



DÖNER TABLA DIŞLİLERİ





DÖNER TABLA DİŞLİLERİ

Reol Makina Ve Isıl Isalem
ve Tic. Ltd. Şti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - İZMİR
TURKEY

FC 8300056201
Art
Bes Order..
Abu Hysanekrupp Rotha Erde GmbH
Mat 31072100 17.02.2016

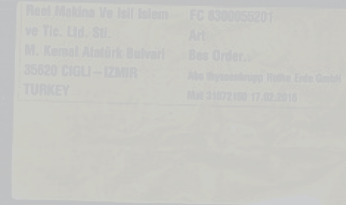
Reol Makina Ve Isıl Isalem
ve Tic. Ltd. Şti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - İZMİR
TURKEY

FC 8300056201
Art
Bes Order..
Abu Hysanekrupp Rotha Erde GmbH
Mat 31072100 17.02.2016

Rulman kalitesi tek başına problemsiz bir işletmeyi garanti etmese de, rulmanı makinanızın kalbi olarak tanımlamak yanlış olmaz.

Reel Makina olarak şirketimizin ana ilkesi kullanım alanlarına ve kapasitelerine göre nihai kullanıcıya yüksek kalitede hammadde ile imal edilmiş, doğru tasarım seçimlerini sunmaktır.

Bu doğrultuda kalite politikasından ödün vermeden döner tabla dişlisi ve rulmanı imal eden firmamız, hazırladığı bu katalog ile siz değerli müşterilerimizin dönüş sistemlerindeki tasarımlarına yardımcı olacağı inancındadır.



Index

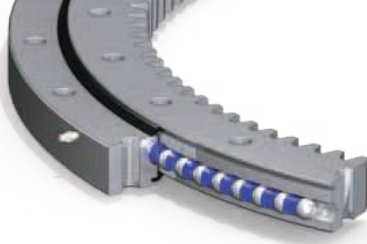
1	Önsöz
3	Ürünler
4	Biz Kimiz
5	Kullanım Alanları
6	Rüzgar Enerji Santralleri
7	Savunma Sanayi
8	Şişeleme ve Dolum Tesisleri
9	Demir - Çelik Sanayi
10	Offshore Vinçler
11	Araç Üstü Vinçler
12	İş ve İnşaat Makinaları
13	İtfaiye Araçları, Platformlar
16	Döner Tabla Dişlisi Temel Yapısı
17	Kodlama Sistemi
18	Döner Tabla Dişlisi Seçimi
19	Yüklerin Hesaplanması
20	Emniyet Faktörü
21	Örnek Hesaplama
24	Hammadde
25	Yuvarlanma Elemanları
26	Isıl İşlem
27	Sızdırmazlık Elemanları
28	Ambalajlama - Depolama - Taşıma
29	Montaj
31	Yağlama ve Bakım
32	Pinyon Ayarı



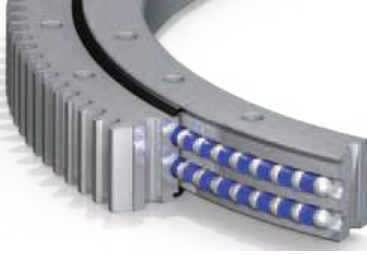
TEK SIRA KÜRESEL BİLYALI PROFİL YATAKLAR 34-41



TEK SIRA KÜRESEL BİLYALI YATAKLAR 42-49



ÇİFT SIRA KÜRESEL BİLYALI YATAKLAR 50-69



TEK SIRA MASURALI YATAKLAR 72-85



ÜÇ SIRA MASURALI YATAKLAR 86-93



Firmamız uzun yıllarını Döner Tabla Dişlisi ve Rulman imalatına vermiş ve bu konuda uzmanlaşmış kurucuların 2007 yılında bir araya gelmesiyle Uluslararası Kalite Standartlarında Döner Tabla Dişlisi ve Rulmanı imalatına başlamıştır.

Yatırımlarının tamamını bu yönde gerçekleştiren Reel Makina, 6000 m² kapalı, 4000 m² hammadde stok sahası olmak üzere toplamda 10000 m² alanda üretim yapmaktadır.

Firmamız imalat proseslerini, özellikle araç üstü vinç sanayi, savunma sanayi, rüzgar türbinleri projelerine başarı ile imza atmış birbirinden değerli, tecrübeli yöneticileri ve operatörleri ile gerçekleştirmektedir.

Özellikle Almanya ve İtalya'dan ithal ettiği yüksek kaliteli hammaddelerin yanı sıra başarılı Ar-Ge çalışmaları ile robotlardan endüstriyel tasarımlara kadar birçok sektörün dönüş sistemlerindeki doğru çözümü üreten firmamız, kalitesinden aldığı gücü mutlak müşteri memnuniyeti ile belgeleyerek REEL bayrağını her kıtada dalgalandırma yolunda çalışmalarına hızla devam etmektedir.

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALLERİ

ŞİŞELEME VE DOLUM TESİSLERİ

RÜZGAR ENERJİSİ SANTRALLERİ

ENDÜSTRİYEL TASARIMLAR

SEPETLİ PLATFORMLAR

LUNAPARK SİSTEMLERİ

DENİZ PLATFORMLARI

DEMİR-ÇELİK SANAYİ

SAVUNMA SANAYİ

ROBOTİK SİSTEMLER

BETON POMPALARI

İTFAİYE ARAÇLARI

EKSKAVATÖRLER

MOBİL VİNÇLER

LİMAN VİNÇLERİ

GEMİ VİNÇLERİ

KULE VİNÇLERİ

RADARLAR

RÜZGAR ENERJİ SANTRALLERİ

Ülkemizde ve dünyada hızla artan alternatif enerji kaynakları arayışının başında rüzgar enerji santralleri (RES) yer almaktadır.

Reel Makina, RES'lerde kullanılmak üzere her türlü rota ve kanat dişlisi imalatını gerçekleştirebilecek bilgi ve tecrübeye sahiptir.

RES'ler için üretilen döner tabla dişlilerinde özel hammadde, keçe, yağ ve koruma yöntemleri uygulanmaktadır.

Daha detaylı bilgi ve Ar-Ge çalışmalarınıza destek için mühendislik birimimizle irtibata geçebilirsiniz.



SAVUNMA SANAYİ

Reel Makina, 4 nokta temaslı yatak veya tel yatak sistemiyle ürettiği döner tabla dişlileriyle savunma sanayine hizmet vermektedir.

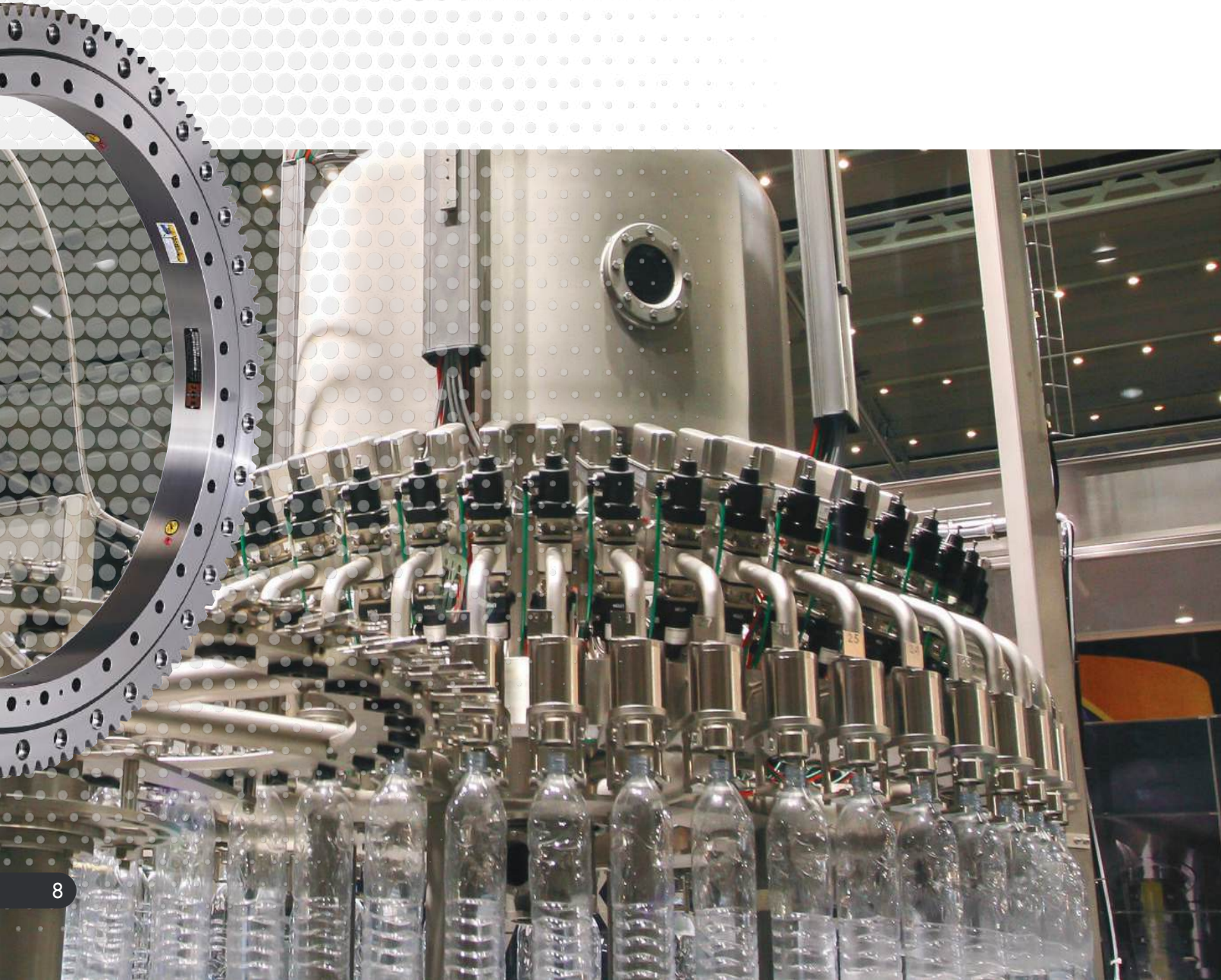
Ürünlerin imalatında hammadde olarak özel alaşımlı çelik, alüminyum veya titanyum malzemeler, özel yağlar ve keçeler kullanılmakta, döner tabla dişlisinin kullanım alanına uygun olarak tüm çemberlere çeşitli kaplama yöntemleri uygulanabilmektedir.



ŞİŞELEME VE DOLUM TESİSLERİ

Şişeleme ve dolum tesislerinde ağırlıklı olarak 24 saat çalışma prensibine uygun özel rulmanlar kullanılır. Bu özel rulmanların hassasiyeti çok sıkı proses kontrolleri gerektirir.

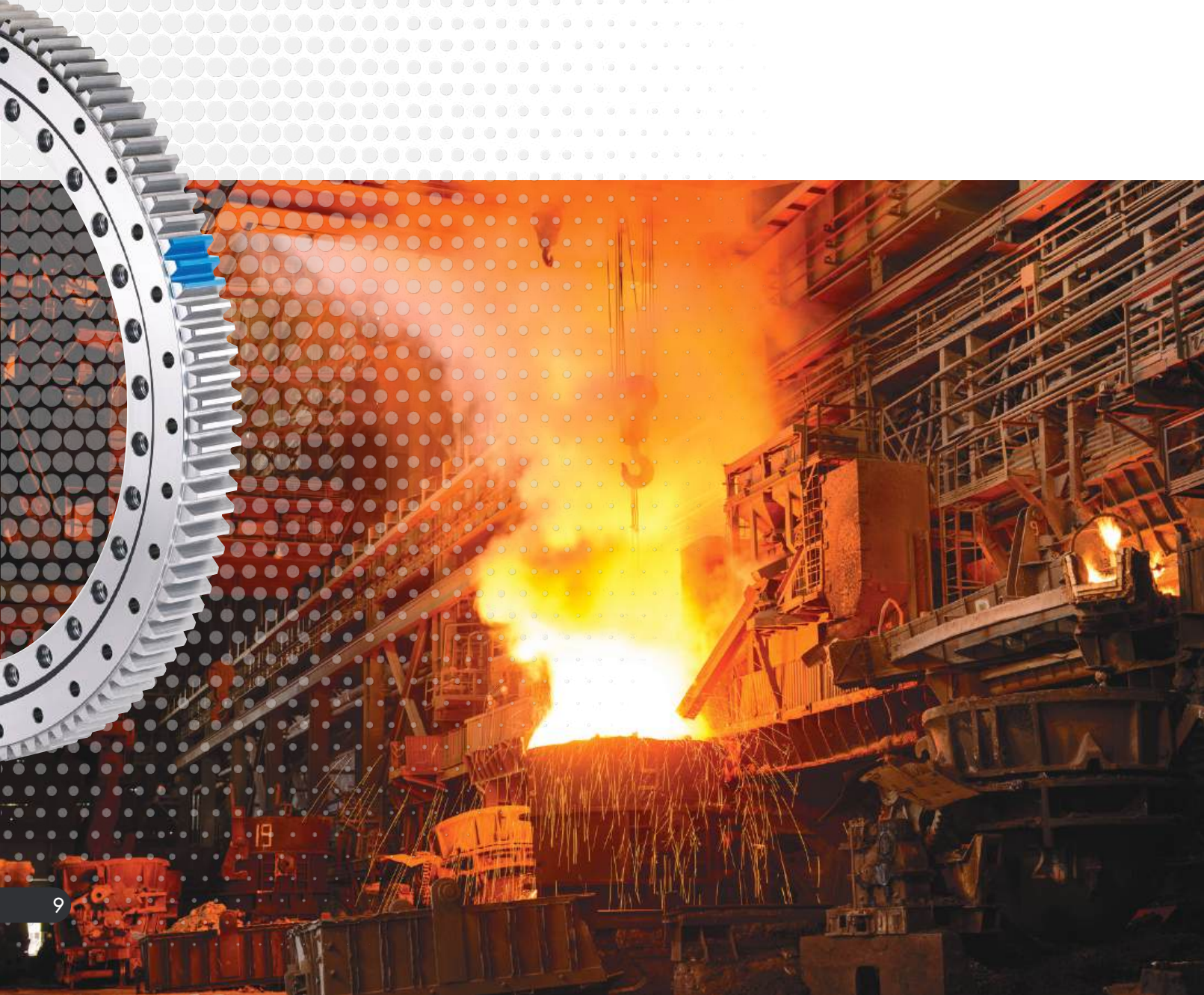
Rulmanların imalatında standart malzemelerin yanı sıra kullanım alanlarına göre paslanmaz malzemeler de tercih edilebilmektedir. Ayrıca asitlere dayanıklı özel keçeler ve çemberlere özel kaplamalar da uygulanabilmektedir.



DEMİR - ÇELİK SANAYİ

Elektrik ark ocaklarında sıvı hale getirilen hammaddenin pota ocaklarına daha sonra da kontinü döküm makinalarına aktarılması esnasında kilit rol üstlenen Gantry ve Pota rulmanlarının imalatı ciddi anlamda teknik yeterlilik ve deneyim gerektirmektedir.

Reel Makina olarak bu sorumluluğun bilincindeyiz, sektöre kazandırdığımız çözüm odaklı yaklaşımımız ve çapları 5000'i bulan özel dizaynlarımızla sektörde aranan bir marka olmayı başarmış durumdayız.



OFFSHORE VİNÇLER

Gemi vinçleri, liman vinçleri ve deniz platformları gibi alanlarda kullanılan döner tabla dişlileri tuzlu ortamlara ve zorlu hava koşullarına maruz kalırlar. Bu durum malzeme seçimlerinde ve bileşenlerinde özel hassasiyet gösterilmesini gerektirmektedir.

Reel Makina, offshore vinç döner tabla dişlilerinin imalatında kullanılacak hammaddeleri özel olarak test ettirip sertifikaları ile birlikte ithal etmektedir. Ayrıca Reel Makina, uluslararası belgelendirme kuruluşlarını ve standartları yakından takip etmektedir.



ARAÇ ÜSTÜ VİNÇLER

Türkiye'nin her geçen gün büyüyen ve ihracatlarına hız veren araç üstü vinç sektörüne Avrupa Standartlarında döner tabla dişlileri üretiyoruz, standart ve özel tasarımlarımızla araçlarınızın gücüne güç katıyoruz.

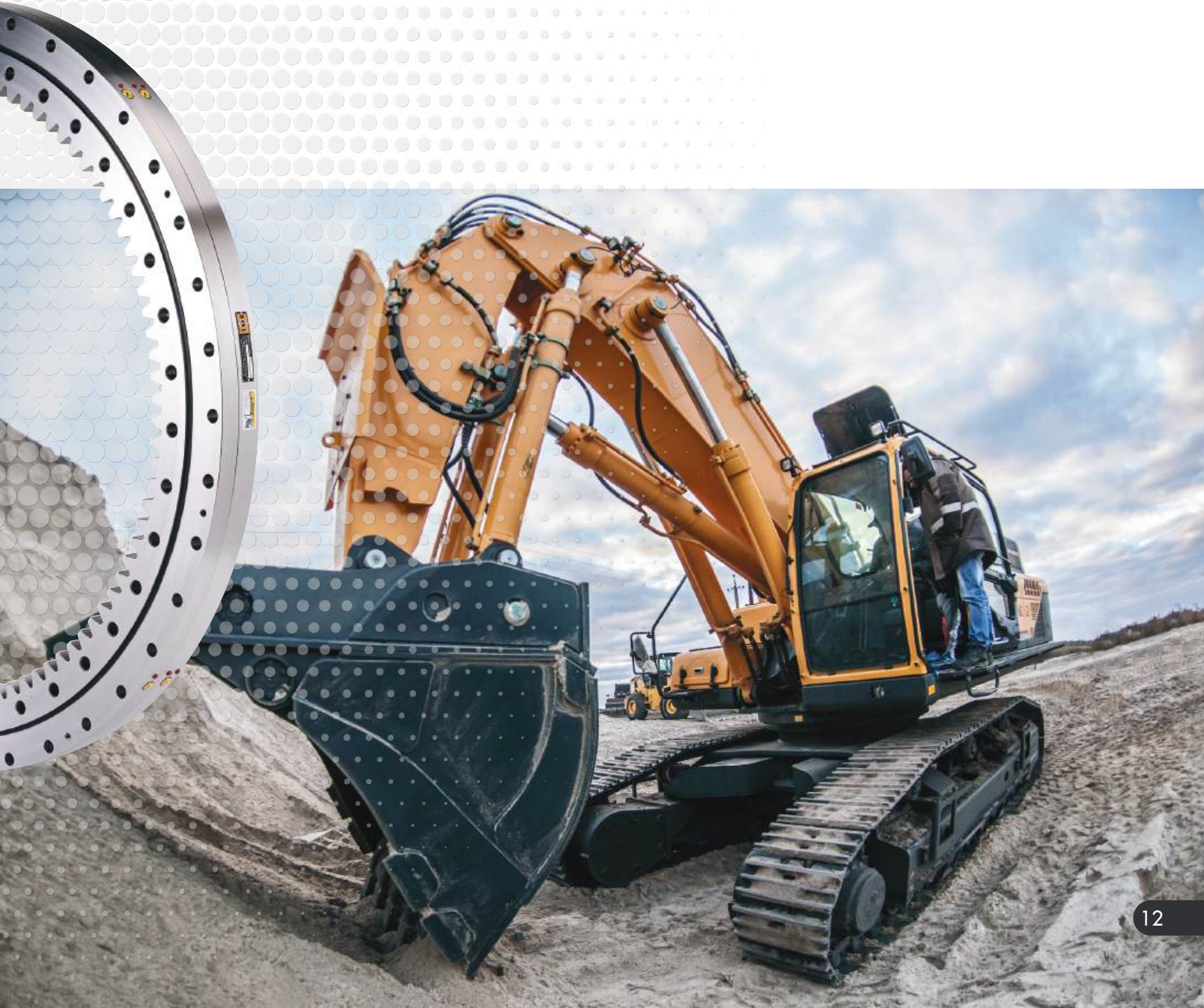


İŞ VE İNŞAAT MAKİNALARI

Zorlu çalışma şartlarında ve zamanla yapılan yarışta partneriniz Reel Makina'dır.

7/24 prensibi ile sektöre hizmet veren Reel Makina gerek revizyon gerekse yeni imalatlarda her zaman sizin yanınızdadır.

Fabrikamızda tüm marka ve model iş ve inşaat makinalarının, beton pompalarının ve kule vinçlerinin döner tabla dişlileri Reel Makina güvencesiyle orijinaline uygun olarak imal edilmektedir.



İTFAİYE ARAÇLARI, PLATFORMLAR

Firmamız, Kamu Kurum ve Kuruluşlarınca kullanılan itfaiye araçları, platformlar, kurtarıcı ve çekici araçlar ile ağaç sökme ve taşıma makinaları gibi çeşitli tasarımlarda kullanılan döner tabla dişlilerinin teslim sürelerinde öncelik hakkı tanıyarak üretim yapmaktadır.







TEKNİK BİLGİLER

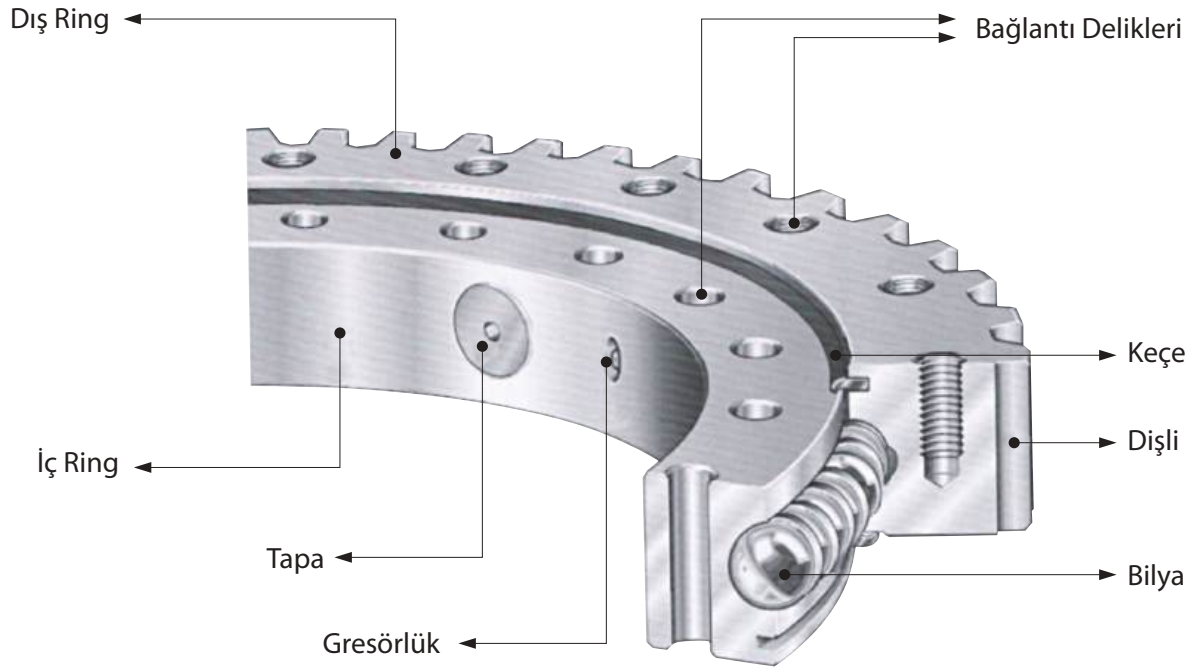
Reel Makina Ve Isıl Isalem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 ÇİĞLI - İZMİR
TURKEY

FC 8300055201
Art
Bes Order..
Abn Wynsenkrupp Röhre Erde GmbH
Mat 31072100 17.02.2016

Reel Makina Ve Isıl Isalem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 ÇİĞLI - İZMİR
TURKEY

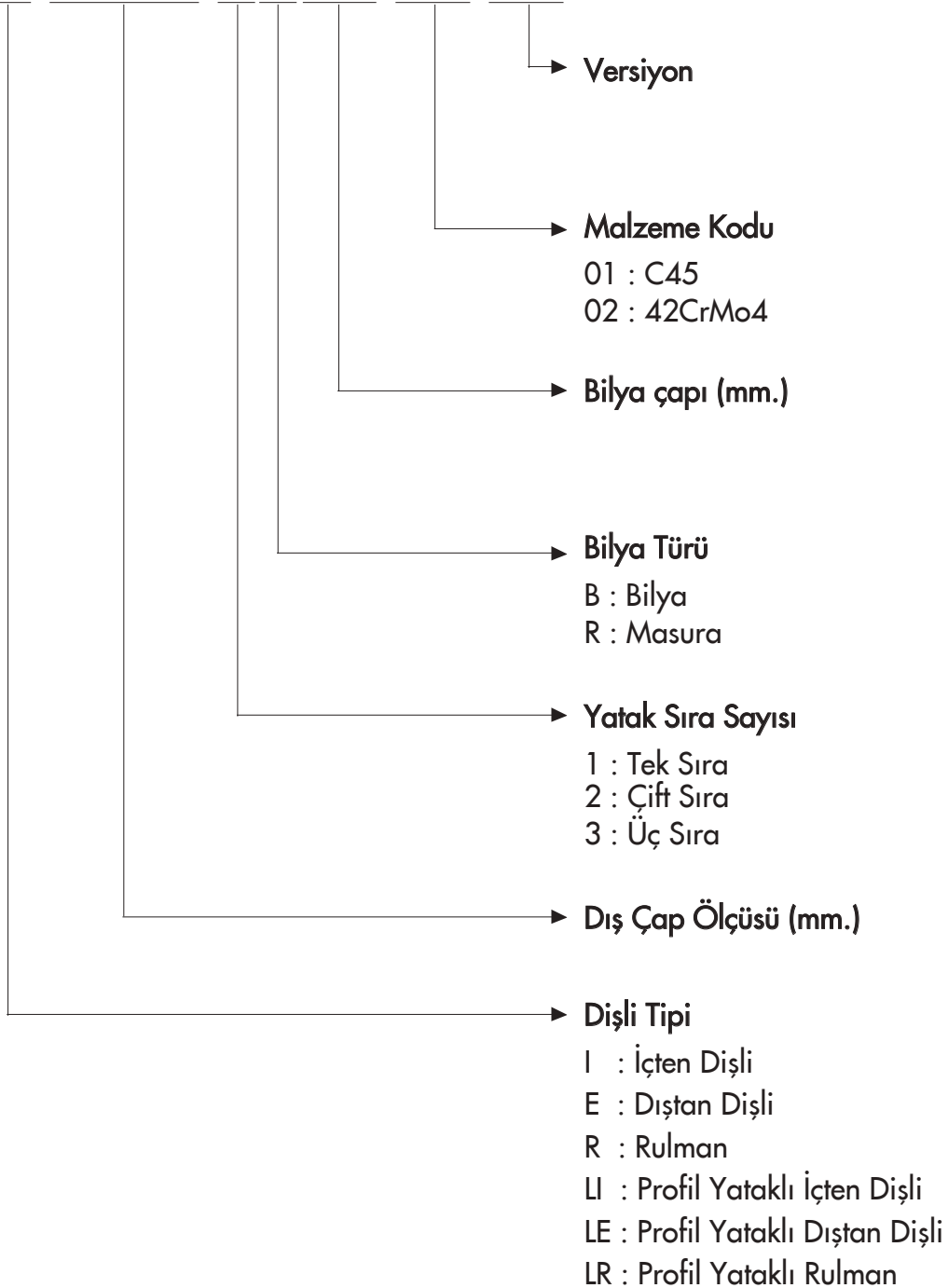
FC 8300055201
Art
Bes Order..
Abn Wynsenkrupp Röhre Erde GmbH
Mat 31072100 17.02.2016

DÖNER TABLA DİŞLİSİ TEMEL YAPISI



KODLAMA SİSTEMİ

E.1200.2B28.01.01



DÖNER TABLA DİŞLİSİ SEÇİMİ

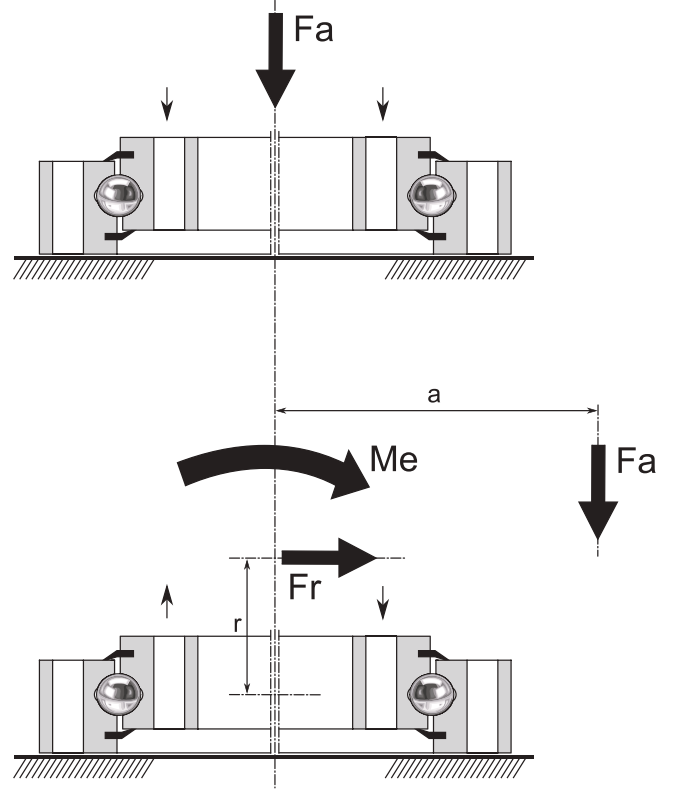
Reel Makina standart ürün kataloğunda, döner tabla dişlisinin statik yük, eğilme momenti ve cıvata dayanımları ile oluşturulmuş yük diyagramlarını bulabilirsiniz.

Hesaplamalarımız sonucu elde edeceğiniz veriler ile bu diyagramlardan çok kolay bir şekilde tasarımınıza en uygun ürünü seçebilirsiniz

Fa: Aksiyal Kuvvet (kN)

Fr: Radyal Kuvvet (kN)

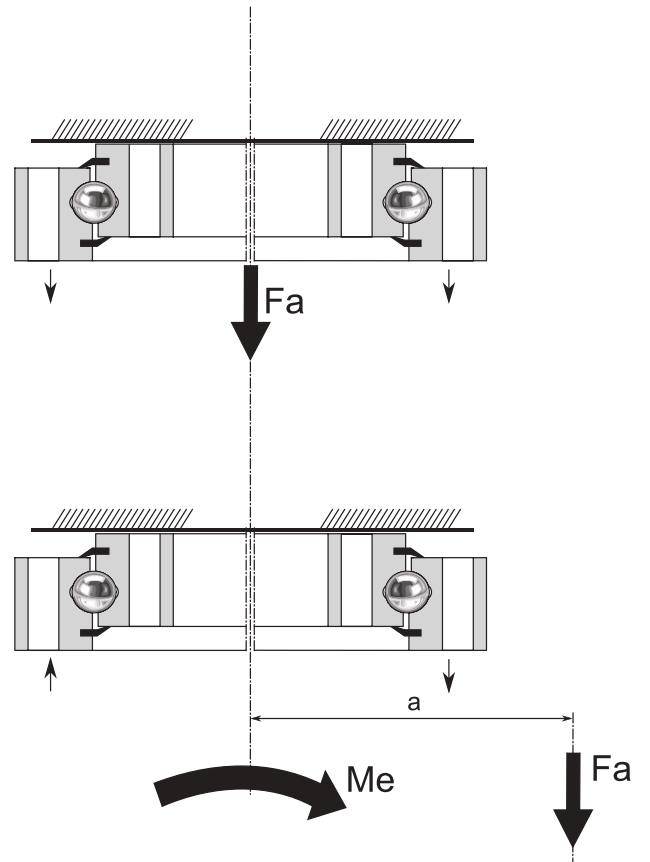
Me: Eğilme Momenti (kNm)



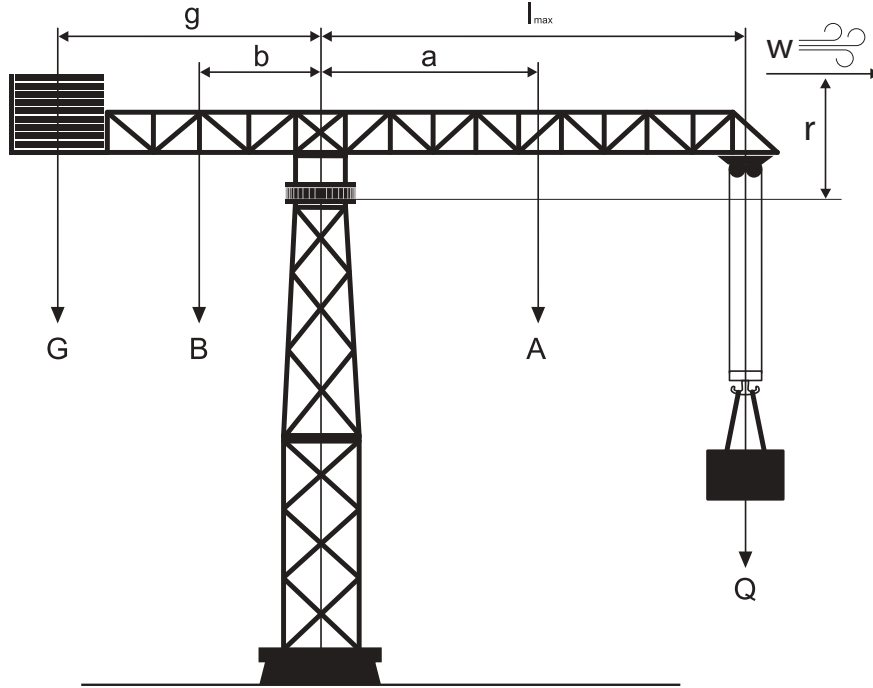
Yük diyagramlarında belirtilen cıvata dayanım eğrileri, 10.9 kalite cıvatalar ile destek yüzeyi üzerine bağlanan sistemler için geçerlidir.

Örneğin asılarak bağlanan sistemlerde daha fazla cıvata dayanımına ihtiyaç duyulur.

Dolayısıyla farklı kalite cıvata kullanılan veya farklı bağlantı şekillerinin olduğu sistemlerde mühendislik birimimiz ile irtibata geçmeniz önerilir.



YÜKLERİN HESAPLANMASI



F_a : Aksiyal Kuvvet (kN)
F_r : Radyal Kuvvet (kN)
M_e : Eğilme Momenti (kNm)

Q : Kaldırılacak Yük (kN)
A : Kaldırma Kolu Ağırlığı (kN)
B : Denge Kolu Ağırlığı (kN)
G : Denge Yüğü (kN)
W : Rüzgar Kuvveti (kM)
l_{max} : Kaldırma Kolu Uzunluğu (max) (m)
a : Kaldırma Kolu Ağırlık Merkezi Uzunluğu (m)
b : Denge Kolu Andık Merkezi Uzunluğu (m)
g : Denge Kolu Uzunluğu(m)
r : DTD ile Rüzgar etki alanı Mesafesi (m)

$$F_a = Q + A + B + G$$

$$M_e = (Q \cdot l_{max}) + (A \cdot a) - (G \cdot g) - (B \cdot b)$$

%25 Test Yüğü Eklendiği Durumda:

$$F_a = (1,25 \cdot Q) + A + B + G$$

$$M_e = (1,25 \cdot Q \cdot l_{max}) + (A \cdot a) - (G \cdot g) - (B \cdot b)$$

Rüzgar Etkisi Eklendiği Durumda:

$$F_a = Q + A + B + G$$

$$M_e = (Q \cdot l_{max}) + (A \cdot a) + (W \cdot r) - (G \cdot g) - (B \cdot b)$$

Yukarıdaki formüller ile döner tabla dişlisi üzerine gelen aksiyal kuvvetleri ve eğilme momentlerini kolayca hesaplayabilirsiniz. Hesaplamalarımızda maksimum yük ve maksimum mesafeleri kullanmanız tavsiye edilir. Dilerseniz ekstra test yükü veya rüzgar etkisini de hesaplamalarınıza dahil edebilirsiniz.

EMNİYET FAKTÖRÜ (f)

Yük hesaplamaları yapıldıktan sonra dişli seçimi yapmadan önce, yükler uygulama alanına uygun emniyet faktörü değeriyle çarpılmalıdır.

UYGULAMA ALANI	EMNİYET FAKTÖRÜ (f)
Kule Vinçleri	1.25
Mobil Vinçler	1.50
Liman Vinçleri	1.25
Ekskavatör	1.70
Beton Pompaları	1.50
Araç Üstü Platformlar	1.35
Güneş Enerjisi Sistemleri	1.25
Rüzgar Enerjisi Sistemleri	2.00
Lunapark Sistemleri	2.00
Endüstriyel Tasarımlar	1.25
Radar Sistemleri	1.10
Su Arıtma Tesisleri	1.25

f : Emniyet Faktörü

Fa : Aksiyal Yük

Me : Eğilme Momenti

Fa' : Emniyet Hesaplı Aksiyal Yük

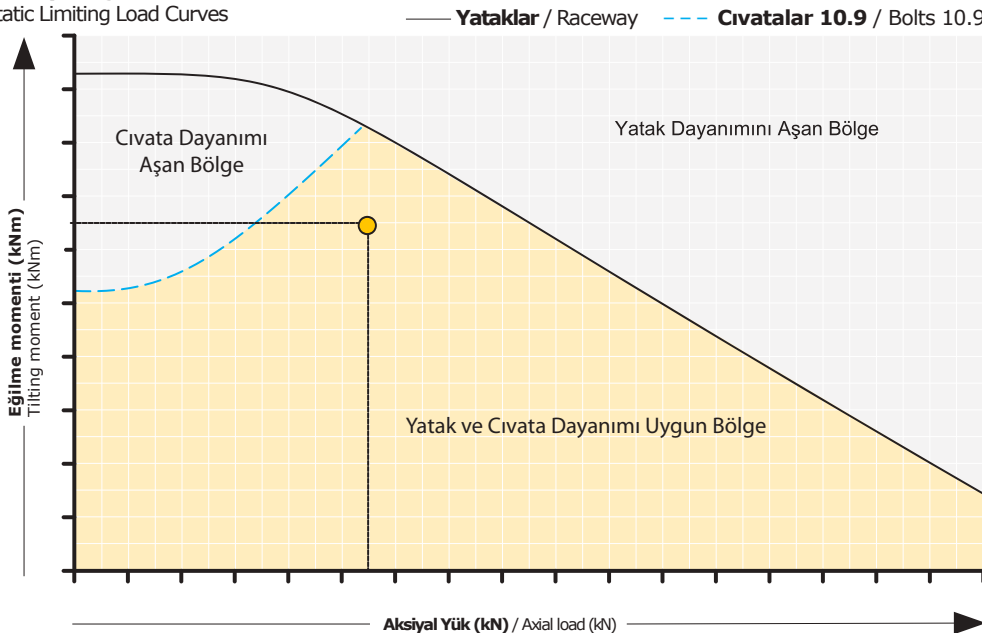
Me' : Emniyet Hesaplı Eğilme Momenti

$$Fa' = f \cdot Fa$$

$$Me' = f \cdot Me$$

Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves



Şekilde de belirtildiği gibi siyah eğri dtd yataklarının, mavi kesikli çizgi cıvataların dayanım eğrisini göstermektedir. Bu eğrilerin üzerinde kalan kısımlar dtd seçimi için uygun değildir.

Renkli alan yatak ve cıvataların dayanımlarının uygun olduğu bölgedir. Hesaplamalarınız sonucu elde ettiğiniz değerlerin kesişimi kesinlikle bu bölgede olmalıdır.

*dtd : döner tabla dişlisi

ÖRNEK HESAPLAMA

Q: 60 kN	l _{max} : 30 m
A: 30 kN	a : 15 m
B: 15 kN	b : 5 m
G: 150 kN	g : 10 m

$$F_a = Q + A + B + G$$

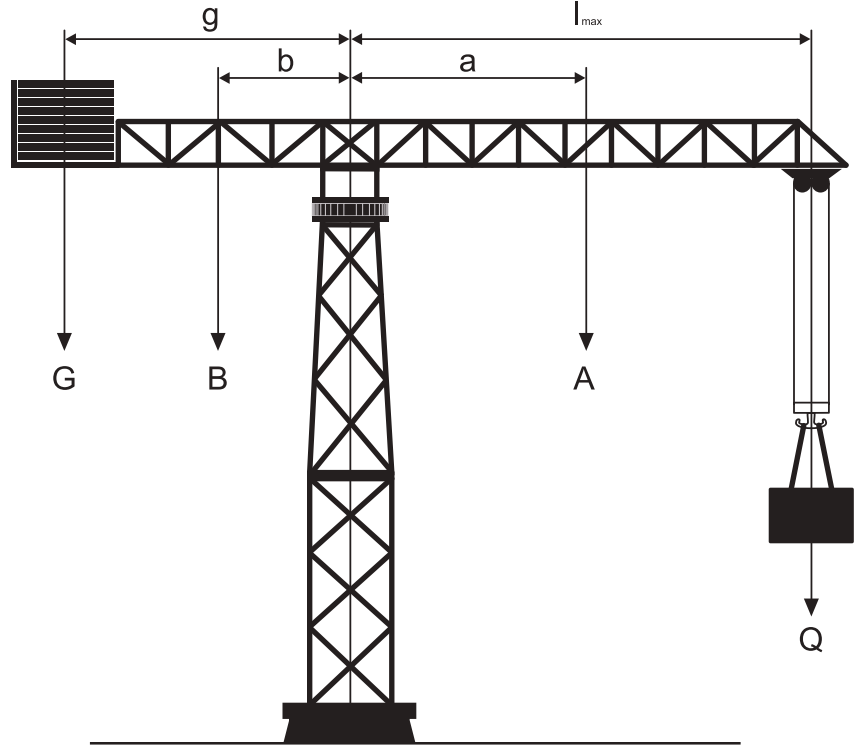
$$F_a = 60 + 30 + 15 + 150$$

$$F_a = 255 \text{ kN}$$

$$M_e = (Q \cdot l_{\max}) + (A \cdot a) - (G \cdot g) - (B \cdot b)$$

$$M_e = (60 \cdot 30) + (30 \cdot 15) - (150 \cdot 10) - (15 \cdot 5)$$

$$M_e = 675 \text{ kNm}$$



Kule vinç için

Emniyet Faktörü (f) : 1,25

$$F_a' = f \cdot F_a$$

$$F_a' = 1,25 \cdot 255$$

$$F_a' = 318,75 \text{ kN}$$

$$M_e' = f \cdot M_e$$

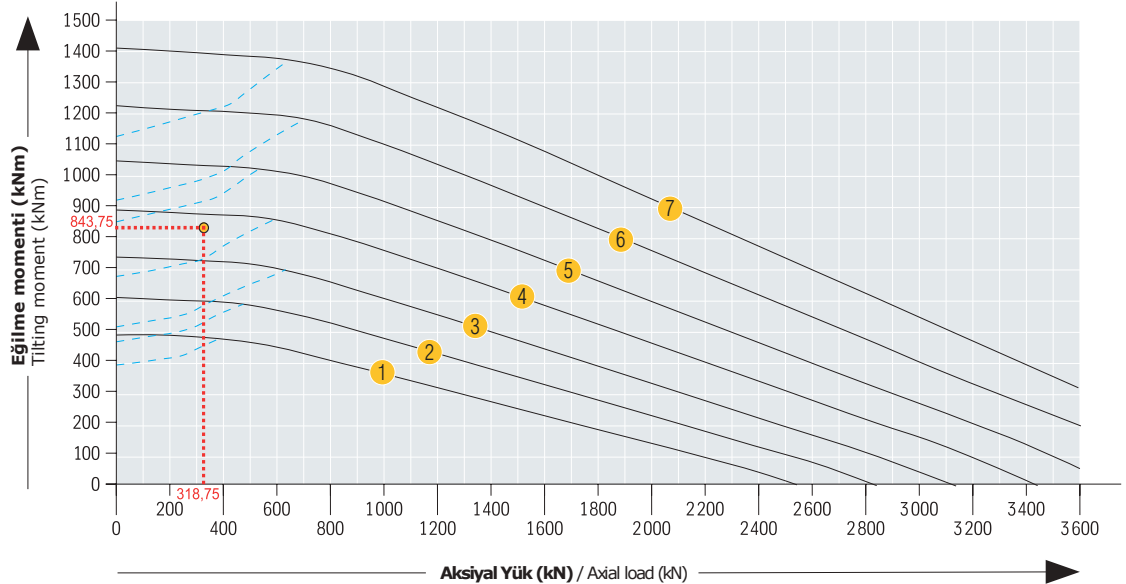
$$M_e' = 1,25 \cdot 675$$

$$M_e' = 843,75 \text{ kNm}$$

Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Elde ettiğimiz sonuçları grafik üzerinde yerleştirdiğimizde "5-6-7" numaralı döner tabla dişlilerinin uygun olduğunu görüyoruz.





ÜRETİM

Reol Makina Ve Isıl Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 ÇİĞLI – İZMİR
TURKEY

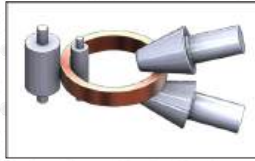
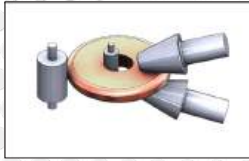
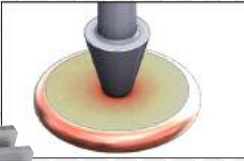
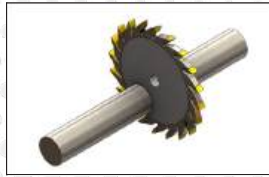
FC 8300056201
Artı
Bes Order..
Aba Hissasli Sermayeli Sirketi
Mat 31072100 17.02.2016

Reol Makina Ve Isıl Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 ÇİĞLI – İZMİR
TURKEY

FC 8300056201
Artı
Bes Order..
Aba Hissasli Sermayeli Sirketi
Mat 31072100 17.02.2016

HAMMADDE

Firmamız döner tabla dişlilerinin imalatında hammadde olarak Avrupa standartlarında ithal ettiği sertifikalı eksiz valslenmiş ringleri kullanmaktadır. Standart imalatlarımızda hammadde olarak 42CrMo4 ve C45 malzeme kullanılmakla beraber kullanım alanlarına göre özel malzemeler de tercih edilebilmektedir.





YUVARLANMA ELEMANLARI

Yataklarda kullanılan küresel bilyalar veya masuralar 100Cr6 malzeme olup, tamamı İtalya'dan ithal edilmektedir. Bilyalar arasına sürtünmeyi azaltmak ve her bilyaya eşit yük dağılımını sağlamak amacıyla özel olarak hazırlanmış ara parçalar konulmaktadır.





ISIL İŞLEM



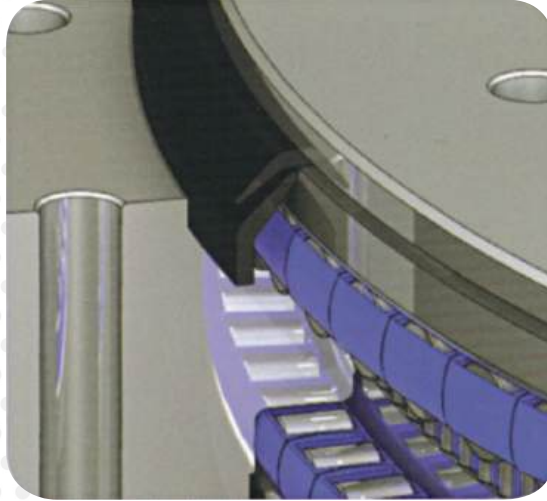
Sınıf ayrımı yapılmaksızın tüm döner tabla dişlisi ve rulmanların bilya yatakları 55-60 HRc arasında sertleştirilmekte ve daha sonra taşlanmaktadır. Taşlama esnasında küresel bilyalı yataklar için 4 nokta temas sistemi uygulanmakta, kullanım alanına ve çapına uygun çalışma boşluğu verilmektedir. Başta ekskavatör dişlileri olmak üzere tercih edilmesi halinde dişlere de 50-55 HRc sertleştirme uygulanabilmektedir.





SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI

Yataklara toz, kum, boya vs. yabancı maddelerin karışmasını önlemek amacıyla kullanılan keçelerin standart malzemesi nitrildir. Fakat özel kullanım alanlarına uygun olarak neopren veya viton keçe de tercih edilebilmektedir.





AMBALAJLAMA-DEPOLAMA-TAŞIMA



Standart döner tabla dişlileri, imalatı tamamlandıktan sonra, önce VCI korozyon önleyici ambalaj kağıdı, daha sonrada streç film ile sarılır. Eğer ürünlerin uzun bekleme süreleri olacaksa ambalajdan önce tüm yüzeylere korozyon önleyici yağ uygulanır. Bu şekilde palet üzerine bağlanan döner tabla dişlileri sevkiyata hazır hale gelir.



Döner tabla dişlilerinin taşınması ve depolanması esnasında dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Kesinlikle dik olarak taşınmamalı ve depolanmamalı, dik darbelerden kaçınılmalıdır.

Ürünler kapalı alanda, tozsuz ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir. Nem oranı maksimum %60, sıcaklık 15-35°C arasında olmalıdır, doğrudan güneş ışığına maruz kalmamalıdır.



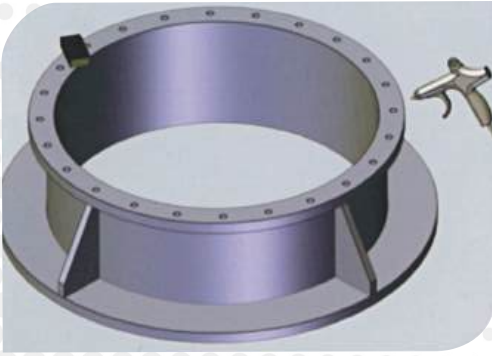
Depolanan zemin sağlam olmalı, mekanik titreşim ve darbe alma riski bulunmamalıdır. Ürünler arasına eşit boyda kesilmiş ara katmanlar koyulmalı, üçten fazla ürün üst üste konulmamalıdır.

Taşıma işlemi döner tabla dişlisi üzerindeki kaldırma deliklerinden veya bağlantı deliklerinden yapılmalıdır. Palet üzerinde birden fazla döner tabla dişlisi bağlıysa forklift veya transpalet yardımıyla taşıma yapılmalıdır.

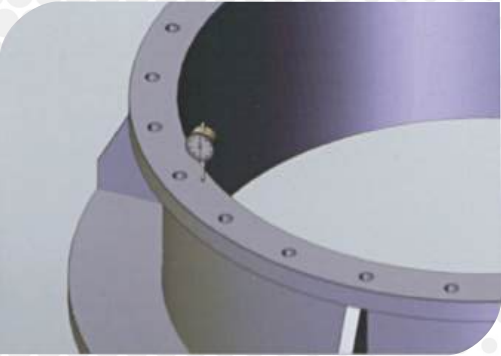


MONTAJ

Döner tabla dişlisi ve rulmanın kullanım ömrünün uzun olması açısından montaj esnasında dikkat edilmesi gereken belli noktalar vardır.



Öncelikle dişli veya rulmanın bağlanacağı yüzeyler temiz işlenmiş olmalı ve üzerinde kaynak, çapak, boya vs. kalıntılar bulunmamalıdır. Varsa gaz taşı veya zımpara ile bu kalıntılar alınmalı, basınçlı hava veya fırça ile yüzeyler temizlenmelidir.

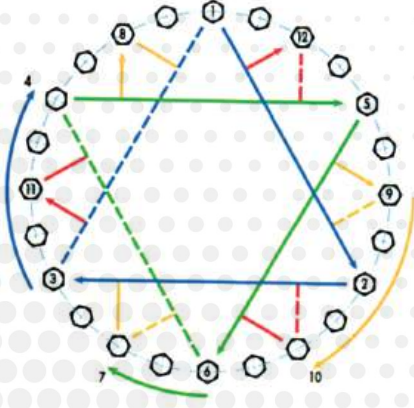


Oturma yüzeyindeki dönüklük toleransları Tablo 1’de verilen değerlerin dışına çıkmamalıdır. Bu değerlerin yüksek olması cıvataların sıkıldığında dişlinin dönmemesine veya kasıtlı bir şekilde dönmesine neden olacaktır.

DÖNER TABLA DIŞLİSİ ÇAPI	TEK SIRA BİLYALI	ÇİFT SIRA BİLYALI	MASURALI
Ø 500 mm.'ye kadar	0.10	0.07	0.05
Ø 1000 mm.'ye kadar	0.12	0.10	0.07
Ø 1500 mm.'ye kadar	0.18	0.15	0.10
Ø 2000 mm.'ye kadar	0.22	0.18	0.12
Ø 2500 mm.'ye kadar	0.25	0.20	0.15
Ø 3000 mm.'ye kadar	0.27	0.25	0.17
Ø 4000 mm.'ye kadar	0.33	0.31	0.19
Ø 5000 mm.'ye kadar	0.38	0.36	0.23

Tablo 1: OTURMA YÜZEYİ TOLERANSLARI

MONTAJ

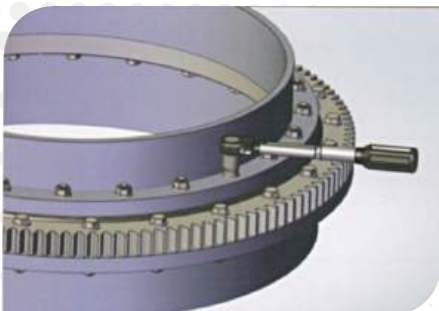


Bu iki durum kontrol edildikten sonra dişli DIN 267'ye uygun en az 10.9 kalitede cıvatalar ile bağlanmalıdır. Cıvataların sıkılma sırası Şekil 1'de gösterildiği gibi olmalı ve Tablo 2'deki sıkma torku değerlerine uyulmalıdır.

Şekil 1 - CIVATA SIKMA SIRASI

ANMA ÇAPI	10.9 KALİTE		12.9 KALİTE	
	Kgm.	Nm.	Kgm.	Nm.
M10 x 1.5	8.25	81	9.17	90
M12 x 1.75	12.13	119	14.57	143
M14 x 2	19.36	194	23.24	228
M16 x 2	29.35	288	35.27	346
M18 x 2.5	40.57	398	48.72	478
M20 x 2.5	57.28	562	68.70	674
M22 x 2.5	76.24	748	91.43	897
M24 x 3	98.98	971	119.26	1170
M27 x 3	144.75	1420	173.29	1700
M30 x 3.5	196.73	1930	235.47	2310
M33 x 3.5	280.52	2751	336.60	3301
M36 x 4	360.97	3540	433.17	4248
M39 x 4	468.76	4597	562.57	5517
M42 x 4.5	580.52	5693	696.67	6832

Tablo 2: CIVATA SIKMA TORK DEĞERLERİ



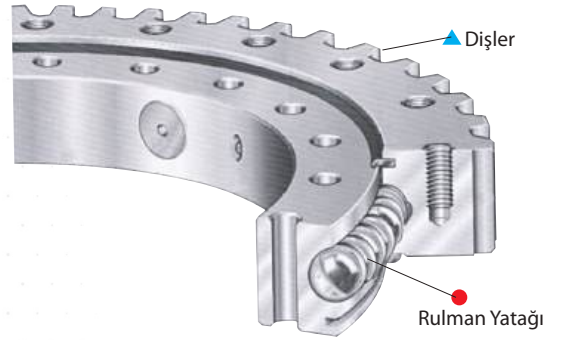
Montaj esnasında dişli ile oturma yüzeyi arasına kesinlikle dolgu malzemesi veya şim, saç türü malzemeler konulmamalıdır. Dişli üzerinde her iki ringte de işaretlenmiş olan "S" noktaları bilya yataklarındaki indüksiyon başlangıç ve bitiş noktalarını göstermektedir. Bu noktalar montaj esnasında mutlaka ana yük taşıma alanlarının dışına gelecek şekilde ayarlanmalıdır.

YAĞLAMA ve BAKIM

Döner tabla dişlisinin ömrüne etki eden bir diğer faktör yağlamadır. Dişlinin montajı yapıp çalıştırılmaya başlamadan önce rulman yatakları mutlaka yağlanmalıdır. İlk 25 saatlik çalışma sonrasında yataklar tekrar yağlanmalı ve periyodik olarak 100 saatte bir yağlama yapılmalıdır. Masura yataklı dişliler için ise periyodik yağlama 50 saatte bir olarak önerilmektedir.

Yağlama, gresörlük bölgesindeki toz keçelerinden yağ çıkana kadar yapılmalı ve aynı işlem çevredeki tüm gresörlük deliklerinden gerçekleştirilmelidir. Yatakların yağsız kalması durumunda sürtünme ve sıcaklık artacağından yataklarda aşınma meydana geleceği ve dişlinin kısa sürede kullanılamaz hale gelmesine sebep olacağı unutulmamalı, operatörler bu konuda mutlaka uyarılmalıdır.

Döner tabla dişlisinin çalışacağı ortama göre uygun olan ürün seçilip kullanılmalı ve rulman yataklarına toz, kum, su, boya vs. gibi yabancı maddelerin karışmamasına dikkat edilmelidir. Eğer makinanız uzun süre çalışmadan beklediye, çalışma öncesi mutlaka yataklar yeniden yağlanmalıdır. Ayrıca her 3 ayda bir civataların sıkılığı, her 6 ayda bir de toz keçelerinin durumu kontrol edilmelidir. Yırtılmış veya özelliğini kaybetmiş toz keçeleri mutlaka yenileri ile değiştirilmelidir.



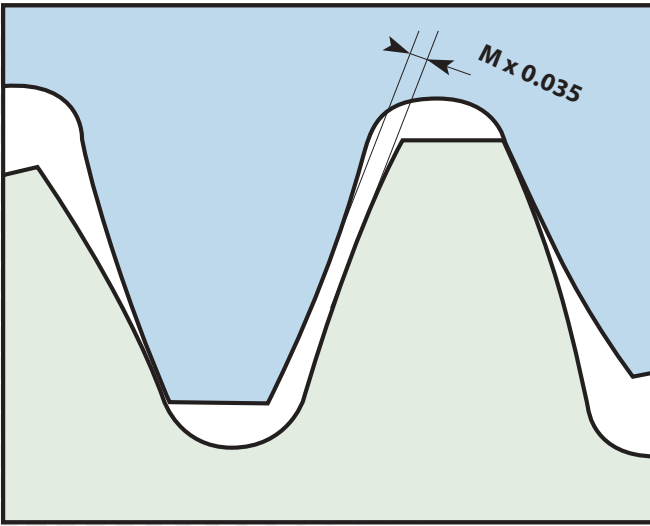
	•	Energrease LS-EP2	-20°C ile + 130 °C arası
	▲	Energrease LC2	-30°C ile + 140 °C arası
	•	Spheerol EPL 2	-20°C ile + 120 °C arası
	▲	Castrol LMX	-20°C ile + 120 °C arası
	•	Multis EP2	-25°C ile + 120 °C arası
	▲	Ceran AD	-25°C ile + 150 °C arası
	•	Mobilux EP2	-20°C ile + 120 °C arası
	▲	Mobilgear OGL 461	-20°C ile + 120 °C arası
	•	Lagermeister EP2	-20°C ile + 130 °C arası
	▲	Ceplattyn KG 10 HMF	-10°C ile + 140 °C arası
	•	Shell Alvania EP (LF)2	-25°C ile + 130 °C arası
	▲	Shell Malleus OGH	-10°C ile + 200 °C arası



PİNYON AYARI

Pinyon dişli ile döner tabla dişlisi, majör yükleme eksenine yaklaşık 90° de çalışacak şekilde ayarlanmalıdır. Bu esnada pinyon dişli ile döner tabla dişlisinin diş profilleri birbirine tam paralel olmalıdır.

Pinyon dişli ile döner tabla dişlisinin çalışma boşluğu şekilde gösterildiği gibi Modül $\times 0.035$ olacak şekilde ayarlanmalıdır. Birden fazla pinyon ile çalışılıyorsa bu ayar her pinyon için tekrarlanmalıdır.



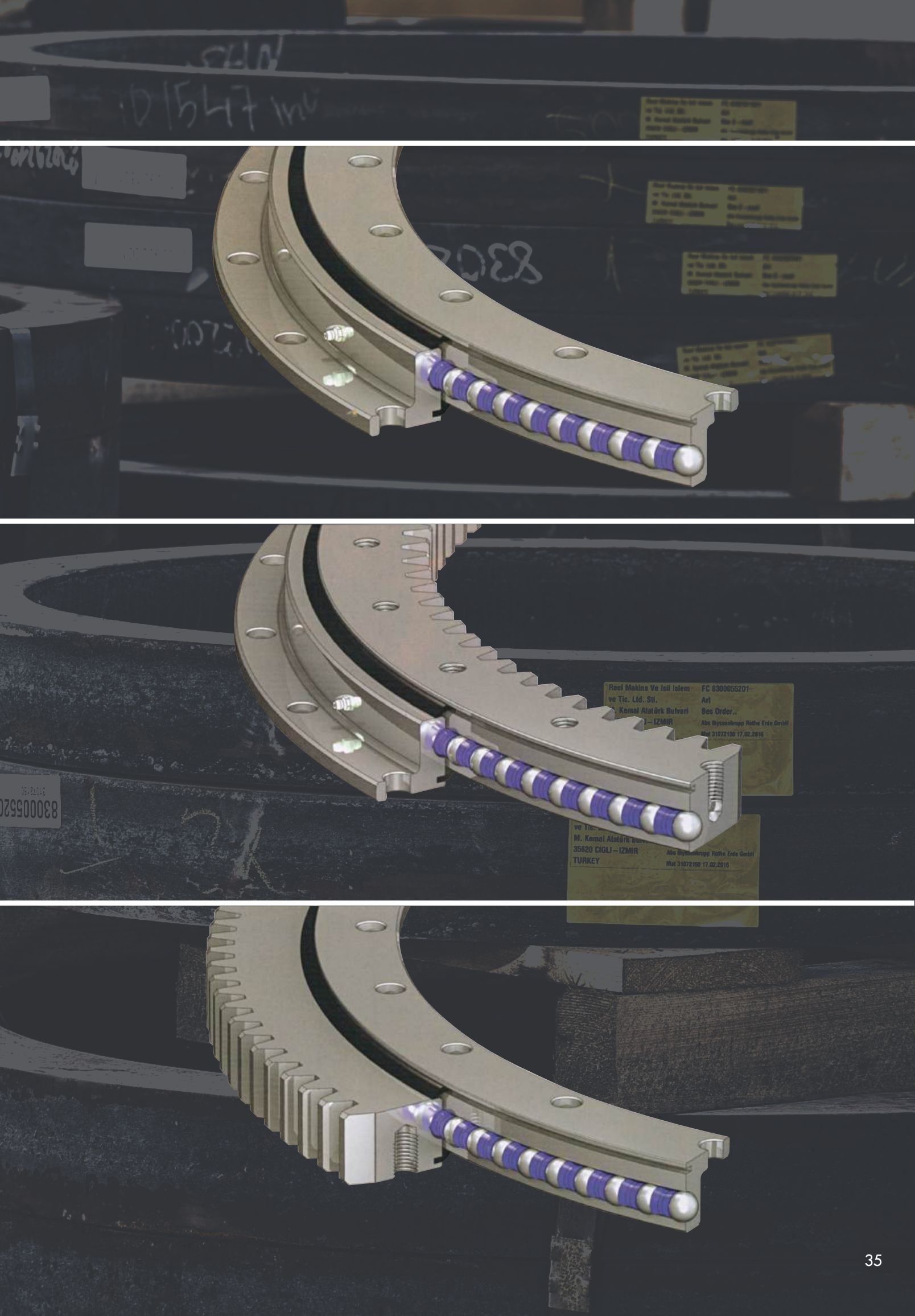
Bu ayarlamaların döner tabla dişlisinin dişleri üzerindeki mavi boya ile işaretlenmiş yerlerden yapılması gerekmektedir.

Tüm ayar ve testler yapıp, pinyon dişli ile döner tabla dişlisinin eksenlerinin birbirine uyumundan, çalışma boşluğundan ve dişlerin birbirine basma yüzeylerinin paralellikinden emin olunduktan sonra, dişleri yağlayınız.

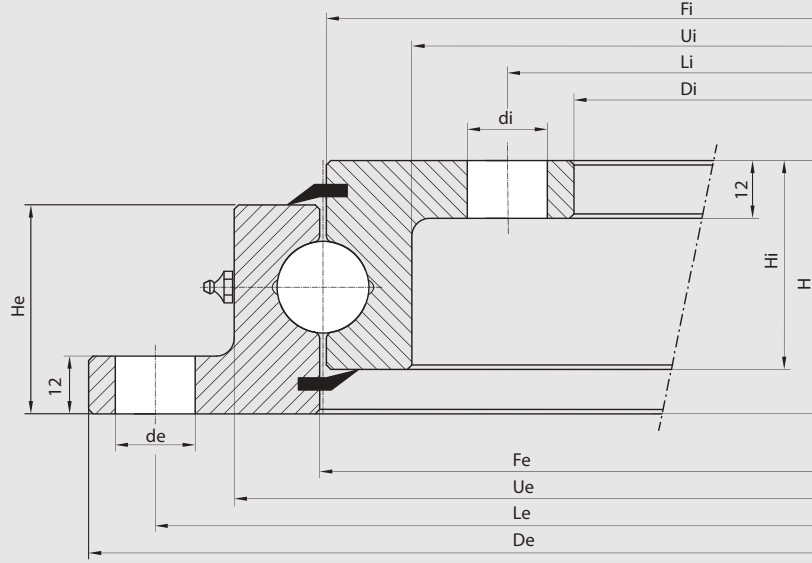




TEK SIRA KÜRESEL BİLYALI PROFİL YATAKLAR



Standart Seri 1B20 L Rulman

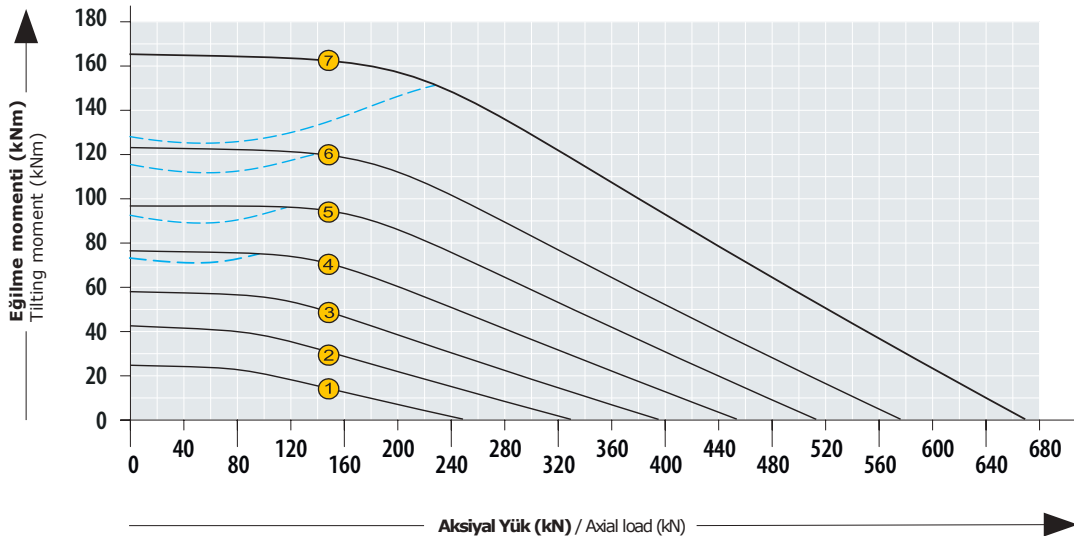


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	LR.0518.1B20.02.01	24	518	453	415.5	412.5	375	304	414	490	332	18	18	-	16	24	46	46	56	-	-
2	LR.0648.1B20.02.01	31	648	583	545.5	542.5	505	434	544	620	462	18	18	-	20	28	46	46	56	-	-
3	LR.0748.1B20.02.01	37	748	683	645.5	642.5	605	534	644	720	562	18	18	-	24	32	46	46	56	-	-
4	LR.0848.1B20.02.01	43	848	783	745.5	742.5	705	634	744	820	662	18	18	-	24	32	46	46	56	-	-
5	LR.0948.1B20.02.01	48	948	883	845.5	842.5	805	734	844	920	762	18	18	-	28	36	46	46	56	-	-
6	LR.1048.1B20.02.01	53	1048	983	945.5	942.5	905	834	944	1020	862	18	18	-	32	40	46	46	56	-	-
7	LR.1198.1B20.02.01	62	1198	1133	1095.5	1092.5	1055	984	1094	1170	1012	18	18	-	32	40	46	46	56	-	-

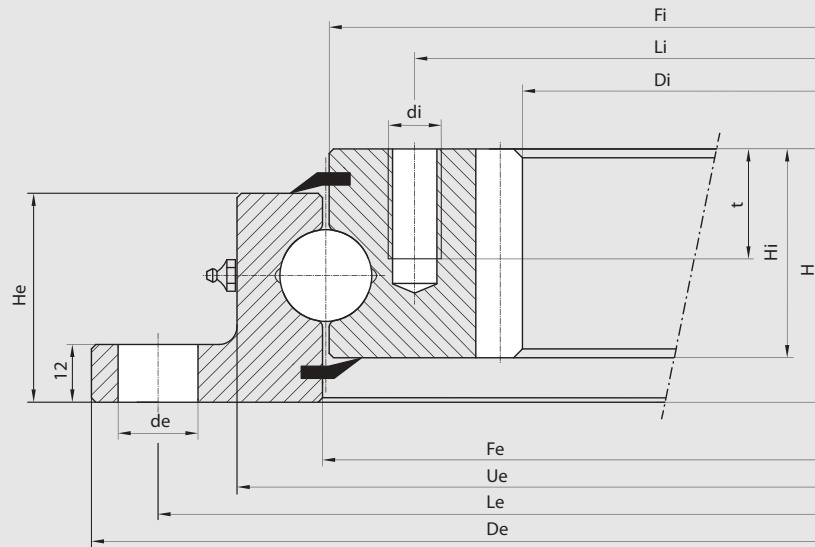
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1B20 L İçten Dişli

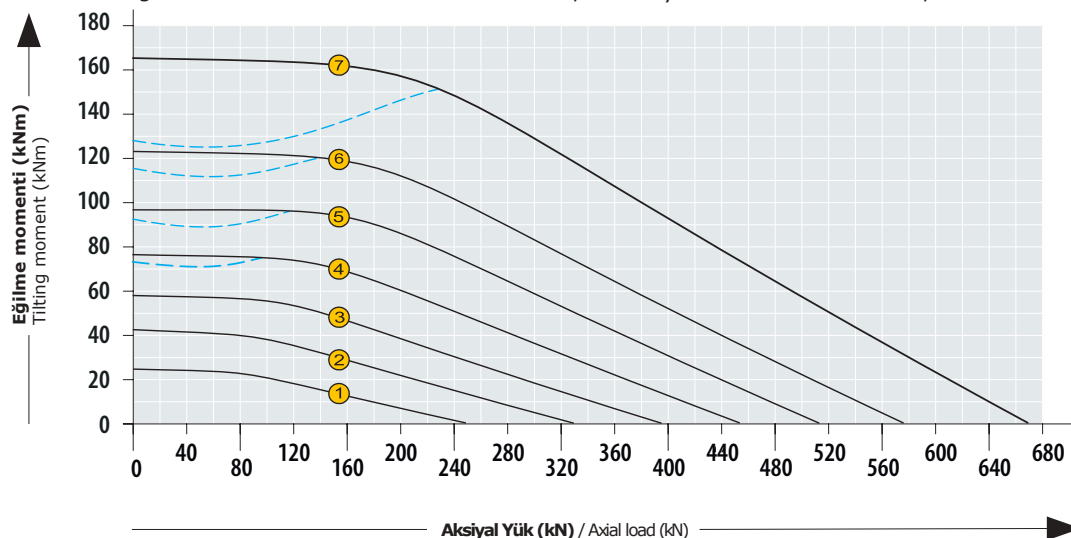


		TEKNOLOJİ																			
		TEKNOLOJİ																			
		TEKNOLOJİ																			
		TEKNOLOJİ																			
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z		
1	LI.0518.1B20.02.01	27	518	453	415.5	412.5	-	326.5	414	490	375	18	M12	20	16	12	46	46	56	5	67
2	LI.0648.1B20.02.01	37	648	583	545.5	542.5	-	445.2	544	620	505	18	M12	20	20	16	46	46	56	6	76
3	LI.0748.1B20.02.01	44	748	683	645.5	642.5	-	547.2	644	720	605	18	M12	20	24	18	46	46	56	6	93
4	LI.0848.1B20.02.01	51	848	783	745.5	742.5	-	649.2	744	820	705	18	M12	20	24	20	46	46	56	6	110
5	LI.0948.1B20.02.01	62	948	883	845.5	842.5	-	737.6	844	920	805	18	M12	20	28	20	46	46	56	8	94
6	LI.1048.1B20.02.01	66	1048	983	945.5	942.5	-	841.6	944	1020	905	18	M12	20	32	22	46	46	56	8	107
7	LI.1198.1B20.02.01	81	1198	1133	1095.5	1092.5	-	985.6	1094	1170	1055	18	M12	20	32	24	46	46	56	8	125

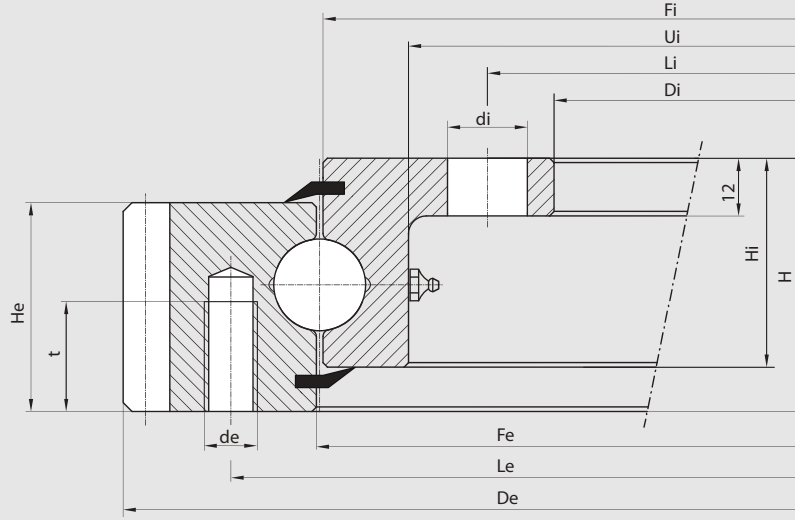
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

—— **Yataklar / Raceway** - - - **Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9**



Standart Seri 1B20 L Dıştan Dişli



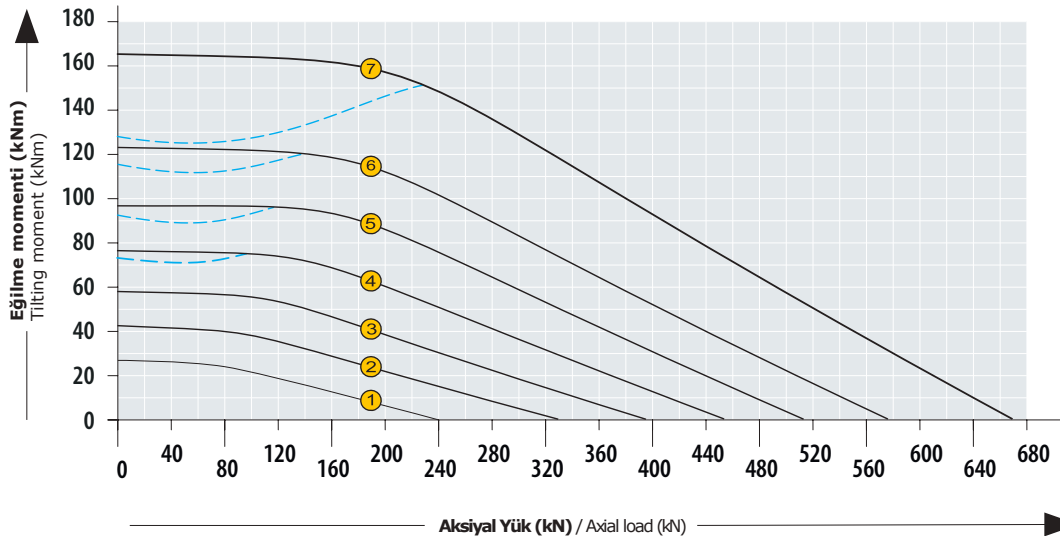
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	LE.0505.1B20.02.01	30	504	-	415.5	412.5	375	304	414	455	332	M12	18	20	10	24	46	46	56	5	99
2	LE.0642.1B20.02.01	40	640.8	-	545.5	542.5	505	434	544	585	462	M12	18	20	14	28	46	46	56	6	105
3	LE.0744.1B20.02.01	48	742.8	-	645.5	642.5	605	534	644	685	562	M12	18	20	16	32	46	46	56	6	122
4	LE.0840.1B20.02.01	54	838.8	-	745.5	742.5	705	634	744	785	662	M12	18	20	18	32	46	46	56	6	138
5	LE.0952.1B20.02.01	65	950.4	-	845.5	842.5	805	734	844	885	762	M12	18	20	18	36	46	46	56	8	117
6	LE.1048.1B20.02.01	70	1046.4	-	945.5	942.5	905	834	944	985	862	M12	18	20	20	40	46	46	56	8	129
7	LE.1200.1B20.02.01	83	1198.4	-	1095.5	1092.5	1055	984	1094	1135	1012	M12	18	20	22	40	46	46	56	8	148

Statik yük eğrileri

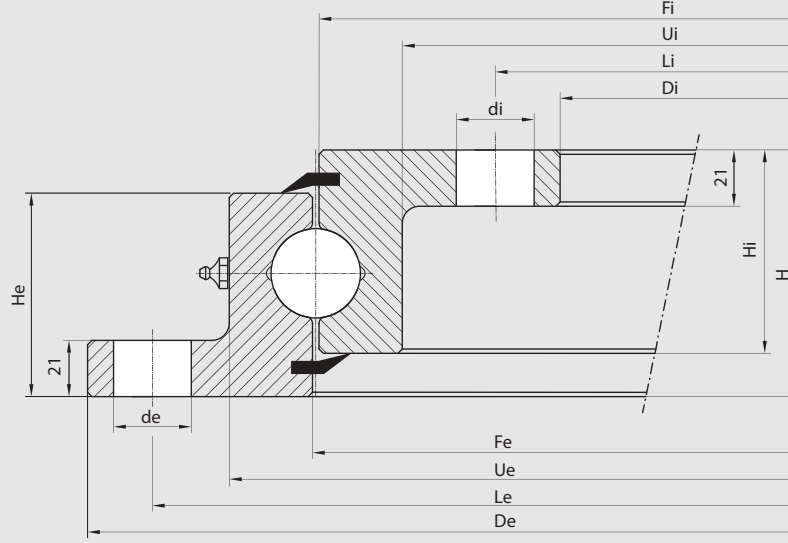
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Civatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1B30 L Rulman

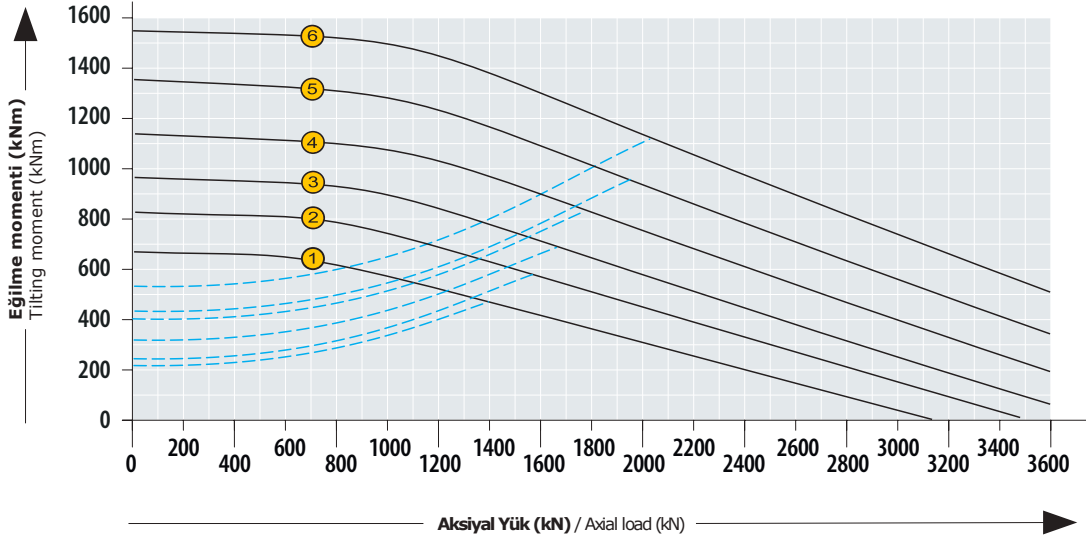


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	LR.1100.1B30.02.01	131	1100	1017	955	955	893	805	955	1060	845	22	22	-	30	30	71	71	90	-	-
2	LR.1200.1B30.02.01	145	1200	1117	1055	1055	993	905	1055	1160	945	22	22	-	30	30	71	71	90	-	-
3	LR.1300.1B30.02.01	159	1300	1217	1155	1155	1093	1005	1155	1260	1045	22	22	-	36	36	71	71	90	-	-
4	LR.1400.1B30.02.01	172	1400	1317	1255	1255	1193	1105	1255	1360	1145	22	22	-	42	42	71	71	90	-	-
5	LR.1500.1B30.02.01	186	1500	1417	1355	1355	1293	1205	1355	1460	1245	22	22	-	42	42	71	71	90	-	-
6	LR.1600.1B30.02.01	200	1600	1517	1455	1455	1393	1305	1455	1560	1345	22	22	-	48	48	71	71	90	-	-

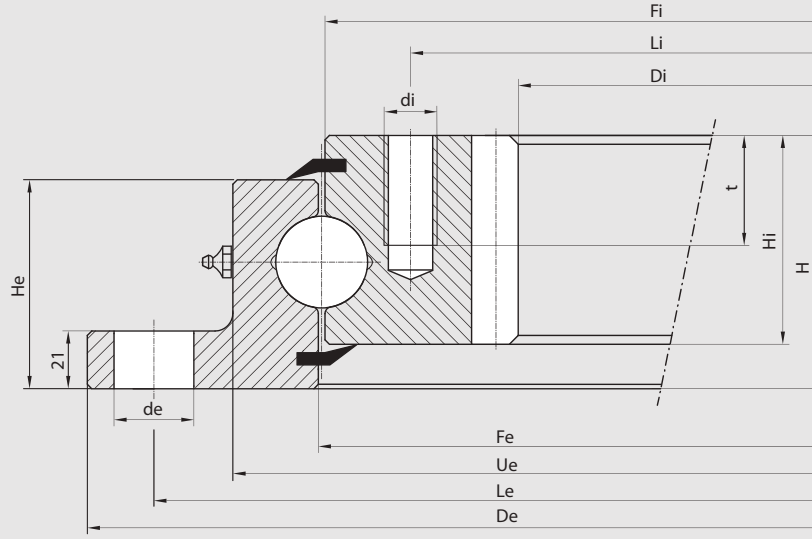
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1B30 L İçten Dişli



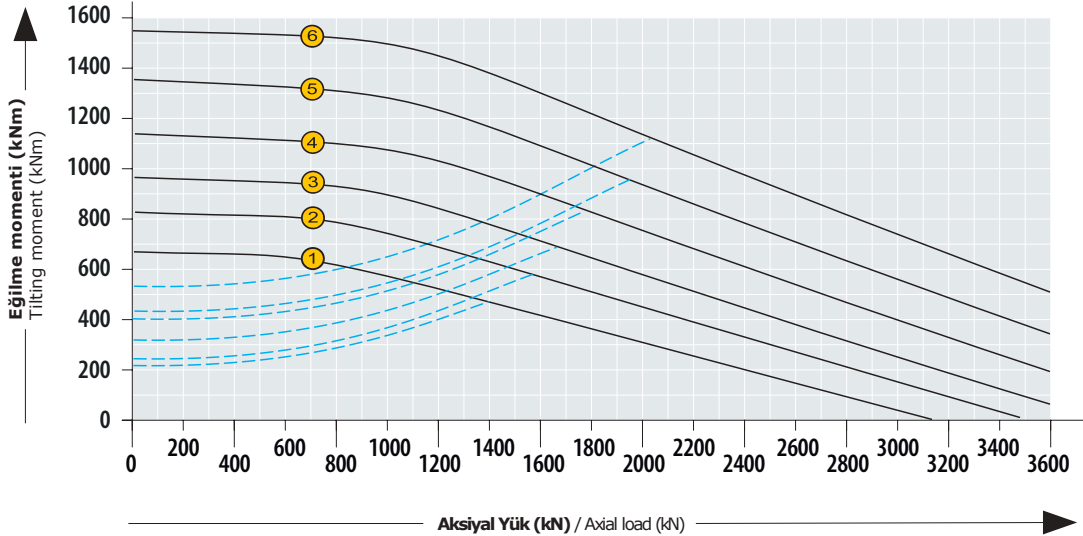
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	LI.1100.1B30.02.01	160	1100	1017	955	955	-	812	955	1060	894	22	M20	40	30	30	71	71	90	10	83
2	LI.1200.1B30.02.01	175	1200	1117	1055	1055	-	912	1055	1160	994	22	M20	40	30	30	71	71	90	10	93
3	LI.1300.1B30.02.01	192	1300	1217	1155	1155	-	1012	1155	1260	1094	22	M20	40	36	36	71	71	90	10	103
4	LI.1400.1B30.02.01	210	1400	1317	1255	1255	-	1112	1255	1360	1194	22	M20	40	42	42	71	71	90	10	113
5	LI.1500.1B30.02.01	225	1500	1417	1355	1355	-	1212	1355	1460	1294	22	M20	40	42	42	71	71	90	10	123
6	LI.1600.1B30.02.01	245	1600	1517	1455	1455	-	1310	1455	1560	1394	22	M20	40	48	48	71	71	90	10	133

Statik yük eğrileri

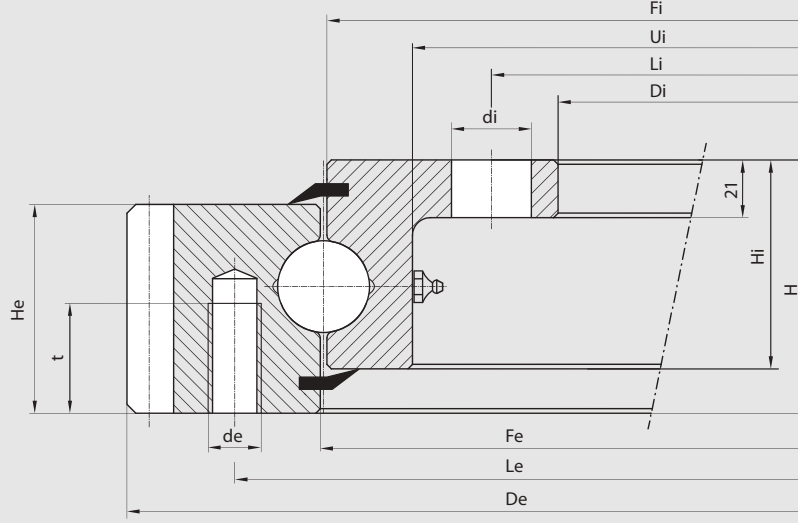
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



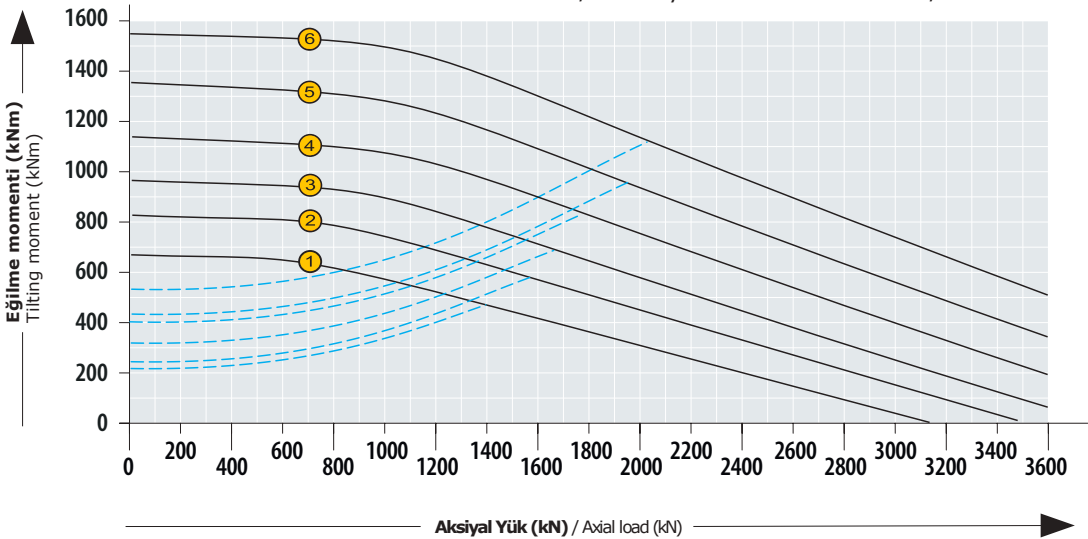
Standart Seri 1B30 L Dıştan Dişli



		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Ekseni Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Ekseni Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Ekseni In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	
1	LE.1100.1B30.02.01	165	1096.2	-	955	955	893	805	955	1016	845	M20	22	40	30	30	71	71	90	9	120
2	LE.1200.1B30.02.01	183	1198	-	1055	1055	993	905	1055	1116	945	M20	22	40	30	30	71	71	90	10	118
3	LE.1300.1B30.02.01	200	1298	-	1155	1155	1093	1005	1155	1216	1045	M20	22	40	36	36	71	71	90	10	128
4	LE.1400.1B30.02.01	215	1398	-	1255	1255	1193	1105	1255	1316	1145	M20	22	40	42	42	71	71	90	10	138
5	LE.1500.1B30.02.01	235	1498	-	1355	1355	1293	1205	1355	1416	1245	M20	22	40	42	42	71	71	90	10	148
6	LE.1600.1B30.02.01	250	1598	-	1455	1455	1393	1305	1455	1516	1345	M20	22	40	48	48	71	71	90	10	158

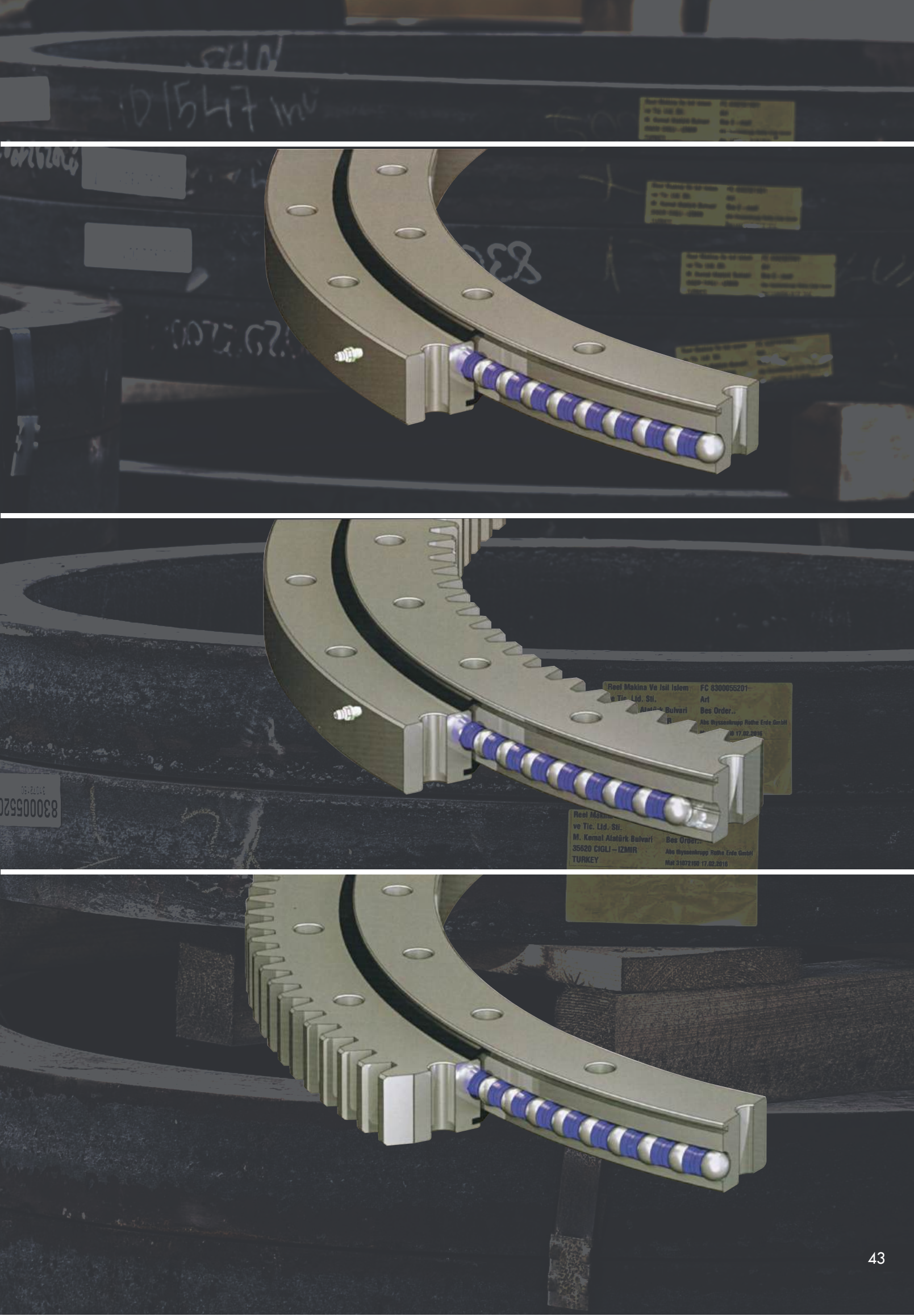
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

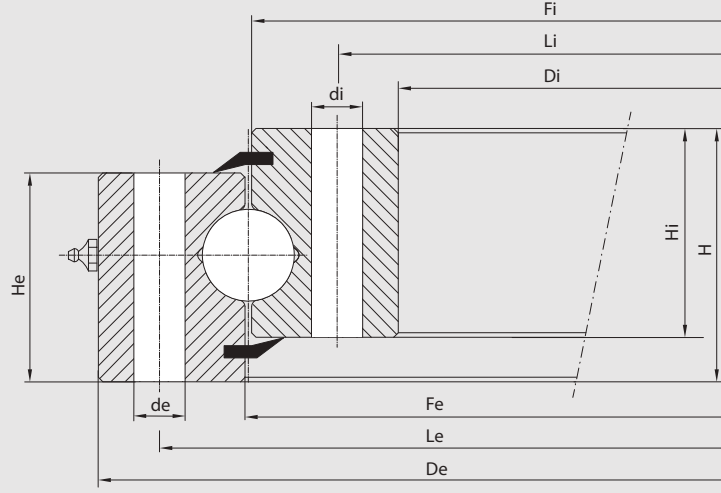




TEK SIRA KÜRESEL BİLYALI YATAKLAR



Standart Seri 1B20 Rulman



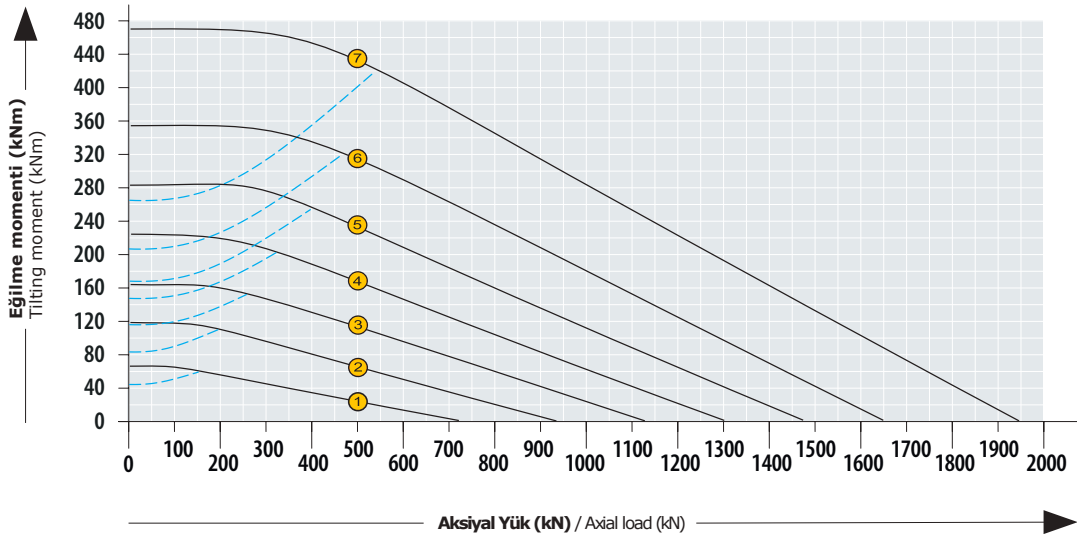
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	R.0486.1B20.02.01	29	486	-	415.5	412.5	-	342	414	460	368	14	14	-	24	24	46	46	56	-	-
2	R.0616.1B20.02.01	37	616	-	545.5	542.5	-	472	544	590	498	14	14	-	32	32	46	46	56	-	-
3	R.0716.1B20.02.01	44	716	-	645.5	642.5	-	572	644	690	598	14	14	-	36	36	46	46	56	-	-
4	R.0816.1B20.02.01	52	816	-	745.5	742.5	-	672	744	790	698	14	14	-	40	40	46	46	56	-	-
5	R.0916.1B20.02.01	60	916	-	845.5	842.5	-	772	844	890	798	14	14	-	40	40	46	46	56	-	-
6	R.1016.1B20.02.01	67	1016	-	945.5	942.5	-	872	944	990	898	14	14	-	44	44	46	46	56	-	-
7	R.1166.1B20.02.01	77	1166	-	1095.5	1092.5	-	1022	1094	1140	1048	14	14	-	48	48	46	46	56	-	-

Statik yük eğrileri

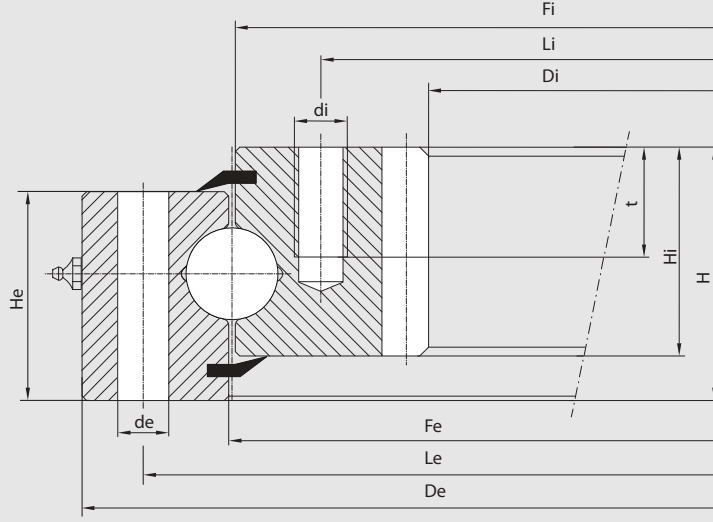
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1B20 İçten Dışlı



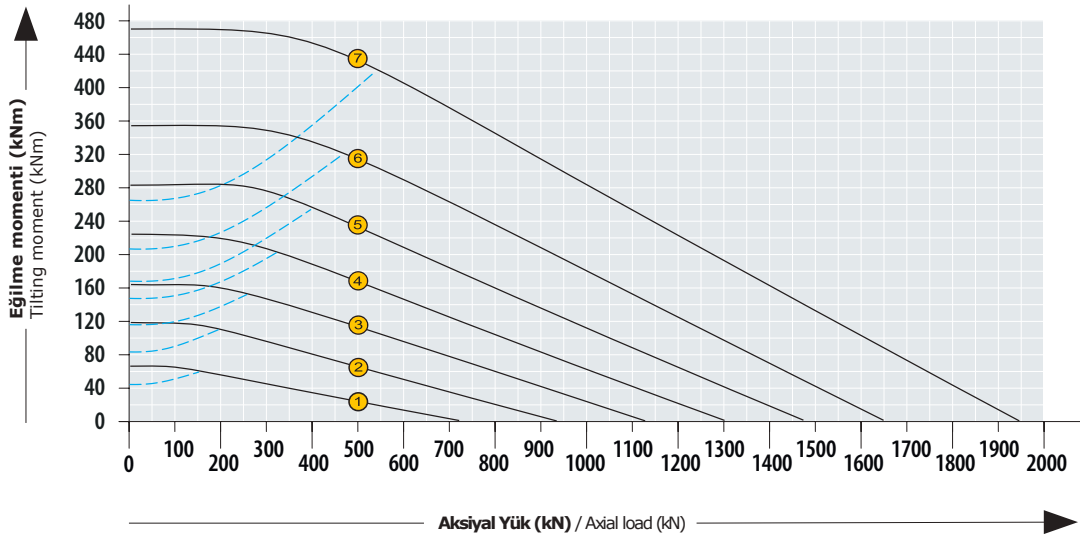
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm	mm	Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	I.0486.1B20.02.01	31	486	-	415.5	412.5	-	326.5	414	460	375	14	M12	20	24	24	46	46	56	5	67
2	I.0616.1B20.02.01	42	616	-	545.5	542.5	-	445.2	544	590	505	14	M12	20	32	32	46	46	56	6	76
3	I.0716.1B20.02.01	50	716	-	645.5	642.5	-	547.2	644	690	605	14	M12	20	36	36	46	46	56	6	93
4	I.0816.1B20.02.01	58	816	-	745.5	742.5	-	649.2	744	790	705	14	M12	20	40	40	46	46	56	6	110
5	I.0916.1B20.02.01	69	916	-	845.5	842.5	-	737.6	844	890	805	14	M12	20	40	40	46	46	56	8	94
6	I.1016.1B20.02.01	76	1016	-	945.5	942.5	-	841.6	944	990	905	14	M12	20	44	44	46	46	56	8	107
7	I.1166.1B20.02.01	91	1166	-	1095.5	1092.5	-	985.6	1094	1140	1055	14	M12	20	48	48	46	46	56	8	125

Statik yük eğrileri

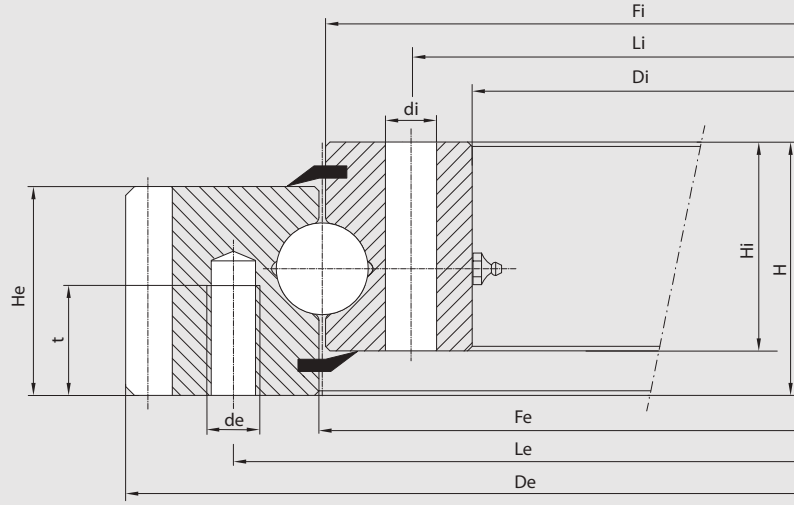
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1B20 Dıştan Dişli



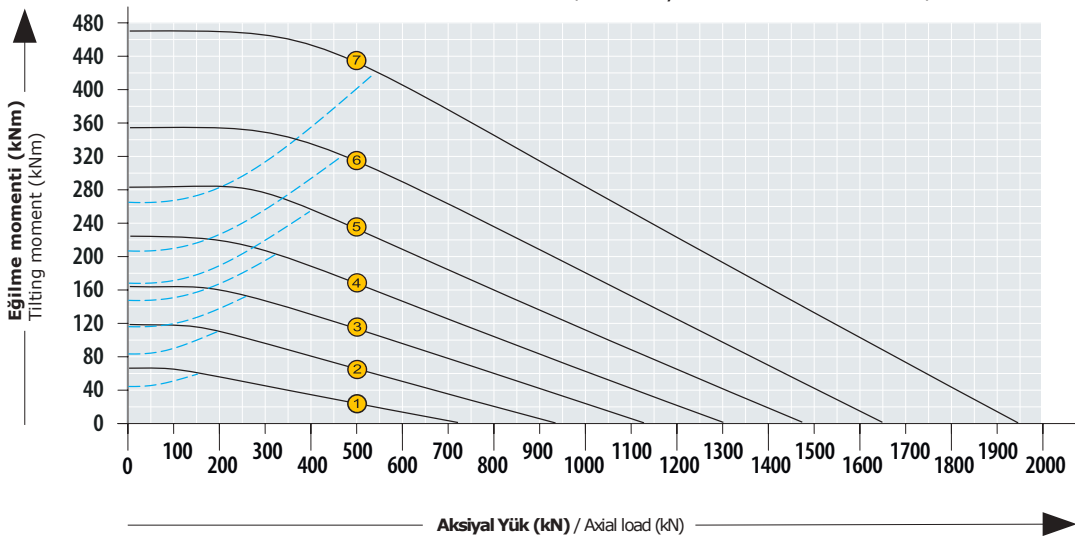
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
1	E.0505.1B20.02.01	31	504	-	415.5	412.5	-	342	414	455	368	M12	14	20	20	24	46	46	56	5	99
2	E.0642.1B20.02.01	43	640.8	-	545.5	542.5	-	472	544	585	498	M12	14	20	28	32	46	46	56	6	105
3	E.0744.1B20.02.01	52	742.8	-	645.5	642.5	-	572	644	685	598	M12	14	20	32	36	46	46	56	6	122
4	E.0840.1B20.02.01	59	838.8	-	745.5	742.5	-	672	744	785	698	M12	14	20	36	40	46	46	56	6	138
5	E.0952.1B20.02.01	71	950.4	-	845.5	842.5	-	772	844	885	798	M12	14	20	36	40	46	46	56	8	117
6	E.1048.1B20.02.01	77	1046.4	-	945.5	942.5	-	872	944	985	898	M12	14	20	40	44	46	46	56	8	129
7	E.1200.1B20.02.01	91	1198.4	-	1095.5	1092.5	-	1022	1094	1135	1048	M12	14	20	44	48	46	46	56	8	148

Statik yük eğrileri

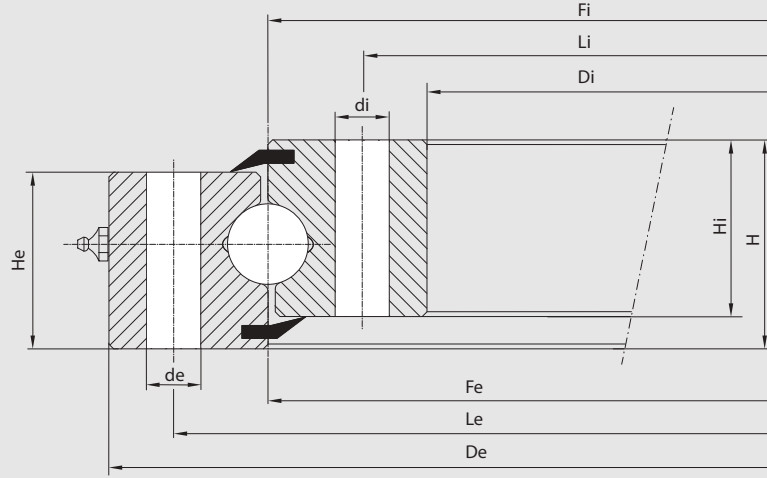
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



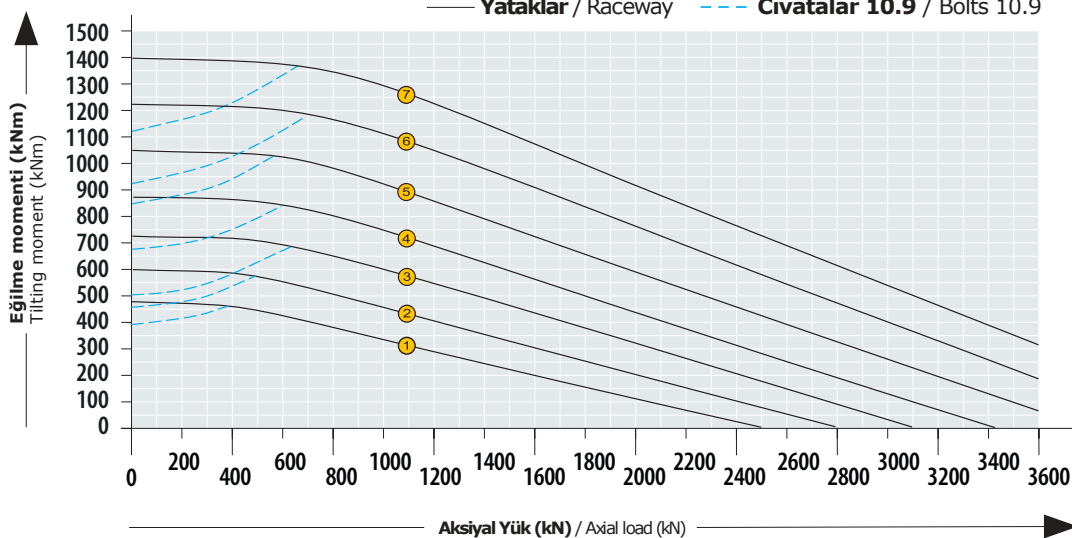
Standart Seri 1B25 Rulman



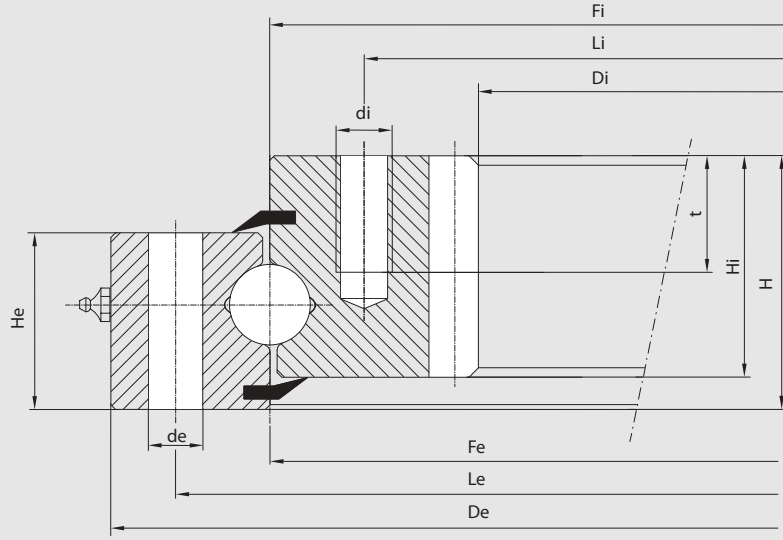
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm		Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	R.0955.1B25.02.01	100	955	-	854	856	-	755	855	915	795	22	22	-	28	28	54	54	63	-	-
2	R.1055.1B25.02.01	115	1055	-	954	956	-	855	955	1015	895	22	22	-	30	30	54	54	63	-	-
3	R.1155.1B25.02.01	125	1155	-	1054	1056	-	955	1055	1115	995	22	22	-	30	30	54	54	63	-	-
4	R.1255.1B25.02.01	140	1255	-	1154	1156	-	1055	1155	1215	1095	22	22	-	36	36	54	54	63	-	-
5	R.1355.1B25.02.01	150	1355	-	1254	1256	-	1155	1255	1315	1195	22	22	-	42	42	54	54	63	-	-
6	R.1455.1B25.02.01	160	1455	-	1354	1356	-	1255	1355	1415	1295	22	22	-	42	42	54	54	63	-	-
7	R.1555.1B25.02.01	170	1555	-	1454	1456	-	1355	1455	1515	1395	22	22	-	48	48	54	54	63	-	-

Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves



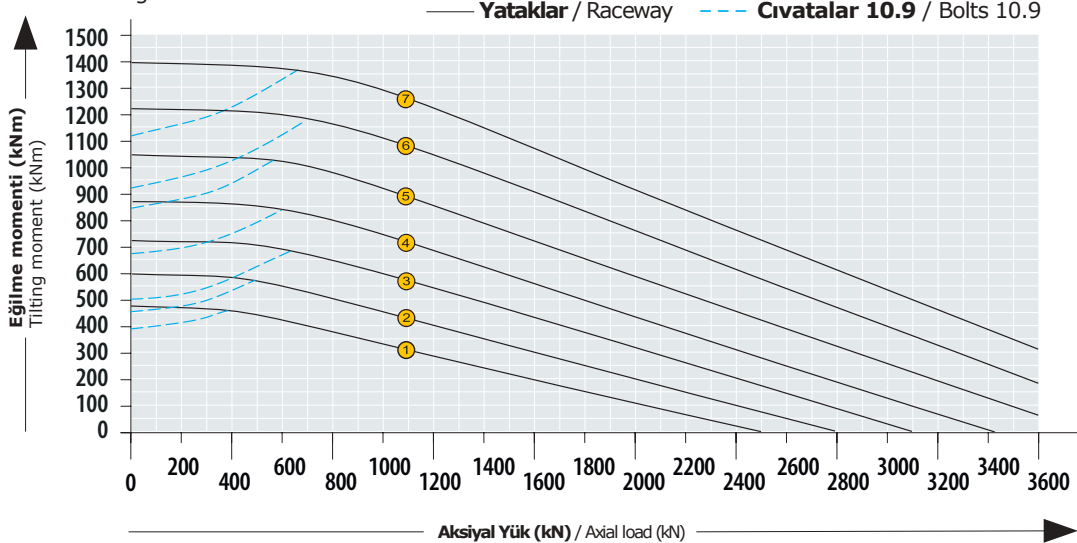
Standart Seri 1B25 İçten Dişli



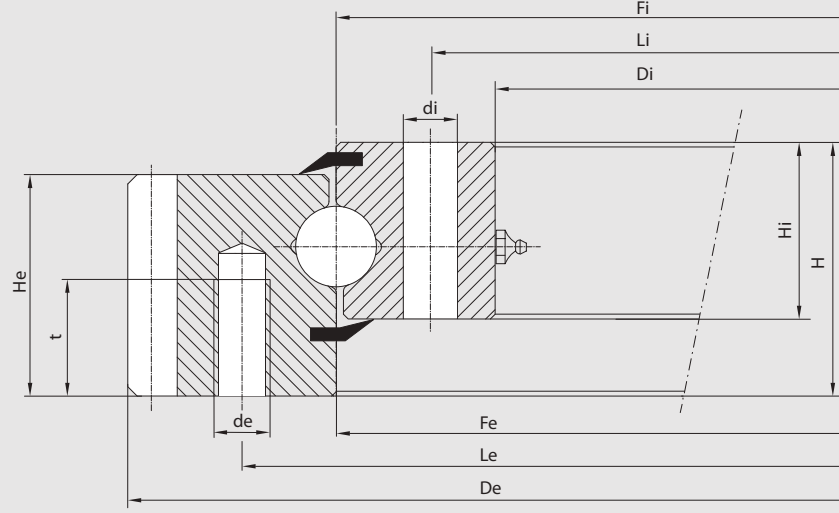
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm	mm	Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	I.0955.1B25.02.01	135	955	-	854	856	-	710	855	915	794	22	M20	40	28	28	54	71	80	10	73
2	I.1055.1B25.02.01	150	1055	-	954	956	-	810	955	1015	894	22	M20	40	30	30	54	71	80	10	83
3	I.1155.1B25.02.01	165	1155	-	1054	1056	-	910	1055	1115	994	22	M20	40	30	30	54	71	80	10	93
4	I.1255.1B25.02.01	185	1255	-	1154	1156	-	1010	1155	1215	1094	22	M20	40	36	36	54	71	80	10	103
5	I.1355.1B25.02.01	200	1355	-	1254	1256	-	1110	1255	1315	1194	22	M20	40	42	42	54	71	80	10	113
6	I.1455.1B25.02.01	215	1455	-	1354	1356	-	1210	1355	1415	1294	22	M20	40	42	42	54	71	80	10	123
7	I.1555.1B25.02.01	230	1555	-	1454	1456	-	1310	1455	1515	1394	22	M20	40	48	48	54	71	80	10	133

Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves



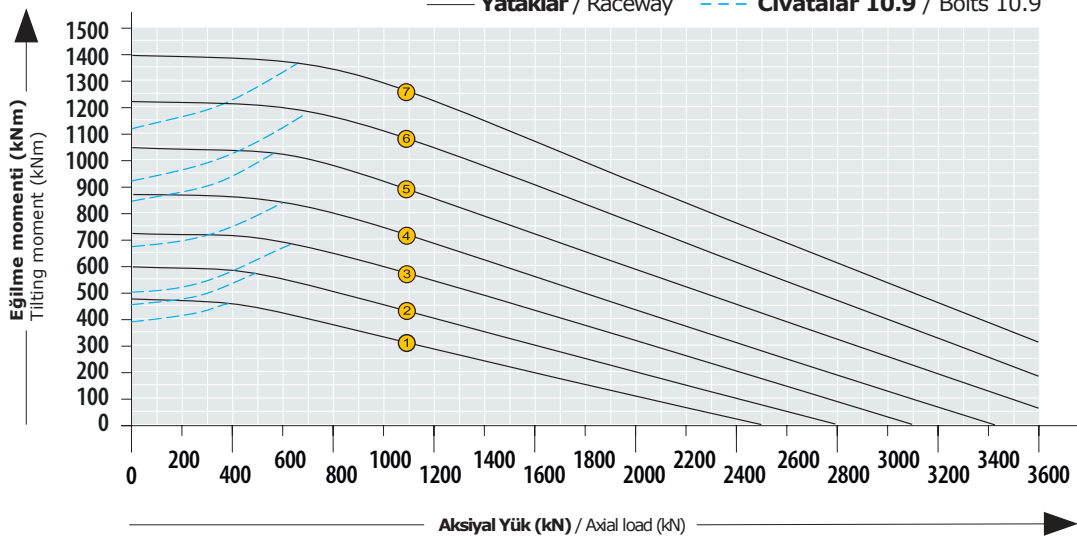
Standart Seri 1B25 Diştan Dişli



		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm	mm	Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	E.1000.1B25.02.01	140	997.2	-	854	856	-	755	855	916	795	M20	22	40	28	28	71	54	80	9	109
2	E.1100.1B25.02.01	160	1096.2	-	954	956	-	855	955	1016	895	M20	22	40	30	30	71	54	80	9	120
3	E.1200.1B25.02.01	170	1198	-	1054	1056	-	955	1055	1116	995	M20	22	40	30	30	71	54	80	10	118
4	E.1300.1B25.02.01	190	1298	-	1154	1156	-	1055	1155	1216	1095	M20	22	40	36	36	71	54	80	10	128
5	E.1400.1B25.02.01	205	1398	-	1254	1256	-	1155	1255	1316	1195	M20	22	40	42	42	71	54	80	10	138
6	E.1500.1B25.02.01	220	1498	-	1354	1356	-	1255	1355	1416	1295	M20	22	40	42	42	71	54	80	10	148
7	E.1600.1B25.02.01	235	1598	-	1454	1456	-	1355	1455	1516	1395	M20	22	40	48	48	71	54	80	10	158

Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves





ÇİFT SIRA KÜRESEL BİLYALI YATAKLAR



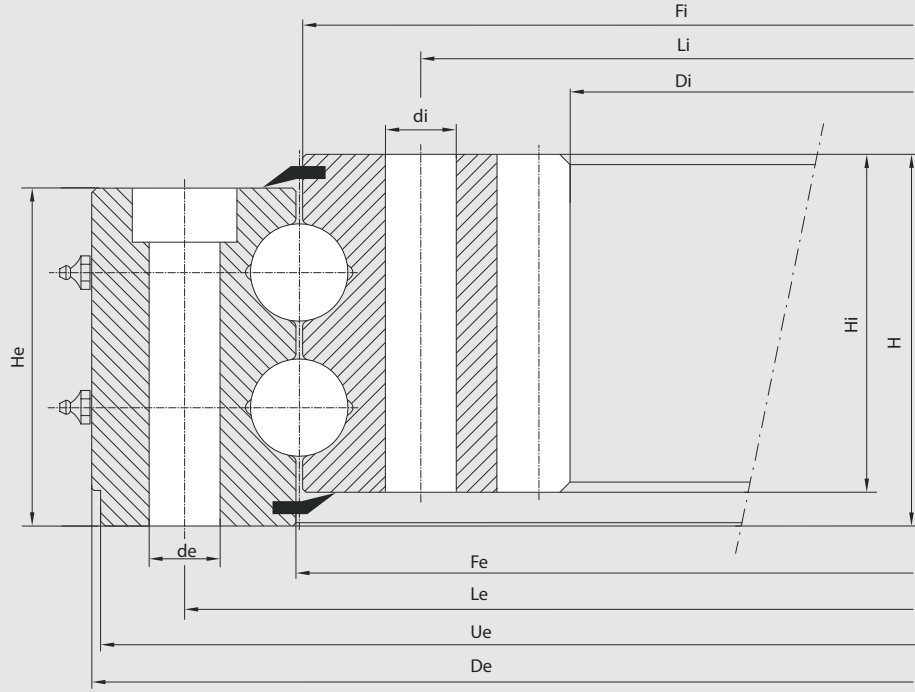
Reel Makina Ve Isil Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

FC 8300055201
Artı
Bes Order..
Abas Hysanokruppi Hattas Erde Gmbl
Mat 31072100 17.02.2016

Reel Makina Ve Isil Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

FC 8300055201
Artı
Bes Order..
Abas Hysanokruppi Hattas Erde Gmbl
Mat 31072100 17.02.2016

Standart Seri 2B20 İçten Dişli

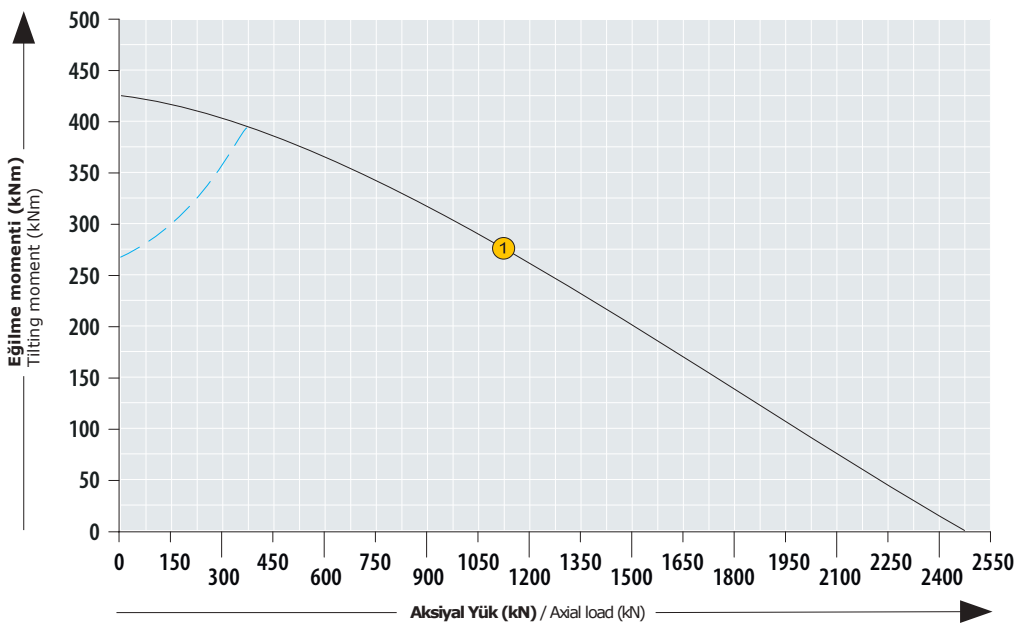


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
1	I.0850.2B20.02.01	130	850	848	765	761	-	640	763	820	705	17	17	-	36	36	83	83	93	8	81

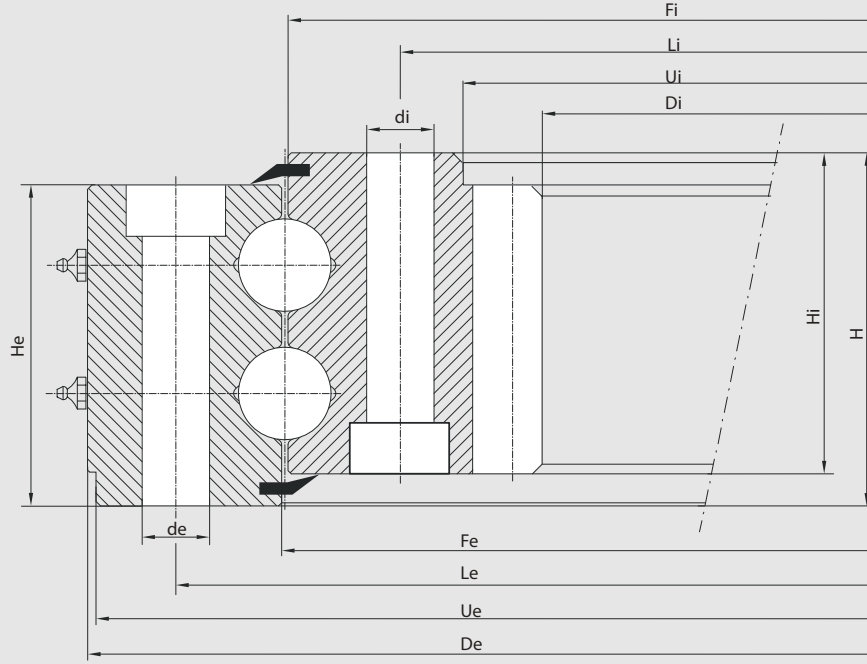
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B22 İçten Dişli



1 I.0982.2B22.02.01

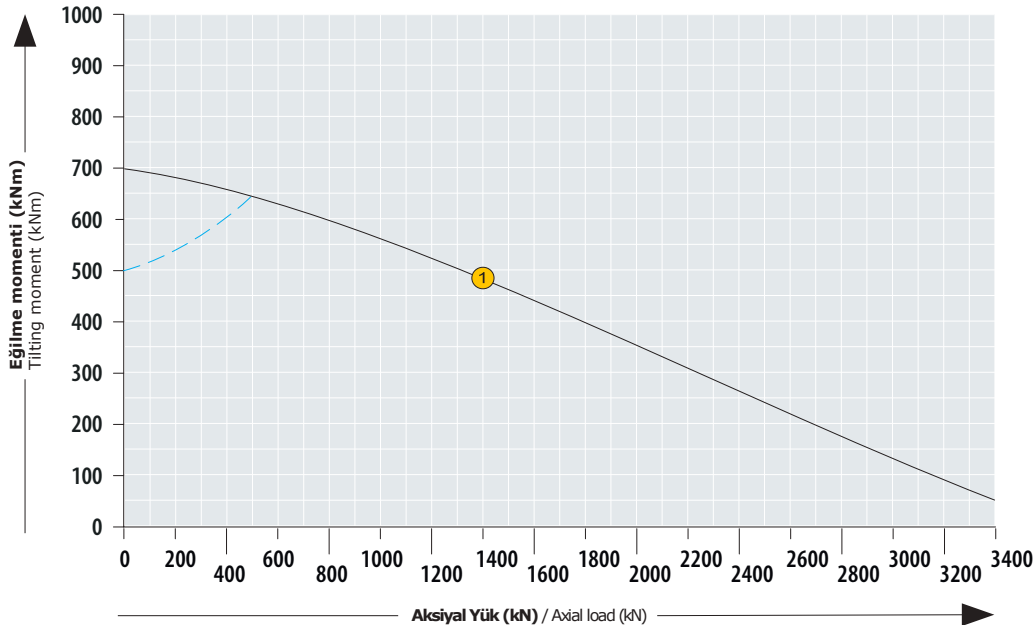
Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
172	982	-	887	883	790	754	885	944	826	21	21	-	36	36	88	88	98	8	95

Statik yük eğrileri

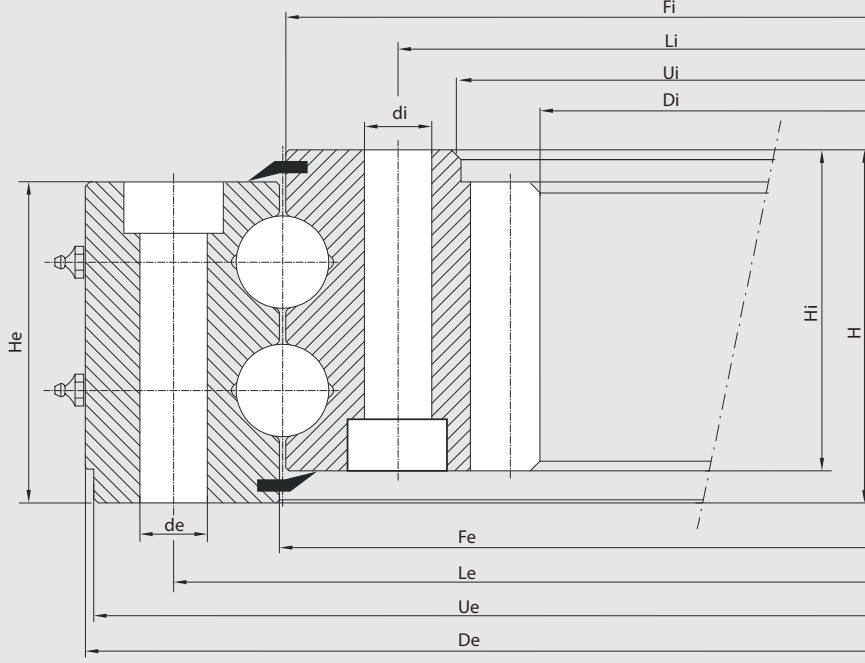
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B22 İçten Dişli

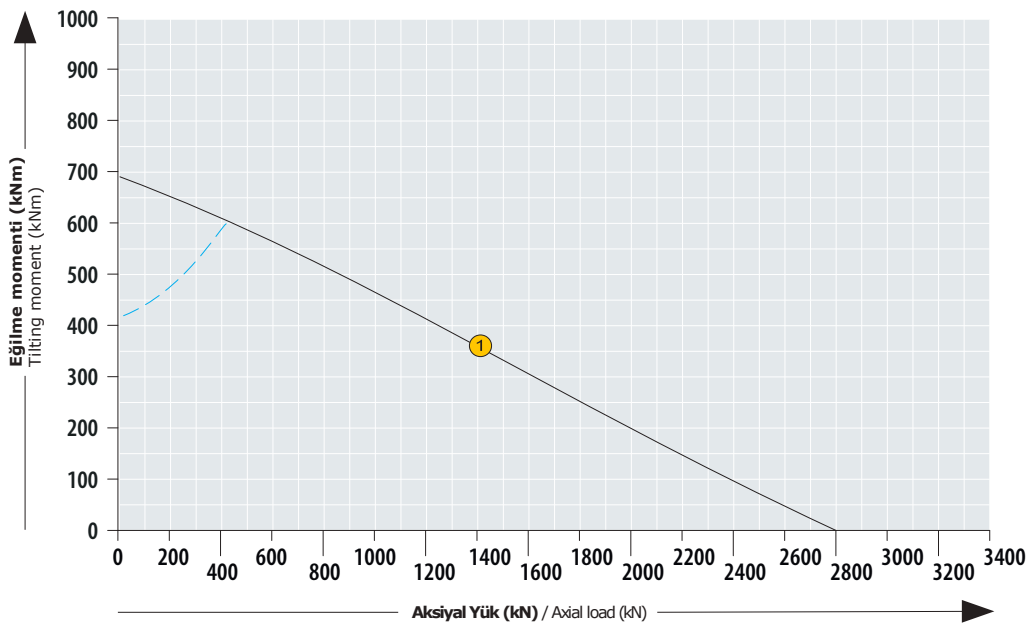


1	I.1172.2B22.02.01	202	1172	1165	1089	1085	1010	962	1087	1134	1040	17	17	-	36	36	88	88	98	10	98
---	-------------------	-----	------	------	------	------	------	-----	------	------	------	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----

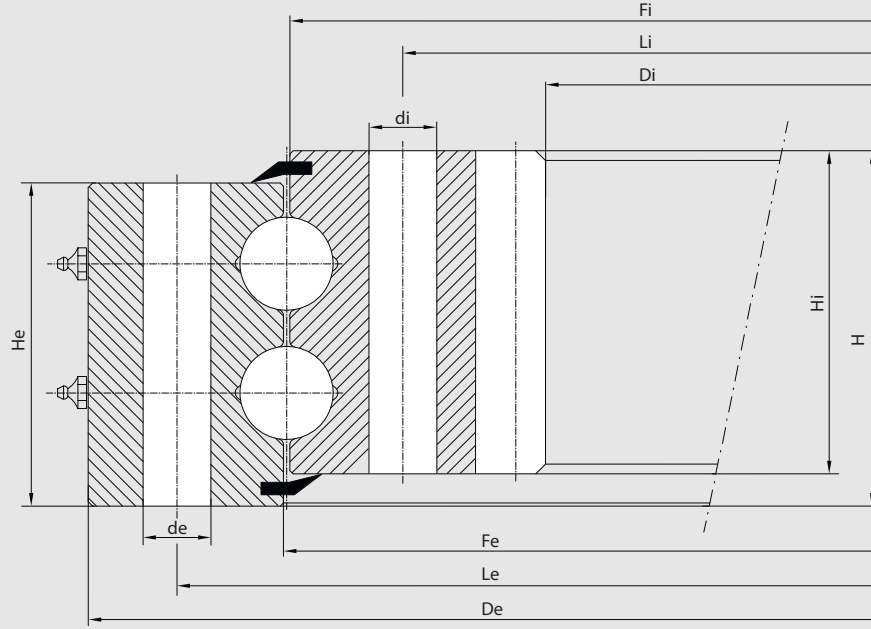
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B25 İçten Dişli

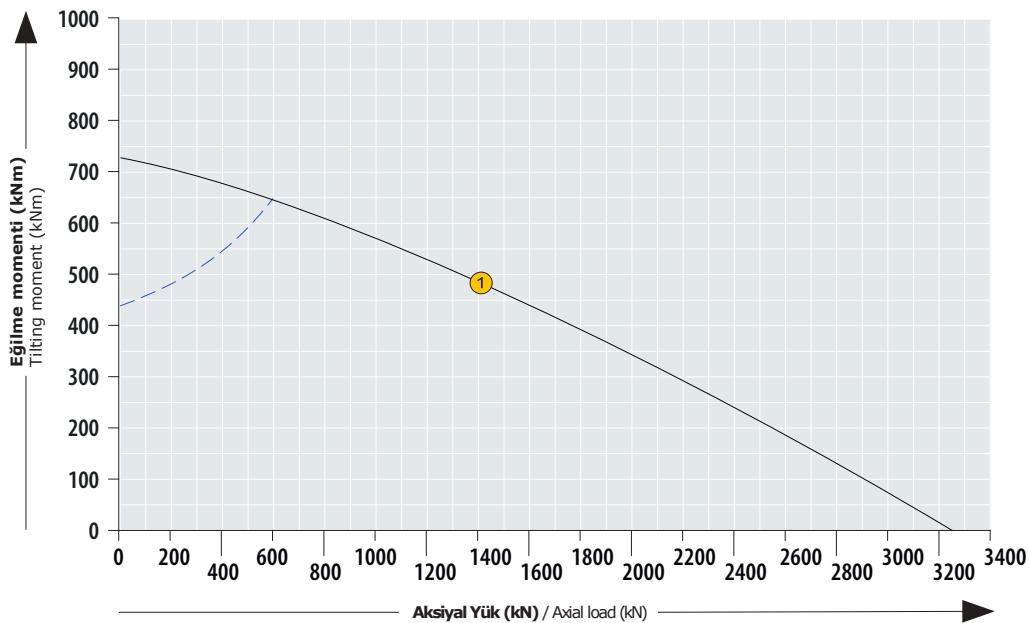


Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
260	1000	-	875	871	-	712	873	945	801	21	21	-	30	30	95	95	105	8	91

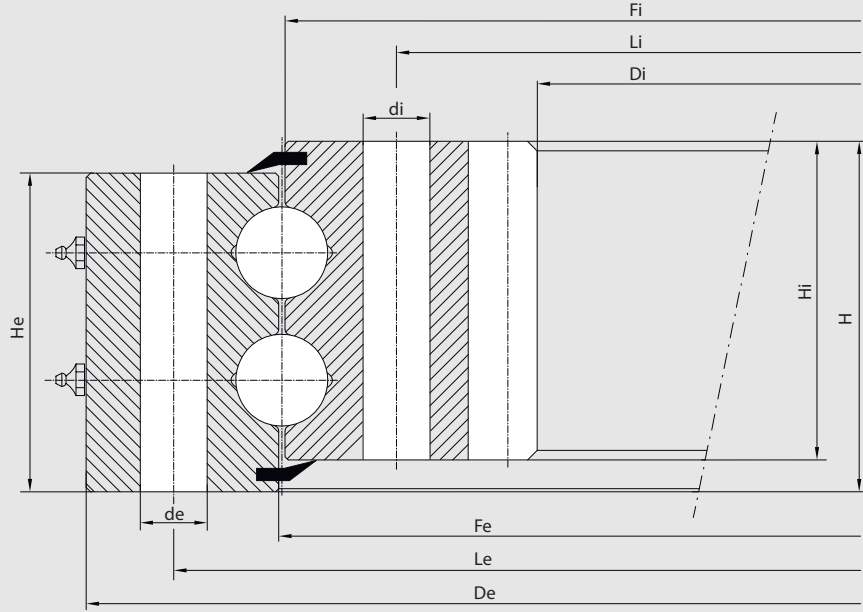
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B25 İçten Dişli



1 I.1100.2B25.02.01

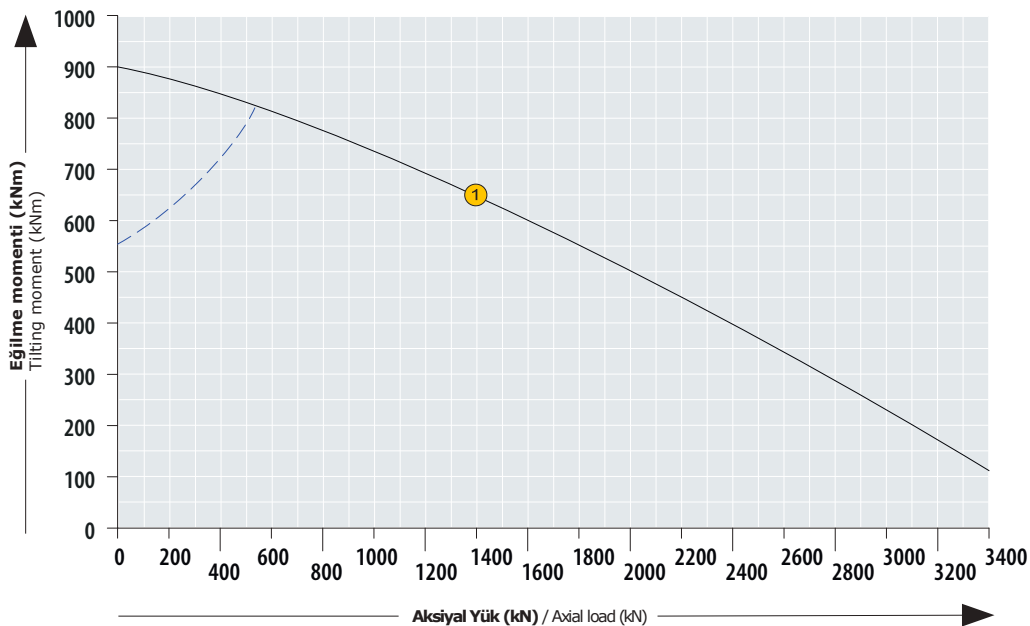
Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
257	1100	-	975	971	-	812	973	1045	901	23	23	-	30	30	95	95	105	8	103

Statik yük eğrileri

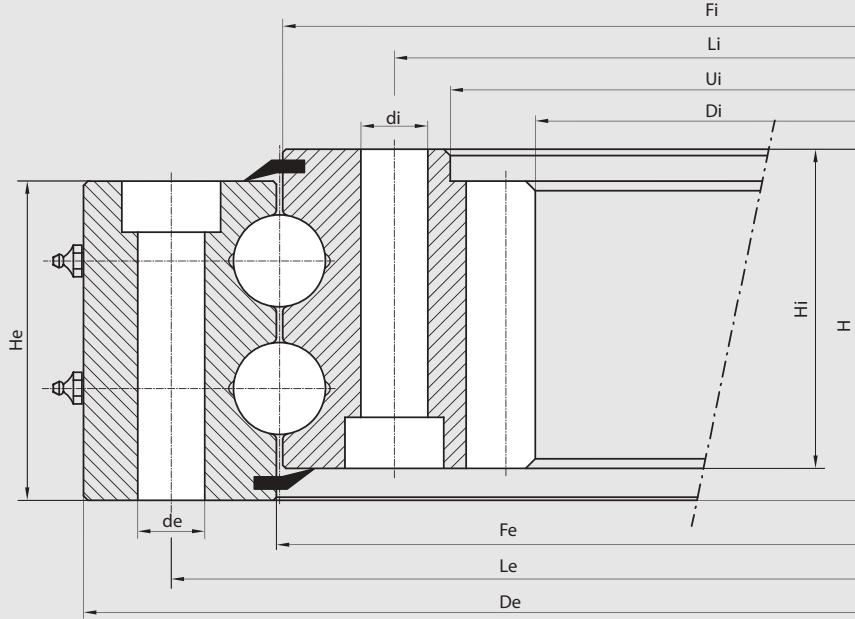
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B25 İçten Dişli



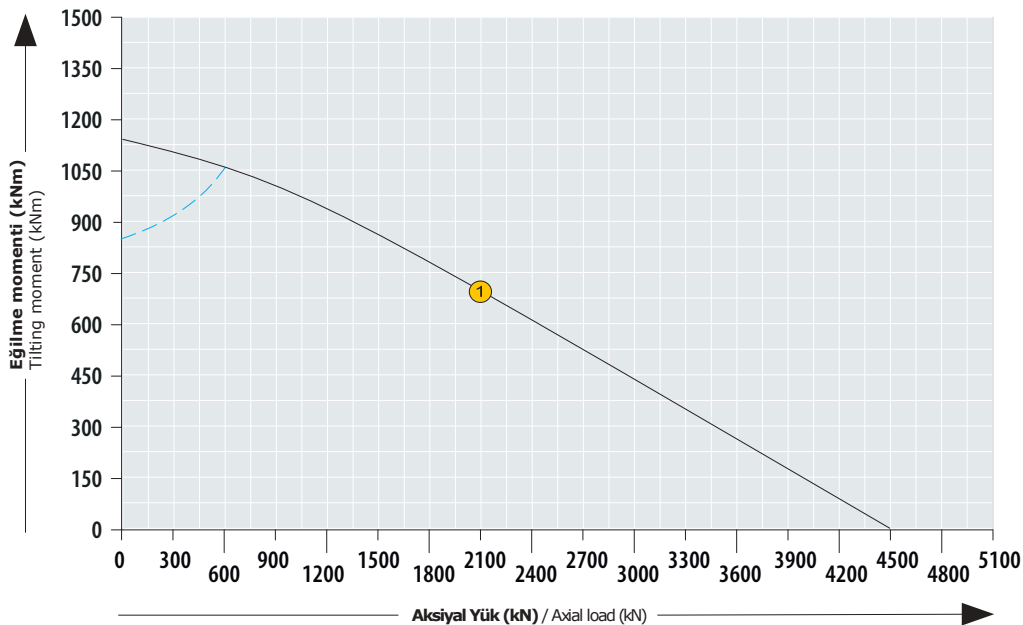
1 I.1200.2B25.02.01

Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
245	1200	-	1104	1100	1010	963.5	1102	1160	1040	21	21	-	36	36	96	96	110	10	98

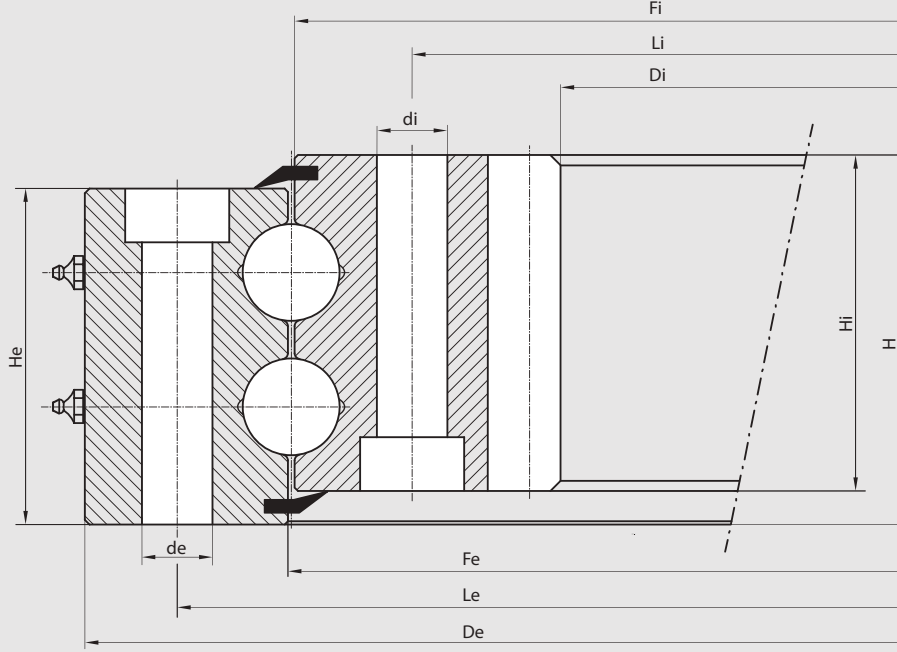
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B28 İçten Dişli

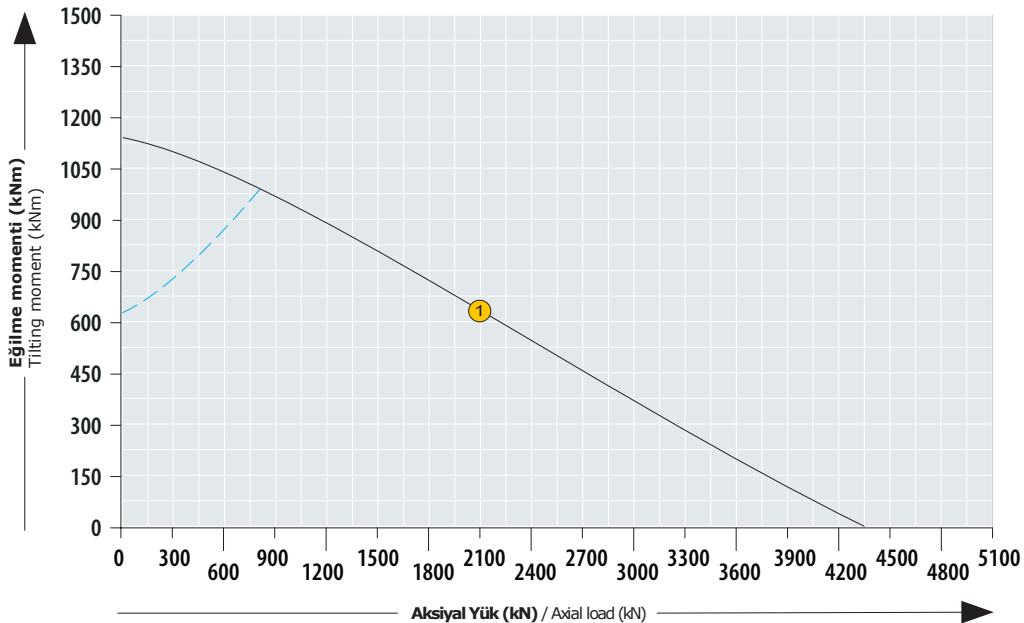


	Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1 I.1250.2B28.02.01	280	1250	-	1146	1142	-	998	1144	1208	1080	21	21	-	36	36	100	100	110	10	100

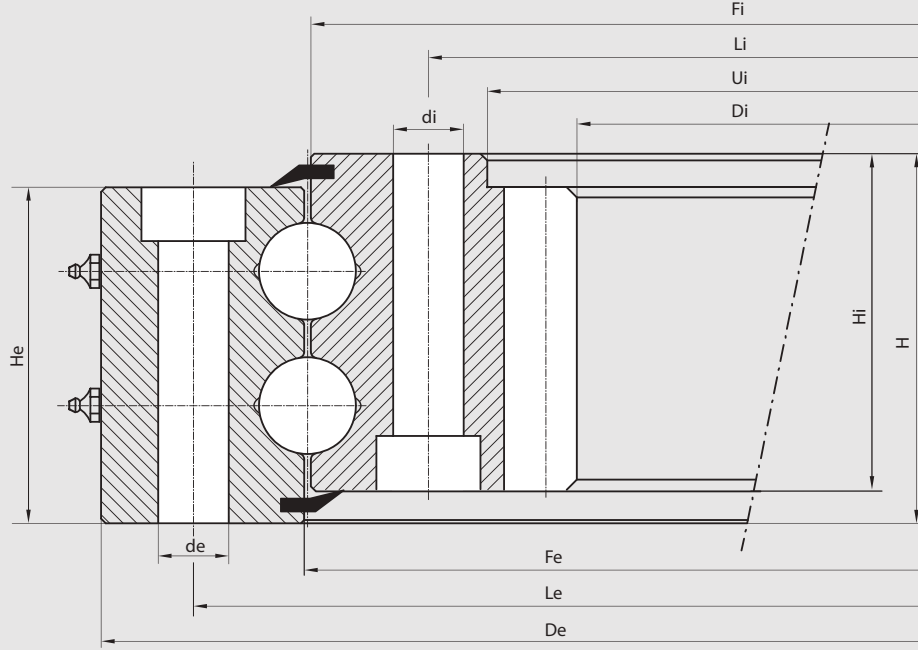
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B28 İçten Dişli

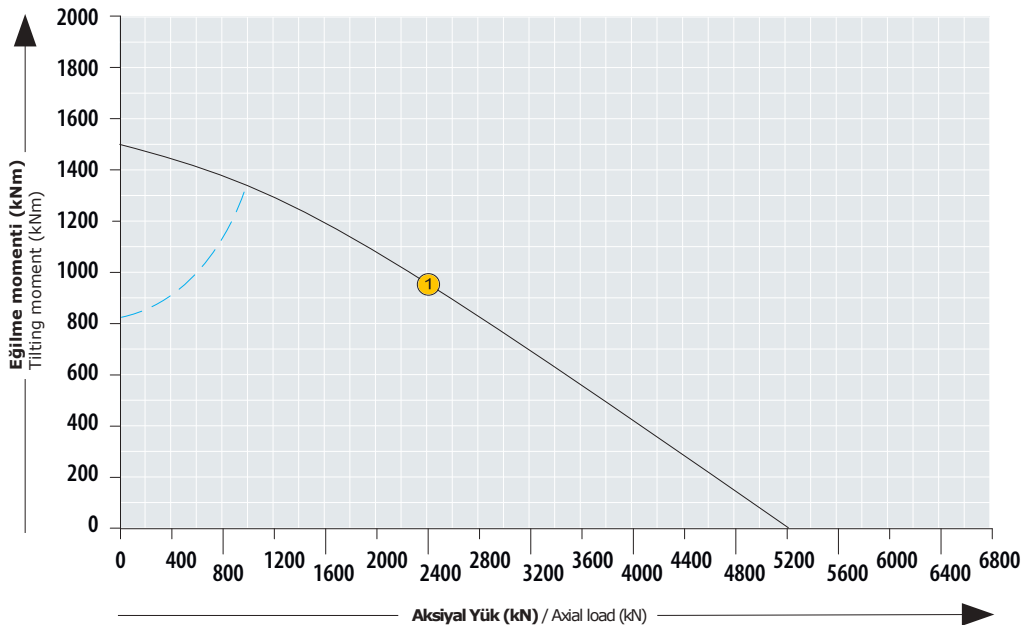


Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
	De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
336	1345	-	1224	1219	1115	1062	1221.5	1290	1150	21	21	-	40	40	100	100	110	10	108

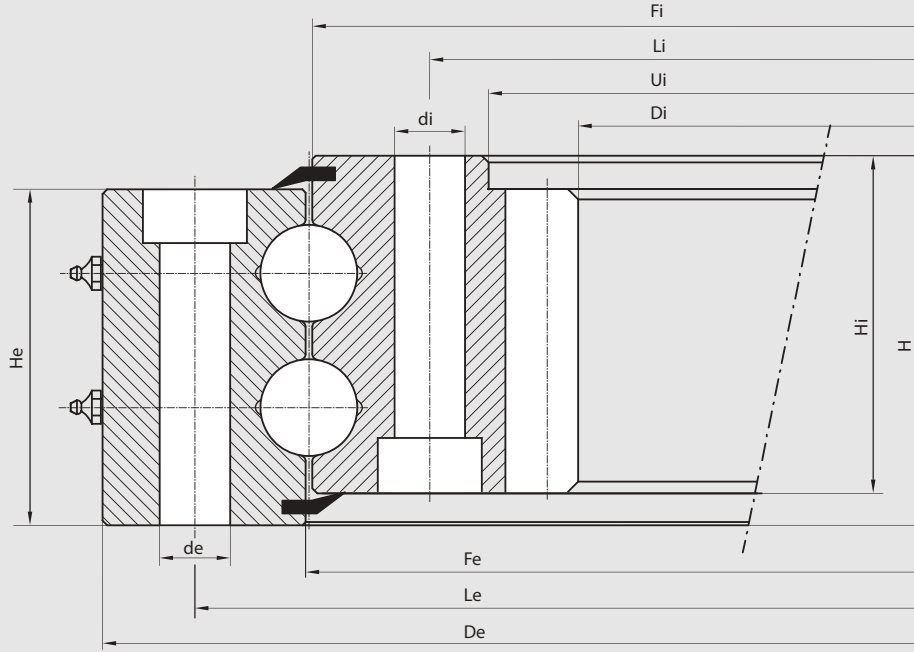
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B28 İçten Dişli

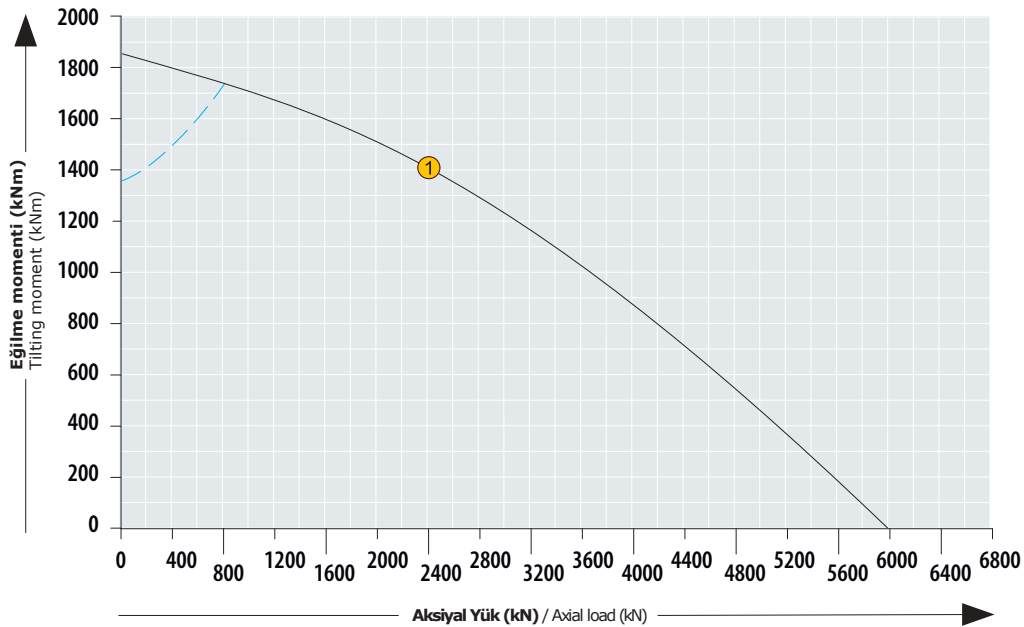


Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Ekseni Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Ekseni Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Ekseni In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
390	1470	-	1353	1348	1230	1182	1350.5	1425	1270	23	23	-	40	40	100	100	110	10	120

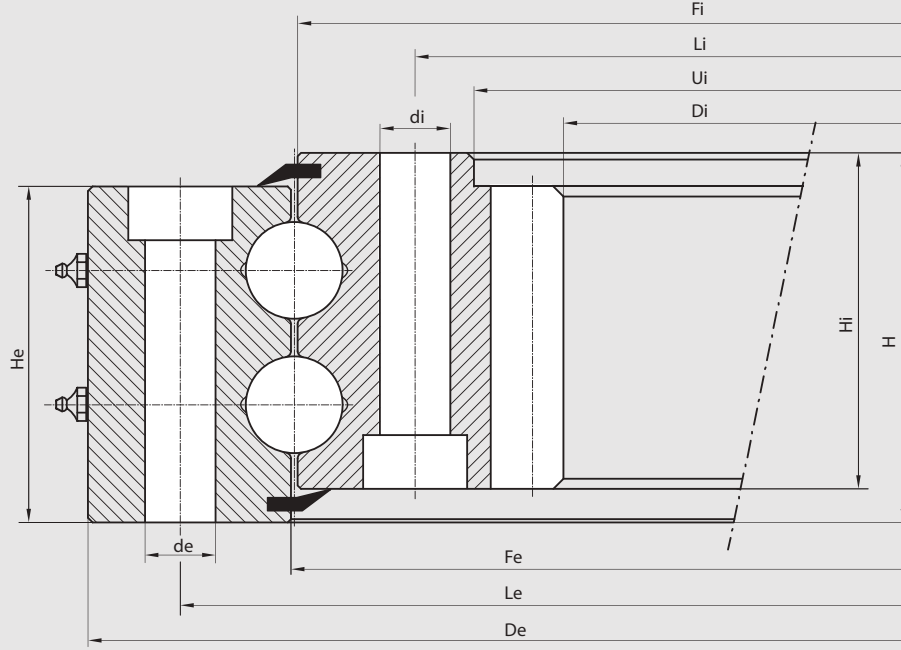
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway --- Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B30 İçten Dişli



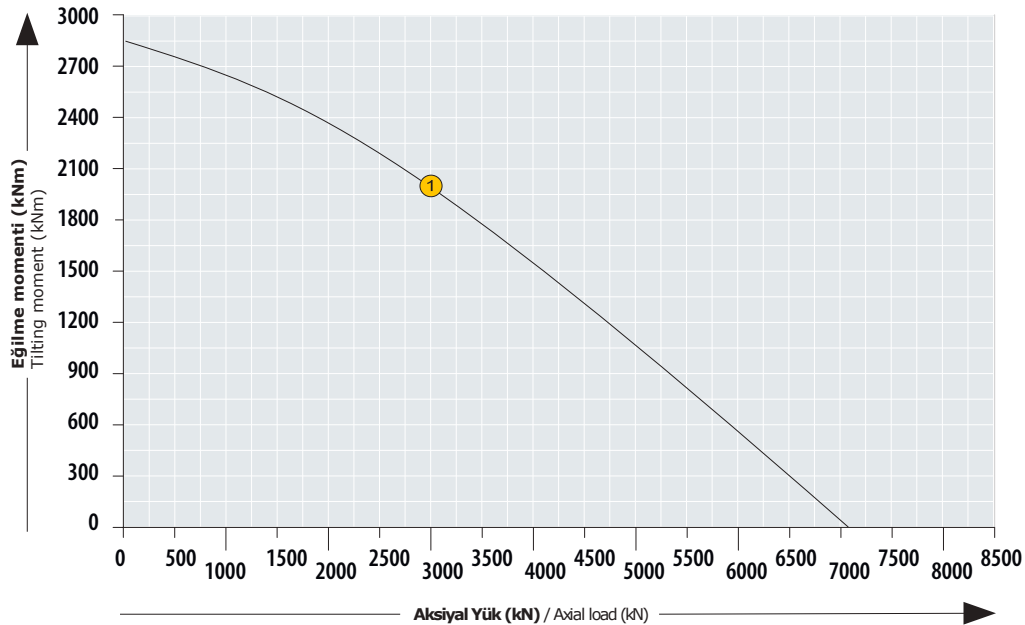
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth	
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t				He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
1	I.1750.2B30.02.01	600	1750	-	1617	1612	1470	1419	1614.5	1705	1525	25	25	-	48	48	110	110	120	12	120	

Statik yük eğrileri

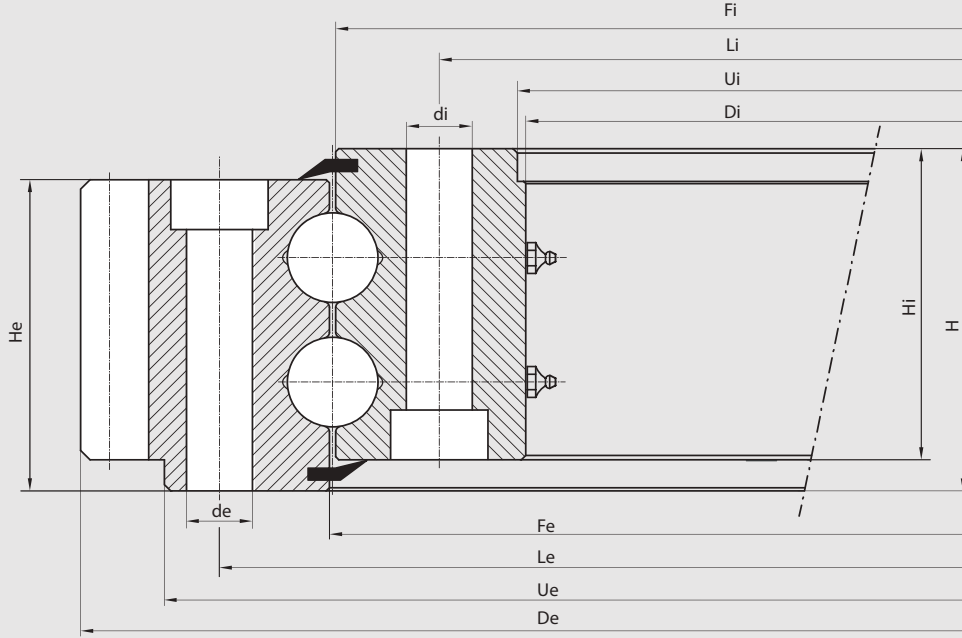
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

--- Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B25 Dıştan Dişli

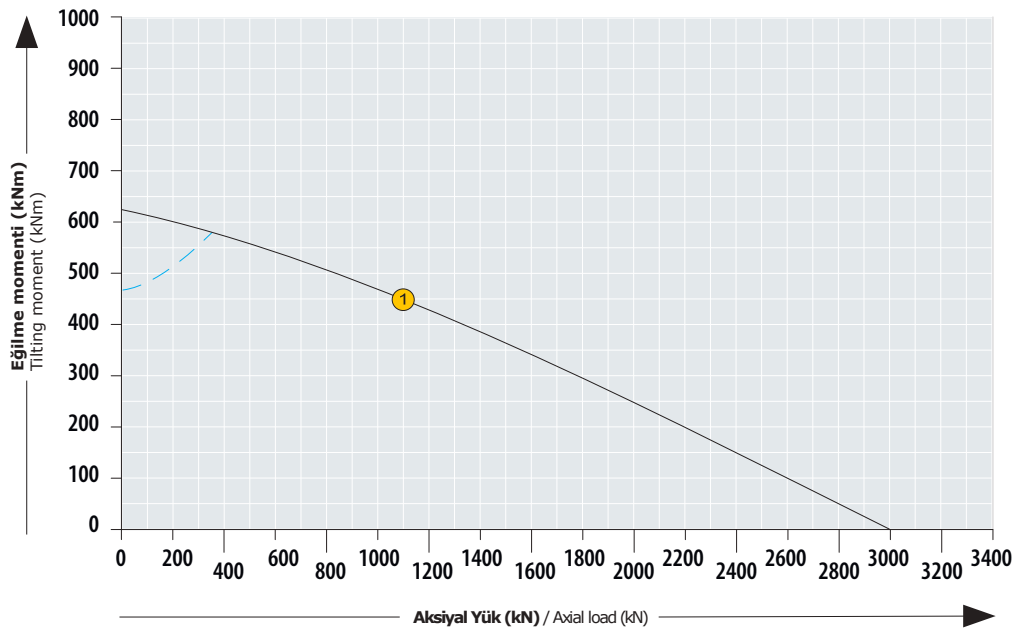


	Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1 E.0980.2B25.02.01	204	980	935	823	819	712	700	821	893	753	21	21	-	36	36	92	92	102	10	94

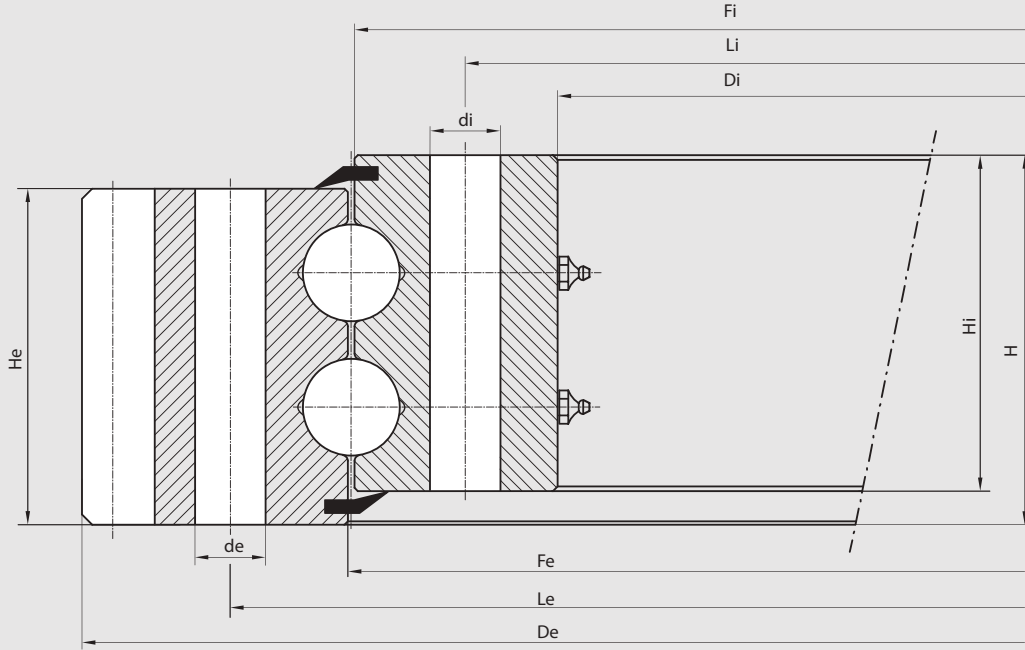
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B25 Diştan Dişli

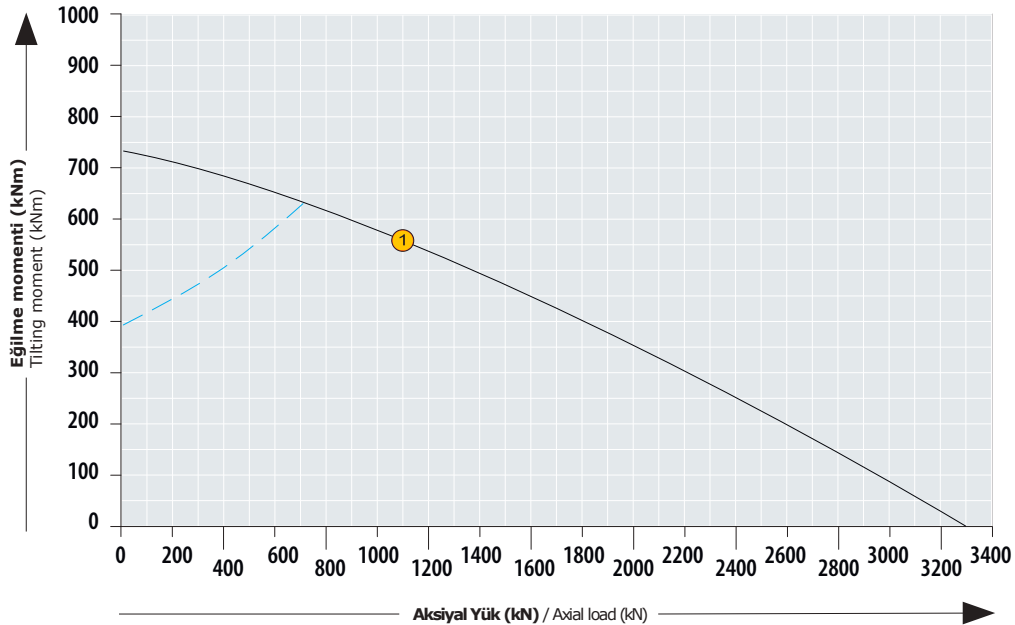


Ağırlık Weight	Diş Ring Dış Çap Outer Diameter	Diş Ring Fatura Çapı Diameter	Diş Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Ekseni Ball Track Diameter	Diş Ring Delik Ekseni Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Ekseni In. Bolt Circle Diameter	Diş Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Diş Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Diş Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Diş Sayısı Number Of Teeth
	De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
245	1000	-	838	834	-	706	836	912	764	21	21	-	30	30	95	95	110	8	123

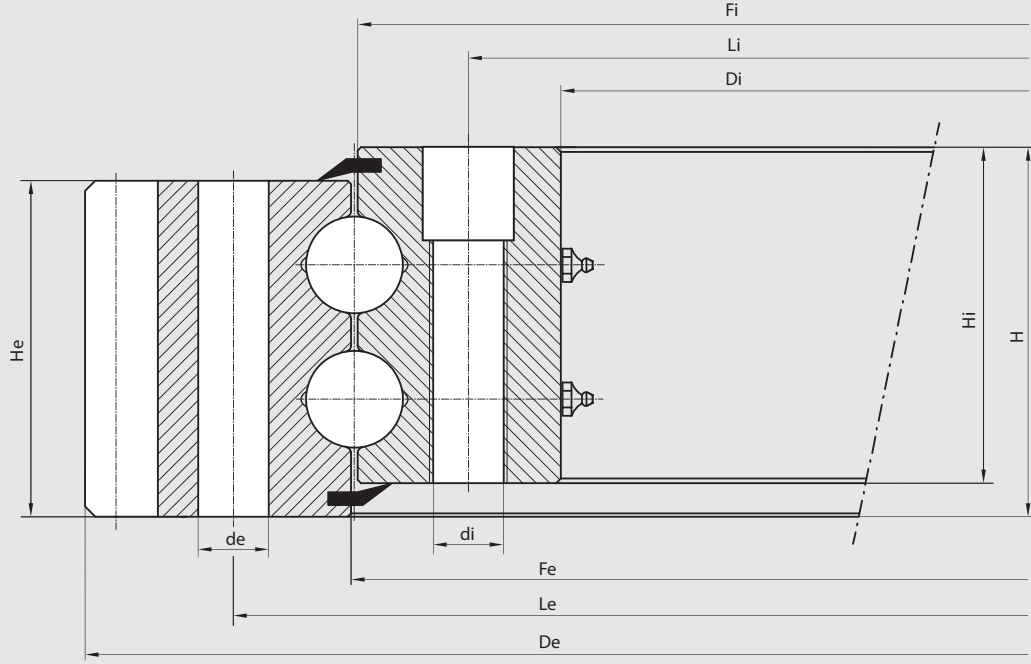
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway --- Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B25 Dıştan Dişli



1 E.1050.2B25.02.01

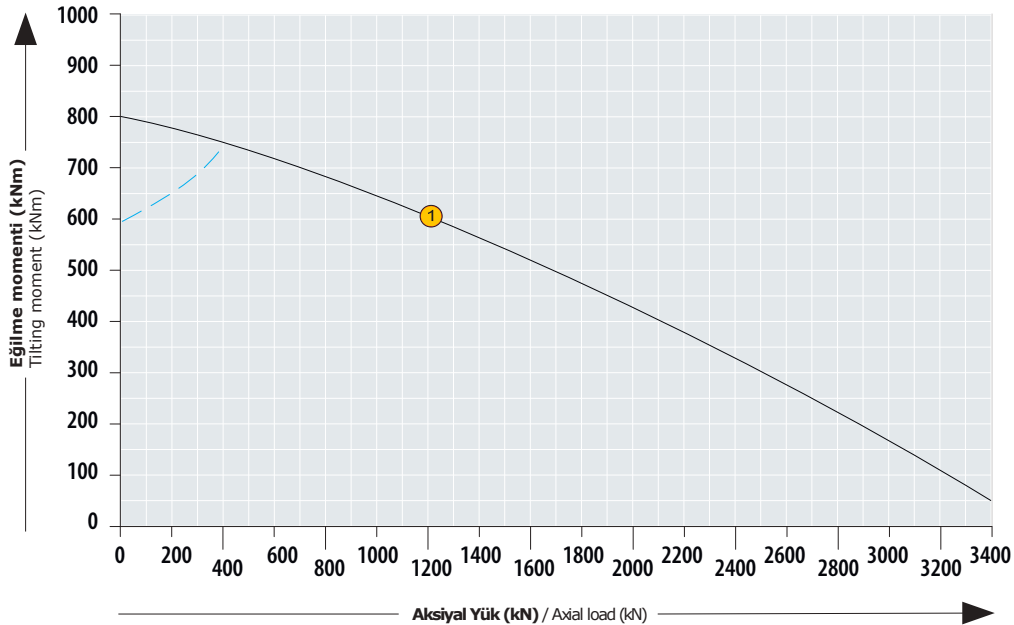
Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
270	1050	-	874	870	-	750	872	950	800	23	M22	-	24	24	95	95	105	10	103

Statik yük eğrileri

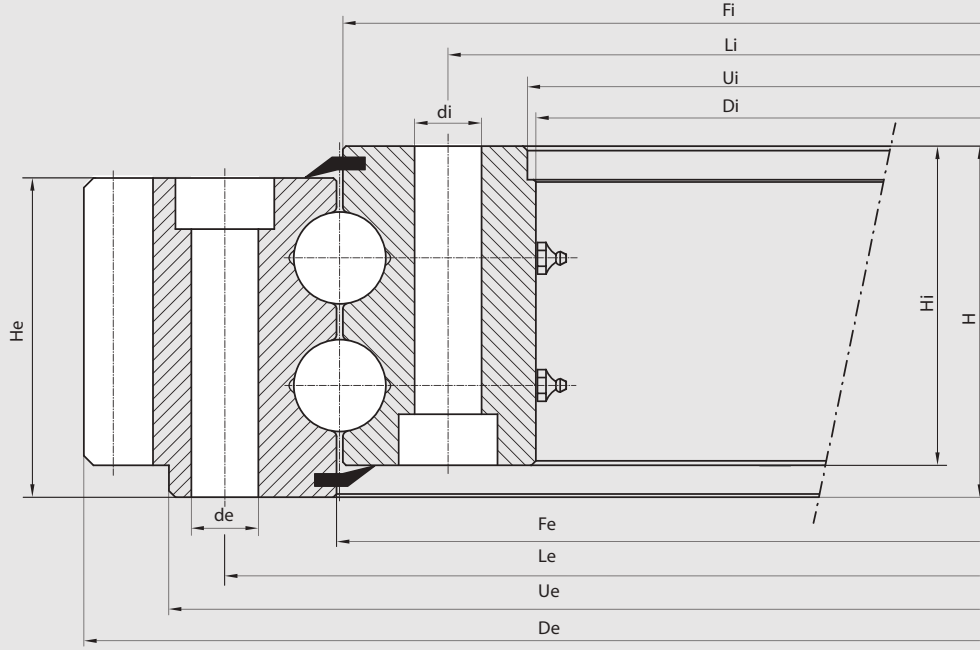
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B25 Dıştan Dişli

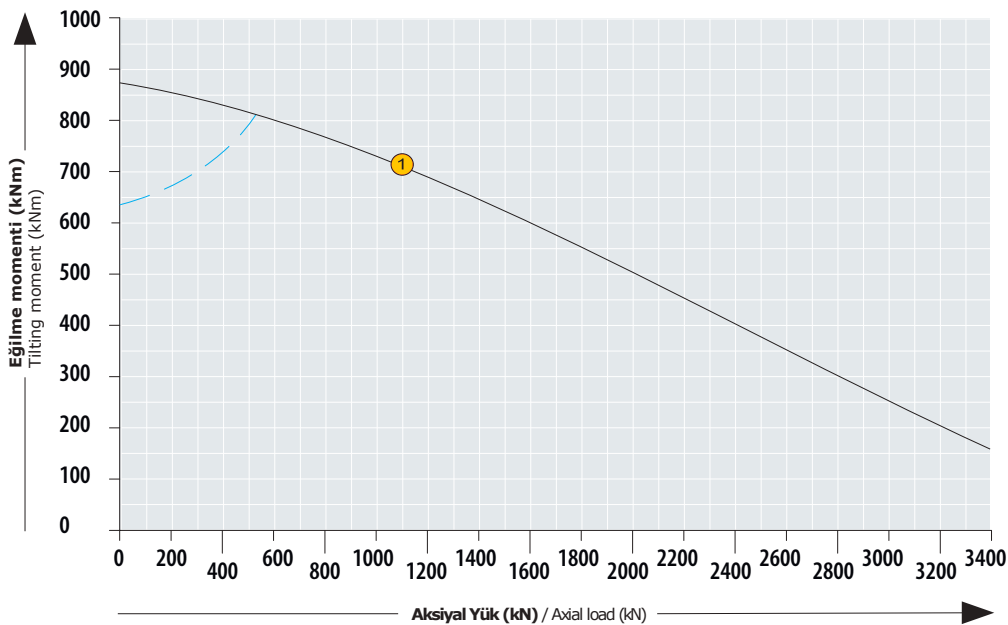


	Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1 E.1144.2B25.02.01	265	1144	1096	982	978	870	860	980	1050	910	21	21	-	36	36	98	98	108	10	111

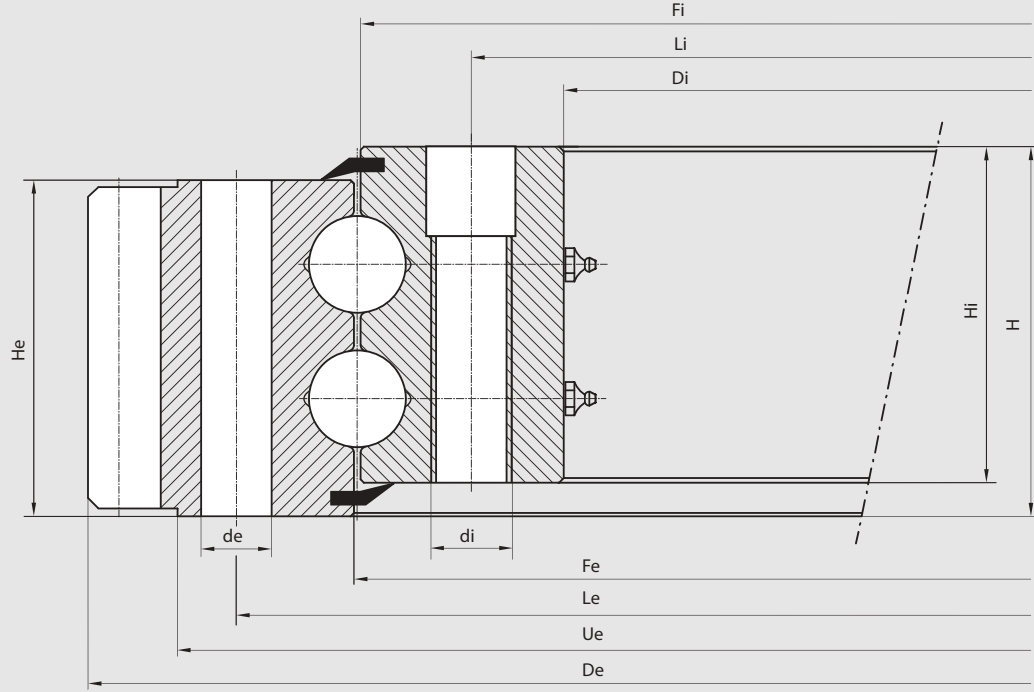
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B28 Dıştan Dişli



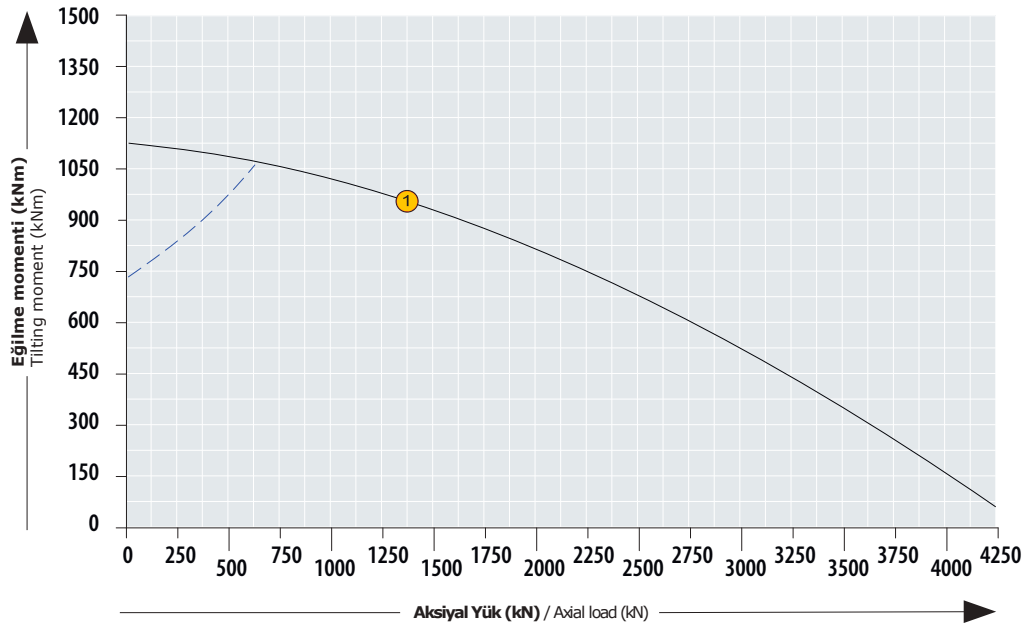
	Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Ekseni Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Ekseni Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Ekseni In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1 E.1200.2B28.02.01	300	1200	1150	1028	1024	-	910	1026	1098	954	23	M22	-	36	36	100	100	110	10	118

Statik yük eğrileri

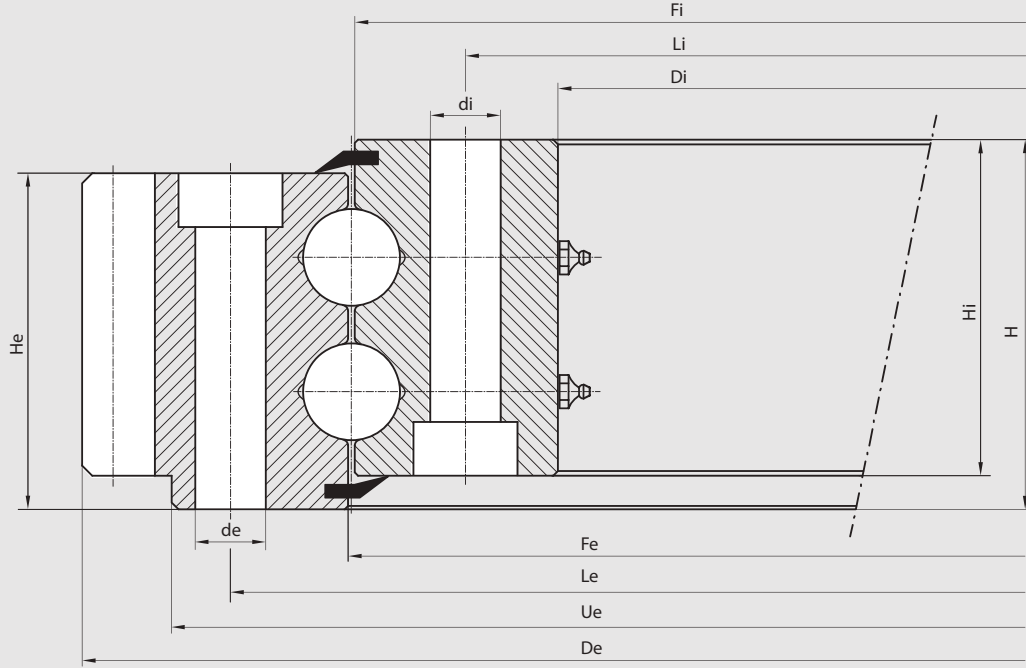
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B28 Dıştan Dişli



1 E.1290.2B28.02.01

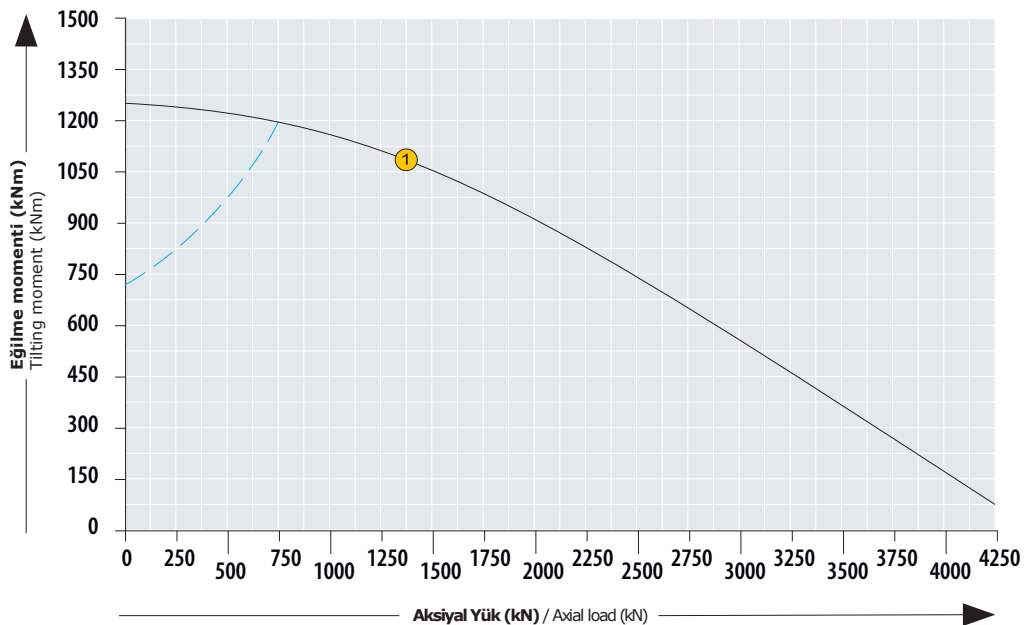
Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
340	1289.5	1240	1119	1114	-	985	1116.5	1198	1035	21	21	-	40	40	100	100	110	10	125

Statik yük eğrileri

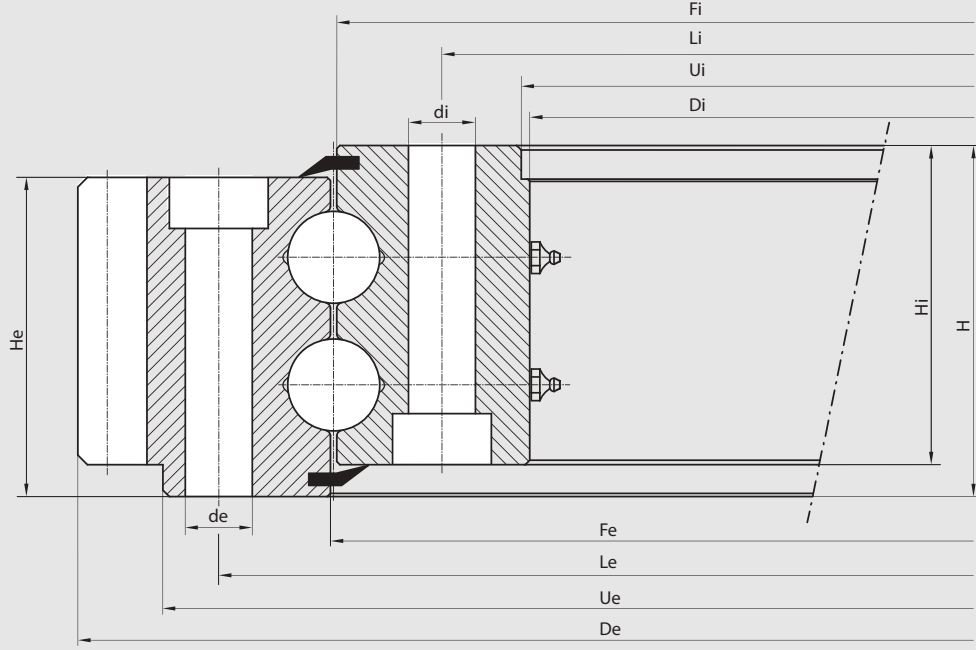
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B28 Dıştan Dişli



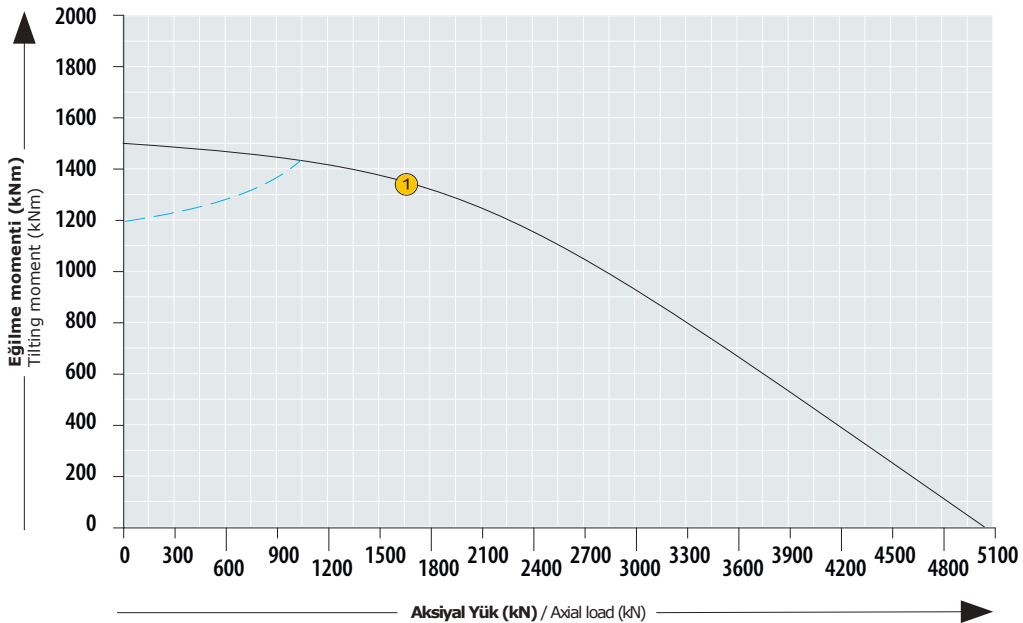
	Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Ekseni Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Ekseni Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Ekseni In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1 E.1380.2B28.02.01	350	1380	1330	1221	1216	1100	1090	1218.5	1290	1135	23	23	-	48	48	100	100	110	10	136

Statik yük eğrileri

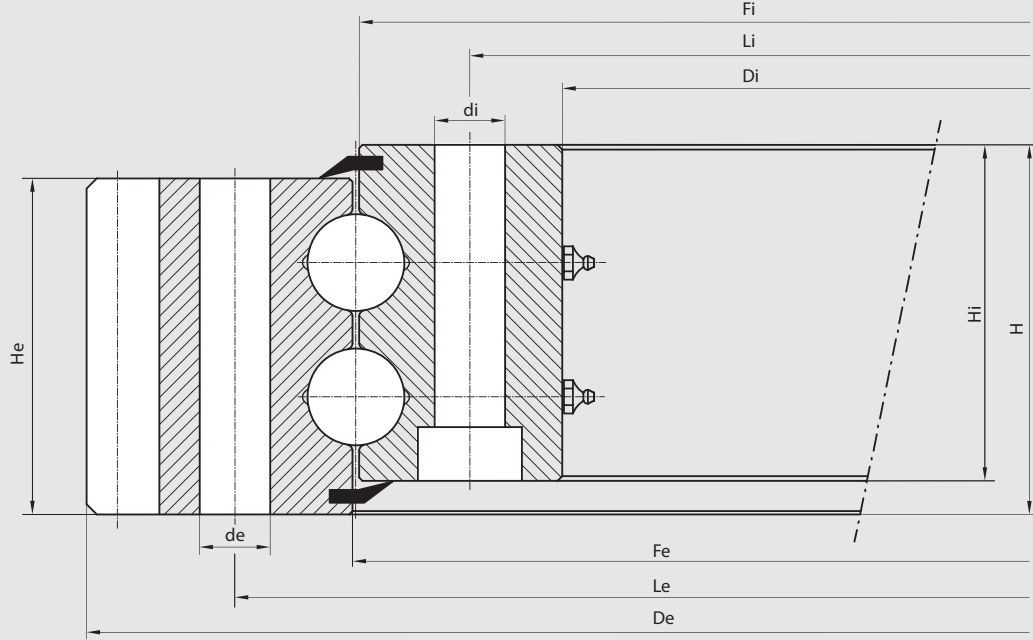
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 2B30 Dıştan Dişli



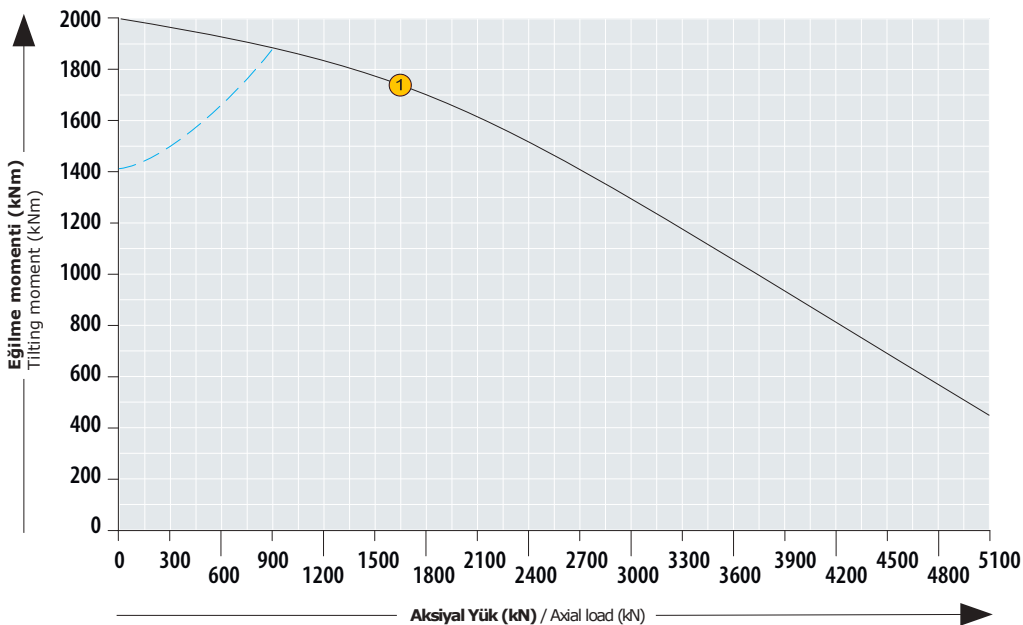
Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Ekseni Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Ekseni Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Ekseni In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
	De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
700	1605	-	1394	1388	-	1208	1391	1494	1280	29	29	-	48	48	116	116	130	12	130

Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9

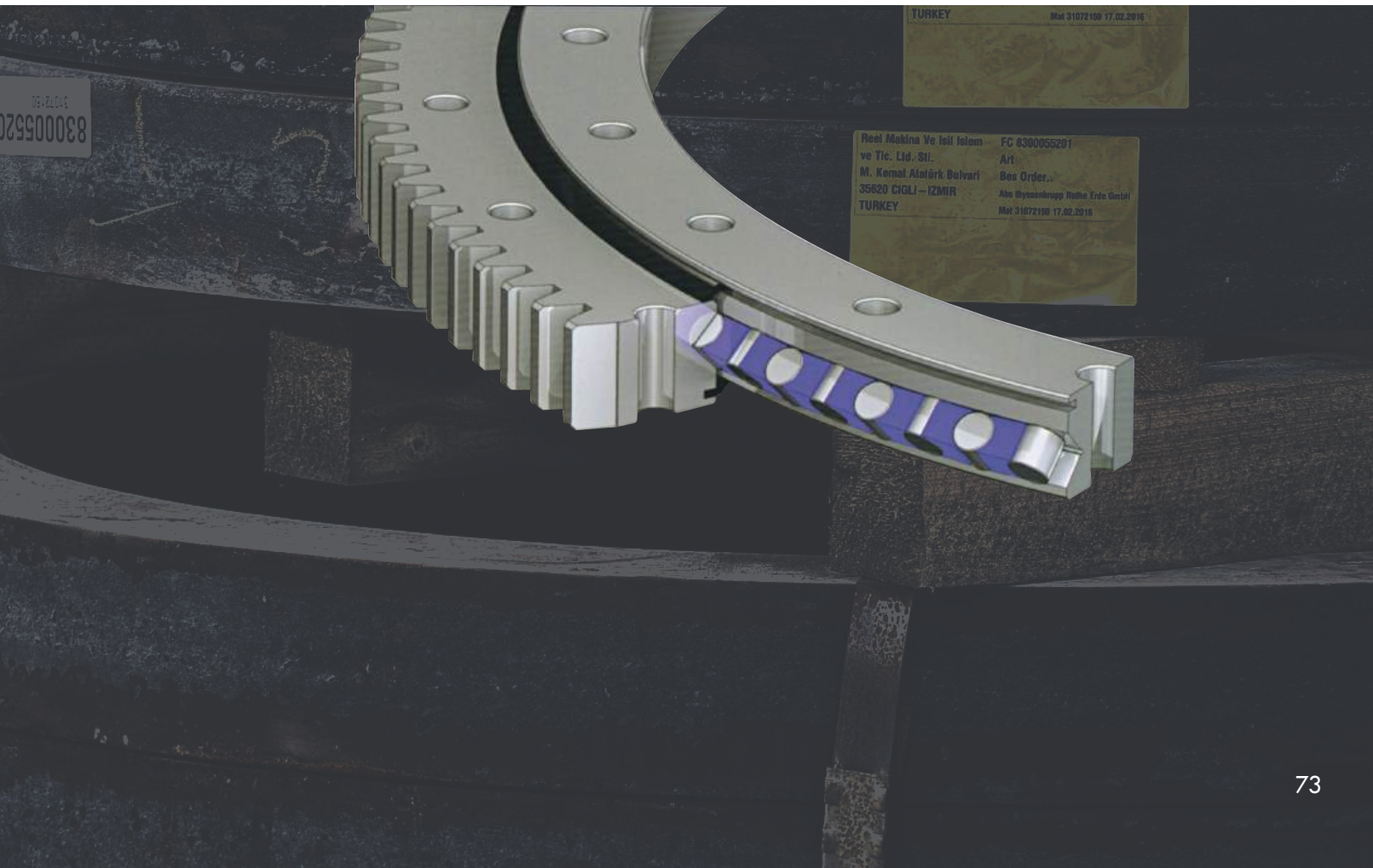
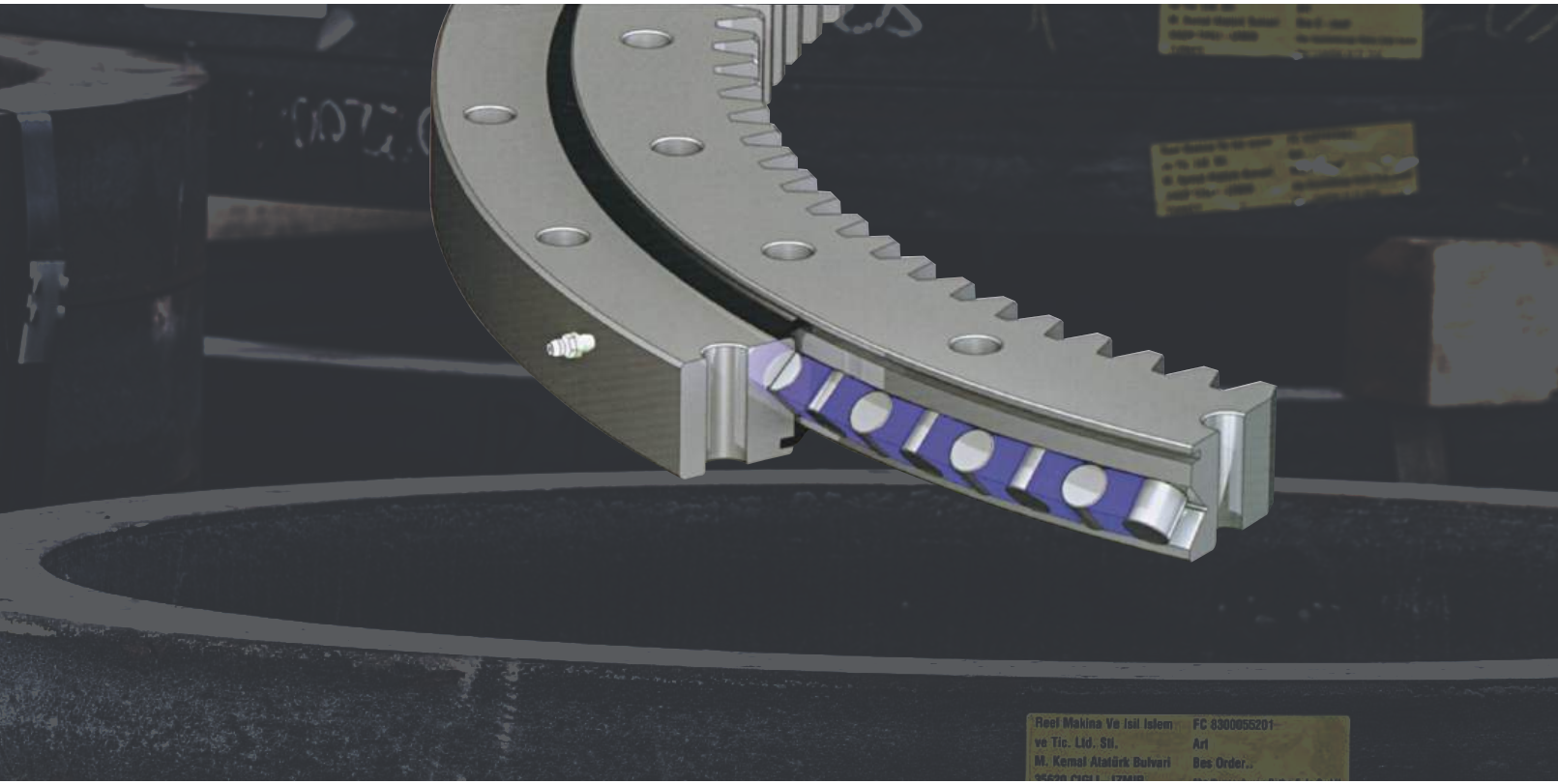




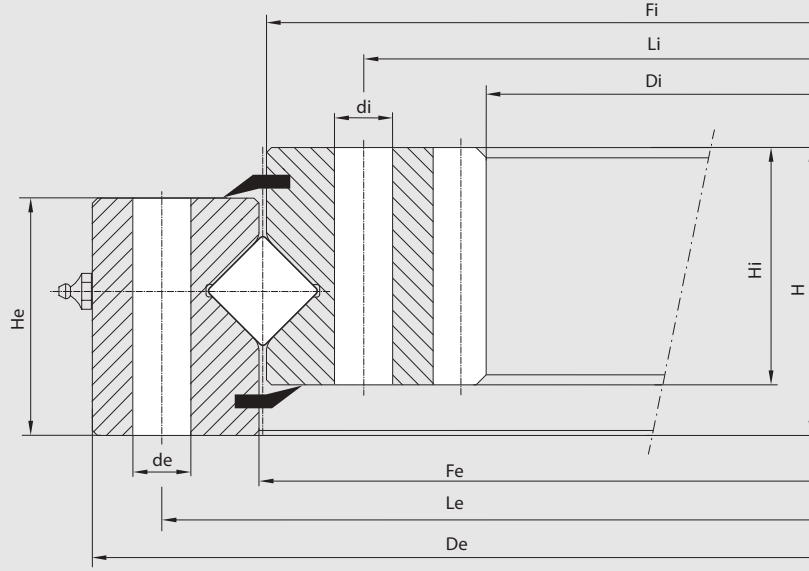




TEK SIRA MASURALI YATAKLAR



Standart Seri 1R16 İçten Dişli



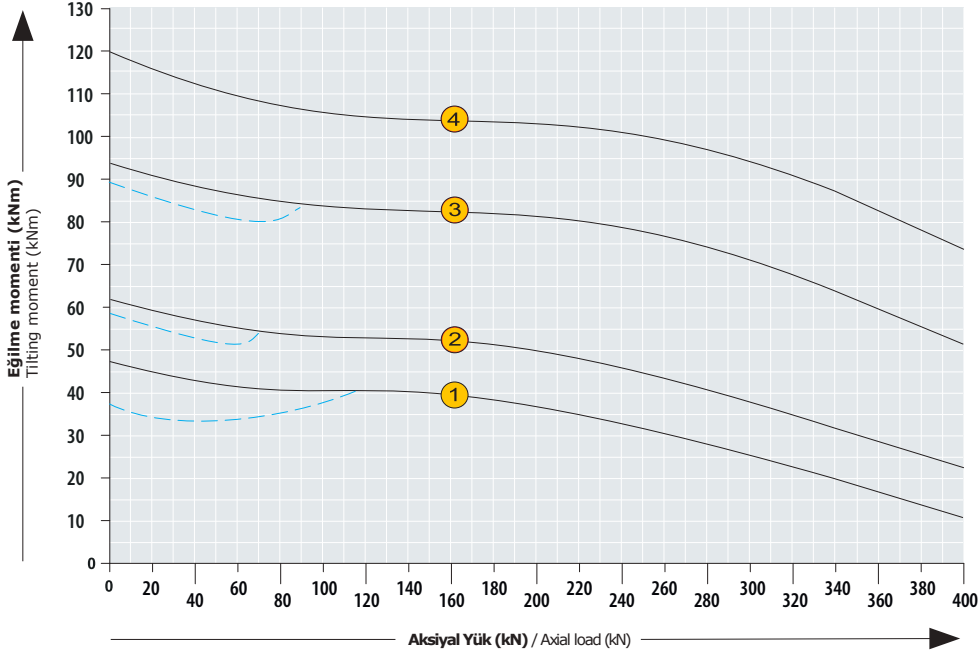
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm		Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	I.0475.1R16.02.01	30	475	-	402	398	-	304	400	448	352	14	14	-	16	16	46	46	55	4	77
2	I.0531.1R16.02.01	40	531	-	452	448	-	345	450	500	400	16	16	-	16	16	46	46	55	5	70
3	I.0641.1R16.02.01	50	641	-	562	558	-	455	560	610	510	16	16	-	20	20	46	46	55	5	92
4	I.0717.1R16.02.01	60	717	-	632	628	-	516	630	682	578	18	18	-	20	20	46	46	55	6	87

Statik yük eğrileri

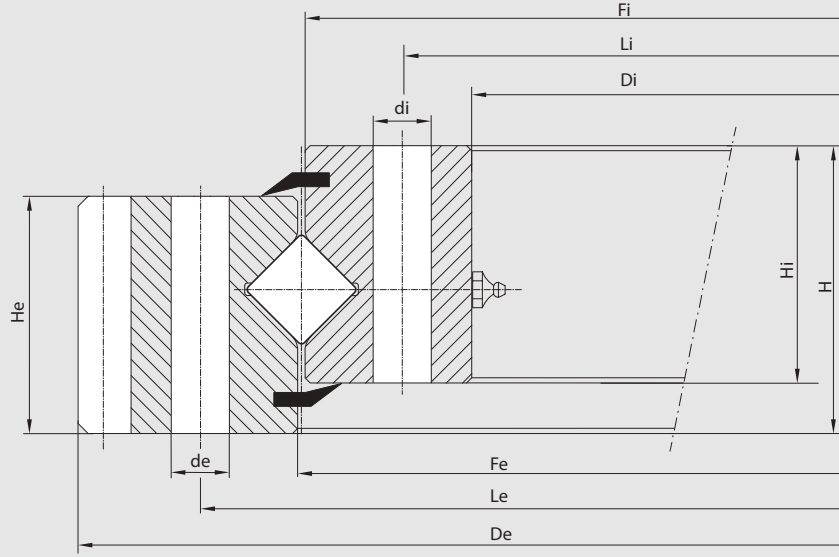
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Civatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R16 Diştan Dişli

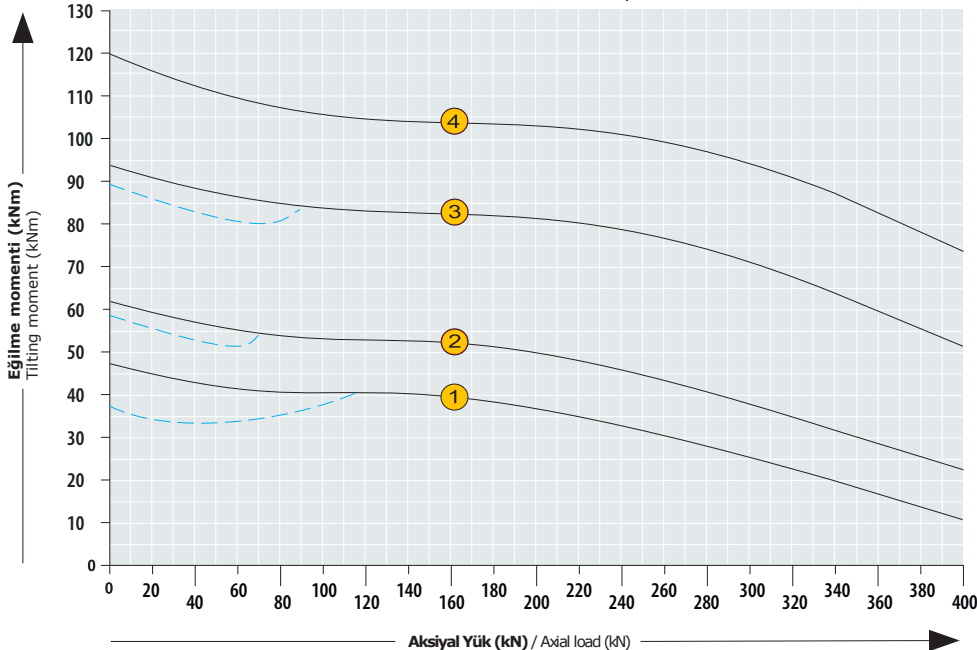


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth	
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z	
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
1	E.0495.1R16.02.01	33	495.2	-	402	398	-	325	400	448	352	14	14	-	16	16	46	46	55	4	121	
2	E.0550.1R16.02.01	40	554	-	452	448	-	369	450	500	400	16	16	-	16	16	46	46	55	5	108	
3	E.0660.1R16.02.01	50	664	-	562	558	-	479	560	610	510	16	16	-	20	20	46	46	55	5	130	
4	E.0740.1R16.02.01	60	742.8	-	632	628	-	543	630	682	578	18	18	-	20	20	46	46	55	6	121	

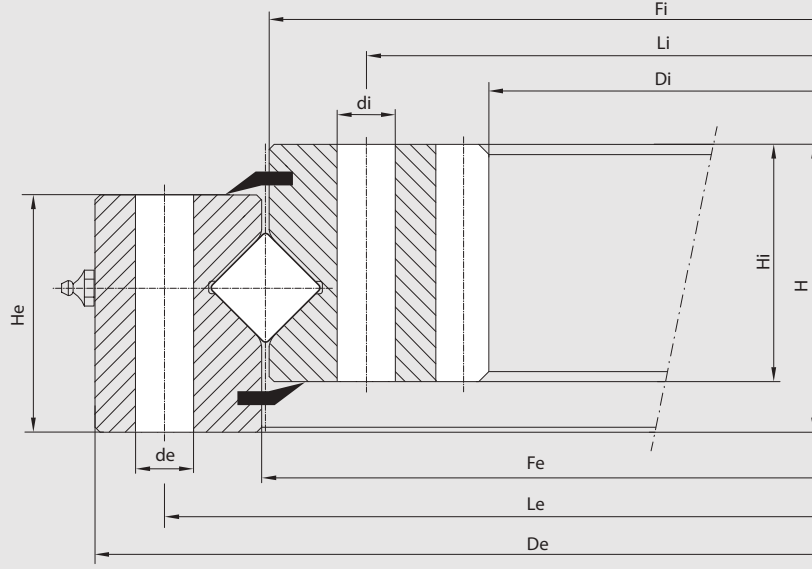
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R20 İçten Dişli

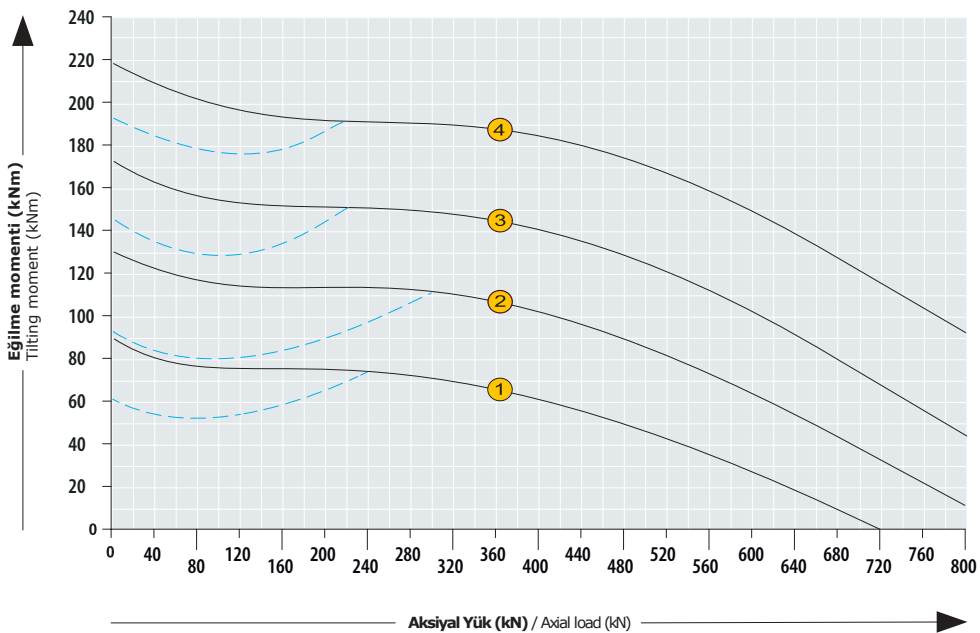


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	I.0536.1R20.02.01	50	536	-	452	448	-	336	450	505	395	16	16	-	16	16	53	53	62	6	57
2	I.0646.1R20.02.01	60	646	-	562	558	-	444	560	615	505	16	16	-	20	20	53	53	62	6	75
3	I.0722.1R20.02.01	75	722	-	632	628	-	496	630	687	573	18	18	-	20	20	53	53	62	8	63
4	I.0802.1R20.02.01	85	802	-	712	708	-	576	710	767	653	18	18	-	24	24	53	53	62	8	73

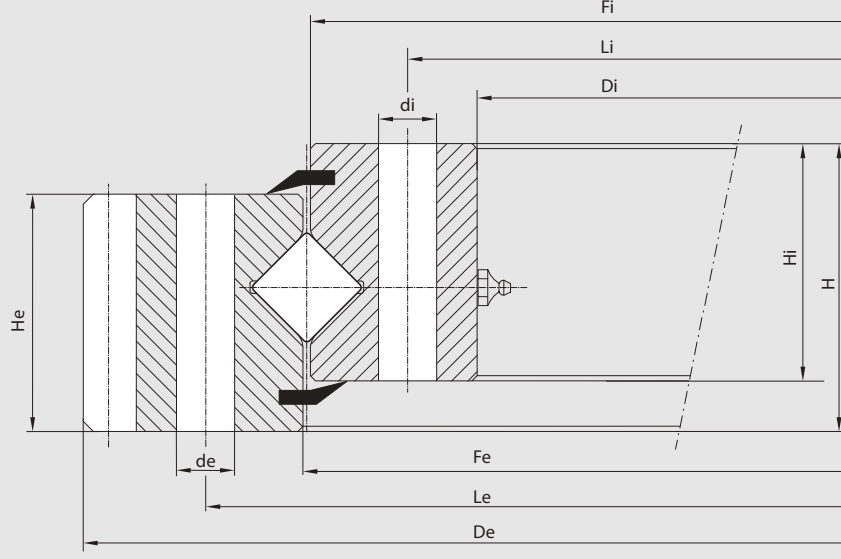
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R20 Dıştan Dişli



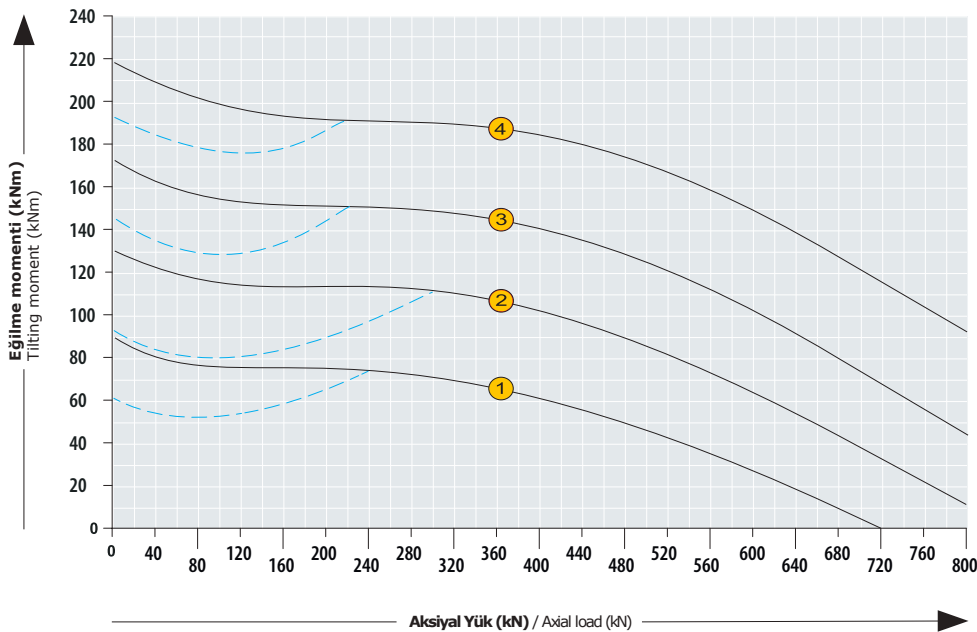
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth	
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t				He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
1	E.0560.1R20.02.01	50	562.8	-	452	448	-	364	450	505	395	16	16	-	16	16	53	53	62	6	91	
2	E.0675.1R20.02.01	62	676.8	-	562	558	-	474	560	615	505	16	16	-	20	20	53	53	62	6	110	
3	E.0755.1R20.02.01	75	758.4	-	632	628	-	538	630	687	573	18	18	-	20	20	53	53	62	8	92	
4	E.0835.1R20.02.01	85	838.4	-	712	708	-	618	710	767	653	18	18	-	24	24	53	53	62	8	102	

Statik yük eğrileri

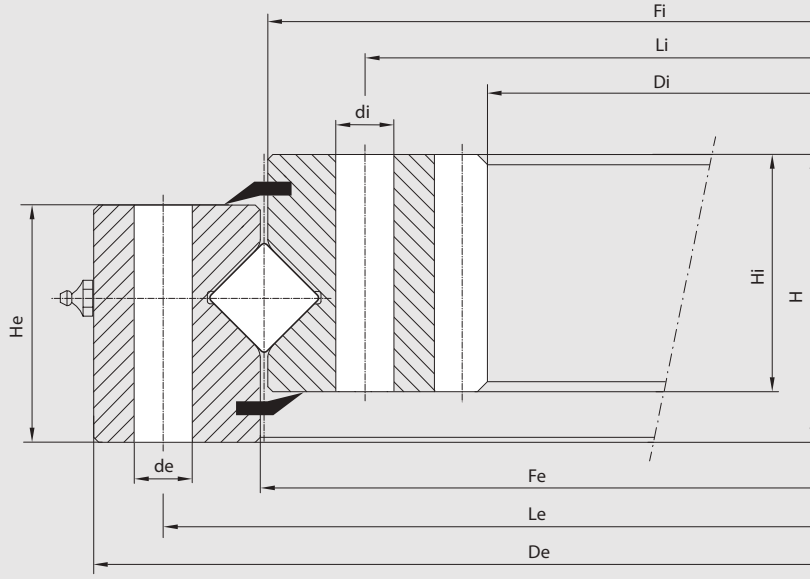
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R25 İçten Dişli

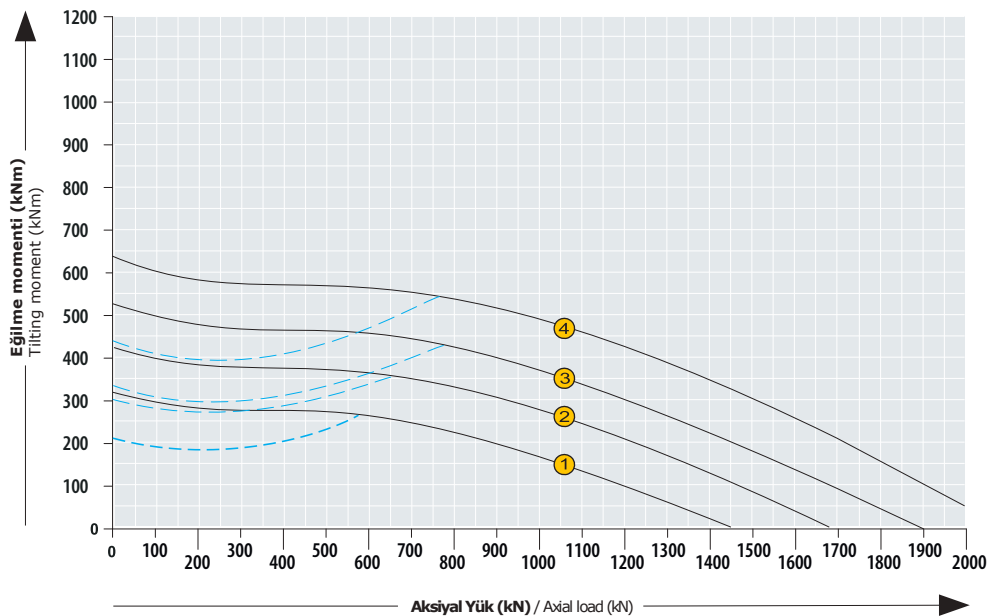


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth	
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t				He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
1	I.0866.1R25.02.01	115	866	-	766	762	-	636	764	830	698	18	18	-	24	24	64	64	73	6	107	
2	I.0988.1R25.02.01	140	988	-	888	884	-	744	886	952	820	18	18	-	30	30	64	64	73	8	94	
3	I.1082.1R25.02.01	150	1082	-	982	978	-	840	980	1046	914	18	18	-	30	30	64	64	73	8	106	
4	I.1179.1R25.02.01	175	1179	-	1079	1075	-	920	1077	1143	1011	18	18	-	36	36	64	64	73	10	93	

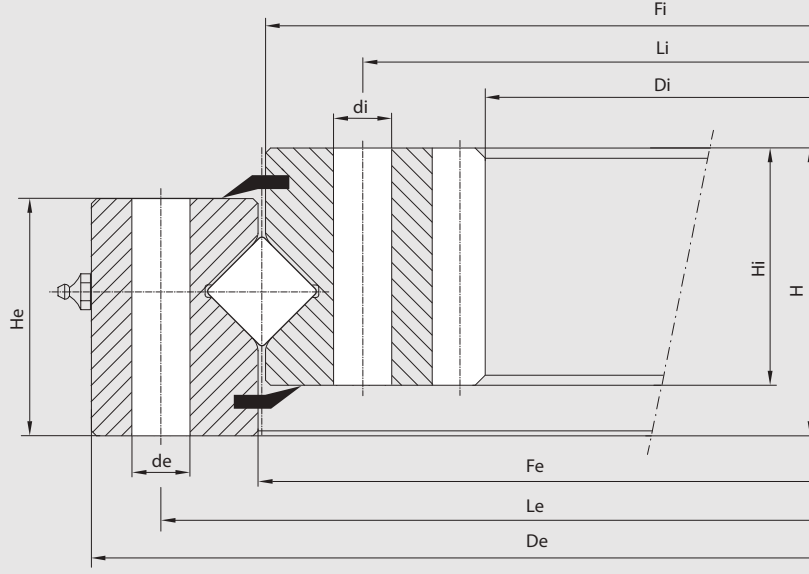
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway --- Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R25 İçten Dişli



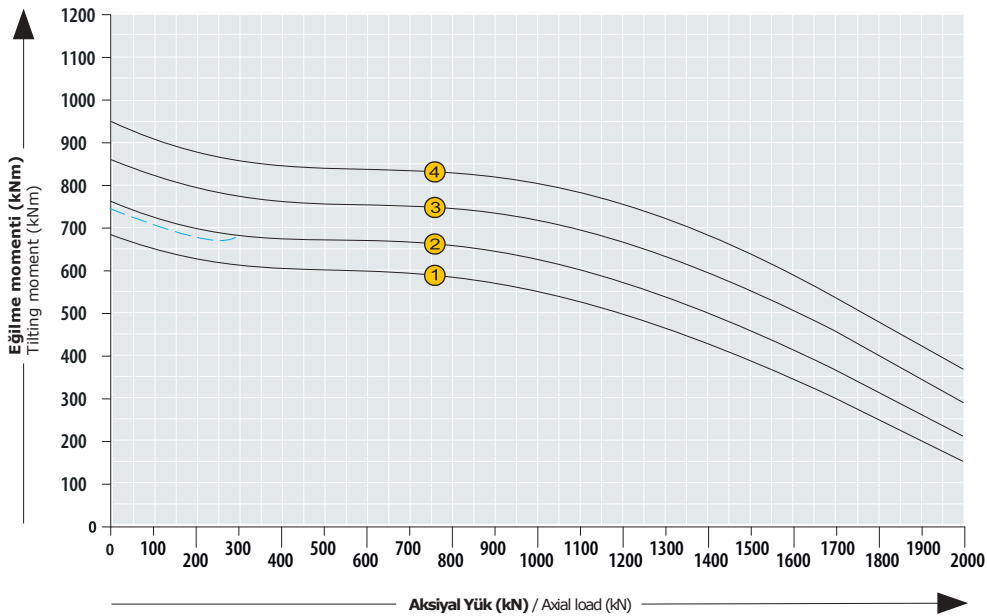
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth	
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t				He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm				mm	mm	mm	
1	I.1232.1R25.02.01	190	1232	-	1122	1118	-	960	1120	1188	1052	22	22	-	36	36	64	64	73	10	97	
2	I.1292.1R25.02.01	200	1292	-	1182	1178	-	1020	1180	1248	1112	22	22	-	36	36	64	64	73	10	103	
3	I.1362.1R25.02.01	215	1362	-	1252	1248	-	1090	1250	1318	1182	22	22	-	40	40	64	64	73	10	110	
4	I.1432.1R25.02.01	240	1432	-	1322	1318	-	1140	1320	1388	1252	22	22	-	40	40	64	64	73	12	96	

Statik yük eğrileri

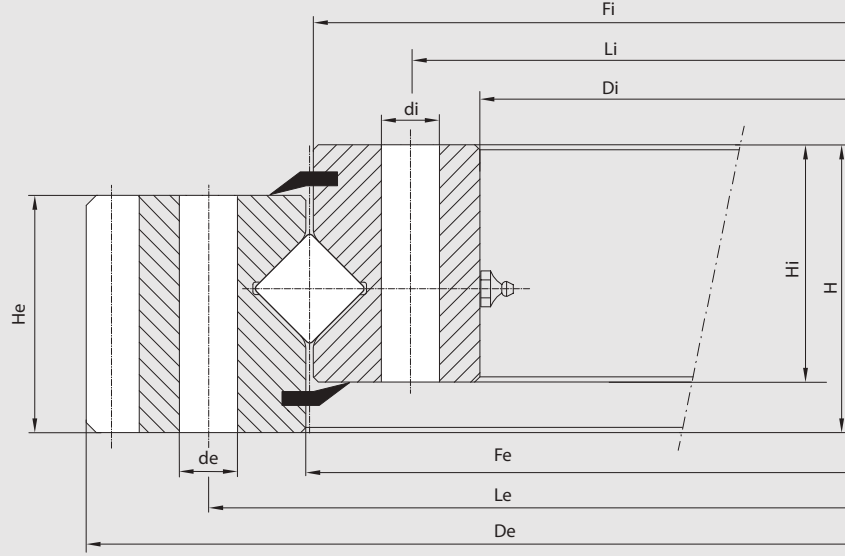
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R25 Dıştan Dişli

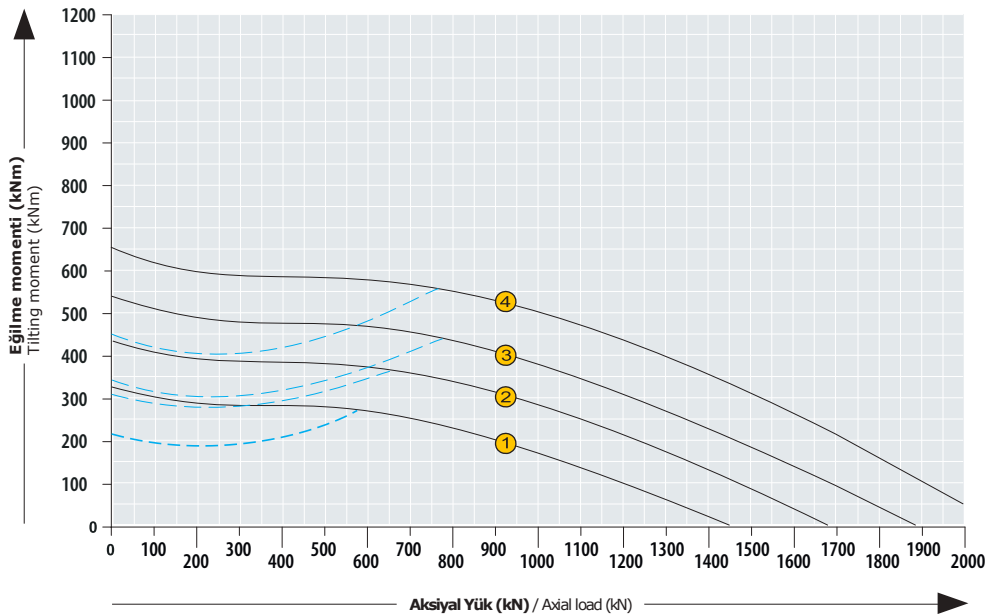


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	E.0890.1R25.02.01	115	892.8	-	766	762	-	662	764	830	698	18	18	-	24	24	64	64	73	6	146
2	E.1030.1R25.02.01	145	1030.4	-	888	884	-	784	886	952	820	18	18	-	30	30	64	64	73	8	126
3	E.1118.1R25.02.01	155	1118.4	-	982	978	-	878	980	1046	914	18	18	-	30	30	64	64	73	8	137
4	E.1228.1R25.02.01	180	1228	-	1079	1075	-	975	1077	1143	1011	18	18	-	36	36	64	64	73	10	120

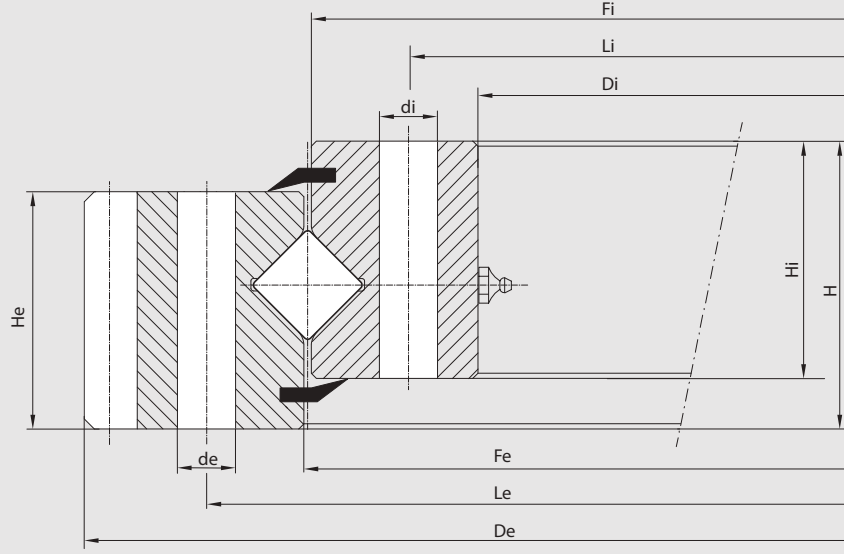
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R25 Diştan Dişli

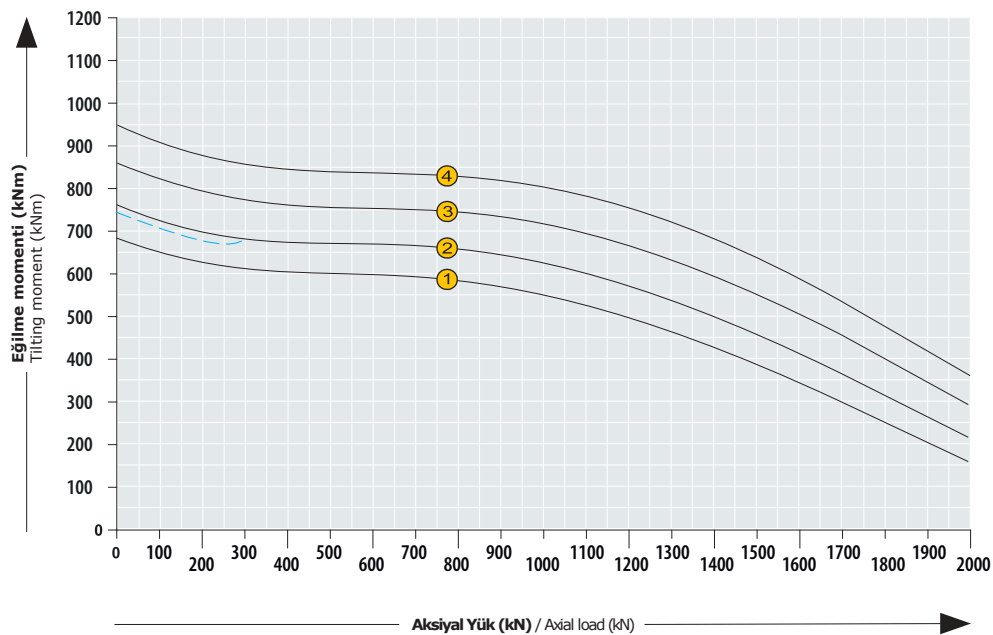


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm		Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	E.1278.1R25.02.01	195	1278	-	1122	1118	-	1008	1120	1188	1052	22	22	-	36	36	64	64	73	10	125
2	E.1338.1R25.02.01	205	1338	-	1182	1178	-	1068	1180	1248	1112	22	22	-	36	36	64	64	73	10	131
3	E.1408.1R25.02.01	215	1408	-	1252	1248	-	1138	1250	1318	1182	22	22	-	40	40	64	64	73	10	138
4	E.1498.1R25.02.01	250	1497.6	-	1322	1318	-	1208	1320	1388	1252	22	22	-	42	42	64	64	73	12	122

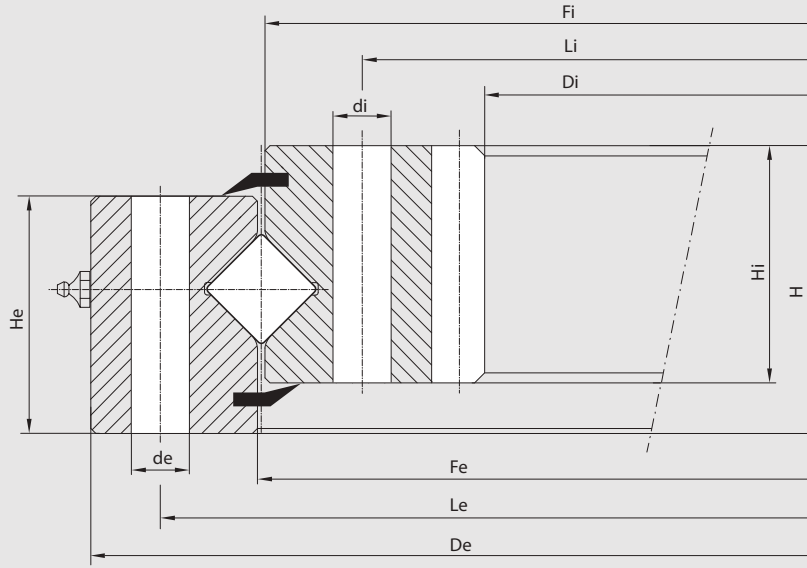
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R28 İçten Dişli



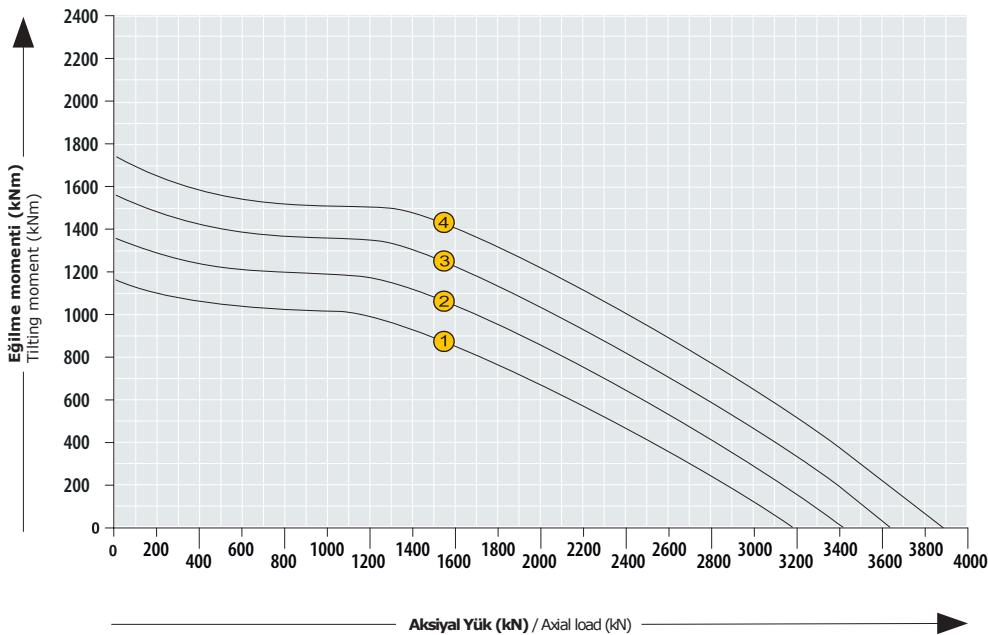
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm	mm	Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	I.1534.1R28.02.01	330	1534	-	1402	1398	-	1200	1400	1482	1318	26	26	-	36	36	71	71	80	12	101
2	I.1634.1R28.02.01	345	1634	-	1502	1498	-	1308	1500	1582	1418	26	26	-	40	40	71	71	80	12	110
3	I.1734.1R28.02.01	390	1734	-	1602	1598	-	1386	1600	1682	1518	26	26	-	40	40	71	71	80	14	100
4	I.1834.1R28.02.01	400	1834	-	1702	1698	-	1498	1700	1782	1618	26	26	-	44	44	71	71	80	14	108

Statik yük eğrileri

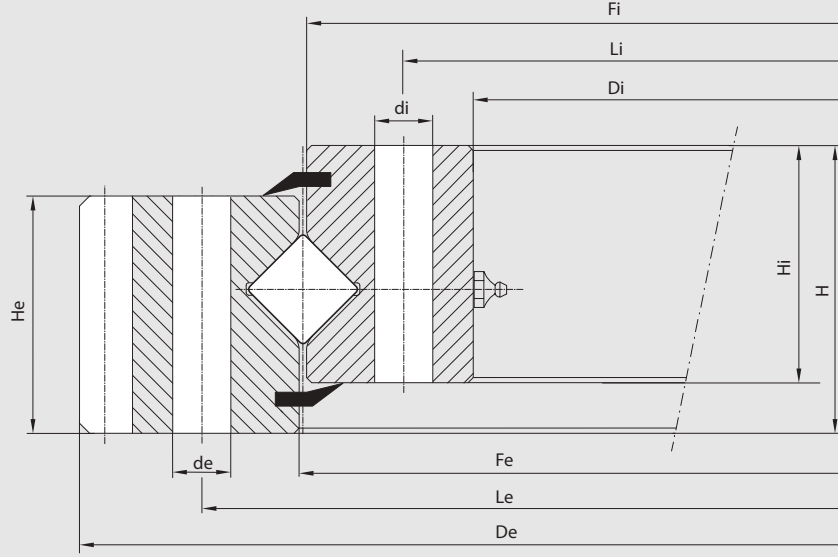
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R28 Dıştan Dişli

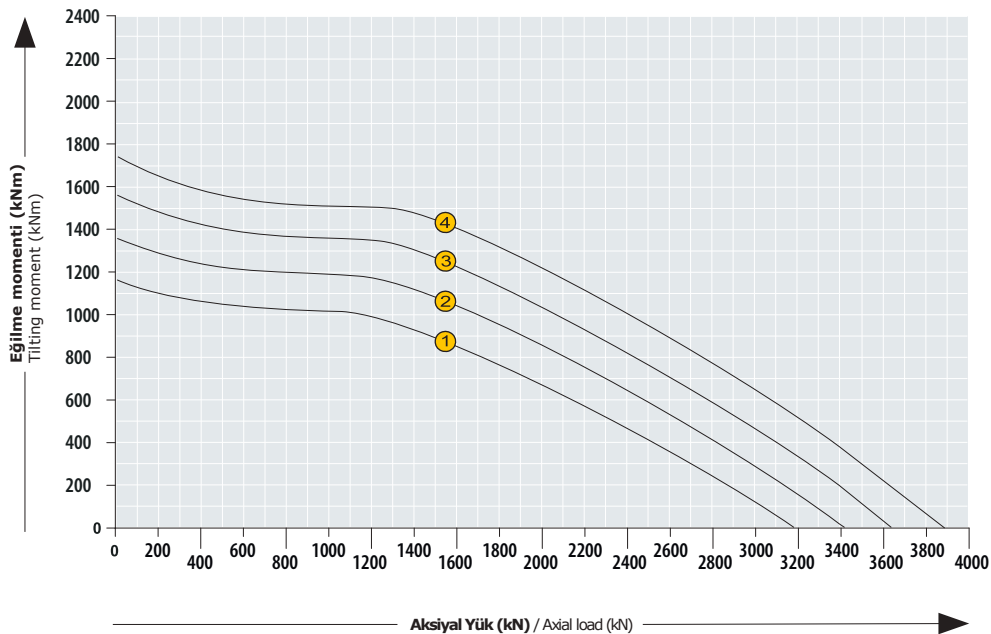


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm		Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	E.1590.1R28.02.01	330	1593.6	-	1402	1398	-	1266	1400	1482	1318	26	26	-	36	36	71	71	80	12	130
2	E.1690.1R28.02.01	350	1689.6	-	1502	1498	-	1366	1500	1582	1418	26	26	-	40	40	71	71	80	12	138
3	E.1800.1R28.02.01	390	1803.2	-	1602	1598	-	1466	1600	1682	1518	26	26	-	40	40	71	71	80	14	126
4	E.1915.1R28.02.01	430	1915.2	-	1702	1698	-	1566	1700	1782	1618	26	26	-	44	44	71	71	80	14	134

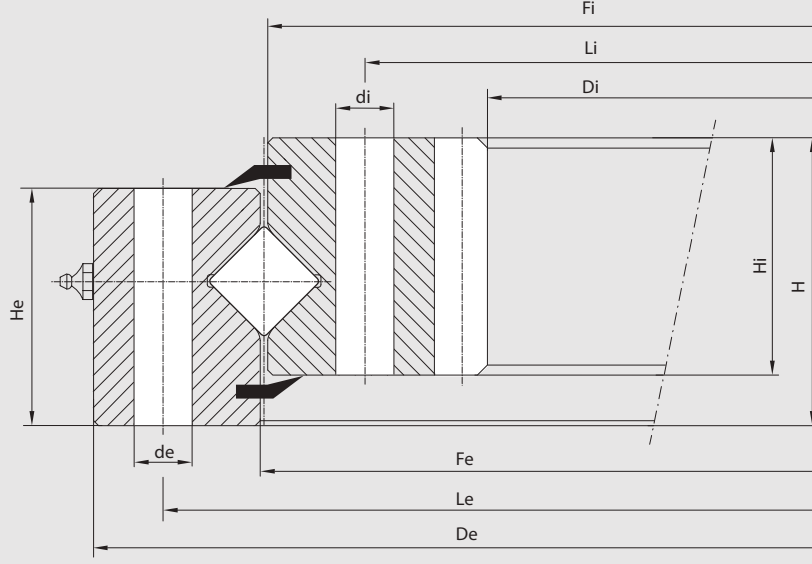
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R36 İçten Dişli

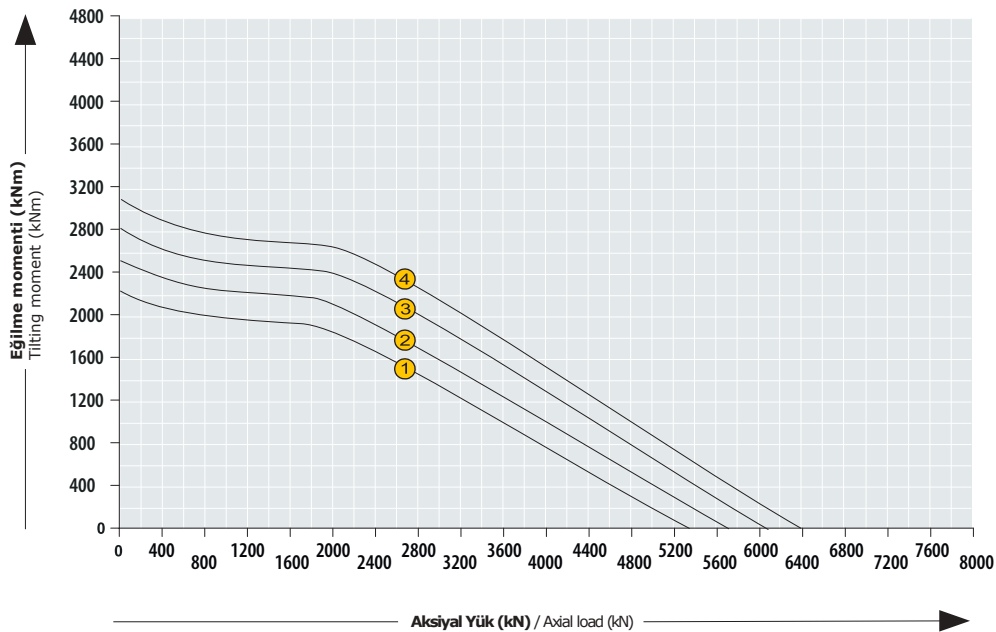


		Ağırlık Weight	Diş Ring Dış Çap Outer Diameter	Diş Ring Fatura Çapı Diameter	Diş Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Diş Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Diş Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Diş Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Diş Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Diş Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	I.1871.1R36.02.01	635	1871	-	1702	1698	-	1456	1700	1805	1595	33	33	-	32	32	90	90	100	14	105
2	I.1971.1R36.02.01	675	1971	-	1802	1798	-	1556	1800	1905	1695	33	33	-	36	36	90	90	100	14	112
3	I.2071.1R36.02.01	720	2071	-	1902	1898	-	1652	1900	2005	1795	33	33	-	36	36	90	90	100	14	119
4	I.2171.1R36.02.01	730	2171	-	2002	1998	-	1764	2000	2105	1895	33	33	-	40	40	90	90	100	14	127

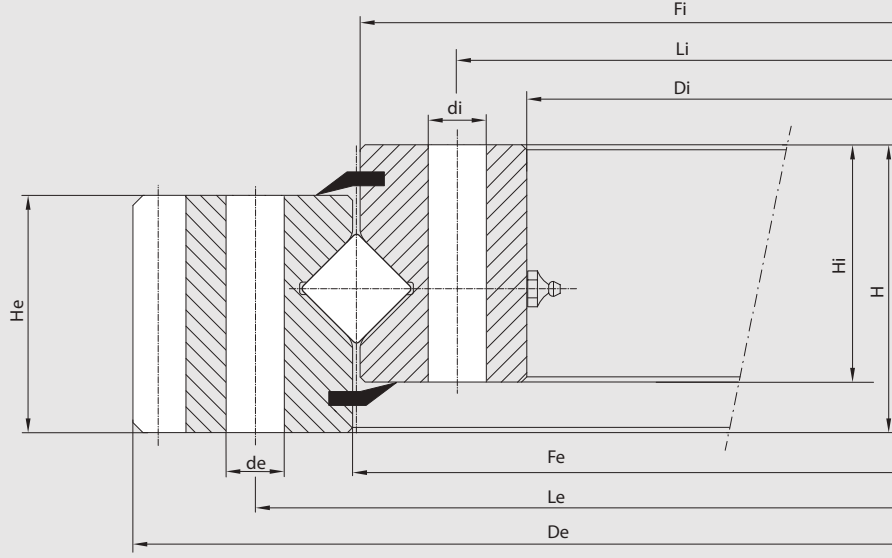
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 1R36 Dıştan Dişli

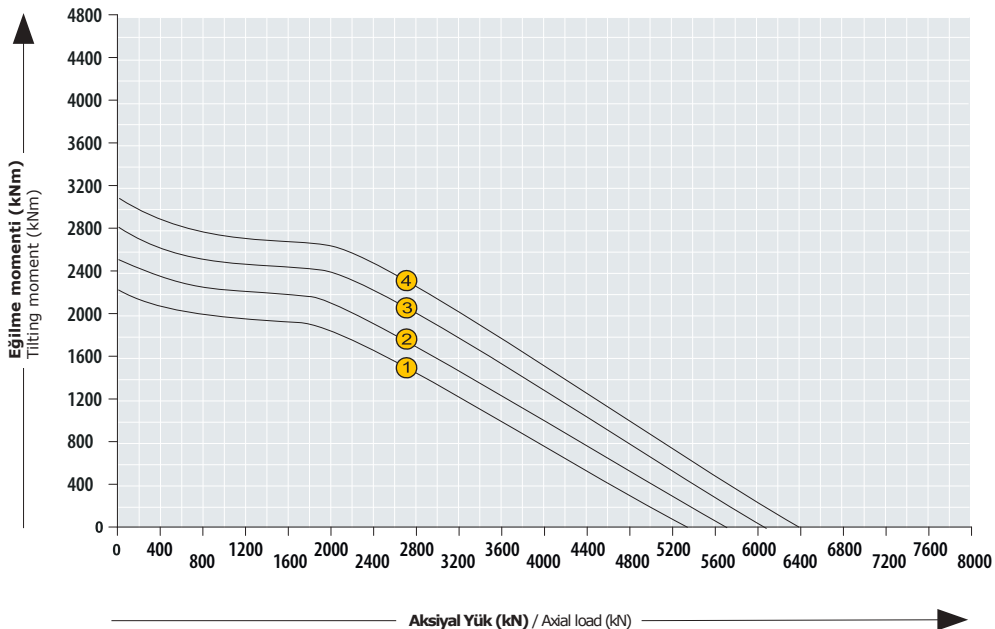


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm		Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	E.1940.1R36.02.01	650	1943.2	-	1702	1698	-	1529	1700	1805	1595	33	33	-	32	32	90	90	100	14	136
2	E.2040.1R36.02.01	685	2041.2	-	1802	1798	-	1629	1800	1905	1695	33	33	-	36	36	90	90	100	14	143
3	E.2140.1R36.02.01	720	2139.2	-	1902	1898	-	1729	1900	2005	1795	33	33	-	36	36	90	90	100	14	150
4	E.2240.1R36.02.01	750	2237.2	-	2002	1998	-	1829	2000	2105	1895	33	33	-	40	40	90	90	100	14	157

Statik yük eğrileri

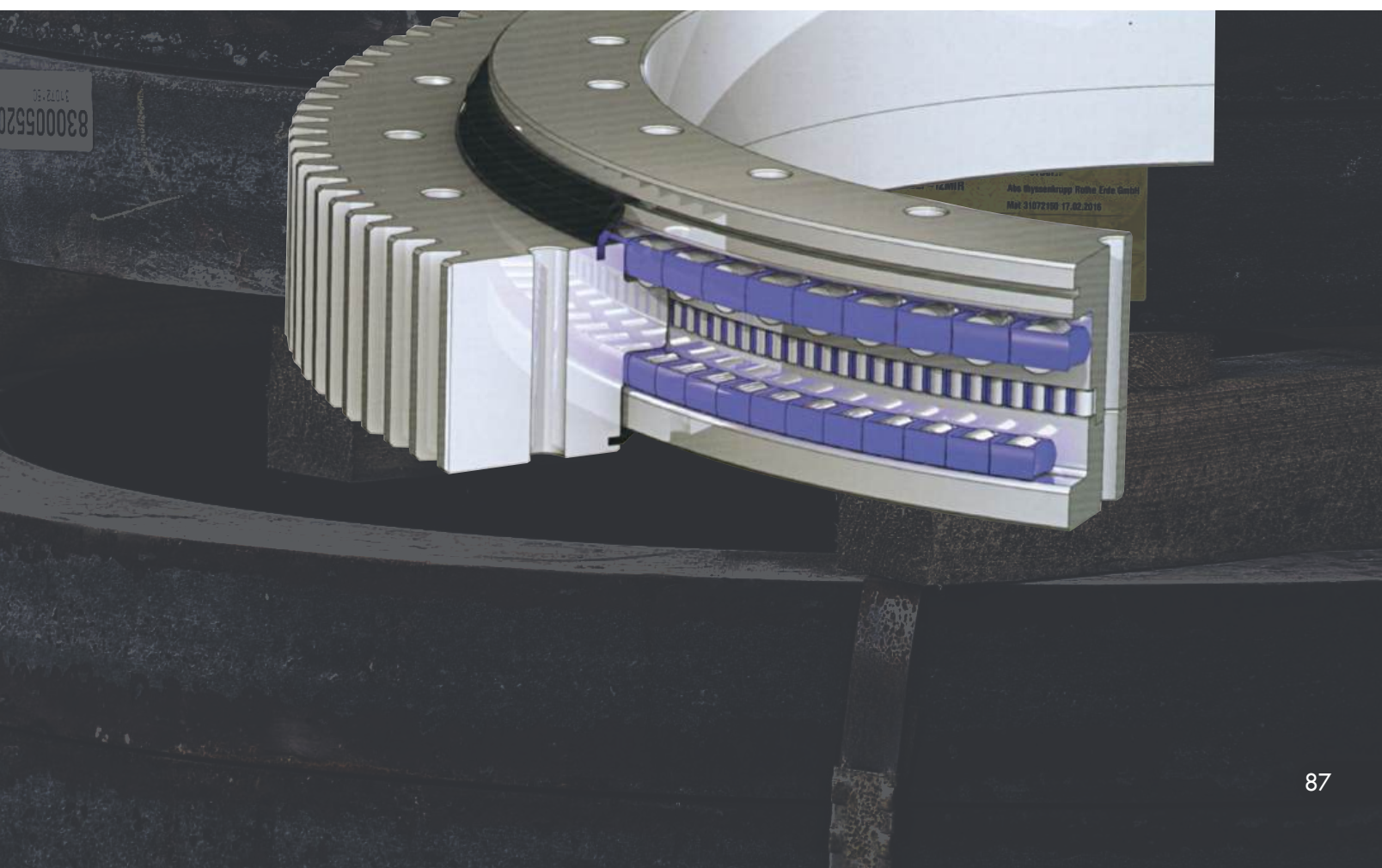
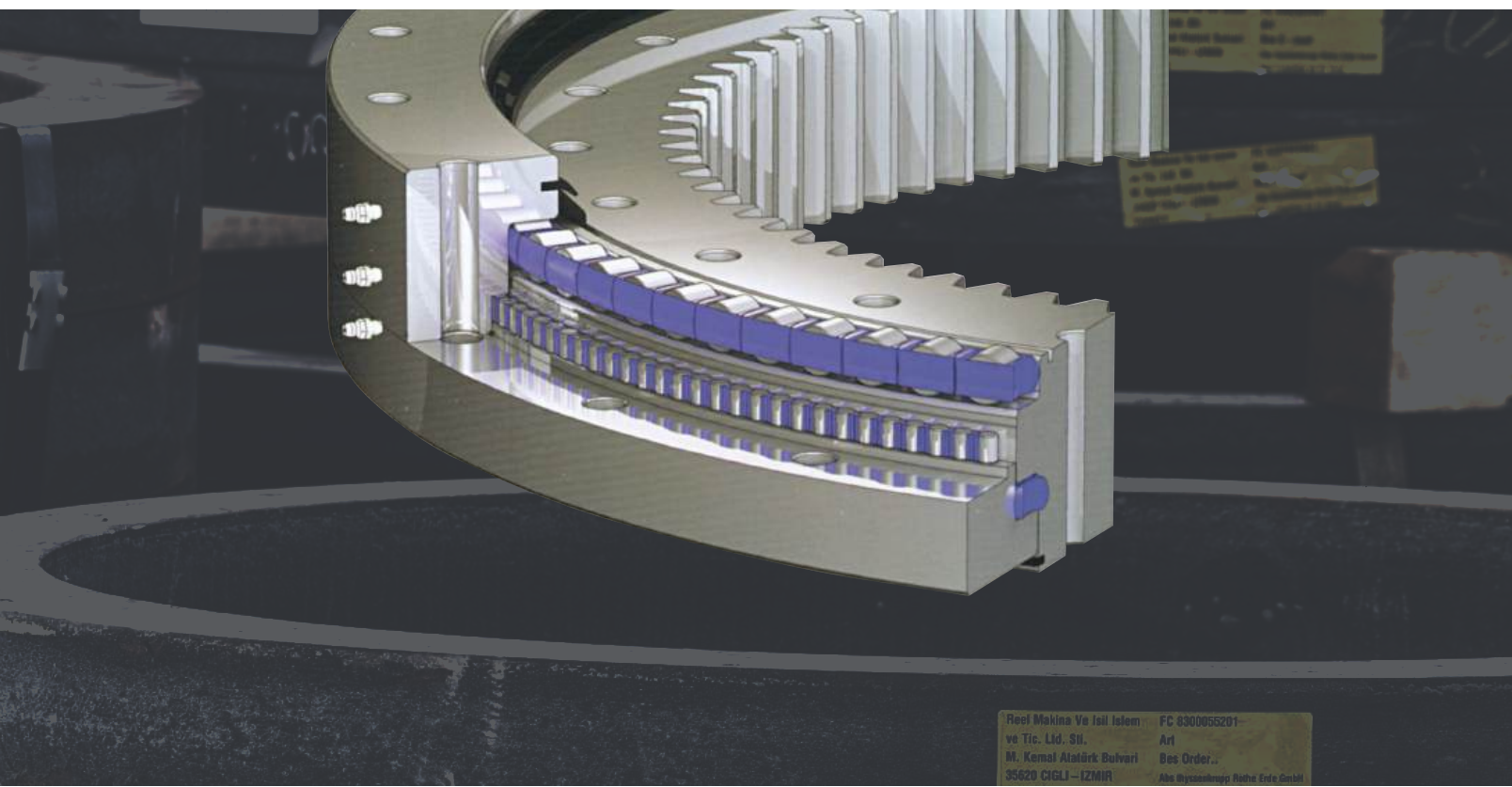
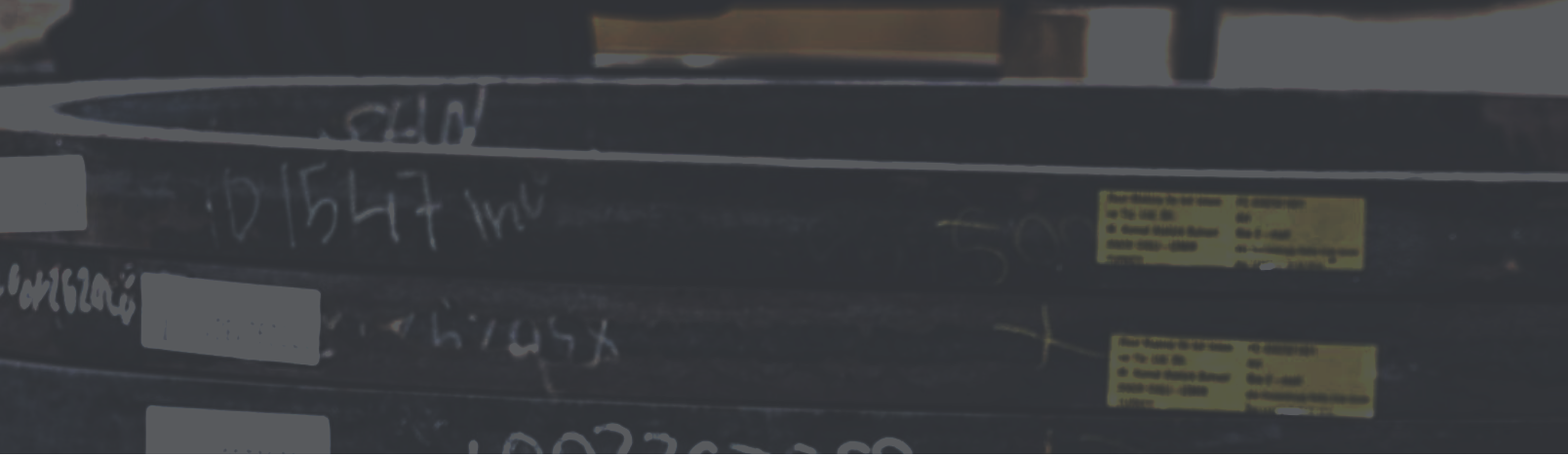
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway --- Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9

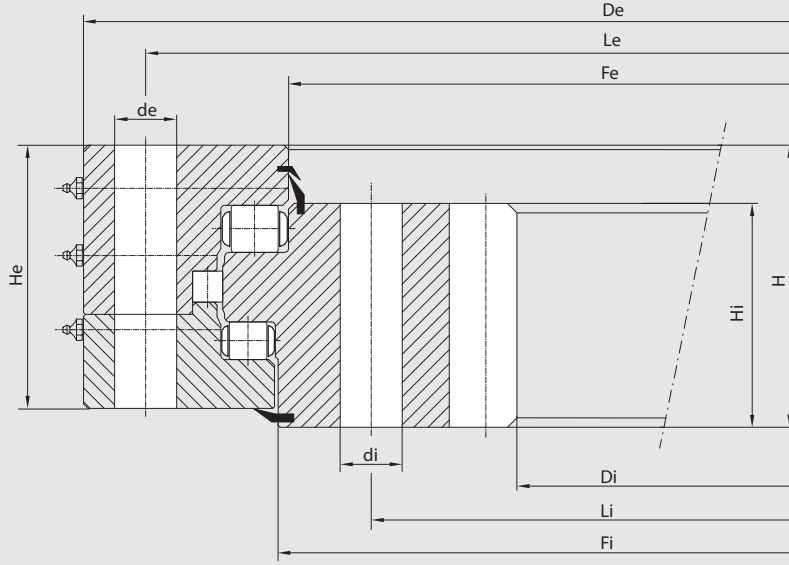




ÜÇ SIRA MASURALI YATAKLAR



Standart Seri 3R20 İçten Dişli

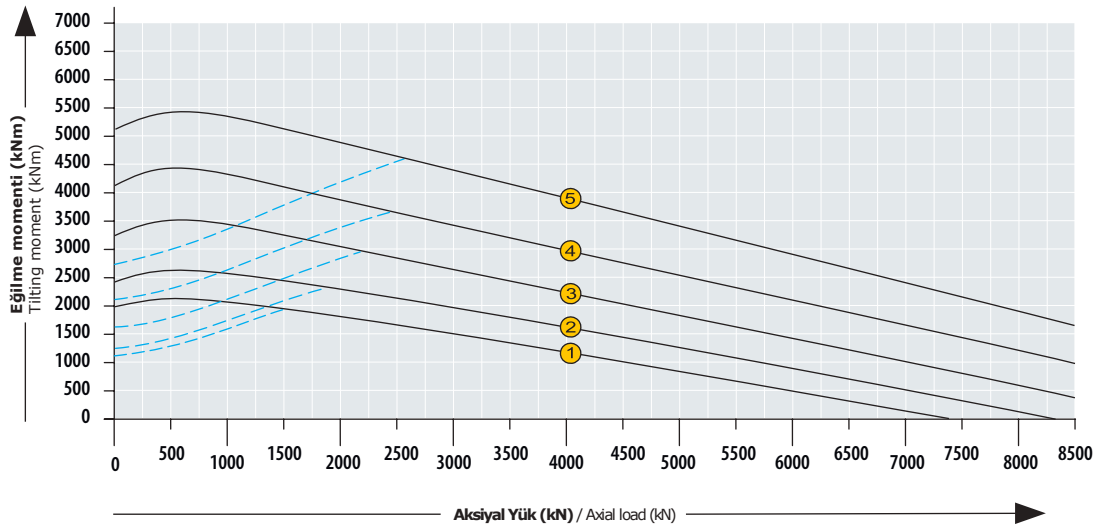


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	
1	I.1397.3R20.02.01	540	1397	-	1219	1218	-	1032	1250	1345	1145	26	26	-	36	36	123	106	132	12	87
2	I.1547.3R20.02.01	630	1547	-	1369	1368	-	1162	1400	1495	1295	26	26	-	36	36	123	106	132	14	84
3	I.1747.3R20.02.01	705	1747	-	1569	1568	-	1372	1600	1695	1495	26	26	-	40	40	123	106	132	14	99
4	I.1947.3R20.02.01	830	1947	-	1769	1768	-	1552	1800	1895	1695	26	26	-	46	46	123	106	132	16	98
5	I.2147.3R20.02.01	900	2147	-	1969	1968	-	1760	2000	2095	1895	26	26	-	54	54	123	106	132	16	111

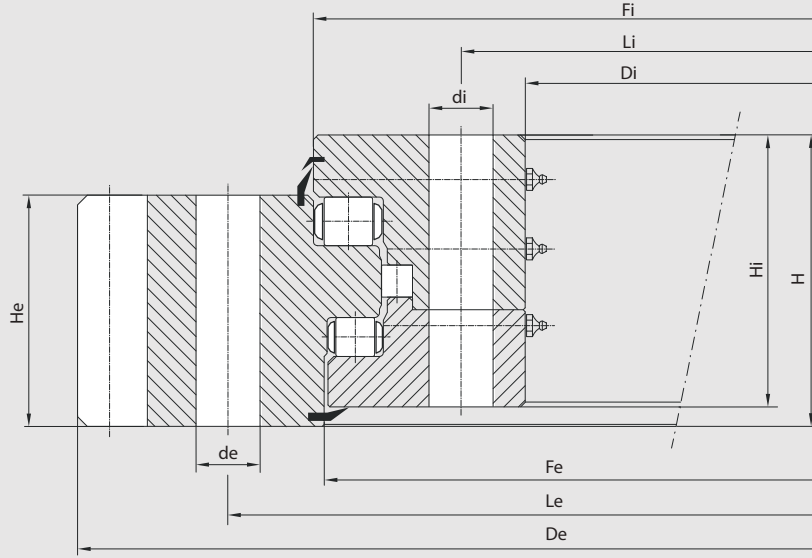
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 3R20 Dıştan Dişli

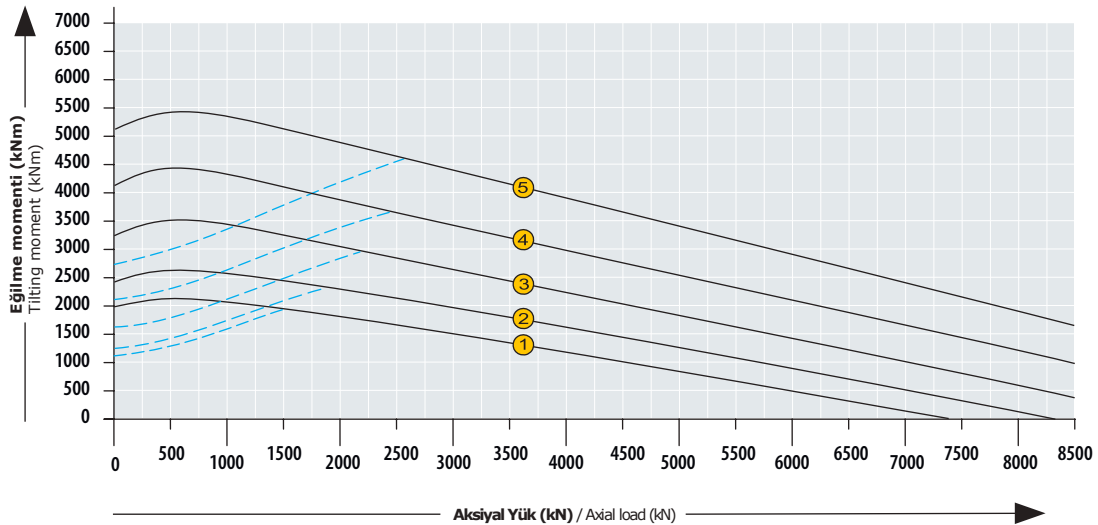


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm		Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	E.1462.3R20.02.01	540	1461.6	-	1282	1280	-	1103	1250	1355	1155	26	26	-	36	36	106	123	132	12	119
2	E.1635.3R20.02.01	645	1635.2	-	1432	1430	-	1253	1400	1505	1305	26	26	-	36	36	106	123	132	14	114
3	E.1832.3R20.02.01	730	1831.2	-	1632	1630	-	1453	1600	1705	1505	26	26	-	40	40	106	123	132	14	128
4	E.2045.3R20.02.01	845	2044.8	-	1832	1830	-	1653	1800	1905	1705	26	26	-	46	46	106	123	132	16	125
5	E.2237.3R20.02.01	910	2236.8	-	2032	2030	-	1853	2000	2105	1905	26	26	-	54	54	106	123	132	16	137

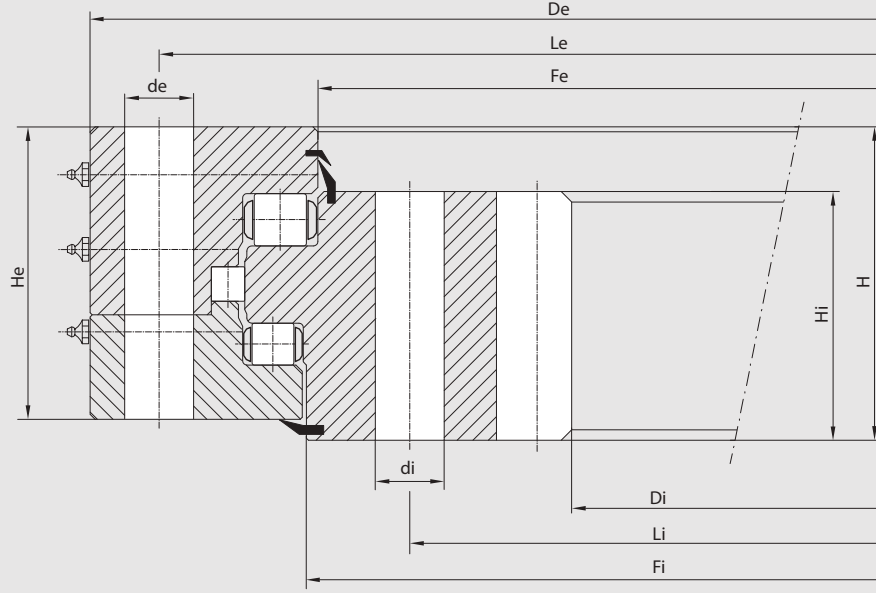
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 3R25 İçten Dişli



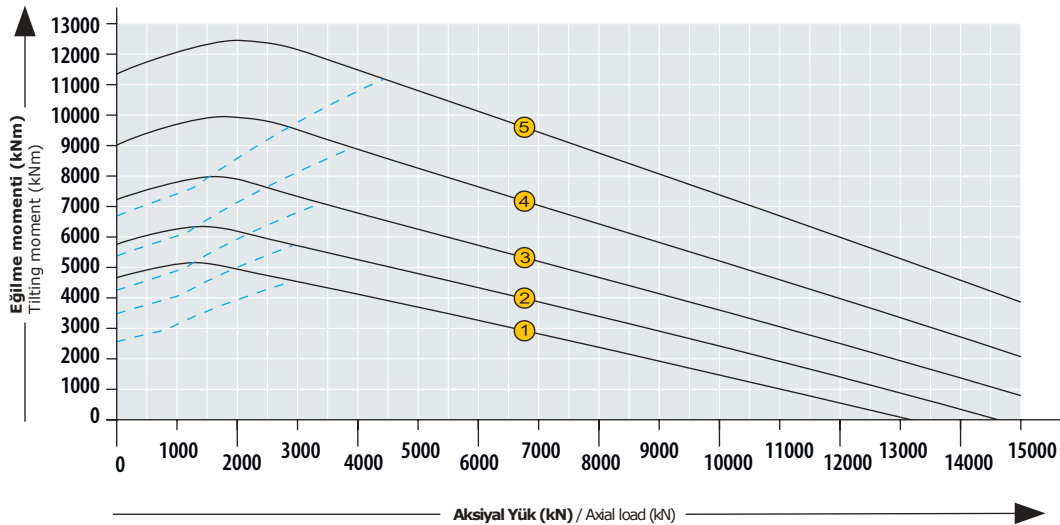
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	
1	I.1981.3R25.02.01	1100	1981	-	1763	1774	-	1520	1800	1915	1675	33	33	-	36	36	138	117	147	16	96
2	I.2181.3R25.02.01	1200	2181	-	1963	1974	-	1728	2000	2115	1875	33	33	-	44	44	138	117	147	16	109
3	I.2421.3R25.02.01	1400	2421	-	2203	2214	-	1944	2240	2355	2115	33	33	-	48	48	138	117	147	18	109
4	I.2681.3R25.02.01	1550	2681	-	2463	2474	-	2214	2500	2615	2375	33	33	-	54	54	138	117	147	18	124
5	I.2981.3R25.02.01	1770	2981	-	2763	2774	-	2500	2800	2915	2675	33	33	-	60	60	138	117	147	20	126

Statik yük eğrileri

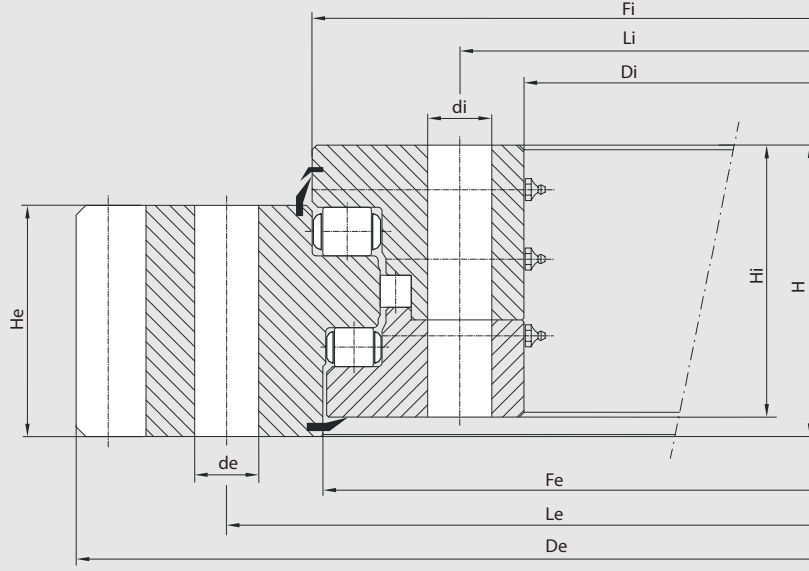
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 3R25 Dıştan Dişli



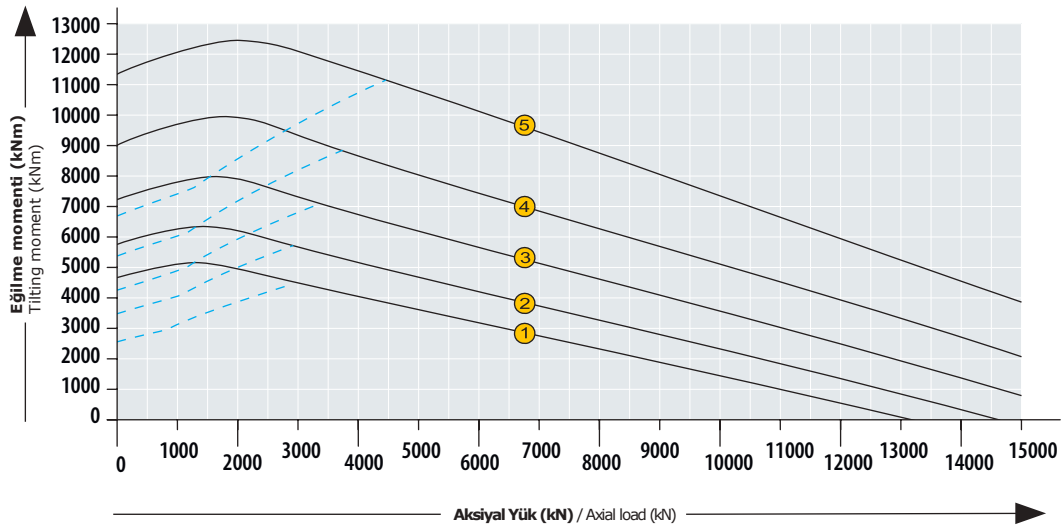
		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksen Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksen Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksen In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	E.2077.3R25.02.01	1125	2076.8	-	1826	1836	-	1619	1800	1925	1685	33	33	-	36	36	117	138	147	16	127
2	E.2269.3R25.02.01	1215	2268.8	-	2026	2036	-	1819	2000	2125	1885	33	33	-	44	44	117	138	147	16	139
3	E.2517.3R25.02.01	1380	2516.4	-	2266	2276	-	2059	2240	2366	2125	33	33	-	48	48	117	138	147	18	137
4	E.2787.3R25.02.01	1570	2786.4	-	2526	2536	-	2319	2500	2625	2385	33	33	-	54	54	117	138	147	18	152
5	E.3097.3R25.02.01	1790	3096.4	-	2826	2836	-	2619	2800	2925	2685	33	33	-	60	60	117	138	147	20	152

Statik yük eğrileri

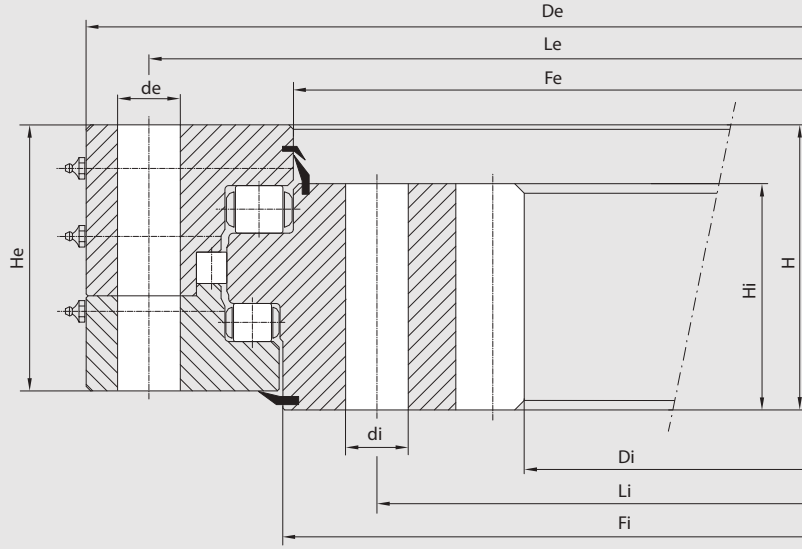
Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway

- - - Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 3R32 İçten Dişli

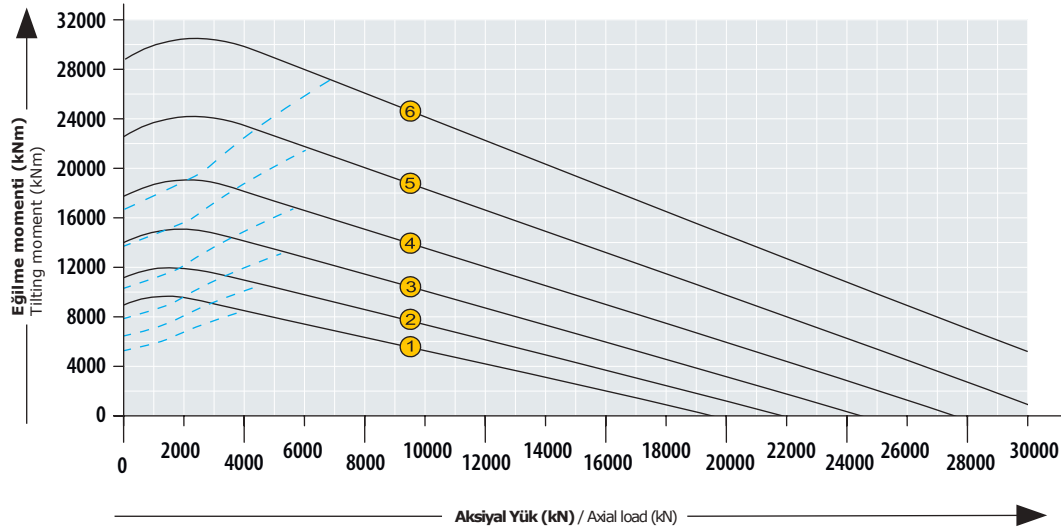


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	m	z
1	I.2458.3R32.02.01	2010	2458	-	2199	2210	-	1908	2240	2380	2085	39	39	-	40	40	172	139	181	18	107
2	I.2718.3R32.02.01	2210	2718	-	2459	2470	-	2178	2500	2640	2345	39	39	-	44	44	172	139	181	18	122
3	I.3018.3R32.02.01	2540	3018	-	2759	2770	-	2460	2800	2940	2645	39	39	-	48	48	172	139	181	20	124
4	I.3368.3R32.02.01	2810	3368	-	3109	3120	-	2820	3150	3290	2995	39	39	-	56	56	172	139	181	20	142
5	I.3768.3R32.02.01	3300	3768	-	3509	3520	-	3190	3550	3690	3395	39	39	-	66	66	172	139	181	22	146
6	I.4218.3R32.02.01	3662	4218	-	3959	3970	-	3652	4000	4140	3845	39	39	-	72	72	172	139	181	22	167

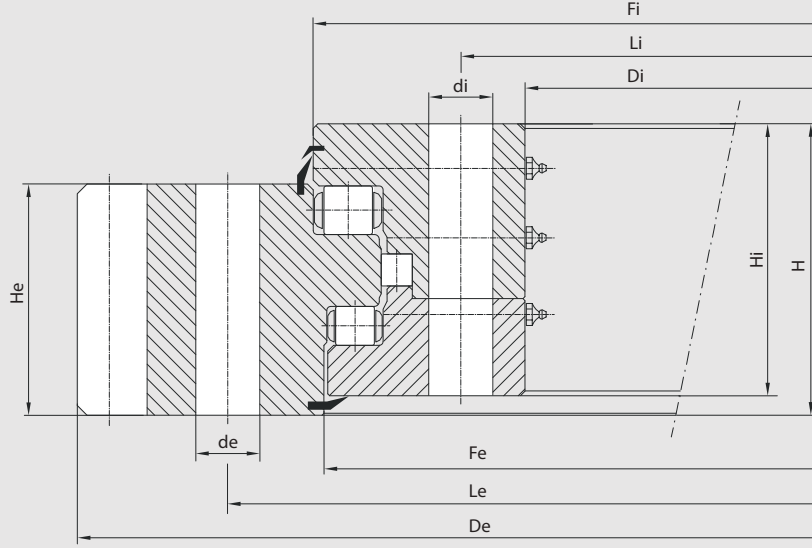
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 3R32 Dıştan Dişli

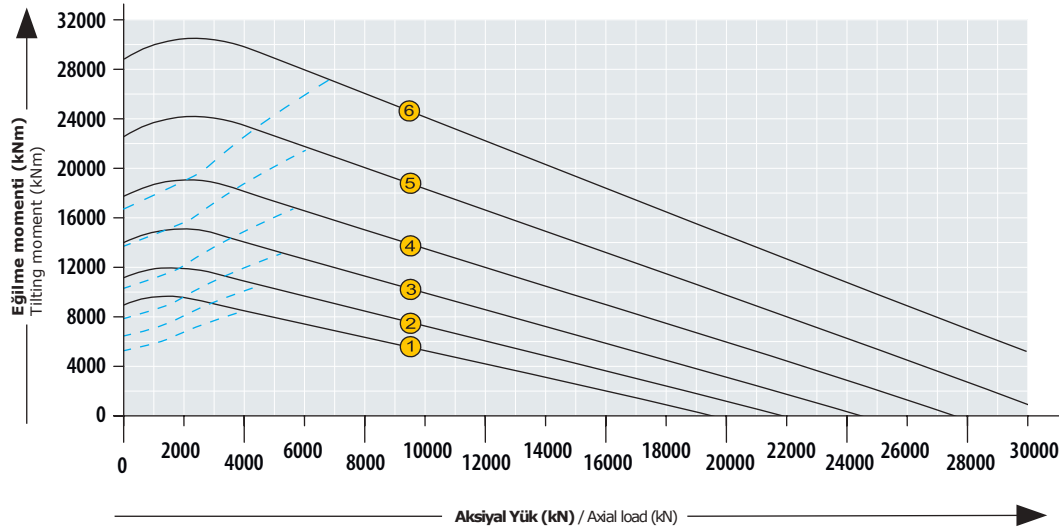


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
1	E.2553.3R32.02.01	1975	2552.4	-	2270	2281	-	2022	2240	2395	2100	39	39	-	40	40	139	172	181	18	139
2	E.2823.3R32.02.01	2260	2822.4	-	2530	2541	-	2282	2500	2655	2360	39	39	-	44	44	139	172	181	18	154
3	E.3137.3R32.02.01	2575	3136.4	-	2830	2841	-	2582	2800	2955	2660	39	39	-	48	48	139	172	181	20	154
4	E.3477.3R32.02.01	2830	3476.4	-	3180	3191	-	2932	3150	3305	3010	39	39	-	56	56	139	172	181	20	171
5	E.3890.3R32.02.01	3250	3889.6	-	3580	3591	-	3332	3550	3705	3410	39	39	-	66	66	139	172	181	22	174
6	E.4352.3R32.02.01	3753	4351.6	-	4030	4041	-	3782	4000	4155	3860	39	39	-	72	72	139	172	181	22	195

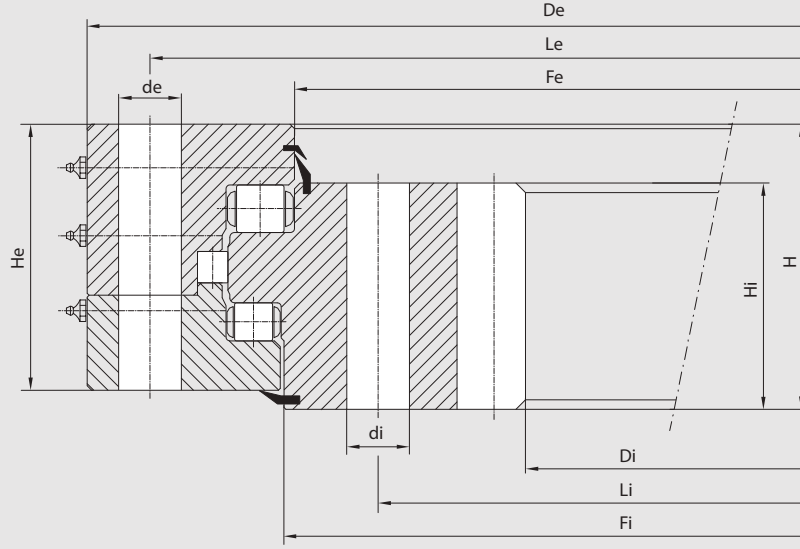
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 3R40 İçten Dişli

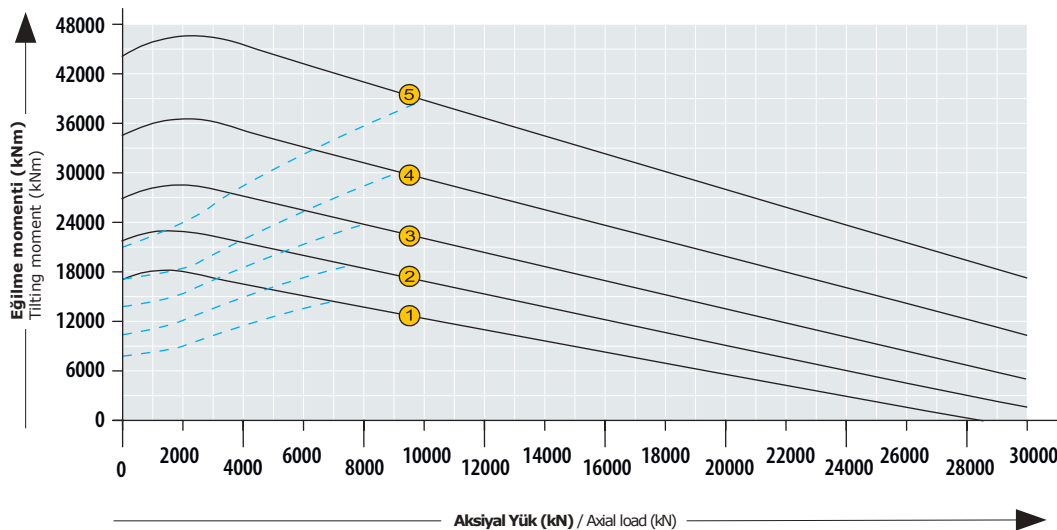


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Eksenli Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Eksenli Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Eksenli In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
			De	Ue	Fe	Fi	Ui	Di		Le	Li	de	di	t			He	Hi	H	m	z
		kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm	mm	mm	
1	I.3038.3R40.02.01	3215	3038	-	2750	2763	-	2460	2800	2960	2635	39	39	-	48	48	210	170	220	20	124
2	I.3388.3R40.02.01	3685	3388	-	3100	3113	-	2794	3150	3310	2985	39	39	-	56	56	210	170	220	22	128
3	I.3788.3R40.02.01	4170	3788	-	3500	3513	-	3190	3550	3710	3385	39	39	-	66	66	210	170	220	22	146
4	I.4238.3R40.02.01	4812	4238	-	3950	3963	-	3624	4000	4160	3835	39	39	-	72	72	210	170	220	24	152
5	I.4738.3R40.02.01	5370	4738	-	4450	4463	-	4128	4500	4660	4335	39	39	-	84	84	210	170	220	24	173

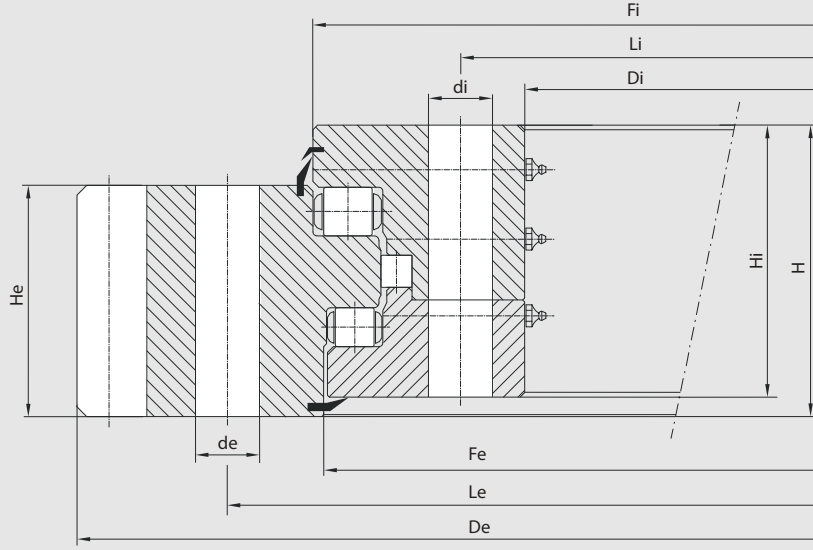
Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9



Standart Seri 3R40 Dıştan Dişli

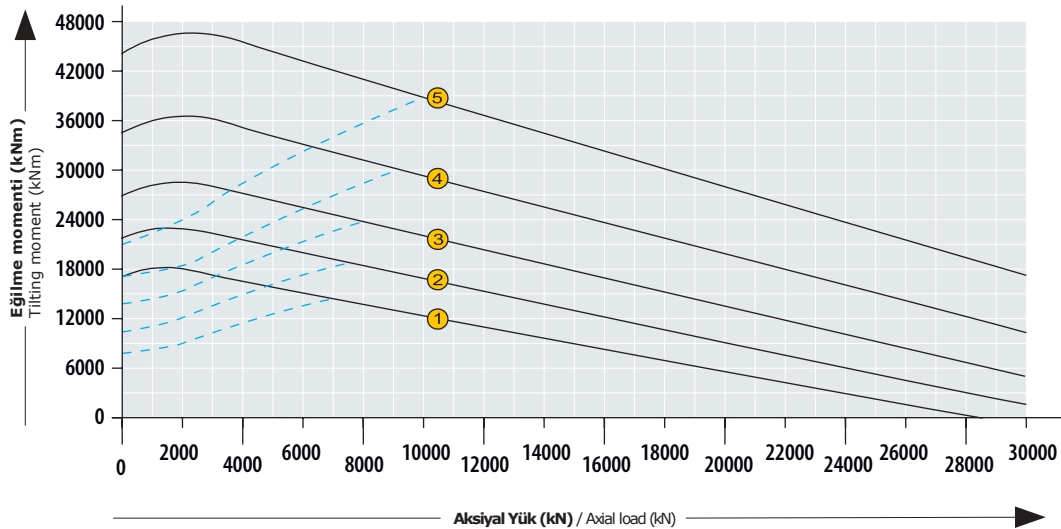


		Ağırlık Weight	Dış Ring Dış Çap Outer Diameter	Dış Ring Fatura Çapı Diameter	Dış Ring İç Çap Diameter	İç Ring Dış Çap Diameter	İç Ring Fatura Çapı Diameter	İç Ring İç Çap Inner Diameter	Bilya Ekseni Ball Track Diameter	Dış Ring Delik Ekseni Ex. Bolt Circle Diameter	İç Ring Delik Ekseni In. Bolt Circle Diameter	Dış Ring Delik Çapı External Hole Diameter	İç Ring Delik Çapı Internal Hole Diameter	Klavuz Derinliği Thread Depth	Dış Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	İç Ring Delik Adedi Number of Bolt Holes	Dış Ring Kalınlık Ring Height	İç Ring Kalınlık Ring Height	Toplam Kalınlık Overall Height	Modül Module	Dış Sayısı Number Of Teeth
		kg	De mm	Ue mm	Fe mm	Fi mm	Ui mm	Di mm		Le mm	Li mm	de mm	di mm	t mm			He mm	Hi mm	H mm	m	z
1	E.3136.3R40.02.01	3270	3136	-	2837	2850	-	2562	2800	2965	2640	39	39	-	48	48	170	210	220	20	154
2	E.3516.3R40.02.01	3810	3515.6	-	3187	3200	-	2912	3150	3315	2990	39	39	-	56	56	170	210	220	22	157
3	E.3912.3R40.02.01	4255	3911.6	-	3587	3600	-	3312	3550	3715	3390	39	39	-	66	66	170	210	220	22	175
4	E.4363.3R40.02.01	4805	4363.2	-	4037	4050	-	3762	4000	4165	3840	39	39	-	72	72	170	210	220	24	179
5	E.4867.3R40.02.01	5412	4867.2	-	4537	4550	-	4262	4500	4665	4340	39	39	-	84	84	170	210	220	24	200

Statik yük eğrileri

Static Limiting Load Curves

— Yataklar / Raceway — Cıvatalar 10.9 / Bolts 10.9





Bu katalog Döner Tabla Rulmanları ve Dişlileriyle ilgili olarak genel bilgilendirme amacıyla hazırlanmıştır.

Katalogun hazırlanması aşamasında basım hataları ile doğrudan ve dolaylı bilgilerin kullanımı ve benzeri nedenlerden oluşabilecek eksiklikler ve hatalardan dolayı meydana gelebilecek herhangi bir kayıp yada zarardan Reel Makina sorumlu tutulamaz.

Reel Makina önceden haber vermeden teknik düzeltmeler ve değişiklikler yapma hakkına sahiptir, Reel Makina'nın izni olmadan çoğaltılamaz.



541N
101547 m

0416204

1000000

1000000

1000000

1000000

1000000



Reel Makina Ve Isli Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

Reel Makina Ve Isli Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

Reel Makina Ve Isli Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

Reel Makina Ve Isli Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

Reel Makina Ve Isli Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

Reel Makina Ve Isli Islem
ve Tic. Ltd. Sti.
M. Kemal Atatürk Bulvarı
35620 CIGLI - IZMIR
TURKEY

0300000008



REEL MAKİNA VE ISIL İŞLEM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

İ.A.O.S.B M.Kemal Atatürk Bulvarı No: 30 Çiğli - İZMİR / TÜRKİYE

Tel : 0 232 479 24 51 - 0 232 436 38 07 - 0 232 436 38 08

Faks : 0 232 478 38 67

E-mail : info@reelmakina.com

