

Bilyeli aktarım üniteleri

Ağır hizmet tipi Paslanmaz çelik / Çelik muhafaza, bilezikli

ÖZELLİKLER

Çelik Yuva **SBL**

- tornalanmış
- galvanizli, mavi pasifleştirilmiş
- Çelik bilye, işlenmemiş

Çelik Yuva **SNI**

- tornalanmış
- galvanizli, mavi pasifleştirilmiş
- AISI 420C Paslanmaz Çelik

Paslanmaz Çelik Yuva **NNI**

- AISI 420B
- AISI 303 (sadece 15 mm boyutu için geçerli)
- AISI 420C Paslanmaz Çelik

BİLGİ

GN 509.1 bilye aktarım üniteleri taşıyıcı bantlar üzerinde kullanılır. Taşıyıcı bant üzerindeki ağır yüklerin doğrusal veya dönüş hareketlerine yardım ederler.

İSTEK ÜZERİNE

- Plastik bilye (Poliamid)

AKSESUAR

- Yay halkaları GN 509.3 (bkz. sayfa 1099)

TEKNİK BİLGİ

- Paslanmaz Çelik özellikler (bkz. sayfa A26)

Tüm bilyeyle çalışan taşıyıcılar, birçok bilyeden oluşur, her bir bilye daha küçük destek bilyeleri üzerinde duran bir sokette konumlanmıştır, böylece daha büyük bilyenin her yöne dönmesine olanak sağlanır.

Bilye boyutunun düzenlenmesi ve tercihi

Taşıyıcının boyutu belirlenirken, aşağıdaki faktörler dikkate alınmalıdır: Ağırlık, boyut, temel malzeme ve taşınacak yük.

Makara bilyeleri "a2" arasındaki maksimum mesafeye (düz bir yüzeyde), taşınacak yükün en kısa kenar uzunluğunun 2,5'e bölünmesiyle ulaşılır. Bu, yükün her zaman taşıyıcı bilyeler ile desteklenmesini sağlayarak boş bir alana devrilmesini önler.

Bilyelerin gerekli **yük taşıma kapasitesi**, geçerli yükün ağırlığının üçe bölünmesi ile belirlenir. Bu sonuca, yük taşıyan yüzeydeki toleranslar ve bilyelerin aralığı nedeniyle yalnızca üç bilyenin bir seferde yük altında olacağı varsayımından ulaşılır.

a1 = yükün en kısa kenar uzunluğu

F1 = Yük ağırlığı

a2 = silindirik bilyeleri arasında maksimum mesafe

F2 = Silindirik bilyesi başına düşen yük

a2 = a1/2.5

F2 = F1/3



Hız ve sürtünme

İzin verilen taşıma hızı 2 m/sn'dir. 1m/sn.'yi aşan hızlarda daha büyük silindirik bilyelerle taşınan yüke bağlı olarak daha yüksek bir sıcaklık beklenir.

1m/sn. hızındaki bilyelerin **sürtünme değerleri** 0.005 µ civarındadır. Ancak bu değer, kullanım uygulamasına ve büyük değişkenlere bağlıdır.

Levha metal (GN 509) muhafazalı bilyelerin ağır hizmet tip çelik muhafazalı bilyeler ile karşılaştırılması GN 509.1 (bkz. sayfa 1100), ikinci olarak yüksek derecede sertliğe sahiptir. Çelik yuvalı bilyelerin statik değerleri nedeniyle uygulanabilir.

Korozyonu önlemek için **yağlama** önerilir. Olağan silindirik yataklar için geçerli olan genel öneriler yeterli olacaktır. Çoğu uygulamada yağlama göz ardı edilebilir.

Sıcaklık direnci

Boyut 36 ve üstü bilyeler, kir ve toz girişine karşı koruma olarak keçe contası ile birlikte takılır. Keçe contalarının maksimum sıcaklığı yalnızca 100 °C'dir.

Keçe contası olmayan bilyeler daha yüksek sıcaklıklar da kullanılabilir. Ancak bu, indirgenecektir

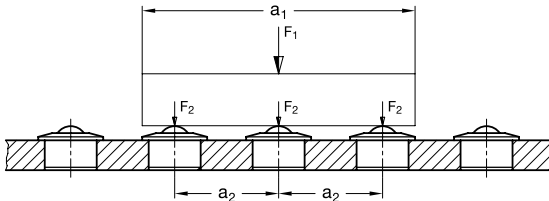
125 °C ./ .10 %

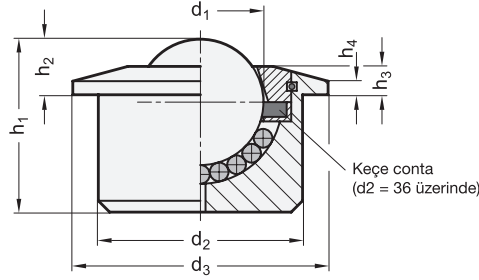
150 °C ./ .20 %

170 °C ./ .30 %

200 °C ./ .50 %

Plastik bilyeli bilye aktarma üniteleri için maksimum çalışma sıcaklığı 60 °C'dir.





GN 509.1

STAINLESS STEEL

Açıklama	Boy	d1	d2 ±0.08	d3	h1 ±0.3	h2 ±0.3	h3 ±0.3	h4	N şeklinde C yükü	⚖
GN 509.1-12-SBL	12	12.7	22	27	17	8	4	3.2	200	35
GN 509.1-15-SBL	15	15.8	24	30	20	8.1	3.5	1	500	44
GN 509.1-22-SBL	22	22.2	36	45	30.5	9.8	5	2.4	1300	186
GN 509.1-30-SBL	30	30.1	45	55	36.8	13.8	7	4.5	2500	360
GN 509.1-45-SBL	45	44.4	62	75	53.5	19	9.5	5.5	6000	980
GN 509.1-60-SBL	60	60	100	117	77.5	30	15	10	13000	3840
GN 509.1-12-SNI	12	12.7	22	27	17	8	4	3.2	150	42
GN 509.1-15-SNI	15	15.8	24	30	20	8.1	3.5	1	400	50
GN 509.1-22-SNI	22	22.2	36	45	30.5	9.8	5	2.4	1000	180
GN 509.1-30-SNI	30	30.1	45	55	36.8	13.8	7	4.5	2000	360
GN 509.1-45-SNI	45	44.4	62	75	53.5	19	9.5	5.5	4500	980
GN 509.1-60-SNI	60	60	100	117	77.5	30	15	10	10000	3840
GN 509.1-12-NNI	12	12.7	22	27	17	8	4	3.2	150	35
GN 509.1-15-NNI	15	15.8	24	30	20	8.1	3.5	1	400	55
GN 509.1-22-NNI	22	22.2	36	45	30.5	9.8	5	2.4	1000	193
GN 509.1-30-NNI	30	30.1	45	55	36.8	13.8	7	4.5	2000	360
GN 509.1-45-NNI	45	44.4	62	75	53.5	19	9.5	5.5	4500	980
GN 509.1-60-NNI	60	60	100	117	77.5	30	15	10	10000	3840