

Bilyeli aktarım üniteleri

Paslanmaz Çelik-/Çelik muhafaza

ÖZELLİKLER

Metal levha yuva **SBL**

- galvanizli, mavi pasifleştirilmiş
- Çelik bilye, işlenmemiş

Metal levha yuva **SKU**

- galvanizli, mavi pasifleştirilmiş
- Plastik Bilye (Poliasetal POM)

Metal levha yuva **SNI**

- galvanizli, mavi pasifleştirilmiş
- AISI 420C Paslanmaz Çelik

Metal levha yuva **NNI**

- Paslanmaz Çelik AISI 304 / AISI 420
- AISI 440C Paslanmaz Çelik



BİLGİ

GN 509 bilye aktarım üniteleri taşıyıcı bantlar üzerinde kullanılır. Taşıyıcı bant üzerindeki ağır yüklerin doğrusal veya dönüş hareketlerine yardım ederler.

AKSESUAR

- Yay halkaları GN 509.3 (Bilyeli aktarım üniteleri için tutucular) (bkz. sayfa 1099)

TEKNİK BİLGİ

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 sağlar.

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.

a_1 = yükün en kısa kenar uzunluğu

F_1 = Yük ağırlığı

a_2 = silindirik bilyeleri arasında maksimum mesafe

F_2 = Silindirik bilyesi başına düşen yük

$a_2 = a_1 / 2.5$

$F_2 = F_1 / 3$

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 1102), 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 sıcaklıklarda kullanılabilir. Ancak bu, indirgenecektir

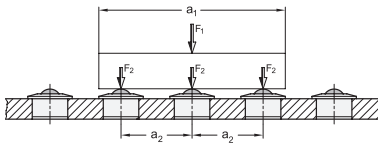
125 °C ./ . 10 %

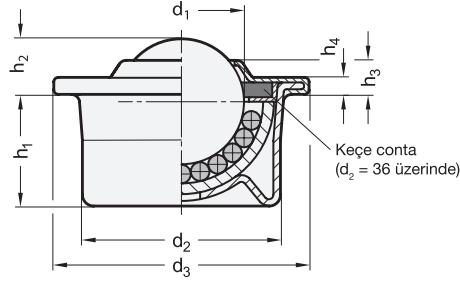
150 °C ./ . 20 %

170 °C ./ . 30 %

200 °C ./ . 50 %

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





GN 509

STAINLESS STEEL

Açıklama	Boy	d1	d2 ±0.1	d3	h1 ±0.3	h2 ±0.3	h3 ±0.3	h4	N şeklinde C yükü	ΔΔ
GN 509-15-SBL	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	500	40
GN 509-22-SBL	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	1200	129
GN 509-30-SBL	30	30.1	45	55	24	13.8	7	3.7	2000	208
GN 509-15-SKU	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	70	20
GN 509-22-SKU	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	100	40
GN 509-30-SKU	30	30.1	45	55	24	13.8	7	3.7	150	80
GN 509-15-SNI	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	300	40
GN 509-22-SNI	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	900	130
GN 509-30-SNI	30	30.1	45	55	24	13.8	7	3.7	1500	265
GN 509-15-NNI	15	15.8	24	31	11.5	9.5	5	2.9	300	40
GN 509-22-NNI	22	22.2	36	45	19.7	9.8	6	2.9	900	110