC (soğutucu-pompa-ünitesi)



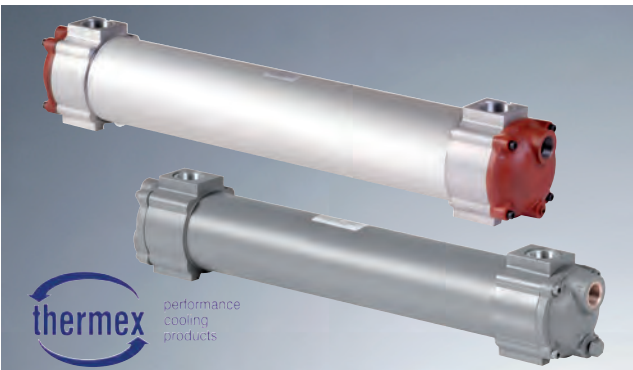
- Yüksek performans soğutucu; maksimum statik çalışma basıncı 26 bar
- Tahrik motoru 230 V/400 V IP55
- Hidrolik yağ, dişli çark yağları, yağlama sistemleri yağları için uygundur
- Kolay montaj ve kolay temizleme opsiyonları
- Filtre ile birlikte mümkündür
- Düşük gürültü basınç seviyesi
- CE Sertifikasyonu
- Kısa teslim süresi
- Alternatif Tip OPC 200 ile 600 için:
 - ⊠ EC standardı 94/9/EC onaylı

Yağ/Hava soğutucular - Tip PIK



- Tüm yağ miktarını soğutmak mümkündür (dönüş hattı)
- Düşük basınç prensibi ile ısı eşanjöründe sabit hava debisi prensibi (patent korumalı)
- Yüksek performans ısı eşanjörünün optimum kullanımı
- Gövde ve fanın optimum uyumu
- Isı eşanjöründe soğuk akışkanın hava yardımıyla vakumlanması
- Isı eşanjörü dışarıdan kolayca temizlenebilir (demontaj gerekmez)
- Kampana seçimleri için lütfen internet sayfamızdaki seçim yazılımını ziyaret ediniz www.ktr.com

Yağ/su soğutucu — Tip TAK/T



- Boru demetli yağ soğutuculu ısı eşanjörü
- Tip TAK/T
- Soğutucu serisi 20 özellikle hidrolik sistemler için dizayn edilmiştir
- 340 kW'a kadar yüksek verim
- Deniz versiyonu mümkündür(deniz suyu)
- Kolay temizlenme ve boru demetinin kolay demontajı
- Lütfen montaj talimatlarını dikkate alınız (www.ktr.com)



Hidrolik yağ tankı ısıtıcıları - Tip EHP



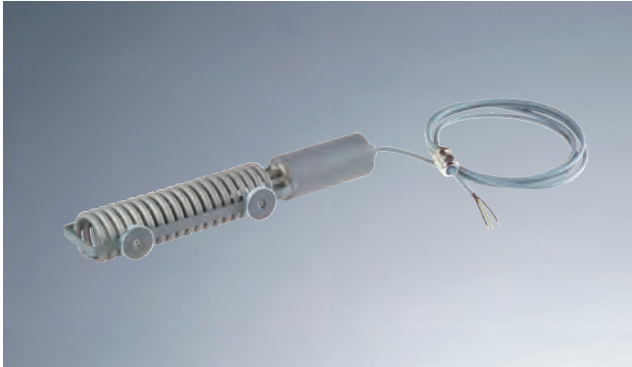
- Hidrolik yağın ön ısıtması için kovanlı kartuş tip
- Sıcaklık kontrolü dahili veya harici ayarlama, tek faz kontrolü 0 - 85 °C, 16 A
- Değiştirilebilir seramik ısıtma kartuşları (yağ kaçağı olmadan montaj)
- Çelik başlık çinko kaplamalı ve muhafaza paslanmaz çelik
- Yağ seviyesinin altında yatay montaj için uygundur
- Materyal: çelik (diğer malzemeler talebe göre)
- Hidrolik yağlar için yüzeysel yük 1.5 W/cm²
- Koruma sınıfı IP 65 (EHP (TA) IP 54 dizayn hariç)
- Diğer dizaynlar talebe göredir
- Soket , pim tanımlaması ürün ilişigindedir

Hidrolik yağ tankı ısıtıcıları - Tip EH ve Tip TEHM



- Hidrolik yağın ön ısıtması için boru tip takılabilir ısıtıcı
- Yağ seviyesinin altında yatay montaj için uygundur
- Sıcaklık kontrolü dahili veya harici ayarlama, tek faz kontrol 0 - 85 °C, 16 Amper
- Hidrolik yağlar için yüzeysel yük 1.5 W/cm²
- Çelik başlık çinko kaplamalı ve muhafaza paslanmaz çelik
- Malzeme: paslanmaz çelik (1.4541)/ pirinç nipel (diğer malzemeler talebe göredir)
- Koruma sınıfı IP 65 (EHP (TA) IP 54 dizayn hariç)
- Diğer dizaynlar talebe göredir
- Soket , pim tanımlaması ürün ilişigindedir
- Lütfen montaj talimatlarını dikkate alınız (www.ktr.com)

Manyetik takılabilir Hidrolik yağ tankı ısıtıcısı tip TEHM



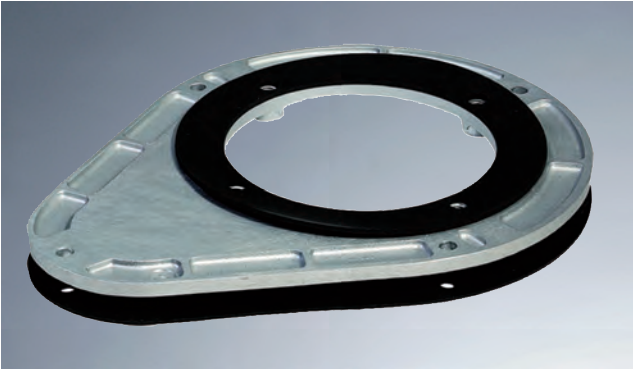
- Hidrolik yağın ön ısıtması için
- Yatay olarak hidrolik tank tabanına veya dikey olarak yan duvarına manyetik olarak kolay montaj
- Mevcut makine ve sistemlerde iyileştirme için ideal çözüm
- Yağ kaçağı olmaksızın montaj imkanı
- Isıtma başlatma ve durdurma ön ayarları ile dahili kontrol (standart 20 °C, tetikleme hassasiyeti 3 °C)
- Eğer talep edilirse kullanıcı tarafından istenen sıcaklık ve çalışma şekilleri mümkündür
- Diğer akışkan çalışma sıvıları talebe göre değerlendirilir
- Soket , pim tanımlaması ürün ilişigindedir
- Lütfen montaj talimatlarını dikkate alınız (www.ktr.com)

Ayaklı flanşlar



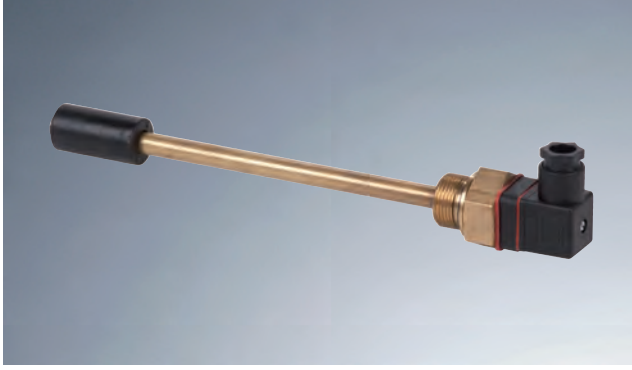
- PTFE dizayn olarak sonlu elemanlar metodunun izin verdiği maksimum yükü min. ağırlık ile gerçekleştirir
- PTFE kompakt yapısı, KTR kampanalar ve vibrasyon ringleri ile optimal hacimli dizaynlar sunar.
- Tek bir elektrik motor tipini stoklayarak PTFE ile hem yatay hemde dikey dizaynlarda kullanım
- PTFE daha çok mobil uygulamalarda tercih edilir
- Tüm standart tipler için stokdan hızlı ulaşım - Diğer tipler talebe göre temin edilir
- Lütfen montaj talimatlarını dikkate alınız (www.ktr.com)

Kampanalar için aksesuarlar



- Tam montajlı tahrik ünitesinin hidrolik tank dışındada montaj ve demontajı
- Temizlik ve bakımı kolaylaştırır
- Montaj flanşı vasıtasıyla perde geçiş bağlantıları
- Alüminyum malzeme
- P 350 ölçü kampanalara kadar uygundur
- Sızdırmaz tip DP ve DZ tip buna N (NBR) malzemedendir
- Sızdırmaz tip DP kampana ve tank kapağı arasında veya kampana ile ZO montaj flanşı arasında kullanılır
- Sızdırmaz tip DZ, tank kapağı ve ZO montaj flanşı arasında kullanılır

Hidrolik yağ tankları için aksesuarlar



- Elektrikli seviye ve sıcaklık kontrolü
- Mineral yağlar için uygundur
- Her bir üründe 2 adet seviye kontağı veya 1 adet seviye kontağı ile birlikte 1 adet sıcaklık probu
- Elektrik şalteri:
seviye düşümü „kontakı keser“
sıcaklık artışı „kontakı keser“
- Diğer uznluklar talebe göredir
- ATEX uygunluğunda tipler talebe göredir

Sıcaklık kontrolü ve monitörleme



- Seviye ve sıcaklık sinyali olarak seçilebilir, toplam 4 adet programlanabilir şalter terminali
- Birleştirilmiş sürekli seviye ve sıcaklık kontrolü
- 270° çevrilebilir ve mükemmel görsellikte LED ekran
- Kolay programlanabilir
- 2 adet 4 pimli M12 soket
- Programlanabilir analog çıkış 4-20 mA, 0-5V, 0-10V veya 2-10V
- PNP şalterli terminal frekans terminali olarak programlanır
- Min./maks. hafızası, "log-book" operasyonu

Sıcaklık kontrolü ve monitörleme



- Akışkanın çalışma sıcaklığının kontrolü
- Direnç değeri oransal olarak sıcaklığa çevrilebilir
- Sürekli sinyal değişim
- Montaj dişlerinin üstünde esnek sızdırmazlık elemanı
- Opsiyonel olarak transmitter ile mümkündür
- ATEX uygunluğunda tipler talebe göredir

BSK Serisi



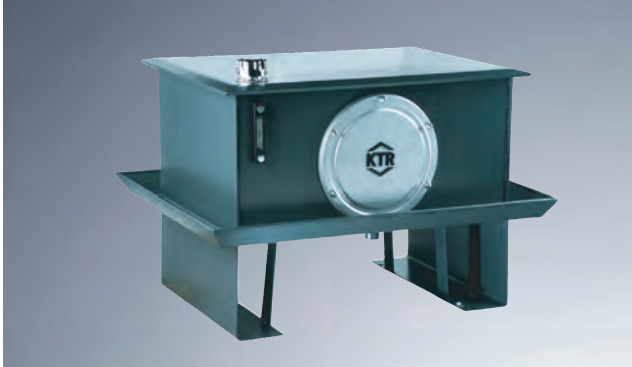
- Yüksek kaliteli çelik tanklar
- Hidrolik ve mineral yağlara karşı dayanım için tank içi ve dışına yüksek kalitede kaplama ile öncesinde kumlama
- Vernik boyalar ile benzer astarlama
- Her tank için 100 % sağlamlık testi
- Tüm tank boyutları için KTR standart metal ayırıcı plakanın sonraki montaj işlemleri ile eklenebilmesi (ayırıcı metal plakanın temizleme kapağından montaj)
- Müşteri talebine göre kapağın işlenmesi
- Talebe göre transport halkaları

BNK Serisi tip A



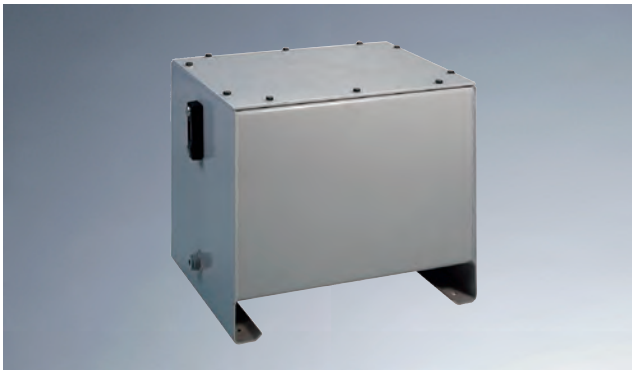
- DIN Normu yüksek kaliteli çelik tanklar
- Hidrolik ve mineral yağlara karşı dayanım için tank içi ve dışına yüksek kalitede kaplama ile öncesinde kumlama
- Vernik boyalar ile benzer astarlama
- Her tank için 100 % sağlamlık testi
- Tüm tank boyutları için KTR standart metal ayırıcı plakanın sonraki montaj işlemleri ile eklenebilmesi (ayırıcı metal plakanın temizleme kapağından montaj)
- Müşteri talebine göre kapağın işlenmesi
- Talebe göre transport halkaları

BNK Serisi tip B



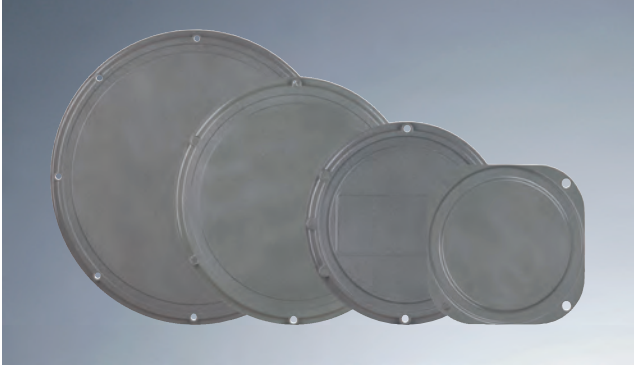
- DIN Normu yüksek kaliteli çelik tanklar
- Hidrolik ve mineral yağlara karşı dayanım için tank içi ve dışına yüksek kalitede kaplama ile öncesinde kumlama
- Vernik boyalar ile benzer astarlama
- Her tank için 100 % sağlamlık testi
- Müşteri talebine göre kapağın işlenmesi
- Talebe göre transport halkaları

BEK Serisi



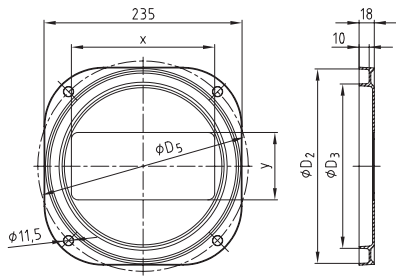
- Yüksek kaliteli çelik tanklar
- Hidrolik ve mineral yağlara karşı dayanım için tank içi ve dışına yüksek kalitede kaplama ile öncesinde kumlama
- Vernik boyalar ile benzer astarlama
- Her tank için 100 % sağlamlık testi
- Müşteri talebine göre kapağın işlenmesi

Hidrolik yağ tankları için Aksesuarlar

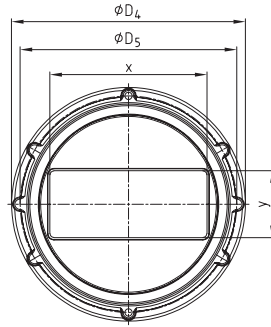


- DIN 24339 Normu temizleme kapakları V324 ve V449
- Alüminyum malzeme
- Tüm temizleme kapakları için maks. 10 Nm civata sıkma torqu
- Temizleme kapakları V324-6/HFC, V449-6/HFC ve V580-8/HFC tipleri HFC akışkanlara dayanıklıdır
- Sızdırmazlık tipleri PRD için standart malzeme buna-N (NBR) ve talebe göre Viton olabilir
- Adetli taleplerde firmanıza özel logolu yapılabilir.
- Maks. Kabul edilebilir basınç $P = 0,5$ bar

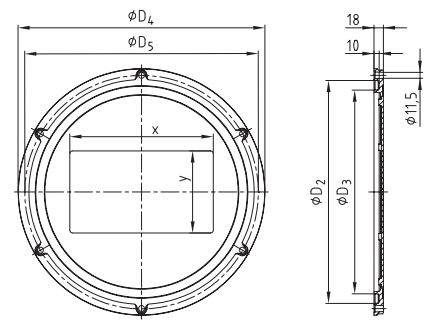
Temizleme kapağı tipi
V250-4 PRD



Temizleme kapağı tipi
DIN 24339



Temizleme kapağı tipi

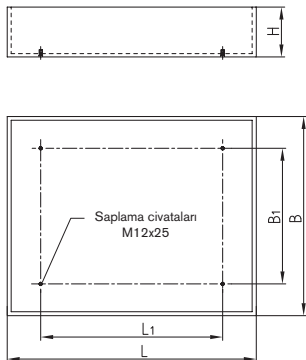


Yağ tavaları

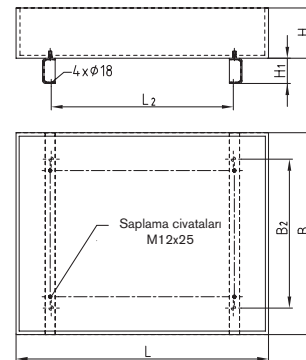


- Yüksek kaliteli çelik yağ toplama tavaları
- Toplama hacmi tam dolu hidrolik tank hacmi ile orantılıdır
- Hidrolik ve mineral yağlara karşı dayanım için içi ve dışına yüksek kalitede kaplama ile öncesinde kumlama
- Vernik boyalar ile benzer astarlama
- Her tank için 100 % sağlamlık testi
- Yağ toplama tavaları WHG standardına göre dir.

Ayaksız yağ toplama tavaları

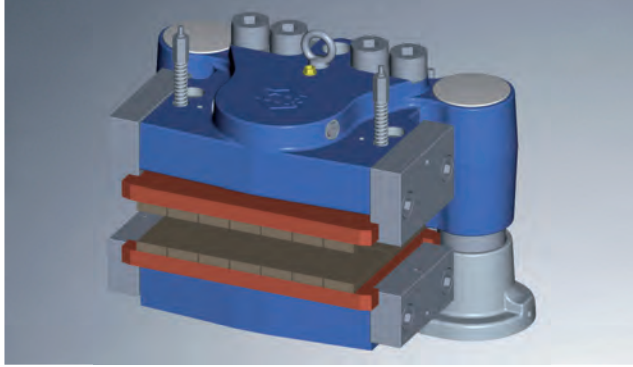


Ayaklı yağ toplama tavaları

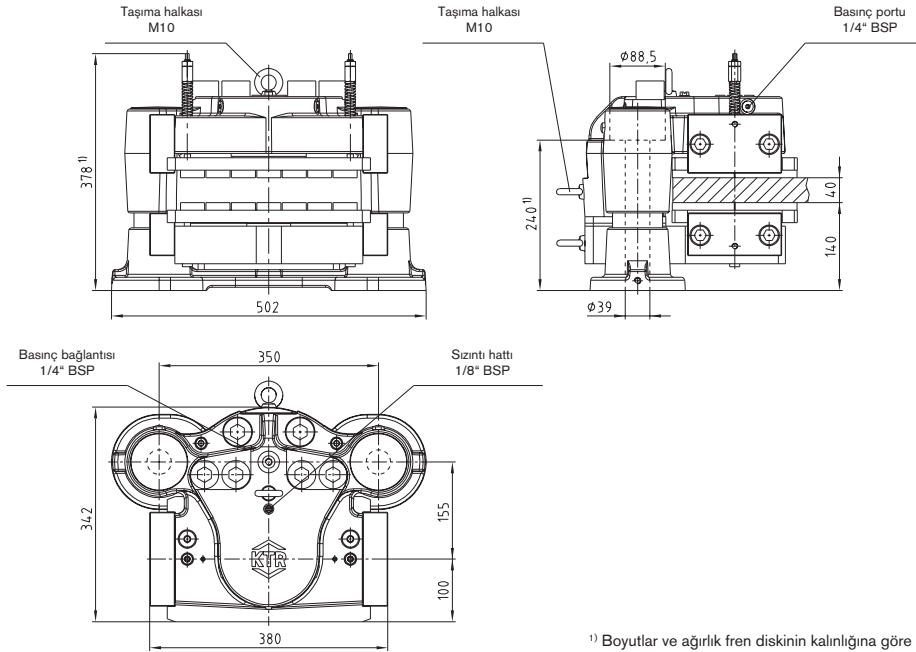


Saplama civatalarının boyutları için firma kataloğuna bakınız

KTR-STOP® M-A-F



- Kısa reaksiyon zamanları ; fren ped'i ile fren diski arasındaki kısa mesafe ve bu strok için gereken az miktarda basınçlı yağ sebebi ile.
- Büyük fren ped'i sebebi ile düşük yüzey basıncı, ve dolayısıyla pedlerde düşük ısınma ve düşük sıcaklık
- Az sayıda hareketli eleman sebebi ile bakım için zaman ve maliyet tasarrufu
- Sızıntı hatları ile kaçakların fren pedlerine ulaşması önlenir.
- Fren pedleri farklı malzemelerde mümkündür
- Fren pedleri kolayca değişebilir
- Kötü çevre koşulları için uygundur
- Kolay fren montajı ; sadece iki civata ile

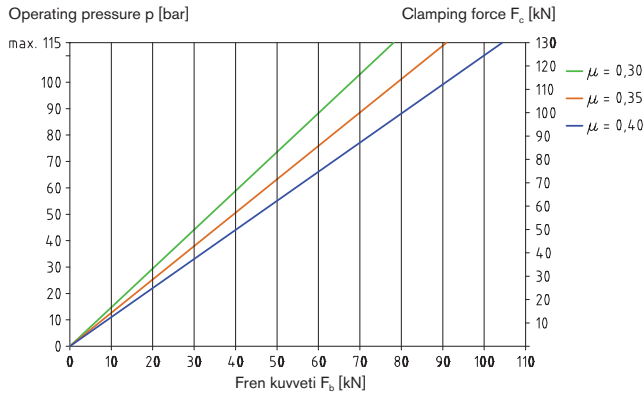


¹⁾ Boyutlar ve ağırlık fren diskinin kalınlığına göre değişir.

KTR-STOP® M-A-F			
Toplam ağırlık	ca. 172 kg ¹⁾	Maks. Sıkma kuvveti	130 kN
Fren pedi kalınlığı	200 mm	Maks. Çalışma basıncı	115 bar
Her bir fren pedi için yüzey alanı - organik	57.900 mm ²	Fren diski kalınlığı	25 mm - 50 mm
Her bir fren pedi için yüzey alanı - toz metal	53.500 mm ²	Basınç portu	1/4\"/>

²⁾ Sürtünme katsayısı uygulamaya veya fren pedi malzemesine göre farklılık gösterir.

Lütfen KTR'ye danışınız.



$$F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$$

$$M_b = z \cdot F_b \cdot D_{av}/2$$

F_b = Frenleme kuvveti [kN]

F_c = Sıkma kuvveti [kN]

M_b = Frenleme torku [kNm]

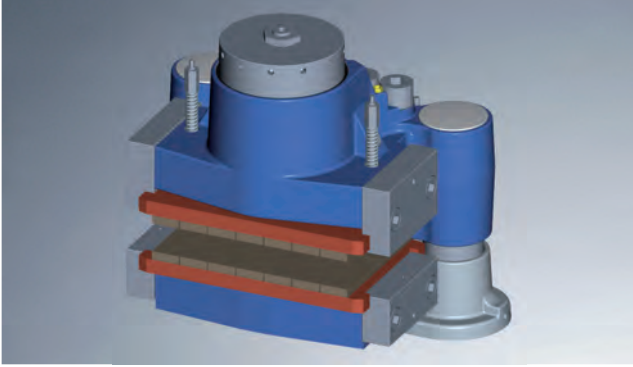
z = Fren sayısı

D_{av} = Efektif fren boyutu [m]

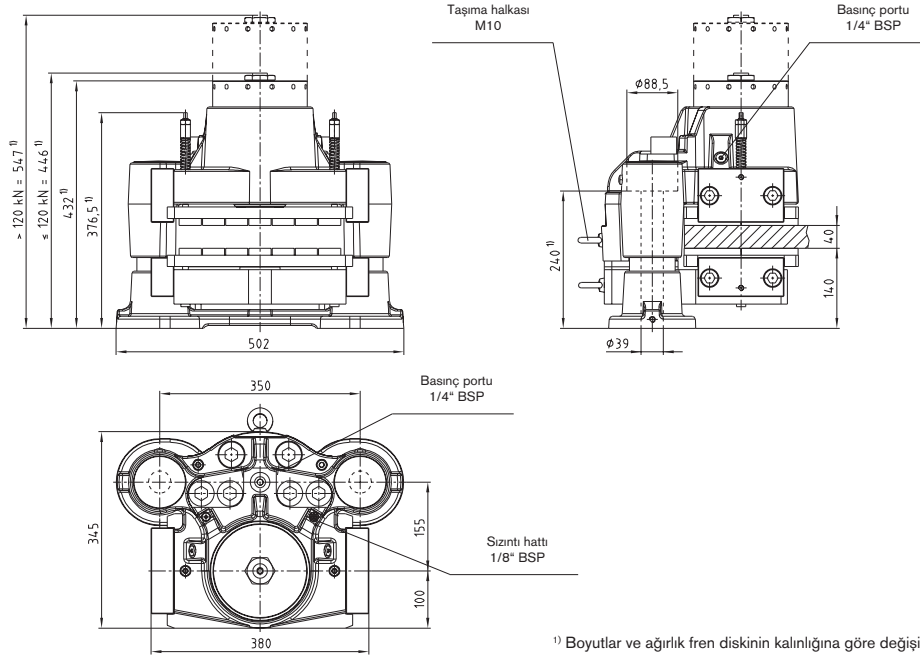
Sipariş
örneği:

KTR-STOP®	M	-	A	-	F	A	-	40
KTR Fren	Fren ölçüsü		Aktif		Floater (dizayn)	Opsiyon		Fren diski kalınlığı

KTR-STOP® M-xxx-F



- Zorlu çevre koşulları için sıyrıcı keçeli şaftlar
- Büyük fren ped'i sebebi ile düşük yüzey basıncı, ve dolayısıyla pedlerde düşük ısınma ve düşük sıcaklık
- Piston yataklama ringindeki dizayn ile düşük piston aşınması
- Yüksek güç yoğunluğu
- Fren pedleri farklı malzemelerde mümkündür
- Kir şaft yataklarındaki sıyrıcılar ile engellenir.
- Sadece iki cıvata ile kolay fren montajı



KTR-STOP® M-xxx-F			
Toplam ağırlık	ca. 193 kg - 212 kg ¹⁾	Maks. Çalışma basıncı	200 bar
Fren pedi kalınlığı	200 mm	Fren diski kalınlığı	25 mm - 50 mm
Her bir fren pedi için yüzey alanı - organik	57.900 mm ²	Basınç portu	1/4" BSP
Her bir fren pedi için yüzey alanı - toz metal	53.500 mm ²	Sızıntı hattı	1/8" BSP
Maks. Fren pedi aşınması	10 mm	Akslar üzerinde montaj boşluğu - montaj yüzeyi yönünde	5 mm
Nominal sürtünme katsayısı ²⁾	$\mu = 0,4$	Akslar üzerinde montaj boşluğu - montaj yüzeyinden itibaren	120 kN'dan küçük = 10 mm
Toplam fren piston alanı - komple fren	137,4 cm ²		120 kN'den büyük = 5 mm
1 mm strok için yağ hacmi - komple fren	13,74 cm ³	Min. Fren diski ölçüsü ØDA	800 mm
		Çalışma sıcaklığı	-30 °C ile +40 °C

Frenlerin tipi				
Fren tipi ³⁾	Sıkma kuvveti F _c [kN]	Öngerilme kaybı ⁴⁾ [%]	Açma basıncı [bar]	Ağırlık ¹⁾ [kg]
KTR-STOP® M-100-F	100	7,0	110	200
KTR-STOP® M-120-F	120	8,5	130	200
KTR-STOP® M-140-F	140	4,5	150	212
KTR-STOP® M-160-F	160	7,0	180	212
KTR-STOP® M-180-F	180	6,0	190	212

²⁾ Sürtünme katsayısı uygulamaya veya fren pedi malzemesine göre farklılık gösterir.

³⁾ Diğer fren tipleri talebe göredir

⁴⁾ 1 mm strok ile (iki taraf pedinde 0,5 mm aşınma)

Lütfen KTR'ye danışınız.

$$F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$$

F_b = Frenleme kuvveti [kN]

z = Fren sayısı

$$M_b = z \cdot F_b \cdot D_w / 2$$

F_c = Sıkma kuvveti [kN]

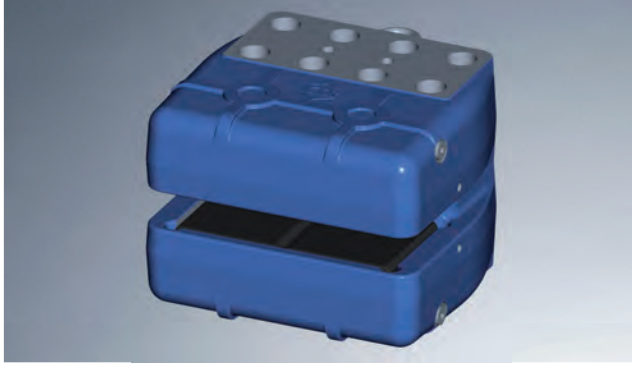
D_w = Efektif fren ölçüsü [m]

M_b = Frenleme torku [kNm]

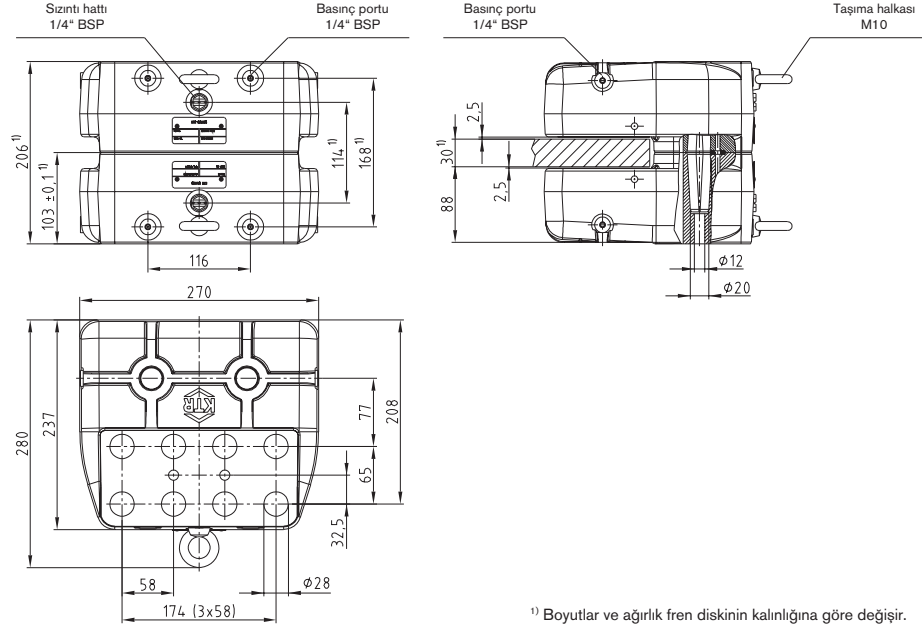
Sipariş örneği:

KTR-STOP®	M	-	100	-	F	A	-	40
KTR fren	Fren ölçüsü	Sıkma kuvveti	Floatar(dizayn)	Opsiyon	Fren diski kalınlığı			

KTR-STOP® YAW M



- Kısa reaksiyon zamanları ; fren ped'i ile fren diski arasındaki kısa mesafe ve bu strok içingereken az miktarda basınçlı yağ sebebi ile.
- Büyük fren ped'i sebebi ile düşük yüzey basıncı, ve dolayısıyla pedlerde düşük ısınma ve düşük sıcaklık
- Az sayıdaki hareketli eleman sebebi ile bakım için zaman ve maliyet tasarrufu
- Sızıntı hatları ile kaçakların fren pedlerine ulaşması önlenir.
- Fren pedleri farklı malzemelerde mümkündür
- Fren pedleri kolayca değişebilir
- Kötü çevre koşulları için uygundur

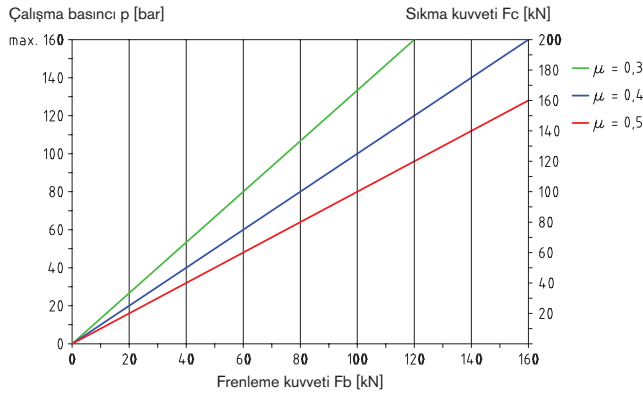


¹⁾ Boyutlar ve ağırlık fren diskinin kalınlığına göre değişir.

KTR-STOP® YAW M			
Toplam ağırlık	ca. 63 kg ¹⁾	Maks. Sıkma kuvveti	203 kN
Fren pedi kalınlığı	108 mm	Maks. Çalışma basıncı ($\mu = 0,4$ 'a kadar)	160 bar
Her bir fren pedi için yüzey alanı	20.300 mm ²	Fren diski kalınlığı	20 mm - 70 mm
Maks. Fren pedi aşınması	7 mm (Materyal: Organik)	harici fren montajı	400 mm
Nominal sürtünme katsayısı ²⁾	$\mu = 0,4$	Min. Fren diski ölçüsü ØDA	900 mm
Toplam fren piston alanı - komple fren	254 cm ²	dahili fren montajı	900 mm
1 mm strok için yağ hacmi - komple fren	25,4 cm ³	Min. Fren diski ölçüsü ØDi	900 mm
Basınç portu	1/4" BSP	Çalışma sıcaklığı	-30 °C to +40 °C
Sızıntı hattı	1/4" BSP		

²⁾ Sürtünme katsayısı uygulamaya veya fren pedi malzemesine göre farklılık gösterir.

Lütfen KTR'ye danışınız.



$$F_b = F_c \cdot 2 \cdot \mu$$

$$M_b = z \cdot F_b \cdot D_{av}/2$$

F_b = Frenleme kuvveti [kN]

F_c = Sıkma kuvveti [kN]

M_b = Frenleme torku [kNm]

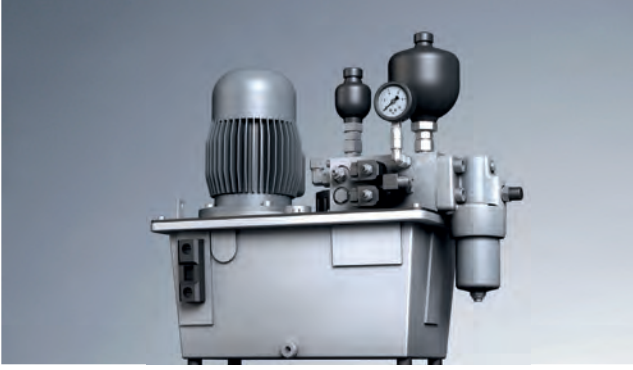
z = Fren sayısı

D_{av} = Efektif fren boyutu [m]

Sipariş örneği:

KTR-STOP®	YAW M	A	30
KTR fren	Fren ölçüsü	Opsiyon	Fren diski kalınlığı

Hidrolik güç ünitesi



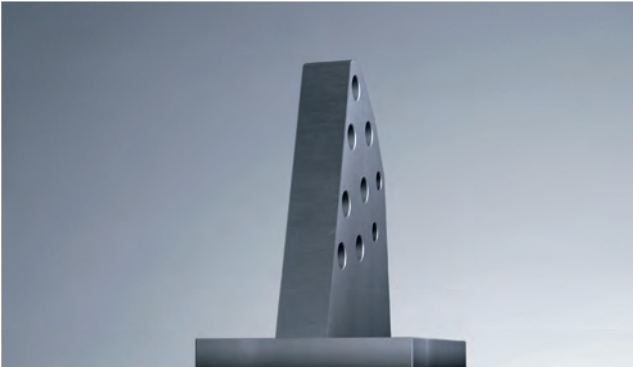
Hidrolik güç ünitesi KTR-STOP® fren kaliperlerini çalıştırır. Bu amaçla zorlu şartlarda güvenilir bir çalışma için güç ünitelerini sağlıyoruz.

IntelliRamp®



IntelliRamp® yeni olarak geliştirilmiş kontrol sistemi olup, fren prosesinin değişken hızlarda zamana karşı tekrarlanabilirliğini gerçekleştirir.

Montaj Standı



KTR-STOP® fren sisteminin montajı ve uygulamaya göre ayrı ayrı ayarlanması için çelik yapı.



KTR Almanya:

Headquarters:

KTR Kupplungstechnik GmbH
Postfach 1763
D-48407 Rheine
Phone: +49(0)5971 798-0
Fax: +49(0)5971 798-698 and 798-450
E-Mail: mail@ktr.com
Internet: www.ktr.com

Schleswig-Holstein, Nord-Niedersachsen, Hamburg, Bremen

Martin Lau
staatl. gepr. Techniker Maschinenbau
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Hamburg
Geschwister-Scholl-Allee 44
25524 Itzehoe
Phone: +49(0)4821 4050812
Fax: +49(0)4821 4050814
Mobile: +49(0)172 5310014
E-Mail: m.lau@ktr.com

NRW: Reg.-Bez.: Düsseldorf

Günter Enk
Dipl.-Ing.
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Bocholt
Stormstraße 35
46397 Bocholt
Phone: +49(0)2871 227488
Fax: +49(0)2871 227489
Mobile: +49(0)172 5355704
E-Mail: g.enk@ktr.com

Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

Martin Dietrich
Ingenieur
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Frankfurt
Im Mühlahl 6
61203 Reichelsheim
Phone: +49(0)6035 2077284
Fax: +49(0)6035 2077285
Mobile: +49(0)172 5329968
E-Mail: m.dietrich@ktr.com

Emsland, Ostwestfalen, Mitte- und Süd-Niedersachsen

Rainer Lüttmann
KTR Kupplungstechnik GmbH
Rodder Damm 170
48432 Rheine
Phone: +49(0)5971 798-340
Fax: +49(0)5971 798-6340
Mobile: +49(0)172 5322164
E-Mail: r.luettmann@ktr.com

Bayern-Süd, Baden-Württemberg Ost

Peter Benkard
Dipl.-Ing. (FH)
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Adelsried
Am Mittelfeld 13
86477 Adelsried
Phone: +49(0)8293 960504
Fax: +49(0)8293 960505
Mobile: +49(0)172 5313059
E-Mail: p.benkard@ktr.com

Ruhrgebiet, Siegerland, Nord-Hessen

René Pottmann
staatl. geprüfter Techniker Maschinenbau
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Kamen
Südfeld 7b
59174 Kamen
Phone: +49(0)2307 4385020
Fax: +49(0)2307 4385021
Mobile: +49(0)162 2186045
E-Mail: r.pottmann@ktr.com

Berlin, Mecklenburg-Vorpommern Südost, Sachsen-Anhalt, Brandenburg Thüringen Nord, Sachsen

Harald Scholze
Dipl.-Ing. (TU)
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Wittenberg
August-Bebel-Straße 7
06886 Lutherstadt-Wittenberg
Phone: +49(0)3491 663526
Fax: +49(0)3491 610060
Mobile: +49(0)172 5329887
E-Mail: h.scholze@ktr.com

Baden-Württemberg Nord

Reiner Till
Ingenieur
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Bietigheim-Bissingen
Stuttgarter Str. 59
74321 Bietigheim-Bissingen
Phone: T+49(0)7142 7707979
Fax: +49(0)7142 7739221
Mobile: +49(0)172 5355056
E-Mail: r.till@ktr.com

Baden-Württemberg Süd

Jochen Glöckler
staatl. gepr. Techniker Maschinenbau
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Balingen
Hölzlestraße 44
72336 Balingen
Phone: +49(0)7433 91381
Fax: +49(0)7433 91382
Mobile: +49(0)172 5310049
E-Mail: j.gloeckler@ktr.com

Bayern-Nord, Thüringen Süd

Eduard Schadly
Ingenieur
KTR Kupplungstechnik GmbH
Ingenieurbüro Prebitz
In der Heide 27
95473 Prebitz-Engelmannsreuth
Phone: +49(0)9270 9666
Fax: +49(0)9270 9667
Mobile: +49(0)172 5329967
E-Mail: e.schadly@ktr.com

Thomas Wienkotte
Dipl.-Ing. (FH)
Leitung Vertrieb Bremsen
Peter-Schumacher-Straße 102
50171 Kerpen
Phone: +49(0)2237 971796
Fax: +49(0)2237 971795
Mobile: +49(0)172 5859448
E-Mail: t.wienkotte@ktr.com

KTR dünyaapında:

Australia

Deanquip PowerTrans Hydraulics & Tools Pty. Ltd.,
2 / 1570-1572 Centre Road
Springvale, VIC 3171
Phone: +61 1800 338 171
Fax: +61 1800 638 171
E-mail: sales@deanquip.com
Internet: www.deanquip.com

Austria

Lenze Verbindungstechnik GmbH
Ipf-Landesstr. 1
A-4481 Asten
Phone: 43 7224 210 0
Fax: +43 7224 210 998
E-mail: sale@lenze-verbundung.com

Belgium/Luxemburg

- KTR Benelux B. V. (Bureau Belgen)
Blancefloerlaan 167/22
B-2050 Antwerpen
Phone: +32 3 2110567
Fax: +32 3 2110568
E-mail: ktr-be@ktr.com

Brazil

- KTR do Brasil Ltda.
Rua Jandaia do Sul 471 -
Bairro Emiliano Pernetá
Pinhais - PR - Cep: 83321-040
Brasil
Phone: +55 41 36 69 57 13
Fax: +55 41 36 69 57 13
E-mail: ktr-br@ktr.com

Canada

- KTR Corporation
122 Anchor Road
Michigan City, Indiana 46360
USA
Phone: +1 2 19 8 72 91 00
Fax: +1 2 19 8 72 91 50
E-mail: ktr-us@ktr.com

China

- KTR Power Transmission Technology (Shanghai) Co. Ltd.
Building 1005, ZOBON Business Park
999 Wangqiao Road
Pudong
Shanghai 201201
China
Phone: +86 21 58 38 18 00
Fax: +86 21 58 38 19 00
E-mail: ktr-cn@ktr.com

Czech Republic

- KTR CR, spol. s. r. o.
Olomoucká 226
CZ-569 43 Jevicko
Phone: +420 461 325 162
Fax: +420 461 325 162
E-mail: ktr-cz@ktr.com

Denmark

Manicus ApS
Høsten Teglværksvej 98
4690 Haslev, Denmark
Phone: +45 45 82 09 00
Fax: +45 45 82 09 03
E-mail: man@manicus.dk

Finland

- KTR Finland OY
Tiistinniityntie 4
SF-02230 Espoo
PL 23
SF-02231 Espoo
Phone: +358 2 07 41 46 10
Fax: +358 2 07 41 46 19
E-mail: ktr-fi@ktr.com

France

- KTR France S.A.R.L.
46 - 48 Chemin de la Bruyère
F-69570 Dardilly
Phone: +33 478 64 54 66
Fax: +33 478 64 54 31
E-mail: ktr-fr@ktr.com

Great Britain

- KTR Couplings Ltd.
Robert House
Unit 7, Acorn Business Park
Woodseats Close
Sheffield
England, S8 0TB
Phone: +44 11 42 58 77 57
Fax: +44 11 42 58 77 40
E-mail: ktr-uk@ktr.com

Indonesia

- PT. Duta Rantai Mas
Jl. Mangga Besar Raya No. 107
Block C3
RI - Jakarta 11170
P. O. Box 4597
RI - Jakarta 11045
Phone: +62 21 6 59 41 80
Fax: +62 21 6 59 45 94
E-mail: drm@bit.net.id

Iran

- Paralog Engineering Co., Ltd.
P. O. Box 19 395-7366
No. 35, Shangarf St.
Mirdamad Blvd.,
Phone: +98 21 22 90 55 51
Fax: +98 21 22 90 55 50
E-mail: info@paralog.ir

India

- KTR Couplings (India) Pvt. Ltd.,
T-36 / 37 / 38, MIDC Bhosari
Pune 411026
India
Phone: +91 20 27 12 73 22
Fax: +91 20 27 12 73 23
E-mail: ktr-in@ktr.com

Israel

- G - G Yarom Getter Ltd.
Rolling & Conveying Ltd.
6, Hamaktesh Street
Industrial Zone
IL - Holon 58810
Phone: +972 3 5 57 01 11
Fax: +972 3 5 59 32 46
E-mail: gginfo@gg.co.il

Italy

- KTR Kupplungstechnik GmbH
Sede senza rappresentanza stabile sul
Territorio Nazionale
Via Fermi, 25
I-40033 Casalecchio di Reno (BO)
Phone: +39 051 613 32 32
Fax: +39 02 700 37 570
E-mail: ktr-it@ktr.com

Mondial S.p.A.

- Mondial S.p.A.
Via G. Keplero, 18
I - 20124 Milano
Phone: +39 02 66 81 01
Fax: +39 02 66 81 02 64
E-mail: mkt@mondial.it
Internet: www.mondial.it

Japan

- KTR Japan Co., Ltd.
3-1-23 Daikaidori
Hyogo-ku, Kobe-shi
652-0803 Japan
Phone: +81 7 85 74 03 13
Fax: +81 7 85 74 03 10
E-mail: ktr-jp@ktr.com

- KTR Japan - Tokyo Office
1-11-6, Higashi-Ueno, Taito-Ku,
Tokyo 110-0015 Japan
(Takeno-building, 5F)
Japan
Phone: +81 3 58 18 32 07
Fax: +81 3 58 18 32 08

Korea

- KTR Korea Ltd.
101, 978-10, Topyung-Dong
Guri-City, Gyeonggi-Do
471-060 Korea
Phone: +82 3 15 69 45 10
Fax: +82 3 15 69 45 25
E-mail: ktr-kr@ktr.com

Malaysia

- Wellcotech Sdn Bhd
NO: 6, Jalan Tabla 33/21
Shah Alam Technology Park
Seksyen 33, 40400 Shah Alam
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Phone: +60 351218722
Fax: +60 351218692
E-mail: wctsb@wellcotech.my
Internet: www.wellcotech.my

Netherlands

- KTR Benelux B. V.
Postbus 87
NL-7550 AB Hengelo (O)
Adam Smithstraat 37
NL-7559 SW Hengelo (O)
Tel.: +31 74 2553680
Fax: +31 74 2553689
E-Mail: ktr-nl@ktr.com

Norway

- KTR Kupplungstechnik Norge AS
Fjellbovegen 13
N-2016 Frogner
Phone: +47 64 83 54 90
Fax: +47 64 83 54 95
E-mail: ktr-no@ktr.com

Poland

- KTR Polska SP. Z. O. O.
ul. Czerwone Maki 65
PL - 30-392 Kraków
Phone: +48 12 267 28 83
Fax: +48 12 267 07 66
E-mail: ktr-pl@ktr.com

Portugal

- KTR Kupplungstechnik GmbH
c) Estartex, n° 5 - Oficina 218
E-48940 Leioa (Vizcaya)
Phone: +34 9 44 80 39 09
Fax: +34 9 44 31 68 07
E-mail: ktr-es@ktr.com

Gustavo Cudell, LDA

- Gustavo Cudell, LDA
Rua Eng. Ferreira Dias, 954
P - 4149-008 Porto
+351 22 615 80 00
+351 22 615 80 11
Phone: +351 22 615 80 00
Fax: +351 22 615 80 11
E-mail: info-e+s@cudell.pt
Internet: www.cudell.pt

Russia

- 6 Verhnii Pereulok 12
Litera A, office 229
St. Petersburg 194292
Russia
Phone: +7 812 383 51 20
Fax: +7 812 383 51 25
E-mail: ktr-ru@ktr.com
Internet: www.ktr.ru

Saudi Arabia

- Petroengineering est.
P. O. Box: 3937
Al Khobar 31952
Kingdom of Saudi Arabia
Phone: +966 38 67 74 00
Fax: +966 38 67 73 00
E-mail: sales@petroengineering.net
Internet: www.petroengineering.net

Singapore

- Drives & Control (S.E.A.) Pte. Ltd.
47L Tuas South Avenue 1
Singapore 637249
Phone: + 65 67 77 57 77
Fax: + 65 67 78 43 26
E-mail: sales@drivescontrol.com.sg

Slovenia

Bell d.o.o.
Ptujška Cesta 13
2204 Miklavž na Dravskem polju
Phone: +38 6 26 29 69 20
Fax: +38 6 26 29 21 20
E-mail: info@bell.si

Spain

- KTR Kupplungstechnik GmbH
c) Estartex, n° 5 - Oficina 218
E-48940 Leioa (Vizcaya)
Phone: +34 9 44 80 39 09
Fax: +34 9 44 31 68 07
E-mail: ktr-es@ktr.com

Aguirrezabal Hnos., S. A.

Iruna 3
E - 48014 Bilbao
Phone: +34 9 44 47 33 58
Fax: +34 9 44 47 63 20
E-mail: aguirrezabal@aguirrezabal.com

Brammer Iberia S. A.

Plataforma D-152, Pab. 1
Poligono Ind. Erletxe
E-48960 Galdácano (Vizcaya)
Phone: +34 94 457 94 00
Fax: +34 94 457 94 20
E-mail: es@brammer.biz

South Africa

Hytec Coupling Technology
A division of Hydraulic & Automation
Warehouse
P. O. Box 2272
Kempton Park, 1620
28 Spartan Road, Spartan Ext 21
South Africa
Phone: +27 11 281 3800
Fax: +27 11 281 3812
E-mail: info@hytec.co.za

Sweden

- KTR Sverige AB
Box 742
S - 191 27 Sollentuna
Phone: +46 86 25 02 90
Fax: +46 86 25 02 99
E-mail: info.se@ktr.com

Switzerland

- KTR Kupplungstechnik AG
Bahnstr. 60
CH - 8105 Regensdorf
Phone: +41 4 33 11 15 55
Fax: +41 4 33 11 15 56
E-mail: ktr-ch@ktr.com

Taiwan

- KTR Taiwan Ltd.
1 F, No.: 17, Industry 38 Road
Taichung Industry Zone
Taichung
Taiwan, R. O. C.
Phone: +886 4 23 59 32 78
Fax: +886 4 23 59 75 78
E-mail: ktr-tw@ktr.com

Turkey

- KTR Turkey
Güç Aktarma Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti.
Kayışdagı Cad. No: 117/2
34758 Atasehir -İstanbul
Phone: +90 216 574 37 80
Fax: +90 216 574 34 45
E-mail: ktr-tr@ktr.com

USA

- KTR Corporation
122 Anchor Road
Michigan City, Indiana 46360
USA
Phone: +1 2 19 8 72 91 00
Fax: +1 2 19 8 72 91 50
E-mail: ktr-us@ktr.com

KTR Turkey Güç Aktarma Sist. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Kayıdağı Cad. No:117/2 Ataşehir

34758 İstanbul Türkiye

Telefon: +90(0)216 574 37 80

Faks: +90(0)216 574 34 45

E-posta: ktr-tr@ktr.com

İnternet: www.ktr.com

Made for Motion

