

+ RULMAN ÜNİTELERİ



Dünyanın önde gelen rulman, lineer teknoloji parçaları ve direksiyon sistemleri üreticilerinden biri olarak; müşterilerimizin hızlı karar verme süreci, zamanında teslimat ve yerel hizmeti tercih etmesinden dolayı, hemen hemen her kıtada, üretim tesisleri, satış ofisleri ve teknoloji merkezleri ile faaliyet gösteriyoruz.



#### **Bu katalogdaki ticari markalar**

Bu katalogta listelenen tüm NSK ürün ve hizmetleri, NSK Ltd şirketinin ticari markaları veya tescilli ticari markalarıdır.



# Güvene dayalı ortaklık – kaliteye dayalı güven

NSK'nın Toplam Kalite anlayışı: NSK Teknoloji Merkezleri'nden oluşan global ağımızın yarattığı sinerji, yüksek kalite gerekliliklerimizi nasıl yerine getirdiğimizin örneklerinden biridir.

NSK, makina parçalarına yönelik patent uygulamalarında köklü geleneğe sahip öncü şirketlerden biridir. Dünya genelindeki araştırma merkezlerimizde, yalnızca yeni teknolojilerin geliştirilmesine değil, aynı zamanda triboloji, malzeme teknolojileri, analiz ve mekatronik alanlarındaki entegre

teknoloji platformlarına dayanan sürekli kalite iyileştirmesine odaklanıyoruz.

**NSK ile ilgili daha kapsamlı bilgi edinmek için [www.nskeurope.com](http://www.nskeurope.com) internet sitemizi ziyaret edebilir ya da + 90 216 500 06 75 numaralı telefondan bize ulaşabilirsiniz.**



# Rulman Üniteleri

---

İçerik	Sayfalar
Self-Lube Rulmanları	5 - 153
J-Line Rulman Üniteleri	154 - 239

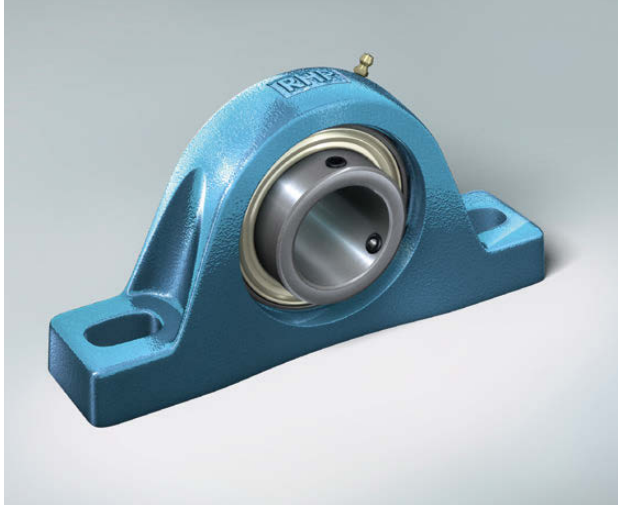
# Self-Lube Rulmanları

## İçerik

<b>Self-Lube</b>	<b>5</b>
› Matris	6
› Parça numaralandırma sistemi	8
› Bütün ürün serileri için geçerli teknik bilgiler	9
› Yük değerleri	12
› Teknik özellikler	13
› Rulman tabloları	21
› Ek ürünler	92
<b>Silver-Lube</b>	<b>95</b>
› Matris	96
› Parça numaralandırma sistemi	96
› Rulman tabloları	102
<b>Molded-Oil – Paslanmaz çelik üniteler</b>	<b>111</b>
› Matris	112
› Parça numaralandırma sistemi	112
› Teknik özellikler	113
› Rulman tabloları	114
<b>Life-Lube (Silver-Lube Yatakları içinde Molded-Oil Rulmanlar)</b>	<b>121</b>
› Matris	122
› Parça numaralandırma sistemi	122
› Teknik özellikler	123
› Rulman tabloları	126
<b>Özel Ürünler ve Rulman Çözümleri</b>	<b>137</b>
› Ek Ürünler	138
› HLT Self-Lube	138
› Özel yatak seçenekleri	138
<b>Değişim listesi</b>	<b>139</b>
› Ortak mühendislik birim dönüştürme tabloları	
<b>Dönüştürme tabloları</b>	<b>147</b>
› Parça numarası değişim listesi	



## Self-Lube Genel Teknik Özellikler



# Standart Ünite Referansları

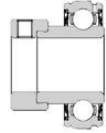
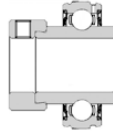
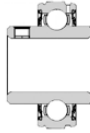
## Rulman Tipi

### Yatak Tipi

### Dökme demir tek parça



### Preslenmiş çelik iki parça



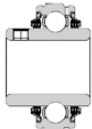
1000G

1000DECG

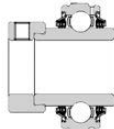
1200G

1200ECG

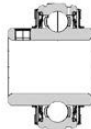
Sayfa	78	80	81	82
22	NP	NP-DEC	NP-A	NP-EC
28	SL	SL-DEC	SL-A	SL-EC
30	MP			
34	SNP	SNP-DEC	SNP-A	SNP-EC
34	CNP	CNP-DEC	CNP-A	CNP-EC
36	SF	SF-DEC	SF-A	SF-EC
38	MSF			
42	SFT	SFT-DEC	SFT-A	SFT-EC
44	MSFT			
48	LFTC	LFTC-DEC	LFTC-A	LFTC-EC
50	FC	FC-DEC	FC-A	FC-EC
52	MFC			
54	ST	ST-DEC	ST-A	ST-EC
56	MST			
60	BT		BT-A	BT-EC
62	SLC	SLC-DEC	SLC-A	SLC-EC
64	MSC			
66	SCHB			
66	SCH			
68	SLFE	SLFE-DEC	SLFE-A	SLFE-EC
70	SLFT	SLFT-DEC	SLFT-A	SLFT-EC
72	SLFL	SLFL-DEC	SLFL-A	SLFL-EC
74	LPB	LPB-DEC	LPB-A	LPB-EC
76	LPBR	LPBR-DEC	LPBR-A	LPBR-EC



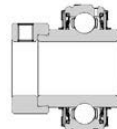
T1000G



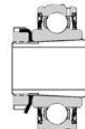
T1000DECG



1000GFS



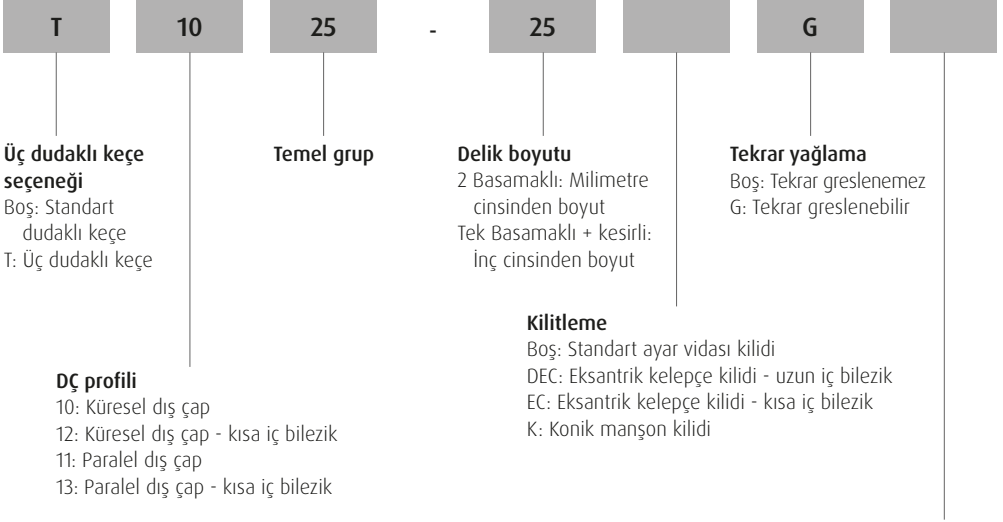
1000DECGFS



1000-KG

<b>86</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>Sayfa</b>
TNP	TNP-DEC	NP-FS	NP-DECFS	NP1000-K	<b>26</b>
TSL	TSL-DEC	SL-FS	SL-DECFS		
TMP		MP-FS		MP1000-K	<b>32</b>
TSNP	TSNP-DEC	SNP-FS	SNP-DECFS		
TCNP	TCNP-DEC	CNP-FS	CNP-DECFS		
TSF	TSF-DEC	SF-FS	SF-DECFS		
TMSF		MSF-FS		MSF1000-K	<b>40</b>
TSFT	TSFT-DEC	SFT-FS	SFT-DECFS		
TMSFT		MSFT-FS		MSFT1000-K	<b>46</b>
TLFTC	TLFTC-DEC	LFTC-FS	LFTC-DECFS		
TFC	TFC-DEC	FC-FS	FC-DECFS		
TMFC		MFC-FS			
TST	TST-DEC	ST-FS	ST-DECFS		
TMST		MST-FS		MST1000-K	<b>58</b>
TBT		BT-FS			
TSLC	TSLC-DEC	SLC-FS	SLC-DECFS		
TMSC		MSC-FS			
TSCHB		SCHB-FS			
TSCH		SCH-FS			
TSLFE	TSLFE-DEC	SLFE-FS	SLFE-DECFS		
TSLFT	TSLFT-DEC	SLFT-FS	SLFT-DECFS		
TSLFL	TSLFL-DEC	SLFL-FS	SLFL-DECFS		

# Standart Self-Lube Rulman Referansları



## Ortak ön ek ve son ek listesi

### Ön ekler

- B Kilitleme kelepçesi olmayan ünite veya rulman.
- J Gres kanalı, rulmanın kilitleme tertibatına en yakın tarafında.
- T Üç dudaklı keçeli rulman.

### Son ekler

- A Bir tarafında düz iç bilezik bulunan ayar vidası kilit parçasıyla donatılmış ünite.
- C4 Radyal boşluk C3'ten büyük.
- CG Gres kanalı ve segman ile donatılmış paralel dış çaplı rulman.
- DEC Uzatılmış iç bilezikli eksantrik kelepçe kilidi.
- DL Çift kilit iç bileziği - 4 ayar vidası (her uçta 2 adet).
- EC Bir tarafında düz iç bilezik olan eksantrik kelepçe kilidi.
- FS Flinger keçeleri ile donatılmış rulman.
- G Tekrar yağlama özelliğine sahip rulman.
- HLT Yüksek ve düşük sıcaklık rulmanı.
- K Konik delikli rulman.
- L Temel delik boyutu normal üniteden daha büyük.
- P 1/8 inç BSP gresörlüğü ile donatılmış yatak (standartı, 1/4 inç UNF'dir).
- R Temel delik boyutu normal üniteden daha küçük.

### Keçe seçenekleri

- Boş: Standart tek dudaklı keçe
- FS: Flinger keçe
- ZZ: Kapaklar
- ZZFS: Kapaklar ve flinger keçeler
- HLT: Yüksek/düşük sıcaklık rulmanları



# Self-Lube Ürün Serisi

NSK, çok sayıda monteli ürün serisi üretmektedir. Bunların arasında, yaygın olarak bilinen standart serimiz Self-Lube ve yakın zaman önce sunduğumuz Silver-Lube, Life-Lube ve Molded-Oil üniteleri yer almaktadır. Her ünite tipinde iki temel bileşen bulunur: rulman ve yatak.

## Self-Lube rulmanları

Geniş iç bilezikli rulman olarak bilinen Self-Lube rulmanları, NSK tarafından Self-Lube rulman ürün ailesinde sunulan geniş yatak yelpazesine uyacak şekilde tasarlanmıştır ve kullanıcının, kendi yatağını kullanmayı tercih ettiği uygulamalar için de uygundur.

Bu rulmanlar, temelde popüler 6200 serisi konfigürasyonuna uygun sabit bilyalı rulmanlardır ve entegre tasarım özellikleri sayesinde standart bilyalı rulmanlardan daha işlevsel ve çok yönlüdürler. Standart rulmanlar için radyal iç boşluk C3'tür. Rulmanlar paralel veya küresel dış çaplı dış bileziklerle sunulabilir; rulman ünitesine takılan tip, küresel dış çaplı dış bileziklerdir. Rulmanın mil kilitleme, keçe ve yağlama gibi entegre tasarım özellikleri, ilerleyen sayfalarda açıklanmıştır.

## Self-Lube rulman üniteleri

Self-Lube rulman üniteleri serisi, küresel dış çaplı Self-Lube rulmanlarla donatılmış dökme demir, preslenmiş çelik, sentetik kauçuk, termoplastik veya paslanmaz çelik yataklardan oluşan geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır. Bu üniteler, 0,030 radyana kadar olan başlangıç yatak yanlış hizalama sorunlarını telafi edebilir ancak 0,001 radyanı aşan yanlış hizalamalarda çalıştırılmaları tavsiye edilmez.

Genel yatak tipleri; yastık bloklar, flanşlı üniteler, germe üniteleri, kartuş üniteleri ve askı üniteleridir. Her ne kadar makina tasarımının estetik görünümü önemli bir etmen olsa da seçimi, çoğunlukla uygulama gereklilikleriniz belirleyecektir. Self-Lube üniteleri bu iki kriterin de karşılanması için tasarlanmıştır.

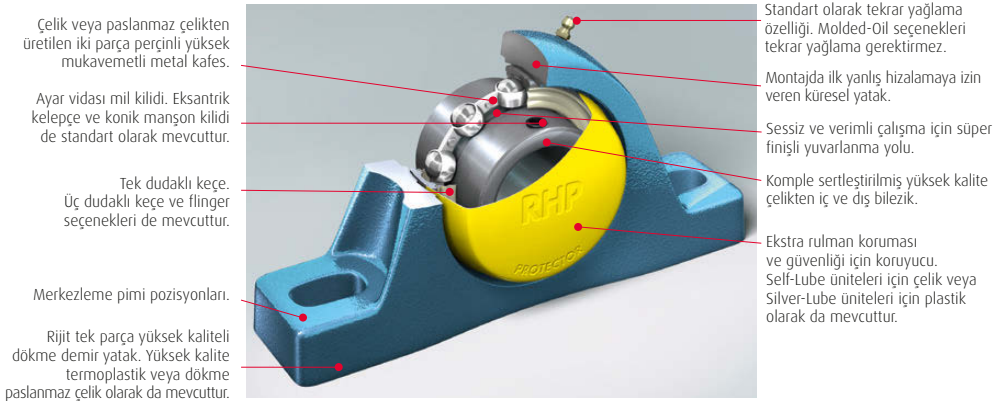
- › Dökme demir üniteler, yüksek kaliteli dökme demirden imal edilmiştir ve işlenmemiş yüzeyler üzerine elektrostatik, hava oksidasyonu ile kuruyan boya kullanılarak kaplanmıştır.
- › Preslenmiş çelik yataklar, düşük karbonlu çelik levhadan yapılmıştır ve galvanizlidir.
- › Termoplastik yataklar, bir tür yüksek kaliteli termoplastik polyeşter reçine olan birinci sınıf PBT ile şekillendirilmiştir.
- › Paslanmaz çelik yataklar, östenitik paslanmaz çelik dökümlerinden üretilmiştir (SCS13).

## Ek ürünler

NSK "özel sipariş" çözümlerine duyulan ihtiyacı farkındadır ve standardın dışında bir gereksinimi olan müşterilerine yardımcı olmaktan memnuniyet duyar.

## Dinamik yük değerleri

Bu katalogta verilen NSK dinamik yük değerlerinde ve bunların rulman yorulma ömrüyle ilişkisinde ISO 281 standardı baz alınmıştır.



# Rulman Yük Değerleri ve Dayanıklılık

## Temel dinamik radyal yük değeri $C_r$

Bu değer, rulmandan bir milyon dönüşlük temel  $L_{10}$  ömür süresini elde etmek için uygulanabilecek yük olarak tanımlanmaktadır. Bu, normal mühendislik rulman uygulamaları için tecrübe sonucunda kabul edilmiş olan %90 güvenilirlikle ilişkilendirilen ömürdür. Rulmanların büyük çoğunluğu daha uzun bir ömür süresine sahiptir ve ömür süresinin medyan değeri,  $L_{10}$  süresinin yaklaşık beş katıdır. Her seri için değerler rulman tablolarında verilmiştir ve bu değerler, sabit büyüklükteki ve yöndeki radyal yükler için ömür hesaplamakta kullanılır.

## Eşdeğer dinamik radyal yük $P_r$

Eksenel ve radyal yüklerin mevcut olduğu uygulamalarda, bunlar tek bir eşdeğer radyal yük  $P_r$ 'ye dönüştürülmeli ve şu şekilde hesaplanmalıdır:

$$\begin{aligned} F_r &= \text{Radyal yük (N)} \\ F_a &= \text{Eksenel yük (N)} \\ Y &= \text{Tablo 18.2'den eksenel faktör} \\ C_{or} &= \text{Temel statik yük değeri} \\ C_r &= \text{dinamik radyal yük değeri} \\ f_0 &= \text{eksenel yük faktörü} \end{aligned}$$

Not: Eksenel yük  $F_a$ ,  $0,5 C_{or}$  değerini aşmamalıdır.

Uygun rulman için tablo 18.1'den  $f_0$  değerini seçin.

$\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$  değerini hesaplayın ve tablo 18.2'den  $Y$  değerini elde edin.

Aşağıdaki formülleri kullanarak  $P_r$  değerini hesaplayın:

$$P_r = F_r \quad \text{veya}$$

$$P_r = 0,56 F_r + Y F_a$$

Hangi  $P_r$  değeri en büyüğe onu kullanın.

## Yük ve ömür süresi arasındaki ilişki

Eşdeğer yük  $P_r$  belirlendikten sonra, nominal  $L_{10}$  rulman ömrü şu şekilde hesaplanır:

$$L_{10} \text{ saat cinsinden ömür} = \left( \frac{C_r}{P_r} \right)^3 \cdot \frac{10^6}{60n}$$

$n$  = rulmanın çalışma devri (dev/dak).

Alternatif olarak rulman  $L_{10}$  ömür süresi, yüklenme oranı  $\frac{C_r}{P_r}$  kullanılarak, sayfa 12'deki ilgili hız sütunu altında verilen tablolardan doğrudan okunabilir.

## Temel statik yük değeri $C_{or}$

Bu değer, ISO 76 standardına uygun olarak hesaplanmıştır. Her seri için değerler, rulman tablolarında verilmiştir.

## Statik eşdeğer radyal yük $P_{or}$

Bir rulmana statik eksenel ve radyal yükler uygulandığında, bunlar eşdeğer statik radyal yük  $P_{or}$  değerine dönüştürülmelidir:

$$F_{or} = \text{statik radyal yük (N)}$$

$$F_{oa} = \text{statik eksenel yük (N)}$$

Aşağıdaki formülleri kullanarak  $P_{or}$  değerini hesaplayın:

$$P_{or} = F_{or} \quad \text{veya}$$

$$P_{or} = 0,6 F_{or} + 0,5 F_{oa}$$

Hangi  $P_{or}$  değeri daha büyüğe onu kullanın, ancak bu değer statik radyal yük değeri  $C_{or}$  değerini aşmamalıdır.

## Servis faktörleri

Rulman ömrü hesaplanırken, servis sırasında meydana gelen yük değişimlerini hesaba katan uygulama faktörlerini dahil etmek alışagelmış bir yöntemdir. Deneyimlerden yola çıkılarak belirlenen aşağıdaki değerler bir kılavuz olarak kullanılabilir. Sabit ve hafif darbe yükleri için yükü, 1,2 ile 1,5 arasında bir değer ile çarpın. Orta darbe yükleri için yükü, 1,7 ile 2,0 arasında bir değer ile çarpın. Belirli bir yük için rulman boyutu seçerken, hesaplanmış ömür süresi, bir sonraki sütunda gösterilen  $L_{10}$  ömür süreleriyle uyumlu olmalıdır:

- ▶ Günde 8 saat kullanımda olan makinalar – sürekli çalışmayan – 10.000 ila 20.000 saat
- ▶ Günde 8 saat kullanımda olan makinalar – kullanılan – 20.000 ila 30.000 saat.
- ▶ Günde 24 saat kullanımda olan makinalar – 40.000 ila 80.000 saat.
- ▶ Dönemsel kullanımda olan makinalar – 4000 ila 8000 saat.

## Limit yükler

Eksenel yük  $F_{oa}$ , temel statik yük değeri  $C_{or}$  değerinin yarısını aşmamalıdır. Yatak dayanımları da sınırlayıcı bir faktör olarak dikkate alınmalıdır; detaylı bilgi için bkz. sayfa 17.

Tablo 18.1

Temel rulman	$f_0$
1017	13,1
1020	13,1
1025	13,9
1030	13,8
1035	13,8
1040	14,0
1045	14,1
1050	14,4
1055	14,3

Tablo 18.2

Temel rulman	$f_0$	$\frac{f_0 F_a}{C_{or}}$	$Y$
1017	13,1	0,172	2,30
1020	13,1	0,345	1,99
1025	13,9	0,689	1,71
1030	13,8	1,03	1,55
1035	13,8	1,38	1,45
1040	14,0	2,07	1,31
1045	14,1	3,45	1,15
1050	14,4	5,17	1,04
1055	14,3	6,89	1,00

# Rulman hesaplama örnekleri

## Örnek 1

1500 dev/dak hız, sabit radyal yük  $F_r = 3900\text{N}$  koşullarında NP55'ten kaç saatlik nominal ömür süresi elde edilebilir? Sayfa 23'te ünitenin dinamik yük değeri  $C_r$  43500N'dir. Rulman eksenel yüke maruz kalmadığı için, sayfa 10'daki formüle göre eşdeğer yük,  $P_r = F_r$ 'dir. Bu sebeple, sabit yük için hizmet faktörü olarak 1,2 değeri uygulanır.

$$P_r = F_r \cdot 1,2 = 3900 \cdot 1,2 = 4680\text{N}.$$

Sayfa 10'daki formülden yola çıkılarak aşağıdaki değer bulunur: Saat cinsinden  $L_{10}$  ömür süresi

$$\begin{aligned} &= \left( \frac{C_r}{P_r} \right)^3 \cdot \frac{10^6}{n \times 60} \\ &= \left( \frac{43500}{4680} \right)^3 \cdot \frac{10^6}{1500 \times 60} \\ &= 8923 \text{ saat} \end{aligned}$$

Alternatif olarak, sayfa 12'deki yüklem oranı tabloları kullanılır ve ilgili dev/dak sütununda en yakın  $\frac{C_r}{P_r}$  değeri bulunarak ortalama bir ömür süresi elde edilebilir.

$$\text{Bu şekilde, } \frac{C_r}{P_r} = \frac{43500}{4680} = 9,29 \text{ değeri bulunur.}$$

1500 dev/dak sütununda en yakın  $\frac{C_r}{P_r}$  değeri 9,65 olduğundan yaklaşık 10000 saatlik ömür süresi elde edilir.

## Örnek 2

300 dev/dak hızda, orta darbenin mevcut olduğu, radyal yük  $F_r = 22940\text{N}$  ve eksenel yük  $F_a = 1470\text{N}$  koşullarında, SF40 ünite referansından kaç saatlik nominal  $L_{10}$  ömür süresi elde edilebilir?

Sayfa 37'deki ünitenin dinamik radyal yük değeri  $C_r$  32500N ve statik yük değeri  $C_{or}$  19900N'dir. Rulman, radyal ve eksenel yüklere maruz kalacağından sayfa 10'a göre eşdeğer yük  $P_r$  değerinin belirlenmesi gerekir.

Öncelikle, sayfa 10'un sol alt kısmındaki tabloyu kullanarak  $\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}}$  a değeri bulunur.

$$\frac{f_0 \cdot F_a}{C_{or}} = \frac{14,0 \cdot 1470}{19900} = 1,03$$

Bu değeri, sayfa 10'un sağ alt kısmındaki tabloda kullanarak  $Y = 1,55$  değerini buluruz.

Ardından sayfa 10'dan  $P_r$  değeri hesaplanır.

$$P_r = 2940\text{N}$$

$$P_r = 0,56 (2940) + 1,55 (1470) = 3925\text{N}$$

En büyük  $P_r$  değeri ve orta darbe yükleri için 1,7'lik bir uygulama faktörü (sayfa 10) kullanılarak aşağıdaki değer bulunur:

$$P_r = 3925 \cdot 1,7 = 6673\text{N}$$

Sayfa 10'daki formülden yola çıkılarak aşağıdaki değer bulunur:

$$\begin{aligned} &L_{10} \text{ ömür saati} \\ &= \left( \frac{C_r}{P_r} \right)^3 \cdot \frac{10^6}{60n} \\ &= \left( \frac{32500}{6673} \right)^3 \cdot \frac{10^6}{60 \times 300} \\ &= 6418 \text{ saat} \end{aligned}$$

Alternatif olarak, sayfa 12'deki yüklem oranı tabloları kullanılır ve ilgili dev/dak sütununda en yakın  $C_r / P_r$  değeri bulunarak ortalama bir ömür süresi elde edilebilir. Bu şekilde,  $C_r / P_r = 32500/6673 = 4,87$  değeri bulunur. Hesaplanan 4,87 değeri, sayfa 12'deki 300 dev/dak sütununda yaklaşık olarak 4,48 ve 5,13 değerleri arasındaki orta değerdir. Ara değer hesabı yapıldığında, ortalama ömür süresi 6250 saat olarak bulunur.

## Yatak dayanımı

Örnek 2'deki yatak dayanımını hesaplamak için eksenel yük  $F_a = 1470\text{N}$ 'dir ve 1,7'lik bir uygulama faktörü uygulanır: Eksenel yük =  $1470 \cdot 1,7 = 2499\text{N}$

Sayfa 17'den, yukarıdaki ünite için maksimum eksenel yüklerin aşağıdaki şekilde olduğu görülür:

$$\begin{aligned} &\text{tek bir yönde } 0,45 C_{or} \text{ ve} \\ &\text{zıt yönde } 0,25 C_{or}. \end{aligned}$$

Yatağa uygulanabilecek bu iki maksimum eksenel yükü hesaplayalım:

$$\begin{aligned} &0,45 \cdot 19900 = 8955\text{N} \\ &0,25 \cdot 19900 = 4975\text{N} \end{aligned}$$

Yukarıdan, yatağın her iki yönde de 2499N'lik bir eksenel yükü destekleyeceği görülebilir.

Bu sebeple, yukarıdaki ünite belirtilen yüklem şartları için yeterlidir.

**Not:** Yüksek eksenel yükler için faturalı mil önerilmektedir.

# Yükleme oranları

## Farklı C<sub>v</sub>/P<sub>r</sub> oranları ve hızlarında bilyalı rulmanlar için tahmini ömür süresi

L <sub>10</sub> süresi (saat)	Hız: dev/dak 25	50	100	150	200	300	500	750	-
100					1,06	1,22	1,45	1,65	1,82
500		1,14	1,45	1,65	1,82	2,08	2,47	2,82	3,11
1000	1,14	1,44	1,82	2,08	2,29	2,62	3,11	3,56	3,91
1500	1,31	1,65	2,08	2,38	2,62	3,00	3,56	4,07	4,48
2000	1,45	1,82	2,29	2,62	2,88	3,30	3,91	4,48	4,93
3000	1,65	2,08	2,62	3,00	3,30	3,78	4,48	5,13	5,65
5000	1,96	2,47	3,11	3,56	3,91	4,48	5,32	6,08	6,70
7500	2,24	2,82	3,56	4,07	4,48	5,13	6,08	6,96	7,66
10000	2,47	3,11	3,91	4,48	4,93	5,65	6,70	7,66	8,43
19500	2,82	3,56	4,48	5,13	5,65	6,46	7,66	8,77	9,65
20000	3,11	3,91	4,93	5,65	6,21	7,11	8,43	9,65	10,60
30000	3,56	4,48	5,65	6,46	7,11	8,14	9,65	11,10	12,20
40000	3,91	4,93	6,21	7,11	7,81	8,96	10,60	12,20	13,40
60000	4,48	5,65	7,11	8,14	8,96	10,30	12,20	13,90	15,30
80000	4,93	6,21	7,81	8,96	9,83	11,30	13,40	15,30	16,80

## Farklı C<sub>v</sub>/P<sub>r</sub> oranları ve hızlarında bilyalı rulmanlar için tahmini ömür süresi

L <sub>10</sub> süresi (saat)	Hız: dev/dak 1500	2000	3000	4000	5000	6000	8000	10000
100	2,08	2,29	2,62	2,88	3,11	3,30	3,63	3,91
500	3,56	3,91	4,48	4,93	5,32	5,65	6,21	6,69
1000	4,48	4,93	5,65	6,21	6,70	7,11	7,81	8,43
1500	5,13	5,65	6,46	7,11	7,65	8,15	8,96	9,65
2000	5,65	6,21	7,11	7,81	8,43	8,96	9,83	10,60
3000	6,46	7,11	9,14	8,96	9,65	10,30	11,30	12,20
5000	7,66	8,43	9,65	10,60	11,50	12,20	13,40	14,40
7500	8,77	9,65	11,10	12,20	13,10	13,90	15,30	16,50
10000	9,65	10,60	12,20	13,40	14,50	15,30	16,80	18,20
19500	11,10	12,20	13,90	15,30	16,50	17,50	19,30	20,80
20000	12,20	13,40	15,30	16,80	18,50	19,30	21,20	22,90
30000	13,90	15,30	17,50	19,30	20,80	22,10	24,30	26,20
40000	15,30	16,80	19,30	22,10	22,90	24,30	26,70	28,80
60000	17,50	19,30	22,10	24,30	26,20	27,80	30,70	33,00
80000	19,30	21,20	24,30	26,70	28,80	30,70	33,70	36,30

# Self-Lube ürün serisi

Self-Lube rulmanları başlığı altında iki temel ürün bulunmaktadır:  
Self-Lube rulman ve Self-Lube rulman ünitesi.

## Self-Lube rulman ünitesi

Self-Lube rulman üniteleri serisi, küresel dış çaplı Self-Lube rulman ürün serisi ile donatılmış dökme demir, preslenmiş çelik veya sentetik kauçuk yataklardan oluşan geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır.

Bu üniteler, 0,030 radyana kadar olan başlangıç yatak yanlış hizalama sorunlarını telafi edebilir ancak 0,001 radyanı aşan yanlış hizalamalarda kullanılmaları tavsiye edilmez.

Genel yatak tipleri; yastık bloklar, flanşlı üniteler, germe üniteleri, kartuş üniteleri ve askı üniteleridir. Her ne kadar makina tasarımının estetik görünümü önemli bir etmen olsa da seçimi, çoğunlukla uygulama gereklilikleriniz belirleyecektir. Self-Lube üniteleri bu iki kriterin de karşılanması için tasarlanmıştır.

Döküm yataklar, yüksek kaliteli dökme demirden imal edilmiştir ve işlenmemiş yüzeyler üzerine elektrostatik, hava oksidasyonu ile kurutulan boya kullanılarak kaplanmıştır.

Preslenmiş çelik yataklar, düşük karbonlu çelik levhadan yapılmış olup galvanizlidir. Kauçuk yataklar, antistatik nitril kauçukla kalıplanmıştır.

## Self-Lube Koruyucu

Self-Lube Koruyucu, makina operatörünü döner mil uçlarının tehlikelerinden ve rulmanın dış yüzeylerini kontaminasyondan korumaya yönelik olarak tasarlanmıştır.

Self-Lube Koruyucu, kaliteli düşük karbonlu çelikten imal edilmiştir ve dayanıklılık, göze hitap etme ve uzun ömürlü olması için emaye boya ile kaplanmıştır. Ürün kolaylıkla takılabilir, kırılma veya deformasyon olmadan çıkarılabilir. Bu özelliği sayesinde defalarca takılıp çıkarılması mümkündür.

Küresel dış çaplı Standart Self-Lube rulmanlarında, dış bilezik içinde gres kanalının karşı tarafında bir "kanal" bulunur. Koruyucu, dökme demir yüklemeye yuvalarından dış bilezikteki "kanal"ın içine kadar olan bölümde yer alan iki kıskaçla sahiptir. Bu sayede oldukça sağlam bir kilitleme sağlanır ve Koruyucunun yerinden çıkması önlenir. Self-Lube ünitesi kullanıcılarının, bu sağlam güvenlik özelliğini elde etmek için özel bir rulman satın almasına veya ekstra kilitleme tertibatı kullanmasına gerek yoktur.

Koruyucu, kıskaçlardan birinin içindeki küçük bir deliğin içine bir tür levye aracının sokulmasıyla ve dışa doğru hafif bir baskı uygulanmasıyla çıkarılabilir. Bu şekilde kıskaç, dış bilezik "kanal"ından ayrılır. Deliğin içine değiştirilebilir bir kapak sağlanmıştır.



# Keçe ve Yağlama

## Self-Lube Rulmanların Tekrar Yağlanması

NSK Self-Lube Rulmanları, fabrikada gerekli gres miktarıyla doldurulmuş olarak temin edilir ve takılırken ekstra gres uygulamaya gerek yoktur.

Ekstrem sıcaklık, hız ve yüklenme koşullarında veya aşırı nemli veya kirlili şartlar altında çalışma durumu haricinde, tekrar yağlama normalde gerekli değildir.

Tekrar yağlama sıklığı, gres tipi ve kalitesinin yanında, çalışma koşullarına göre de değişiklik gösterir.

Bu yüzden genel bir prensip belirlemek zordur ancak normal çalışma koşulları altında, gresin hesaplanmış ömür süresinin üçte biri (1/3) geçmeden yenilenmesi tercih edilir. Ancak gresin yağ deliğinde sertleşmesi gibi yeniden doldurmayı imkansız kılan veya makina çalışırken oksidasyon sebebiyle gresin bozulmasına neden olan faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır.

Tabloda, standart tekrar yağlama sıklıkları gösterilmiştir. Gresin hesaplanmış ömrüne bakılmaksızın, bu liste güvenlik açısından rulmanların dönüş hızı, çalışma sıcaklıkları ve çevresel koşullar gibi faktörleri de hesaba katmaktadır.

Gres miktarı, bir rulmanın performansını büyük oranda etkiler. Aşırı doldurmadan kaçınmak için gresi, makina çalışırken doldurmanız önerilir. İdeal performans için iç bilezik üzerindeki keçe dudağının altından ufak miktarda gres sızana kadar gres eklemeye devam edin.

Bütün standart Self-Lube rulman üniteleri 1/4 inç- 28UNF gresölüklere sahipken FC serisi ünitelerde M5 x 0,8 mm hatve gresölüklü bulunur.

## Yağlama

Ünite	Ünite sıcaklık aralığı	Gres	Tedarikçi
Standart rulman	-20°C ila +110°C	Alvania S2	Shell
HLT rulman	-40°C ila +180°C	Klubergquiet BQH72-102	Kluberg

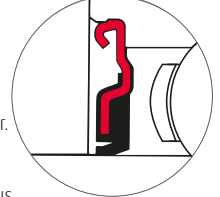
## Standart tekrar yağlama sıklıkları

Ünite tipi	dn Değeri	Çevresel koşullar	Çalışma sıcaklığı		Tekrar yağlama sıklığı	
			°C	°F	Saat	Dönem
Standart	40000 ve altı	Normal	-15 ila +80	+5 ila +176	1500 ila 3000	6 ila 12 ay
Standart	70000 ve altı	Normal	-15 ila +80	+5 ila +176	1000 ila 2000	3 ila 6 ay
Standart	70000 ve altı	Normal	+80 ila +100	+176 ila +212	500 ila 700	1 ay
HLT	70000 ve altı	Normal	+100 ila +130	+212 ila +266	300 ila 700	1 ay
HLT	70000 ve altı	Normal	+130 ila +180	+266 ila +356	100 ila 300	1 hafta
HLT	70000 ve altı	Normal	-60 ila +80	-76 ila +176	1000 ila 2000	3 ila 6 ay
Standart	70000 ve altı	Çok tozlu	-15 ila +100	+5 ila +212	100 ila 500	1 hafta ila 1 ay
Standart	70000 ve altı	Su sıçramalarına maruz kalan	-15 ila +100	+5 ila +212	30 ila 100	1 gün ila 1 hafta

dn = delik çapı (mm) · hız (rpm)

## Tek Dudaklı Keçe

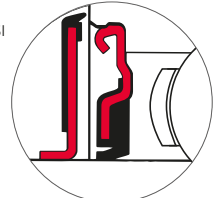
Rulman dış bileziğine sıkıca sabitlenmiş olan S tipi keçe, sağlam çelik kalıplarıya bağlanmış nitril kauçuk keçe elemanından (siyah renkte) oluşur. Esnek keçe dudağı, etkin sızdırmazlık ile düşük sürtünme sağlamak için iç bileziğin taşlanmış yüzeyine kaplamasına temas eder.



Tek dudaklı keçe (standart)

## Flinger keçe

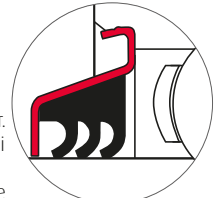
Rulman katalog hızından kayıp olmadan ekstra koruma sağlanması gerektiğinde, "Flinger keçe" ideal tercih olacaktır. Flinger keçe, esnek nitril keçe dudağına yapışık olan çelik bir flanstan oluşur. Bu keçeler, 1000G ve 1000DECG tipleri için sunulmuştur ve FS son ekleriyle tanımlanmaktadır (ör. 1025-25GFS, NP25FS). Flinger, iç bileziğe oturmuştur.



Tek dudaklı keçe + flinger keçe

## Üç dudaklı keçe

Yüksek derecede kontaminasyon içeren uygulamalar için, özel olarak geliştirilmiş RHP üç dudaklı keçe önerilmektedir. Bu ürün, üç keçe dudağına sahip tek parça kalıp nitril bir keçeden oluşmaktadır. Üç keçe dudağı, son derece verimli bir sızdırmazlık düzeninin elde edilmesi için dış bileziğe kuvvetlice sabitlenmiş koruyucu bir dış baskılayıcı çeliği yapıştırmıştır. Yüksek hızlar için bu ürün önerilmemektedir. Bkz. sayfa 86 ila 88.



Üç dudaklı keçe

# Mil kilitleme düzenleri

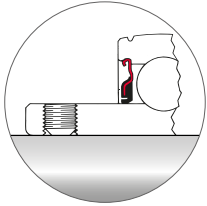
## Ayar vidası kilidi

Bu kilitleme düzeni, uzatılmış iç bileziğin içine yerleştirilmiş iki adet tırtıllı, kendinden kilitlenen soket başlı ayar vidasından oluşmaktadır. Normal yük ve orta hızlar için rulman ünitesini yerine takmanız ve ayar vidalarını önerilen tork değerinde sıkmanız yeterlidir.

Ek bir güvenlik önlemi olarak ayar vidası ucunu yerleştirmek için mil üzerinde noktadan delme işlemi gerçekleştirilebilir. Noktadan delme işlemini yaparken önce ayar vidasını çıkarın ve pozisyonu mil üzerinde tespit edin. İç bilezik dişlerinin dış dibi çapı kadar olan bir matkap ölçüsü kullanın ve milde matkap ucunun sonuna kadar bu deliği açın.

Ayar vidasını yerine yerleştirin ve mil üzerinde normal şekilde sıkın.

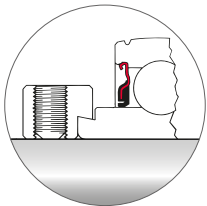
Ayar vidaları için tavsiye edilen sıkma torkları sayfa 16'da verilmiştir.



Ayar vidası kilidi

## Eksantrik kelepçe kilidi

Bu tip kilitleme, rulmanın uzatılmış iç bileziğinde oluşan eksantrik çaptan meydana gelir; bu eksantrik çap, ayrı bir kelepçenin deliğinde benzer bir biçime sahip olan eksantrik çapla kenetlenir. Kilitleme, kelepçe ve iç bilezik eksantrik çapları tamamıyla kenetlenene kadar, kelepçeyi milin dönüş yönünde döndürerek gerçekleştirilir. Kelepçe, rulmanı mile kilitlemek için sıkıya oturtmak için bir kör deliğe sahiptir. Ayar vidası, sayfa 16'da tavsiye edilen tork değerlerine göre sıkıldığında, kelepçenin kullanım sırasında "gevşemesini" engeller.



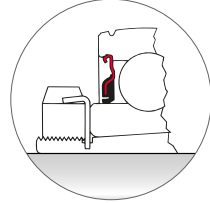
Eksantrik kelepçe kilidi

## Konik maşon kilidi

Pozitif eş merkezli (mil) bir kilit gerektiği takdirde, standart konik adaptör maşonu, kilit somunu ve kilit rondelası içeren bu kilit düzeni tavsiye edilir.

Rulmanı mile yerleştirirken, kilit somununun aşırı derecede sıkılmadığından emin olun, aksi takdirde bu durum, rulman iç boşluğunu ortadan kaldırarak erken arızalanmaya neden olabilir. Tırtıklardan biri kilit somununun ilgilili yanığa kenetlendiğinde kilit somununun "gevşemesini" engellemek için bir kilit rondelası sağlanmıştır. (Takma talimatları için aşağıya bakınız).

Kilit somunları için tavsiye edilen sıkma torkları sayfa 16'da verilmiştir.



Konik maşon kilidi

## Self-Lube adaptör maşon ünitelerini takma

- › Öncelikle Self-Lube yatağını ekipmana cıvata ile bağlayın ve mil ile maşon deliğindeki yağ veya gresi temizleyin.
- › Mili ünite içinde konumlandırın ve kilit somununu elle sıkın. Maşon takımı mil üzerinde dönerse, sıkı bir şekilde tutunmasını sağlamak için maşonu rulmanın içine doğru hafifçe vurarak itin. Kilit somununu sayfa 16'daki tavsiye edilen tork değerinde sıkın.
- › Tork anahtarını kullanma olanağı yoksa, somunu sıkamak için kör bir murç (drift) ve küçük bir çekiç kullanılabilir.
- › İç boşluğu tamamıyla yok etmemek ve ön yükten kaçınmak için rulmanın serbestçe dönebildiğinden emin olun.
- › Son olarak somunu kilit rondelası üzerindeki uygun tırtığı üzerine getirerek sabitleyin. Gerekirse somunu biraz sıkın ancak asla gevşetmeyin.
- › 100 saatlik kullanım sonrası kilit somununun sıklığının kontrol edilmesi önerilir.

# Ayar vidası dişi ve sıkma torkları

## Ayar vidası dişi ve boyutu

Temel rulman referansı	Seriler			
	1000G, 1100, 1200G, 1300		1000DECG, 1100DEC, 1200ECG, 1300EC	
	İnç delik çapları	Metrik delik çapları	İnç delik çapları	Metrik delik çapları
1017	¼UNF	M6 × 0,75	¼UNF	M6 × 0,75
1020	¼UNF	M6 × 0,75	¼UNF	M6 × 0,75
1025	¼UNF	M6 × 0,75	¼UNF	M6 × 0,75
1030	¼UNF	M6 × 0,75	¼UNF	M6 × 0,75
1035	¼UNF	M6 × 0,75	¼UNF	M6 × 0,75
1040	½UNF	M8 × 1,00	½UNF	M8 × 1,00
1045	½UNF	M8 × 1,00	½UNF	M8 × 1,00
1050	¾UNF	M10 × 1,25	¾UNF	M10 × 1,25
1055	¾UNF	M10 × 1,25	¾UNF	M10 × 1,25
1060	¾UNF	M10 × 1,25	¾UNF	M10 × 1,25
1065	¾UNF	M10 × 1,25	¾UNF	M10 × 1,25
1070	7/16UNF	M12 × 1,50	7/16UNF	M12 × 1,50
1075	7/16UNF	M12 × 1,50	7/16UNF	M12 × 1,50
1080	7/16UNF	M12 × 1,50	-	-
1085	7/16UNF	M12 × 1,50	-	-
1090	½UNF	M12 × 1,50	-	-
3095	¾UNF	M16 × 1,50	-	-

## Ayar vidası sıkma torkları ve maksimum ekstenel yükler

Ayar vidası boyutu	Soket/Alıyan anahtar boyutu (düz kenarlar arasındaki mesafe)	Tavsiye edilen maksimum sıkma torku		Ayar vidası maksimum ekstenel yükü	
		Newton metre (Nm)	lbf-inç	Newton (N)	lbf
¼UNF	⅛"	6,8	60	2500	560
½UNF	⅜"	12,4	110	3500	785
¾UNF	⅝"	22,6	200	4500	1010
7/16UNF	7/32"	31,6	280	7500	1685
½UNF	¼"	45,2	400	9000	2025
¾UNF	⅜"	53,9	477	15000	3370
M6 × 0,75	3 mm	5,7	50	2500	560
M8 × 1,00	4 mm	12,4	110	3500	785
M10 × 1,25	5 mm	27,1	240	5000	1235
M12 × 1,50	6 mm	38,4	340	8000	1800
M16 × 1,50	8 mm	53,9	477	15000	3370

Not: Listelenen değerleri aşan ekstenel yükler için iç bileziğin yüzeyine zıt yönde bir faturalı mil kullanılması önerilir.

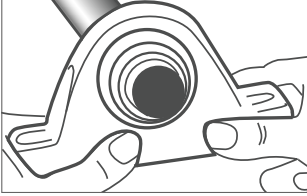
## Adaptör manşon üniteleri için tavsiye edilen sıkma torkları

Manşon delik boyutu	Sıkma torkları	
	Nm	lbf-inç
20 mm, ¾ inç	30	265
25 mm, 1⅜ inç, 1 inç	40	355
30 mm, 1½ inç, 1⅜ inç	50	440
35 mm, 1¼ inç, 1⅜ inç	60	530
40 mm, 1⅞ inç, 1½ inç	65	575
45 mm, 1⅞ inç, 1¾ inç	75	660
50 mm, 1⅞ inç, 2 inç	85	750

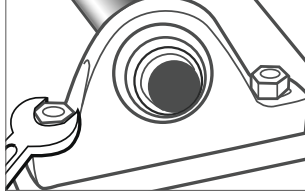


# Self-Lube rulman üniteleri için montaj talimatları

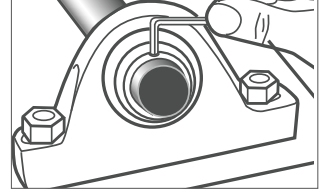
## Self-Lube ayar vidası kilitleme düzeni üniteleri



1. Ayar vidalarını delikten kurtarın ve rulmanı milin üzerine kaydırın.

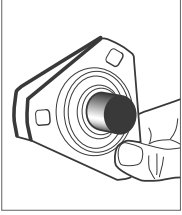


2. Üniteyi düz bir yüzeyin üzerine civatalarla sabitleyin ancak aşırı sıkmayın.

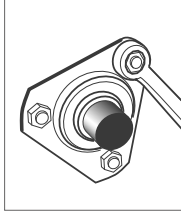


3. Ayar vidalarını tavsiye edilen torkta sıkın

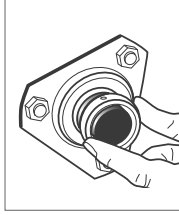
## Self-Lube eksantrik kelepçe kilitleme düzeni üniteleri



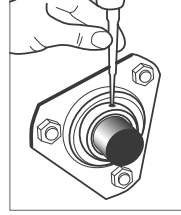
1. Rulman ve yatağı monte edin ve milin üzerine kaydırın. Kelepçeyi bağlamayın.



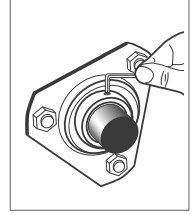
2. Civataları hafifçe sıkın, milin diğer ucunda da aynı şeyi tekrarlayın ve son olarak iki tarafta da civataları sıkın.



3. Eksantrik kelepçeyi mil dönüşü yönünde kenetleyin.



4. Murç (drift pin) ve küçük çekiçle kelepçeyi sıkın.



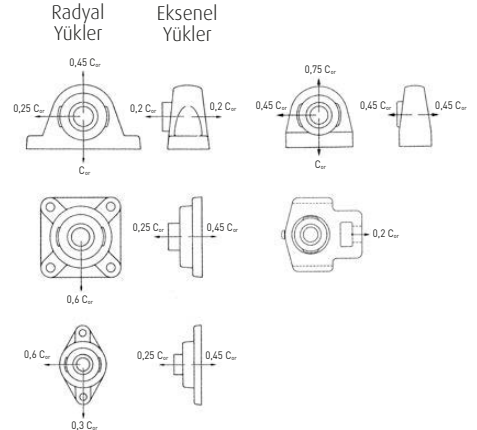
5. Kelepçe ayar vidasını tavsiye edilen torkta sıkın.

## Tavsiye edilen maksimum sabit yatak yükleri

Yan tarafta gösterilen maksimum yükler, rulmanın statik yük değerinin ( $C_{0r}$ ) oranı olarak verilmiştir. Eksenel yük değerinin sayfa 16'da verilen ayar vidası maksimum eksenel tutma yükünü aşması durumunda, iç bileziğe zıt yönde faturalı mil kullanılmalıdır.

Darbe yük koşulları için ek güvenlik faktörleri uygulanmalıdır.

## Yatak dayanım sınırları



# Toleranslar ve hızlar

## İç bilezik delik toleransları - Ayar vidası ve eksantrik kelepçe tipleri

Nominal delik çapı d				Toleranslar			
mm		inç		0,001 mm birim		0,0001 inç birim	
üzeri	dahil	üzeri	dahil	yüksek	düşük	yüksek	düşük
10	18	0,3937	0,7087	+15	0	+6	0
18	31,750	0,7087	1,2500	+18	0	+7	0
31,750	50,800	1,2500	2,0000	+21	0	+8	0
50,800	80	2,0000	3,1496	+24	0	+9	0
80	100	3,1496	3,9370	+28	0	+11	0

## Dış bilezik dış çap toleransları

Nominal dış çap D		Dış Çap Toleransları				Genişlik Toleransları					
mm		0,001 mm birim		0,0001 inç birim		Nominal rulman deliği d		0,001 mm birim		0,0001 inç birim	
üzeri	dahil	yüksek	düşük	yüksek	düşük	üzeri	dahil	yüksek	düşük	yüksek	düşük
30	50	0	-11	0	-4	9	18	0	-120	0	-47
50	80	0	-13	0	-5	18	30	0	-120	0	-47
80	120	0	-15	0	-6	30	50	0	-120	0	-47
120	150	0	-18	0	-7	50	80	0	-150	0	-59
150	180	0	-25	0	-10	80	120	0	-200	0	-78
180	250	0	-30	0	-12	-	-	-	-	-	-

## Paralel dış çaplı rulmanlar için yatak toleransları - 1100, 1100DEC, 1300 ve 1300EC serileri

Nominal yatak deliği	Sabit dış bilezik				Döner dış bilezik			
	Yatak toleransı ISO H7				Yatak toleransı ISO N7			
	0,001 mm birim		0,0001 inç birim		0,001 mm birim		0,0001 inç birim	
	yüksek	düşük	yüksek	düşük	yüksek	düşük	yüksek	düşük
40	+25	0	+10	0	-8	-33	-3	-13
47	+25	0	+10	0	-8	-33	-3	-13
52	+30	0	+12	0	-9	-39	-4	-15
62	+30	0	+12	0	-9	-39	-4	-15
72	+30	0	+12	0	-9	-39	-4	-15
80	+30	0	+12	0	-9	-39	-4	-15
85	+35	0	+14	0	-10	-45	-4	-18
90	+35	0	+14	0	-10	-45	-4	-18
100	+35	0	+14	0	-10	-45	-4	-18
110	+35	0	+14	0	-10	-45	-4	-18
120	+35	0	+14	0	-10	-45	-4	-18
125	+40	0	+16	0	-12	-52	-5	-20
130	+40	0	+16	0	-12	-52	-5	-20
140	+40	0	+16	0	-12	-52	-5	-20
150	+40	0	+16	0	-12	-52	-5	-20
160	+40	0	+16	0	-12	-52	-5	-20

## Mil toleransları ve izin verilen hızlar

Temel rulman	Mil çapı		Maks. hız dev/dak	Ağır yükler – yüksek hızlar Mil toleransı ISO h6				Maks. hız dev/dak	Normal uygulamalar Mil toleransı ISO h7				Maks. hız dev/dak	Hafif yükler – düşük hızlar Mil toleransı ISO h9			
	mm	inç		0,001 mm birim		0,0001 inç birim			0,001 mm birim		0,0001 inç birim			0,001 mm birim		0,0001 inç birim	
				yüksek	düşük	yüksek	düşük		yüksek	düşük	yüksek	düşük		yüksek	düşük	yüksek	düşük
1017	12-17	½-1⅞	7000	0	-11	0	-4	5000	0	-18	0	-7	2000	0	-43	0	-17
1020	20	¾	6700	0	-13	0	-5	4200	0	-21	0	-8	1700	0	-52	0	-20
1025	25	1⅞-1	6250	0	-13	0	-5	3600	0	-21	0	-8	1350	0	-52	0	-20
1030	25-30	7/8-1¼	5300	0	-13	0	-5	3100	0	-21	0	-8	1100	0	-52	0	-20
1035	30-35	1⅞-1⅞	4500	0	-16	0	-6	2700	0	-25	0	-10	900	0	-62	0	-24
1040	35-40	1⅞-19/16	4000	0	-16	0	-6	2400	0	-25	0	-10	750	0	-62	0	-24
1045	40-45	1½-1¾	3700	0	-16	0	-6	2200	0	-25	0	-10	600	0	-62	0	-24
1050	45-50	1⅞-2	3400	0	-16	0	-6	1950	0	-25	0	-10	500	0	-62	0	-24
1055	50-55	1⅞-2⅞	3100	0	-19	0	-7	1800	0	-30	0	-12	450	0	-74	0	-29
1060	55-60	2⅞-2⅞	2800	0	-19	0	-7	1600	0	-30	0	-12	400	0	-74	0	-29
1065	65	2½	2600	0	-19	0	-7	1500	0	-30	0	-12	350	0	-74	0	-29
1070	60-70	1⅞-2⅞	2450	0	-19	0	-7	1400	0	-30	0	-12	300	0	-74	0	-29
1075	65-75	2⅞-2⅞	2300	0	-19	0	-7	1300	0	-30	0	-12	280	0	-74	0	-29
1080	75-80	2⅞-3¼	2150	0	-19	0	-7	1200	0	-30	0	-12	250	0	-74	0	-29
1085	80-85	3⅞-3⅞	2000	0	-22	0	-9	1100	0	-35	0	-14	220	0	-87	0	-34
1090	85-90	3⅞-3½	1900	0	-22	0	-9	1050	0	-35	0	-14	200	0	-87	0	-34
3095	95-100	3 ⅞-4	1600	0	-22	0	-9	1000	0	-35	0	-14	180	0	-87	0	-34

Çoğu uygulama için standart ayar vidası, işinizi fazlasıyla görecektir. Eksantrik kelepçe kullanıldığında, ağır yük sütunundaki mil toleranslarının kullanılması tavsiye edilir. Konik adaptör manşonu kilitleme düzeni kullanıldığında, hafif yük sütunlarındaki mil toleranslarının kullanılması tavsiye edilir. Çalışma koşulları çok zorlu olduğu takdirde (ör. güçlü titreşim veya darbe), mil ile rulman delik çapı arasında hafif bir temaslı geçme yapılması gerekebilir.

## Rulman üniteleri için yatak toleransları – FC, MFC, SLC ve MSC serileri

Rulman ünitesi referansı	Yatak toleransı	
	Sabit yatak	Döner yatak
SLC MSC	ISO H7	ISO N7
FC MFC	ISO H7	ISO H7

## Radyal İç Boşluk (RIC)

Radyal İç Boşluk	Rulman Tipi
C3	Standart Self-Lube rulman serisi
C4	Konik Manşon Kilitleme rulman serisi
C5	HLT rulman serisi

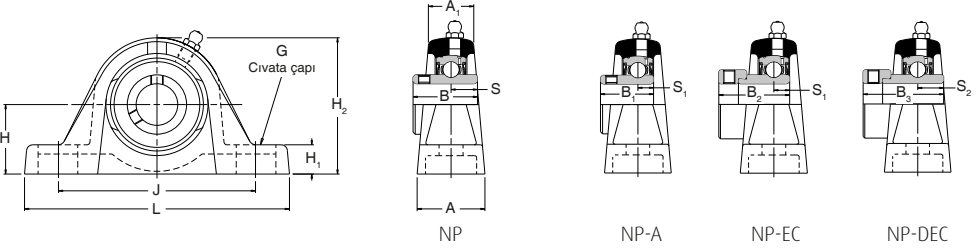


# Self-Lube Rulman Tabloları



# Self-Lube dökme demir yastık blok üniteleri

## NP Serisi

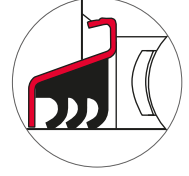
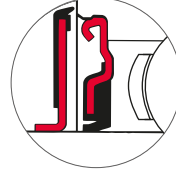


Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				Cıvata merkezleri	
mm	inç							L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J <sub>max</sub>	J <sub>min</sub>
12		NP12		NP12EC		1017	1	126,5	30,20	14,2	57,2	100,5	85,5
15		NP15		NP15EC									
16		NP16		NP16EC									
17		NP17		NP17EC									
	1/2	NP17/2		NP17/2EC									
	3/8	NP17/8		NP17/8EC									
20		NP20	NP20A	NP20EC	NP20DEC	1020	2	127,0	33,30	14,0	65,2	100,5	88,5
	3/4	NP20/4	NP20/4A	NP20/4EC	NP20/4DEC								
25		NP25	NP25A	NP25EC	NP25DEC	1025	3	139,0	36,50	16,0	71,0	112,7	96,8
	7/8	NP25/8		NP25/8EC	NP25/8DEC								
	15/16	NP25/16		NP25/16EC	NP25/16DEC								
	1	NP1	NP1A	NP1EC	NP1DEC								
30		NP30	NP30A	NP30EC	NP30DEC	1030	4	160,5	42,90	17,7	82,7	129,5	108,5
	1 1/8	NP30/8		NP30/8EC	NP30/8DEC								
	1 1/16	NP30/16		NP30/16EC	NP30/16DEC								
	1 1/4	NP30/4	NP30/4R	NP30/4AR	NP30/4RDEC								
35		NP35	NP35A	NP35EC	NP35DEC	1035	5	166,0	47,60	17,5	93,0	136,5	121,5
	1 1/4	NP35/4	NP35/4A	NP35/4EC	NP35/4DEC								
	1 3/8	NP35/8		NP35/8EC	NP35/8DEC								
	1 7/16	NP35/16		NP35/16EC	NP35/16DEC								
40		NP40	NP40A	NP40EC	NP40DEC	1040	6	180,5	49,20	18,5	98,5	148,0	127,0
	1 1/2	NP40/2	NP40/2A	NP40/2EC	NP40/2DEC								
45		NP45	NP45A	NP45EC	NP45DEC	1045	7	190,5	54,00	20,0	108,0	154,5	140,5
	1 5/8	NP45/8		NP45/8EC	NP45/8DEC								
	1 11/16	NP45/16		NP45/16EC	NP45/16DEC								
	1 3/4	NP45/4	NP45/4A	NP45/4EC	NP45/4DEC								
50		NP50	NP50A	NP50EC	NP50DEC	1050	8	206,0	57,20	21,0	115,2	163,0	154,0
	1 7/8	NP50/8		NP50/8EC	NP50/8DEC								
	1 15/16	NP50/16		NP50/16EC	NP50/16DEC								
	2	NP2		NP2R	NP2DEC								
55		NP55		NP55DEC		1055	9	219,5	63,50	24,8	129,5	178,5	162,5
	2	NP2		NP2DEC									
	2 1/8	NP2/8		NP2/8DEC									
	2 1/16	NP2/16		NP2/16DEC									
60		NP60		NP60DEC		1060	10	240,0	69,90	26,3	142,3	201,0	176,0
	2 1/4	NP2/4		NP2/4DEC									
	2 3/8	NP2/8		NP2/8DEC									
	2 7/16	NP2/16		NP2/16DEC									

Lüften mevcut olup olmadığını kontrol edin

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. NP40FS.

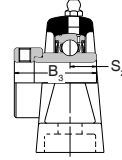
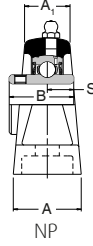
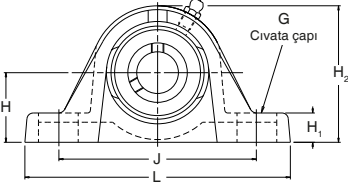
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TNP25.



G	A	A <sub>1</sub>	Boyutlar mm						S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	ISO Yük değerleri dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton	Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
			B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>							
10	30,5	20,5	27,38	-	28,63	-	11,58	6,53	-	9550	4800	7000	0,5		
10	32,5	22,5	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,6		
10	36,5	24,5	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6250	0,7		
12	41,5	27,5	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	1,3		
12	44,5	30,5	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,7		
12	51,0	34,5	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	19900	4000	2,1		
12	54,0	35,0	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,04	21,43	32500	20500	3700	2,8		
16	55,0	36,0	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64	35000	23200	3400	3,2		
16	60,0	39,5	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84	43500	29200	3100	4,0		
16	70,0	46,0	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	48000	33000	2800	5,9		

# Self-Lube dökme demir yastık blok üniteleri

## NP Serisi (devamı)



NP-DEC

Mil çapı		RHP gösterimi		Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				Cıvata merkezleri		
mm	inç					L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J <sub>max</sub>	J <sub>min</sub>	
65		<b>NP65</b>	<b>NP65DEC</b>	1065	10/65	250,0	69,90	26,3	144,3	205,0	176,0	
		2½	<b>NP2½</b>									<b>NP2½DEC</b>
70		<b>NP70</b>	<b>NP70DEC</b>	1070	11	266,0	79,40	30,2	156,0	220,0	200,0	
		2⅞	<b>NP2⅞</b>									<b>NP2⅞DEC</b>
75		<b>NP75</b>	<b>NP75DEC</b>	1075	12	275,0	82,60	28,0	164,0	228,0	206,0	
		2¾	<b>NP2¾</b>									
		2⅞	<b>NP2⅞</b>									
		2⅞	<b>NP2⅞</b>									
80		<b>NP80</b>		1080	13	291,0	88,90	30,0	174,0	241,0	214,0	
		3	<b>NP3</b>									
		3	<b>NP3L</b>									
85		<b>NP85</b>		1085	14	310,0	95,20	32,0	187,0	262,0	232,0	
		3¼	<b>NP3¼</b>									
		3⅝	<b>NP3⅝</b>									
90		<b>NP90</b>		1090	15	327,0	101,60	36,0	200,0	280,0	244,0	
		3⅞	<b>NP3⅞</b>									
		3⅞	<b>NP3⅞</b>									

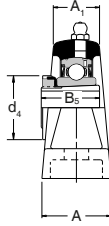
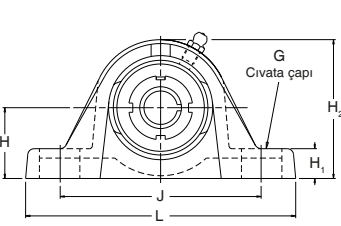
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin



G	A	A <sub>1</sub>	B	Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
				B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
16	70,0	45,0	65,10	-	-	85,74	25,44	-	34,14	57500	40000	2600	5,9
24	72,0	47,0	74,60	-	-	85,74	30,24	-	34,14	61000	45000	2450	8,0
24	74,0	48,0	77,80	-	-	92,14	33,34	-	37,34	66000	49500	2300	9,0
24	78,0	56,0	82,60	-	-	-	33,34	-	-	71500	54500	2150	9,7
24	83,0	56,0	85,70	-	-	-	34,15	-	-	83000	64000	2000	11,8
24	88,0	62,0	96,00	-	-	-	39,74	-	-	96000	71500	1900	14,7

# Self-Lube adaptör manşonlu dökme demir yastık blok üniteleri

## NP1000-K Serisi



NP1000-K

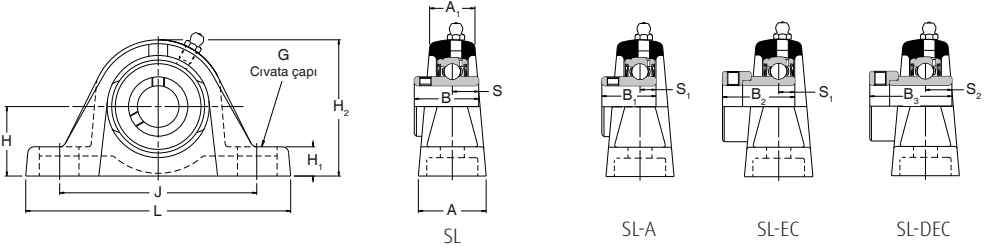
Mil çapı		RHP gösterimi komple ünite	Sadece manşon somunu ve kilit rondelası	Manşonu, somunu ve kilit rondelası olmayan ünite	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				Cıvata merkezleri	
mm	inç						L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J <sub>max</sub>	J <sub>min</sub>
20		NP1025-20K	H305	NP1025K	1025	3	139*	36,50	16,0	71,0	112,7	96,8
	¾	NP1025-¾K	HE305-¾									
25		NP1030-25K	H306	NP1030K	1030	4	160,5	42,90	17,7	82,7	129,5	108,5
	15/16	NP1030-15/16K	HE306-15/16									
	1	NP1030-1K	HE306-1									
30		NP1035-30K	H307	NP1035K	1035	5	166,0	47,60	17,5	93,0	136,5	121,5
	1 1/8	NP1035-1 1/8K	HE307-1 1/8									
	1 3/16	NP1035-1 3/16K	HE307-1 3/16									
35		NP1040-35K	H308	NP1040K	1040	6	180,5	49,20	18,5	98,5	148,0	127,0
	1 1/4	NP1040-1 1/4K	HE308-1 1/4									
	1 3/8	NP1040-1 3/8K	HE308-1 3/8									
40		NP1045-40K	H309	NP1045K	1045	7	190,5	54,00	20,0	108,0	154,5	140,5
	1 7/16	NP1045-1 7/16K	HE309-1 7/16									
	1 1/2	NP1045-1 1/2K	HE309-1 1/2									
45		NP1050-45K	H310	NP1050K	1050	8	206,0	57,20	21,0	115,2	163,0	154,0
	1 11/16	NP1050-1 11/16K	HE310-1 11/16									
	1 3/4	NP1050-1 3/4K	HE310-1 3/4									
50		NP1055-50K	H311	NP1055K	1055	9	219,5	63,50	24,8	129,5	178,5	162,5
	1 9/16	NP1055-1 9/16K	HE311-1 9/16									
	2	NP1055-2K	HE311-2									

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

G	A	Boyutlar mm			ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
		A <sub>1</sub>	B <sub>5</sub>	d <sub>4</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
10	36,5	24,5	29,0	38,0	14000	7880	6250	0,7
12	41,5	27,5	31,0	45,0	19500	11300	5300	1,3
12	44,5	30,5	35,0	52,0	25700	15300	4500	1,7
12	51,0	34,5	36,0	58,0	32500	19900	4000	2,1
12	54,0	35,0	39,0	65,0	32500	20500	3700	2,8
16	55,0	36,0	42,0	70,0	35000	23200	3400	3,2
16	60,0	39,5	45,0	75,0	43500	29200	3100	4,0

# Self-Lube dökme demir yastık blok üniteleri

## SL Serisi

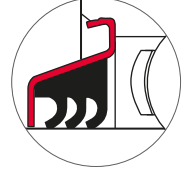
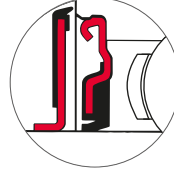


Mil çapı		RHP gösterimi		Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				Cıvata merkezleri			
mm	inç					L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J <sub>max</sub>	J <sub>min</sub>		
12		SL12		SL12EC									
15		SL15		SL15EC									
16		SL16		SL16EC									
17		SL17		SL17EC									
	1/2	SL 1/2		SL 1/2EC									
	3/8	SL 3/8		SL 3/8EC									
20		SL20	SL20A	SL20EC	SL20DEC	1020	2	126,5	31,75	12,5	63,7	100,5	88,5
	3/4	SL3/4	SL3/4A	SL3/4EC	SL3/4DEC								
25		SL25	SL25A	SL25EC	SL25DEC	1025	3	139,0	33,32	12,8	67,8	110,2	98,2
	7/8	SL7/8		SL7/8EC	SL7/8DEC								
	15/16	SL15/16		SL15/16EC	SL15/16DEC								
	1	SL1	SL1A	SL1EC	SL1DEC								
30		SL30	SL30A	SL30EC	SL30DEC	1030	4	161,5	39,67	14,5	79,5	130,0	109,0
	1 1/8	SL1 1/8		SL1 1/8EC	SL1 1/8DEC								
	1 1/4	SL1 1/4		SL1 1/4EC	SL1 1/4DEC								
	1 1/4	SL1 1/4R	SL1 1/4AR	SL1 1/4R EC	SL1 1/4R DEC								
35		SL35	SL35A	SL35EC	SL35DEC	1035	5	166,0	46,02	16,0	91,5	136,5	121,5
	1 1/4	SL1 1/4	SL1 1/4A	SL1 1/4EC	SL1 1/4DEC								
	1 3/8	SL1 3/8		SL1 3/8EC	SL1 3/8DEC								
	1 7/16	SL1 7/16		SL1 7/16EC	SL1 7/16DEC								
40		SL40	SL40A	SL40EC	SL40DEC	1040	6	180,5	49,20	18,5	98,5	148,0	127,0
	1 1/2	SL1 1/2	SL1 1/2A	SL1 1/2EC	SL1 1/2DEC								
45		SL45	SL45A	SL45EC	SL45DEC	1045	7	197,5	52,37	18,4	106,4	161,5	141,5
	1 5/8	SL1 5/8		SL1 5/8EC	SL1 5/8DEC								
	1 11/16	SL1 11/16		SL1 11/16EC	SL1 11/16DEC								
	1 3/4	SL1 3/4	SL1 3/4A	SL1 3/4EC	SL1 3/4DEC								
50		SL50	SL50A	SL50EC	SL50DEC	1050	8	214,0	55,55	19,3	114,0	177,0	151,0
	1 7/8	SL1 7/8		SL1 7/8EC	SL1 7/8DEC								
	1 15/16	SL1 15/16		SL1 15/16EC	SL1 15/16DEC								
	2	SL2R		SL2R EC	SL2R DEC								
55		SL55		SL55EC	SL55DEC	1055	9	219,5	61,90	23,2	128,0	178,5	162,5
	2	SL2		SL2EC	SL2DEC								
	2 1/8	SL2 1/8		SL2 1/8EC	SL2 1/8DEC								
	2 3/16	SL2 3/16		SL2 3/16EC	SL2 3/16DEC								
60		SL60		SL60EC	SL60DEC	1060	10	240,0	68,25	24,6	140,6	201,0	176,0
	2 1/4	SL2 1/4		SL2 1/4EC	SL2 1/4DEC								
	2 3/8	SL2 3/8		SL2 3/8EC	SL2 3/8DEC								
	2 7/16	SL2 7/16		SL2 7/16EC	SL2 7/16DEC								
65		SL65R				1065	10/65	250,0	68,25	24,6	142,6	205,0	176,0
	2 1/2	SL2 1/2		SL2 1/2EC	SL2 1/2DEC								
65		SL65		SL65EC	SL65DEC	1075	11	286,0	82,55	28,0	165,5	241,5	200,5
70		SL70		SL70EC	SL70DEC								
75		SL75		SL75EC	SL75DEC								
	2 11/16	SL2 11/16		SL2 11/16EC	SL2 11/16DEC								
	2 3/4	SL2 3/4		SL2 3/4EC	SL2 3/4DEC								
	2 7/8	SL2 7/8		SL2 7/8EC	SL2 7/8DEC								
	2 15/16	SL2 15/16		SL2 15/16EC	SL2 15/16DEC								

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SL35FS.

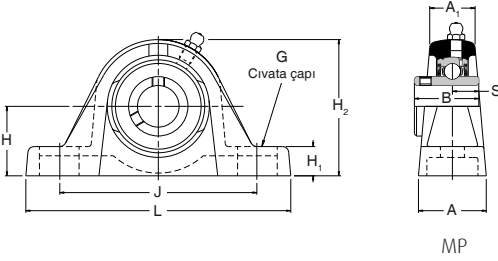
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSL35.



G	A	A <sub>1</sub>	B	Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
				B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
10	30,5	20,5	27,38	-	28,63	-	11,58	6,53	-	9550	4800	7000	0,5
10	32,0	22,5	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,6
10	36,0	24,5	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6250	0,7
12	41,0	27,5	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	1,3
12	44,5	30,5	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,7
12	51,0	34,5	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	19900	4000	2,1
12	54,0	35,0	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,04	21,43	32500	20500	3700	3,0
12	55,0	36,0	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64	35000	23200	3400	3,4
16	60,0	39,5	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84	43500	29200	3100	4,0
16	70,0	46,0	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	48000	33000	2800	6,1
16	70,0	45,0	65,10	-	-	85,74	25,44	-	34,14	57500	40000	2600	6,2
20	74,0	47,5	77,80	-	-	92,14	33,34	-	37,34	66000	49500	2300	11,6

# Self-Lube dökme demir yastık blok üniteleri

## MP Serisi

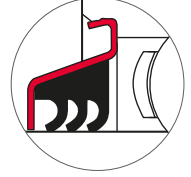
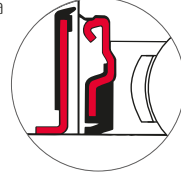


Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				Cıvata merkezleri	
mm	inç				L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J <sub>max</sub>	J <sub>min</sub>
25	1	MP25	1030	1	160,5	44,45	19,3	84,3	127,5	108,5
30		MP1	1035	2	166,0	47,60	17,5	93,0	136,5	121,5
	3/16	MP1 <sup>3/16</sup>								
	1/4	MP1 <sup>1/4</sup>								
35		MP35	1040	3	203,2	53,98	23,0	107,5	160,0	135,0
	3/8	MP1 <sup>3/8</sup>								
	7/16	MP1 <sup>7/16</sup>								
40		MP40	1045	4	222,2	58,72	22,5	116,7	172,5	145,0
	1/2	MP1 <sup>1/2</sup>								
45		MP45	1050	5	222,2	58,72	22,5	116,7	172,5	145,0
	11/16	MP1 <sup>11/16</sup>								
	3/4	MP1 <sup>3/4</sup>								
50		MP50	1055	6	219,5	63,50	24,8	129,5	178,5	162,5
	7/8	MP1 <sup>7/8</sup>								
	15/16	MP1 <sup>15/16</sup>								
	2	MP2								
55		MP55	1060	7	249,5	69,85	26,2	142,2	201,0	179,0
	23/16	MP2 <sup>3/16</sup>								
	2 1/4	MP2 <sup>1/4</sup>								
60		MP60	1070	8	266,0	76,20	27,0	153,0	224,5	189,5
65		MP65R	1075	9	330,2	88,90	28,6	177,8	255,6	206,0
	2 7/16	MP2 <sup>7/16</sup>								
	2 1/2	MP2 <sup>1/2</sup>								
65		MP65	1075	9	330,2	88,90	28,6	177,8	255,6	206,0
70		MP70	1080	10	330,2	88,90	31,8	184,2	255,6	228,0
	2 11/16	MP2 <sup>11/16</sup>								
	2 3/4	MP2 <sup>3/4</sup>								
75		MP75	1085	11	381,0	101,60	31,8	203,2	317,5	260,0
	2 5/8	MP2 <sup>5/8</sup>								
	3	MP3								
80		MP80	1085	11	381,0	101,60	31,8	203,2	317,5	260,0
	3 3/16	MP3 <sup>3/16</sup>								
	3 1/4	MP3 <sup>1/4</sup>								
85		MP85	1090	12	381,0	101,60	33,3	209,6	319,1	246,1
90		MP90	1090	12	381,0	101,60	33,3	209,6	319,1	246,1
	3 7/16	MP3 <sup>7/16</sup>								
	3 1/2	MP3 <sup>1/2</sup>								
95		MP95	3095	13	431,8	127,00	33,3	254,0	371,5	301,6
100		MP100								
	3 5/8	MP3 <sup>5/8</sup>								
	4	MP4								

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. MP40FS.

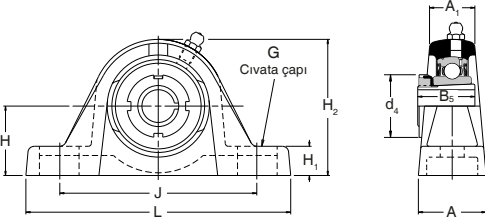
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TMP40.



G	A	Boyutlar mm			ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
		A <sub>1</sub>	B	S	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
12	41,5	27,5	38,10	15,93	19500	11300	5300	1,3
12	44,5	30,5	42,90	17,53	25700	15300	4500	1,7
12	57,0	40,5	49,20	19,03	32500	19900	4000	2,7
16	60,0	39,5	49,20	19,04	32500	20500	3700	3,2
16	60,0	39,5	51,60	19,04	35000	23200	3400	3,2
16	60,0	39,5	55,60	22,24	43500	29200	3100	4,0
20	69,5	46,00	65,10	25,44	48000	33000	2800	7,1
20	72,0	47,0	74,60	30,24	61000	45000	2450	9,3
24	88,9	66,7	77,80	33,34	66000	49500	2300	13,4
24	88,9	66,7	82,60	33,34	71500	54500	2150	14,3
24	101,6	68,3	85,70	34,15	83000	64000	2000	18,2
24	111,1	79,4	96,00	39,74	96000	71500	1900	23,4
24	120,6	98,4	117,48	49,31	157000	122000	1600	34,4

# Self-Lube adaptör manşonlu dökme demir yastık blok üniteleri

## MP1000-K Serisi



MP 1000-K

Mil çapı		RHP gösterimi komple ünite	Sadece manşon somunu ve kilit rondelası	Manşonu, somunu ve kilit rondelası olmayan ünite	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				Cıvata merkezleri	
mm	inç						L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J <sub>max</sub>	J <sub>min</sub>
25		MP1030-25K	H306	MP1030K	1030	1	160,5	44,45	19,3	87,4	127,5	108,5
	15/16	MP1030-15/16K	HE306-15/16									
30	1	MP1030-1K	HE306-1									
	11/8	MP1035-30K	H307	MP1035K	1035	2	166,0	47,60	17,5	93,0	136,5	121,5
	13/16	MP1035-13/16K	HE307-13/16									
35		MP1040-35K	H308	MP1040K	1040	3	203,2	53,98	23,0	106,4	160,0	135,0
	11/4	MP1040-11/4K	HE308-11/4									
	13/8	MP1040-13/8K	HE308-13/8									
40		MP1045-40K	H309	MP1045K	1045	4	222,2	58,72	22,5	116,7	172,5	145,0
	17/16	MP1045-17/16K	HE309-17/16									
	11/2	MP1045-11/2K	HE309-11/2									
45		MP1050-45K	H310	MP1050K	1050	5	222,2	58,72	22,5	116,7	172,5	145,0
	111/16	MP1050-111/16K	HE310-111/16									
	13/4	MP1050-13/4K	HE310-2									
50		MP1055-50K	H311	MP1055K	1055	6	219,5	63,50	24,8	129,5	178,5	162,5
	115/16	MP1055-115/16K	HE311-115/16									
	2	MP1055-2K	HE311-2									

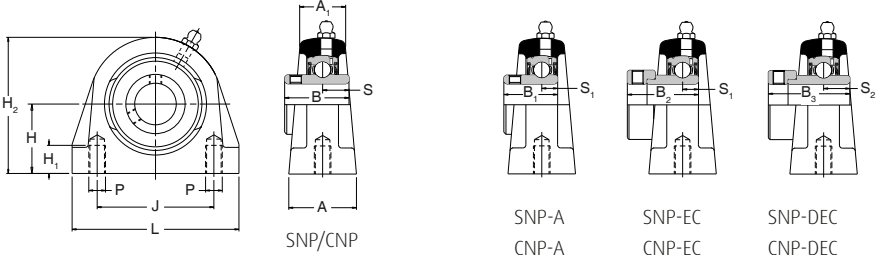
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin



G	A	Boyutlar mm			ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
		A <sub>1</sub>	B <sub>5</sub>	d <sub>4</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
12	41,5	27,5	31,00	45,00	19500	11300	5300	1,3
12	44,5	30,5	35,00	52,00	25700	15300	4500	1,7
12	57,0	40,5	36,00	58,00	32500	19900	4000	2,7
16	60,0	39,5	39,00	65,00	32500	20500	3700	3,2
16	60,0	39,5	42,00	70,00	35000	23200	3400	3,2
16	60,0	39,5	45,00	75,00	43500	29200	3100	4,0

# Self-Lube kısa tabanlı dökme demir yastık blok üniteleri

## SNP Serisi (metrik dişli), CNP Serisi (UNC dişli)\*\*



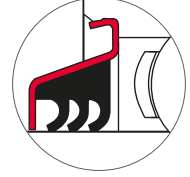
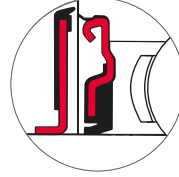
Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				Cıvata merkezleri	
mm	inç							L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J	SNP
20		SNP20	SNP20A	SNP20EC	SNP20DEC	1020	2	65,0	33,30	13,5	65,8	50,8	M8x1,25
		SNP3/4	SNP3/4A	SNP3/4EC	SNP3/4DEC								
		SNP25	SNP25A	SNP25EC	SNP25DEC								
25		SNP7/8		SNP7/8EC	SNP7/8DEC	1025	3	70,0	36,50	13,5	71,5	50,8	M10x1,50
		SNP15/16		SNP15/16EC	SNP15/16DEC								
		SNP1	SNP1A	SNP1EC	SNP1DEC								
30		SNP30	SNP30A	SNP30EC	SNP30DEC	1030	4	96,0	42,90	16,5	83,9	76,2	M10x1,50
		SNP11/8		SNP11/8EC	SNP11/8DEC								
		SNP13/16		SNP13/16EC	SNP13/16DEC								
		SNP11/4R	SNP11/4AR	SNP11/4ECR	SNP11/4DEC								
35		SNP35	SNP35A	SNP35EC	SNP35DEC	1035	5	110,0	47,60	19,5	95,6	82,6	M10x1,50
		SNP11/4	SNP11/4A	SNP11/4EC	SNP11/4DEC								
		SNP13/8		SNP13/8EC	SNP13/8DEC								
		SNP17/16		SNP17/16EC	SNP17/16DEC								
40		SNP40	SNP40A	SNP40EC	SNP40DEC	1040	6	118,0	49,20	19,5	101,7	88,9	M12x1,75
		SNP11/2	SNP11/2A	SNP11/2EC	SNP11/2DEC								
45		SNP45	SNP45A	SNP45EC	SNP45DEC	1045	7	127,0	54,00	19,5	110,0	95,3	M12x1,75
		SNP15/8		SNP15/8EC	SNP15/8DEC								
		SNP111/16		SNP111/16EC	SNP111/16DEC								
50		SNP13/4	SNP13/4A	SNP13/4EC	SNP13/4DEC	1050	8	135,0	57,20	23,5	115,0	101,6	M16x2,00
		SNP50	SNP50A	SNP50EC	SNP50DEC								
		SNP17/8		SNP17/8EC	SNP17/8DEC								
55		SNP115/16		SNP115/16EC	SNP115/16DEC	1055	9	150,0	63,50	26,5	130,0	118,0	M16x2,00
		SNP2R											
		SNP55		SNP55DEC									
		SNP2		SNP2DEC									
		SNP21/8		SNP21/8DEC									
60		SNP23/16		SNP23/16DEC		1060	10	154,0	69,90	26,5	141,5	118,0	M16x2,00
		SNP60		SNP60DEC									
		SNP21/4		SNP21/4DEC									
	SNP23/8		SNP23/8DEC										
	SNP27/16		SNP27/16DEC										

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

\*\*Bu üniteler dış detayları dışında SNP serisiyle tamamen özdeğıştir

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SNP25FS.

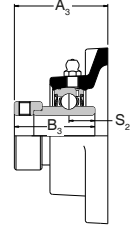
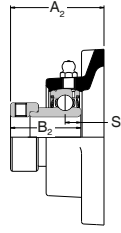
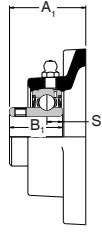
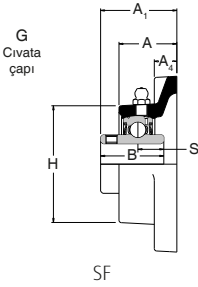
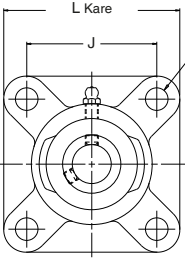
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSNP25.



P	Boyutlar mm										ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
	CNP	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
3/8-16UNC	32,0	21,5	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13		12800	6650	6700	0,9
3/8-16UNC	36,0	25,0	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53		14000	7880	6250	1,2
7/16-14UNC	40,0	26,5	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33		19500	11300	5300	1,8
1/2-13UNC	45,0	30,0	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83		25700	15300	4500	2,4
1/2-13UNC	47,0	32,0	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43		32500	19900	4000	2,8
1/2-13UNC	48,0	33,0	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,04	21,43		32500	20500	3700	3,5
5/8-11UNC	54,0	35,5	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64		35000	23200	3400	3,3
5/8-11UNC	60,0	41,5	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84		43500	29200	3100	4,0
5/8-11UNC	60,0	41,5	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04		48000	33000	2800	4,6

# Self-Lube dökme demir flanşlı rulman üniteleri

## SF Serisi

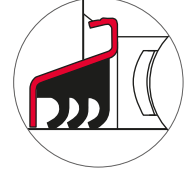
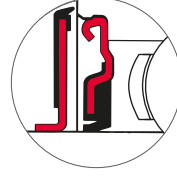


Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm					
mm	inç							L	H	J	G	A	A <sub>1</sub>
12		SF12		SF12EC		1017	1	76,2	52,5	54,00	10	24,6	32,87
15		SF15		SF15EC									
16		SF16		SF16EC									
17		SF17		SF17EC									
1/2		SF1/2		SF1/2EC									
3/8		SF3/8		SF3/8EC									
20		SF20	SF20A	SF20EC	SF20DEC	1020	2	85,7	60,3	63,50	10	27,8	37,26
3/4		SF3/4	SF3/4A	SF3/4EC	SF3/4DEC								
25		SF25	SF25A	SF25EC	SF25DEC	1025	3	95,3	68,0	70,00	10	28,6	38,84
7/8		SF7/8		SF7/8EC	SF7/8DEC								
15/16		SF15/16		SF15/16EC	SF15/16DEC								
1		SF1	SF1A	SF30EC	SF1DEC								
30		SF30	SF30A	SF1EC	SF30DEC	1030	4	108,0	82,6	82,50	10	29,8	42,21
1 1/8		SF1 1/8		SF1 1/8EC	SF1 1/8DEC								
1 3/16		SF1 3/16		SF1 3/16EC	SF1 3/16DEC								
1 1/4		SF1 1/4R	SF1 1/4AR	SF1 1/4ECR	SF1 1/4DEC								
35		SF35	SF35A	SF35EC	SF35DEC	1035	5	117,5	95,3	92,00	12	31,4	46,41
1 1/4		SF1 1/4	SF1 1/4A	SF1 1/4EC	SF1 1/4DEC								
1 3/8		SF1 3/8		SF1 3/8EC	SF1 3/8DEC								
1 7/16		SF1 7/16		SF1 7/16EC	SF1 7/16DEC								
40		SF40	SF40A	SF40EC	SF40DEC	1040	6	130,2	101,6	101,50	12	34,9	54,18
1 1/2		SF1 1/2	SF1 1/2A	SF1 1/2EC	SF1 1/2DEC								
45		SF45	SF45A	SF45EC	SF45DEC	1045	7	136,5	111,1	105,00	16	35,3	54,18
1 5/8		SF1 5/8		SF1 5/8EC	SF1 5/8DEC								
1 11/16		SF1 11/16		SF1 11/16EC	SF1 11/16DEC								
1 3/4		SF1 3/4	SF1 3/4A	SF1 3/4EC	SF1 3/4DEC								
50		SF50	SF50A	SF50EC	SF50DEC	1050	8	142,9	115,9	111,00	16	39,7	60,53
1 7/8		SF1 7/8		SF1 7/8EC	SF1 7/8DEC								
1 15/16		SF1 15/16		SF1 15/16EC	SF1 15/16DEC								
2		SF2R											
55		SF55			SF55DEC	1055	9	161,9	122,5	130,00	16	43,7	64,31
2		SF2			SF2DEC								
2 1/8		SF2 1/8			SF2 1/8DEC								
2 3/16		SF2 3/16			SF2 3/16DEC								
60		SF60			SF60DEC	1060	10	174,5	135,5	143,00	16	47,6	73,69
2 1/4		SF2 1/4			SF2 1/4DEC								
2 3/8		SF2 3/8			SF2 3/8DEC								
2 7/16		SF2 7/16			SF2 7/16DEC								
65		SF65R				1065	10/65	174,5	149,5	143,00	16	47,6	73,69
2 1/2		SF2 1/2			SF2 1/2DEC								
65		SF65			SF65DEC	1070	11	187,5	155,5	149,22	16	47,6	77,72
70		SF70			SF70DEC								
2 5/8		SF2 5/8			SF2 5/8DEC								
2 11/16		SF2 11/16			SF2 11/16DEC								
75		SF75			SF75DEC	1075	12	196,5	158,5	152,40	20	51,3	80,90
2 3/4		SF2 3/4			SF2 3/4DEC								
2 7/8		SF2 7/8			SF2 7/8DEC								
2 15/16		SF2 15/16			SF2 15/16DEC								
3		SF3											

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

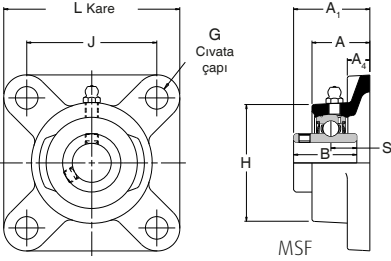
89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SF25FS.

Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSF25.



Boyutlar mm										ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>d</sub> newton	statik C <sub>s</sub> newton		
39,01	-	9,5	27,38	-	28,63	-	11,58	6,53	-	9550	4800	7000	0,5
42,42	45,54	11,1	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,7
42,42	45,95	11,1	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6250	1,0
46,66	50,90	12,7	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	1,3
50,34	53,31	12,7	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,7
56,52	58,90	12,7	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	19900	4000	2,2
56,62	58,90	14,3	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	20500	3700	2,6
60,60	66,07	14,3	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64	35000	23200	3400	2,8
-	74,57	17,5	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84	43500	29200	3100	4,0
-	80,77	17,5	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	48000	33000	2800	4,7
-	80,77	18,0	65,10	-	-	85,74	25,44	-	34,14	57500	40000	2600	4,7
-	84,86	18,0	74,60	-	-	85,74	30,24	-	34,14	61000	45000	2450	6,8
-	91,21	23,0	77,80	-	-	92,14	33,34	-	37,34	66000	49500	2300	8,6

# Self-Lube dökme demir flanşlı rulman üniteleri MSF Serisi

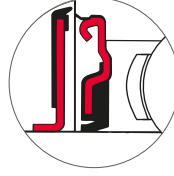


Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm		
mm	inç				L	H	J
25	1	MSF25	1030	1	108,0	82,6	82,50
30	1 3/16	MSF30	1035	2	117,5	95,3	92,00
35	1 1/4	MSF35	1040	3	130,2	101,6	101,50
40	1 1/2	MSF40	1045	4	136,5	111,1	105,00
45	1 5/8	MSF45	1050	5	142,9	115,9	111,00
50	1 7/8	MSF50	1055	6	161,9	122,5	130,00
55	2	MSF55	1060	7	174,5	135,5	143,00
60	2 1/4	MSF60	1070	8	187,6	155,5	149,22
65	2 5/8	MSF65	1075	9	196,5	158,5	152,40
70	2 3/4	MSF70	1080	10	196,5	173,5	152,40
75	3	MSF75	1085	11	213,5	184,0	171,45
80	3 1/4	MSF80	1090	12	213,5	196,5	171,45
85	3 1/2	MSF85	3095	13	267,5	235,5	211,12
90	3 3/4	MSF90					
95	4	MSF95					
100	4	MSF100					
		MSF4					

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

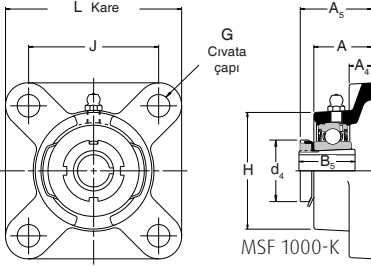
89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. MSF35FS.

Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TMSF35.



G	Boyutlar mm					ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>4</sub>	B	S	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
10	29,8	42,21	12,7	38,10	15,93	19500	11300	5300	1,3
12	31,4	46,41	12,7	42,90	17,53	25700	15300	4500	1,7
12	34,9	54,18	12,7	49,20	19,03	32500	19900	4000	2,2
16	35,3	54,18	14,3	49,20	19,03	32500	20500	3700	2,6
16	39,7	60,53	14,3	51,60	19,04	35000	23200	3400	2,8
16	43,7	64,31	17,5	55,60	22,24	43500	29200	3100	4,0
16	47,6	73,69	17,5	65,10	25,44	48000	33000	2800	4,7
16	47,6	77,20	18,0	74,60	30,24	61000	45000	2450	6,8
20	51,3	80,90	23,0	77,80	33,34	66000	49500	2300	8,6
20	55,0	88,87	23,0	82,60	33,34	71500	54500	2150	9,3
20	54,3	89,64	26,0	85,70	34,15	83000	64000	2000	11,1
20	61,7	100,76	26,0	96,00	39,74	96000	71500	1900	13,2
24	83,5	126,95	32,0	117,48	49,31	157000	122000	1600	24,7

# Self-Lube adaptör manşonlu dökme demir flanşlı rulman üniteleri MSF 1000-K Serisi



Mil çapı mm	inç	RHP gösterimi ünite kompleksi	Sadece manşon somunu ve kilit rondelası	Manşonu, somunu ve kilit rondelası olmayan ünite	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm		
							L	H	J
20		MSF1025-20K	H305	MSF1025K	1025	SF3	95,3	68,0	70,0
	3/4	MSF1025-3/4K	HE3053/4						
25		MSF1030-25K	H306	MSF1030K	1030	1	108,0	82,6	82,5
	15/16	MSF1030-15/16K	HE306-15/16						
	1	MSF1030-1K	HE306-1						
30		MSF1035-30K	H307	MSF1035K	1035	2	117,5	95,3	92,0
	1 1/8	MSF1035-1 1/8K	HE307-1 1/8						
	1 3/16	MSF1035-1 3/16K	HE307-1 3/16						
35		MSF1040-35K	H308	MSF1040K	1040	3	130,2	101,6	101,5
	1 1/4	MSF1040-1 1/4K	HE308-1 1/4						
	1 3/8	MSF1040-1 3/8K	HE308-1 3/8						
40		MSF1045-40K	H309	MSF1045K	1045	4	136,5	111,1	105,0
	1 7/16	MSF1045-1 7/16K	HE309-1 7/16						
	1 1/2	MSF1045-1 1/2K	HE309-1 1/2						
45		MSF1050-45K	H310	MSF1050K	1050	5	142,9	115,9	111,0
	1 11/16	MSF1050-1 11/16K	HE310-1 11/16						
	1 3/4	MSF1050-1 3/4K	HE310-1 3/4						
50		MSF1055-50K	H311	MSF1055K	1055	6	161,9	127,0	130,0
	1 5/8	MSF1055-1 5/8K	HE311-1 5/8						
	2	MSF1055-2K	HE311-2						

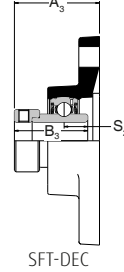
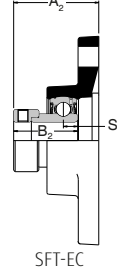
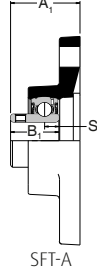
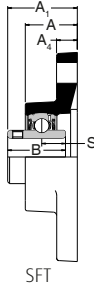
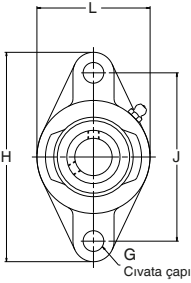
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin



G	Boyutlar mm					ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
	A	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	B <sub>5</sub>	d <sub>4</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
10	28,6	11,1	36,5	29,0	38,0	14000	7880	6250	1,0
10	29,8	12,7	38,0	31,0	45,0	19500	11300	5300	1,3
12	31,4	12,7	40,5	35,0	52,0	25700	15300	4500	1,7
12	34,9	12,7	45,0	36,0	58,0	32500	19900	4000	2,2
16	35,3	14,3	46,5	39,0	65,0	32500	20500	3700	2,6
16	39,7	14,3	52,0	42,0	70,0	35000	23200	3400	2,8
16	43,7	17,5	55,5	45,0	75,0	43500	29200	3100	4,0

# Self-Lube dökme demir flanşlı rulman üniteleri

## SFT Serisi

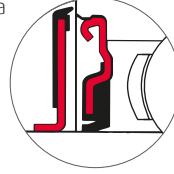


Mil çapı		RHP gösterimi			Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm					
mm	inç						L	H	J	G	A	A <sub>1</sub>
12		SFT12		SFT12EC	1017	1	52,5	98,5	76,50	10	24,6	32,87
15		SFT15		SFT15EC								
16		SFT16		SFT16EC								
17		SFT17		SFT17A								
	½	SFT½		SFT½EC								
	⅝	SFT⅝		SFT⅝EC								
20		SFT20	SFT20A	SFT20EC SFT20DEC	1020	2	60,3	111,9	90,00	10	27,8	37,26
	¾	SFT¾	SFT¾A	SFT¾EC SFT¾DEC								
25		SFT25	SFT25A	SFT25EC SFT25DEC	1025	3	70,0	125,5	99,00	10	28,6	38,84
	⅞	SFT⅞		SFT⅞EC SFT⅞DEC								
	1⅝	SFT1⅝		SFT1⅝EC SFT1⅝DEC								
	1	SFT1	SFT1A	SFT1EC SFT1DEC								
30		SFT30	SFT30A	SFT30EC SFT30DEC	1030	4	82,6	141,3	116,50	10	29,8	42,21
	1⅞	SFT1⅞		SFT1⅞EC SFT1⅞DEC								
	1⅜	SFT1⅜		SFT1⅜EC SFT1⅜DEC								
	1¼	SFT1¼R	SFT1¼AR	SFT1¼ECR SFT1¼DEC								
35		SFT35	SFT35A	SFT35EC SFT35DEC	1035	5	95,5	155,5	130,00	12	32,0	46,41
	1⅞	SFT1⅞	SFT1¼A	SFT1¼EC SFT1¼DEC								
	1⅝	SFT1⅝		SFT1⅝EC SFT1⅝DEC								
	1⅜	SFT1⅜		SFT1⅜EC SFT1⅜DEC								
40		SFT40	SFT40A	SFT40EC SFT40DEC	1040	6	101,6	171,4	143,50	12	34,9	54,18
	1½	SFT1½	SFT1½A	SFT1½EC SFT1½DEC								
45		SFT45	SFT45A	SFT45EC SFT45DEC	1045	7	111,1	179,4	148,50	16	35,3	54,18
	1⅝	SFT1⅝		SFT1⅝EC SFT1⅝DEC								
	1⅜	SFT1⅜		SFT1⅜EC SFT1⅜DEC								
	1¼	SFT1¼	SFT1¼A	SFT1¼EC SFT1¼DEC								
50		SFT50	SFT50A	SFT50EC SFT50DEC	1050	8	115,9	188,9	157,00	16	39,7	60,53
	1⅞	SFT1⅞		SFT1⅞EC SFT1⅞DEC								
	1⅝	SFT1⅝		SFT1⅝EC SFT1⅝DEC								
	2	SFT2R										
55		SFT55		SFT55DEC	1055	9	127,0	215,9	184,00	16	43,7	64,31
	2	SFT2		SFT2DEC								
	2⅞	SFT2⅞		SFT2⅞DEC								
	2⅜	SFT2⅜		SFT2⅜DEC								
60		SFT60		SFT60DEC	1060	10	138,1	235,0	202,00	16	47,6	73,69
	2¼	SFT2¼		SFT2¼DEC								
	2⅜	SFT2⅜		SFT2⅜DEC								
	2⅜	SFT2⅜		SFT2⅜DEC								

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SFT25FS.

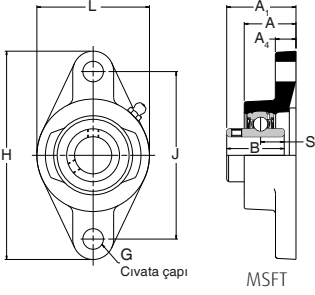
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSFT25.



Boyutlar mm										ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
39,01	-	9,5	27,38	-	28,63	-	11,58	6,53	-	9550	4800	7000	0,4
42,42	45,54	11,1	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,6
42,42	45,95	11,1	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6520	0,9
46,66	50,09	12,7	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	1,1
50,34	53,34	12,7	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,4
56,62	58,90	12,7	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	19900	4000	1,9
56,62	58,90	14,3	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,03	21,43	32500	20500	3700	2,2
60,60	66,07	14,3	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64	35000	23200	3400	2,5
-	74,57	17,5	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84	43500	29200	3100	3,5
-	80,77	17,5	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	48000	33000	2800	4,3

# Self-Lube dökme demir flanşlı rulman üniteleri

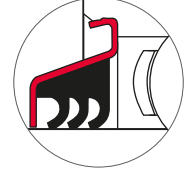
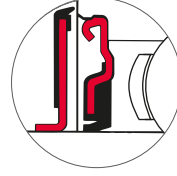
## MSFT Serisi



Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm		
mm	inç				L	H	J
25	1	MSFT25	1030	1	82,6	141,3	116,50
30	1 3/16	MSFT30	1035	2	95,5	155,5	130,00
	1 1/4	MSFT1 1/4					
35	1 3/8	MSFT35	1040	3	101,6	171,4	143,50
	1 7/16	MSFT1 7/16					
40	1 1/2	MSFT40	1045	4	111,1	179,4	148,50
45	1 11/16	MSFT45	1050	5	115,9	188,9	157,00
	1 3/4	MSFT1 3/4					
50	1 7/8	MSFT50	1055	6	127,0	215,9	184,00
	1 15/16	MSFT1 15/16					
	2	MSFT2					
55	2 1/16	MSFT55	1060	7	138,1	235,0	202,00
		MSFT2 1/16					

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

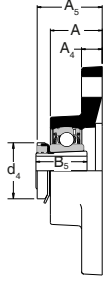
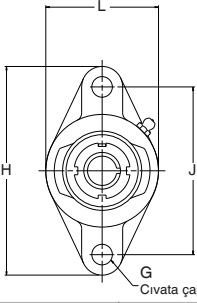
89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. MSFT40FS.



Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TMSFT40.

G	Boyutlar mm					ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>4</sub>	B	S	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
10	29,8	42,21	12,7	38,10	15,93	19500	11300	5300	1,1
12	32,0	46,41	12,7	42,90	17,53	25700	15300	4500	1,4
12	34,9	54,18	12,7	49,20	19,03	32500	19900	4000	1,9
16	35,3	54,18	14,3	49,20	19,04	32500	20500	3700	2,2
16	39,7	60,53	14,3	51,60	19,04	35000	23200	3400	2,5
16	43,7	64,31	17,5	55,60	22,24	43500	29200	3100	3,5
16	47,6	73,69	17,5	65,10	25,44	48000	33000	2800	4,3

# Self-Lube adaptör manşonlu dökme demir flanşlı rulman üniteleri MSFT 1000-K Serisi



MSFT 1000-K

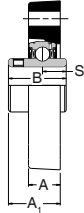
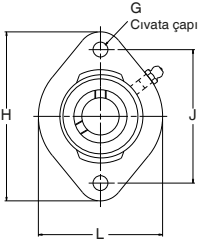
Mil çapı		RHP gösterimi ünite kompleksi	Sadece manşon somunu ve kilit rondelası	Manşonu, somunu ve kilit rondelası olmayan ünite	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm		
mm	inç						L	H	J
20		MSFT1025-20K	H305	MSFT1025K	1025	SFT3	68,3	123,8	99,0
	3/4	MSFT1025-3/4K	HE305-3/4						
25		MSFT1030-25K	H306	MSFT1030K	1030	1	82,6	141,3	116,5
	15/16	MSFT1030-15/16K	HE306-15/16						
	1	MSFT1030-1K	HE306-1						
30		MSFT1035-30K	H307	MSFT1035K	1035	2	95,5	155,5	130,0
	1 1/8	MSFT1035-1 1/8K	HE307-1 1/8						
	1 3/16	MSFT1035-1 3/16K	HE307-1 3/16						
35		MSFT1040-35K	H308	MSFT1040K	1040	3	101,6	171,4	143,5
	1 1/4	MSFT1040-1 1/4K	HE308-1 1/4						
	1 3/8	MSFT1040-1 3/8K	HE308-1 3/8						
40		MSFT1045-40K	H309	MSFT1045K	1045	4	111,1	179,4	148,5
	1 7/16	MSFT1045-1 7/16K	HE309-1 7/16						
	1 1/2	MSFT1045-1 1/2K	HE309-1 1/2						
45		MSFT1050-45K	H310	MSFT1050K	1050	5	115,9	188,9	157,0
	1 11/16	MSFT1050-1 11/16K	HE310-1 11/16						
	1 3/4	MSFT1050-1 3/4K	HE310-1 3/4						
50		MSFT1055-50K	H311	MSFT1055K	1055	6	127,0	215,9	184,0
	1 15/16	MSFT1055-1 15/16K	HE311-1 15/16						
	2	MSFT1055-2K	HE311-2						

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

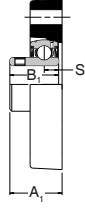
G	Boyutlar mm					ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
	A	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	B <sub>5</sub>	d <sub>4</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
10	28,6	11,1	36,5	29,0	38,0	14000	7880	6250	0,9
10	29,8	12,7	38,0	31,0	45,0	19500	11300	5300	1,1
12	32,0	12,7	40,5	35,0	52,0	25700	15300	4500	1,4
12	34,9	12,7	45,0	36,0	58,0	32500	19900	4000	1,9
16	35,3	14,3	46,5	39,0	65,0	32500	20500	3700	2,2
16	39,7	14,3	52,0	42,0	70,0	35000	23200	3400	2,5
16	43,7	17,5	55,5	45,0	75,0	43500	29200	3100	3,5

# Self-Lube dökme demir flanşlı rulman üniteleri

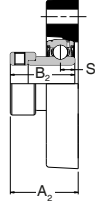
## LFTC Serisi



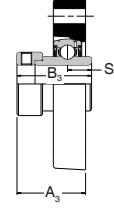
LFTC



LFTC-A



LFTC-EC



LFTC-DEC

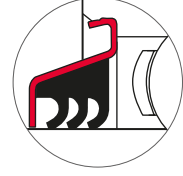
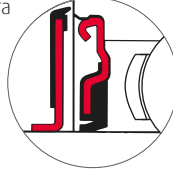
Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				
mm	inç							L	H	J	G	A
12		LFTC12		LFTC12EC		1017	1	58,5	81,0	63,5	6,0	15,0
15		LFTC15		LFTC15EC								
16		LFTC16		LFTC16EC								
17		LFTC17		LFTC17EC								
1/2		LFTC1/2		LFTC1/2EC								
5/8		LFTC5/8		LFTC5/8EC								
20		LFTC20	LFTC20A	LFTC20EC	LFTC20DEC	1020	2	66,5	90,5	71,5	8,0	17,0
3/4		LFTC3/4	LFTC3/4A	LFTC3/4EC	LFTC3/4DEC							
25		LFTC25	LFTC25A	LFTC25EC	LFTC25DEC	1025	3	71,0	96,0	76,0	8,0	17,5
7/8		LFTC7/8		LFTC7/8EC	LFTC7/8DEC							
15/16		LFTC15/16		LFTC15/16EC	LFTC15/16DEC							
1		LFTC1	LFTC1A	LFTC1EC	LFTC1DEC							
30		LFTC30	LFTC30A	LFTC30EC	LFTC30DEC	1030	4	84,0	112,0	90,5	10,0	20,5
1 1/8		LFTC1 1/8		LFTC1 1/8EC	LFTC1 1/8DEC							
1 3/16		LFTC1 3/16		LFTC1 3/16EC	LFTC1 3/16DEC							
1 1/4		LFTC1 1/4	LFTC1 1/4A	LFTC1 1/4EC	LFTC1 1/4DEC							
35		LFTC35	LFTC 35A	LFTC35EC	LFTC35DEC	1035	5	93,0	125,0	100,0	10,0	22,0
1 1/4		LFTC1 1/4L	LFTC1 1/4AL	LFTC1 1/4ECL	LFTC1 1/4DECL							
1 3/8		LFTC1 3/8		LFTC1 3/8EC	LFTC1 3/8DEC							
1 7/16		LFTC1 7/16		LFTC1 7/16EC	LFTC1 7/16DEC							

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin



89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. LF7C 7% FS.

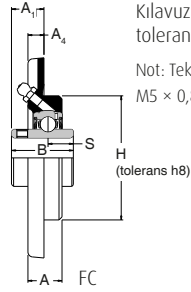
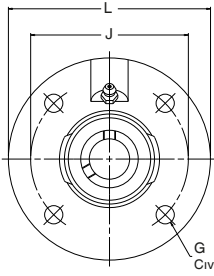
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TL7FC 7%.



Boyutlar mm										ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
24,27	30,43	-	27,38	-	28,63	-	11,58	6,53	-	9550	4800	7000	0,3
27,76	32,92	36,04	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,4
29,24	32,82	36,35	34,00	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6250	0,5
33,62	38,07	41,50	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	0,8
37,80	41,74	44,71	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,1

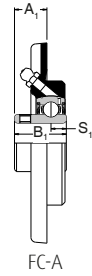
# Self-Lube dökme demir flanşlı rulman üniteleri

## FC Serisi

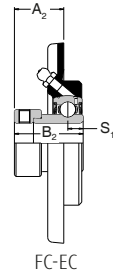


Kılavuz "H"ye uyacak yatak toleransları için bkz. sayfa 19

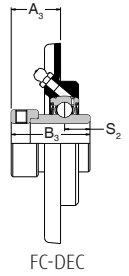
Not: Tekrar yağlama deliği - M5 x 0,8 hatve



FC-A



FC-EC



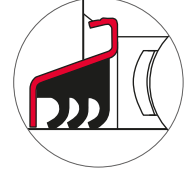
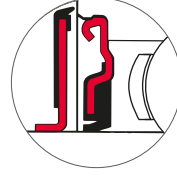
FC-DEC

Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm					
mm	inç							L	H	J	G	A	A <sub>1</sub>
20		FC20	FC20A	FC20EC	FC20DEC	1020	2	100,0	62,0	78,0	8	17,0	16,29
		FC3/4	FC3/4A	FC3/4EC	FC3/4DEC								
25		FC25	FC25A	FC25EC	FC25DEC	1025	3	115,0	70,0	90,0	8	19,0	17,34
		FC7/8		FC7/8EC	FC7/8DEC								
		FC15/16		FC15/16EC	FC15/16DEC								
30		FC1	FC1A	FC1EC	FC1DEC	1030	4	125,0	80,0	100,0	10	20,5	20,22
		FC30	FC30A	FC30EC	FC30DEC								
		FC11/6		FC11/6EC	FC11/6DEC								
		FC13/16		FC13/16EC	FC13/16DEC								
		FC11/4R	FC11/4AR	FC11/4ECR	FC11/4DEC								
35		FC35	FC35A	FC35EC	FC35DEC	1035	5	135,0	90,0	110,0	10	20,5	24,40
		FC11/4	FC11/4A	FC11/4EC	FC11/4DEC								
		FC13/8		FC13/8EC	FC13/8DEC								
		FC17/16		FC17/16EC	FC17/16DEC								
40		FC40	FC40A	FC40EC	FC40DEC	1040	6	145,0	100,0	120,0	10	23,0	29,18
		FC11/2	FC11/2A	FC11/2EC	FC11/2DEC								
45		FC45	FC45A	FC45EC	FC45DEC	1045	7	155,0	105,0	130,0	12	25,0	28,18
		FC13/8		FC13/8EC	FC13/8DEC								
		FC111/16		FC111/16EC	FC111/16DEC								
		FC13/4	FC13/4A	FC13/4EC	FC13/4DEC								
50		FC50	FC50A	FC50EC	FC50DEC	1050	8	165,0	110,0	135,0	12	25,0	31,52
		FC17/8		FC17/8EC	FC17/8DEC								
		FC115/16		FC115/16EC	FC115/16DEC								
		FC2R											
55		FC55			FC55DEC	1055	9	185,0	125,0	150,0	16	27,5	33,30
		FC2			FC2DEC								
		FC21/6			FC21/6DEC								
		FC23/16			FC23/16DEC								
60		FC60			FC60DEC	1060	10	195,0	135,0	160,0	16	29,0	38,65
		FC21/4			FC21/4DEC								
		FC23/8			FC23/8DEC								
		FC27/16			FC27/16DEC								

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. FC40FS.

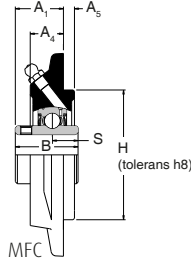
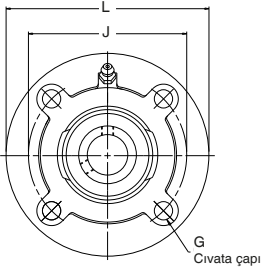
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TFC40.



Boyutlar mm										ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
21,45	24,57	8,00	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,7
20,86	24,41	9,00	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6250	0,9
24,64	28,10	9,50	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	1,1
28,33	31,29	10,00	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,5
31,59	33,88	11,50	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	19900	4000	1,8
30,59	32,88	12,00	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,03	21,43	32500	20500	3700	2,2
31,63	37,14	13,00	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64	35000	23200	3400	2,8
-	43,72	15,00	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84	43500	29200	3100	4,0
-	45,89	16,00	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	48000	33000	2800	4,7

# Self-Lube dökme demir flanşlı kartuş rulman üniteleri

## MFC Serisi



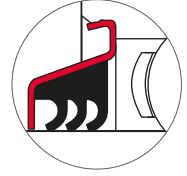
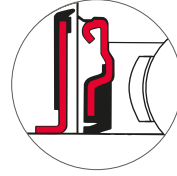
Kılavuz "H"ye uyacak yatak toleransları için  
bkz. sayfa 19

Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm		
mm	inç				L	H	J
25	1	MFC25	1030	1	111,1	76,2	92,1
	1¼	MFC1¼R					
30	1¾	MFC30	1035	2	127,0	85,7	104,8
	1¾	MFC1¾					
35	1¾	MFC35	1040	3	133,4	92,1	111,1
	1¾	MFC1¾					
40	1¾	MFC40	1050	4	155,6	108,0	130,2
	1¾	MFC1¾					
45	1¾	MFC45	1055	5	161,9	114,3	136,5
	1¾	MFC1¾					
50	1¾	MFC50	1060	6	181,0	127,0	152,4
	1¾	MFC1¾					
55	1¾	MFC55	1070	7	193,7	139,7	165,1
	1¾	MFC1¾					
60	1¾	MFC60	1075	8	222,2	161,9	190,5
	1¾	MFC1¾					
65	1¾	MFC65	1080	9	222,2	161,9	190,5
	1¾	MFC1¾					
70	1¾	MFC70	1090	10	260,4	187,3	219,1
	1¾	MFC1¾					
75	1¾	MFC75	1095	11	298,4	228,6	260,4
	1¾	MFC1¾					
80	1¾	MFC80	3095	11	298,4	228,6	260,4
	1¾	MFC1¾					
85	1¾	MFC85	3095	11	298,4	228,6	260,4
	1¾	MFC1¾					
90	1¾	MFC90	3095	11	298,4	228,6	260,4
	1¾	MFC1¾					
95	1¾	MFC95	3095	11	298,4	228,6	260,4
	1¾	MFC1¾					
100	1¾	MFC100	3095	11	298,4	228,6	260,4
	1¾	MFC1¾					
105	1¾	MFC105	3095	11	298,4	228,6	260,4
	1¾	MFC1¾					

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör., MF30FS.

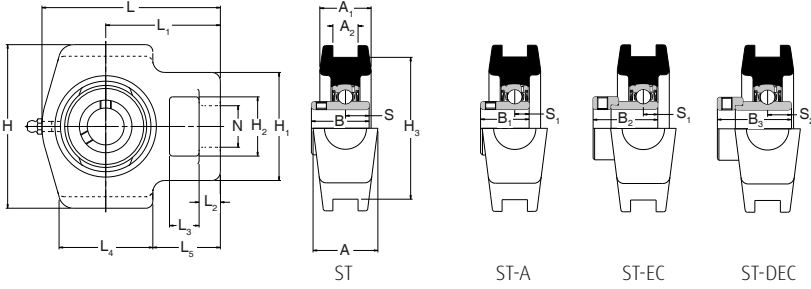
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TMFC30.



G	Boyutlar mm					ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
	A <sub>1</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	B	S	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
8	33,32	21,0	6,4	38,10	15,93	19500	11300	5300	1,4
10	33,32	19,0	6,4	42,90	17,53	25700	15300	4500	1,5
10	38,10	19,0	6,4	49,20	19,03	32500	19900	4000	1,9
10	39,67	19,0	6,4	51,60	19,04	35000	23200	3400	2,7
10	39,67	19,0	6,4	55,60	22,24	43500	29200	3100	3,0
12	42,85	15,9	9,5	65,10	25,44	48000	33000	2800	3,4
12	46,02	15,9	12,7	74,60	30,24	61000	45000	2450	4,5
16	50,80	21,0	12,7	77,80	33,34	66000	49500	2300	5,9
16	50,80	16,7	12,7	82,60	33,34	71500	54500	2150	5,4
20	67,46	29,4	12,7	96,00	39,74	96000	71500	1900	9,8
20	88,90	46,0	12,7	117,48	49,31	157000	122000	1600	17,7

# Self-Lube dökme demir germe rulman üniteleri

## ST Serisi

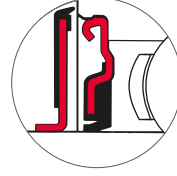


Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm						
mm	inç							L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	H
20	¾	ST20	ST20A	ST20EC	ST20DEC	1020	2	95,5	62,0	11,5	16,0	50,5	36,5	88,5
25	7/8	ST25	ST25A	ST25EC	ST25DEC	1025	3	98,0	62,0	11,5	16,0	50,5	36,5	88,5
	15/16	ST15/16		ST15/16EC	ST15/16DEC									
	1	ST1	ST1A	ST1EC	ST1DEC									
30	1 1/8	ST30	ST30A	ST30EC	ST30DEC	1030	4	115,5	72,5	12,5	16,5	64,5	43,0	101,5
	1 1/16	ST1 1/16		ST1 1/16EC	ST1 1/16DEC									
	1 1/4	ST1 1/4R	ST1 1/4AR	ST1 1/4ECR	ST1 1/4DEC									
35	1 1/4	ST35	ST35A	ST35EC	ST35DEC	1035	5	124,0	75,5	12,5	16,5	64,5	43,0	101,5
	1 3/8	ST1 3/8	ST1 3/8A	ST1 3/8EC	ST1 3/8DEC									
	1 7/16	ST1 7/16		ST1 7/16EC	ST1 7/16DEC									
40	1 1/2	ST40	ST40A	ST40EC	ST40DEC	1040	6	143,5	89,2	15,5	20,5	81,5	50,5	118,0
	1 5/8	ST1 5/8	ST1 5/8A	ST1 5/8EC	ST1 5/8DEC									
	1 3/4	ST1 3/4	ST1 3/4A	ST1 3/4EC	ST1 3/4DEC									
45	1 7/8	ST45	ST45A	ST45EC	ST45DEC	1045	7	147,0	89,2	15,5	20,5	81,5	50,5	118,0
	1 11/16	ST1 11/16		ST1 11/16EC	ST1 11/16DEC									
	1 3/4	ST1 3/4	ST1 3/4A	ST1 3/4EC	ST1 3/4DEC									
50	1 7/8	ST50	ST50	ST50EC	ST50DEC	1050	8	151,0	90,5	15,5	20,5	81,5	50,5	118,0
	1 15/16	ST1 15/16		ST1 15/16EC	ST1 15/16DEC									
	2	ST2		ST2EC	ST2DEC									
55	2	ST55		ST55EC	ST55DEC	1055	9	182,0	114,0	19,0	32,0	97,5	70,0	146,0
	2 1/8	ST2 1/8		ST2 1/8EC	ST2 1/8DEC									
	2 3/16	ST2 3/16		ST2 3/16EC	ST2 3/16DEC									
60	2 1/4	ST60		ST60EC	ST60DEC	1060	10	192,0	119,0	19,0	32,0	97,5	70,0	146,0
	2 3/8	ST2 3/8		ST2 3/8EC	ST2 3/8DEC									
	2 7/16	ST2 7/16		ST2 7/16EC	ST2 7/16DEC									
65		ST65		ST65EC	ST65DEC	1070	11	222,5	137,5	21,5	32,0	120,5	77,0	166,5
70		ST70		ST70EC	ST70DEC									
2 1/2	ST2 1/2		ST2 1/2EC	ST2 1/2DEC										
75	2 11/16	ST2 11/16		ST2 11/16EC	ST2 11/16DEC	1075	12	222,5	137,5	21,5	32,0	120,5	77,0	166,5
	2 3/4	ST2 3/4		ST2 3/4EC	ST2 3/4DEC									
	2 7/8	ST2 7/8		ST2 7/8EC	ST2 7/8DEC									
80	2 15/16	ST2 15/16		ST2 15/16EC	ST2 15/16DEC	1080	13	231,5	139,5	20,5	32,0	125,0	74,0	184,0
	3	ST3		ST3EC	ST3DEC									
	3 3/16	ST3 3/16		ST3 3/16EC	ST3 3/16DEC									
85	3 1/4	ST3 1/4		ST3 1/4EC	ST3 1/4DEC	1085	14	260,5	162,0	28,5	38,0	140,0	90,5	198,5
	3 3/8	ST3 3/8		ST3 3/8EC	ST3 3/8DEC									
	3 7/16	ST3 7/16		ST3 7/16EC	ST3 7/16DEC									

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. ST45FS.

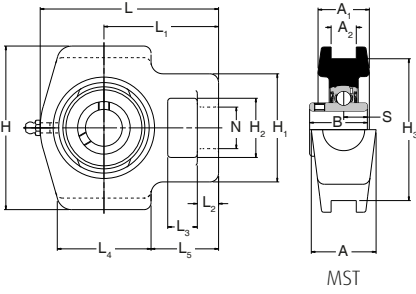
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TST45.



Boyutlar mm														ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	N	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
58,5	32,0	76,0	22,5	36,0	27,5	13,50	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,8
58,5	32,0	76,0	22,5	36,0	27,5	13,50	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6250	1,0
64,5	37,5	89,0	22,5	36,5	30,0	13,50	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	1,6
64,5	37,5	89,0	22,5	36,5	30,0	13,50	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,6
82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	19900	4000	2,7
82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,03	21,43	32500	20500	3700	2,8
82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,03	24,64	35000	23200	3400	2,8
101,0	64,0	130,0	35,0	63,5	46,5	27,00	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84	43500	29200	3100	4,2
101,0	64,0	130,0	35,0	63,5	46,5	27,00	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	48000	33000	2800	5,4
113,0	70,0	150,8	42,0	70,0	50,5	27,00	74,60	-	-	85,74	30,24	-	34,14	61000	45000	2450	7,9
113,0	70,0	150,8	42,0	70,0	50,5	27,00	77,80	-	-	92,14	33,34	-	37,34	66000	49500	2300	8,4
113,0	70,0	165,1	42,0	70,0	54,0	27,00	82,60	-	-	-	33,34	-	-	71500	54500	2150	9,0
124,0	73,0	173,0	47,5	79,5	68,5	46,05	85,70	-	-	-	34,15	-	-	83000	64000	2000	13,7

# Self-Lube dökme demir germe rulman üniteleri

## MST Serisi



Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm					
mm	inç				L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>
25	1	MST25 MST1	1030	1	115,5	72,5	12,5	16,5	64,5	43,0
30	1 3/16	MST30 MST1 3/16	1035	2	124,0	75,5	12,5	16,5	64,5	43,0
	1 1/4	**								
35	1 3/8	MST35 MST1 3/8	1040	3	143,5	89,2	15,5	20,5	81,5	50,5
	1 7/16	MST1 7/16								
40	1 1/2	MST40 MST1 1/2	1045	4	147,0	89,2	15,5	20,5	81,5	50,5
45	1 11/16	MST45 MST1 11/16	1050	5	151,0	90,5	15,5	20,5	81,5	50,5
	1 3/4	MST1 3/4								
50	1 7/8	MST50 MST1 7/8	1055	6	182,0	114,0	19,0	32,0	97,5	70,0
	1 15/16	MST1 15/16								
	2	**								
55	2 3/16	MST55 MST2 3/16	1060	7	192,0	119,0	19,0	32,0	97,5	70,0
	2 1/4	**								
60	2 7/16	MST60 MST2 7/16	1070	8	222,5	137,5	21,5	32,0	120,5	77,0
	2 1/2	**								
65		MST65	1075	9	222,5	137,5	21,5	32,0	120,5	77,0
70	2 11/16	MST70 MST2 11/16								
	2 3/4	**								
75	2 15/16	MST75 MST2 15/16	1080	10	231,5	139,5	20,5	32,0	125,0	74,0
	3	**								
80	3 3/16	MST80 MST3 3/16	1085	11	260,5	162,0	28,5	38,0	140,0	90,5
	3 1/4	**								
85		MST85	1090	12	270,0	165,0	28,5	38,0	152,5	90,0
90	3 7/16	MST90 MST3 7/16								
	3 1/2	MST3 1/2								
95		MST95	3095	13	317,5	190,5	32,0	38,0	175,0	103,0
100	3 15/16	MST100 MST3 15/16								
	4	MST4								

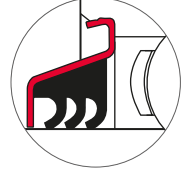
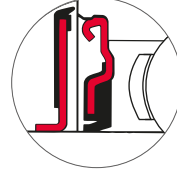
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

\*\* Bu delik boyutları için ST serisinden seçiniz (bkz. sayfa 54)



89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. MST35FS.

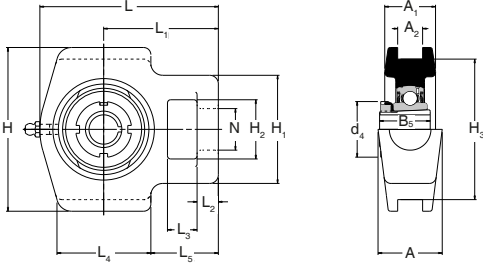
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TMST35.



Boyutlar mm										ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	N	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	S	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
101,5	64,5	37,5	89,0	22,5	36,5	30,0	13,50	38,10	15,93	19500	11300	5300	1,6
101,5	64,5	37,5	89,0	22,5	36,5	30,0	13,50	42,90	17,53	25700	15300	4500	1,6
118,0	82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	49,20	19,03	32500	19900	4000	2,7
118,0	82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	49,20	19,04	32500	20500	3700	2,8
118,0	82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	51,60	19,04	35000	23200	3400	2,8
146,0	101,0	64,0	130,0	35,0	63,5	46,5	27,00	55,60	22,24	43500	29200	3100	4,2
146,0	101,0	64,0	130,0	35,0	63,5	46,5	27,00	65,10	25,44	48000	33000	2800	5,4
166,5	113,0	70,0	150,8	42,0	70,0	50,5	27,00	74,60	30,24	61000	45000	2450	7,9
166,5	113,0	70,0	150,8	42,0	70,0	50,5	27,00	77,80	33,34	66000	49500	2300	8,4
184,0	113,0	70,0	165,1	42,0	70,0	54,0	27,00	82,60	33,34	71500	54500	2150	9,0
198,5	124,0	73,0	173,0	47,5	79,5	68,5	46,05	85,70	34,15	83000	64000	2000	13,7
216,0	127,0	73,0	190,5	47,5	79,5	69,5	46,05	96,00	39,74	96000	71500	1900	16,8
260,5	152,5	85,5	235,0	54,5	98,5	83,0	55,55	117,48	49,31	157000	122000	1600	22,2

# Self-Lube adaptör manşonlu dökme demir germe rulman üniteleri

## MST 1000-K Serisi



MST1000-K

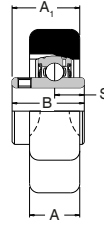
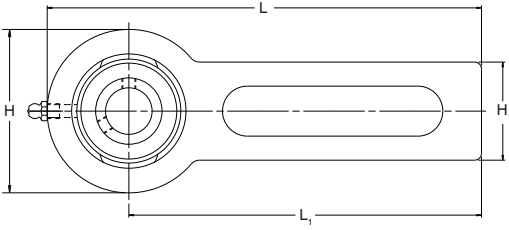
Mil çapı mm	inç	RHP gösterimi komple ünite	Sadece manşon somunu ve kilit rondelası	Manşon, somunu ve kilit rondelası olmayan ünite	Temel rulman	Dökme grubu rulmanı	Boyutlar mm					
							L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>
20	¾	MST1025-20K	H305	MST1025K	1025	ST3	98,0	62,0	11,5	16,0	50,5	36,5
25	1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	MST1030-25K	H306	MST1030K	1030	1	115,5	71,7	12,5	16,5	64,5	43,0
30	1	MST1030-1K	HE306-1									
30	1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	MST1035-30K	H307	MST1035K	1035	2	124,0	75,5	12,5	16,5	64,5	43,0
30	1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	MST1035-1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> K	HE307-1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>									
35	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	MST1040-35K	H308	MST1040K	1040	3	143,5	89,2	15,5	20,5	81,5	50,5
35	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	MST1040-1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> K	HE308-1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>									
40	1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	MST1045-40K	H309	MST1045K	1045	4	147,0	89,2	15,5	20,5	81,5	50,5
40	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	MST1045-1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> K	HE309-1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>									
45	1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	MST1050-45K	H310	MST1050K	1050	5	151,0	90,5	15,5	20,5	81,5	50,5
45	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	MST1050-1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> K	HE310-1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>									
50	1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub>	MST1055-50K	H311	MST1055K	1055	6	182,0	114,0	19,0	32,0	97,5	70,0
50	2	MST1055-2K	HE3011-2									

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

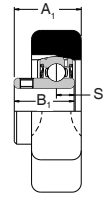
Boyutlar mm										ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	N	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>5</sub>	d <sub>4</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
88,5	58,5	32,0	76,0	22,5	36,0	27,5	13,50	29,0	38,0	14000	7880	6250	1,0
101,5	64,5	37,5	89,0	22,5	36,5	30,0	13,50	31,0	45,0	19500	11300	5300	1,6
101,5	64,5	37,5	89,0	22,5	36,5	30,0	13,50	35,0	52,0	25700	15300	4500	1,6
118,0	82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	36,0	58,0	32500	19900	4000	2,7
118,0	82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	39,0	65,0	32500	20500	3700	2,8
118,0	82,5	49,5	101,0	29,0	49,5	37,0	17,50	42,0	70,0	35000	23200	3400	2,8
146,0	101,0	64,0	130,0	35,0	63,5	46,5	27,00	45,0	75,0	43500	29200	3100	4,2

# Self-Lube dökme demir konveyör bandı gergi üniteleri

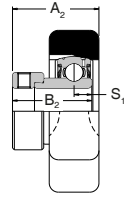
## BT Serisi



BT



BT-A



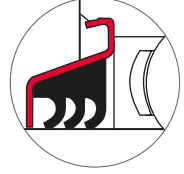
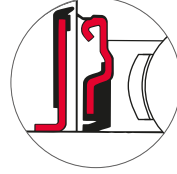
BT-EC

Mil çapı		RHP gösterimi			Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm			
mm	inç						H	H <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>
25		BT25	BT25A	BT25EC	1025	3	78,0	42,5	264,0	225,0
	7/8	BT7/8		BT7/8EC						
	15/16	BT15/16		BT15/16EC						
30	1	BT1	BT1A	BT1EC	1035	5	98,0	42,5	274,0	225,0
		BT30L								
		BT35	BT35A	BT35EC						
35	13/16	BT13/16L								
	1 1/4	BT1 1/4	BT1 1/4A	BT1 1/4EC						
	1 3/8	BT1 3/8		BT1 3/8EC						
	1 7/16	BT1 7/16		BT1 7/16EC						

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

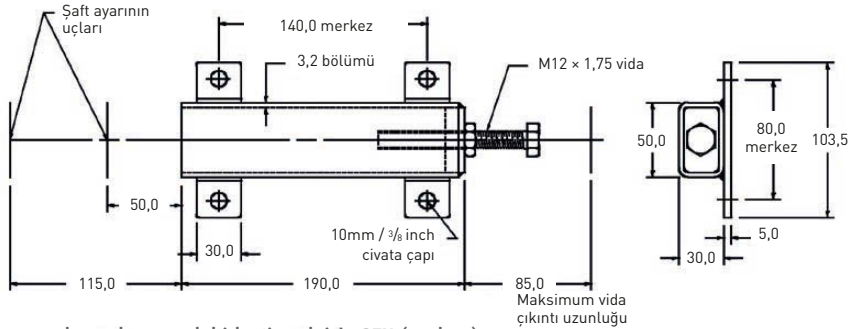
89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. BT35FS.

Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TBT35.

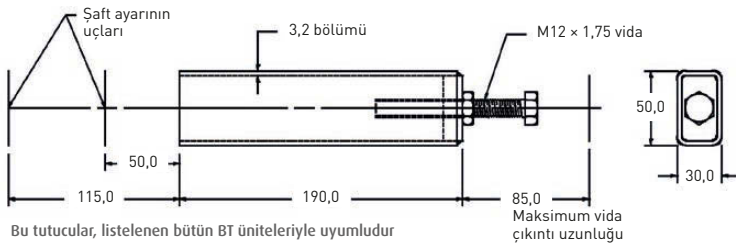


Boyutlar mm								ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	S	S <sub>1</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton	dev/dak	kg
22,0	30,57	34,20	34,10	27,30	31,03	14,33	7,53	14000	7880	6250	1,8
22,0	36,13	40,20	42,90	34,90	38,93	17,53	9,53	25700	15300	4500	2,3

#### Makina kasasına cıvatalamak için BTHF (ayaklı)

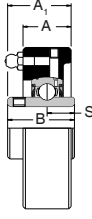
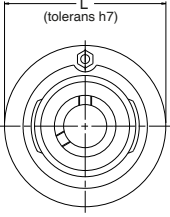


#### Makina kasasına kaynak yaparak birleştirmek için BTH (ayaksız)



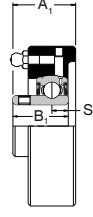
# Self-Lube dökme demir kartuş rulman üniteleri

## SLC Serisi

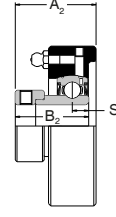


SLC

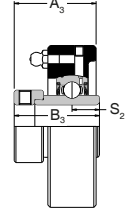
Dış çap "L"ye uyacak yatak toleransları için sayfa 19'a bkz.



SLC-A



SLC-EC

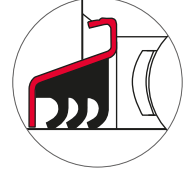
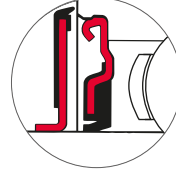


SLC-DEC

Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm			
mm	inç							L	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>
12		SLC12		SLC12EC		1017	1	68,287	22,22	24,21	30,35
15		SLC15		SLC15EC							
16		SLC16		SLC16EC							
17		SLC17		SLC17EC							
	½	SLC½		SLC½EC							
	⅝	SLC⅝		SLC⅝EC							
20		SLC20	SLC20A	SLC20EC	SLC20DEC	1020	2	74,367	22,22	29,39	34,54
	¾	SLC¾	SLC¾A	SLC¾EC	SLC¾DEC						
25		SLC25	SLC25A	SLC25EC	SLC25DEC	1025	3	79,400	26,19	32,94	36,52
	⅞	SLC⅞		SLC⅞EC	SLC⅞DEC						
	1⅕	SLC1⅕		SLC1⅕EC	SLC1⅕DEC						
	1	SLC1	SLC1A	SLC1EC	SLC1DEC						
30		SLC30	SLC30A	SLC30EC	SLC30DEC	1030	4	88,925	27,78	36,12	40,56
	1⅞	SLC1⅞		SLC1⅞EC	SLC1⅞DEC						
	1⅞	SLC1⅞R		SLC1⅞ECR	SLC1⅞DECR						
	1¼	SLC1¼	SLC1¼AR	SLC1¼ECR	SLC1¼DECR						
35		SLC35	SLC35A	SLC35EC	SLC35DEC	1035	5	98,450	30,96	40,87	44,81
	1¼	SLC1¼	SLC1¼A	SLC1¼EC	SLC1¼DEC						
	1⅜	SLC1⅜		SLC1⅜EC	SLC1⅜DEC						
	1⅞	SLC1⅞		SLC1⅞EC	SLC1⅞DEC						
40		SLC40	SLC40A	SLC40EC	SLC40DEC	1040	6	106,387	37,31	48,84	51,28
	1½	SLC1½	SLC1½A	SLC1½EC	SLC1½DEC						
45		SLC45	SLC45A	SLC45EC	SLC45DEC	1045	7	111,150	36,51	48,44	50,88
	1⅝	SLC1⅝		SLC1⅝EC	SLC1⅝DEC						
	1⅞	SLC1⅞		SLC1⅞EC	SLC1⅞DEC						
	1¾	SLC1¾	SLC1¾A	SLC1¾EC	SLC1¾DEC						
50		SLC50	SLC50A	SLC50EC	SLC50DEC	1050	8	115,913	37,31	51,18	51,28
	1⅞	SLC1⅞		SLC1⅞EC	SLC1⅞DEC						
	1⅞	SLC1⅞		SLC1⅞EC	SLC1⅞DEC						
	2	SLC2R		SLC2R							
55		SLC55		SLC55DEC		1055	9	125,437	40,48	53,57	-
	2	SLC2		SLC2DEC							
	2⅞	SLC2⅞		SLC2⅞DEC							
	2⅞	SLC2⅞		SLC2⅞DEC							
60		SLC60		SLC60DEC		1060	10	149,250	41,28	60,30	-
	2¼	SLC2¼		SLC2¼DEC							
	2⅞	SLC2⅞		SLC2⅞DEC							
	2⅞	SLC2⅞		SLC2⅞DEC							
65		SLC65		SLC65DEC		1065	10/65	149,250	41,28	60,30	-
	2½	SLC2½		SLC2½DEC							

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SLC25FS.

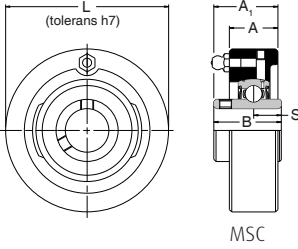
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSLC25.



A <sub>3</sub>	B	Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
		B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
-	27,38	-	28,63	-	11,58	6,53	-	9550	4800	7000	0,6
37,67	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	12800	6650	6700	0,7
40,06	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	14000	7880	6250	0,8
43,99	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	19500	11300	5300	1,1
47,78	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	25700	15300	4500	1,4
53,57	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	32500	19900	4000	2,0
53,16	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,04	21,43	32500	20500	3700	2,1
56,72	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64	35000	23200	3400	2,3
63,83	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,82	43500	29200	3100	2,9
67,39	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	48000	33000	2800	4,4
67,39	65,10	-	-	85,74	25,44	-	34,14	57500	40000	2600	4,5

# Self-Lube dökme demir kartuş rulman üniteleri

## MSC Serisi



Dış çap "L"ye uyacak yatak toleransları için bkz. sayfa 19

Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm	
mm	inç				L	A
25		MSC25	1030	1	88,925	27,78
30		**				
	1	MSC1				
35		**	1035	2	98,450	30,96
	1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	MSC1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>				
	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	**				
40		**	1040	3	106,387	37,31
	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	MSC1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>				
	1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	MSC1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>				
45		**	1045	4	111,150	36,51
	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	MSC1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>				
50		**	1050	5	115,913	37,31
	1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	MSC1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>				
	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	MSC1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>				
55		**	1055	6	125,437	40,48
	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	MSC1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>				
	1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	MSC1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>				
	2	**				
60		**	1060	7	149,250	41,28
	2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	MSC2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>				
	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	**				
65		MSC65	1070	8	158,775	50,80
70		MSC70				
	2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	MSC2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>				
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	MSC2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>				
75		MSC75	1075	9	168,300	50,80
	2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	MSC2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>				
	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	MSC2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>				
80		MSC80	1080	10	177,825	55,56
	2 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	MSC2 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>				
	3	MSC3				
85		MSC85	1085	11	188,937	63,50
	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	MSC3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>				
	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	MSC3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>				
90		MSC90	1090	12	207,987	63,50
	3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	MSC3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>				
	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	MSC3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>				
95		MSC95	3095	13	241,325	76,20
100		MSC100				
	3 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	MSC3 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>				
	4	MSC4				

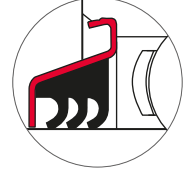
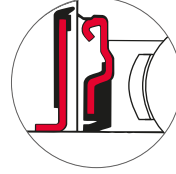
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

\*\* Bu delik boyutları için SLC serisinden seçiniz (bkz. sayfa 62)



89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. MSC 1 3/16 FS.

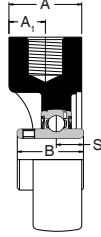
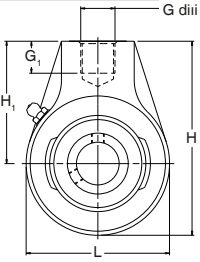
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TMS 1 3/16.



A <sub>1</sub>	B	S	ISO Yük değerleri dinamik C <sub>d</sub> newton	statik C <sub>0</sub> newton	Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
36,12	38,10	15,93	19500	11300	5300	1,1
40,87	42,90	17,53	25700	15300	4500	1,4
48,84	49,20	19,03	32500	19900	4000	2,0
48,44	49,20	19,04	32500	20500	3700	2,1
51,18	51,60	19,04	35000	23200	3400	2,3
53,57	55,60	22,24	43500	29200	3100	2,9
60,30	65,10	25,44	48000	33000	2800	4,4
69,80	74,60	30,24	61000	45000	2450	5,3
69,80	77,80	33,34	66000	49500	2300	6,2
76,99	82,60	33,34	71500	54500	2150	7,9
83,29	85,70	34,15	83000	64000	2000	9,3
88,06	96,00	39,74	96000	71500	1900	12,7
106,38	117,48	49,31	157000	122000	1600	20,4

# Self-Lube dökme demir askı rulman üniteleri

## SCHB Serisi (BSP dişli), SCH Serisi (metrik dişli)\*\*



SCHB (BSP dişli)  
SCH (metrik dişli)

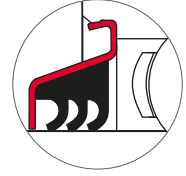
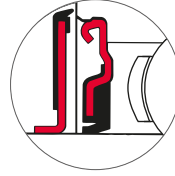
Mil çapı		RHP gösterimi		Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm			
mm	inç					G (BSP)	G (metrik)	G <sub>1</sub> mm	L
20	3/4	SCHB20	SCH20	1020	0	1/2	M16 × 2,00	19,0	67,0
		SCHB3/4	SCH3/4						
25		SCHB25	SCH25	1030	2/0	1/2	M20 × 2,50	16,0	89,0
30		SCHB30	SCH30						
	7/8	SCHB7/8	SCH7/8						
	1	SCHB1	SCH1						
	1 1/8	SCHB1 1/8	SCH1 1/8						
35		SCHB35	SCH35	1035	1	3/4	M24 × 3,00	19,0	97,0
	1 3/16	SCHB1 3/16	SCH1 3/16						
	1 1/4	SCHB1 1/4	SCH1 1/4						
	1 3/8	SCHB1 3/8	SCH1 3/8						
40		SCHB40	SCH40	1040	2	3/4	M24 × 3,00	19,0	107,0
	1 7/16	SCHB1 7/16	SCH1 7/16						
	1 1/2	SCHB1 1/2	SCH1 1/2						
45		SCHB45	SCH45	1050	3	1	M24 × 3,00	21,0	121,0
50		SCHB50	SCH50						
	1 11/16	SCHB1 11/16	SCH1 11/16						
	1 3/4	SCHB1 3/4	SCH1 3/4						
	1 7/8	SCHB1 7/8	SCH1 7/8						
	1 9/16	SCHB1 9/16	SCH1 9/16						
	2	SCHB2	SCH2						
55		SCHB55	SCH55	1060	4	1 1/4	M42 × 4,50	29,0	146,5
	60		SCHB60						
	2 3/16	SCHB2 3/16	SCH2 3/16						
	2 1/4	SCHB2 1/4	SCH2 1/4						
	2 3/8	SCHB2 3/8	SCH2 3/8						
	2 7/16	SCHB2 7/16	SCH2 7/16						
	2 1/2	SCHB2 1/2	SCH2 1/2	1065	4/65	1 1/4	M42 × 4,50	29,0	143,0
65		SCHB65	SCH65	1075	5	1 1/2	M48 × 5,00	32,0	165,0
70		SCHB70	SCH70						
75		SCHB75	SCH75						
	2 11/16	SCHB2 11/16	SCH2 11/16						
	2 3/4	SCHB2 3/4	SCH2 3/4						
	2 7/8	SCHB2 7/8	SCH2 7/8						
	2 9/16	SCHB2 9/16	SCH2 9/16						
80		SCHB80	SCH80	1080	6	1 1/2	M48 × 5,00	32,0	174,5
	3	SCHB3	SCH3						
	3 3/16	SCHB3 3/16	SCH3 3/16						

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

\*\* Bu üniteler dış detayları dışında SCHB serisiyle tamamen özdeşdir.

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SCHB35FS.

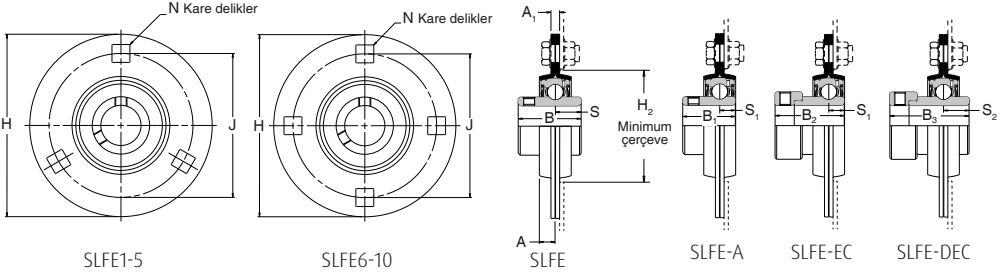
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSCHB35.



H	H <sub>1</sub>	Boyutlar mm				ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
		A	A <sub>1</sub>	B	S	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton		
91,6	57,2	34,0	18,26	30,96	12,75	12800	6650	6700	0,8
107,5	61,9	33,5	22,22	38,10	15,93	19500	11300	5300	1,2
119,0	69,8	39,5	25,40	42,88	17,53	25700	15300	4500	1,5
127,5	73,0	39,5	27,79	49,23	19,10	32500	19900	4000	1,6
144,0	82,6	47,5	27,79	51,59	19,10	35000	23200	3400	2,2
175,0	101,6	58,5	30,94	65,07	25,45	48000	33000	2800	3,5
173,5	101,6	58,5	30,94	65,07	25,45	57500	40000	2600	3,4
200,6	117,5	70,0	34,94	77,77	33,37	66000	49500	2300	6,8
211,5	123,8	71,5	41,29	82,55	33,37	71500	54500	2150	8,1

# Self-Lube preslenmiş çelik flanşlı rulman üniteleri (galvanizli yataklar)

## SLFE Serisi\*\*



Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm			
mm	inç							H	H <sub>2</sub>	J	N
12		SLFE12		SLFE12EC		1017	1	81,0	49,0	63,5	7,1
15		SLFE15		SLFE15EC							
16		SLFE16		SLFE16EC							
17		SLFE17		SLFE17A							
	1/2	SLFE1/2		SLFE1/2EC							
	5/8	SLFE5/8		SLFE5/8EC							
20		SLFE20	SLFE20A	SLFE20EC	SLFE20DEC	1020	2	90,5	55,0	71,5	8,7
	3/4	SLFE3/4	SLFE3/4A	SLFE3/4EC	SLFE3/4DEC						
25		SLFE25	SLFE25A	SLFE25EC	SLFE25DEC	1025	3	95,2	60,0	76,0	8,7
	7/8	SLFE7/8		SLFE7/8EC	SLFE7/8DEC						
	1 1/16	SLFE1 1/16		SLFE1 1/16EC	SLFE1 1/16DEC						
	1	SLFE1	SLFE1A	SLFE1EC	SLFE1DEC						
30		SLFE30	SLFE30A	SLFE30EC	SLFE30DEC	1030	4	112,7	71,0	90,5	10,5
	1 1/8	SLFE1 1/8		SLFE1 1/8EC	SLFE1 1/8DEC						
	1 3/16	SLFE1 3/16		SLFE1 3/16EC	SLFE1 3/16DEC						
	1 1/4	SLFE1 1/4	SLFE1 1/4A	SLFE1 1/4EC	SLFE1 1/4DEC						
35		SLFE1 1/4L	SLFE1 1/4AL	SLFE1 1/4ECL	SLFE1 1/4DECL	1035	5	122,2	81,0	100,0	10,5
	35	SLFE35	SLFE35A	SLFE35EC	SLFE35DEC						
	1 3/8	SLFE1 3/8		SLFE1 3/8EC	SLFE1 3/8DEC						
	1 7/16	SLFE1 7/16		SLFE1 7/16EC	SLFE1 7/16DEC						
40		SLFE40	SLFE40A	SLFE40EC	SLFE40DEC	1040	6	147,8	91,0	119,0	13,5
	1 1/2	SLFE1 1/2	SLFE1 1/2A	SLFE1 1/2EC	SLFE1 1/2DEC						
45		SLFE45	SLFE45A	SLFE45EC	SLFE45DEC	1045	7	149,2	97,0	120,5	13,5
	1 5/8	SLFE1 5/8		SLFE1 5/8EC	SLFE1 5/8DEC						
	1 11/16	SLFE1 11/16		SLFE1 11/16EC	SLFE1 11/16DEC						
	1 3/4	SLFE1 3/4	SLFE1 3/4A	SLFE1 3/4EC	SLFE1 3/4DEC						
50		SLFE50	SLFE50A	SLFE50EC	SLFE50DEC	1050	8	155,6	102,0	127,0	13,5
	1 7/8	SLFE1 7/8		SLFE1 7/8EC	SLFE1 7/8DEC						
	1 15/16	SLFE1 15/16		SLFE1 15/16EC	SLFE1 15/16DEC						
	2	SLFE2R									
55		SLFE55		SLFE55DEC		1055	9	166,6	113,0	138,0	13,5
	2	SLFE2		SLFE2DEC							
	2 1/8	SLFE2 1/8		SLFE2 1/8DEC							
	2 3/16	SLFE2 3/16		SLFE2 3/16DEC							
60		SLFE60		SLFE60DEC		1060	10	176,2	122,0	147,6	13,5
	2 1/4	SLFE2 1/4		SLFE2 1/4DEC							
	2 7/16	SLFE2 7/16		SLFE2 7/16DEC							

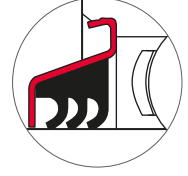
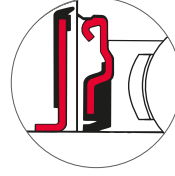
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

Koruyucu takılacaksa bu ünitelerin modifiye edilmiş bir versiyonu mevcuttur, detaylar için bkz. sayfa 91

\*\* 6'dan10'a kadar grupların yatakları dört civata deliğine sahiptir. Not: Bu üniteler tekrar greslenebilir değildir

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SLFE25FS.

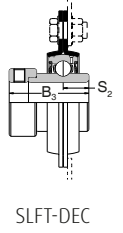
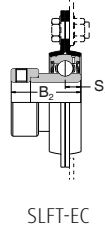
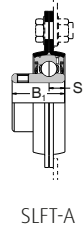
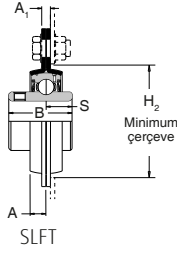
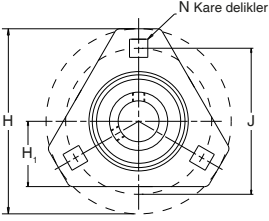
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSLFE25.



A	A <sub>1</sub>	B	Boyutlar mm						S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Maks. radyal yatak yükü newton	Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
			B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>					
6,7	4,0	27,38	-	28,63	-	11,58	6,53	-	2670	3000	0,2		
7,7	4,0	31,00	25,80	31,03	43,73	12,73	7,53	17,13	3110	3000	0,3		
8,7	4,0	34,10	27,30	31,03	44,43	14,33	7,53	17,53	3560	2500	0,4		
9,0	5,0	38,10	31,20	35,73	48,43	15,93	9,03	18,33	4890	2500	0,7		
10,0	5,0	42,90	34,90	38,93	51,13	17,53	9,53	18,83	6250	2000	0,9		
10,0	7,0	49,20	41,20	43,73	56,33	19,03	11,03	21,43	7550	2000	1,5		
10,0	7,0	49,20	41,20	43,73	56,33	19,04	11,04	21,43	7550	2000	1,6		
10,5	8,0	51,60	43,50	43,73	62,73	19,04	11,04	24,64	8450	1500	1,8		
10,7	8,0	55,60	-	-	71,42	22,24	-	27,84	10200	1500	2,2		
11,9	8,0	65,10	-	-	77,84	25,44	-	31,04	11300	1500	2,5		

# Self-Lube preslenmiş çelik flanşlı rulman üniteleri (galvanizli yataklar)

## SLFT Serisi\*\*



Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				
mm	inç							H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J	N
25		SLFT25	SLFT25A	SLFT25EC	SLFT25DEC	1025	3	95,2	34,2	60,0	76,0	8,7
	7/8	SLFT7/8		SLFT7/8EC	SLFT7/8DEC							
	15/16	SLFT15/16		SLFT15/16EC	SLFT15/16DEC							
30	1	SLFT1	SLFT1A	SLFT1EC	SLFT1DEC	1030	4	112,7	40,2	71,0	90,5	10,5
	1 1/8	SLFT1 1/8		SLFT1 1/8EC	SLFT1 1/8DEC							
	1 3/16	SLFT1 3/16		SLFT1 3/16EC	SLFT1 3/16DEC							
	1 1/4	SLFT1 1/4	SLFT1 1/4A	SLFT1 1/4EC	SLFT1 1/4DEC							
35		SLFT35	SLFT35A	SLFT35EC	SLFT35DEC	1035	5	122,2	44,2	81,0	100,0	10,5
	1 1/4	SLFT1 1/4L	SLFT1 1/4AL	SLFT1 1/4ECL	SLFT1 1/4DECL							
	1 3/8	SLFT1 3/8		SLFT35EC	SLFT35DEC							
	1 7/16	SLFT1 7/16		SLFT1 7/16EC	SLFT1 7/16DEC							

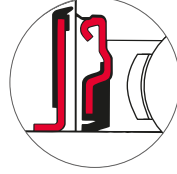
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

Koruyucu takılacaksa bu ünitelerin modifiye edilmiş bir versiyonu mevcuttur, detaylar için bkz. sayfa 91

\*\* Not: Bu üniteler tekrar greslenebilir değildir

89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SLFT25FS.

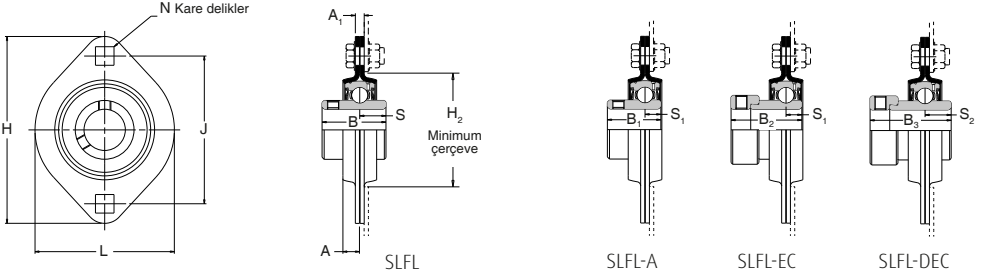
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSLFT25.



Boyutlar mm									Maks. radyal yatak yükü	Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	newton	dev/dak	kg
8,7	4,0	34,11	27,35	30,92	44,40	14,33	7,56	17,49	3560	2500	0,3
9,0	5,0	38,10	31,21	35,68	48,42	15,93	9,03	18,33	4890	2500	0,5
10,0	5,0	42,88	34,90	38,88	51,18	17,53	9,55	18,89	6250	2000	0,7

# Self-Lube preslenmiş çelik flanşlı rulman üniteleri (galvanizli yataklar)

## SLFL Serisi\*\*



Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				
mm	inç							L	H	H <sub>2</sub>	J	N
12		SLFL12		SLFL12EC		1017	1	58,7	81,0	49,0	63,5	7,1
15		SLFL15		SLFL15EC								
16		SLFL16		SLFL16EC								
17		SLFL17		SLFL17EC								
	1/2	SLFL1/2		SLFL1/2EC								
	5/8	SLFL5/8		SLFL5/8EC								
20		SLFL20	SLFL20A	SLFL20EC	SLFL20DEC	1020	2	66,7	90,5	55,0	71,5	8,7
	3/4	SLFL3/4	SLFL3/4A	SLFL3/4EC	SLFL3/4DEC							
25		SLFL25	SLFL25A	SLFL25EC	SLFL25DEC	1025	3	71,0	95,3	60,0	76,0	8,7
	7/8	SLFL7/8		SLFL7/8EC	SLFL7/8DEC							
	15/16	SLFL15/16		SLFL15/16EC	SLFL15/16DEC							
30		SLFL1	SLFL1A	SLFL1EC	SLFL1DEC							
	1 1/8	SLFL30	SLFL30A	SLFL30EC	SLFL30DEC	1030	4	84,1	112,7	71,0	90,5	10,5
	1 3/16	SLFL1 3/16		SLFL1 3/16EC	SLFL1 3/16DEC							
	1 1/4	SLFL1 1/4	SLFL1 1/4A	SLFL1 1/4EC	SLFL1 1/4DEC							

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

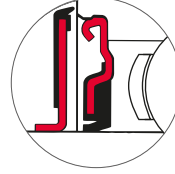
Koruyucu takılacaksa bu ünitelerin modifiye edilmiş bir versiyonu mevcuttur, detaylar için bkz. sayfa 91

\*\* Not: Bu üniteler tekrar greslenebilir değildir



89 ve 90. sayfalarda gösterilen flinger keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "FS" son ekine sahiptir, ör. SLFL1FS.

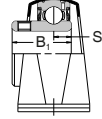
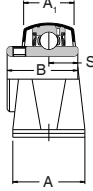
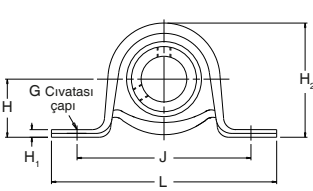
Sayfa 86 ila 88 arasında gösterilen üç keçeli rulmanlar, bu yataklara uygulanabilir. Ünite referansı "T" ön ekine sahiptir, ör. TSLFL1.



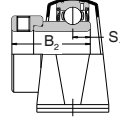
A	A <sub>1</sub>	Boyutlar mm					S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	Maks. radyal yatak yükü newton	Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
		B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>							
6,7	4,0	27,38	-	28,54	-	11,55	6,55	-	2670	3000	0,2	
7,7	4,0	30,96	25,77	30,92	43,62	12,73	7,56	17,13	3110	3000	0,3	
8,7	4,0	34,11	27,35	30,92	44,40	14,33	7,56	17,49	3560	2500	0,3	
9,0	5,0	38,10	31,21	35,68	48,42	15,93	9,04	18,32	4890	2500	0,5	

# Self-Lube preslenmiş çelik yastık blok üniteleri (galvanizli yataklar)

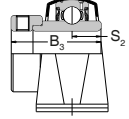
LPB Serisi\*\*



LPB-A



LPB-EC



LPB-DEC

LPB

Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				
mm	inç							L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J
12		LPB12		LPB12EC		1017	1	85,7	22,2	2,4	43,2	68,0
15		LPB15		LPB15EC								
16		LPB16		LPB16EC								
17		LPB17		LPB17EC								
	1/2	LPB17/2		LPB17/2EC								
	5/8	LPB17/8		LPB17/8EC								
20		LPB20	LPB20A	LPB20EC	LPB20DEC	1020	2	98,4	25,4	2,4	49,9	76,0
	3/4	LPB20/4	LPB20/4A	LPB20/4EC	LPB20/4DEC							
25		LPB25	LPB25A	LPB25EC	LPB25DEC	1025	3	108,0	28,6	2,8	55,8	86,0
	7/8	LPB25/8		LPB25/8EC	LPB25/8DEC							
	15/16	LPB25/16		LPB25/16EC	LPB25/16DEC							
	1	LPB1	LPB1A	LPB1EC	LPB1DEC							
30		LPB30	LPB30A	LPB30EC	LPB30DEC	1030	4	117,5	33,3	3,6	65,7	95,0
	1 1/8	LPB30/8		LPB30/8EC	LPB30/8DEC							
	1 3/16	LPB30/16		LPB30/16EC	LPB30/16DEC							
	1 1/4	LPB30/4	LPB30/4A	LPB30/4EC	LPB30/4DEC							
35		LPB35	LPB35A	LPB35EC	LPB35DEC	1035	5	128,6	39,7	4,4	77,5	106,0
	1 1/4	LPB35/4	LPB35/4AL	LPB35/4ECL	LPB35/4DECL							
	1 3/8	LPB35/8		LPB35/8EC	LPB35/8DEC							
	1 7/16	LPB35/16		LPB35/16EC	LPB35/16DEC							

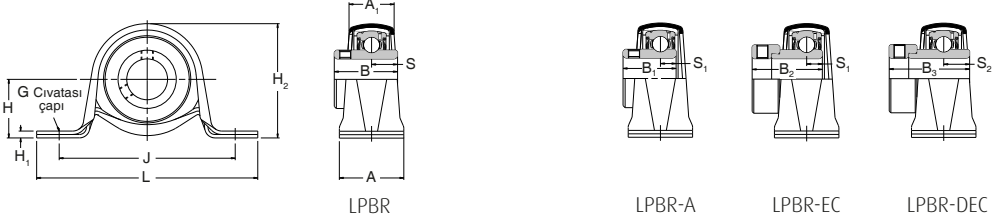
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

\*\* Not: Bu üniteler tekrar greslenebilir değildir

G	A	A <sub>1</sub>	B	Boyutlar mm						Maks. radyal yatak yükü newton	Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
				B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>			
8	25,4	15,9	27,38	-	28,54	-	11,55	6,55	-	1330	3000	0,2
8	31,7	21,6	30,96	25,77	30,92	43,62	12,73	7,56	17,13	1570	3000	0,2
10	31,7	21,6	34,11	27,35	30,92	44,40	14,33	7,56	17,49	1780	2500	0,3
10	37,5	25,5	38,10	31,21	35,68	48,42	15,93	9,04	18,32	2670	2500	0,5
10	41,0	28,4	42,88	34,90	38,88	51,18	17,53	9,55	18,89	3560	2000	0,9

# Self-Lube preslenmiş çelik kauçuk yastık blok rulman üniteleri (galvanizli yataklar)

## LPBR Serisi\*\*



Mil çapı		RHP gösterimi				Temel rulman	Döküm grubu	Boyutlar mm				
mm	inç							L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J
12		LPBR12		LPBR12EC		1017	2	98,4	25,4	2,4	49,9	76,0
15		LPBR15		LPBR15EC								
16		LPBR16		LPBR16EC								
17		LPBR17		LPBR17EC								
	1/2	LPBR1/2		LPBR1/2EC								
	5/8	LPBR5/8		LPBR5/8EC								
20		LPBR20	LPBR20A	LPBR20EC	LPBR20DEC	1020	3	108,0	28,6	2,8	55,8	86,0
	3/4	LPBR3/4	LPBR3/4A	LPBR3/4EC	LPBR3/4DEC							
25		LPBR25	LPBR25A	LPBR25EC	LPBR25DEC	1025	4	117,5	33,3	3,6	65,7	95,0
	7/8	LPBR7/8		LPBR7/8EC	LPBR7/8DEC							
	15/16	LPBR15/16		LPBR15/16EC	LPBR15/16DEC							
	1	LPBR1	LPBR1A	LPBR1EC	LPBR1DEC							
30		LPBR30	LPBR30A	LPBR30EC	LPBR30DEC	1030	5	128,6	39,7	4,4	77,5	106,0
	1 1/8	LPBR1 1/8		LPBR1 1/8EC	LPBR1 1/8DEC							
	1 3/16	LPBR1 3/16		LPBR1 3/16EC	LPBR1 3/16DEC							
	1 1/4	LPBR1 1/4	LPBR1 1/4A	LPBR1 1/4EC	LPBR1 1/4DEC							

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

\*\* Not: Bu üniteler tekrar greslenebilir değildir

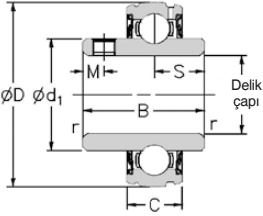
G	A	A <sub>1</sub>	B	Boyutlar mm						Maks. radyal yatak yükü newton	Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
				B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>			
8	31,7	21,6	27,38	-	28,54	-	11,55	6,55	-	890	3000	0,2
10	31,7	21,6	30,96	25,77	30,92	43,62	12,73	7,56	17,13	1110	3000	0,3
10	37,5	25,5	34,11	27,35	30,92	44,40	14,33	7,56	17,49	1330	2500	0,5
10	41,0	28,4	38,10	31,21	35,68	48,42	15,93	9,04	18,32	1560	2500	0,9

# Self-Lube rulmanları

## 1000G ve 1100 Serisi

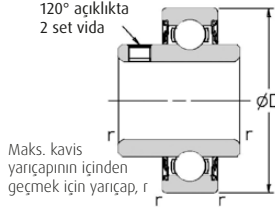
### 1000G

Küresel dış çap ve entegre ayar vidası kilidi ile



### 1100

Paralel dış çap ve entegre ayar vidası kilidi ile



Mil çapı		RHP gösterimi		Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)	
mm	inç	1000G Serisi	1100 Serisi	D	C	B	S	d <sub>1</sub>	M	r	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton	dev/dak	kg
12		1017-12G	1117-12	40,000	12,00	27,38	11,58	24,80	5,00	0,60	9550	4800	7000	0,09
15		1017-15G	1117-15											
16		1017-16G	1117-16											
17		1017-17G	1117-17											
	½	1017-½G	1117-½											
	⅝	1017-⅝G	1117-⅝											
20		1020-20G	1120-20	47,000	14,00	31,00	12,73	28,30	5,00	1,00	12800	6650	6700	0,13
	¾	1020-¾G	1120-¾											
25		1025-25G	1125-25	52,000	15,00	34,10	14,33	34,00	5,00	1,00	14000	7880	6250	0,17
	⅞	1025-⅞G	1125-⅞											
	1⅝	1025-1⅝G	1125-1⅝											
	1	1025-1G	1125-1											
25		1030-25G	1130-25	62,000	16,00	38,10	15,93	40,30	5,00	1,00	19500	11300	5300	0,37
30		1030-30G	1130-30											
	1	1030-1G	1130-1											
	1⅛	1030-1⅛G	1130-1⅛											
	1⅜	1030-1⅜G	1130-1⅜											
	1¼	1030-1¼G	1130-1¼											
30		1035-30G	1135-30	72,000	17,00	42,90	17,53	46,90	6,50	1,00	25700	15300	4500	0,51
35		1035-35G	1135-35											
	1⅜	1035-1⅜G	1135-1⅜											
	1¼	1035-1¼G	1135-1¼											
	1⅝	1035-1⅝G	1135-1⅝											
	1⅞	1035-1⅞G	1135-1⅞											
35		1040-35G	1140-35	80,000	18,00	49,20	19,03	52,40	8,00	1,00	32500	19900	4000	0,64
40		1040-40G	1140-40											
	1⅜	1040-1⅜G	1140-1⅜											
	1⅝	1040-1⅝G	1140-1⅝											
	1⅞	1040-1⅞G	1140-1⅞											
40		1040-1½G	1140-1½											
40		1045-40G	1145-40	85,000	19,00	49,20	19,04	57,40	8,00	1,00	32500	20500	3700	0,73
45		1045-45G	1145-45											
	1½	1045-1½G	1145-1½											
	1⅞	1045-1⅞G	1145-1⅞											
	1⅞	1045-1⅞G	1145-1⅞											
	1⅞	1045-1⅞G	1145-1⅞											
45		1050-45G	1150-45	90,000	20,00	51,60	19,04	62,40	10,00	1,00	35000	23200	3400	0,91
50		1050-50G	1150-50											
	1⅞	1050-1⅞G	1150-1⅞											
	1¾	1050-1¾G	1150-1¾											
	1⅞	1050-1⅞G	1150-1⅞											
	1⅞	1050-1⅞G	1150-1⅞											
	2	1050-2G	1150-2											
50		1055-50G	1155-50	100,000	21,00	55,60	22,24	68,90	10,00	1,50	43500	29200	3100	1,12
55		1055-55G	1155-55											
	1⅞	1055-1⅞G	1155-1⅞											
	1⅞	1055-1⅞G	1155-1⅞											
	2	1055-2G	1155-2											
	2⅞	1055-2⅞G	1155-2⅞											
	2⅞	1055-2⅞G	1155-2⅞											

Mil çapı		RHP gösterimi		Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen	Kütle	
mm	inç	1000G Serisi	1100 Serisi	D	C	B	S	d <sub>1</sub>	M	r	dinamik C <sub>d</sub> newton	statik C <sub>s</sub> newton	dev/dak	(yaklaşık) kg
55		1060-55G	1160-55	110,000	22,00	65,10	25,44	76,00	10,00	1,50	48000	33000	2800	1,47
60		1060-60G	1160-60											
	2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	1060-2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> G	1160-2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>											
	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1060-2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> G	1160-2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>											
	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1060-2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> G	1160-2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1060-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1160-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
60		1065-60G	1165-60	120,000	23,00	65,10	25,44	82,50	10,00	1,50	57500	40000	2600	2,02
65		1065-65G	1165-65											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1065-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1165-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
60		1070-60G	1170-60	125,000	24,00	74,60	30,24	89,00	12,00	1,50	61000	45000	2450	2,27
65		1070-65G	1170-65											
70		1070-70G	1170-70											
	2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	1070-2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> G	1170-2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1070-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1170-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1070-2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> G	1170-2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1070-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1170-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
65		1075-65G	1175-65	130,000	25,00	77,80	33,34	94,00	12,00	1,50	66000	49500	2300	2,61
70		1075-70G	1175-70											
75		1075-75G	1175-75											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1075-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1175-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1075-2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> G	1175-2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>											
	2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	1075-2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> G	1175-2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1075-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1175-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
	3	1075-3G	1175-3											
75		1080-75G	1180-75	140,000	26,00	82,60	33,34	100,00	12,00	2,00	71500	54500	2150	3,23
80		1080-80G	1180-80											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1080-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1180-2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
	3	1080-3G	1180-3											
	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	1080-3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> G	1180-3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>											
	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1080-3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> G	1180-3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>											
80		1085-80G	1185-80	150,000	28,00	85,70	34,15	107,10	12,00	2,00	83000	64000	2000	3,74
85		1085-85G	1185-85											
	3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	1085-3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> G	1185-3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>											
	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1085-3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> G	1185-3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>											
	3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1085-3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> G	1185-3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>											
	3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	1085-3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> G	1185-3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>											
85		1090-85G	1190-85	160,000	30,00	96,00	39,74	111,50	15,00	2,00	96000	71500	1900	4,99
90		1090-90G	1190-90											
	3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	1090-3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> G	1190-3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>											
	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1090-3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G	1190-3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>											
95		3095-95G		200,000	45,00	117,48	49,31	127,10	16,00	2,50	157000	122000	1600	9,53
100		3095-100G												
	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3095-3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> G												
	4	3095-4G												

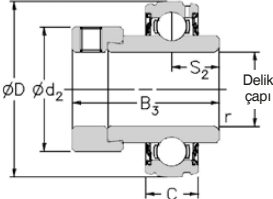
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

# Self-Lube rulmanları

## 1000DECG ve 1100DEC Serisi

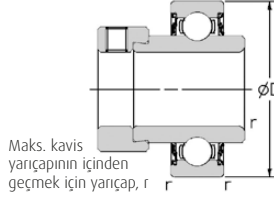
### 1000DECG

Küresel dış çap ve eksantrik kelepçe kilidi ile



### 1100DEC

Paralel dış çap ve eksantrik kelepçe kilidi ile



Mil çapı		RHP gösterimi		Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
mm	inç	1000DECG Serisi	1100DEC Serisi	D	C	B <sub>3</sub>	S <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	r	dinamik C <sub>r</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton	dev/dak	kg
20	¾	1020-20DECG	1120-20DEC	47,000	14,00	43,73	17,13	33,30	1,00	12800	6650	6700	0,20
25	7/8	1025-25DECG	1125-25DEC	52,000	15,00	44,43	17,53	38,10	1,00	14000	7880	6250	0,26
	15/16	1025-15/16DECG	1125-15/16DEC										
	1	1025-1DECG	1125-1DEC										
30	1 1/8	1030-30DECG	1130-30DEC	62,000	16,00	48,43	18,33	44,50	1,00	19500	11300	5300	0,53
	1 1/16	1030-1 1/16DECG	1130-1 1/16DEC										
	1 1/4	1030-1 1/4DECG	1130-1 1/4DEC										
	1 1/2	1030-1 1/2DECG	1130-1 1/2DEC										
35	1 3/8	1035-35DECG	1135-35DEC	72,000	17,00	51,13	18,83	55,60	1,00	25700	15300	4500	0,70
	1 3/16	1035-1 3/16DECG	1135-1 3/16DEC										
	1 1/2	1035-1 1/2DECG	1135-1 1/2DEC										
	1 5/8	1035-1 5/8DECG	1135-1 5/8DEC										
40	1 5/8	1040-40DECG	1140-40DEC	80,000	18,00	56,33	21,43	60,30	1,00	32500	19900	4000	0,82
	1 3/4	1040-1 3/4DECG	1140-1 3/4DEC										
	1 7/8	1040-1 7/8DECG	1140-1 7/8DEC										
45	1 7/8	1045-45DECG	1145-45DEC	85,000	19,00	56,33	21,43	63,50	1,00	32500	20500	3700	1,08
	1 15/16	1045-1 15/16DECG	1145-1 15/16DEC										
	1 3/4	1045-1 3/4DECG	1145-1 3/4DEC										
	1 7/8	1045-1 7/8DECG	1145-1 7/8DEC										
50	1 7/8	1050-50DECG	1150-50DEC	90,000	20,00	62,73	24,64	69,90	1,00	35000	23200	3400	1,19
	1 15/16	1050-1 15/16DECG	1150-1 15/16DEC										
	2	1050-2DECG	1150-2DEC										
55	2 1/8	1055-55DECG	1155-55DEC	100,000	21,00	71,42	27,84	76,20	1,50	43500	29200	3100	1,40
	2 1/16	1055-2 1/16DECG	1155-2 1/16DEC										
	2 1/4	1055-2 1/4DECG	1155-2 1/4DEC										
	2 3/8	1055-2 3/8DECG	1155-2 3/8DEC										
60	2 3/8	1060-60DECG	1160-60DEC	110,000	22,00	77,84	31,04	84,20	1,50	48000	33000	2800	1,72
	2 1/2	1060-2 1/2DECG	1160-2 1/2DEC										
	2 5/8	1060-2 5/8DECG	1160-2 5/8DEC										
	2 3/4	1060-2 3/4DECG	1160-2 3/4DEC										
	2 7/8	1060-2 7/8DECG	1160-2 7/8DEC										
65	2 7/8	1065-65DECG	1165-65DEC	120,000	23,00	85,74	34,14	92,00	1,50	57500	40000	2600	2,21
	2 3/4	1070-65DECG	1170-65DEC	125,000	24,00	85,74	34,14	97,00	1,50	61000	45000	2450	2,56
	2 1/2	1070-2 1/2DECG	1170-2 1/2DEC										
	2 5/8	1070-2 5/8DECG	1170-2 5/8DEC										
70	2 11/16	1070-2 11/16DECG	1170-2 11/16DEC										
	2 3/4	1070-2 3/4DECG	1170-2 3/4DEC										
65	2 5/8	1075-65DECG	1175-65DEC	130,000	25,00	92,14	37,34	102,00	1,50	66000	49500	2300	2,94
70	2 7/8	1075-70DECG	1175-70DEC										
75	2 7/8	1075-75DECG	1175-75DEC										
75	2 11/16	1075-2 11/16DECG	1175-2 11/16DEC										
	2 3/4	1075-2 3/4DECG	1175-2 3/4DEC										
	2 5/8	1075-2 5/8DECG	1175-2 5/8DEC										
	2 3/4	1075-2 3/4DECG	1175-2 3/4DEC										

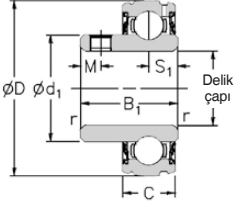


# Self-Lube rulmanları

## 1200G ve 1300 Serisi

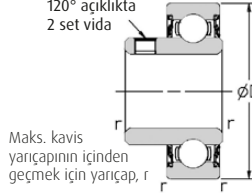
### 1200G

Küresel dış çap ve entegre ayar vidası kilidi ile



### 1300

Paralel dış çap ve entegre ayar vidası kilidi ile



Mil çapı		RHP gösterimi		Boyutlar mm							ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
mm	inç	1200G Serisi	1300 Serisi	D	C	B <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	M	r	C <sub>d</sub> newton	C <sub>or</sub> newton	dev/dak	kg
20		1220-20G	1320-20	47,000	14,00	25,80	7,53	28,30	5,00	1,00	12800	6650	6700	0,10
	¾	1220-¾G	1320-¾											
25		1225-25G	1325-25	52,000	15,00	27,30	7,53	34,00	5,00	1,00	14000	7880	6250	0,13
	1	1225-1G	1325-1											
30		1230-30G	1330-30	62,000	16,00	31,20	9,03	40,30	5,00	1,00	19500	11300	5300	0,32
	1¼	1230-1¼G	1330-1¼											
35		1235-35G	1335-35	72,000	17,00	34,90	9,53	46,90	6,50	1,00	25700	15300	4500	0,43
	1¼	1235-1¼G	1335-1¼											
40		1240-40G	1340-40	80,000	18,00	41,20	11,03	52,40	8,00	1,00	32500	19900	4000	0,54
	1½	1240-1½G	1340-1½											
45		1245-45G	1345-45	85,000	19,00	41,20	11,04	57,40	8,00	1,00	32500	20500	3700	0,61
	1¾	1245-1¾G	1345-1¾											
50		1250-50G	1350-50	90,000	20,00	43,50	11,04	62,40	10,00	1,00	35000	23200	3400	0,76

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

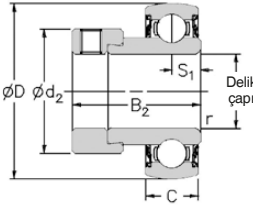
# Self-Lube rulmanları

## 1200EC ve 1200ECG Serisi

### 1300EC Serisi

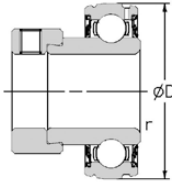
#### 1200EC

Küresel dış çap, tekrar greslenemez dış bilezik ve eksantrik kelepçe kilidi ile



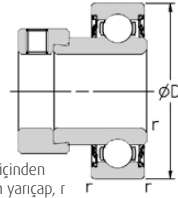
#### 1200ECG

Küresel dış çap, tekrar greslenebilir dış bilezik ve eksantrik kelepçe kilidi ile



#### 1300EC

Paralel dış çap ve eksantrik kelepçe kilidi ile



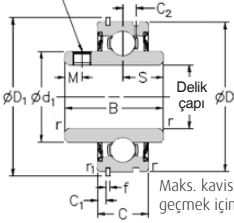
Mil çapı		RHP gösterimi			Boyutlar mm					ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)	
mm	inç	1200EC Serisi	1200ECG Serisi	1300EC Serisi	D	C	B <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	r	dinamik C <sub>d</sub> newton	statik C <sub>0r</sub> newton	dev/dak	kg
12		1217-12EC	1217-12ECG	1317-12EC	40,000	12,00	28,63	6,53	28,60	0,60	9550	4800	7000	0,15
15		1217-15EC	1217-15ECG	1317-15EC										
16		1217-16EC	1217-16ECG	1317-16EC										
17		1217-17EC	1217-17ECG	1317-17EC										
	½	1217-½EC	1217-½ECG	1317-½EC										
	⅜	1217-⅜EC	1217-⅜ECG	1317-⅜EC										
20		1220-20EC	1220-20ECG	1320-20EC	47,000	14,00	31,03	7,53	33,30	1,00	12800	6650	6700	0,16
	¾	1220-¾EC	1220-¾ECG	1320-¾EC										
25		1225-25EC	1225-25ECG	1325-25EC	52,000	15,00	31,03	7,53	38,10	1,00	14000	7880	6250	0,23
	⅞	1225-⅞EC	1225-⅞ECG	1325-⅞EC										
	1⅝	1225-1⅝EC	1225-1⅝ECG	1325-1⅝EC										
	1	1225-1EC	1225-1ECG	1325-1EC										
30		1230-30EC	1230-30ECG	1330-30EC	62,000	16,00	35,73	9,03	44,50	1,00	19500	11300	5300	0,40
	1⅞	1230-1⅞EC	1230-1⅞ECG	1330-1⅞EC										
	1⅜	1230-1⅜EC	1230-1⅜ECG	1330-1⅜EC										
	1¼	1230-1¼EC	1230-1¼ECG	1330-1¼EC										
35		1235-35EC	1235-35ECG	1335-35EC	72,000	17,00	38,93	9,53	55,60	1,00	25700	15300	4500	0,58
	1¼	1235-1¼EC	1235-1¼ECG	1335-1¼EC										
	1⅜	1235-1⅜EC	1235-1⅜ECG	1335-1⅜EC										
	1⅞	1235-1⅞EC	1235-1⅞ECG	1335-1⅞EC										
40		1240-40EC	1240-40ECG	1340-40EC	80,000	18,00	43,73	11,03	60,30	1,00	32500	19900	4000	0,73
	1½	1240-1½EC	1240-1½ECG	1340-1½EC										
45		1245-45EC	1245-45ECG	1345-45EC	85,000	19,00	43,73	11,03	63,50	1,00	32500	20500	3700	0,87
	1⅞	1245-1⅞EC	1245-1⅞ECG	1345-1⅞EC										
	1⅞	1245-1⅞EC	1245-1⅞ECG	1345-1⅞EC										
	1⅞	1245-1⅞EC	1245-1⅞ECG	1345-1⅞EC										
50		1250-50EC	1250-50ECG	1350-50EC	90,000	20,00	43,73	11,04	69,90	1,00	35000	23200	3400	0,98
	1⅞	1250-1⅞EC	1250-1⅞ECG	1350-1⅞EC										
	1⅞	1250-1⅞EC	1250-1⅞ECG	1350-1⅞EC										
	2	1250-2EC	1250-2ECG	1350-2EC										

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

# Self-Lube segmanlı rulmanlar 1100CG Serisi

## 1100CG

Paralel dış çap ve entegre ayar vidası kilidi ile  
120° açıklıkta 2 set vida



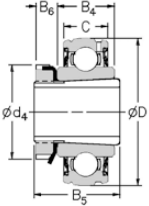
Maks. kavisi yarıçapının içinden  
geçmek için yarıçap, r

Mil çapı mm	inç	RHP gösterimi 1100CG Serisi	Boyutlar mm											ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg						
			D	D <sub>1</sub>	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	B	S	d <sub>1</sub>	f	M	r	r <sub>1</sub>	C <sub>d</sub> newton			C <sub>st</sub> newton					
20		<b>1120-20CG</b>	47,000	52,68	15,88	2,39	4,17	31,00	12,73	28,30	1,12	5,00	1,00	0,50	12800	6650	6700	0,23					
	¾	<b>1120-¾CG</b>																					
25		<b>1125-25CG</b>	52,000	57,81	19,05	2,39	4,39	34,10	14,33	34,00	1,12	5,00	1,00	0,50	14000	7880	6250	0,31					
	7/8	<b>1125-7/8CG</b>																					
	15/16	<b>1125-15/16CG</b>																					
	1	<b>1125-1CG</b>																					
30		<b>1130-30CG</b>	62,000	67,69	22,22	3,18	5,10	38,10	15,93	40,30	1,70	5,00	1,00	0,50	19500	11300	5300	0,42					
	1 1/8	<b>1130-1 1/8CG</b>																					
	1 3/16	<b>1130-1 3/16CG</b>																					
35		<b>1135-35CG</b>	72,000	78,51	23,81	3,18	5,61	42,90	17,53	46,90	1,70	6,50	1,00	1,00	25700	15300	4500	0,61					
	1 1/4	<b>1135-1 1/4CG</b>																					
	1 3/8	<b>1135-1 3/8CG</b>																					
	1 7/8	<b>1135-1 7/8CG</b>																					
40		<b>1140-40CG</b>	80,000	86,51	27,78	3,18	6,22	49,20	19,03	52,40	1,70	8,00	1,00	1,00	32500	19900	4000	0,91					
	1 1/2	<b>1140-1 1/2CG</b>																					
45		<b>1145-45CG</b>	85,000	91,51	27,78	3,18	6,52	49,20	19,04	57,40	1,70	8,00	1,00	1,00	32500	20500	3700	1,05					
	1 5/8	<b>1145-1 5/8CG</b>																					
	1 11/16	<b>1145-1 11/16CG</b>																					
	1 3/4	<b>1145-1 3/4CG</b>																					
	1 7/8	<b>1150-1 7/8CG</b>	90,000	96,49	28,58	3,18	6,72	51,59	19,10	62,40	2,46	10,00	1,00	1,00					35000	23200	3400	1,10	
1 5/8	<b>1150-1 5/8CG</b>																						
55		<b>1155-55CG</b>	100,000	106,50	30,16	3,18	7,43	55,60	22,20	68,90	2,46	10,00	1,00	1,00	43500	29200	3100	1,50					
	2	<b>1155-2CG</b>																					
	2 3/16	<b>1155-2 3/16CG</b>																					

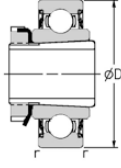
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

# Self-Lube adaptör manşonlu rulmanlar

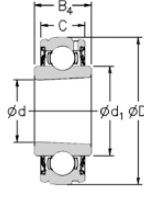
## 1000-KG ve 1100-K Serisi



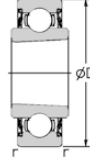
1000-KG



1100-K



1000KG



1100K

Çap üzerinde 1:12 oranında delik konikliği

Mil çapı		RHP gösterimi		Sadece manşon somunu ve kilit rondelası takımı	Manşonu, somunu ve kilit rondelası olmayan temel rulman		Boyutlar mm		
mm	inç	1000-KG Serisi	1100-K Serisi		1000KG	1100K	D	C	B <sub>4</sub>
20		1025-20KG	1125-20K	H305	1025KG	1125K	52,000	15,00	19,00
	3/4	1025-3/4KG	1125-3/4K	HE305-3/4					
25		1030-25KG	1130-25K	H306	1030KG	1130K	62,000	16,00	20,00
	15/16	1030-15/16KG	1130-15/16K	HE306-15/16					
	1	1030-1KG	1130-1K	HE306-1					
30		1035-30KG	1135-30K	H307	1035KG	1135K	72,000	17,00	21,00
	1 1/8	1035-1 1/8KG	1135-1 1/8K	HE307-1 1/8					
	1 3/16	1035-1 3/16KG	1135-1 3/16K	HE307-1 3/16					
35		1040-35KG	1140-35K	H308	1040KG	1140K	80,000	18,00	22,00
	1 1/4	1040-1 1/4KG	1140-1 1/4K	HE308-1 1/4					
	1 3/8	1040-1 3/8KG	1140-1 3/8K	HE308-1 3/8					
40		1045-40KG	1145-40K	H309	1045KG	1145K	85,000	19,00	23,00
	1 7/16	1045-1 7/16KG	1145-1 7/16K	HE309-1 7/16					
	1 1/2	1045-1 1/2KG	1145-1 1/2K	HE309-1 1/2					
45		1050-45KG	1150-45K	H310	1050KG	1150K	90,000	20,00	24,00
	1 11/16	1050-1 11/16KG	1150-1 11/16K	HE310-1 11/16					
	1 3/4	1050-1 3/4KG	1150-1 3/4K	HE310-1 3/4					
50		1055-50KG	1155-50K	H311	1055KG	1155K	100,000	21,00	25,00
	1 15/16	1055-1 15/16KG	1155-1 15/16K	HE311-1 15/16					
	2	1055-2KG	1155-2K	HE311-2					

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

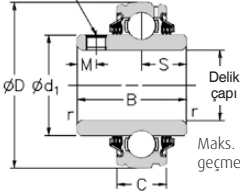
B <sub>5</sub>	B <sub>6</sub>	Boyutlar mm				r	ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
		d	d <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	dinamik C <sub>r</sub> newton		statik C <sub>0r</sub> newton			
29,00	8,00	25,000	34,00	38,00	1,00	14000	7880	6250	0,20	
31,00	8,00	30,000	40,30	45,00	1,00	19500	11300	5300	0,30	
35,00	9,00	35,000	46,90	52,00	1,00	25700	15300	4500	0,42	
36,00	10,00	40,000	52,40	58,00	1,00	32500	19900	4000	0,54	
39,00	11,00	45,000	57,40	65,00	1,00	32500	20500	3700	0,64	
42,00	12,00	50,000	62,40	70,00	1,00	35000	23200	3400	0,75	
45,00	12,00	55,000	68,90	75,00	1,50	43500	29200	3100	0,95	

# Self-Lube üçlü keçeli rulmanlar T1000G Serisi

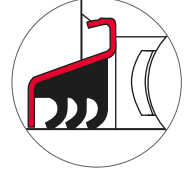
## T1000G

Küresel dış çap ve entegre ayar vidası kilitli ile

120° açıklıkta 2 set vida



Maks. kavis yarıçapının içinden geçmek için yarıçap, r



Mil çapı mm	inç	RHP gösterimi	Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg	
			D	C	B	S	d <sub>1</sub>	M	r	C <sub>r</sub> newton			C <sub>st</sub> newton
25		T1025-25G	52,000	15,00	34,10	14,33	34,00	5,00	1,00	14000	7880	1000	0,17
	7/8	T1025-7/8G											
	15/16	T1025-15/16G											
	1	T1025-1G											
25		T1030-25G	62,000	18,00	38,10	15,93	40,30	5,00	1,00	19500	11300	850	0,37
30		T1030-30G											
	7/8	T1030-7/8G											
	1	T1030-1G											
	1 1/8	T1030-1 1/8G											
	1 3/16	T1030-1 3/16G											
1 1/4	T1030-1 1/4G												
30		T1035-30G	72,000	19,00	42,90	17,53	46,90	6,50	1,00	25700	15300	750	0,51
35		T1035-35G											
	1 3/16	T1035-1 3/16G											
	1 1/4	T1035-1 1/4G											
	1 3/8	T1035-1 3/8G											
	1 7/16	T1035-1 7/16G											
35		T1040-35G	80,000	21,00	49,20	19,03	52,40	8,00	1,00	32500	19900	650	0,64
40		T1040-40G											
	1 3/8	T1040-1 3/8G											
	1 7/16	T1040-1 7/16G											
	1 1/2	T1040-1 1/2G											
	40		T1045-40G	85,000	22,00	49,20	19,04	57,40	8,00				
45		T1045-45G											
	1 1/2	T1045-1 1/2G											
	1 3/8	T1045-1 3/8G											
	1 11/16	T1045-1 11/16G											
	1 3/4	T1045-1 3/4G											
45		T1050-45G	90,000	23,00	51,60	19,04	62,40	10,00	1,00	35000	23200	550	0,91
50		T1050-50G											
	1 11/16	T1050-1 11/16G											
	1 3/4	T1050-1 3/4G											
	1 7/8	T1050-1 7/8G											
	1 15/16	T1050-1 15/16G											
2	T1050-2G												
50		T1055-50G	100,000	25,00	55,60	22,24	68,90	10,00	1,50	43500	29200	500	1,12
55		T1055-55G											
	1 7/8	T1055-1 7/8G											
	1 15/16	T1055-1 15/16G											
	2	T1055-2G											
	2 1/8	T1055-2 1/8G											
2 3/16	T1055-2 3/16G												

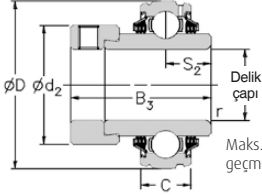
Mil çapı		RHP gösterimi	Boyutlar mm							ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
mm	inç		D	C	B	S	d <sub>1</sub>	M	r	C <sub>r</sub> newton	C <sub>or</sub> newton		
55		<b>T1060-55G</b>	110,000	25,00	65,10	25,44	76,00	10,00	1,50	48000	33000	450	1,50
60		<b>T1060-60G</b>											
	2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub>	<b>T1060-2<sup>3</sup>/<sub>16</sub>G</b>											
	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	<b>T1060-2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>G</b>											
	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	<b>T1060-2<sup>3</sup>/<sub>8</sub>G</b>											
	2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	<b>T1060-2<sup>7</sup>/<sub>16</sub>G</b>											
60		<b>T1070-60G</b>	125,000	28,00	74,60	30,24	89,00	12,00	1,50	61000	45000	400	2,30
65		<b>T1070-65G</b>											
70		<b>T1070-70G</b>											
	2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>	<b>T1070-2<sup>7</sup>/<sub>16</sub>G</b>											
	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<b>T1070-2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>G</b>											
	2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	<b>T1070-2<sup>3</sup>/<sub>8</sub>G</b>											
	2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>	<b>T1070-2<sup>11</sup>/<sub>16</sub>G</b>											
75		<b>T1080-75G</b>	140,000	30,00	82,60	33,34	100,00	12,00	2,00	71500	54500	345	3,27
80		<b>T1080-80G</b>											
	2 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>	<b>T1080-2<sup>15</sup>/<sub>16</sub>G</b>											
	3	<b>T1080-3G</b>											

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

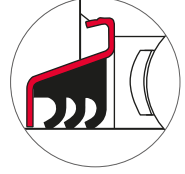
# Self-Lube üç keçeli rulmanlar T1000DECG Serisi

## T1000DECG

Küresel dış çap ve eksantrik kelepçe kilidi ile



Maks. kavis yarıçapının içinden geçmek için yarıçap, r



Mil çapı		RHP gösterimi	Boyutlar mm					ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg	
mm	inç		D	C	B <sub>3</sub>	S <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	r	dinamik C <sub>r</sub> newton			statik C <sub>0r</sub> newton
25		T1025-25DECG	52,000	15,00	44,43	17,53	38,10	1,00	14000	7880	1000	0,26
		T1025-7/8DECG										
		T1025-15/16DECG										
		T1025-10DECG										
30		T1030-30DECG	62,000	18,00	48,43	18,33	44,50	1,00	19500	11300	850	0,53
		T1030-11/8DECG										
		T1030-13/16DECG										
		T1030-11/4DECG										
35		T1035-35DECG	72,000	19,00	51,13	18,83	55,60	1,00	25700	15300	750	0,70
		T1035-11/2DECG										
		T1035-13/8DECG										
		T1035-17/16DECG										
40		T1040-40DECG	80,000	21,00	56,33	21,43	60,30	1,00	32500	19900	650	0,82
		T1040-11/2DECG										
45		T1045-45DECG	85,000	22,00	56,33	21,43	63,50	1,00	32500	20500	600	1,08
		T1045-15/8DECG										
		T1045-111/16DECG										
		T1045-13/4DECG										
50		T1050-50DECG	90,000	23,00	62,73	24,64	69,90	1,00	35000	23200	550	1,19
		T1050-17/8DECG										
		T1050-115/16DECG										
55		T1055-55DECG	100,000	25,00	71,42	27,84	76,20	1,50	43500	29200	500	1,40
		T1055-2DECG										
		T1055-21/8DECG										
		T1055-23/16DECG										
60		T1060-60DECG	110,000	25,00	77,84	31,04	84,20	1,50	48000	33000	450	1,81
		T1060-21/4DECG										
		T1060-27/16DECG										
65		T1070-65DECG	125,000	28,00	85,74	34,14	97,00	1,50	61000	45000	400	2,49
70		T1070-70DECG										

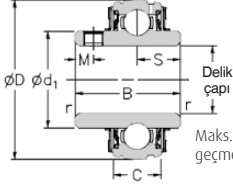
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin



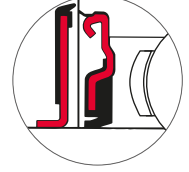
# Self-Lube flinger keçeli rulmanlar 1000GFS Serisi

## 1000GFS

Küresel dış çap ve entegre ayar vidası kilitli ile



Maks. kavris yarıçapının içinden geçmek için yarıçap, r



Mil çapı		RHP gösterimi	Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg	
mm	inç		D	C	B	S	d <sub>1</sub>	M	r	C <sub>d</sub> newton			C <sub>s</sub> newton
25		1025-25GFS	52,000	15,00	34,10	14,33	34,00	5,00	1,00	14000	7880	6250	0,17
		1025-7/8GFS											
		1025-13/16GFS											
25	1	1025-1GFS	62,000	16,00	38,10	15,93	40,30	5,00	1,00	19500	11300	5300	0,37
		1030-25GFS											
		1030-30GFS											
		1030-7/8GFS											
		1030-1GFS											
		1030-13/16GFS											
30	1 1/8	1030-1 1/8GFS	72,000	17,00	42,90	17,53	46,90	6,50	1,00	25700	15300	4500	0,51
		1035-30GFS											
		1035-35GFS											
		1035-1 1/8GFS											
		1035-1 1/4GFS											
		1035-1 1/2GFS											
35	1 1/4	1035-1 1/4GFS	80,000	18,00	49,20	19,03	52,40	8,00	1,00	32500	19900	4000	0,64
		1040-35GFS											
		1040-40GFS											
		1040-1 1/8GFS											
		1040-1 1/2GFS											
		1040-1 3/4GFS											
40	1 1/2	1040-1 1/2GFS	85,000	19,00	49,20	19,04	57,40	8,00	1,00	32500	20500	3700	0,73
		1045-40GFS											
		1045-45GFS											
		1045-1 1/2GFS											
		1045-1 3/8GFS											
		1045-1 1/2GFS											
45	1 3/8	1045-1 3/8GFS	90,000	20,00	51,60	19,04	62,40	10,00	1,00	35000	23200	3400	0,91
		1050-45GFS											
		1050-50GFS											
		1050-1 1/4GFS											
		1050-1 3/8GFS											
		1050-1 7/8GFS											
50	1 7/8	1050-1 7/8GFS	100,000	21,00	55,60	22,24	68,90	10,00	1,50	43500	29200	3100	1,12
		1055-50GFS											
		1055-55GFS											
		1055-1 3/8GFS											
		1055-1 7/8GFS											
		1055-2GFS											
55	2	1055-2GFS	110,000	22,00	65,10	25,44	76,00	10,00	1,50	48000	33000	2800	1,47
		1060-55GFS											
		1060-60GFS											
		1060-2 3/16GFS											
		1060-2 1/4GFS											
		1060-2 3/8GFS											
60	2 1/4	1060-2 1/4GFS											
		1060-2 3/8GFS											
		1060-2 7/8GFS											

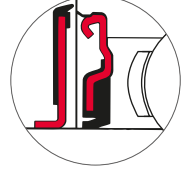
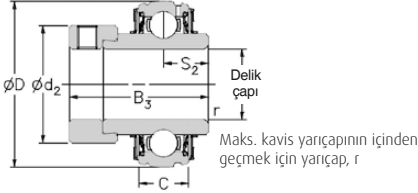
Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

# Self-Lube flinger keçeli rulmanlar

## 1000DECGFS Serisi

### 1000DECGFS

Küresel dış çap ve eksantrik kelepçe kilidi ile

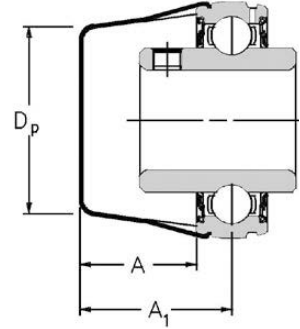


Mil çapı		RHP gösterimi	Boyutlar mm						ISO Yük değerleri		Önerilen maks. hız dev/dak	Kütle (yaklaşık) kg
mm	inç		D	C	B <sub>3</sub>	S <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	r	C <sub>d</sub> newton	C <sub>st</sub> newton		
25		1025-25DECGFS	52,000	15,00	44,43	17,53	38,10	1,00	14000	7880	6250	0,26
		1025-7/8DECGFS										
		1025-15/16DECGFS										
30	1	1025-1DECGFS	62,000	16,00	48,43	18,33	44,50	1,00	19500	11300	5300	0,53
		1030-30DECGFS										
		1030-13/16DECGFS										
35	1 1/4	1030-1 1/4DECGFS	72,000	17,00	51,13	18,83	55,60	1,00	25700	15300	4500	0,70
		1035-35DECGFS										
		1035-1 1/4DECGFS										
		1035-15/16DECGFS										
40	1 3/8	1035-1 3/8DECGFS	80,000	18,00	56,33	21,43	60,30	1,00	32500	19900	4000	0,82
		1040-40DECGFS										
		1040-1 1/2DECGFS										
45	1 1/2	1040-1 1/2DECGFS	85,000	19,00	56,33	21,43	63,50	1,00	32500	20500	3700	1,08
		1045-45DECGFS										
		1045-1 3/8DECGFS										
		1045-1 1/4DECGFS										
50	1 3/4	1045-1 3/4DECGFS	90,000	20,00	62,73	24,64	69,90	1,00	35000	23200	3400	1,19
		1050-50DECGFS										
		1050-1 7/8DECGFS										
		1050-1 15/16DECGFS										
55	2	1050-1 7/8DECGFS	100,000	21,00	71,42	27,84	76,20	1,50	43500	29200	3100	1,40
		1055-55DECGFS										
		1055-2DECGFS										
		1055-2 1/8DECGFS										
60	2 1/8	1055-2 1/8DECGFS	110,000	22,00	77,84	31,04	84,20	1,50	48000	33000	2800	1,72
		1060-60DECGFS										
		1060-2 1/4DECGFS										
		1060-2 3/8DECGFS										
	2 3/4	1060-2 3/4DECGFS										
	2 7/8	1060-2 7/8DECGFS										
	2 15/16	1060-2 15/16DECGFS										

Lütfen mevcut olup olmadığını kontrol edin

# Self-Lube koruyucu Koruyucu Ürün Yelpazesini

RHP gösterimi	Boyutlar mm			Temel rulman
	D <sub>p</sub>	A	A <sub>1</sub>	
20P	37,0	23,0	30,0	1020
25P	42,5	23,0	30,5	1025
30P=2	50,5	36,0	44,0	1030
35P=2	60,5	38,5	47,0	1035
40P=1	67,5	42,0	51,0	1040
45P	72,0	30,0	39,5	1045
50P=1	76,0	46,0	56,0	1050
55P	85,0	37,5	48,0	1055
60P	94,0	40,5	51,5	1060



Aşağıdaki tablo, koruyucu takılabilecek ünitelerin ürün yelpazesini göstermektedir ve seçilmesi gereken doğru koruyucuyu da belirtmektedir.

Delik boyutu	Self-Lube ünitesi												
	NP	SFT	SNP	LFTC	FC	ST	BT	SLFEP	SLFTP	MFC	SCHB	NP-K	MP
	NP-A	SFT-A	SNP-A	LFTC-A	FC-A	ST-A	BT-A	SLFEP-A	SLFTP-A		SCH	MP-K	MSF
	NP-EC	SFT-EC	SNP-EC	LFTC-EC	FC-EC	ST-EC	BT-EC	SLFEP-EC	SLFTP-EC			MSF-K	MSFT
	NP-DEC	SFT-DEC	SNP-DEC	LFTC-DEC	FC-DEC	ST-DEC		SLFEP-DEC	SLFTP-DEC			MSFT-K	MST
	SL	SLC	CNP	SLFLP								MST-K	MSC
	SL-A	SLC-A	CNP-A	SLFLP-A									
	SL-EC	SLC-EC	CNP-EC	SLFLP-EC									
	SL-DEC	SLC-DEC	CNP-DEC	SLFLP-DEC									
	SF												
	SF-A												
	SF-EC												
	SF-DEC												
20, 3/4	20P	20P	20P	20P	20P	20P	-	20P	-	-	20P	25P	-
25, 7/8, 15/16, 1	25P	25P	25P	25P	25P	25P	25P	25P	25P	30P=2	30P=2	30P=2	30P=2
30, 1 1/8	30P=2	30P=2	30P=2	30P=2	30P=2	30P=2	-	30P=2	30P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2
1 3/16	30P=2	30P=2	30P=2	30P=2	30P=2	30P=2	-	30P=2	30P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2
1 1/4	35P=2	35P=2	35P=2	30P=2	35P=2	35P=2	35P=2	30P=2	30P=2	35P=2	35P=2	40P=1	35P=2
35, 1 3/8	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	40P=1	35P=2	40P=1	40P=1
1 7/16	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	35P=2	40P=1	40P=1	45P	40P=1
40, 1 1/2	40P=1	40P=1	40P=1	-	40P=1	40P=1	-	40P=1*	-	40P=1	40P=1	45P	45P
45, 1 5/8	45P	45P	45P	-	45P	45P	-	45P*	-	50P=1	50P=1	50P=1	50P=1
1 11/16, 1 3/4	45P	45P	45P	-	45P	45P	-	45P*	-	50P=1	50P=1	50P=1	50P=1
50, 1 7/8, 1 15/16	50P=1	50P=1	-	-	50P=1	50P=1	-	50P=1*	-	55P	50P=1	55P	55P
2	55P	55P	-	-	55P	55P	-	55P*	-	55P	50P=1	55P	55P
55, 2 1/8, 2 3/16	55P	55P	-	-	55P	55P	-	55P*	-	60P	60P	-	60P
2 1/4	60P	60P	-	-	60P	60P	-	60P*	-	60P	60P	-	60P
60, 2 3/8, 2 7/16	60P	60P	-	-	60P	60P	-	60P*	-	-	60P	-	-

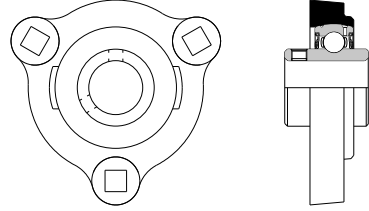
\* Lüften ünitelerinde mevcut olup olmadığını kontrol edin (koruyucular mevcuttur ancak özel SLFEP flanjetler bulunmayabilir). Not 1: Uygun koruyucu, temel rulman grubuna göre belirlenir.

Not 2: SLFL, SLFE veya SLFT serilerinden bir pres, koruyucuya takıldığında, ünite referansı "P" harfini içerir, örneğin SLFEP-25EC.

# Ek Ürünler

## LF serisi, LFG serisi

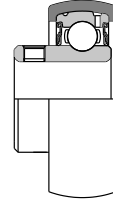
Üç cıvatalı küresel grafitli demir yataklı ünite serisi; 25 mm ila 35 mm ve 1 inç ila 1<sup>7</sup>/<sub>16</sub> inç delik boyutlarında mevcuttur. LF serisi üniteler tekrar greslenebilir değildir. LFG serisi ünitelerde bir M5 gresörlüğü kullanılır.



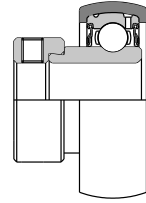
LF serisi

## AR-A serisi, AR-EC serisi

AR serisi, LPBR ünitesinde kullanılan rulman ve kauçuk kartuştan oluşur (Sayfa 76 ve 77). Kendi yatağına sahip kullanıcılara uygun bir seri olarak kullanılabilir. Delik boyutları, 12 mm ila 30 mm ve 1/2 inç ila 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> inç arasında değişiklik gösterir.



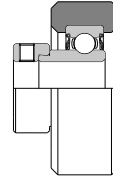
AR-A serisi



AR-EC serisi

## SRM-EC serisi

1120 veya 1125 tipi rulmanlarla donatılmış kauçuk yataklı üniteler. 20 mm, 3/4 inç, 25 mm, 7/8 inç ve 1 inç delik boyutlarında mevcut olup eksantrik kelepçe veya ayar vidası kilidine sahiptir.



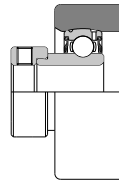
SRM-EC serisi

## SRC-EC serisi

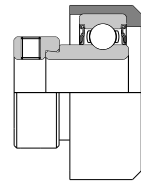
İklimlendirme piyasası için uygun olan kauçuk yataklı üniteler; her biri 64,5 mm dış çapa sahip ve 20 mm ila 25mm ve 3/4 inç ila 1 inç delik boyutlarında iki yatak mevcuttur.

## Özel SRC tipleri

Delik boyutları 20 mm ve 3/4 inç. Eksantrik kelepçe kilidi ile birlikte sunulur. (Sırasıyla SRC11004 ve SRC11005.)



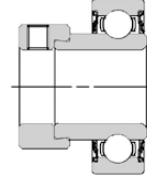
SRC-EC serisi



Özel SRC serisi

### 2300-EC ekstra hafif seri

2300-EC serisi, 6000 serisi konfigürasyonunu temel alan ekstra hafif bir rulmandır ve 20 mm ila 30 mm ve  $\frac{3}{4}$  inç ila  $1\frac{1}{16}$  inç arasında değişen delik boyutlarında mevcuttur.



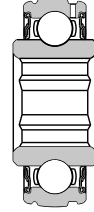
2300-EC  
ekstra hafif seri

### 1600-G serisi, 1600-HG serisi

Dairesel veya altıgen deliklere sahip küresel dış çaplı, sabit bilyalı, geniş iç bilezikli rulman yelpazesi. Bunlar tekrar greslenebilir, dairesel delikler, 20mm ila 75 mm ve  $\frac{3}{4}$  inç ila  $2\frac{15}{16}$  inç boyutlarında; altıgen delikler ise  $\frac{7}{8}$  inç AF ila  $1\frac{1}{2}$  inç AF ve 22 mm AF ila 38 mm AF boyutlarında mevcuttur. Dairesel delik çapları, mil üzerine temaslı geçme sağlar. Standart Self-Lube kafes ve keçeler monte edilmiştir.



1600-G serisi



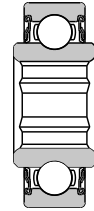
1600-HG serisi

### 1700 serisi, 1700-H serisi

1600-HG, paralel dış çapları haricinde 1600-G serisine benzerdir ancak 1600-HG serisi tekrar greslenebilir değildir. Bu seride de dairesel delik çapları, mil üzerine temaslı geçme sağlar.



1700 serisi



1700-H serisi

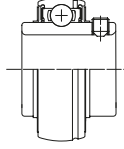


# Silver-Lube Rulman Üniteleri



# Silver-Lube ünite referansları

## Rulman Tipi



## Yatak Tipi



Sayfa	100
102	PNP
104	PSF
106	PSFT
108	PST

## Silver-Lube rulman referansları

<b>J</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	-	<b>25</b>	<b>G</b>	<b>CR</b>
<b>Ters dış</b> (Gres kanalı ayar vidasıyla aynı tarafta)		<b>Temel grup</b>		<b>Delik boyutu</b> 2 Basamaklı: Milimetre cinsinden boyut Tek Basamaklı + kesirli: İnç cinsinden boyut		<b>Korozyona Dirençli</b> Segmanlar, kafes, bilyalar ve flinger korozyona dirençli çeliktendir
<b>DÇ profili</b> 10: Küresel dış çap					<b>Tekrar yağlanabilir</b> G: Hepsi, tekrar yağlanabilir olarak temin edilmiştir	



# Silver-Lube ürün yelpazesi

## Tanıtım

Silver-Lube serisi, korozyona dirençli rulman ünitelerinden oluşan bir ürün yelpazesidir ve özellikle sık sık kapsamlı yıkamaya ihtiyaç duyulan, ideal hijyen standartlarının gerekli olduğu ve geniş bir sıcaklık aralığında iyi bir kimyasal direncin önemli olduğu sektörlerde kullanılmaktadır.

Bu üniteler, yastık blok, iki cıvatalı flanş, dört cıvatalı flanş ve germe ünitesi yapılandırmalarında mevcuttur ve montaj hatalarındaki ilk yanlış hizalamaları kompanse etme özelliğine sahiptir. Üniteler, çalışma sırasında en zorlu uygulamalarda dahi güvenilirliğini kanıtlamıştır. Sorunsuz ve uzun bir ömür süresi sağlamak, bakımı en aza indirmek, üretkenliği arttırmak ve hijyen standartlarını korumak için tekrar yağlama yapılması mümkündür.

Silver-Lube yatakları, aşınmaz olma özelliğinin yanı sıra deterjanlara ve bir dizi kimyasala karşı dirençli olan PBT termoplastik reçineden imal edilmiştir. Yataklar, dökülme veya pullanmayı engellemek için boyasız ve kaplamasızdır ve kapsamlı yıkama işlemlerini kolaylaştırmak için pürüzsüz bir yüzeye sahiptir.

Silver-Lube rulmanları, paslanmaz çelikten üretilmiş; etkili ve verimli bir keçeleme düzeniyle donatılmış ve standart olarak alüminyum kompleks, yüksek sıcaklık onaylı gıdada kullanılabilir gresle doldurulmuştur.

Silver-Lube rulmanları için radyal iç boşluk (RIC) C3'tür.

## Yatak dayanımı

Yatak yük taşıma kapasitesi; aralıklı, devamlı veya döngüsel şekillerdeki yüklemeye türü uygulamalarına göre değişiklik gösterir. Maksimum yatak yükleri 1, 2, 3 ve 4 numaralı tablolarda verilmiştir. Bu yükler, öncesinde NSK'ye başvurulmadan aşılmamalıdır.

Burada yayımlanmış yatak maksimum yük kapasiteleri için kimyasallara, suya, buhara, ısıya, ultraviyole ışınlar veya bu faktörlerin bir kombinasyonuna maruz kalması sonucunda yatak dayanımında görülebilecek düşüşler hesaba katılmamıştır. Uygulamada bu faktörlerden herhangi biri mevcutsa tasarımcı veya son kullanıcı, bu faktörlere maruz kalmanın etkilerini belirlemeli ve yayımlanmış maksimum yatak yüklerini gereğince azaltmalıdır.

Yük taşıma kapasitesini maksimuma çıkarmak için rondelaların sabitleme cıvatalarıyla kullanılması önerilmektedir. 1, 2 ve 3 numaralı tablolarda, sabitleme cıvatası maksimum sıkma torkları detaylı bir şekilde açıklanır.

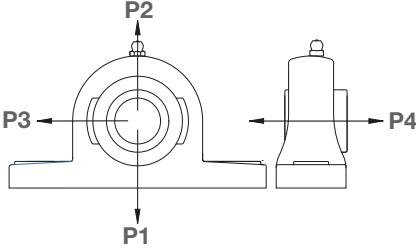
## Statik elektrik üretimi

Belirli uygulama koşullarında, Silver-Lube rulman üniteleri tarafından statik elektrik üretilir.

Bu sebeple patlayıcı veya yanıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda Silver-Lube rulmanların kullanılması önerilmez. Patlayıcı veya yanıcı madde bulunan ortamlarda Silver-Lube rulman üniteleri kullanılacaksa rulman topraklanmalıdır.

# Yatak dayanımı

## PNP Serisi



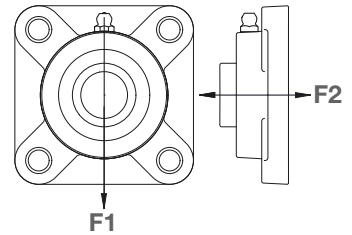
**Tablo 1 PNP Silver-Lube yastık blok - yatak yük kapasitesi**

RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)												Maks. sabitleme cıvatası torku (Nm)
	P1			P2			P3			P4			
	Aralıklı yük-leme	Sürekli yük-leme	Döngüsel yük-leme	Aralıklı yük-leme	Sürekli yük-leme	Döngüsel yük-leme	Aralıklı yük-leme	Sürekli yük-leme	Döngüsel yük-leme	Aralıklı yük-leme	Sürekli yük-leme	Döngüsel yük-leme	
PNP20CR	3500	1700	800	2800	1400	800	2600	1300	700	1300	700	400	18
PNP¾CR	3500	1700	800	2800	1400	800	2600	1300	700	1300	700	400	18
PNP25CR	4000	2000	1000	3100	1500	800	2600	1300	700	1700	900	500	25
PNP1CR	4000	2000	1000	3100	1500	800	2600	1300	700	1700	900	500	25
PNP30CR	5000	2500	1200	3500	1800	1000	4000	2000	1100	2600	1300	700	30
PNP1¾CR	5000	2500	1200	3500	1800	1000	4000	2000	1100	2600	1300	700	30
PNP1¼RCR	5000	2500	1200	3500	1800	1000	4000	2000	1100	2600	1300	700	30
PNP35CR	6000	3000	1500	4300	2100	1200	4100	2100	1100	3200	1600	900	35
PNP1¼CR	6000	3000	1500	4300	2100	1200	4100	2100	1100	3200	1600	900	35
PNP1¾CR	6000	3000	1500	4300	2100	1200	4100	2100	1100	3200	1600	900	35
PNP40CR	10700	5300	2900	8000	4000	2200	6800	3400	1900	5200	2600	1400	40
PNP1½CR	10700	5300	2900	8000	4000	2200	6800	3400	1900	5200	2600	1400	40

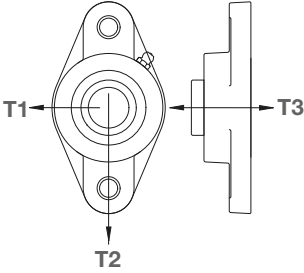
**Tablo 2 PSF Silver-Lube dört cıvatalı flanş - yatak yük kapasitesi**

RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)						Maks. sabitleme cıvatası torku (Nm)
	F1			F2			
	Aralıklı yük-leme	Sürekli yük-leme	Döngüsel yük-leme	Aralıklı yük-leme	Sürekli yük-leme	Döngüsel yük-leme	
PSF20CR	3100	1600	900	1300	700	400	18
PSF¾CR	3100	1600	900	1300	700	400	18
PSF25CR	3500	1700	1000	1300	700	400	25
PSF1CR	3500	1700	1000	1300	700	400	25
PSF30CR	4600	2300	1300	2200	1100	600	30
PSF1¾CR	4600	2300	1300	2200	1100	600	30
PSF1¼RCR	4600	2300	1300	2200	1100	600	30
PSF35CR	6200	3100	1700	2600	1300	700	35
PSF1¼CR	6200	3100	1700	2600	1300	700	35
PSF1¾CR	6200	3100	1700	2600	1300	700	35
PSF40CR	6200	3100	1700	4000	2000	1100	40
PSF1½CR	6200	3100	1700	4000	2000	1100	40

## PSF Serisi



## PSFT Serisi



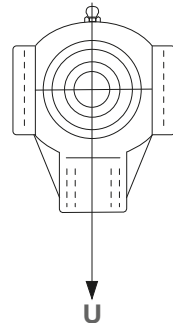
Tablo 3 PSFT Silver-Lube iki civatalı flanş - yatak yük kapasitesi

RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)									Maks. sabitleme civatası torku (Nm)
	T1			T2			T3			
	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	
PSFT20CR	4400	2200	1200	1900	900	500	1300	700	400	18
PSFT¾CR	4400	2200	1200	1900	900	500	1300	700	400	18
PSFT25CR	4400	2200	1200	3000	1500	800	1400	700	400	25
PSFT1CR	4400	2200	1200	3000	1500	800	1400	700	400	25
PSFT30CR	5900	2900	1600	3300	1600	900	2000	1000	500	30
PSFT1¾CR	5900	2900	1600	3300	1600	900	2000	1000	500	30
PSFT1¼RCR	5900	2900	1600	3300	1600	900	2000	1000	500	30
PSFT35CR	6400	3200	1700	3900	2000	1100	2800	1400	800	35
PSFT1¼CR	6400	3200	1700	3900	2000	1100	2800	1400	800	35
PSFT1¾CR	6400	3200	1700	3900	2000	1100	2800	1400	800	35
PSFT40CR	9000	4500	2500	3900	2000	1100	3300	1600	900	40
PSFT1½CR	9000	4500	2500	3900	2000	1100	3300	1600	900	40

Tablo 4 PST Silver-Lube germe - yatak yük kapasitesi

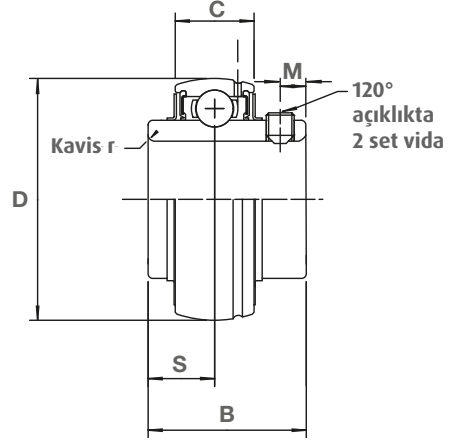
RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)		
	U Aralıklı yükleme	U Sürekli yükleme	U Döngüsel yükleme
PST20CR	5700	2800	1600
PST¾CR	5700	2800	1600
PST25CR	5400	2700	1500
PST1CR	5400	2700	1500
PST30CR	8100	4000	2300
PST1¾CR	8100	4000	2300
PST1¼RCR	8100	4000	2300
PST35CR	7800	3900	2200
PST1¼CR	7800	3900	2200
PST1¾CR	7800	3900	2200
PST40CR	8100	4000	2300
PST1½CR	8100	4000	2300

## PST Serisi



# Silver-Lube rulmanlar

Silver-Lube rulmanlar; martenzitli paslanmaz çelik bilezik ve bilyalara ve östenitik paslanmaz çelik bilyalı kafese, flingerlara ve ayar vidalarına ve ayrıca uzun ömürlü, ısıya dayanıklı silikon kauçuk keçelere sahiptir. Bu üründeki gres, gıdada kullanıma uygun alüminyum kompleks grestir ve NSF H1 sınıfındadır. Tekrar yağlamanın gerekli olduğu durumlarda bu gres türü, ilk tercih edilecek seçenektir. Gıdada kullanıma uygun alüminyum kompleks gres mevcut değilse alternatif olarak kullanılacak gresin NSF H1 onaylı ve tercihen orijinal grese kimyasal olarak uyumlu olması çok önemlidir. Kimyasal uyumluluk sağlanamıyorsa, tekrar yağlama öncesi orijinal gresin sistemden tamamen temizlenmesi önerilir. Gerekli durumlarda NSK'ya danışılmalıdır.



**Tablo 5 Rulman gösterimleri, boyutları ve ağırlıkları**

Üniteler mm

RHP gösterimi	Delik çapı	D	C	B	S	r	M	C <sub>r</sub> (N)	C <sub>or</sub> (N)	Ağırlık (Kg)
J1020-20GCR	20	47	17	31,0	12,7	0,5	5,0	9910	5350	0,16
J1020-3/4GCR	3/4"	47	17	31,0	12,7	0,5	5,0	9910	5350	0,16
J1025-25GCR	25	52	17	34,1	14,3	0,5	5,0	10820	6300	0,20
J1025-1GCR	1"	52	17	34,1	14,3	0,5	5,0	10820	6300	0,20
J1030-30GCR	30	62	19	38,1	15,9	0,5	5,0	15000	9050	0,32
J1030-13/16GCR	13/16"	62	19	38,1	15,9	0,5	5,0	15000	9050	0,32
J1030-11/4GCR	11/4"	62	19	38,1	15,9	0,5	5,0	15000	9050	0,32
J1035-35GCR	35	72	20	42,9	17,5	1,0	6,5	19820	12300	0,48
J1035-11/4GCR	11/4"	72	20	42,9	17,5	1,0	6,5	19820	12300	0,48
J1035-17/16GCR	17/16"	72	20	42,9	17,5	1,0	6,5	19820	12300	0,48
J1040-40GCR	40	80	21	49,2	19,0	1,0	8,0	22540	14300	0,64
J1040-11/2GCR	11/2"	80	21	49,2	19,0	1,0	8,0	22540	14300	0,64

## Mil toleransları ve izin verilen hızlar

Rulmanların izin verilen hızı mil toleransına bağlıdır. Daha yüksek hızlı uygulamalar için ISO h7 mil toleransı önerilmektedir. ISO h9 mil toleransı ise düşük hızlı uygulamalar için kullanılabilir. Daha fazla bilgi için tablo 6'ya bakınız.

**Tablo 6 Toleranslar ve Hızlar**

Temel rulman	Rulman limit hızı (RPM)	ISO h7 Mil toleransı yüksek (0,001 mm Birim)	ISO h7 Mil toleransı düşük (0,001 mm Birim)	Rulman limit hızı (RPM)	ISO h9 Mil toleransı yüksek (0,001 mm Birim)	ISO h9 Mil toleransı düşük (0,001 mm Birim)
J1020	2900	0	-21	1490	0	-52
J1025	2600	0	-21	1300	0	-52
J1030	2180	0	-21	1090	0	-52
J1035	1870	0	-25	940	0	-62
J1040	1650	0	-25	830	0	-62

# Malzemeler ve sıkma torkları

## Malzemeler

	Parçalar	Malzemeler
Rulman	Rulman Bilezikleri	Martensitli paslanmaz çelik (SUS440C'ye eşdeğer)
	Bilya	Martensitli paslanmaz çelik (SUS440C'ye eşdeğer)
	Flinger	Östenitik paslanmaz çelik (SUS302'ye eşdeğer)
	Kauçuk Keçe	Silikon Kauçuk
	Ayar Vidası	Östenitik paslanmaz çelik (SUS304'e eşdeğer)
	Kafes	Östenitik paslanmaz çelik (SUS302'ye eşdeğer)
Rulman yatağı		Termo Plastik PBT

## Ayar vidası sıkma torkları

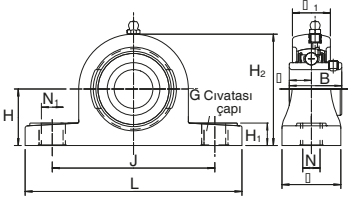
Silver-Lube rulmanlara yönelik ayar vidaları, paslanmaz çelikten üretilmiştir ve aşırı sıkıldığı takdirde kırılabilir. Ayar vidalarının (Tablo 7'de) listelenmiş tork değeri sınırları aşılmamalıdır.

**Tablo 7 Ayar vidaları için tavsiye edilen sıkma torkları**

Rulman gösterimi	Ayar vidalarının gösterimi	Maksimum sıkma torku (Nm)
J1020-20GCR	M6 × 6,0 LONG	4
J1020-3/4GCR	M6 × 6,0 LONG	4
J1025-25GCR	M6 × 6,0 LONG	4
J1025-1GCR	M6 × 6,0 LONG	4
J1030-30GCR	M6 × 6,0 LONG	4
J1030-13/16GCR	M6 × 6,0 LONG	4
J1030-11/4GCR	M6 × 6,0 LONG	4
J1035-35GCR	M8 × 8,0 LONG	8
J1035-11/4GCR	M8 × 8,0 LONG	8
J1035-17/16GCR	M8 × 8,0 LONG	8
J1040-40GCR	M8 × 8,0 LONG	8
J1040-11/2GCR	M8 × 8,0 LONG	8

# Ünite boyutları

Tablo 8: PNP Silver-Lube yastık blok - ünite boyutları



PNP Serisi

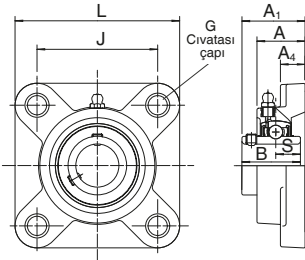
Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm				
mm	inç				L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J
20		PNP20CR	J1020	2	127,2	33,3	14,2	65,9	94,9
	3/4	PNP3/4CR	J1020	2	127,2	33,3	14,2	65,9	94,9
25		PNP25CR	J1025	3	140,2	36,5	14,5	71,9	104,9
	1	PNP1CR	J1025	3	140,2	36,5	14,5	71,9	104,9
30		PNP30CR	J1030	4	162,2	42,9	17,8	83,9	118,9
	13/16	PNP13/16CR	J1030	4	162,2	42,9	17,8	83,9	118,9
	1/4	PNP1/4RCR	J1030	4	162,2	42,9	17,8	83,9	118,9
35		PNP35CR	J1035	5	167,2	47,6	18,0	94,9	126,9
	1/4	PNP1/4CR	J1035	5	167,2	47,6	18,0	94,9	126,9
	7/16	PNP7/16CR	J1035	5	167,2	47,6	18,0	94,9	126,9
40		PNP40CR	J1040	6	184,2	49,2	19,5	98,9	136,8
	1/2	PNP1/2CR	J1040	6	184,2	49,2	19,5	98,9	136,8

İnç cinsinden mil boyutları dışında tüm boyutlar mm cinsindedir

N	N <sub>1</sub>	G	Boyutlar mm				Ağırlık
			A	A <sub>1</sub>	B	S	kg
11,0	14,2	M10	37,8	22,5	31,0	12,7	0,27
11,0	14,2	M10	37,8	22,5	31,0	12,7	0,27
11,0	14,2	M10	37,8	24,5	34,0	14,3	0,39
11,0	14,2	M10	37,8	24,5	34,0	14,3	0,39
14,0	18,2	M12	45,8	27,0	38,1	15,9	0,52
14,0	18,2	M12	45,8	27,0	38,1	15,9	0,52
14,0	18,2	M12	45,8	27,0	38,1	15,9	0,52
14,0	18,2	M12	47,8	32,5	42,9	17,5	0,72
14,0	18,2	M12	47,8	32,5	42,9	17,5	0,72
14,0	18,2	M12	47,8	32,5	42,9	17,5	0,72
14,0	18,2	M12	53,8	36,0	49,2	19,0	0,99
14,0	18,2	M12	53,8	36,0	49,2	19,0	0,99

# Ünite boyutları

Tablo 9: PSF Silver-Lube dört cıvatalı flanş - ünite boyutları



PSF Serisi

Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm		
mm	inç				L	J	G
20		PSF20CR	J1020	2	86,5	63,5	M10
	¾	PSF¾CR	J1020	2	86,5	63,5	M10
25		PSF25CR	J1025	3	95,0	70,0	M10
	1	PSF1CR	J1025	3	95,0	70,0	M10
30		PSF30CR	J1030	4	107,5	83,0	M10
	1⅜	PSF1⅜CR	J1030	4	107,5	83,0	M10
	1¼	PSF1¼RCR	J1030	4	107,5	83,0	M10
35		PSF35CR	J1035	5	117,5	92,0	M12
	1¼	PSF1¼CR	J1035	5	117,5	92,0	M12
	1⅞	PSF1⅞CR	J1035	5	117,5	92,0	M12
40		PSF40CR	J1040	6	130,5	102,0	M12
	1½	PSF1½CR	J1040	6	130,5	102,0	M12

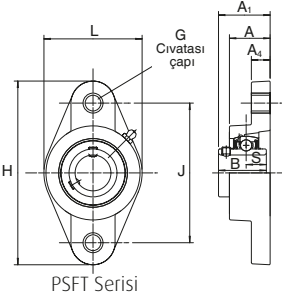
inç cinsinden mil boyutları dışında tüm boyutlar mm cinsindedir



A	A <sub>1</sub>	Boyutlar mm			S	Ağırlık
		A <sub>4</sub>	B	kg		
27,8	36,3	13,4	31,0	12,7	0,28	
27,8	36,3	13,4	31,0	12,7	0,28	
27,9	36,7	14,3	34,0	14,3	0,34	
27,9	36,7	14,3	34,0	14,3	0,34	
31,5	41,4	14,3	38,1	15,9	0,50	
31,5	41,4	14,3	38,1	15,9	0,50	
31,5	41,4	14,3	38,1	15,9	0,50	
34,8	46,9	15,5	42,9	17,5	0,74	
34,8	46,9	15,5	42,9	17,5	0,74	
34,8	46,9	15,5	42,9	17,5	0,74	
37,5	53,2	17,1	49,2	19,0	0,98	
37,5	53,2	17,1	49,2	19,0	0,98	

# Ünite boyutları

Tablo 10: PSFT Silver-Lube iki cıvatalı flanş - ünite boyutları



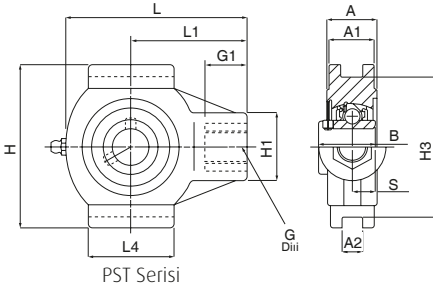
Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm		
mm	inç				L	H	J
20		PSFT20CR	J1020	2	64,1	113,3	90,0
	¾	PSFT¾CR	J1020	2	64,1	113,3	90,0
25		PSFT25CR	J1025	3	68,4	130,3	99,0
	1	PSFT1CR	J1025	3	68,4	130,3	99,0
30		PSFT30CR	J1030	4	80,1	148,3	117,0
	1⅜	PSFT1⅜CR	J1030	4	80,1	148,3	117,0
	1¼	PSFT1¼RCR	J1030	4	80,1	148,3	117,0
35		PSFT35CR	J1035	5	90,1	163,3	130,0
	1¼	PSFT1¼CR	J1035	5	90,1	163,3	130,0
	1⅜	PSFT1⅜CR	J1035	5	90,1	163,3	130,0
40		PSFT40CR	J1040	6	100,1	175,3	144,0
	1½	PSFT1½CR	J1040	6	100,1	175,3	144,0

inç cinsinden mil boyutları dışında tüm boyutlar mm cinsindedir

G	Boyutlar mm					Ağırlık
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>4</sub>	B	S	kg
M10	26,5	33,7	11,4	31,0	12,7	0,24
M10	26,5	33,7	11,4	31,0	12,7	0,24
M10	29,1	36,7	13,4	34,0	14,3	0,30
M10	29,1	36,7	13,4	34,0	14,3	0,30
M10	30,5	41,2	13,4	38,1	15,9	0,44
M10	30,5	41,2	13,4	38,1	15,9	0,44
M10	30,5	41,2	13,4	38,1	15,9	0,44
M12	32,8	43,4	16,1	42,9	17,5	0,64
M12	32,8	43,4	16,1	42,9	17,5	0,64
M12	32,8	43,4	16,1	42,9	17,5	0,64
M12	37,5	51,7	20,0	49,2	19,0	0,89
M12	37,5	51,7	20,0	49,2	19,0	0,89

# Ünite boyutları

Tablo 11: PST Silver-Lube germe üniteleri - ünite boyutları



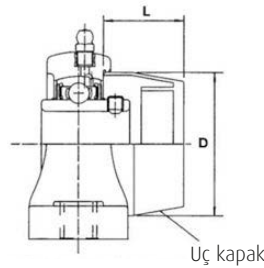
Mil çapı		RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm				
mm	inç				L	L <sub>1</sub>	L <sub>4</sub>	H	H <sub>1</sub>
20	¾	PST20CR	J1020	2	99,0	64,0	47,0	88,0	35,0
		PST¾CR	J1020	2	99,0	64,0	47,0	88,0	35,0
25	1	PST25CR	J1025	3	99,0	64,0	47,0	88,0	35,0
		PST1CR	J1025	3	99,0	64,0	47,0	88,0	35,0
30	1⅜	PST30CR	J1030	4	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
		PST1⅜CR	J1030	4	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
		PST1¼RCR	J1030	4	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
35	1¼	PST35CR	J1035	5	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
		PST1¼CR	J1035	5	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
		PST1⅞CR	J1035	5	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
40	1½	PST40CR	J1040	6	140,0	85,0	80,0	114,0	40,0
		PST1½CR	J1040	6	140,0	85,0	80,0	114,0	40,0

İnç cinsinden mil boyutları dışında tüm boyutlar mm cinsindedir

H <sub>3</sub>	G	Boyutlar mm						Ağırlık
		G <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	S	kg
75,8	M16×2,00	22,5	27,5	24,5	12,2	31,0	12,7	0,32
75,8	M16×2,00	22,5	27,5	24,5	12,2	31,0	12,7	0,32
75,8	M16×2,00	22,5	27,5	24,5	12,2	34,0	14,3	0,36
75,8	M16×2,00	22,5	27,5	24,5	12,2	34,0	14,3	0,36
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	38,1	15,9	0,53
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	38,1	15,9	0,53
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	38,1	15,9	0,53
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	42,9	17,5	0,74
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	42,9	17,5	0,74
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	42,9	17,5	0,74
101,8	M16×2,00	22,5	34,0	32,0	16,2	49,2	19,0	1,00
101,8	M16×2,00	22,5	34,0	32,0	16,2	49,2	19,0	1,00

### Uç Kapaklar

Polipropilen uç kapakları, tüm Silver-Lube yataklarıyla uyumludur. Uç kapaklar, -20°C ila +90°C arasındaki sıcaklıklarda kullanılabilir. Bu kapaklar, olumsuz çevre koşullarında rulman için ekstra koruma sağlamak ve güvenlik gerekliliklerini karşılamak için de kullanılabilir.



YATAK GRUBU	UÇ KAPAK REFERANS	BOYUT D	BOYUT L
Grup 2	P20P	50,0	23,0
Grup 3	P25P	55,0	25,0
Grup 4	P30P	64,0	30,0
Grup 5	P35P	74,0	32,0
Grup 6	P40P	84,0	37,0

Tüm boyutlar mm cinsindedir



# Paslanmaz Çelik Yataklı Molded-Oil Rulmanlar



# Molded-Oil paslanmaz çelik ünitesi referansları

## Rulman Tipi



## Yatak Tipi



Sayfa

Seri

114

F-UCPM2

116

F-UCFM2

## Molded-Oil rulman referansları

F

-

UC

2

05

/

LP99

Paslanmaz  
Çelik Rulman

Rulman tipi kodu

Çap serisi  
kodu

Delik çapı numarası  
(rulman deliği çapı)

Molded-Oil yağlama sistemi



# Bilyalı rulman üniteleri paslanmaz serisi

## Tanıtım

Bu seri, düşük tork karakteristikleriyle birlikte, temiz bir ünite, korozyon direnci ve daha uzun yağlama ömrü sunar.

NSK paslanmaz çelik serisindeki bilyalı rulman üniteleri, standart serideki dökme demir ünitelere kıyasla korozyona karşı üstün direnç sağlayan paslanmaz yatakların içine yerleştirilmiş bilyalı rulmanlar sunmaktadır. Bu seri, özellikle yatağın paslanmaz özelliği sayesinde çok çeşitli uygulamalarda kullanılabilir.

Molded-Oil rulmanları, NSK'nin kendi yağ emprenyeli malzemesi olan Molded-Oil ile yağlanmıştır. Molded-Oil, yağlama yağı ve yağ çekme özellikli poliolefin reçineden oluşmaktadır. Bu malzemeden yavaşça süzülen yağ, rulmana uzun süre boyunca bol miktarda yağlama sağlamaktadır.

Rulman içindeki Molded-Oil'den sızan yağ yeterli yağlama sağlayabildiği için zahmetli tekrar yağ doldurma işlemi gerekmez ve bu sayede etrafın kirlenmesi önlenmiş olur.

Rulmanları Molded-Oil ile doldurmadan önce rulmanların iç yüzeyleri özel bir işleme tabi tutulur. Bu işlem sayesinde rulman torku, gresle yağlanmış rulmanların torkundan çok daha yüksek olmaz.

Bu serinin, temel boyutları mevcut NSK üniteleriyle aynıdır, aynı zamanda diğer üreticilerin ISO standardını karşılayan üniteleriyle de uyumludur.

## Malzemeler

	Parçalar	Malzemeler
Rulman	Yuvarlanma yolları	Martensitli paslanmaz çelik (SUS440C'ye eşdeğer)
	Bilya	Martensitli paslanmaz çelik (SUS440C'ye eşdeğer)
	Flinger, tutucu	Östenitik paslanmaz çelik (SUS304'e eşdeğer)
	Kauçuk Keçe	Nitril kauçuk
	Ayar vidası (W şeklinde vida başı)	Martensitli paslanmaz çelik (SUS410'a eşdeğer)
Rulman yatağı		Östenitik paslanmaz çelik döküm (SCS13)

## Tavsiye edilen çalışma sıcaklığı ve izin verilen hız

Molded-Oil rulmanlarını -15 ila +80°C'de çalıştırmanız önerilir.

Ancak rulman sürekli kullanım koşullarında çalıştırılıyorsa çalışma sıcaklığı +60°C'nin altında olmalıdır.

dn değeri:  $12 \cdot 10^4$  maks.

(dn = mm cinsinden delik çapı × dk. cinsinden hız<sup>-1</sup>)

Açıklamalar: Tavsiye edilen çalışma sıcaklığı aralığı ve izin verilen hız, Molded-Oil rulmanları tüm rulmanlar için geçerlidir. Uygulamanız önerilen bu değerleri aşıyorsa lütfen NSK'ye başvurun.

## Ayar vidaları için önerilen sıkma torkları

Rulman gösterimi (F-UC)	Ayar vidalarının gösterimi (Vida başı üzerinde W şekli)	Maksimum sıkma torku (Nm)
204, 205	M5 × 0,8	3,9
206	M6 × 0,75	4,9
207	M6 × 0,75	5,8
208-210	M8 × 1	7,8

## İç bilezik toleransları

Birimler: µm

Nominal delik çapı d	Delik çapı			Genişlik		Radyal salgı (ref.)	
	mm	$\Delta_{dmp}$ sapmaları	$\Delta_{ddp}$ değişimleri	$\Delta_{Bs}$ sapmaları			
üzeri	dahil	yüksek	düşük	maks.	yüksek	düşük	maks.
18	31,750	+18	0	12	0	-120	18
31,750	50,800	+21	0	14	0	-120	20

$\Delta_{dmp}$  : Ortalama delik çapı sapması.

$\Delta_{ddp}$  : Delik çapı değişimi.

$\Delta_{Bs}$  : İç bilezik genişliği değişimi.

## Dış bilezik toleransları

Birimler: µm

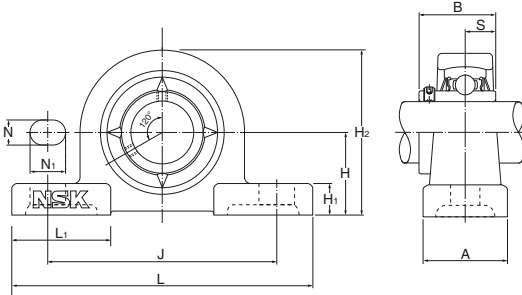
Nominal dış çap D	$\Delta_{Dm}$ sapmaları			Radyal salgı (ref.)
	mm	yüksek	düşük	
üzeri	dahil			
30	50	0	-11	20
50	80	0	-13	25
80	120	0	-15	35

$\Delta_{Dm}$  : Ortalama dış çap sapması.

$\Delta_{Dm}$ 'nin düşük sapma değeri, dış bileziğin iki tarafının herhangi birinden, dış bileziğin genişliğinin 1/4'ü mesafede geçerli değildir.

# Yastık tipi bilyalı rulman ünitesi

F-UCPM2 serisi: Molded-Oil özellikli, silindirik delikli, ayar vidası tipi

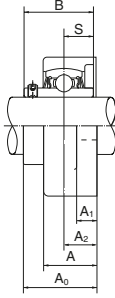
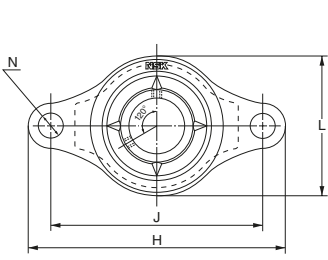


Mil çapı mm	Ünite numarası	Boyutlar mm										
		H	L	J	A	N	N <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	B	S
20	F-UCPM204D0/LP99	33,3	120	95	30	12	14	11	64	42	31,0	12,7
25	F-UCPM205D0/LP99	36,5	130	105	30	12	14	12	70	42	34,1	14,3
30	F-UCPM206D0/LP99	42,9	155	121	36	17	20	13	82	54	38,1	15,9
35	F-UCPM207D0/LP99	47,6	161	127	38	17	20	14	92	54	42,9	17,5
40	F-UCPM208D0/LP99	49,2	171	137	40	17	20	14	98	52	49,2	19
45	F-UCPM209D0/LP99	54	180	146	40	17	20	14	105	60	49,2	19
50	F-UCPM210D0/LP99	57,2	195	159	45	19	22	16	114	65	51,6	19

<b>Cıvata boyutu</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ünite kütlesi (Ref.) kg</b>
M10	F-UC204/LP99	PM204	0,6
M10	F-UC205/LP99	PM205	0,7
M14	F-UC206/LP99	PM206	1,0
M14	F-UC207/LP99	PM207	1,3
M14	F-UC208/LP99	PM208	1,8
M14	F-UC209/LP99	PM209	2,1
M16	F-UC210/LP99	PM210	2,5

# Rhombus tipi bilyalı rulman ünitesi

F-UCFM2 serisi: Molded-Oil özellikli, silindirik delikli, ayar vidası tipi

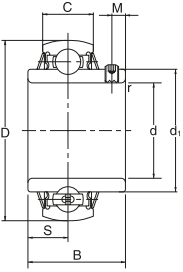


Mil çapı mm	Ünite numarası	Boyutlar mm									
		H	J	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A	N	L	A <sub>0</sub>	B	S
20	F-UCFM204D0/LP99	112	90	15	10	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7
25	F-UCFM205D0/LP99	127	99	16	10	26,5	16	68	35,8	34,1	14,3
30	F-UCFM206D0/LP99	145	117	18	10	30	16	80	40,2	38,1	15,9
35	F-UCFM207D0/LP99	158	130	19	12	32	16	90	44,4	42,9	17,5
40	F-UCFM208D0/LP99	172	144	21	12	35	16	100	51,2	49,2	19
45	F-UCFM209D0/LP99	180	148	22	13	36	19	108	52,2	49,2	19
50	F-UCFM210D0/LP99	189	157	22	13	37	19	115	54,6	51,6	19

<b>Cıvata boyutu</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ünite kütlesi (Ref.) kg</b>
M10	F-UC204/LP99	FM204	0,5
M14	F-UC205/LP99	FM205	0,6
M14	F-UC206/LP99	FM206	0,9
M14	F-UC207/LP99	FM207	1,2
M14	F-UC208/LP99	FM208	1,6
M16	F-UC209/LP99	FM209	1,9
M16	F-UC210/LP99	FM210	2,2

# Paslanmaz rulman

Molded-Oil özellikli, silindirik delikli, ayar vidası tipi



Mil çapı mm	Ünite numarası	Boyutlar mm			
		D	B	C	r <sub>min</sub>
20	F-UC204/LP99	47	31,0	17	1
25	F-UC205/LP99	52	34,1	17	1
30	F-UC206/LP99	62	38,1	19	1
35	F-UC207/LP99	72	42,9	20	1,5
40	F-UC208/LP99	80	49,2	21	1,5
45	F-UC209/LP99	85	49,2	22	1,5
50	F-UC210/LP99	90	51,6	24	1,5

Boyutlar mm			Temel yük değeri N		Ünite kütlesi (Ref.)
S	M	d <sub>i</sub>	Dinamik C <sub>r</sub>	Statik C <sub>or</sub>	kg
12,7	4,5	29,6	9900	6650	0,17
14,3	5	33,9	10800	7850	0,20
15,9	5	40,8	15000	11300	0,33
17,5	6	46,8	19700	15300	0,49
19	8	53,0	22400	17800	0,65
19	8	57,5	25200	20400	0,70
19	9	62,4	27000	23300	0,80



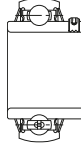


# Life-Lube Rulman Üniteleri



# Life-Lube ünite referansları

## Rulman Tipi



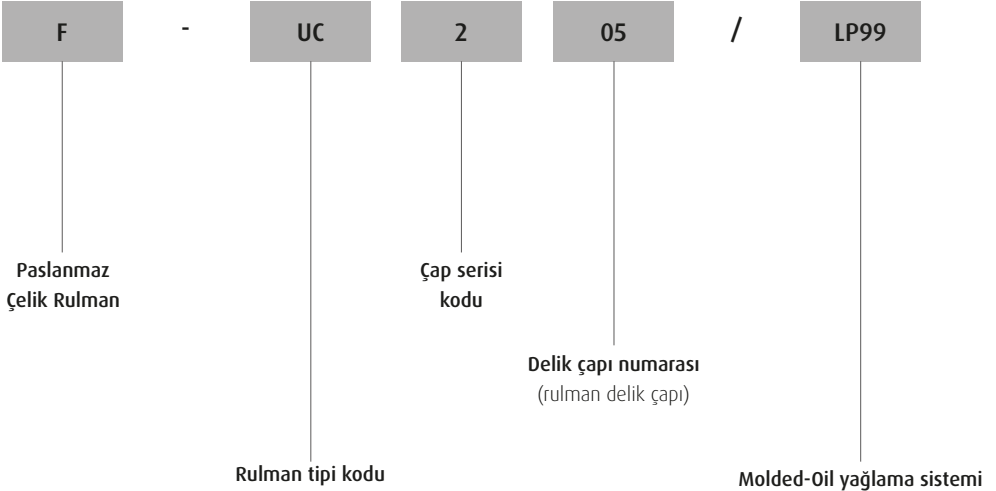
## Yatak Tipi



Sayfa	125
126	PNP/LP99
128	PSF/LP99
130	PSFT/LP99
132	PST/LP99



## Life-Lube rulman referansları



# Life-Lube ürün yelpazesi

## Tanıtım

Life-Lube serisi, Silver-Lube yatakların korozyon direnci özelliği ile Molded-Oil rulmanların mükemmel sızdırmazlık ve yağlama özelliğini bir araya getirmiştir. Life-Lube üniteleri, özellikle su ve diğer proses sıvılarıyla temasın kaçınılmaz olduğu, mükemmel kimyasal dirence ihtiyaç duyulan ve daha uzun yağlama ömrünün gerekli olduğu sektörlere yöneliktir.

Life-Lube üniteleri, yastık blok, iki cıvatalı flanş, dört cıvatalı flanş ve germe ünitesi yapılandırmalarında mevcut olup montaj hatalarındaki ilk yanlış hizalamaları kompanse etme özelliğine sahiptir. Üniteler, çalışma sırasında en zorlu uygulamalarda dahi güvenilirliğini kanıtlamıştır.

Life-Lube yatakları, paslanmaz özelliğinin yanı sıra deterjanlara ve bir dizi kimyasala karşı dirençli olan PBT termoplastik reçineden imal edilmiştir. Yataklar, dökülme veya pullanmayı engellemek için boyasız ve kaplamasızdır ve yıkamaları kolaylaştırmak için pürüzsüz bir yüzeye sahiptir.

Life-Lube rulmanları, üstün korozyon direnci sunan paslanmaz çelikten üretilmiştir. Rulmanlar, NSK'nın kendi yağ emdirilmiş polimer malzemesi olan Molded-Oil ile yağlanmıştır. Bu malzemeden yavaşça süzülen yağ, rulmana uzun süre boyunca bol miktarda yağlama sağlamaktadır. Molded-Oil katı yağlayıcı, kirlenme ve su yıkamasına dirençlidir ve tekrar yağlama ihtiyacını ortadan kaldırır. Paslanmaz çelik flingerlar ve nitril kauçuk keçeler standart olarak eklenmiştir.

## Yatak dayanımı

Yatak yük taşıma kapasitesi; aralıklı, devamlı veya döngüsel şekillerdeki yüklemeye türü uygulamalarına göre değişiklik gösterir. Maksimum yatak yükleri 1, 2, 3 ve 4 numaralı tablolarda verilmiştir. Bu yükler, öncesinde NSK'ya danışılmadan aşılmamalıdır.

Burada yayımlanmış yatak maksimum yük kapasiteleri için kimyasallara, suya, buhara, ısıya, ultraviyole ışınlarla veya bu faktörlerin herhangi bir kombinasyonuna maruz kalması sonucunda yatak dayanımında görülebilecek düşüşler hesaba katılmamıştır. Uygulamada bu faktörlerden herhangi biri mevcutsa tasarımcı veya son kullanıcı, bu faktörlere maruz kalmanın etkilerini belirlemeli ve yayımlanmış maksimum yatak yüklerini gereğince azaltmalıdır.

Yük taşıma kapasitesini maksimuma çıkarmak için pulların sabitleme cıvatalarıyla kullanılması önerilmektedir. 1, 2 ve 3 numaralı tablolarda, sabitleme cıvatası maksimum sıkma torkları detaylı bir şekilde açıklanır.

## Statik elektrik üretimi

Belirli uygulama koşullarında, Life-Lube rulman üniteleri tarafından statik elektrik üretilebilir.

Bu sebeple patlayıcı veya yanıcı maddelerin bulunduğu ortamlarda Silver-Lube rulmanlarının kullanılması önerilmez. Patlayıcı veya yanıcı madde bulunan ortamlarda Silver-Lube rulman üniteleri kullanılacaksa rulman topraklanmalıdır.

# Yatak dayanımı

**Tablo 1 PNP Life-Lube yastık blok – yatak yük kapasitesi**

RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)												Maks. sabitleme cıvatası torku (Nm)
	P1			P2			P3			P4			
	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	
PNP20/LP99	3500	1700	800	2800	1400	800	2600	1300	700	1300	700	400	18
PNP25/LP99	4000	2000	1000	3100	1500	800	2600	1300	700	1700	900	500	25
PNP30/LP99	5000	2500	1200	3500	1800	1000	4000	2000	1100	2600	1300	700	30
PNP35/LP99	6000	3000	1500	4300	2100	1200	4100	2100	1100	3200	1600	900	35
PNP40/LP99	10700	5300	2900	8000	4000	2200	6800	3400	1900	5200	2600	1400	40

**Tablo 2 PSF Life-Lube dört cıvatalı flanş – yatak yük kapasitesi**

RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)						Maks. sabitleme cıvatası torku (Nm)
	F1			F2			
	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	
PSF20/LP99	3100	1600	900	1300	700	400	18
PSF25/LP99	3500	1700	1000	1300	700	400	25
PSF30/LP99	4600	2300	1300	2200	1100	600	30
PSF35/LP99	6200	3100	1700	2600	1300	700	35
PSF40/LP99	6200	3100	1700	4000	2000	1100	40

**Tablo 3 PSFT Life-Lube iki cıvatalı flanş – yatak yük kapasitesi**

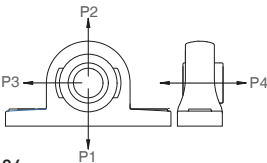
RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)									Maks. sabitleme cıvatası torku (Nm)
	T1			T2			T3			
	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme	
PSFT20/LP99	4400	2200	1200	1900	900	500	1300	700	400	18
PSFT25/LP99	4400	2200	1200	3000	1500	800	1400	700	400	25
PSFT30/LP99	5900	2900	1600	3300	1600	900	2000	1000	500	30
PSFT35/LP99	6400	3200	1700	3900	2000	1100	2800	1400	800	35
PSFT40/LP99	9000	4500	2500	3900	2000	1100	3300	1600	900	40

**Tablo 4 PST Life-Lube germe – yatak yük kapasitesi**

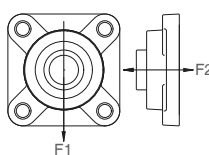
RHP gösterimi	20°C'de maksimum yatak yükü (N)		
	U		
	Aralıklı yükleme	Sürekli yükleme	Döngüsel yükleme
PST20/LP99	5700	2800	1600
PST25/LP99	5400	2700	1500
PST30/LP99	8100	4000	2300
PST35/LP99	7800	3900	2200
PST40/LP99	8100	4000	2300

Germe üniteleri için maksimum sabitleme cıvatası torku bulunmadığını unutmayın.

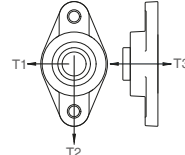
## PNP Serisi



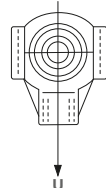
## PSF Serisi



## PSFT Serisi



## PST Serisi



# Life-Lube rulmanları

Life-Lube rulmanları, martensitik paslanmaz çelik bileziklere, bilyalara, ayar vidalarına ve östenitik paslanmaz çelik kafes ve flinger'lara sahiptir.

Life-Lube rulmanları, NSK'nin kendi yağ emdirilmiş malzemesi olan Molded-Oil ile yağlanmıştır. Molded-Oil, yağlama yağı ve yağ çekme özellikli poliolefin reçineden oluşmaktadır. Bu malzemeden yavaşça süzülen yağ, rulmana uzun süre boyunca bol miktarda yağlama sağlamaktadır. Life-Lube Molded-Oil rulmanları için tekrar yağlama gerekli değildir.

## Tavsiye edilen çalışma sıcaklığı ve izin verilen hız

Molded-Oil rulmanlarını, -15 ila +80°C'de çalıştırmanız önerilir. Ancak rulman sürekli kullanım koşullarında çalıştırılıyorsa çalışma sıcaklığı +60°C'nin altında olmalıdır.

İzin verilen hız:

dn değeri:  $12 \times 10^4$  maks.

(dn = mm cinsinden delik çapı  $\times$  dev/dak. cinsinden hız)

**Açıklamalar:** Tavsiye edilen çalışma sıcaklığı aralığı ve izin verilen hız, Molded-Oil rulmanlı tüm üniteler için geçerlidir. Uygulamanız önerilen bu değerleri aşarsa lütfen NSK'ye başvurun.

## Malzemeler

	Parçalar	Malzemeler
Rulman	Rulman Bilezikleri	Martensitik paslanmaz çelik (SUS440C'ye eşdeğer)
	Bilya	Martensitik paslanmaz çelik (SUS440C'ye eşdeğer)
	Flinger	Östenitik paslanmaz çelik (SUS302'ye eşdeğer)
	Keçe	Nitril kauçuk
	Ayar Vidası	Martensitik paslanmaz çelik (SUS410'a eşdeğer)
Rulman yatağı		Termo Plastik PBT

## Ayar vidası sıkma torkları

Life-Lube rulmanlara yönelik ayar vidaları, paslanmaz çelikten üretilmiştir ve aşırı sıkıldığı takdirde kırılabilir. Ayar vidalarının Tablo 5'te listelenmiş sınır tork değerleri aşılmamalıdır.

## Ayar vidaları için önerilen sıkma torkları

Rulman gösterimi	Ayar vidalarının gösterimi	Maksimum sıkma torku (Nm)
F-UC204/LP99	M5 $\times$ 0,8	3,9
F-UC205/LP99	M5 $\times$ 0,8	3,9
F-UC206/LP99	M6 $\times$ 0,75	4,9
F-UC207/LP99	M6 $\times$ 0,75	5,8
F-UC208/LP99	M8 $\times$ 1	7,8

## İç bilezik toleransları

Birimler:  $\mu\text{m}$

Nominal delik çapı d	Delik çapı			Genişlik		Radyal kaçıklık (ref.)		
	$\Delta_{\text{dmp}}$ sapmaları		$\Delta_{\text{vdp}}$ değişimleri	$\Delta_{\text{bs}}$ sapmaları				
mm	üzeri	dahil	yüksek	düşük	yüksek	düşük	maks.	
18	31,750		+18	0	12	0	-120	18
31,750	50,800		+21	0	14	0	-120	20

$\Delta_{\text{dmp}}$  : Ortalama delik çapı sapması.

$\Delta_{\text{vdp}}$  : Delik çapı değişimi.

$\Delta_{\text{bs}}$  : İç bilezik genişliği değişimi.

## Dış bilezik toleransları

Birimler:  $\mu\text{m}$

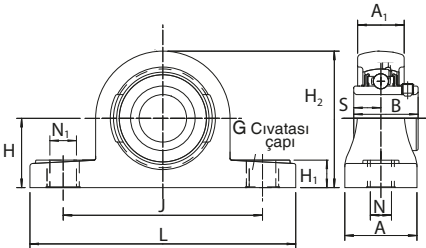
Nominal dış çap D	$\Delta_{\text{dm}}$ sapmaları			Radyal kaçıklık (ref.)
	mm		$\Delta_{\text{dm}}$ sapmaları	
üzeri	dahil	yüksek	düşük	maks.
30	50	0	-11	20
50	80	0	-13	25
80	120	0	-15	35

$\Delta_{\text{dm}}$  : Ortalama dış çap sapması.

$\Delta_{\text{dm}}$ 'nin düşük sapma değeri, dış bileziğin iki tarafının herhangi birinden, dış bileziğin genişliğinin 1/4'ü mesafede geçerli değildir.

# Ünite boyutları

Tablo 1: PNP/LP99 Life-Lube yastık blok - ünite boyutları



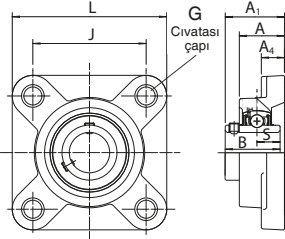
PNP/LP99 Serisi

Mil çapı mm	RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm			
				L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>
20	PNP20/LP99	F-UC204/LP99	2	127,2	33,3	14,2	65,9
25	PNP25/LP99	F-UC205/LP99	3	140,2	36,5	14,5	71,9
30	PNP30/LP99	F-UC206/LP99	4	162,2	42,9	17,8	83,9
35	PNP35/LP99	F-UC207/LP99	5	167,2	47,6	18,0	94,9
40	PNP40/LP99	F-UC208/LP99	6	184,2	49,2	19,5	98,9

J	N	N <sub>1</sub>	Boyutlar mm					S	Ağırlık
			G	A	A <sub>1</sub>	B	kg		
94,9	11	14,2	M10	37,8	22,5	31,0	12,7	0,27	
104,9	11	14,2	M10	37,8	24,5	34,0	14,3	0,39	
118,9	14	18,2	M12	45,8	27,0	38,1	15,9	0,52	
126,9	14	18,2	M12	47,8	32,5	42,9	17,5	0,72	
136,8	14	18,2	M12	53,8	36,0	49,2	19,0	0,99	

# Ünite boyutları

Tablo 2: PSF/LP99 Life-Lube dört cıvatalı flanş - ünite boyutları



PSF/LP99 Serisi

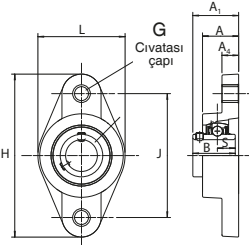
Mil çapı mm	RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm		
				L	J	G
20	PSF20/LP99	F-UC204/LP99	2	86,5	63,5	M10
25	PSF25/LP99	F-UC205/LP99	3	95,0	70,0	M10
30	PSF30/LP99	F-UC206/LP99	4	107,5	83,0	M10
35	PSF35/LP99	F-UC207/LP99	5	117,5	92,0	M12
40	PSF40/LP99	F-UC208/LP99	6	130,5	102,0	M12



A	A <sub>1</sub>	Boyutlar mm			Ağırlık kg
		A <sub>4</sub>	B	S	
27,8	36,3	13,4	31,0	12,7	0,28
27,9	36,7	14,3	34,0	14,3	0,34
31,5	41,4	14,3	38,1	15,9	0,50
34,8	46,9	15,5	42,9	17,5	0,74
37,5	53,2	17,1	49,2	19,0	0,99

# Ünite boyutları

Tablo 3: PSFT/LP99 Life-Lube iki cıvatalı flanş - ünite boyutları



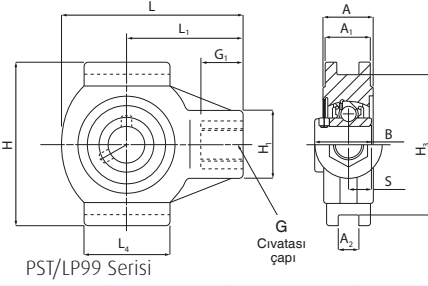
PSFT/LP99 Serisi

Mil çapı mm	RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm		
				L	H	J
20	PSFT20/LP99	F-UC204/LP99	2	64,1	113,3	90,0
25	PSFT25/LP99	F-UC205/LP99	3	68,4	130,3	99,0
30	PSFT30/LP99	F-UC206/LP99	4	80,1	148,3	117,0
35	PSFT35/LP99	F-UC207/LP99	5	90,1	163,3	130,0
40	PSFT40/LP99	F-UC208/LP99	6	100,1	175,3	144,0

G	A	A <sub>1</sub>	Boyutlar mm			S	Ağırlık
			A <sub>2</sub>	B	kg		
M10	26,5	33,7	11,4	31,0	12,7	0,24	
M10	29,1	36,7	13,4	34,0	14,3	0,30	
M10	30,5	41,2	13,4	38,1	15,9	0,44	
M12	32,8	43,4	16,1	42,9	17,5	0,64	
M12	37,5	51,7	20,0	49,2	19,0	0,89	

# Ünite boyutları

Tablo 4: PST/LP99 Life-Lube germe - ünite boyutları

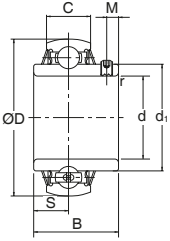


Mil çapı mm	RHP gösterimi	Temel rulman	Yatak grubu	Boyutlar mm				
				L	L <sub>1</sub>	L <sub>4</sub>	H	H <sub>1</sub>
20	PST20/LP99	F-UC204/LP99	2	99,0	64,0	47,0	88,0	35,0
25	PST25/LP99	F-UC205/LP99	3	99,0	64,0	47,0	88,0	35,0
30	PST30/LP99	F-UC206/LP99	4	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
35	PST35/LP99	F-UC207/LP99	5	125,0	76,0	63,0	102,0	40,0
40	PST40/LP99	F-UC208/LP99	6	140,0	85,0	80,0	114,0	40,0

H <sub>3</sub>	G	G <sub>1</sub>	Boyutlar mm					S	Ağırlık
			A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	kg		
75,8	M16×2,00	22,5	27,5	24,5	12,2	31,0	12,7	0,32	
75,8	M16×2,00	22,5	27,5	24,5	12,2	34,0	14,3	0,36	
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	38,1	15,9	0,53	
88,8	M16×2,00	22,5	34,5	30,0	12,2	42,9	17,5	0,74	
101,8	M16×2,00	22,5	34,0	32,0	16,2	49,2	19,0	1,00	

# Life-Lube rulman

Molded-Oil özelliğli, silindirik delikli ayar vidası tipi



Mil apı mm	Ünite numarası	Boyutlar mm			
		D	B	C	r <sub>min</sub>
20	F-UC204/LP99	47	31	17	1
25	F-UC205/LP99	52	34,1	17	1
30	F-UC206/LP99	62	38,1	19	1
35	F-UC207/LP99	72	42,9	20	1,5
40	F-UC208/LP99	80	49,2	21	1,5
45	F-UC209/LP99	85	49,2	22	1,5

S	Boyutlar mm		Temel yük değeri N		Kütle (yaklaşık)
	M	d <sub>1</sub>	Dinamik C <sub>r</sub>	Statik C <sub>or</sub>	kg
12,7	4,5	29,6	9900	6650	0,17
14,3	5	33,9	10800	7850	0,20
15,9	5	40,8	15000	11300	0,33
17,5	6	46,8	19700	15300	0,49
19	8	53,0	22400	17800	0,65
19	8	57,5	25200	20400	0,70







## Ek ürünler

Self-Lube rulman üniteleri, müşterinin ihtiyaçlarına bağlı olarak alternatif rulman ve yatak ürünleri oluşturmak için kombine edilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu işlem görece basit olsa da her durumda NSK'ye danışılmalıdır.

Ayrıca NSK "özel sipariş" çözümlerine duyulan ihtiyacın farkındadır ve standardın dışında bir gereksinimi olan müşterilerine belirli fiyat ve hacim kriterlerini karşılayacak şekilde yardımcı olmaktan memnuniyet duyar.

NSK aşağıdaki ürün kombinasyonları için özel seri üretme olanağına sahiptir:

- › Alternatif rulman/yatak kombinasyonları
- › Özel gres tipleri ve gres dolumları
- › Alternatif keçe kombinasyonları - flinger keçeler, üç dudaklı keçeler ve kapaklar

Lütfen gereksinimleriniz için NSK'ye başvurun.

### HLT Self-Lube

HLT Self Lube rulmanları, -40°C ila +180°C aralığındaki ekstrem sıcaklıklarda güvenle çalışacak şekilde tasarlanmıştır. HLT rulmanları, Self-Lube ürün yelpazesinin tamamında kullanılabilir.

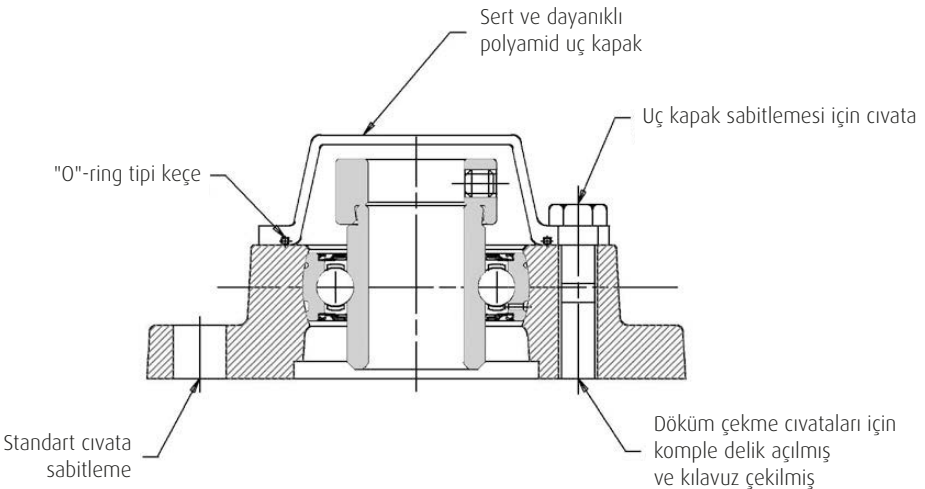
### HLT rulmanlarında aşağıdakiler mevcuttur:

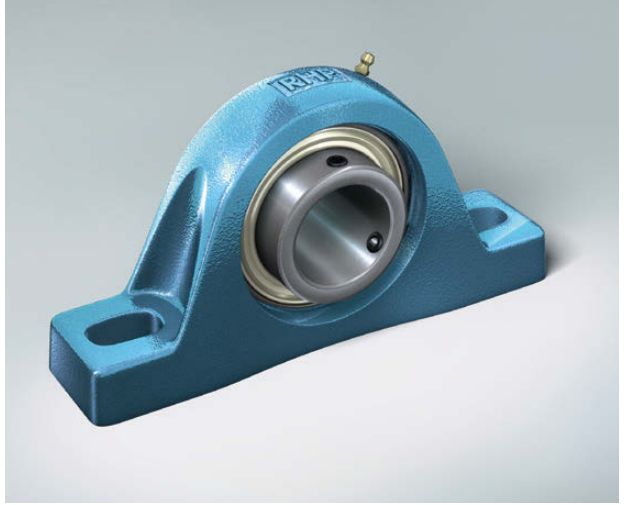
- › Yüksek mukavemetli çelik kafes
- › Özel iç geometri
- › Yüksek performanslı Kluber gresi
- › Silikon keçeler
- › Opsiyonel koruyucu
- › Tekrar yağlama özelliği

### Özel Yatak Seçenekleri

NSK, orijinal ekipman gereksinimi olduğunda, müşterilerinin ihtiyaçlarını istedikleri hacimde karşılayacak özel yataklar üretebilir.

Bunun tipik bir örneğini aşağıda görebilirsiniz.





# Değişim Listesi

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
B	Asahi	1200G	RHP
B200	Asahi	AS200	RHP
B-B	Asahi	1200G	RHP
BF200	Asahi	SF-A	RHP
BFC200	Asahi	FC-A	RHP
BFL200	Asahi	SFT-A	RHP
BLCTE200	Asahi	ASFD200	NSK
BP200	Asahi	NP-A	RHP
BPF	Asahi	SLFE-A	RHP
BPF200	Asahi	ASPF200	NSK
BPFL	Asahi	SLFL-A	RHP
BPFL200	Asahi	ASPFL200	NSK
BPP	Asahi	LPB-A	RHP
BPP200	Asahi	ASPP200	NSK
BT200	Asahi	ST-A	RHP
CS200ZZ	Asahi	CS200LLU	RHP
FHFC200	Asahi	FC-EC	RHP
FHLCTE200	Asahi	AELFD200	NSK
FHPF200	Asahi	AELPF200	NSK
FHPFL200	Asahi	AELPFL200	NSK
FHR200ER(U)	Asahi	1300EC	RHP
FHT200	Asahi	ST-EC	RHP
KH200+ER	Asahi	AEL200	NSK
SER	Asahi	1100CG	RHP
UC300	Asahi	UC300	NSK
UCEH200	Asahi	UCHB200	NSK
UCF200	Asahi	UCF200	NSK
UCFC200	Asahi	UCFC200	NSK
UCFCX00	Asahi	UCFCX00	NSK
UCFK200	Asahi	UCFH200	NSK
UCFL200	Asahi	UCFL200	NSK
UCFLX00	Asahi	UCFLX00	NSK
UCFX00	Asahi	UCFX00	NSK
UCLF200(U)	Asahi	SF	RHP
UCLP200(U)	Asahi	SL	RHP
UCP200	Asahi	UCP200	NSK
UCPA200	Asahi	UCUP200	NSK
UCPX00	Asahi	UCPX00	NSK
UCST200(U)	Asahi	ST	RHP
UCT200	Asahi	UCT200	NSK
UCW200	Asahi	1000G	RHP
UD200EEA	Asahi	1200ECG	RHP
UDF200A	Asahi	SF-EC	RHP
UDFL200B	Asahi	SFT-EC	RHP
UDT200A	Asahi	NP-EC	RHP
UDT200B	Asahi	ST-EC	RHP
UG200+ER	Asahi	UEL200	NSK
UGF200	Asahi	UELF200	NSK
UGFC200	Asahi	UEFLC200	NSK
UGFL200	Asahi	UEFL200	NSK
UGP200	Asahi	UEL200	NSK
UGT200	Asahi	UEL200	NSK
UH200UR(U)	Asahi	1200EC	RHP
UHF200	Asahi	SF-EC	RHP
UHFL200	Asahi	SFT-EC	RHP
UHP200	Asahi	NP-EC	RHP
UHPP200	Asahi	AELPP200	NSK
UK200	Asahi	UK200	NSK
UCP200	Asahi, FYH, Koyo, Nachi, NBR, NSK, NTN	NP	RHP
UCT200	Asahi, FYH, Koyo, Nachi, NBR, NSK, NTN	ST	RHP
UCPX	Asahi, FYH, Koyo, NSK	MP	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
UCTX	Asahi, FYH, Koyo, NSK	MST	RHP
UCX	Asahi, FYH, Koyo, NSK	1000G	RHP
UC200	Asahi, FYN, Koyo, Nachi, NBR, NSK, NTN	1000G	RHP
UCF200	Asahi, FYN, Koyo, Nachi, NBR, NSK, NTN	SF	RHP
UCFL200	Asahi, FYN, Koyo, Nachi, NBR, NSK, NTN	SFT	RHP
UCFX	Asahi, FYN, Koyo, NSK	MSF	RHP
UCLFX	Asahi, FYN, Koyo, NSK	MSFT	RHP
FG200ER(U)	Asahi, Nachi	1000DECG	RHP
FGAK200	Asahi, Nachi	SL-DEC	RHP
FH200ER(U)	Asahi, Nachi	1200EC	RHP
FNR-R	BCA	SF-EC	RHP
PNR-R	BCA	SL-EC	RHP
PNR-RS	BCA	NP-EC	RHP
PWG-R	BCA	SL-DEC	RHP
PWG-RS	BCA	NP-DEC	RHP
TNR-R	BCA	SFT-EC	RHP
FB200	Browning	SF-EC	RHP
FB230	Browning	SFT-EC	RHP
FB250	Browning	SF	RHP
FB260	Browning	SFT	RHP
FB350	Browning	MSF	RHP
PB200	Browning	SL-EC	RHP
PB221	Browning	NP-EC	RHP
PB250	Browning	SL	RHP
PB251	Browning	NP	RHP
PB350	Browning	MP	RHP
1000KRR	Fafnir	1100DEC	RHP
200NPPB	Fafnir	1726200-2RS	RHP
FLCTE	Fafnir	LFTC-EC	RHP
GC-KRRB	Fafnir	1000G	RHP
GC-KRRG2	Fafnir	1100CG	RHP
GE-KPPB	Fafnir	T1000DECG	RHP
GE-KRRB	Fafnir	1000DECG	RHP
G-KPPB3	Fafnir	T1000DECG	RHP
GLCTE	Fafnir	LFTC-EC	RHP
GRAE-NPPB	Fafnir	1200ECG	RHP
GW208PPB5	Fafnir	1/PDNF240/9G	RHP
GW208PPB6	Fafnir	1/PDNF240/8G	RHP
GW208PPB8	Fafnir	PDNF240/9G	RHP
GW209PPB11	Fafnir	28/DNF245-45G	RHP
GW209PPB2	Fafnir	PDNF145-45G	RHP
GW209PPB5	Fafnir	PDNF245/10G	RHP
GW209PPB8	Fafnir	DNF245/10G	RHP
GW210PP4	Fafnir	PDF150/9G	RHP
GW210PPB2	Fafnir	PDNF150-1.15/16G	RHP
GW210PPB4	Fafnir	PDNF150/9G	RHP
GW211PP2	Fafnir	PDF155-2.316G	RHP
GW211PP3	Fafnir	PDF155/12G	RHP
PASE	Fafnir	NP-EC	RHP
PB	Fafnir	LPB-EC	RHP
PCF	Fafnir	SF-EC	RHP
PCFT	Fafnir	SFT-EC	RHP
PHE	Fafnir	SCH-EC	RHP
PMNE	Fafnir	FC-EC	RHP
PSHE	Fafnir	SNP-EC	RHP
PTUE	Fafnir	ST-EC	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
RA	Fafnir	SLFE-EC	RHP
RAE..NPP	Fafnir	1300EC	RHP
RAKC	Fafnir	SL	RHP
RAKHP	Fafnir	MP	RHP
RASC	Fafnir	NP	RHP
RASE	Fafnir	NP-DEC	RHP
RAT	Fafnir	SLFL-EC	RHP
RATR	Fafnir	SLFT-EC	RHP
RC	Fafnir	SLC-DEC	RHP
RCC	Fafnir	SLC	RHP
RCE	Fafnir	SLC-DEC	RHP
RCHP	Fafnir	MSC	RHP
RCJ	Fafnir	SF-DEC	RHP
RCJHP	Fafnir	MSF	RHP
RCJSP	Fafnir	SF	RHP
RCJT	Fafnir	SFT-DEC	RHP
RCJTC	Fafnir	SFT	RHP
RCJTE	Fafnir	SFT-DEC	RHP
RCJTHP	Fafnir	MSFT	RHP
RCJTP	Fafnir	SFT	RHP
RFC	Fafnir	MFC	RHP
RFHP	Fafnir	MFC	RHP
RHCM	Fafnir	SCHB	RHP
RHE	Fafnir	SCH-DEC	RHP
RMNE	Fafnir	FC-DEC	RHP
RMNEY	Fafnir	FC	RHP
RPB	Fafnir	LPBR-EC	RHP
RR	Fafnir	SLFE-RR	RHP
RRC	Fafnir	SLFE	RHP
RRT	Fafnir	SLFL-DEC	RHP
RRTR	Fafnir	SLFT-DEC	RHP
RSHE	Fafnir	SNP-DEC	RHP
RTUE	Fafnir	ST-DEC	RHP
RTUHP	Fafnir	MST	RHP
RTUP	Fafnir	ST	RHP
TAS	Fafnir	TNP-DEC	RHP
TASE	Fafnir	TNP-DEC	RHP
TCJ	Fafnir	TSF-DEC	RHP
TCJT	Fafnir	TSFT-DEC	RHP
THE	Fafnir	TSCH-DEC	RHP
TMNE	Fafnir	TFC-DEC	RHP
TMNE	Fafnir	TFC-DEC	RHP
TSHE	Fafnir	TSNP-DEC	RHP
TTUE	Fafnir	TST-DEC	RHP
VAK	Fafnir	SL-EC	RHP
VAK	Fafnir	SL-EC	RHP
VAS	Fafnir	NP-EC	RHP
VAS	Fafnir	NP-EC	RHP
V CJ	Fafnir	SF-EC	RHP
V CJ	Fafnir	SF-EC	RHP
V CJT	Fafnir	SFT-EC	RHP
V CJT	Fafnir	SFT-EC	RHP
VMNE	Fafnir	FC-EC	RHP
VMNE	Fafnir	FC-EC	RHP
VSHE	Fafnir	SNP-EC	RHP
VSHE	Fafnir	SNP-EC	RHP
W208PP10	Fafnir	36/DF140-1.12	RHP
W208PP5	Fafnir	2/DF240/9	RHP
W208PP6	Fafnir	2/DF240/8	RHP
W208PP8	Fafnir	PDF240/9	RHP
W208PP9	Fafnir	PDNF240/8	RHP
W208PPB13	Fafnir	2/DF240/7	RHP
W208PPB2	Fafnir	36/PDNF140-1.12	RHP
W208PPB4	Fafnir	PDNF140-1.316	RHP
W208PPB5	Fafnir	2/DF240/9	RHP
W208PPB6	Fafnir	2/DF240/8	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
W208PPB7	Fafnir	2/DFN140-1.316	RHP
W208PPB8	Fafnir	PDNF240/9	RHP
W208PPB9	Fafnir	PDNF240/8	RHP
W209PPB2	Fafnir	PDF145-45	RHP
W209PPB4	Fafnir	28/PDNF145-1.12	RHP
W209PPB5	Fafnir	PDNF245/10	RHP
W209PPB8	Fafnir	DNF245/10	RHP
W210PP2	Fafnir	PDF150-1.1516	RHP
W210PP4	Fafnir	PDF150/9	RHP
W210PPB2	Fafnir	PDNF150-1.1516	RHP
W210PPB4	Fafnir	PDNF150/9	RHP
W210PPB5	Fafnir	5/PDNF150-1.34	RHP
W210PPB6	Fafnir	PDNF250/9	RHP
W211PP2	Fafnir	PDF155-2.316	RHP
W211PP3	Fafnir	PDF155/12	RHP
W211PPB2	Fafnir	PDNF155-2.316	RHP
W211PPB3	Fafnir	PDF155/12	RHP
200NPPB	Fafnir, INA	1726200-2RS	RHP
GE-KPPB3	Fafnir, INA	I1000DECG	RHP
G-KRRB	Fafnir, INA	1000DECG	RHP
GRA-NPPB	Fafnir, INA	1200ECG	RHP
PB	Fafnir, INA	LPB-EC	RHP
RAE-NPPB	Fafnir, INA	1200EC	RHP
RAK	Fafnir, INA	SL-DEC	RHP
RA-NPP	Fafnir, INA	1300EC	RHP
RA-NPPB	Fafnir, INA	1200EC	RHP
RSHE	Fafnir, INA	SNP-DEC	RHP
TC-J	Fafnir, INA	TSF-DEC	RHP
TCJT	Fafnir, INA	TSFT-DEC	RHP
36200	FAG	1000DECG	RHP
56200	FAG	1000G	RHP
76200	FAG	1726200-2RS	RHP
76200B.2RSR	FAG	1726200-2RS	RHP
FB16200	FAG	SLFE-EC	RHP
FB56200	FAG	SLFE	RHP
FG16200	FAG	SF-EC	RHP
FG56200	FAG	SF	RHP
H	FAG	H	RHP
KM	FAG	AN	RHP
SB16200	FAG	LPB-EC	RHP
SC16200	FAG	NP-EC	RHP
SG36200	FAG	NP-DEC	RHP
SG56200	FAG	NP	RHP
E200	FYH	1100CG	RHP
NA200	FYH	1000DECG	RHP
NANF200	FYH	SF-DEC	RHP
NANF1200	FYH	SFT-DEC	RHP
NAP200	FYH	NP-DEC	RHP
NASL200	FYH	SL-DEC	RHP
NAT-E	FYH	ST-DEC	RHP
RB200	FYH	1100	RHP
SA200	FYH	1200EC	RHP
SAA200	FYH	1300EC	RHP
SAF-FE	FYH	SF-EC	RHP
SAFL-FE	FYH	SFT-EC	RHP
SAP200	FYH	NP-EC	RHP
SAPF200	FYH	SLFE-EC	RHP
SAPP200F	FYH	LPB-A	RHP
SASL200F	FYH	SL-EC	RHP
SBPF200	FYH	SLFL-A	RHP
SBP200F	FYH	LPB-EC	RHP
SC200	FYH	1726200-2RS	RHP
UCHA200	FYH	SCHB	RHP
UCS200N	FYH	1100CG	RHP

# Değişim Listesi

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
UK200	FYH, Koyo, Nachi, NBR, NSK, NTN	1000-KG	RHP
UKP200	FYH, Koyo, Nachi, NBR, NSK, NTN	RHP	
UCPA200	FYH, Koyo, NSK	SNP	RHP
UCF200	FYH, Koyo, NSK, NTN	FC	RHP
UKT200	FYH, Koyo, NSK, NTN	MST1000-K	RHP
UKF200	FYH, Nachi, NBR, NSK, NTN	MSF1000-K	RHP
UKFL200	FYH, Nachi, NBR, NSK, NTN	MSFT1000-K	RHP
SB200	FYH, NBR	1200G	RHP
EW	Hoffmann, Pollard	FT	RHP
RMS	Hoffmann, Pollard	MRJ	RHP
2-NPPB	INA	172G200-2RS	RHP
E..KRR	INA	1100DEC	RHP
E-KRR	INA	1100DEC	RHP
FLCTE	INA	LFTC-EC	RHP
FLCTE / GLCTE	INA	LFTC-EC	RHP
FLCTEY	INA	LFTC-A	RHP
G..KRRBW	INA	1000DEC	RHP
GAY-NPPB	INA	1200G	RHP
GE..KRRB FA101T	INA	1000DEC	RHP
GE..KRRB-CC	INA	1000DECGFS	RHP
GE-KPPB3	INA	T1000DECG	RHP
GE-KRRB	INA	1000DECG	RHP
GLCTE	INA	LFTC-EC	RHP
GLCTEY	INA	LFTC-A	RHP
GRA..NPPBW	INA	1200ECG	RHP
GRAE-NPPB	INA	1200ECG	RHP
GSH-RRB	INA	1000KG	RHP
GY..KRRBW	INA	1000G	RHP
GYE..KRRB VA	INA	J1000GCR	RHP
GYE-KRRB	INA	1000G	RHP
GY-KRRB	INA	1000G	RHP
PAK	INA	SL-EC	RHP
PAKY	INA	SL-EC	RHP
PASE	INA	NP-EC	RHP
PASEY	INA	NP-A	RHP
PB	INA	LPB-EC	RHP
PBY	INA	LPB-A	RHP
PCJ	INA	SF-EC	RHP
PCJT	INA	SFT-EC	RHP
PCJTY	INA	SFT-A	RHP
PCJY	INA	SF-A	RHP
PHE	INA	SCH-EC / SCHB-EC	RHP
PHEY	INA	SCH-A / SCHB-A	RHP
PHUSE	INA	BT-EC+ BTHF	RHP
PME	INA	FC-EC	RHP
PMEY	INA	FC-A	RHP
PSHE	INA	SNP-EC	RHP
PSHEY	INA	SNP-A	RHP
PTUE	INA	ST-EC	RHP
PTUEY	INA	SF-A	RHP
RA	INA	SLFE-EC	RHP
RA..NPPW	INA	1300EC	RHP
RACEY	INA	NP	RHP
RAE..NPP	INA	1300EC	RHP
RAKY	INA	SL	RHP
RASE	INA	NP-DEC	RHP
RASE..FA101T	INA	NP-HLT	RHP
RASEA	INA	NP1000KG	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
RASEY	INA	NP	RHP
RASEY..TN VA	INA	PNP-CR	RHP
RAT	INA	SLFL-EC	RHP
RATR	INA	SLFT-EC	RHP
RATRY	INA	SLFT-A	RHP
RATY	INA	SLFL-A	RHP
RAY	INA	SLFE-A	RHP
RB	INA	LPB-DEC	RHP
RBV	INA	LPB	RHP
RCJ	INA	SF-DEC	RHP
RCJ..FA101T	INA	SF-HLT	RHP
RCJT	INA	SFT-DEC	RHP
RCJT..FA101T	INA	SFT-HLT	RHP
RCJTA	INA	SFT1000KG	RHP
RCJTY	INA	SFT	RHP
RCJY	INA	SF	RHP
RCJY..TN VA	INA	PSF-CR	RHP
RHE	INA	SCH-DEC / SCHB-DEC	RHP
RHEY	INA	SCH/SCHB	RHP
RME	INA	FC-DEC	RHP
RMEY	INA	FC	RHP
RR	INA	SLFE-DEC	RHP
RRT	INA	SLFL-DEC	RHP
RRTR	INA	SLFT-DEC	RHP
RRTY	INA	SLFL	RHP
RRY	INA	SLFE	RHP
RSHE	INA	SNP-DEC	RHP
RSHEY	INA	SNP	RHP
RTT	INA	TSLFL-DEC	RHP
RTRR	INA	TSLFT-DEC	RHP
RTUE	INA	ST-DEC	RHP
RTUEY	INA	ST	RHP
TASE	INA	TNP-DEC	RHP
TASE	INA	TNP-DEC	RHP
TB	INA	TLPB-DEC	RHP
TCJ	INA	TSF-DEC	RHP
TCJT	INA	TSFT-DEC	RHP
TCJTY..TN VA	INA	PSFT-CR	RHP
THE	INA	TSCH-DEC / TSCHB-DEC	RHP
TME	INA	TFC-DEC	RHP
TME	INA	TFC-DEC	RHP
TR	INA	TSLFE-DEC	RHP
TSHE	INA	TSNP-DEC	RHP
TSHE	INA	TSNP-DEC	RHP
TTUE	INA	TST-DEC	RHP
TTUE	INA	TST-DEC	RHP
YE-KRR	INA	1100	RHP
Y-KRR	INA	1100	RHP
CB200	Koyo	172620000-2RS	RHP
GAT100-2RSB	Koyo	1000DECG	RHP
GAP1100B	Koyo	NP-EC	RHP
GAPL1100B	Koyo	SL-DEC	RHP
GARA100-2RSA	Koyo	1200ECG	RHP
GARAF100A	Koyo	SF-EC	RHP
GARAF100A	Koyo	SFT-EC	RHP
GARAP100A	Koyo	NP-EC	RHP
GARAPL100A	Koyo	SL-EC	RHP
GFF1100B	Koyo	SF-DEC	RHP
GFFL1100B	Koyo	SFT-DEC	RHP
HFC	Koyo	MFC	RHP
HV-(M)	Koyo	MST	RHP
LC	Koyo	SLC	RHP
LV-(M)	Koyo	ST	RHP
PB	Koyo	1200G	RHP
PF-A	Koyo	SLFE-EC	RHP
PF-M	Koyo	SLFE	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
PFT1100B	Koyo	SLFE-DEC	RHP
RA100	Koyo	T200EC	RHP
SCHB	Koyo	SCHB	RHP
SP	Koyo	LPB-A	RHP
SP100A	Koyo	LPB-EC	RHP
F3Y200N	Link Belt	SF-DEC	RHP
FX3Y200N	Link Belt	SFT-DEC	RHP
P3Y200N	Link Belt	NP-DEC	RHP
PL3Y200N	Link Belt	SL-DEC	RHP
C25	McGill	NP	RHP
C35	McGill	MP	RHP
CL25	McGill	SL	RHP
FC2-25	McGill	SFT	RHP
FC2-35	McGill	MSFT	RHP
FC4-25	McGill	SF	RHP
FC4-35	McGill	MSF	RHP
ER	McGill Sealmaster	1100CG	RHP
BPF-B	Nachi	SLFE-A	RHP
BPP-B	Nachi	LPB-A	RHP
FHPR200	Nachi	LPBR-EC	RHP
SA200	NBR	T200ECG	RHP
SAFL200	NBR	SLFL-EC	RHP
SAP200	NBR	LPB-EC	RHP
SAY200	NBR	SLFE-EC	RHP
SBF200	NBR	SLFE-A	RHP
SBFL200	NBR	SLFL-A	RHP
SBP200	NBR	LPB-A	RHP
2FE	NDH	SFT-EC	RHP
2FS	NDH	SFT	RHP
4FE	NDH	SF-EC	RHP
4FS	NDH	SF	RHP
HPE	NDH	NP-EC	RHP
HPS	NDH	NP	RHP
PE	NDH	SL-EC	RHP
PS	NDH	SL	RHP
R2FE	NDH	SFT-EC	RHP
R2FS	NDH	SFT	RHP
R4FE	NDH	SF-EC	RHP
R4FS	NDH	SF	RHP
RHPE	NDH	NP-EC	RHP
RHPS	NDH	NP	RHP
RPE	NDH	SL-EC	RHP
RPS	NDH	SL	RHP
CS-DDU	NSK	1726200-2RS	RHP
EM200	NSK	T200EC	RHP
EMR200	NSK	1300EC	RHP
EN200	NSK	T200EC	RHP
ENFL200	NSK	SFT-EC	RHP
ENP200	NSK	NP-EC	RHP
ENPF200	NSK	SLFE-EC	RHP
ENPP200	NSK	LPB-EC	RHP
ENPPR200	NSK	LPBR-EC	RHP
ENR200	NSK	1300EC	RHP
EW200	NSK	1000DECG	RHP
EWFC200	NSK	FC-DEC	RHP
EFWH200	NSK	SF-DEC	RHP
EWFL200	NSK	SFT-DEC	RHP
EWFLH200	NSK	TSFT-DEC	RHP
EWPA200	NSK	NP-DEC	RHP
EWPA200	NSK	SNP-DEC	RHP
EWPLL200	NSK	SL-DEC	RHP
EW200	NSK	ST-DEC	RHP
GEM200	NSK	T200ECG	RHP
GEMTR200J	NSK	ST-EC	RHP
UB200	NSK	T200G	RHP
UBF200	NSK	SF-A	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
UBFC200	NSK	FC-A	RHP
UBFD200	NSK	LFTC-A	RHP
UBFL200	NSK	SFT-A	RHP
UBP200	NSK	NP-A	RHP
UBPD200	NSK	SNP-A	RHP
UBPF200	NSK	SLFE-A	RHP
UBPP200	NSK	LPBR-A	RHP
UCFH200	NSK	SCHB	RHP
AEL200	NTN	T200ECG	RHP
AEL200	NTN	AEL200	NSK
AELF200	NTN	SF-EC	RHP
AELFC200	NTN	FC-EC	RHP
AELFD200	NTN	AELFD200	NSK
AELFL200	NTN	SFT-EC	RHP
AELP200	NTN	NP-EC	RHP
AELPF200	NTN	SLFE-EC	RHP
AELPF200	NTN	AELPF200	NSK
AELPFL200	NTN	AELPFL200	NSK
AELPL200	NTN	SL-EC	RHP
AELPP200	NTN	LPB-EC	RHP
AELPP200	NTN	AELPP200	NSK
AELPW200	NTN	SNP-EC	RHP
AELRPP200	NTN	LPBR-EC	RHP
AELS200	NTN	1300EC	RHP
AELT200	NTN	ST-EC	RHP
AS200	NTN	T200G	RHP
AS200	NTN	AS200	NSK
ASF200	NTN	SF-A	RHP
ASFC200	NTN	FC-A	RHP
ASFD200	NTN	LFTC-A	RHP
ASFD200	NTN	ASFD200	NSK
ASFL200	NTN	SFT-A	RHP
ASFW200	NTN	LFTC-A	RHP
ASP200	NTN	NP-A	RHP
ASPF200	NTN	SLFE-A	RHP
ASPF200	NTN	ASPF200	NSK
ASPFL200	NTN	ASPFL200	NSK
ASPL200	NTN	SL	RHP
ASPP200	NTN	LPB-A	RHP
ASPP200	NTN	ASPP200	NSK
ASPW200	NTN	SNP-A	RHP
AST200	NTN	ST-A	RHP
CS200LLU	NTN	CS200LLU	RHP
CS-LLU	NTN	1726200-2RS	RHP
UC300	NTN	UC300	NSK
UCF200	NTN	UCF200	NSK
UCF300	NTN	UCF300	NSK
UCFC200	NTN	UCFC200	NSK
UCFC300	NTN	UCFC300	NSK
UCFCX00	NTN	UCFCX00	NSK
UCFH200	NTN	UCFH200	NSK
UCFL200	NTN	UCFL200	NSK
UCFL300	NTN	UCFL300	NSK
UCFLX00	NTN	UCFLX00	NSK
UCFX00	NTN	UCFX00	NSK
UCHB	NTN	SCHB	RHP
UCHB200	NTN	UCHB200	NSK
UCP200	NTN	UCP200	NSK
UCP300	NTN	UCP300	NSK
UCPX00	NTN	UCPX00	NSK
UCS200	NTN	1100	RHP
UCT200	NTN	UCT200	NSK
UCT300	NTN	UCT300	NSK
UCTX00	NTN	UCTX00	NSK
UCUP200	NTN	UCUP200	NSK
UCX00	NTN	UCX00	NSK

# Değişim Listesi

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
UEL200	NTN	1000DECG	RHP
UEL200	NTN	UEL200	NSK
UELF200	NTN	SF-DEC	RHP
UELF200	NTN	UELF200	NSK
UELFC200	NTN	FC-DEC	RHP
UELFC200	NTN	UELFC200	NSK
UELFL200	NTN	SFT-DEC	RHP
UELFL200	NTN	UELFL200	NSK
UEL200	NTN	NP-DEC	RHP
UEL200	NTN	UEL200	NSK
UELPL200	NTN	SL-DEC	RHP
UEL200	NTN	SNP-DEC	RHP
UELS200	NTN	1100DEC	RHP
UELT200	NTN	ST-DEC	RHP
UELT200	NTN	UELT200	NSK
UK200	NTN	UK200	NSK
RMS-E	Pollard	MMRJ	RHP
KLNJ	R&M	KLNJ	RHP
KLNJ-D	R&M	KLNJ-Z	RHP
KLNJ-DD	R&M	KLNJ-ZZ	RHP
KLNJ-WSR	R&M	KLNJ-2RS	RHP
630300	RIV	1000G	RHP
5300	Sealmaster	1000G	RHP
5200(°C)	Sealmaster	1000G	RHP
5300(°C)	Sealmaster	1000G	RHP
MFC	Sealmaster	MFC	RHP
MP	Sealmaster	MP	RHP
MSC	Sealmaster	MSC	RHP
MSF	Sealmaster	MSF	RHP
MSFT	Sealmaster	MSFT	RHP
MST	Sealmaster	MST	RHP
NP	Sealmaster	NP	RHP
SCHB	Sealmaster	SCHB	RHP
SFT	Sealmaster	SFT	RHP
SLG	Sealmaster	SL	RHP
SRP	Sealmaster	LPBR	RHP
SSF	Sealmaster	SLFE	RHP
SSP	Sealmaster	LPB	RHP
ST	Sealmaster	ST	RHP
TB	Sealmaster	CNP	RHP
TB-(°C)	Sealmaster	CNP	RHP
SC	Sealmaster	SLC	RHP
SF	Sealmaster	SF	RHP
173200	SKF	1200ECCG	RHP
173600	SKF	1200EC	RHP
174600	SKF	1300EC	RHP
477200	SKF	1000DECG	RHP
479200	SKF	1000G	RHP
1716200D-2LS	SKF	1300EC	RHP
1726200-2RS	SKF	1726200-2RS	RHP
1726200-2RS1	SKF	1726200-2RS	RHP
1726300-2RS1	SKF	1726300-2RS	RHP
238200(D)-2LS	SKF	1200EC	RHP
413200(D)	SKF	1000G	RHP
FY-CB	SKF	SF-EC	RHP
FYC-RM	SKF	FC-A	RHP
FYC-TF	SKF	FC	RHP
FYC-WM	SKF	FC-DEC	RHP
FY-FM	SKF	SF-EC	RHP
FYGF-FJ	SKF	FC-EC	RHP
FYGF-SD	SKF	FC	RHP
FYGF-W	SKF	FC-DEC	RHP
FYJ-FM	SKF	SF-EC	RHP
FYJ-RM	SKF	SF-A	RHP
FYJ-TF	SKF	UCF200	RHP
FYJ-WF	SKF	UELF200	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
FYK..TH/GFA	SKF	PSF-CR	RHP
FY-RM	SKF	SF-A	RHP
FY-S	SKF	SF	RHP
FYTB-CB	SKF	SFT-EC	RHP
FYTB-FJ	SKF	SFT-EC	RHP
FYTB-FM	SKF	SFT-EC	RHP
FYTB-FM	SKF	SFT-EC	RHP
FYTBJ-RM	SKF	SFT-A	RHP
FYTBJ-RM	SKF	SFT-A	RHP
FYTBJ-TF	SKF	UCFL200	RHP
FYTBJ-WF	SKF	UELFL200	RHP
FYTBK..TH/GFA	SKF	PSFT-CR	RHP
FYTB-L(D)	SKF	SFT	RHP
FYTB-RM	SKF	SFT-A	RHP
FYTB-S(D)	SKF	SFT	RHP
FYTB-TF	SKF	SFT	RHP
FYTB-TM	SKF	SFT	RHP
FYTB-W(M)	SKF	SFT-DEC	RHP
FYTB-WF	SKF	SFT-DEC	RHP
FY-TF	SKF	SF	RHP
FYTF-FJ	SKF	LFTC-EC	RHP
FY-TM	SKF	SF	RHP
FY-WM	SKF	SF-DEC	RHP
FY-X	SKF	SF-DEC	RHP
H	SKF	H	RHP
HA	SKF	HA	RHP
HE	SKF	HE	RHP
KM	SKF	AN	RHP
MB	SKF	AW	RHP
P-CA	SKF	LPB-EC	RHP
PF-CA	SKF	SLFE-EC	RHP
PF-D-FM	SKF	SLFT-DEC	RHP
PF-D-FM	SKF	SLFT-EC	RHP
PF-D-RM	SKF	SLFT-A	RHP
PF-D-TF	SKF	SLFT	RHP
PF-D-TM	SKF	SLFT	RHP
PF-D-WF	SKF	SLFT-DEC	RHP
PF-D-WM	SKF	SLFT-DEC	RHP
PF-FM	SKF	SLFE-EC	RHP
P-FJ	SKF	LPB-EC	RHP
PF-L(D)	SKF	SLFE	RHP
P-FM	SKF	LPB-EC	RHP
PF-PA	SKF	SLFE-EC	RHP
PF-RM	SKF	SLFE-A	RHP
PF-TA	SKF	SLFE-EC	RHP
PF-TF	SKF	SLFE	RHP
PF-TM	SKF	SLFL-EC	RHP
PF-TM	SKF	SLFE	RHP
PF-TM	SKF	SLFL-A	RHP
PF-T-RM	SKF	SLFL	RHP
PFT-TF	SKF	SLFL	RHP
PFT-TM	SKF	SLFL	RHP
PFT-W	SKF	SLFL-DEC	RHP
PFT-WF	SKF	SLFL-DEC	RHP
PFT-WM	SKF	SLFL-DEC	RHP
PF-WF	SKF	SLFE-DEC	RHP
PF-WM	SKF	SLFE-DEC	RHP
P-L(D)	SKF	LPB	RHP
P-R-CA	SKF	LPBR-A	RHP
P-R-FA	SKF	LPBR-A	RHP
P-R-FJ	SKF	LPBR-A	RHP
P-R-L	SKF	LPBR	RHP
P-RM	SKF	LPB-A or ASPP200	RHP
P-TF	SKF	LPB	RHP
P-TM	SKF	LPB	RHP
P-W	SKF	LPB-DEC	RHP
P-WF	SKF	LPB-DEC	RHP
P-WM	SKF	LPB-DEC	RHP



Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
SY	SKF	NP	RHP
SYB-FM	SKF	SL-EC	RHP
SYB-L(D)	SKF	SL	RHP
SYB-TM	SKF	SL	RHP
SYBWM	SKF	SL-DEC	RHP
SY-CB	SKF	NP-EC	RHP
SYF-FM	SKF	SNP-EC	RHP
SYFJ-FM	SKF	SNP-EC	RHP
SYFJ-RM	SKF	SNP-A	RHP
SYFJ-TF	SKF	UCUP200	NSK
SYFJ-WF	SKF	SNP-DEC	RHP
SY-FM	SKF	NP-EC	RHP
SY-FM	SKF	NP-EC	RHP
SYF-RM	SKF	SNP-A	RHP
SYF-TF	SKF	SNP	RHP
SYF-WF	SKF	SNP-DEC	RHP
SYH-CB	SKF	SL-EC	RHP
SYH-X	SKF	SL-DEC	RHP
SYJ-FM	SKF	NP-EC	RHP
SYJ-RM	SKF	NP-A	RHP
SYJ-TF	SKF	UCP200	NSK
SYJ-WF	SKF	UEL200	NSK
SYK...TH/GFA	SKF	PNP-CR	RHP
SY-RM	SKF	NP-A	RHP
SY-TF	SKF	NP	RHP
SY-TM	SKF	NP	RHP
SY-W	SKF	NP-DEC	RHP
SY-WF	SKF	NP-DEC	RHP
SY-WM	SKF	NP-DEC	RHP
TB	SKF	ST	RHP
TB-CB	SKF	ST-EC	RHP
TB-X	SKF	ST-DEC	RHP
TU-FJ	SKF	ST-EC	RHP
TU-FM	SKF	ST-EC	RHP
TU-FM	SKF	ST-EC	RHP
TUJ-FM	SKF	ST-EC	RHP
TUJ-RM	SKF	ST-A	RHP
TUJ-TF	SKF	UCT200	NSK
TUJ-WF	SKF	UEL200	NSK
TU-L(D)	SKF	ST	RHP
TU-RM	SKF	ST-A	RHP
TU-S(D)	SKF	ST	RHP
TU-TF	SKF	ST	RHP
TU-TM	SKF	ST	RHP
TU-WF	SKF	ST-DEC	RHP
TU-WM	SKF	ST-DEC	RHP
YAR2...2RF/ HVGFA	SKF	J1000GCR	RHP
YAR200	SKF	1000G	RHP
YAR-2-2RF	SKF	1000GFS	RHP
YAR-2F	SKF	1000G	RHP
YAT200	SKF	1200G	RHP
YEL200	SKF	1000DECG	RHP
YEL200-2F	SKF	1000DECG	RHP
YET200	SKF	1200ECG	RHP
YSA200-2FK	SKF	1000KG	RHP
CES200	SNR	1300EC	RHP
CEX200	SNR	1100DEC	RHP
CUC200	SNR	1100	RHP
CUCS200	SNR	1300	RHP
ES200	SNR	1200ECG	RHP
ESC200	SNR	SLC-EC	RHP
ESEHE200	SNR	SCH-EC	RHP
ESF200	SNR	SF-EC	RHP
ESFC200	SNR	FC-EC	RHP
ESFD	SNR	LFTC-EC	RHP

Seri referansı	Üretici	RHP ve NSK muadil rulman serisi	
ESFL200	SNR	SFT-EC	RHP
ESP200	SNR	NP-EC	RHP
ESPA200	SNR	SNP-EC	RHP
ESSP200	SNR	BT-EC	RHP
EST200	SNR	ST-EC	RHP
EX200	SNR	1000DECG	RHP
EX200L3	SNR	T1000DECG8	RHP
EXC200	SNR	SLC-DEC	RHP
EXHE200	SNR	SCH-DEC	RHP
EXF200	SNR	SF-DEC	RHP
EXFC200	SNR	FC-DEC	RHP
EXP200	SNR	NP-DEC	RHP
EXPA200	SNR	SNP-DEC	RHP
EXSP200	SNR	BT-DEC	RHP
EXT200	SNR	ST-DEC	RHP
GNP	SNR	PNP-CR	RHP
GSF	SNR	PSF-CR	RHP
GSFT	SNR	PSFT-CR	RHP
MUC...FD	SNR	J1000GCR	RHP
SPR	SNR	BTHF	RHP
UC200	SNR	1000G	RHP
UC200L3	SNR	T1000G	RHP
UCC200	SNR	SLC	RHP
UCEHE200	SNR	SCH	RHP
UCF200	SNR	SF	RHP
UCFC200	SNR	FC	RHP
UCFL200	SNR	SFT	RHP
UCP200	SNR	NP	RHP
UCPA200	SNR	SNP	RHP
UCSP200	SNR	BT	RHP
UCT200	SNR	ST	RHP
UK200	SNR	1000KG	RHP
UKC200	SNR	SLC1000K	RHP
UKEHE200	SNR	SCH1000K	RHP
UKF200	SNR	SF1000K	RHP
UKFL200	SNR	SFT1000K	RHP
UKP200	SNR	NP1000K	RHP
UKPA200	SNR	SNP1000K	RHP
UKT200	SNR	ST1000K	RHP
US200	SNR	1200G	RHP
USC200	SNR	SLC-A	RHP
USEHE200	SNR	SCH-A	RHP
USF200	SNR	SF-A	RHP
USFC200	SNR	FC-A	RHP
USFD	SNR	LFTC-A	RHP
USFL200	SNR	SFT-A	RHP
USP200	SNR	NP-A	RHP
USPA200	SNR	SNP-A	RHP
USSP200	SNR	BT-A	RHP
UST200	SNR	ST-A	RHP
6200EES	Steyr	176200-2RS	RHP



# Dönüştürme Tabloları



# Dönüştürme Tabloları

## SI, CGS ve mühendislik birimlerinin karşılaştırması

Birimler Birim Sistemi SI	Uzunluk m	Kütle kg	Zaman s	Sıcaklık K, °C	İvme m/s <sup>2</sup>	Kuvvet N	Gerilim Pa	Basınç Pa	Enerji J	Güç W
CGS Sistemi	cm	g	s	°C	Gal	dyn	dyn/cm <sup>2</sup>	dyn/cm <sup>2</sup>	erg	erg/s
Mühendislik birim sistemi	m	kgf · s <sup>2</sup> /m	s	°C	m/s <sup>2</sup>	kgf	kgf/m <sup>2</sup>	kgf/m <sup>2</sup>	kgf · m	kgf · m/s

## SI birimlerinden dönüştürme faktörleri

Parametre	SI Birimi		SI dışındaki birimler		SI biriminden dönüştürme faktörü
	Birim adları	Sembol	Birim adı	Sembol	
Açı	Radyan	rad	Derece	°	180/π
			Dakika	'	10 800/π
			Saniye	''	648 000/π
Uzunluk	Metre	m	Mikron	μ	10 <sup>6</sup>
			Angstrom	Å	10 <sup>10</sup>
Alan	Metrekare	m <sup>2</sup>	Ar	a	10 <sup>2</sup>
			Hektar	ha	10 <sup>4</sup>
Hacim	Metreküp	m <sup>3</sup>	Litre	l, L	10 <sup>3</sup>
			Desilitre	dl, dL	10 <sup>4</sup>
Zaman	Saniye	s	Dakika	min	1/60
			Saat	h	1/3 600
			Gün	d	1/86 400
Frekans	Hertz	Hz	Çevrim	s <sup>-1</sup>	1
Dönüş Hızı	Saniyede devir sayısı	s <sup>-1</sup>	Devir / dakika	rpm	60
Hız	Metre / saniye	m/s	Kilometre / saat	km/h	3 600/1 000
			Knot	kn	3 600/1 852
İvme	Metre / saniye kare	m/s <sup>2</sup>	Yerçekimi ivmesi	G	1/9,806 65
Kütle	Kilogram	kg	Ton	te	10 <sup>3</sup>
			Ton	t	9,842 × 10 <sup>-4</sup>
Kuvvet	Newton	N	Kilogram kuvvet	kgf	1/9,806 65
			Ton-kuvvet	tf	1/(9,806 65 · 10 <sup>3</sup> )
			Din	dyn	10 <sup>5</sup>
Tork veya Moment	Newton · metre	N · m	Kilogram-kuvvet metre	kgf · m	1/9,806 65
Gerilim	Paskal	Pa (N/m <sup>2</sup> )	Santimetre kare başına kilogram-kuvvet	kgf/cm <sup>2</sup>	1/(9,806 65 · 10 <sup>4</sup> )
			Milimetre kare başına kilogram-kuvvet	kgf/mm <sup>2</sup>	1/(9,806 65 · 10 <sup>6</sup> )
Basınç	Paskal (Metrekare başına Newton)	Pa (N/m <sup>2</sup> )	Metrekare başına kilogram-kuvvet	kgf/m <sup>2</sup>	1/9,806 65
			Su Sütunu	mH <sub>2</sub> O	1/(9,806 65 · 10 <sup>3</sup> )
			Cıva Sütunu	mmHg	760/(1,013 25 · 10 <sup>5</sup> )
			Tor	Torr	760/(1,013 25 · 10 <sup>5</sup> )
			Bar	bar	10 <sup>5</sup>
Atmosfer	atm	1/(1,013 25 · 10 <sup>5</sup> )			

## SI birimlerinden dönüştürme faktörleri (devamı)

Parametre	SI Birimi		SI dışındaki birimler		SI biriminden dönüştürme faktörü
	Birim adları	Sembol	Birim adı	Sembol	
Enerji	Jül (Newton · metre)	J (N · m)	Erg	erg	107
			Kalori (Uluslararası)	cal <sub>IT</sub>	4,186 8
			Kilogram-kuvvet metre	kgf · m	1/9,806 65
			Kilovat saat	kW · h	1/(3,6 · 10 <sup>6</sup> )
			Metrik beygir gücü saat	PS · h	≈ 3,776 72 · 10 <sup>-7</sup>
Güç	Watt (Saniye başına jül)	W (J/s)	Saniye başına kilogram-kuvvet metre	kgf · m/s	1/9,806 65
			Saat başına kilokalori	kcal/h	1/1,163
			Metrik beygir gücü	PS	≈ 1/735,498 8
Dinamik Viskozite	Paskal saniye	Pa · s	Poise	P	10
Kinematik Viskozite	Saniye başına metre kare	m <sup>2</sup> /s	Stok	St	10 <sup>4</sup>
			Santistok	cSt	10 <sup>6</sup>
Sıcaklık	Kelvin, Santigrat derece	K, °C	Derece	°C	(Bkz. not (1))
Elektrik Akımı	Amper	A	Amper	A	1
Manyetomotif Kuvvet					
Voltaj, Elektromotif Kuvvet	Volt	V	(amper başına watt)	(W/A)	1
Manyetik Alan Kuvveti	Metre başına amper	A/m	Oersted	Oe	4π/10 <sup>3</sup>
Manyetik Akım Yoğunluğu	Tesla	T	Gauss	Gs	10 <sup>4</sup>
			Gamma	γ	10 <sup>9</sup>
Elektrik Direnci	Ohm	Ω	(amper başına volt)	(V/A)	1

Not (1) T(K)'den θ(°C)'ye dönüştürme; θ = T - 273,15 şeklindedir. Sıcaklık farkı için ise ΔT = Δθ şeklindedir. Ancak, ΔT ve θ sırasıyla, Kelvin ve Santigrat ölçekleriyle ölçülen sıcaklık farklarını temsil etmektedir.

Açıklamalar Adlar ve parantez ( ) içindeki semboller, hemen üstlerindeki veya sollarındaki birimlere denk gelmektedir. Dönüştürme örneği 1N=1/9,806 65kgf

## SI sisteminde kullanılan ön ekler

Katları	Ön ek	Semboller	Katları	Ön ek	Semboller
10 <sup>18</sup>	Eksa	E	10 <sup>1</sup>	Desi	d
10 <sup>15</sup>	Peta	P	10 <sup>-2</sup>	Santi	c
10 <sup>12</sup>	Tera	T	10 <sup>-3</sup>	Milli	m
10 <sup>9</sup>	Giga	G	10 <sup>-6</sup>	Mikro	μ
10 <sup>6</sup>	Mega	M	10 <sup>-9</sup>	Nano	n
10 <sup>3</sup>	Kilo	k	10 <sup>-12</sup>	Piko	p
10 <sup>2</sup>	Hekto	h	10 <sup>-15</sup>	Femto	f
10 <sup>1</sup>	Deka	da	10 <sup>-18</sup>	Ato	a

# İnç - Metre dönüştürme tabloları

Kesirli	İNÇ	mm										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0,00000	0,000	25,400	50,800	76,200	101,600	127,000	152,400	177,800	203,200	228,600	254,000
1/64	0,015625	0,397	25,797	51,197	76,597	101,997	127,397	152,797	178,197	203,597	228,997	254,397
1/32	0,031250	0,794	26,194	51,594	76,994	102,394	127,794	153,194	178,594	203,994	229,394	254,794
3/64	0,046875	1,191	26,591	51,991	77,391	102,791	128,191	153,591	178,991	204,391	229,791	255,191
1/16	0,062500	1,588	26,988	52,388	77,788	103,188	128,588	153,988	179,388	204,788	230,188	255,588
5/64	0,078125	1,984	27,384	52,784	78,184	103,584	128,984	154,384	179,784	205,184	230,584	255,984
3/32	0,093750	2,381	27,781	53,181	78,581	103,981	129,381	154,781	180,181	205,581	230,981	256,381
7/64	0,109375	2,778	28,178	53,578	78,978	104,378	129,778	155,178	180,578	205,978	231,378	256,778
1/8	0,125000	3,175	28,575	53,975	79,375	104,775	130,175	155,575	180,975	206,375	231,775	257,175
9/64	0,140625	3,572	28,972	54,372	79,772	105,172	130,572	155,972	181,372	206,772	232,172	257,572
5/32	0,156250	3,969	29,369	54,769	80,169	105,569	130,969	156,369	181,769	207,169	232,569	257,969
11/64	0,171875	4,366	29,766	55,166	80,566	105,966	131,366	156,766	182,166	207,566	232,966	258,366
3/16	0,187500	4,762	30,162	55,562	80,962	106,362	131,762	157,162	182,562	207,962	233,362	258,762
13/64	0,203125	5,159	30,559	55,959	81,359	106,759	132,159	157,559	182,959	208,359	233,759	259,159
7/32	0,218750	5,556	30,956	56,356	81,756	107,156	132,556	157,956	183,356	208,756	234,156	259,556
15/64	0,234375	5,953	31,353	56,753	82,153	107,553	132,953	158,353	183,753	209,153	234,553	259,953
1/4	0,250000	6,350	31,750	57,150	82,550	107,950	133,350	158,750	184,150	209,550	234,950	260,350
17/64	0,265625	6,747	32,147	57,547	82,947	108,347	133,747	159,147	184,547	209,947	235,347	260,747
9/32	0,281250	7,144	32,544	57,944	83,344	108,744	134,144	159,544	184,944	210,344	235,744	261,144
19/64	0,296875	7,541	32,941	58,341	83,741	109,141	134,541	159,941	185,341	210,741	236,141	261,541
5/16	0,312500	7,938	33,338	58,738	84,138	109,538	134,938	160,338	185,738	211,138	236,538	261,938
21/64	0,328125	8,334	33,734	59,134	84,534	109,934	135,334	160,734	186,134	211,534	236,934	262,334
11/32	0,343750	8,731	34,131	59,531	84,931	110,331	135,731	161,131	186,531	211,931	237,331	262,731
23/64	0,359375	9,128	34,528	59,928	85,328	110,728	136,128	161,528	186,928	212,328	237,728	263,128
3/8	0,375000	9,525	34,925	60,325	85,725	111,125	136,525	161,925	187,325	212,725	238,125	263,525
25/64	0,390625	9,922	35,322	60,722	86,122	111,522	136,922	162,322	187,722	213,122	238,522	263,922
13/32	0,406250	10,319	35,719	61,119	86,519	111,919	137,319	162,719	188,119	213,519	238,919	264,319
27/64	0,421875	10,716	36,116	61,516	86,916	112,316	137,716	163,116	188,516	213,916	239,316	264,716
7/16	0,437500	11,112	36,512	61,912	87,312	112,712	138,112	163,512	188,912	214,312	239,712	265,112
29/64	0,453125	11,509	36,909	62,309	87,709	113,109	138,509	163,909	189,309	214,709	240,109	265,509
15/32	0,468750	11,906	37,306	62,706	88,106	113,506	138,906	164,306	189,706	215,106	240,506	265,906
31/64	0,484375	12,303	37,703	63,103	88,503	113,903	139,303	164,703	190,103	215,503	240,903	266,303
1/2	0,500000	12,700	38,100	63,500	88,900	114,300	139,700	165,100	190,500	215,900	241,300	266,700
33/64	0,515625	13,097	38,497	63,897	89,297	114,697	140,097	165,497	190,897	216,297	241,697	267,097
17/32	0,531250	13,494	38,894	64,294	89,694	115,094	140,494	165,894	191,294	216,694	242,094	267,494
35/64	0,546875	13,891	39,291	64,691	90,091	115,491	140,891	166,291	191,691	217,091	242,491	267,891
9/16	0,562500	14,288	39,688	65,088	90,488	115,888	141,288	166,688	192,088	217,488	242,888	268,288
37/64	0,578125	14,684	40,084	65,484	90,884	116,284	141,684	167,084	192,484	217,884	243,284	268,684
19/32	0,593750	15,081	40,481	65,881	91,281	116,681	142,081	167,481	192,881	218,281	243,681	269,081
39/64	0,609375	15,478	40,878	66,278	91,678	117,078	142,478	167,878	193,278	218,678	244,078	269,478
5/8	0,625000	15,875	41,275	66,675	92,075	117,475	142,875	168,275	193,675	219,075	244,475	269,875
41/64	0,640625	16,272	41,672	67,072	92,472	117,872	143,272	168,672	194,072	219,472	244,872	270,272
21/32	0,656250	16,669	42,069	67,469	92,869	118,269	143,669	169,069	194,469	219,869	245,269	270,669
43/64	0,671875	17,066	42,466	67,866	93,266	118,666	144,066	169,466	194,866	220,266	245,666	271,066
11/16	0,687500	17,462	42,862	68,262	93,662	119,062	144,462	169,862	195,262	220,662	246,062	271,462
45/64	0,703125	17,859	43,259	68,659	94,059	119,459	144,859	170,259	195,659	221,059	246,459	271,859
23/32	0,718750	18,256	43,656	69,056	94,456	119,856	145,256	170,656	196,056	221,456	246,856	272,256
47/64	0,734375	18,653	44,053	69,453	94,853	120,253	145,653	171,053	196,453	221,853	247,253	272,653
3/4	0,750000	19,050	44,450	69,850	95,250	120,650	146,050	171,450	196,850	222,250	247,650	273,050
49/64	0,765625	19,447	44,847	70,247	95,647	121,047	146,447	171,847	197,247	222,647	248,047	273,447
25/32	0,781250	19,844	45,244	70,644	96,044	121,444	146,844	172,244	197,644	223,044	248,444	273,844
51/64	0,796875	20,241	45,641	71,041	96,441	121,841	147,241	172,641	198,041	223,441	248,841	274,241
13/16	0,812500	20,638	46,038	71,438	96,838	122,238	147,638	173,038	198,438	223,838	249,238	274,638
53/64	0,828125	21,034	46,434	71,834	97,234	122,634	148,034	173,434	198,834	224,234	249,634	275,034
27/32	0,843750	21,431	46,831	72,231	97,631	123,031	148,431	173,831	199,231	224,631	250,031	275,431
55/64	0,859375	21,828	47,228	72,628	98,028	123,428	148,828	174,228	199,628	225,028	250,428	275,828
7/8	0,875000	22,225	47,625	73,025	98,425	123,825	149,225	174,625	200,025	225,425	250,825	276,225
57/64	0,890625	22,622	48,022	73,422	98,822	124,222	149,622	175,022	200,422	225,822	251,222	276,622
29/32	0,906250	23,019	48,419	73,819	99,219	124,619	150,019	175,419	200,819	226,219	251,619	277,019
59/64	0,921875	23,416	48,816	74,216	99,616	125,016	150,416	175,816	201,216	226,616	252,016	277,416
15/16	0,937500	23,812	49,212	74,612	100,012	125,412	150,812	176,212	201,612	227,012	252,412	277,812
61/64	0,953125	24,209	49,609	75,009	100,409	125,809	151,209	176,609	202,009	227,409	252,809	278,209
31/32	0,968750	24,606	50,006	75,406	100,806	126,206	151,606	177,006	202,406	227,806	253,206	278,606
63/64	0,984375	25,003	50,403	75,803	101,203	126,603	152,003	177,403	202,803	228,203	253,603	279,003

İnç		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Kesirli	Ondaklıkl	mm									
0	0,0000	279,400	304,800	330,200	355,600	381,000	406,400	431,800	457,200	482,600	508,000
1/16	0,0625	280,988	306,388	331,788	357,188	382,588	407,988	433,388	458,788	484,188	509,588
1/8	0,1250	282,575	307,975	333,375	358,775	384,175	409,575	434,975	460,375	485,775	511,175
3/16	0,1875	284,162	309,562	334,962	360,362	385,762	411,162	436,562	461,962	487,362	512,762
1/4	0,2500	285,750	311,150	336,550	361,950	387,350	412,750	438,150	463,550	488,950	514,350
5/16	0,3125	287,338	312,738	338,138	363,538	388,938	414,338	439,738	465,138	490,538	515,938
3/8	0,3750	288,925	314,325	339,725	365,125	390,525	415,925	441,325	466,725	492,125	517,525
7/16	0,4375	290,512	315,912	341,312	366,712	392,112	417,512	442,912	468,312	493,712	519,112
1/2	0,5000	292,100	317,500	342,900	368,300	393,700	419,100	444,500	469,900	495,300	520,700
9/16	0,5625	293,688	319,088	344,488	369,888	395,288	420,688	446,088	471,488	496,888	522,288
5/8	0,6250	295,275	320,675	346,075	371,475	396,875	422,275	447,675	473,075	498,475	523,875
11/16	0,6875	296,862	322,262	347,662	373,062	398,462	423,862	449,262	474,662	500,062	525,462
3/4	0,7500	298,450	323,850	349,250	374,650	400,050	425,450	450,850	476,250	501,650	527,050
13/16	0,8125	300,038	325,438	350,838	376,238	401,638	427,038	452,438	477,838	503,238	528,638
7/8	0,8750	301,625	327,025	352,425	377,825	403,225	428,625	454,025	479,425	504,825	530,225
15/16	0,9375	303,212	328,612	354,012	379,412	404,812	430,212	455,612	481,012	506,412	531,812

İnç		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Kesirli	Ondaklıkl	mm									
0	0,0000	533,400	558,800	584,200	609,600	635,000	660,400	685,800	711,200	736,600	762,000
1/16	0,0625	534,988	560,388	585,788	611,188	636,588	661,988	687,388	712,788	738,188	763,588
1/8	0,1250	536,575	561,975	587,375	612,775	638,175	663,575	688,975	714,375	739,775	765,175
3/16	0,1875	538,162	563,562	588,962	614,362	639,762	665,162	690,562	715,962	741,362	766,762
1/4	0,2500	539,750	565,150	590,550	615,950	641,350	666,750	692,150	717,550	742,950	768,350
5/16	0,3125	541,338	566,738	592,138	617,538	642,938	668,338	693,738	719,138	744,538	769,938
3/8	0,3750	542,925	568,325	593,725	619,125	644,525	669,925	695,325	720,725	746,125	771,525
7/16	0,4375	544,512	569,912	595,312	620,712	646,112	671,512	696,912	722,312	747,712	773,112
1/2	0,5000	546,100	571,500	596,900	622,300	647,700	673,100	698,500	723,900	749,300	774,700
9/16	0,5625	547,688	573,088	598,488	623,888	649,288	674,688	700,088	725,488	750,888	776,288
5/8	0,6250	549,275	574,675	600,075	625,475	650,875	676,275	701,675	727,075	752,475	777,875
11/16	0,6875	550,862	576,262	601,662	627,062	652,462	677,862	703,262	728,662	754,062	779,462
3/4	0,7500	552,450	577,850	603,250	628,650	654,050	679,450	704,850	730,250	755,650	781,050
13/16	0,8125	554,038	579,438	604,838	630,238	655,638	681,038	706,438	731,838	757,238	782,638
7/8	0,8750	555,625	581,025	606,425	631,825	657,225	682,625	708,025	733,425	758,825	784,225
15/16	0,9375	557,212	582,612	608,012	633,412	658,812	684,212	709,612	735,012	760,412	785,812

İnç		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Kesirli	Ondaklıkl	mm									
0	0,0000	787,400	812,800	838,200	863,600	889,000	914,400	939,800	965,200	990,600	1016,000
1/16	0,0625	788,988	814,388	839,788	865,188	890,588	915,988	941,388	966,788	992,188	1017,588
1/8	0,1250	790,575	815,975	841,375	866,775	892,175	917,575	942,975	968,375	993,775	1019,175
3/16	0,1875	792,162	817,562	842,962	868,362	893,762	919,162	944,562	969,962	995,362	1020,762
1/4	0,2500	793,750	819,150	844,550	869,950	895,350	920,750	946,150	971,550	996,950	1022,350
5/16	0,3125	795,338	820,738	846,138	871,538	896,938	922,338	947,738	973,138	998,538	1023,938
3/8	0,3750	796,925	822,325	847,725	873,125	898,525	923,925	949,325	974,725	1000,125	1025,525
7/16	0,4375	798,512	823,912	849,312	874,712	900,112	925,512	950,912	976,312	1001,712	1027,112
1/2	0,5000	800,100	825,500	850,900	876,300	901,700	927,100	952,500	977,900	1003,300	1028,700
9/16	0,5625	801,688	827,088	852,488	877,888	903,288	928,688	954,088	979,488	1004,888	1030,288
5/8	0,6250	803,275	828,675	854,075	879,475	904,875	930,275	955,675	981,075	1006,475	1031,875
11/16	0,6875	804,862	830,262	855,662	881,062	906,462	931,862	957,262	982,662	1008,062	1033,462
3/4	0,7500	806,450	831,850	857,250	882,650	908,050	933,450	958,850	984,250	1009,650	1035,050
13/16	0,8125	808,038	833,438	858,838	884,238	909,638	935,038	960,438	985,838	1011,238	1036,638
7/8	0,8750	809,625	835,025	860,425	885,825	911,225	936,625	962,025	987,425	1012,825	1038,225
15/16	0,9375	811,212	836,612	862,012	887,412	912,812	938,212	963,612	989,012	1014,412	1039,812

# Sıcaklık dönüştürme tabloları

## Ek tablo 4 °C-°F dönüştürme tablosu

(Bu tabloyu kullanma yöntemi) Örneğin, 38°C'yi °F'ye dönüştürmek için, 2. blokta orta sütündeki 38 değerine bitişik sağ °F sütunundaki sayıyı bulun. Buradaki değere göre, 38°C 100,4°F demektir. 38°F'yi °C'ye dönüştürmek için, aynı sıranın sol °C sütununa bakın. Cevabın 3,3°C olduğunu göreceksiniz.

$$C = \frac{5}{9} (F-32)$$

$$F = 32 + \frac{5}{9} C$$

°C	°C	°F
-73,3	-100	-148,0
-62,2	-80	-112,0
-51,1	-60	-76,0
-40,0	-40	-40,0
-34,4	-30	-22,0
-28,9	-20	-4,0
-23,3	-10	14,0
-17,8	0	32,0
-17,2	1	33,8
-16,7	2	35,6
-16,1	3	37,4
-15,6	4	39,2
-15,0	5	41,0
-14,4	6	42,8
-13,9	7	44,6
-13,3	8	46,4
-12,8	9	48,2
-12,2	10	50,0
-11,7	11	51,8
-11,1	12	53,6
-10,6	13	55,4
-10,0	14	57,2
-9,4	15	59,0
-8,9	16	60,8
-8,3	17	62,6
-7,8	18	64,4
-7,2	19	66,2
-6,7	20	68,0
-6,1	21	69,8
-5,6	22	71,6
-5,0	23	73,4
-4,4	24	75,2
-3,9	25	77,0
-3,3	26	78,8
-2,8	27	80,6
-2,2	28	82,4
-1,7	29	84,2
-1,1	30	86,0
-0,6	31	87,8

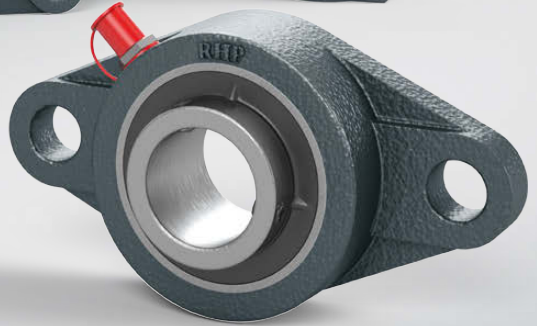
°C	°C	°F
0,0	32	89,6
0,6	33	91,4
1,1	34	93,2
1,7	35	95,0
2,2	36	96,8
2,8	37	98,6
3,3	38	100,4
3,9	39	102,2
4,4	40	104,0
5,0	41	105,8
5,6	42	107,6
6,1	43	109,4
6,7	44	111,2
7,2	45	113,0
7,8	46	114,8
8,3	47	116,6
8,9	48	118,4
9,4	49	120,2
10,0	50	122,0
10,6	51	123,8
11,1	52	125,6
11,7	53	127,4
12,2	54	129,2
12,8	55	131,0
13,3	56	132,8
13,9	57	134,6
14,4	58	136,4
15,0	59	138,2
15,6	60	140,0
16,1	61	141,8
16,7	62	143,6
17,2	63	145,4
17,8	64	147,2
18,3	65	149,0
18,9	66	150,8
19,4	67	152,6
20,0	68	154,4
20,6	69	156,2
21,1	70	158,0

°C	°C	°F
21,7	71	159,8
22,2	72	161,6
22,8	73	163,4
23,3	74	165,2
23,9	75	167,0
24,4	76	168,8
25,0	77	170,6
25,6	78	172,4
26,1	79	174,2
26,7	80	176,0
27,2	81	177,8
27,8	82	179,6
28,3	83	181,4
28,9	84	183,2
29,4	85	185,0
30,0	86	186,8
30,6	87	188,6
31,1	88	190,4
31,7	89	192,2
32,2	90	194,0
32,8	91	195,8
33,3	92	197,6
33,9	93	199,4
34,4	94	201,2
35,0	95	203,0
35,6	96	204,8
36,1	97	206,6
36,7	98	208,4
37,2	99	210,2
37,8	100	212,0
38,3	101	213,8
38,9	102	215,6
39,4	103	217,4
40,0	104	219,2
40,6	105	221,0
41,1	106	222,8
41,7	107	224,6
42,2	108	226,4
42,8	109	228,2

°C	°C	°F
43,3	110	230
46,1	115	239
48,9	120	248
51,7	125	257
54,4	130	266
57,2	135	275
60,0	140	284
65,6	150	302
71,1	160	320
76,7	170	338
82,2	180	356
87,8	190	374
93,3	200	392
98,9	210	410
104,4	220	428
110,0	230	446
115,6	240	464
121,1	250	482
148,9	300	572
176,7	350	662
204	400	752
232	450	842
260	500	932
288	550	1022
316	600	1112
343	650	1202
371	700	1292
399	750	1382
427	800	1472
454	850	1562
482	900	1652
510	950	1742
538	1000	1832
593	1100	2012
649	1200	2192
704	1300	2372
760	1400	2552
816	1500	2732
871	1600	2912







# J-Line Rulman Üniteleri

## İçerik

### J-Line Ürün Yelpazesi

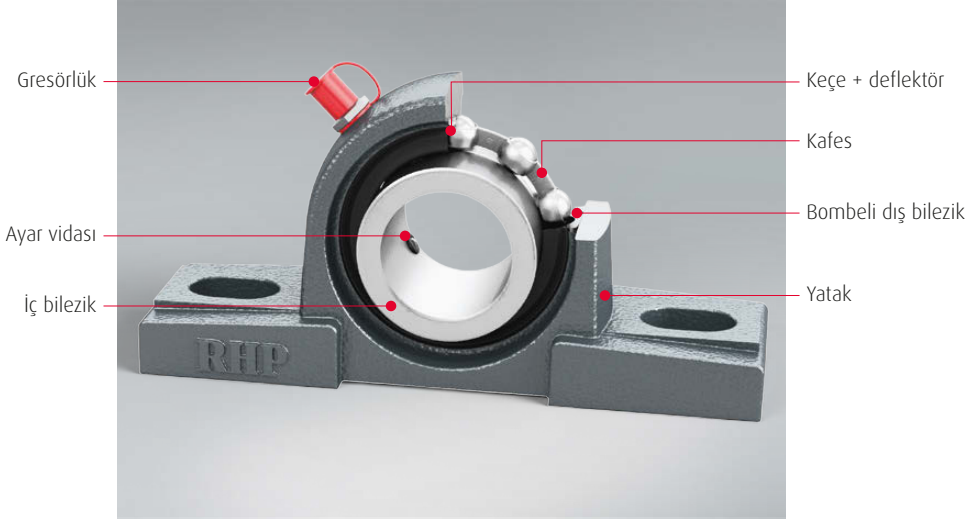
#### I. Teknik Bilgiler

<b>1. J-Line Rulman Ünitelerinin Yapısı</b>	<b>157</b>
<b>2. Tasarım Özellikleri ve Avantajları</b>	
2.1 Kombinasyon tablosu	158
2.2 Sızdırmazlık	160
2.3 Güvenli bağlantı	161
2.4 Kendinden hizalanma	161
2.5 Kolay montaj	161
2.6 Rulman değiştirilme özelliği	161
2.7 Rulmanın yatağa takılması	161
<b>3. Toleranslar</b>	
3.1 Rulmanların Radyal İç Boşluğu	162
3.2 Rulmanların Boyutsal Toleransları	163
3.3 Yatakların Boyutsal Toleransları	164
<b>4. Yük Değerleri ve Ömür</b>	
4.1 Rulman Ömrü	167
4.2 Bilyalı Rulman Ünitelerinin Seçimi	171
4.3 Millerin Seçimi	172
4.4 Limit Hız	174
<b>5. Yağlama</b>	
5.1 İzin Verilen Hız	175
5.2 Gresörlük tipi	175
5.3 Gresörlük Yeri	175
5.4 Yağlama Gres	176
5.5 Gres Yeniden Doldurma	176
<b>6. Montaj talimatı</b>	<b>178</b>
<b>II. Boyut Tabloları</b>	<b>181</b>



# I. Teknik Bilgiler

## 1. J-Line Rulman Ünitelerinin Yapısı

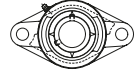
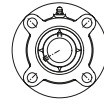
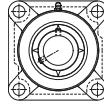
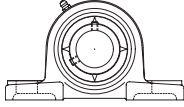


## 2. Tasarım Özellikleri ve Avantajları

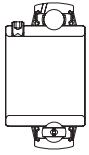
### 2.1 Kombinasyon tablosu

#### Yatak

#### Rulman



#### Ayar Vidası tipi



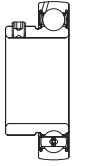
UC2

UCP2 **184**

UCF2 **190**

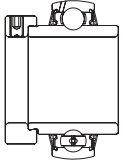
UCFC2 **196**

UCFL2 **202**



AS2

#### Eksantrik kilitleme kelepçe tipi



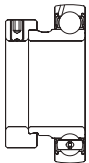
UEL2

UELP2 **186**

UELF2 **192**

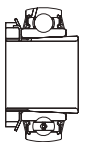
UELFC2 **198**

UELFL2 **204**



AEL2

#### Adaptör tipi



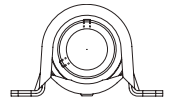
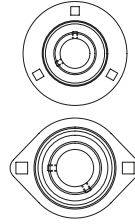
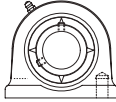
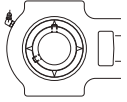
UK2

UKP2 **188**

UKF2 **194**

UKFC2 **200**

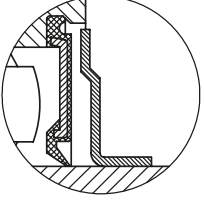
UKFL2 **206**



Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa								
UCT2	<b>208</b>	UCUP2	<b>214</b>								
				ASPF2	<b>238</b>	ASPP2	<b>230</b>	ASPFL2	<b>234</b>		
UULT2	<b>210</b>	UELUP2	<b>216</b>								
				AELPF2	<b>240</b>	AELPP2	<b>232</b>	AELPFL2	<b>236</b>		
UKT2	<b>212</b>	UKUP2	<b>218</b>								

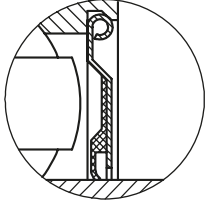
## 2. Tasarım Özellikleri ve Avantajları

### 2.2 Sızdırmazlık



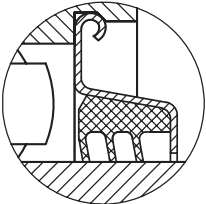
SL tipi (Standart)  
İkili keçe

Kauçuk keçe, dış bileziğin iç çapı üzerindeki delikte bir yuva içine sabitlenmiştir ve dudak, iç bileziğin dış çapına temas eder. Ayrı metal flinger, iç bileziğin dış çapı üzerinde sabitlenmiştir ve dış bileziğin delik çapına doğru halka şeklinde küçük bir boşluk bırakılmıştır. Bu yapılandırma, rulmanın içinin kirlenmesini önlemek amacıyla etkili bir labirentin oluşmasını sağlar. (UC, UEL ve UK serilerinde standart)



H tipi  
Metal keçe

Kauçuk keçe, dış bileziğin delik çapındaki bir yuva içinde sabitlenmiş olan çelik bir plakaya bağlanmıştır. Kauçuk keçe, iç bileziğin dış çapına temas eder ve çelik plaka, iç bileziğin dış çapına doğru küçük halka şeklinde bir boşluğa sahiptir. Bu yapılandırma, rulmanın içinin kirlenmesini önlemek amacıyla sağlam ve etkili bir bariyer sağlar. (AS ve AEL serilerinde standart)



L3 tipi  
Üç dudaklı keçe

3 dudaklı bir kauçuk keçe, dış bileziğin delik çapındaki bir yuva içinde sabitlenmiş olan çelik bir plakaya bağlanmıştır. Kauçuk keçenin 3 dudağı, iç bileziğin dış çapına temas eder ve çelik plaka, iç bileziğin dış çapına doğru küçük halka şeklinde bir boşluğa sahiptir. Bu yapılandırma, yüksek seviyede kirlilik içeren uygulamalarda son derece etkin bir koruma sağlar. (UC ve UEL serilerinde opsiyonel - talep üzerine temin edilebilir)



### 2.3 Sağlam bağlantı

Rulmanın mile sabitlenmesi, iç bilezikte yer alan ayar vidasının sıkılmasına bağlıdır. Bu eşsiz özellik sayesinde rulman yoğun titreşim ve şok yüklerle maruz kalsa dahi gevşeme engellenir.

### 2.4 Kendinden hizalanma

J-Line rulman ünitesinde rulmanın dış çapı ve yatağın iç çapı bombelidir. Bu şekil sayesinde ünite, milin başlangıçta hatalı hizalanmasını telafi etmek için kendinden hizalanma özelliğine sahip olmuştur.

### 2.5 Kolay montaj

J-Line rulman ünitesi, bir rulman ve yataktan oluşan entegre bir ünedir. Rulman, üretim sırasında gerekli miktarda yüksek kalite lityum bazlı gresle önceden yağlandığı için kullanıma hazır olarak doğrudan mil üzerine monte edilebilir.

### 2.6 Rulman değiştirilme özelliği

J-line rulman ünitesinde kullanılan rulman, benzer bir ürünle kolaylıkla değiştirilebilir. Rulmanın arızalanması durumunda, yeni bir rulman mevcut yatağa takılabilir.

### 2.7 Rulmanın yatağa takılması

J-Line, rulmanın yatağın içine sağlam bir şekilde yerleştirilmesi için rulman dış çapı ve yatak deliği arasında "J-fit" boyutsal geçme toleransını standart olarak kullanmaktadır.

Ayrıca J-Line, genellikle oldukça zorlu uygulamalarda (ör. tarımda kullanılan makineler) kullanıldığı için sıkı geçmeye yönelik ekstra bir güvenlik özelliği olarak UC, UEL ve UK serilerine durdurma pimi eklenmiştir. Rulman, kullanım sırasında yatağın içinde dönerken bile durdurma pimi, dış bileziğin dönüşünü engeller.

## 3. Toleranslar

### 3.1 Rulmanların Radyal İç Boşluğu

Silindirik delikli rulmanlar için C3 ve konik delikli rulmanlar için C4.

#### 3.1.1 Silindirik delikli rulmanlar

Delik çapı d (mm)		C3	
üzeri	dahil	min.	maks.
10	18	11	25
18	24	13	28
24	30	13	28
30	40	15	33
40	50	18	36
50	65	23	43
65	80	25	51
80	100	30	58
100	120	36	66
120	140	41	81

Birim = 0,001 mm

#### 3.1.2 Konik delikli rulmanlar

Delik çapı d (mm)		C4	
üzeri	dahil	min.	maks.
10	18	18	33
18	24	20	36
24	30	23	41
30	40	28	46
40	50	30	51
50	65	38	61
65	80	46	71
80	100	53	84
100	120	61	97
120	140	71	114

Birim = 0,001 mm

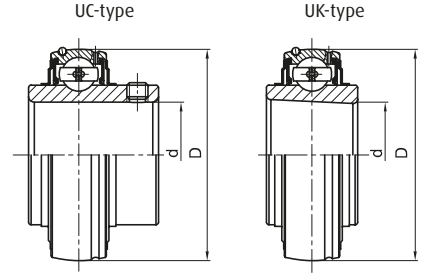
## 3.2 Rulmanların Boyutsal Toleransları

### 3.2.1 Dış bileziğin toleransları

D mm		$\Delta_{bmp}$		$K_{ea}$
üzeri	dahil	maks.	min.	maks.
30	50	0	-11	20
50	80	0	-13	25
80	120	0	-15	35
120	150	0	-18	40
150	180	0	-25	45
180	250	0	-30	50
250	315	0	-35	60

Birim = 0,001 mm

D rulmanın dış çapı  
 $\Delta_{bmp}$  ortalama dış çapın sapması  
 $K_{ea}$  dış bileziğin radyal kaçıklığı



### 3.2.2 Silindirik delikli iç bileziğin toleransları

d mm		Silindirik delikli rulman					$K_{ia}$
		Delik çapı			$\Delta_{Bs}, \Delta_{Cs}$		
		$\Delta_{dmp}$		$V_{dp}$			
üzeri	dahil	maks.	min.	maks.	min.	min.	maks.
10	18	+15	0	10	0	-120	15
18	30	+18	0	12	0	-120	18
30	50	+21	0	14	0	-120	20
50	80	+24	0	16	0	-150	25
80	120	+28	0	19	0	-200	30
120	180	+33	0	22	0	-250	35

d delik çapı  
 $\Delta_{dmp}$  tek bir düzlemdeki ortalama rulman delik çapının sapması  
 $V_{dp}$  tek bir radyal düzlemdeki rulman delik çapının değişimi  
 $\Delta_{Bs}$  tek bir iç bilezik genişliğinin sapması  
 $\Delta_{Cs}$  tek bir dış bilezik genişliğinin sapması  
 $K_{ia}$  iç bileziğin radyal sığması

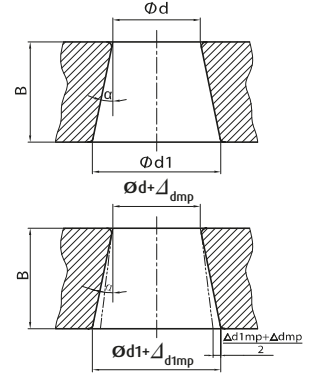
## 3. Toleranslar

### 3.2.3 Konik delikli iç bileziğin toleransları

d mm		$\Delta_{dmp}$		$\Delta_{d1mp} - \Delta_{dmp}$		$V_{dp} 1)$
üzeri	dahil	maks.	min.	maks.	min.	maks.
18	30	+33	0	+21	0	13
30	50	+39	0	+25	0	15
50	80	+46	0	+30	0	19
80	120	+54	0	+35	0	25
120	180	+63	0	+40	0	31

Birim = 0,001 mm

- 1) Deliğin herhangi bir radyal düzlemi için geçerlidir  
d delik çapı  
 $d_1$  temel düzeyde konikleştirilmiş deliğin teoride geniş olan ucundaki çapı  $d_1 = d + \frac{1}{2}B$   
 $\Delta_{dmp}$  tek bir düzlemdeki ortalama delik çapının sapması (temel bir delik için  $d_{mp}$ , deliğin teoride dar olan ucunu gösterir)  
 $\Delta_{d1mp}$  temel düzeyde konikleştirilmiş deliğin teoride geniş olan ucunda, tek bir düzlemdeki ortalama delik çapının sapması  
 $V_{dp}$  tek bir radyal düzlemdeki delik çapının değişimi  
B iç bilezik genişliği  
 $\alpha$  koniklik açısı (koniklik açısının yarısı):  $\alpha = 2^\circ 23' 9,4'' = 2,385 94^\circ = 0,041 643 \text{ rad}$



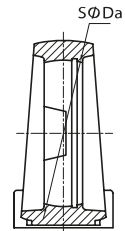
### 3.3 Yatakların boyutsal doğrulukları

J-line yatağın bombeli delik çapı, aşağıdaki 3.3.1 tablosunda gösterildiği üzere J7 toleransını kullanmaktadır.

#### 3.3.1 Yatakların bombeli delik çapı toleransı

Bombeli delik çapının nominal boyutu $D_a$ mm		Sıkı geçme için yatak	
		Tolerans sınıfı J7	
		$\Delta_{Damp}$	
üzeri	dahil	maks.	min.
30	50	+14	-11
50	80	+18	-12
80	120	+22	-13
120	180	+26	-14
180	250	+30	-16
250	315	+36	-16

Birim = 0,001 mm

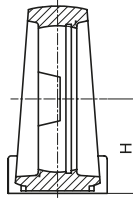


### 3.3.2 Yastık blok tipi yatakların boyutsal doğrulukları

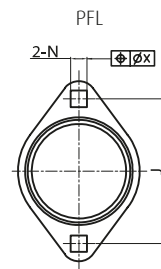
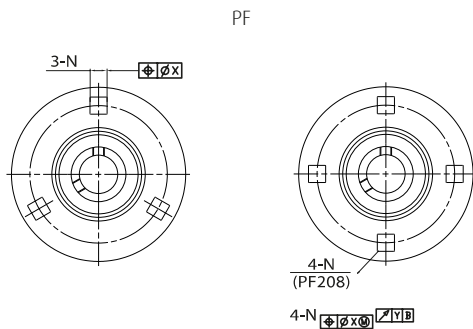
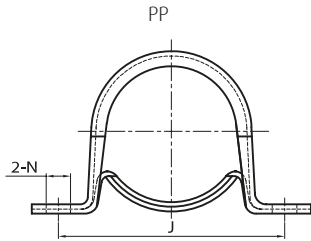
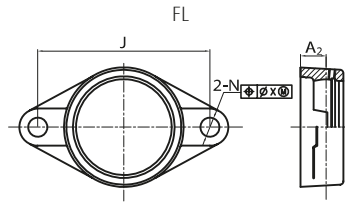
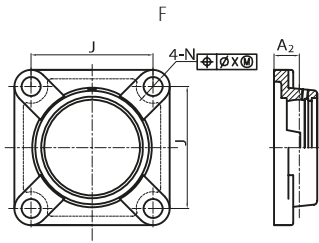
#### Yastık blok merkez yüksekliği toleransı

Yatak No. P, PA	H Toleransı
203-210	$\pm 150$
211-218	$\pm 200$

Birim = 0,001 mm



### 3.3.3 Flanş tipi yatakların boyutsal doğrulukları



## 3. Toleranslar

### Yatak toleransları

Yatak No. F, FL	X ≤	Δ <sub>A2</sub>	Yatak No. FC	Δ <sub>H3</sub> Toleransı		X ≤	Δ <sub>A2</sub>	Y ≤
				FC 2 ..				
				maks.	min.			
204	700	±500	204	0	-46	700	±500	200
205								
206								
207								
208								
209								
210								
211	1000	±800	211	0	-63	1000	±800	300
212								
213								
214								
215								
216								
217								
218			-72					

Birim = 0,001 mm

### Dökümlerin belirtilmeyen toleransı

Kalınlık		Tolerans Δ	Kalınlık		Tolerans Δ
üzeri	dahil		üzeri	dahil	
-	120	±1,5	-	-	-
120	250	±2,0	-	10	±1,5
250	400	±3,0	10	18	±2,0
400	800	±4,0	18	30	±3,0
800	1600	±6,0	30	50	±3,5

Birim = 0,001 mm

### Preslenmiş çelik yatakların toleransı

Yatak No.	Δ <sub>N</sub>	J Toleransı	Yatak No.	Δ <sub>N</sub>	Montaj deliği pozisyonu toleransı
PP203-208	±0,5	±0,4	PF203-208 PFL203-208	±0,2	0,4

Birim = 0,001 mm

## 4. Yük Değeri ve Ömür

### 4.1 Rulman ömrü

Normal koşullar altında çalıştırılan rulmanlarda dahi yuvarlanma yolunun ve yuvarlanma elemanlarının yüzeyleri sürekli olarak tekrarlanan sıkıştırma gerilimine maruz kaldığı için bu yüzeylerde pullanma gerçekleşmektedir. Bu pullanma, malzeme yorulması sebebiyle oluşur ve zaman içinde rulmanların arızalanmasına yol açar. Rulmanın ömrü, genellikle bir rulmanın pullanmadan önce dayanabileceği toplam dönüş sayısı şeklinde tanımlanmaktadır. Bazı rulman arızaları; hatalı montaj, yetersiz veya yanlış yağlama, hatalı keçe kullanımı veya yanlış rulman seçiminin sebep olabileceği kilitleme, aşınma, çatlama, dökülme, ezilme, paslanma vb. nedenlerden ötürü gerçekleşebilir. Bu faktörler, rulman ömründen ayrı olarak hesaplanmalıdır.

#### 4.1.1 Temel yük değeri ve ömür

Temel yük değeri, temel dinamik yük değerini ve temel statik yük değerini kapsar. Hızlı dönüşle ( $n > 10$  dev/dak) çalıştırılan rulmana uygulanan yük, dinamik yük C olarak tanımlanırken, statik veya yavaş salınım ve dönüşle ( $n \leq 10$  dev/dak) çalıştırılan rulmana uygulanan yük ise statik yük  $C_0$  olarak tanımlanmaktadır.

Rulman, bir çeşit radyal bilyalı rulmandır ve genel olarak radyal kuvvete maruz kalır. Dolayısıyla temel yük değeri, radyal temel dinamik yük  $C_r$  ve radyal temel statik yük  $C_{0r}$ 'dir.

Temel dinamik yük değeri  $C_r$ : Temel dinamik yük değeri, rulmanın bir milyon dönüş boyunca dayanabileceği sabit yük temel alınarak rulman yük kapasitesini ifade etme biçimidir.

Temel statik yük değeri  $C_{0r}$ : Aşağıdaki rulmanların yuvarlanma elemanı ve yuvarlanma yolu temas noktalarında uygulanarak temas gerilimine yol açan maksimum radyal yüküdür:

Oynak bilyalı rulman için 4600MPa

Radyal bilyalı rulman için 4200MPa

Radyal makaralı rulman için 4000MPa

Rulmanın yük kapasitesi, rulman boyutları sayfasında gösterilen temel dinamik yük değeri ve temel statik yük değeri ile ifade edilmektedir.

Rulman Ömrü: Rulmanın ömrü, bileziklerde veya yuvarlanma elemanlarında ilk yorulma belirtisi olan pullanma görülmeden önce rulmanın dayanabileceği toplam dönüş sayısı olarak ifade edilir.

Güvenilirlik: Güvenilirlik, aynı şartlar altında çalıştırılan ve görünüşte aynı olan bir grup rulmandan, tanımlanmış belirli bir ömür süresine ulaşması veya aşması beklenen rulmanların oranını ifade eder. Tek bir rulmanın güvenilirliği, bu rulmanın tanımlanmış belirli bir ömür süresine ulaşma veya aşma olasılığını ifade eder.

Temel ömür değeri: Temel ömür, aynı şartlar altında çalıştırılan ve görünüşte aynı olan bir grup rulman için rulmanların %90'ının tamamlaması veya aşması beklenen toplam dönüş sayısı olarak ifade edilir.

Ulusal standart GB/T6391-2003'e göre (ISO281: 1990'a eşdeğer), radyal bilyalı rulmanın temel ömrü aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$L_{10} = \left( \frac{C_r}{P_r} \right)^3$$

veya

$$\frac{C_r}{P_r} = L_{10}^{1/3}$$

Buradaki semboller şunları ifade eder:

$L_{10}$ : temel ömür değeri ( $10^6$  r)

$C_r$ : temel dinamik yük değeri

$P_r$ : eşdeğer dinamik yük

## 4. Yük Değeri ve Ömür

Eşdeğer dinamik yük  $P_f$ : Eşdeğer dinamik yük, gerçek yük altında çalışan rulmanın ömür süresine eşit olan sabit yöndeki sürekli yükü ifade eder.

Sabit dönüş hızında çalıştırılan rulman için temel ömür değeri, çalışma saati olarak ifade edilebilir ve aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} \left( \frac{C_f}{P} \right)^3$$

veya  $L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$

$$= \frac{166666}{n} \left( \frac{C_f}{P} \right)^3$$

Buradaki semboller şunları ifade eder:

$L_{10h}$  = temel derecelendirilmiş ömür süresi (saat)

$n$  = rulman dönüş hızı (dev/dak)

Rulman belirsiz yüklerde ve dönüş hızında çalıştırılırsa rulman ömrü aşağıdaki formülle hesaplanmalıdır:

$$P_m = \sqrt[3]{\frac{\int_0^N P^3 dn}{N}}$$

Buradaki semboller şunları ifade eder:

$P_m$  = eşdeğer dinamik yük ortalaması

$P$  = eşdeğer dinamik yük

$N$  = bir yük değiştirme çevriminde toplam dönüş sayısı



#### 4.1.2 Eşdeğer dinamik yük hesaplama yöntemi

Temel eşdeğer dinamik yük, varsayımsal koşullar altında belirlenir. Rulman ömrü hesaplanırken gerçek yük, eşdeğer dinamik yük derecesini belirleyen yük koşullarıyla uyumlu olan eşdeğer dinamik yüke dönüştürülmelidir.

Eşdeğer dinamik yükü hesaplamak için kullanılan genel denklem aşağıdaki şekildedir:

$$P = XF_r + YF_a$$

Buradaki semboller şunları ifade eder:

P = eşdeğer dinamik yük (N)

$F_r$  = gerçek radyal yük (N)

$F_a$  = gerçek eksenel yük (N)

X = radyal faktör

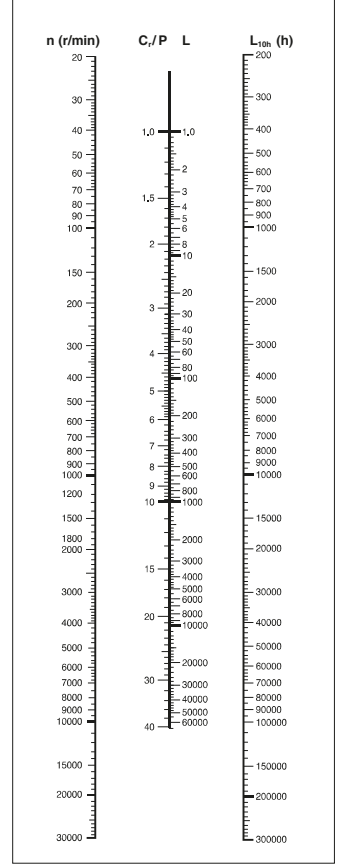
Y = eksenel faktör

Rulmanın taşıyabileceği eksenel yük, rulmanların millere monte edilme yöntemine göre belirlenir.

Ayar vidası kilitleme tipi veya eksantrik kilitleme kelepçe tipi rulmanlar için, esnek miller kullanılması ve ayar vidalarının yeterince sıkılması durumunda, rulmanın taşıyabileceği  $F_a$  eksenel yükü,  $F_r$  radyal yükünün %20'sini aşmamalıdır.

Adaptör manşon kilitleme tipi rulmanlar için somunların doğru şekilde sıkılması durumunda,  $F_a$  eksenel yükü,  $F_r$  radyal yükünün en fazla %15 ~ %20'si olabilir.

Rulmanlar için radyal ve eksenel faktörlerinin değerleri olan X ve Y aşağıdaki tablodan bulunabilir:



## 4. Yük Değeri ve Ömür

$\frac{F_a}{C_o}$	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		C2			N			C3		
	$P = F_r$		$\frac{F_a}{F_r} > e$		e	$\frac{F_a}{F_r} > e$		e	$\frac{F_a}{F_r} > e$		e
	X	Y	X	Y		X	Y		X	Y	
0,025	1	0	0,56	2,0	0,22	0,46	1,75	0,31	0,44	1,42	0,40
0,040	1	0	0,56	1,8	0,24	0,46	0,62	0,33	0,44	1,36	0,42
0,070	1	0	0,56	1,6	0,27	0,46	1,46	0,36	0,44	1,27	0,44
0,130	1	0	0,56	1,4	0,31	0,46	1,30	0,41	0,44	1,16	0,48
0,250	1	0	0,56	1,2	0,37	0,46	1,14	0,46	0,44	1,05	0,53

Rulmanlara burulma (twist) yükü uygulandığında, eşdeğer dinamik rulman yükü şöyle hesaplanır:

$$P_m = f_m \cdot P$$

Buradaki semboller şunları ifade eder:

$P_m$  = burulma (twist) yükü için eşdeğer dinamik yük

$f_m$  = burulma (twist) yükü büyük ise:  $f_m=2$

Şok yük uygulandığında, eşdeğer dinamik yük şöyle hesaplanabilir:

$$P_d = f_d \cdot P$$

Buradaki semboller şunları ifade eder:

$P_d$  = şok yük için eşdeğer dinamik yük (N)

$f_m$  = darbe yükü faktörü; aşağıdaki şekilde tanımlanır:

Şok yük veya hafif şok yükü uygulandığında:

$$f_d = 1\text{-}1,2$$

Yeterli şok yükü uygulandığında:

$$f_d = 1,2\text{-}1,8$$

### 4.1.3 Ayarlanmış ömür süresi denklemi

Normalde, temel ömür süresi  $L_{10}$ , rulman ömür süresini hesaplamak için kullanılabilir ve rulman ömür süresi %90 güvenilirliğe sahiptir.

Ancak bazı uygulamalarda, %90 üzeri güvenilirliğe sahip rulman ömür süresi gerekebilir, ayrıca rulman ömür süresini hesaplariken rulman kalitesinin ve çalışma koşullarının dikkate alınması beklenebilir.

Ayarlanmış rulman ömür süresi  $L_{nm}$  (n arıza oranını, (100 - n) güvenilirliği ifade eder) bu gereklilikleri karşılar.

Rulman ömrü  $L_{nm}$ , %(100 - n) güvenilirlik, belirli bir rulman kalitesi ve çalışma koşulları altında ayarlanmış rulman ömür süresini ifade eder ve aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanabilir:

$$L_{nm} = a_1 a_{xyz} L_{10}$$

$a_1$  güvenilirliği için ömür süresi ayarlama faktörünü bulmak üzere lütfen aşağıdaki tabloya başvurun.

### $a_1$ güvenilirliği için ömür süresi değiştirme faktörü

Güvenilirlik	$L_{nm}$	$a_1$
90	$L_{10m}$	1
95	$L_{5m}$	0,62
96	$L_{4m}$	0,53
97	$L_{3m}$	0,44
98	$L_{2m}$	0,33
99	$L_{1m}$	0,21

Ömür süresi değiştirme faktörü  $a_{svz}$  şunları içerir:

- › malzeme
- › yağlama
- › ortam
- › safsızlık maddesi
- › İç gerilim
- › montaj
- › rulman yükü

Rulman ömrü, yukarıdaki faktörlerden herhangi biri tarafından etkilenebilir, bu nedenle rulman seçerken arızaları önlemek için bütün faktörler dikkate alınmalıdır.

Rulman ömrü hesaplama yöntemi için lütfen GB/T6391-2003 ulusal standardına başvurun.

#### 4.1.4 Rulman seçimi örneği

Bir bilyalı rulman 800 dev/dak dönüş hızında, yalnızca  $F_r = 3000N$  radyal yükü altında ve en az 30000 saatlik temel ömür değeri ile çalıştırılmaktadır. Uygun rulmanı seçin.

Çözüm 1:

Formüle göre

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10} = \frac{16666}{n} \left( \frac{C_r}{P} \right)^3$$

$L_{10h} = 30000$  saat, dönüş hızı = 800 dev/dak,

Sadece radyal yük altında çalışacaktır, yani  $P = F_r = 3000N$ 'dir,

Bu nedenle,  $C_r = 33877N$ 'dir.

Çözüm 2:

$N(800r/m)$  ve gerekli temel ömür değeri  $L_{10h}$

(30000saat) şeklindeki gibi düz bir çizgiyle birleştirildiğinde,  $C/P$  değerinin 11,3

olduğu bulunabilir,  $C/P = 11,3$  ve  $P = F_r = 3000N$ 'dir, dolayısıyla gerekli temel dinamik yük derecesi  $C_r = 33900N$ 'dir.

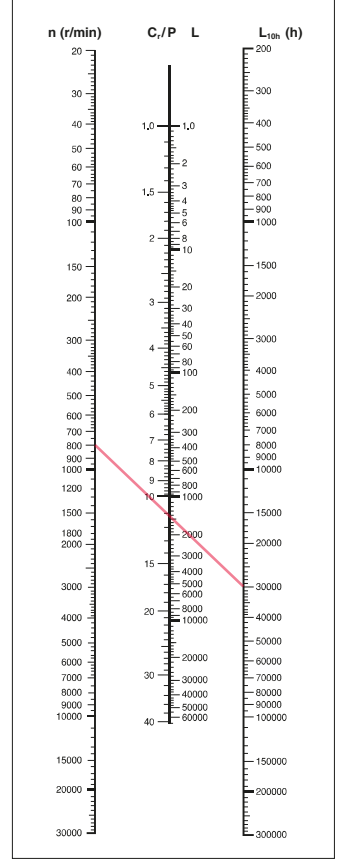
#### 4.2 Bilyalı rulman ünitesi seçimi

Bilyalı rulman ünitesinin mükemmel özellikleri sektörde tanınmış olmakla beraber, bu ünitenin uygulama alanları da sürekli olarak genişlemekte ve halihazırda her türlü endüstriyel faaliyet alanında kullanılmaktadır.

Doğru kullanıldığı takdirde bilyalı rulman ünitesinin tahmini hizmet ömrü iki katına kadar çıkarılabilir. Ancak hatalı seçim ve kullanımı, ünitenin tahmini hizmet ömrünü kısaltır.

Bu nedenle, bilyalı rulman ünitesi seçtiğiniz takdirde aşağıdaki maddeleri kapsamlı bir şekilde incelemeniz önerilir.

1. İş yükünün boyutu ve türü.
2. İstenen minimum tahmini ömür süresi.
3. Milin çalışma hızı.
4. Söz konusu mil üzerindeki rulman numarası ve paralel uygulama düzeni.
5. Monte etme ve sökme işi için müsait alan
6. Kullanılacak mekandaki görünümü.
7. Kurulum yerindeki gaz üretimi ve toz durumu.



## 4. Yük Değeri ve Ömür

8. Kurulum yerinin ortam sıcaklığı.
9. Rulmanın uygulandığı yerdeki işleme hassasiyeti.
10. Yağlama sistemi de dahil olmak üzere bakım ve kontrol.

Yukarıdaki maddeler seçim koşulları olarak kabul edilir; 1,2 ve 3 numaralı maddeler bilyalı rulman ünitesinin hizmet ömrü hesabıyla kontrol edilebilir.

4. maddeye ilişkin olarak, bir mile çok sayıda rulman setinin uygulanacağı durumlarda, otomatik hizalama ayarlamalı tip dahi olsa, karşılıklı hizalama gerekli olduğu için, kurulum modifikasyonu üzerinden hizalama ayarına izin veren bir tip seçilmelidir.
5. maddeye ilişkin olarak, kurulumun hangi şekilde yapılabileceğini tespit etmek için yeterli kurulum alanının olup olmadığı kontrol edilmelidir.
6. madde, ilgili makinanın uygulama amacına bağlı olarak temiz ve estetik bir tasarım gerekliliğine işaret eder. Örneğin, elektrikli cihazlara veya dikiş makinasına yönelik uygulamalarda bu noktaları göz önünde bulundurmak gerekecektir.
7. ve 8. maddeler, ortamda bilyalı rulmana zarar verecek gaz ve kimyasalların veya yüksek sıcaklığın mevcut olup olmadığına dikkat edilmesi gerektiğini ifade eder.
9. madde belirtildiği üzere, bilyalı rulman ünitesi, takılacağı yerin, işleme hassasiyetine uygun olmalıdır.
10. madde bakım ve inceleme sorunlarıyla ilgilidir; diğer bir deyişle bakım kolaylığı, ünitenin yağlama işleminin çok zor olacağı bir makinanın içine kurulup kurulmadığı veya yağlamanın nasıl yapılması gerektiği gibi hususları ele alır. İdeal rulman ünitesi seçimi ve doğru yer için doğru ünite kullanımı, bilyalı rulman ünitesinin en iyi performansla çalışmasını sağlayacaktır.

### 4.3 Millerin seçimi

Bilyalı rulman ünitesi, iç bileziğin bir tarafında 120°de bulunan iki noktada altıgen başlı, delikli ayar vidaları ile birlikte tedarik edilir. Mil üzerine montaj için normalde gevşek geçme kullanılır. Bu durumda, mil ile delik çapı arasında aşağıda gösterilen ilişkinin kurulması önerilmektedir.

### Silindirik delikli rulmanda kullanılacak milin boyutsal toleransı (Gevşek geçme)

Mil çapı (mm)		daha düşük hız için		orta hız için		nispeten yüksek hız için		yüksek hız için	
		h 9		h 8		h 7		j 6	
üzeri	dahil	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.
10	18	0	-43	0	-27	0	-18	+8	-3
18	30	0	-52	0	-33	0	-21	+9	-4
30	50	0	-62	0	39	0	-25	+11	-5
50	80	0	-74	0	-46	0	-30	+12	-7
80	120	0	-87	0	-54	0	-35	+13	-9
120	180	0	-100	0	-63	0	-40	+14	-11

Birim = 0,001 mm

Ancak bilyalı rulman ünitesi yüksek dönüş hızında veya ağır yük altında kullanılacaksa, sıkı geçmeli mil tercih edilmelidir.

Rulman, mile adaptör elemanı kullanılarak da monte edilebilir. Nispeten uzun bir milde ara rulman için veya mil boyutundaki küçük bir farklılık için kullanılacak oldukça kullanışlı bir yöntemdir. Bu yöntemde rulman iç çapı 1:12 oranında koniklik oluşturur, ilgili konik adaptör manşonu uygulanır ve somun sıkılır. Bu sayede mil çapındaki küçük bir farklılık, çok problem yaratmaz.

### Silindirik delikli rulmanda (sıkı geçme) kullanılacak milin boyutsal toleransı

Mil çapı (mm)		Mil düzeneğinde tolerans sapması							
		daha yüksek hız için		nispeten ağır yük için		yüksek hız için		ağır yük için	
		m6		m7		n6		n7	
üzeri	dahil	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.
10	18	+18	+7	+25	+7	+23	+12	+30	+12
18	30	+21	+8	+29	+8	+28	+15	+36	+15
30	50	+25	+9	+34	+9	+33	+17	+42	+17
50	80	+30	+11	+41	+11	+39	+20	+50	+20
80	120	+35	+13	+48	+13	+45	+23	+58	+23
120	180	+40	+15	+55	+15	+52	+27	+67	+27

Birim = 0,001 mm

### Konik delikli rulmanda kullanılacak milin boyutsal toleransı

Mil çapı (mm)		Mil düzeneğinde tolerans sapması			
		kısa mil için		uzun mil için	
		h 9		h 10	
üzeri	dahil	maks.	min.	maks.	min.
10	18	0	-43	0	-70
18	30	0	-52	0	-84
30	50	0	-62	0	-100
50	80	0	-74	0	-120
80	120	0	-87	0	-140
120	180	0	-100	0	-160

Birim = 0,001 mm

## 4. Yük Değeri ve Ömür

### 4.4 Limit hız

Bilyalı rulman ünitelerinin limit hızı, genel olarak rulman ve miller arasındaki geçme toleransına göre belirlenir. Normalde ayar vidalı tip ve eksantrik kelepęe tipi rulman üniteleri ve miller arasında geğsek geçme kullanılır ve h7 mil toleransı seçilir. h8 veya h9 toleransı hafif yük ve yavaş hız uygulamalarında kullanılır.

Daha sıkı j7 toleransı ise ağır yük ve yüksek hız için kullanılır. Adaptör manşonlu rulmanda kullanılan mil h9 olup ITS sınıfı toleranslara sahiptir.

Farklı geçme toleranslarına sahip bilyalı rulman üniteleri için limit hızlar ağağıdaki tabloda verilmiştir.

d (mm)	200 Serisi			
	Mil toleransı			
üzeri	J57(h9/IT5)	h7	h8	h9
12	6700	5300	3800	1400
15	6700	5300	3800	1400
17	6700	5300	3800	1400
20	6000	4800	3400	1200
25	5600	4000	3000	1000
30	4500	3400	2400	850
35	4000	3000	2000	750
40	3600	2600	1900	670
45	3200	2400	1700	600
50	3000	2200	1600	560
55	2600	2000	1400	500
60	2400	1800	1200	450
65	2200	1700	1100	430
70	2200	1600	1100	400
75	2000	1500	1000	380
80	1900	1400	950	340
85	1800	1300	900	320
90	1700	1200	800	300
95	--	--	--	--
100	--	--	--	--
105	--	--	--	--
110	--	--	--	--
120	--	--	--	--
130	--	--	--	--
140	--	--	--	--

- Not:
1. Adaptör manşon tipi bilyalı rulman üniteleri için J57(h9/IT5) sütunu, ayar vidası ve eksantrik kelepęe tipi bilyalı rulman üniteler için j7 -h9 sütununun kalanı uygundur.
  2. Yukarıdaki tablo verileri, yalnızca SL tipi çift dudaklı ve L3 tipi üç dudaklı keçe ürünleri için geçerlidir.

## 5. Yağlama

### 5.1 İzin Verilen Hız

Rulmanın izin verilen hızı; şekil, boyut, yağ tipi ve keçe tertibatına göre değişse de genellikle dn değeri (Rulman delik çapı mm × çalışma hızı dev/dak) şeklinde ifade edilir. İzin verilen hız, tutucu tertibatın ve yuvarlanma bölgesinin sürtünme bölümündeki kayma hızıyla yaklaşık olarak belirlenebilir. Bilyalı rulman ünitesi ise yağ keçeleri ve deflektörler ile sızdırmazlığı sağlanan gres ile temin edilir. Dolayısıyla, keçe temas alanlarındaki sürtünme direnci de izin verilen hızı önemli ölçüde etkilemektedir.

Bu gibi faktörler göz önüne alındığında, izin verilen hız aşağıdaki gibidir:

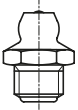
$$Dn \leq 150,000 \quad [ dn = d \times n ]$$

Buradaki semboller şunları ifade eder:

d: Rulman delik çapı (mm)

n: Çalışma hızı (dev/dak)

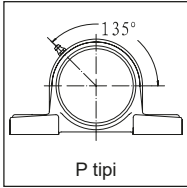
### 5.2 Gresörlük Tipi



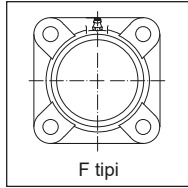
A tipi

Yatak boyutu	Gresörlük tipi
203-210	M6×1
211-215	M8×1
216-218	M10×1

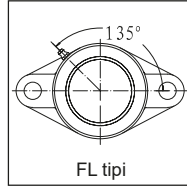
### 5.3 Gresörlük Yeri



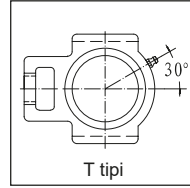
P tipi



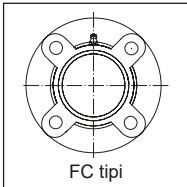
F tipi



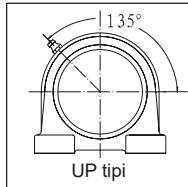
FL tipi



T tipi



FC tipi



UP tipi

## 5. Yağlama

### 5.4 Yağlama Gresİ

J-Line rulmanlarda kullanılan gres, yüksek kalite, lityum bazlı Shell Gadus S2-V1002 gresidir.

### 5.5 Gresİ Yenİden Doldurma

NSK J-Line Rulmanları, fabrikada gerekli gres miktarıyla doldurulmuş olarak temin edilir ve takılırken ekstra gres yüklemesi yapılmasına gerek yoktur.

Ekstrem sıcaklık, hız ve yükleme koşullarında veya aşırı nemli veya kirli şartlar altında çalışma durumu haricinde, tekrar yağlama normalde gerekli değildir.

Tekrar yağlama sıklığı gres tipi ve kalitesi ve çalışma koşullarına göre değişiklik gösterir. Bu yüzden genel bir prensip belirlemek zordur ancak normal çalışma koşulları altında, gresin hesaplanmış ömür süresinin üçte biri (1/3) geçmeden yenilenmesi tercih edilir. Ancak gresin yağ deliğinde sertleşmesi gibi yeniden doldurmayı imkansız kılan veya makina çalışırken oksidasyon sebebiyle gresin bozulmasına neden olan faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır.

Tabloda, standart tekrar yağlama sıklıkları gösterilmiştir. Gresin hesaplanmış ömrüne bakılmaksızın, bu liste güvenlik açısından rulmanların dönüş hızı, çalışma sıcaklıkları ve çevresel koşullar gibi faktörleri de hesaba katmaktadır.

Gres miktarı, bir rulmanın performansını büyük oranda etkiler. Aşırı doldurmadan kaçınmak için gresi, makina çalışırken doldurmanız önerilir. İdeal performans için iç bilezik üzerindeki keçe dudağının altından ufak miktarda gres sızana kadar gres eklemeye devam edin.

Bütün standart Self-Lube rulman üniteleri 1/4 inç-28UNF gresörlüklere sahipken FC serisi ünitelerde M5 x 0,8 mm hatve gresörlükleri bulunur.



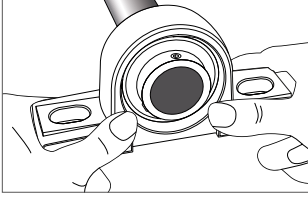
## Standart tekrar yağlama sıklıkları

Ünite tipi	dn Değeri	Çevresel koşullar	Çalışma sıcaklığı		Tekrar yağlama sıklığı	
			°C	°F	Saat	Periyot
Standart	40000 ve altı	Normal	-15 ila +80	+5 ila +176	1500 ila 3000	6 ila 12 ay
Standart	70000 ve altı	Normal	-15 ila +80	+5 ila +176	1000 ila 2000	3 ila 6 ay
Standart	70000 ve altı	Normal	+80 ila +100	+176 ila +212	500 ila 700	1 ay
Standart	70000 ve altı	Çok tozlu	-15 ila +100	+5 ila +212	100 ila 500	1 hafta ila 1 ay
Standart	70000 ve altı	Su sıçramalarına maruz kalan	-15 ila +100	+5 ila +212	30 ila 100	1 gün ila 1 hafta

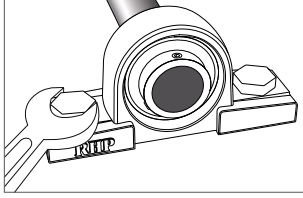
dn = delik çapı (mm) · hız (rpm)

## 6. J-Line rulman üniteleri için montaj talimatları

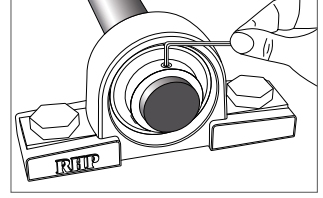
### J-Line ayar vidası kilitleme düzeni üniteleri



1. Ayar vidalarını delikten kurtarın ve rulmanı milin üzerine kaydırın.

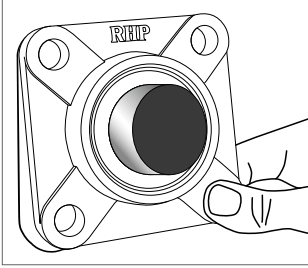


2. Üniteyi düz bir yüzeyin üzerine cıvatalarla sabitleyin ancak aşırı sıkmayın.

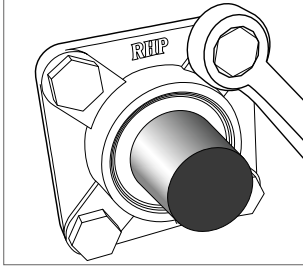


3. Ayar vidalarını tavsiye edilen torkta sıkın.

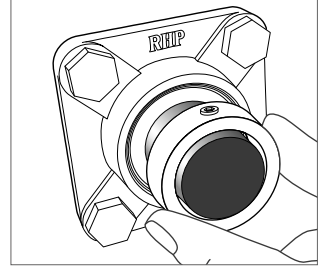
### J-Line eksantrik kelepçe kilitleme düzeni üniteleri



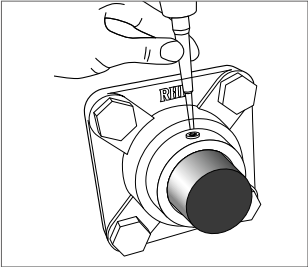
1. Rulman ve yatağı monte edin ve milin üzerine kaydırın. Kelepçeyi bağlamayın.



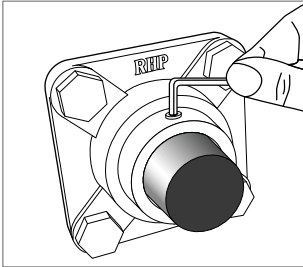
2. Cıvataları hafifçe sıkın, milin diğer ucunda da aynı şeyi tekrarlayın ve son olarak iki tarafta da cıvataları sıkın.



3. Eksantrik kelepçeyi mil dönüşü yönünde kenetleyin.

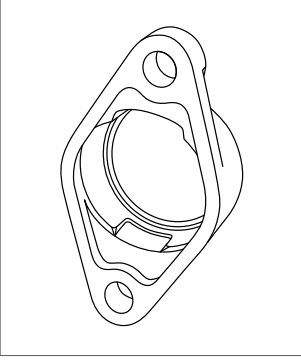


4. Mürç (drift pin) ve küçük çekiçle kelepçeyi sıkın.

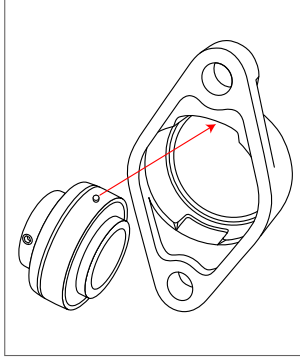


5. Kelepçe ayar vidasını tavsiye edilen torkta sıkın.

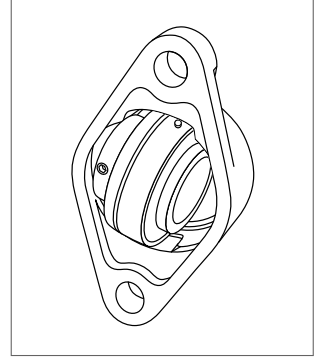
## J-Line rulmanın yatağa monte edilmesi



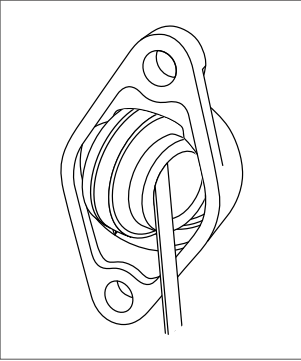
1. Boş yatağı mengene veya benzeri bir aletle sabitleyin.



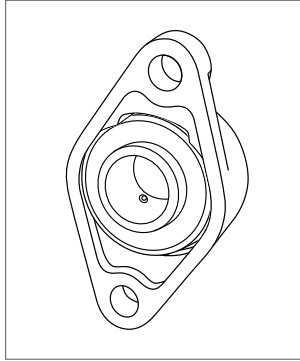
2. Rulmanın Durdurma Pimini flanş cebi ile aynı hizaya getirin.



3. Rulmanı flanşın ceplerine yerleştirin.



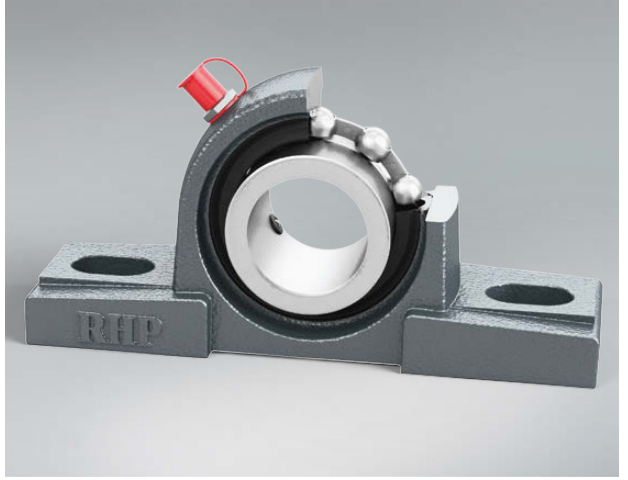
4. Rulmanı döndürüp yerleştirmek için bir demir çubuk kullanın.



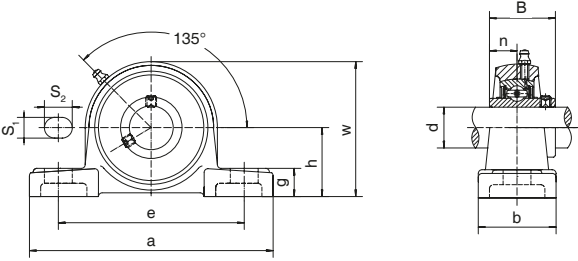
5. J-Line rulman ünitesi kullanıma hazırdır.



## II. Boyut Tabloları



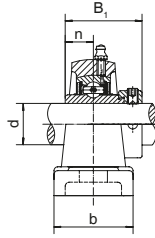
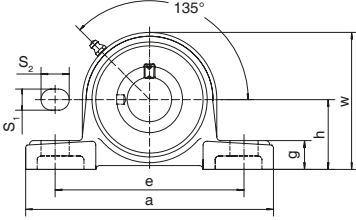
# Yastık Blok Üniteleri UCP2



Ünite numarası	Boyutlar mm										
	d	h	a	e	b	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	g	w	B	n
UCP201D1	12	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31	12,7
UCP202D1	15	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31	12,7
UCP203D1	17	30,2	127	95	38	13	19	14	62	31	12,7
UCP204D1	20	33,3	127	95	38	13	19	14	65	31,0	12,7
UCP205D1	25	36,5	140	105	38	13	19	15	71	34,1	14,3
UCP206D1	30	42,9	160	121	44	17	20	17	84	38,1	15,9
UCP207D1	35	47,6	167	127	48	17	20	18	93	42,9	17,5
UCP208D1	40	49,2	184	137	54	17	20	18	100	49,2	19
UCP209D1	45	54,0	190	146	54	17	20	20	106	49,2	19
UCP210D1	50	57,2	206	159	60	20	23	21	113	51,6	19,0
UCP211D1	55	63,5	219	171	60	20	23	23	125	55,6	22,2
UCP212D1	60	69,8	241	184	70	20	23	25	138	65,1	25,4
UCP213D1	65	76,2	265	203	70	25	28	27	150	65,1	25,4
UCP214D1	70	79,4	266	210	72	25	28	27	156	74,6	30,2
UCP215D1	75	82,6	275	217	74	25	28	28	162	77,8	33,3
UCP216D1	80	88,9	292	232	78	25	28	30	174	82,6	33,3
UCP217D1	85	95,2	310	247	83	25	28	32	185	85,7	34,1
UCP218D1	90	101,6	327	262	88	27	30	33	198	96,0	39,7

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UC201D1	P201D1	0,65
M10	UC202D1	P202D1	0,64
M10	UC203D1	P203D1	0,63
M10	UC204D1	P204D1	0,64
M10	UC205D1	P205D1	0,76
M14	UC206D1	P206D1	1,20
M14	UC207D1	P207D1	1,46
M14	UC208D1	P208D1	1,86
M14	UC209D1	P209D1	2,06
M16	UC210D1	P210D1	2,61
M16	UC211D1	P211D1	3,23
M16	UC212D1	P212D1	4,40
M20	UC213D1	P213D1	5,35
M20	UC214D1	P214D1	5,86
M20	UC215D1	P215D1	6,45
M20	UC216D1	P216D1	7,86
M20	UC217D1	P217D1	9,56
M22	UC218D1	P218D1	11,59

# Yastık Blok Üniteleri UELP2



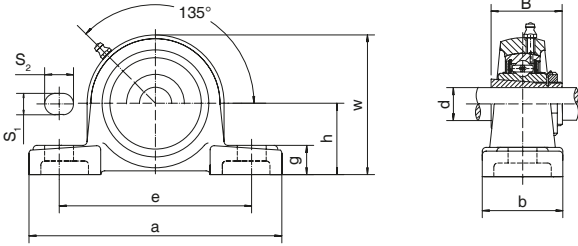
Ünite numarası	Boyutlar mm										
	d	h	a	e	b	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	g	w	B <sub>1</sub>	n
UELP204D1	20	33,3	127	95	38	13	19	14	65	43,7	17,1
UELP205D1	25	36,5	140	105	38	13	19	15	71	44,4	17,5
UELP206D1	30	42,9	160	121	44	17	20	17	84	48,4	18,3
UELP207D1	35	47,6	167	127	48	17	20	18	93	51,1	18,8
UELP208D1	40	49,2	184	137	54	17	20	18	100	56,3	21,4
UELP209D1	45	54,0	190	146	54	17	20	20	106	56,3	21
UELP210D1	50	57,2	206	159	60	20	23	21	113	62,7	24,6
UELP211D1	55	63,5	219	171	60	20	23	23	125	71,4	27,8
UELP212D1	60	69,8	241	184	70	20	23	25	138	77,8	31,0
UELP213D1	65	76,2	265	203	70	25	28	27	150	85,7	34,1
UELP214D1	70	79,4	266	210	72	25	28	27	156	85,7	34,1
UELP215D1	75	82,6	275	217	74	25	28	28	162	92,1	37,3



<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UEL204D1	P204D1	0,70
M10	UEL205D1	P205D1	0,81
M14	UEL206D1	P206D1	1,27
M14	UEL207D1	P207D1	1,60
M14	UEL208D1	P208D1	1,99
M14	UEL209D1	P209D1	2,19
M16	UEL210D1	P210D1	2,80
M16	UEL211D1	P211D1	3,50
M16	UEL212D1	P212D1	4,76
M20	UEL213D1	P213D1	5,89
M20	UEL214D1	P214D1	6,27
M20	UEL215D1	P215D1	6,93

# Yastık Blok Üniteleri

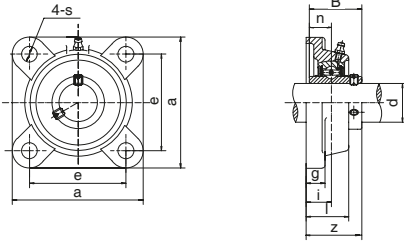
## UKP2



Ünite numarası	Boyutlar mm									
	d	h	a	e	b	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	g	w	B
UKP205D1+H2305	20	36,5	140	105	38	13	19	15	71	35
UKP206D1+H2306	25	42,9	160	121	44	17	20	17	84	38
UKP207D1+H2307	30	47,6	167	127	48	17	20	18	93	43
UKP208D1+H2308	35	49,2	184	137	54	17	20	18	100	46
UKP209D1+H2309	40	54,0	190	146	54	17	20	20	106	50
UKP210D1+H2310	45	57,2	206	159	60	20	23	21	113	55
UKP211D1+H2311	50	63,5	219	171	60	20	23	23	125	59
UKP212D1+H2312	55	69,8	241	184	70	20	23	25	138	62
UKP213D1+H2313	60	76,2	265	203	70	25	28	27	150	65
UKP215D1+H2315	65	82,6	275	217	74	25	28	28	162	73
UKP216D1+H2316	70	88,9	292	232	78	25	28	30	174	78
UKP217D1+H2317	75	95,2	310	247	83	25	28	32	185	82
UKP218D1+H2318	80	101,6	327	262	88	27	30	33	198	86

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UK205D1+H2305	P205D1	0,81
M14	UK206D1+H2306	P206D1	1,26
M14	UK207D1+H2307	P207D1	1,53
M14	UK208D1+H2308	P208D1	1,93
M14	UK209D1+H2309	P209D1	2,18
M16	UK210D1+H2310	P210D1	2,78
M16	UK211D1+H2311	P211D1	3,39
M16	UK212D1+H2312	P212D1	4,52
M20	UK213D1+H2313	P213D1	5,47
M20	UK215D1+H2315	P215D1	6,84
M20	UK216D1+H2316	P216D1	8,29
M20	UK217D1+H2317	P217D1	9,97
M22	UK218D1+H2318	P218D1	11,89

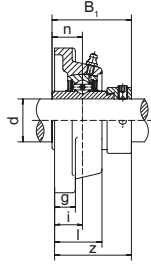
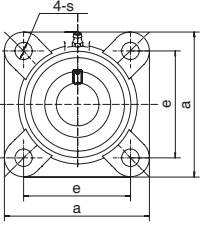
# Flanşlı Üniteler (Kare) UCF2



Ünite numarası	Boyutlar mm									
	d	a	e	i	g	l	s	z	B	n
UCF201D1	12	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7
UCF202D1	15	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7
UCF203D1	17	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7
UCF204D1	20	86	64	15	12	25,5	12	33,3	31	12,7
UCF205D1	25	95	70	16	14	27	12	35,8	34,1	14,3
UCF206D1	30	108	83	18	14	31	12	40,2	38,1	15,9
UCF207D1	35	117	92	19	16	34	14	44,4	42,9	17,5
UCF208D1	40	130	102	21	16	36	16	51,2	49,2	19
UCF209D1	45	137	105	22	18	38	16	52,2	49,2	19
UCF210D1	50	143	111	22	18	40	16	54,6	51,6	19
UCF211D1	55	162	130	25	20	43	19	58,4	55,6	22,2
UCF212D1	60	175	143	29	20	48	19	68,7	65,1	25,4
UCF213D1	65	187	149	30	22	50	19	69,7	65,1	25,4
UCF214D1	70	193	152	31	22	54	19	75,4	74,6	30,2
UCF215D1	75	200	159	34	22	56	19	78,5	77,8	33,3
UCF216D1	80	208	165	34	22	58	23	83,3	82,6	33,3
UCF217D1	85	220	175	36	24	63	23	87,6	85,7	34,1
UCF218D1	90	235	187	40	24	68	23	96,3	96	39,7

Cıvata boyutu mm	Rulman numarası	Yatak numarası	Ağırlık kg
M10	UC201D1	F201D1	0,59
M10	UC202D1	F202D1	0,58
M10	UC203D1	F203D1	0,57
M10	UC204D1	F204D1	0,55
M10	UC205D1	F205D1	0,73
M10	UC206D1	F206D1	1,02
M12	UC207D1	F207D1	1,33
M14	UC208D1	F208D1	1,67
M14	UC209D1	F209D1	2,00
M14	UC210D1	F210D1	2,32
M16	UC211D1	F211D1	3,12
M16	UC212D1	F212D1	3,95
M16	UC213D1	F213D1	4,81
M16	UC214D1	F214D1	5,42
M16	UC215D1	F215D1	5,94
M20	UC216D1	F216D1	6,94
M20	UC217D1	F217D1	8,67
M20	UC218D1	F218D1	10,62

# Flanşlı Üniteler (Kare) UELF2

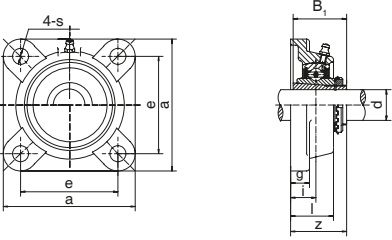


Ünite numarası	Boyutlar mm									
	d	a	e	i	g	l	s	z	B <sub>1</sub>	n
UELF204D1	20	86	64	15	12	25,5	12	41,6	43,7	17,1
UELF205D1	25	95	70	16	14	27	12	42,9	44,4	17,5
UELF206D1	30	108	83	18	14	31	12	48,1	48,4	18,3
UELF207D1	35	117	92	19	16	34	14	51,3	51,1	18,8
UELF208D1	40	130	102	21	16	36	16	55,9	56,3	21,4
UELF209D1	45	137	105	22	18	38	16	56,9	56,3	21,4
UELF210D1	50	143	111	22	18	40	16	60,1	62,7	24,6
UELF211D1	55	162	130	25	20	43	19	68,6	71,4	27,8
UELF212D1	60	175	143	29	20	48	19	75,8	77,8	31
UELF213D1	65	187	149	30	22	50	19	81,6	85,7	34,1
UELF214D1	70	193	152	31	22	54	19	82,6	85,7	34,1
UELF215D1	75	200	159	34	22	56	19	88,8	92,1	37,3

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UEL204D1	F204D1	0,60
M10	UEL205D1	F205D1	0,79
M10	UEL206D1	F206D1	1,10
M12	UEL207D1	F207D1	1,47
M14	UEL208D1	F208D1	1,80
M14	UEL209D1	F209D1	2,13
M14	UEL210D1	F210D1	2,51
M16	UEL211D1	F211D1	3,39
M16	UEL212D1	F212D1	4,27
M16	UEL213D1	F213D1	5,35
M16	UEL214D1	F214D1	5,84
M16	UEL215D1	F215D1	6,43

# Flanşlı Üniteler (Kare)

## UKF2

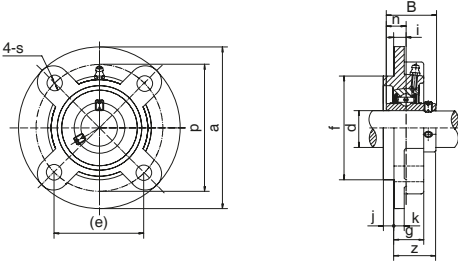


Ünite numarası	Boyutlar mm								
	d	a	e	i	g	l	s	z	B <sub>1</sub>
UKF205D1+H2305	20	95	70	16	14	27	12	35,5	35
UKF206D1+H2306	25	108	83	18	14	31	12	39	38
UKF207D1+H2307	30	117	92	19	16	34	14	42,5	43
UKF208D1+H2308	35	130	102	21	16	36	16	46,5	46
UKF209D1+H2309	40	137	105	22	18	38	16	48,5	50
UKF210D1+H2310	45	143	111	22	18	40	16	50	55
UKF211D1+H2311	50	162	130	25	20	43	19	54,5	59
UKF212D1+H2312	55	175	143	29	20	48	19	61	62
UKF213D1+H2313	60	187	149	30	22	50	19	64	65
UKF215D1+H2315	65	200	159	34	22	56	19	71	73
UKF216D1+H2316	70	208	165	34	22	58	23	73,5	78
UKF217D1+H2317	75	220	175	36	24	63	23	77	82
UKF218D1+H2318	80	235	187	40	24	68	23	81,5	86



<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UK205D1+H2305	F205D1	0,78
M10	UK206D1+H2306	F206D1	1,09
M12	UK207D1+H2307	F207D1	1,41
M14	UK208D1+H2308	F208D1	1,74
M14	UK209D1+H2309	F209D1	2,12
M14	UK210D1+H2310	F210D1	2,49
M16	UK211D1+H2311	F211D1	3,28
M16	UK212D1+H2312	F212D1	4,03
M16	UK213D1+H2313	F213D1	4,93
M16	UK215D1+H2315	F215D1	6,33
M20	UK216D1+H2316	F216D1	7,37
M20	UK217D1+H2317	F217D1	9,09
M20	UK218D1+H2318	F218D1	10,91

# Flanşlı Kartuş Üniteler UCFC2

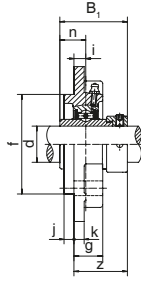
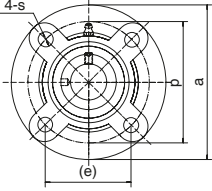


Ünite numarası	Boyutlar mm												
	d	a	p	e	i	s	j	k	g	f	z	B	n
UCFC201D1	12	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7
UCFC202D1	15	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7
UCFC203D1	17	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7
UCFC204D1	20	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	28,3	31,0	12,7
UCFC205D1	25	115	90	63,6	10	12	6	7	21	70	29,8	34,1	14,3
UCFC206D1	30	125	100	70,7	10	12	8	8	23	80	32,2	38,1	15,9
UCFC207D1	35	135	110	77,8	11	14	8	9	26	90	36,4	42,9	17,5
UCFC208D1	40	145	120	84,8	11	14	10	9	26	100	41,2	49,2	19,0
UCFC209D1	45	160	132	93,3	10	16	12	14	26	105	40,2	49,2	19,0
UCFC210D1	50	165	138	97,6	10	16	12	14	28	110	42,6	51,6	19,0
UCFC211D1	55	185	150	106,1	13	19	12	15	31	125	46,4	55,6	22,2
UCFC212D1	60	195	160	113,1	17	19	12	15	36	135	56,7	65,1	25,4
UCFC213D1	65	205	170	120,2	16	19	14	15	36	145	55,7	65,1	25,4
UCFC214D1	70	215	177	125,1	17	19	14	18	40	150	61,4	74,6	30,2
UCFC215D1	75	220	184	130,1	18	19	16	18	40	160	62,5	77,8	33,3
UCFC216D1	80	240	200	141,4	18	23	16	18	42	170	67,3	82,6	33,3
UCFC217D1	85	250	208	147,1	18	23	18	20	45	180	69,6	85,7	34,1
UCFC218D1	90	265	220	155,5	22	23	18	20	50	190	78,3	96,0	39,7

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UC201D1	FC201D1	0,70
M10	UC202D1	FC202D1	0,69
M10	UC203D1	FC203D1	0,68
M10	UC204D1	FC204D1	0,66
M10	UC205D1	FC205D1	0,89
M10	UC206D1	FC206D1	1,18
M12	UC207D1	FC207D1	1,53
M12	UC208D1	FC208D1	1,85
M14	UC209D1	FC209D1	2,53
M14	UC210D1	FC210D1	2,78
M16	UC211D1	FC211D1	3,86
M16	UC212D1	FC212D1	4,69
M16	UC213D1	FC213D1	5,30
M16	UC214D1	FC214D1	6,46
M16	UC215D1	FC215D1	6,86
M20	UC216D1	FC216D1	8,47
M20	UC217D1	FC217D1	10,18
M20	UC218D1	FC218D1	12,24

# Flanşlı Kartuş Üniteler

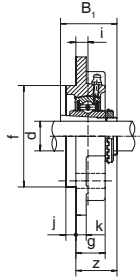
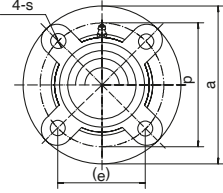
## UELFC2



Ünite numarası	Boyutlar mm												
	d	a	p	e	i	s	j	k	g	f	z	B <sub>1</sub>	n
UELFC204D1	20	100	78	55,1	10	12	5	7	20,5	62	36,6	43,7	17,1
UELFC205D1	25	115	90	63,6	10	12	6	7	21	70	36,9	44,4	17,5
UELFC206D1	30	125	100	70,7	10	12	8	8	23	80	40,1	48,4	18,3
UELFC207D1	35	135	110	77,8	11	14	8	9	26	90	43,3	51,1	18,8
UELFC208D1	40	145	120	84,8	11	14	10	9	26	100	45,9	56,3	21,4
UELFC209D1	45	160	132	93,3	10	16	12	14	26	105	44,9	56,3	21,4
UELFC210D1	50	165	138	97,6	10	16	12	14	28	110	48,1	62,7	24,6
UELFC211D1	55	185	150	106,1	13	19	12	15	31	125	56,6	71,4	27,8
UELFC212D1	60	195	160	113,1	17	19	12	15	36	135	63,8	77,8	31,0
UELFC213D1	65	205	170	120,2	16	19	14	15	36	145	67,6	85,7	34,1
UELFC214D1	70	215	177	125,1	17	19	14	18	40	150	68,6	85,7	34,1
UELFC215D1	75	220	184	130,1	18	19	16	18	40	160	72,8	92,1	37,3

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UEL204D1	FC204D1	0,72
M10	UEL205D1	FC205D1	0,94
M10	UEL206D1	FC206D1	1,25
M12	UEL207D1	FC207D1	1,67
M12	UEL208D1	FC208D1	1,98
M14	UEL209D1	FC209D1	2,66
M14	UEL210D1	FC210D1	2,97
M16	UEL211D1	FC211D1	4,13
M16	UEL212D1	FC212D1	5,01
M16	UEL213D1	FC213D1	5,84
M16	UEL214D1	FC214D1	6,87
M16	UEL215D1	FC215D1	7,34

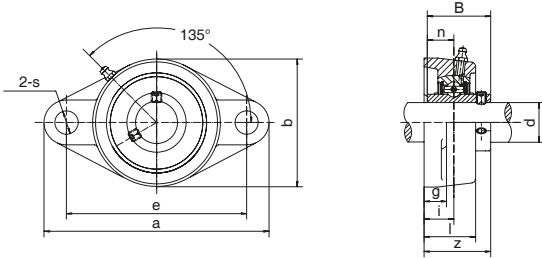
# Flanşlı Kartuş Üniteler UKFC2



Ünite numarası	Boyutlar mm											
	d	a	p	e	i	s	j	k	g	f	z	B <sub>1</sub>
UKFC205D1+H2305	20	115	90	63,6	10	12	6	7	21	70	29,5	35
UKFC206D1+H2306	25	125	100	70,7	10	12	8	8	23	80	31	38
UKFC207D1+H2307	30	135	110	77,8	11	14	8	9	26	90	33,5	43
UKFC208D1+H2308	35	145	120	84,8	11	14	10	9	26	100	35,5	46
UKFC209D1+H2309	40	160	132	93,3	10	16	12	14	26	105	36	50
UKFC210D1+H2310	45	165	138	97,6	10	16	12	14	28	110	37,5	55
UKFC211D1+H2311	50	185	150	106,1	13	19	12	15	31	125	41,5	59
UKFC212D1+H2312	55	195	160	113,1	17	19	12	15	36	135	48	62
UKFC213D1+H2313	60	205	170	120,2	16	19	14	15	36	145	49	65
UKFC215D1+H2315	65	220	184	130,1	18	19	16	18	40	160	53,5	73
UKFC216D1+H2316	70	240	200	141,4	18	23	16	18	42	170	57	78
UKFC217D1+H2317	75	250	208	147,1	18	23	18	20	45	180	59	82
UKFC218D1+H2318	80	265	220,0	155,5	22	23	18	20	50	190	64,5	86

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UK205D1+H2305	FC205D1	0,93
M10	UK206D1+H2306	FC206D1	1,24
M12	UK207D1+H2307	FC207D1	1,60
M12	UK208D1+H2308	FC208D1	1,92
M14	UK209D1+H2309	FC209D1	2,65
M14	UK210D1+H2310	FC210D1	2,96
M16	UK211D1+H2311	FC211D1	4,02
M16	UK212D1+H2312	FC212D1	4,77
M16	UK213D1+H2313	FC213D1	5,41
M16	UK215D1+H2315	FC215D1	7,25
M20	UK216D1+H2316	FC216D1	8,90
M20	UK217D1+H2317	FC217D1	10,60
M20	UK218D1+H2318	FC218D1	12,54

# Flanşlı Kartuş Üniteler (Oval) UCFL2

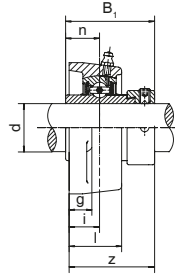
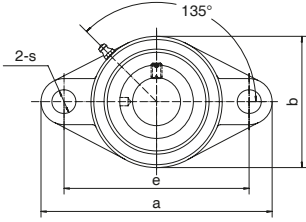


Ünite numarası	Boyutlar mm										
	d	a	e	i	g	l	s	b	z	B	n
UCFL201D1	12	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7
UCFL202D1	15	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7
UCFL203D1	17	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7
UCFL204D1	20	113	90	15	11	25,5	12	60	33,3	31,0	12,7
UCFL205D1	25	130	99	16	13	27	16	68	35,8	34,1	14,3
UCFL206D1	30	148	117	18	13	31	16	80	40,2	38,1	15,9
UCFL207D1	35	161	130	19	14	34	16	90	44,4	42,9	17,5
UCFL208D1	40	175	144	21	14	36	16	100	51,2	49,2	19,0
UCFL209D1	45	188	148	22	15	38	19	108	52,2	49,2	19,0
UCFL210D1	50	197	157	22	15	40	19	115	54,6	51,6	19,0
UCFL211D1	55	224	184	25	18	43	19	130	58,4	55,6	22,2
UCFL212D1	60	250	202	29	18	48	23	140	68,7	65,1	25,4
UCFL213D1	65	258	210	30	22	50	23	155	69,7	65,1	25,4
UCFL214D1	70	265	216	31	22	54	23	160	75,4	74,6	30,2
UCFL215D1	75	275	225	34	22	56	23	165	78,5	77,8	33,3
UCFL216D1	80	290	233	34	22	58	25	180	83,3	82,6	33,3
UCFL217D1	85	305	248	36	24	63	25	190	87,5	85,7	34,1
UCFL218D1	90	320	265	40	24	68	25	205	96,3	96,0	39,7



<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UC201D1	FL201D1	0,45
M10	UC202D1	FL202D1	0,44
M10	UC203D1	FL203D1	0,43
M10	UC204D1	FL204D1	0,40
M14	UC205D1	FL205D1	0,58
M14	UC206D1	FL206D1	0,83
M14	UC207D1	FL207D1	1,10
M14	UC208D1	FL208D1	1,42
M16	UC209D1	FL209D1	1,75
M16	UC210D1	FL210D1	2,02
M16	UC211D1	FL211D1	2,79
M20	UC212D1	FL212D1	3,65
M20	UC213D1	FL213D1	4,56
M20	UC214D1	FL214D1	5,12
M20	UC215D1	FL215D1	5,64
M22	UC216D1	FL216D1	6,91
M22	UC217D1	FL217D1	8,27
M22	UC218D1	FL218D1	10,13

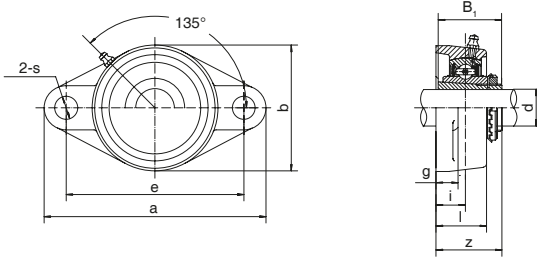
# Flanşlı Kartuş Üniteler (Oval) UELFL2



Ünite numarası	Boyutlar mm										
	d	a	e	i	g	l	s	b	z	$B_1$	n
UELFL204D1	20	113	90	15	11	25,5	12	60	41,6	43,7	17,1
UELFL205D1	25	130	99	16	13	27	16	68	42,9	44,4	17,5
UELFL206D1	30	148	117	18	13	31	16	80	48,1	48,4	18,3
UELFL207D1	35	161	130	19	14	34	16	90	51,3	51,1	18,8
UELFL208D1	40	175	144,0	21	14	36	16	100	55,9	56,3	21,4
UELFL209D1	45	188	148	22	15	38	19	108	56,9	56,3	21,4
UELFL210D1	50	197	157	22	15	40	19	115	60,1	62,7	24,6
UELFL211D1	55	224	184	25	18	43	19	130	68,6	71,4	27,8
UELFL212D1	60	250	202	29	18	48	23	140	75,8	77,8	31
UELFL213D1	65	258	210	30	22	50	23	155	81,6	85,7	34,1
UELFL214D1	70	265	216	31	22	54	23	160	82,6	85,7	34,1
UELFL215D1	75	275	225	34	22	56	23	165	88,8	92,1	37,3

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UEL204D1	FL204D1	0,46
M14	UEL205D1	FL205D1	0,63
M14	UEL206D1	FL206D1	0,90
M14	UEL207D1	FL207D1	1,24
M14	UEL208D1	FL208D1	1,56
M16	UEL209D1	FL209D1	1,88
M16	UEL210D1	FL210D1	2,21
M16	UEL211D1	FL211D1	3,06
M20	UEL212D1	FL212D1	3,97
M20	UEL213D1	FL213D1	5,10
M20	UEL214D1	FL214D1	5,53
M20	UEL215D1	FL215D1	6,09

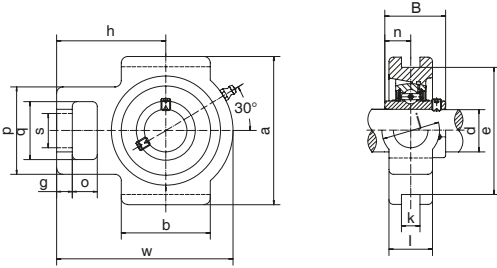
# Flanşlı Kartuş Üniteler (Oval) UKFL2



Ünite numarası	Boyutlar mm									
	d	a	e	i	g	l	s	b	z	B <sub>1</sub>
UKFL205D1+H2305	20	130	99	16	13	27	16	68	35,5	35
UKFL206D1+H2306	25	148	117	18	13	31	16	80	39	38
UKFL207D1+H2307	30	161	130	19	14	34	16	90	42,5	43
UKFL208D1+H2308	35	175	144	21	14	36	16	100	46,5	46
UKFL209D1+H2309	40	188	148	22	15	38	19	108	48,5	50
UKFL210D1+H2310	45	197	157	22	15	40	19	115	50	55
UKFL211D1+H2311	50	224	184	25	18	43	19	130	54,5	59
UKFL212D1+H2312	55	250	202	29	18	48	23	140	61	62
UKFL213D1+H2313	60	258	210	30	22	50	23	155	64	65
UKFL215D1+H2315	65	275	225	34	22	56	23	165	71	73
UKFL216D1+H2316	70	290	233	34	22	58	25	180	73,5	78
UKFL217D1+H2317	75	305	248	36	24	63	25	190	77	82
UKFL218D1+H2318	80	320	265	40	24	68	25	205	81,5	86

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M14	UK205D1+H2305	FL205D1	0,63
M14	UK206D1+H2306	FL206D1	0,89
M14	UK207D1+H2307	FL207D1	1,17
M14	UK208D1+H2308	FL208D1	1,49
M16	UK209D1+H2309	FL209D1	1,87
M16	UK210D1+H2310	FL210D1	2,19
M16	UK211D1+H2311	FL211D1	2,95
M20	UK212D1+H2312	FL212D1	3,73
M20	UK213D1+H2313	FL213D1	4,67
M20	UK215D1+H2315	FL215D1	6,00
M22	UK216D1+H2316	FL216D1	7,34
M22	UK217D1+H2317	FL217D1	8,68
M22	UK218D1+H2318	FL218D1	10,43

# Germe Üniteleri UCT2

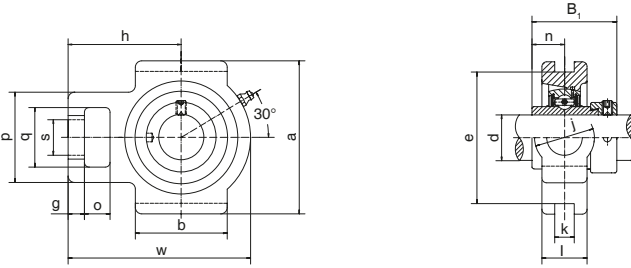


Ünite numarası	Boyutlar mm															
	d	o	g	p	q	s	b	k	e	a	w	j	l	h	B	n
UCT201D1	12	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31	12,7
UCT202D1	15	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31	12,7
UCT203D1	17	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31	12,7
UCT204D1	20	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	31	12,7
UCT205D1	25	16	10	51	32	19	51	12	76	89	97	32	24	62	34,1	14,3
UCT206D1	30	16	10	56	37	22	57	12	89	102	113	37	28	70	38,1	15,9
UCT207D1	35	16	13	64	37	22	64	12	89	102	129	37	30	78	42,9	17,5
UCT208D1	40	19	16	83	49	29	83	16	102	114	144	49	33	89	49,2	19
UCT209D1	45	19	16	83	49	29	83	16	102	117	144	49	35	87	49,2	19
UCT210D1	50	19	16	83	49	29	86	16	102	117	149	49	37	90	51,6	19
UCT211D1	55	25	19	102	64	35	95	22	130	146	171	64	38	106	55,6	22,2
UCT212D1	60	32	19	102	64	35	102	22	130	146	194	64	42	119	65,1	25,4
UCT213D1	65	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	44	137	65,1	25,4
UCT214D1	70	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	46	137	74,6	30,2
UCT215D1	75	32	21	111	70	41	121	26	151	167	232	70	48	140	77,8	33,3
UCT216D1	80	32	21	111	70	41	121	26	165	184	235	70	51	140	82,6	33,3
UCT217D1	85	38	29	124	73	48	157	30	173	198	260	73	54	162	85,7	34,1

Rulman numarası	Yatak numarası	Ağırlık kg
UC201D1	T201D1	0,77
UC202D1	T202D1	0,76
UC203D1	T203D1	0,75
UC204D1	T204D1	0,73
UC205D1	T205D1	0,80
UC206D1	T206D1	1,22
UC207D1	T207D1	1,57
UC208D1	T208D1	2,31
UC209D1	T209D1	2,34
UC210D1	T210D1	2,47
UC211D1	T211D1	3,74
UC212D1	T212D1	4,58
UC213D1	T213D1	6,60
UC214D1	T214D1	6,74
UC215D1	T215D1	7,19
UC216D1	T216D1	8,08
UC217D1	T217D1	10,66

# Germe Üniteleri

## UOLT2



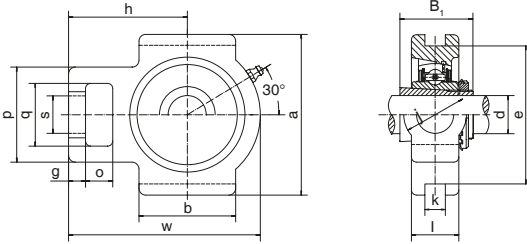
Ünite numarası	Boyutlar mm															
	d	o	g	p	q	s	b	k	e	a	w	j	l	h	B <sub>1</sub>	n
UOLT204D1	20	16	10	51	32	19	51	12	76	89	94	32	21	61	43,7	17,1
UOLT205D1	25	16	10	51	32	19	51	12	76	89	97	32	24	62	44,4	17,5
UOLT206D1	30	16	10	56	37	22	57	12	89	102	113	37	28	70	48,4	18,3
UOLT207D1	35	16	13	64	37	22	64	12	89	102	129	37	30	78	51,1	18,8
UOLT208D1	40	19	16	83	49	29	83	16	102	114	144	49	33	89	56,3	21,4
UOLT209D1	45	19	16	83	49	29	83	16	102	117	144	49	35	87	56,3	21,4
UOLT210D1	50	19	16	83	49	29	86	16	102	117	149	49	37	90	62,7	24,6
UOLT211D1	55	25	19	102	64	35	95	22	130	146	171	64	38	106	71,4	27,8
UOLT212D1	60	32	19	102	64	35	102	22	130	146	194	64	42	119	77,8	31
UOLT213D1	65	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	44	137	85,7	34,1
UOLT214D1	70	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	46	137	85,7	34,1
UOLT215D1	75	32	21	111	70	41	121	26	151	167	232	70	48	140	92,1	37,3



<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
UEL204D1	T204D1	0,78
UEL205D1	T205D1	0,86
UEL206D1	T206D1	1,29
UEL207D1	T207D1	1,70
UEL208D1	T208D1	2,45
UEL209D1	T209D1	2,47
UEL210D1	T210D1	2,66
UEL211D1	T211D1	4,01
UEL212D1	T212D1	4,90
UEL213D1	T213D1	7,14
UEL214D1	T214D1	7,15
UEL215D1	T215D1	7,67

# Germe Üniteleri

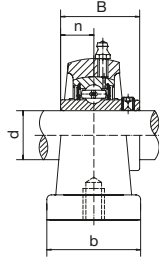
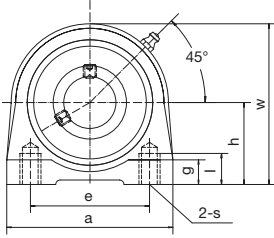
## UKT2



Ünite numarası	Boyutlar mm														
	d	o	g	p	q	s	b	k	e	a	w	j	l	h	B <sub>1</sub>
UKT205D1+H2305	20	16	10	51	32	19	51	12	76	89	97	32	24	62	35
UKT206D1+H2306	25	16	10	56	37	22	57	12	89	102	113	37	28	70	38
UKT207D1+H2307	30	16	13	64	37	22	64	12	89	102	129	37	30	78	43
UKT208D1+H2308	35	19	16	83	49	29	83	16	102	114	144	49	33	89	46
UKT209D1+H2309	40	19	16	83	49	29	83	16	102	117	144	49	35	87	50
UKT210D1+H2310	45	19	16	83	49	29	86	16	102	117	149	49	37	90	55
UKT211D1+H2311	50	25	19	102	64	35	95	22	130	146	171	64	38	106	59
UKT212D1+H2312	55	32	19	102	64	35	102	22	130	146	194	64	42	119	62
UKT213D1+H2313	60	32	21	111	70	41	121	26	151	167	224	70	44	137	65
UKT215D1+H2315	65	32	21	111	70	41	121	26	151	167	232	70	48	140	73
UKT216D1+H2316	70	32	21	111	70	41	121	26	165	184	235	70	51	140	78
UKT217D1+H2317	75	38	29	124	73	48	157	30	173	198	260	73	54	162	82

<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
UK205D1+H2305	T205D1	0,86
UK206D1+H2306	T206D1	1,26
UK207D1+H2307	T207D1	2,50
UK208D1+H2308	T208D1	2,50
UK209D1+H2309	T209D1	2,51
UK210D1+H2310	T210D1	2,60
UK211D1+H2311	T211D1	4,26
UK212D1+H2312	T212D1	5,02
UK213D1+H2313	T213D1	6,56
UK215D1+H2315	T215D1	7,52
UK216D1+H2316	T216D1	8,56
UK217D1+H2317	T217D1	11,38

# Yastık Blok Üniteleri UCUP2

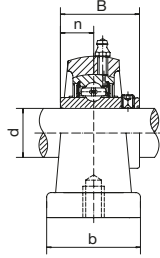
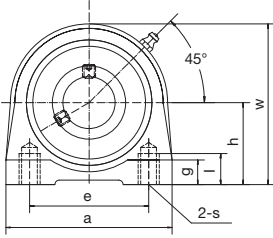


Ünite numarası	Boyutlar mm										
	d	h	a	e	b	s	g	l	w	B	n
UCUP201D1	12	30,2	76	52	40	M10	11	15	62	31	12,7
UCUP202D1	15	30,2	76	52	40	M10	11	15	62	31	12,7
UCUP203D1	17	30,2	76	52	40	M10	11	15	62	31	12,7
UCUP204D1	20	30,2	76	52	40	M10	11	15	62	31	12,7
UCUP205D1	25	36,5	84	56	38	M10	12	15	72	34,1	14,3
UCUP206D1	30	42,9	94	66	50	M14	12	18	84	38,1	15,9
UCUP207D1	35	47,6	110	80	55	M14	13	20	95	42,9	17,5
UCUP208D1	40	49,2	116	84	58	M14	13	20	100	49,2	19
UCUP209D1	45	54,2	120	90	60	M14	13	25	108	49,2	19
UCUP210D1	50	57,2	130	94	64	M16	14	25	116	51,6	19
UCUP211D1	55	63,5	140	104	66	M16	14	25	125	55,6	22,2
UCUP212D1	60	69,9	150	114	68	M16	15	25	138	65,1	25,4

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UC201D1	UP201D1	0,63
M10	UC202D1	UP202D1	0,62
M10	UC203D1	UP203D1	0,61
M10	UC204D1	UP204D1	0,59
M10	UC205D1	UP205D1	0,76
M14	UC206D1	UP206D1	1,12
M14	UC207D1	UP207D1	1,55
M14	UC208D1	UP208D1	1,80
M14	UC209D1	UP209D1	2,05
M16	UC210D1	UP210D1	2,56
M16	UC211D1	UP211D1	3,14
M16	UC212D1	UP212D1	4,12

# Yastık Blok Üniteleri

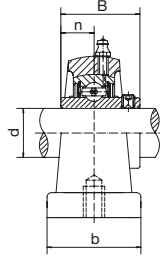
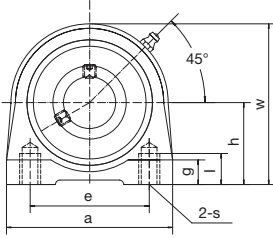
## UELUP2



Ünite numarası	Boyutlar mm										
	d	h	a	e	b	s	g	l	w	B	n
UELUP204D1	20	30,2	76	52	40	M10	11	15	62	43,7	17,1
UELUP205D1	25	36,5	84	56	38	M10	12	15	72	44,4	17,5
UELUP206D1	30	42,9	94	66	50	M14	12	18	84	48,4	18,3
UELUP207D1	35	47,6	110	80	55	M14	13	20	95	51,1	18,8
UELUP208D1	40	49,2	116	84	58	M14	13	20	100	56,3	21,4
UELUP209D1	45	54,2	120	90	60	M14	13	25	108	56,3	21,4
UELUP210D1	50	57,2	130	94	64	M16	14	25	116	62,7	24,6
UELUP211D1	55	63,5	140	104	66	M16	14	25	125	71,4	27,8
UELUP212D1	60	69,9	150	114	68	M16	15	25	138	77,8	31,0

<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UEL204D1	UP204D1	0,64
M10	UEL205D1	UP205D1	0,81
M14	UEL206D1	UP206D1	1,19
M14	UEL207D1	UP207D1	1,68
M14	UEL208D1	UP208D1	1,93
M14	UEL209D1	UP209D1	2,18
M16	UEL210D1	UP210D1	2,75
M16	UEL211D1	UP211D1	3,41
M16	UEL212D1	UP212D1	4,44

# Yastık Blok Üniteleri UKUP2



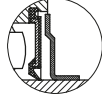
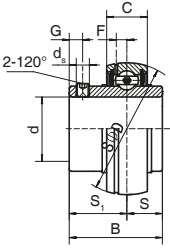
Ünite numarası	Boyutlar mm									
	d	h	a	e	b	s	g	l	w	B
UKUP205D1+H2305	20	36,5	84	56	38	M10	12	15	72	35
UKUP206D1+H2306	25	42,9	94	66	50	M14	12	18	84	38
UKUP207D1+H2307	30	47,6	110	80	55	M14	13	20	95	43
UKUP208D1+H2308	35	49,2	116	84	58	M14	13	20	100	46
UKUP209D1+H2309	40	54,2	120	90	60	M14	13	25	108	50
UKUP210D1+H2310	45	57,2	130	94	64	M16	14	25	116	55
UKUP211D1+H2311	50	63,5	140	104	66	M16	14	25	125	59
UKUP212D1+H2312	55	69,9	150	114	68	M16	15	25	138	62



<b>Cıvata boyutu mm</b>	<b>Rulman numarası</b>	<b>Yatak numarası</b>	<b>Ağırlık kg</b>
M10	UK205D1+H2305	UP205D1	0,80
M14	UK206D1+H2306	UP206D1	1,18
M14	UK207D1+H2307	UP207D1	1,62
M14	UK208D1+H2308	UP208D1	1,87
M14	UK209D1+H2309	UP209D1	2,17
M16	UK210D1+H2310	UP210D1	2,73
M16	UK211D1+H2311	UP211D1	3,30
M16	UK212D1+H2312	UP212D1	4,20

# Bilyalı Rulmanlar

## UC2



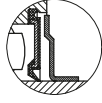
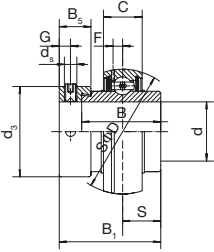
SL Çift dudaklı  
(Standart)

Ünite numarası	Boyutlar mm								
	d	D	B	C	S	S <sub>1</sub>	G	D <sub>2</sub>	F
UC201D1	12	47	31	17	12,7	18,3	4,8	M6×1	4,3
UC202D1	15	47	31	17	12,7	18,3	4,8	M6×1	4,3
UC203D1	17	47	31	17	12,7	18,3	4,8	M6×1	4,3
UC204D1	20	47	31	17	12,7	18,3	4,8	M6×1	4,3
UC205D1	25	52	34,1	17	14,3	19,8	5	M6×1	4,3
UC206D1	30	62	38,1	19	15,9	22,2	5	M6×1	5,2
UC207D1	35	72	42,9	20	17,5	25,4	7	M8×1	5,7
UC208D1	40	80	49,2	21	19	30,2	8	M8×1	6,2
UC209D1	45	85	49,2	22	19	30,2	8	M8×1	6,6
UC210D1	50	90	51,6	24	19	32,6	10	M10×1	6,5
UC211D1	55	100	55,6	25	22,2	33,4	10	M10×1	7,1
UC212D1	60	110	65,1	27	25,4	39,7	10	M10×1	7,9
UC213D1	65	120	65,1	28	25,4	39,7	10	M10×1	8,0
UC214D1	70	125	74,6	29	30,2	44,4	12	M12×1,5	8,3
UC215D1	75	130	77,8	30	33,3	44,5	12	M12×1,5	8,6
UC216D1	80	140	82,6	32	33,3	49,3	12	M12×1,5	9,0
UC217D1	85	150	85,7	34	34,1	51,6	12	M12×1,5	9,8
UC218D1	90	160	96	36	39,7	56,3	12	M12×1,5	10,8

Dinamik yük değeri N	Statik yük değeri N	Ağırlık
$C_r$	$C_{gr}$	kg
12800	6600	0,20
12800	6600	0,19
12800	6600	0,18
12800	6600	0,16
14000	7850	0,19
19450	11250	0,30
25700	15200	0,45
29500	18100	0,60
32700	20900	0,65
35000	23200	0,75
43300	29200	0,99
47700	32800	1,32
57200	40000	1,70
62100	44800	1,94
66200	49300	2,16
72600	53300	2,65
83300	63700	3,29
96000	71100	4,04

# Bilyalı Rulmanlar

## UEL2



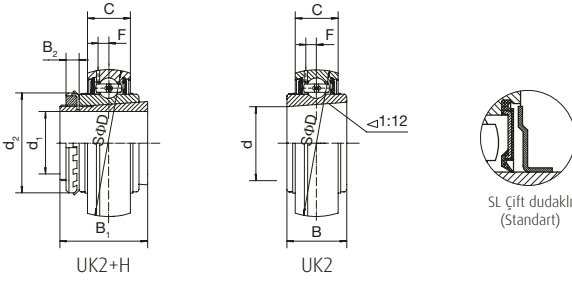
SL Çift dudaklı  
(Standart)

Ünite numarası	Boyutlar mm										
	d	D	B <sub>1</sub>	B	C	S	d <sub>3</sub>	G	B <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	F
UEL204D1	20	47	43,7	34,2	17	17,1	M6×1	4,8	13,5	33,3	3,4
UEL205D1	25	52	44,4	34,9	17	17,5	M6×1	4,8	13,5	38,1	4,3
UEL206D1	30	62	48,4	36,5	19	18,3	M8×1	6	15,9	44,5	5,2
UEL207D1	35	72	51,1	37,6	20	18,8	M8×1	6,8	17,5	55,6	5,7
UEL208D1	40	80	56,3	42,8	21	21,4	M8×1	6,8	18,3	60,3	6,2
UEL209D1	45	85	56,3	42,8	22	21,4	M8×1	6,8	18,3	63,5	6,6
UEL210D1	50	90	62,7	49,2	24	24,6	M8×1	6,8	18,3	69,9	6,5
UEL211D1	55	100	71,4	55,5	25	27,8	M10×1	8	20,7	76,2	7,1
UEL212D1	60	110	77,8	61,9	27	31	M10×1	8	22,3	84,2	7,9
UEL213D1	65	120	85,7	68,6	28	34,1	M10×1	8,5	23,5	92	8,0
UEL214D1	70	125	85,7	68,6	29	34,1	M10×1	8,5	23,5	97	8,3
UEL215D1	75	130	92,1	75	30	37,3	M10×1	8,5	23,5	102	8,6

Dinamik yük değeri N	Statik yük değeri N	Ağırlık
$C_r$	$C_{st}$	kg
12800	6600	0,21
14000	7850	0,25
19450	11250	0,37
25700	15200	0,58
29500	18100	0,73
32700	20900	0,78
35000	23200	0,94
43300	29200	1,26
47700	32800	1,71
57200	40000	2,24
62100	44800	2,35
66200	49300	2,64

# Bilyalı Rulmanlar

## UK2

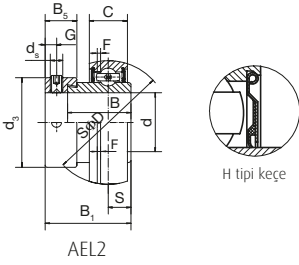


Ünite numarası	Boyutlar mm								
	d <sub>1</sub>	d	D	B	C	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	F
UK205D1+H2305	20	25	52	23	17	35	8	38	4,3
UK206D1+H2306	25	30	62	26	19	38	8	45	5,2
UK207D1+H2307	30	35	72	29	20	43	9	52	5,7
UK208D1+H2308	35	40	80	31	21	46	10	58	6,2
UK209D1+H2309	40	45	85	31	22	50	11	65	6,6
UK210D1+H2310	45	50	90	32	24	55	12	70	6,5
UK211D1+H2311	50	55	100	35	25	59	12	75	7,1
UK212D1+H2312	55	60	110	38	27	62	13	80	7,9
UK213D1+H2313	60	65	120	40	28	65	14	85	8,0
UK215D1+H2315	65	75	130	44	30	73	15	98	8,6
UK216D1+H2316	70	80	140	45	32	78	17	105	9
UK217D1+H2317	75	85	150	46	34	82	18	110	9,8
UK218D1+H2318	80	90	160	47	36	86	18	120	10,8

Dinamik yük değeri N	Statik yük değeri N	Ağırlık
$C_r$	$C_{gr}$	kg
14000	7850	0,24
19450	11250	0,36
25700	15200	0,52
29500	18100	0,67
32700	20900	0,77
35000	23200	0,92
43300	29200	1,15
47700	32800	1,47
57200	40000	1,81
66200	49300	2,55
72600	53300	3,08
83300	63700	3,70
96000	71100	4,34

# Bilyalı Rulmanlar

## AEL2



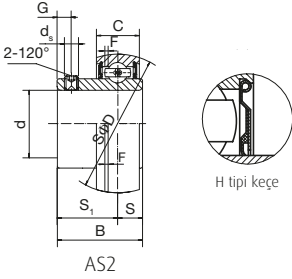
Ünite numarası	Boyutlar mm									
	d	D	B <sub>1</sub>	B	C	S	d <sub>2</sub>	G	B <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>
AEL201D1	12	40	28,6	19,1	12	6,5	M6×1	4,8	13,5	28,6
AEL202D1	15	40	28,6	19,1	12	6,5	M6×1	4,8	13,5	28,6
AEL203D1	17	40	28,6	19,1	12	6,5	M6×1	4,8	13,5	28,6
AEL204D1	20	47	31,0	21,5	14	7,5	M6×1	4,8	13,5	33,3
AEL205D1	25	52	31	21,5	15	7,5	M6×1	4,8	13,5	38,1
AEL206D1	30	62	35,7	23,8	16	9,0	M8×1	6	15,9	44,5
AEL207D1	35	72	38,9	25,4	17	9,5	M8×1	6,8	17,5	55,6
AEL208D1	40	80	43,7	30,2	18	11,0	M8×1	6,8	18,3	60,3
AEL209D1	45	85	43,7	30,2	19	11,0	M8×1	6,8	18,3	63,5
AEL210D1	50	90	43,7	30,2	20	11,0	M8×1	6,8	18,3	69,9
AEL211D1	55	100	48,4	32,5	21	12,0	M10×1	8	20,7	76,2
AEL212D1	60	110	53,1	37,2	22	13,5	M10×1	8	22,3	84,2



Dinamik yük değeri N	Statik yük değeri N	Ağırlık
$C_r$	$C_{st}$	kg
7360	4480	0,14
7360	4480	0,12
7360	4480	0,11
12800	6600	0,17
14000	7850	0,20
19450	11250	0,30
25700	15200	0,48
29500	18100	0,63
32700	20900	0,66
35000	23200	0,75
43300	29200	1,00
47700	32800	1,34

# Bilyalı Rulmanlar

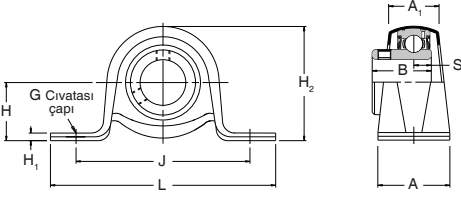
## AS2



Ünite numarası	Boyutlar mm							
	d	D	B	C	S	S <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	G
AS201D1	12	40	22,0	12	6,0	16,0	M5×0,8	4,5
AS202D1	15	40	22	12	6,0	16,0	M5×0,8	4,5
AS203D1	17	40	22,0	12	6,0	16,0	M5×0,8	4,5
AS204D1	20	47	25,0	14	7,0	18,0	M6×1	4,5
AS205D1	25	52	27	15	7,5	19,5	M6×1	5,5
AS206D1	30	62	30	16	8,0	22,0	M6×1	6
AS207D1	35	72	32	17	8,5	23,5	M8×1	6,5
AS208D1	40	80	34	18	9,0	25,0	M8×1	7
AS209D1	45	85	41,2	19	10,2	31,0	M8×1	8,2
AS210D1	50	90	43,5	20	10,9	32,6	M10×1	9,2

Dinamik yük değeri N	Statik yük değeri N	Ağırlık
$C_r$	$C_{or}$	kg
7360	4480	0,11
7360	4480	0,10
7360	4480	0,09
12800	6600	0,14
14000	7850	0,17
19450	11250	0,26
25700	15200	0,38
29500	18100	0,48
32700	20900	0,57
35000	23200	0,65

# Preslenmiş çelik yastık blok üniteleri (galvanizli yataklar) ASPP2



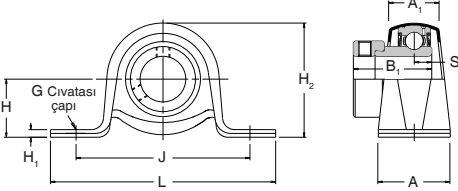
ASPP2

Ünite numarası	Boyutlar mm										
	Mil çapı	L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J	G	A	A <sub>1</sub>	B	S
ASPP201	12	85,7	22,2	2,4	43,2	68,0	8	25,4	15,9	22	6,0
ASPP202	15	85,7	22,2	2,4	43,2	68,0	8	25,4	15,9	22	6,0
ASPP203	17	85,7	22,2	2,4	43,2	68,0	8	25,4	15,9	22	6,0
ASPP204	20	98,4	25,4	2,4	49,9	76,0	8	31,7	21,6	25	7,0
ASPP205	25	108,0	28,6	2,8	55,8	86,0	10	31,7	21,6	27	7,5
ASPP206	30	117,5	33,3	3,6	65,7	95,0	10	37,5	25,5	30	8,0
ASPP207	35	128,6	39,7	4,4	77,5	106,0	10	41,0	28,4	32	8,5

Rulman numarası	Yatak numarası	Maks. radyal yatak yükü	Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
		N	dk <sup>-1</sup>	kg
AS201	PP203	1330	3000	0,2
AS202	PP203	1330	3000	0,2
AS203	PP203	1330	3000	0,2
AS204	PP204	1570	3000	0,2
AS205	PP205	1780	2500	0,3
AS206	PP206	2670	2500	0,5
AS207	PP207	3560	2000	0,9

# Preslenmiş çelik yastık blok üniteleri (galvanizli yataklar)

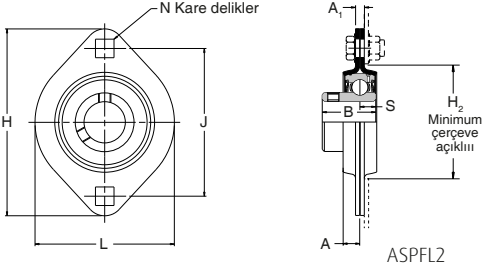
## AELPP2



Ünite numarası	Boyutlar mm										
	Mil çapı	L	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J	G	A	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	S
AELPP201	12	85,7	22,2	2,4	43,2	68,0	8	25,4	15,9	28,6	6,5
AELPP202	15	85,7	22,2	2,4	43,2	68,0	8	25,4	15,9	28,6	6,5
AELPP203	17	85,7	22,2	2,4	43,2	68,0	8	25,4	15,9	28,6	6,5
AELPP204	20	98,4	25,4	2,4	49,9	76,0	8	31,7	21,6	31,0	7,5
AELPP205	25	108,0	28,6	2,8	55,8	86,0	10	31,7	21,6	31	7,5
AELPP206	30	117,5	33,3	3,6	65,7	95,0	10	37,5	25,5	35,7	9,0
AELPP207	35	128,6	39,7	4,4	77,5	106,0	10	41,0	28,4	38,9	9,5

Rulman numarası	Yatak numarası	Maks. radyal yatak yükü	Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
		N	dk <sup>-1</sup>	kg
AEL201	PP203	1330	3000	0,2
AEL202	PP203	1330	3000	0,2
AEL203	PP203	1330	3000	0,2
AEL204	PP204	1570	3000	0,2
AEL205	PP205	1780	2500	0,3
AEL206	PP206	2670	2500	0,5
AEL207	PP207	3560	2000	0,9

# Paslanmaz çelik flanşlı rulman üniteleri (galvanizli yataklar) ASPFL2

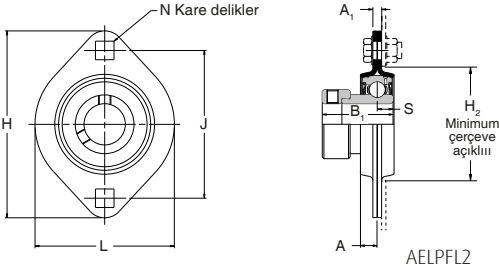


Ünite numarası	Mil çapı	Boyutlar mm								
		L	H	H <sub>2</sub>	J	N	A	A <sub>1</sub>	B	S
ASPFL201	12	58,7	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	22	6,0
ASPFL202	15	58,7	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	22	6,0
ASPFL203	17	58,7	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	22	6,0
ASPFL204	20	66,7	90,5	55,0	71,5	8,7	7,7	4,0	25	7,0
ASPFL205	25	71,0	95,3	60,0	76,0	8,7	8,7	4,0	27	7,5
ASPFL206	30	84,1	112,7	71,0	90,5	10,5	9,0	5,0	30	8,0
ASPFL207	35	93,6	122,6	81,0	100,0	10,5	10,0	5,0	32	8,5



Rulman numarası	Yatak numarası	Maks. radyal yatak yükü	Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
		N	dak <sup>-1</sup>	kg
AS201	PFL203	2670	3000	0,2
AS202	PFL203	2670	3000	0,2
AS203	PFL203	2670	3000	0,2
AS204	PFL204	3110	3000	0,3
AS205	PFL205	3560	2500	0,3
AS206	PFL206	4890	2500	0,5
AS207	PFL207	6250	2000	0,7

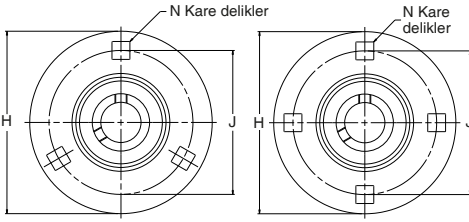
# Paslanmaz çelik flanşlı rulman üniteleri (galvanizli yataklar) AELPFL2



Ünite numarası	Boyutlar mm									
	Mil çapı	L	H	H <sub>2</sub>	J	N	A	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	S
AELPFL201	12	58,7	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	28,6	6,5
AELPFL202	15	58,7	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	28,6	6,5
AELPFL203	17	58,7	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	28,6	6,5
AELPFL204	20	66,7	90,5	55,0	71,5	8,7	7,7	4,0	31,0	7,5
AELPFL205	25	71,0	95,3	60,0	76,0	8,7	8,7	4,0	31	7,5
AELPFL206	30	84,1	112,7	71,0	90,5	10,5	9,0	5,0	35,7	9,0
AELPFL207	35	93,6	122,6	81,0	100,0	10,5	10,0	5,0	38,9	9,5

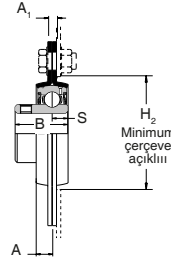
Rulman numarası	Yatak numarası	Maks. radyal yatak yükü	Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
		N	đak <sup>-1</sup>	kg
AEL201	PFL203	2670	3000	0,2
AEL202	PFL203	2670	3000	0,2
AEL203	PFL203	2670	3000	0,2
AEL204	PFL204	3110	3000	0,3
AEL205	PFL205	3560	2500	0,3
AEL206	PFL206	4890	2500	0,5
AEL207	PFL207	6250	2000	0,7

# Paslanmaz çelik flanşlı rulman üniteleri (galvanizli yataklar) ASPF2



ASPF201 - ASPF207

ASPF208 - ASPF210



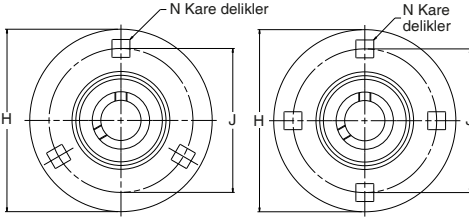
ASPF2

Ünite numarası	Boyutlar mm								
	Mil çapı	H	H <sub>2</sub>	J	N	A	A <sub>1</sub>	B	S
ASPF201	12	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	22	6,0
ASPF202	15	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	22	6,0
ASPF203	17	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	22	6,0
ASPF204	20	90,5	55,0	71,5	8,7	7,7	4,0	25	7,0
ASPF205	25	95,2	60,0	76,0	8,7	8,7	4,0	27	7,5
ASPF206	30	112,7	71,0	90,5	10,5	9,0	5,0	30	8,0
ASPF207	35	122,2	81,0	100,0	10,5	10,0	5,0	32	8,5
ASPF208	40	147,8	91,0	119,0	13,5	10,0	7,0	34	9,0
ASPF209	45	149,2	97,0	120,5	13,5	10,0	7,0	41,2	10,2
ASPF210	50	155,6	102,0	127,0	13,5	10,5	8,0	43,5	10,9

Rulman numarası	Yatak numarası	Maks. radyal yatak yükü	Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
		N	dk <sup>-1</sup>	kg
AS201	PF203	2670	3000	0,2
AS202	PF203	2670	3000	0,2
AS203	PF203	2670	3000	0,2
AS204	PF204	3110	3000	0,3
AS205	PF205	3560	2500	0,4
AS206	PF206	4890	2500	0,7
AS207	PF207	6250	2000	0,9
AS208	PF208	7550	2000	1,5
AS209	PF209	7550	2000	1,6
AS210	PF210	8450	1500	1,8

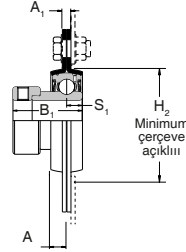
# Paslanmaz çelik flanşlı rulman üniteleri (galvanizli yataklar)

## AELPF2



AELPF201 - AELPF207

AELPF208 -AELPF210



Ünite numarası	Boyutlar mm								
	Mil çapı	H	H <sub>2</sub>	J	N	A	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	S
AELPF201	12	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	28,6	6,5
AELPF202	15	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	28,6	6,5
AELPF203	17	81,0	49,0	63,5	7,1	6,7	4,0	28,6	6,5
AELPF204	20	90,5	55,0	71,5	8,7	7,7	4,0	31,0	7,5
AELPF205	25	95,2	60,0	76,0	8,7	8,7	4,0	31,0	7,5
AELPF206	30	112,7	71,0	90,5	10,5	9,0	5,0	35,7	9,0
AELPF207	35	122,2	81,0	100,0	10,5	10,0	5,0	38,9	9,5
AELPF208	40	147,8	91,0	119,0	13,5	10,0	7,0	43,7	11,0
AELPF209	45	149,2	97,0	120,5	13,5	10,0	7,0	43,7	11,0
AELPF210	50	155,6	102,0	127,0	13,5	10,5	8,0	43,7	11,0

Rulman numarası	Yatak numarası	Maks. radyal yatak yükü	Önerilen maks. hız	Kütle (yaklaşık)
		N	dak <sup>-1</sup>	kg
AEL201	PF203	2670	3000	0,2
AEL202	PF203	2670	3000	0,2
AEL203	PF203	2670	3000	0,2
AEL204	PF204	3110	3000	0,3
AEL205	PF205	3560	2500	0,4
AEL206	PF206	4890	2500	0,7
AEL207	PF207	6250	2000	0,9
AEL208	PF208	7550	2000	1,5
AEL209	PF209	7550	2000	1,6
AEL210	PF210	8450	1500	1,8



A series of horizontal lines for writing notes, consisting of approximately 25 evenly spaced lines.





## NSK Satış Ofisleri – Avrupa, Ortadoğu ve Afrika

### Türkiye

NSK Rulmanları Orta Doğu  
Tic. Ltd. Şti.  
Cevizli Mah. D-100 Güney Yan Yol  
Kuriş Kule İş Merkezi No:2 Kat:4  
Kartal - İstanbul  
Tel. +90 216 5000 675  
Fax +90 216 5000 676  
turkey@nsk.com

### Almanya, Avusturya, İsviçre, İskandinav Ülkeleri

NSK Deutschland GmbH  
Harkortstraße 15  
40880 Ratingen  
Tel. +49 (0) 2102 4810  
Fax +49 (0) 2102 4812290  
info-de@nsk.com

### Fransa & Belülüks

NSK France S.A.S.  
Quartier de l'Europe  
2, rue Georges Guynemer  
78283 Guyancourt Cedex  
Tel. +33 (0) 1 30573939  
Fax +33 (0) 1 30570001  
info-fr@nsk.com

### Güney Afrika

NSK South Africa (Pty) Ltd.  
25 Galaxy Avenue  
Linbro Business Park  
Sandton 2146  
Tel. +27 (011) 458 3600  
Fax +27 (011) 458 3608  
nsk-sa@nsk.com

### İngiltere

NSK UK LTD.  
Northern Road, Newark  
Nottinghamshire NG24 2JF  
Tel. +44 (0) 1636 605123  
Fax +44 (0) 1636 643276  
info-uk@nsk.com

### İspanya

NSK Spain, S.A.  
C/ Tarragona, 161 Cuerdo Bajo  
2ª Planta, 08014 Barcelona  
Tel. +34 932 89 27 63  
Fax +34 934 33 57 76  
info-es@nsk.com

### İtalya

NSK Italia S.p.A.  
Via Garibaldi, 215  
20024 Garbagnate  
Milanese (MI)  
Tel. +39 02 995 191  
Fax +39 02 990 25 778  
info-it@nsk.com

### Ortadoğu

NSK Bearings Gulf Trading Co.  
JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3  
Jebel Ali Downtown,  
PO Box 262163  
Dubai, UAE  
Tel. +971 (0) 4 804 8202  
Fax +971 (0) 4 884 7227  
info-me@nsk.com

### Polonya & Orta ve Doğu Avrupa

NSK Polska Sp. z o.o.  
Warsaw Branch  
Ul. Migdałowa 4/73  
02-796 Warszawa  
Tel. +48 22 645 15 25  
Fax +48 22 645 15 29  
info-pl@nsk.com

### Rusya

NSK Russia Sp. z o.o.  
Russian Branch  
Office I 703, Bldg 29,  
18th Line of Vasilievskiy Ostrov,  
Saint-Petersburg, 199178  
Tel. +7 812 3325071  
Fax +7 812 3325072  
info-ru@nsk.com

Lütfen web sitemizi de ziyaret ediniz:

[www.nskeurope.com.tr](http://www.nskeurope.com.tr) | [Global NSK: www.nsk.com](http://Global NSK: www.nsk.com)

