

Kule transportowe

Korpus stal/stal nierdzewna

SPECYFIKACJA

Obudowa z blachy stalowej **SBL**

- Powierzchnia ocynkowana, pasywacja niebieska
- Kula ze stali, bez powłoki

Obudowa z blachy stalowej **SKU**

- Powierzchnia ocynkowana, pasywacja niebieska
- Kula z tworzywa (poliacetal POM)

Obudowa z blachy stalowej **SNI**

- Powierzchnia ocynkowana, pasywacja niebieska
- Kula ze stali nierdzewnej AISI 420C

Obudowa z nierdzewnej blachy stalowej **NNI**

- Stal nierdzewna AISI 304 / AISI 420
- Kula ze stali nierdzewnej AISI 440C



INFORMACJE

Kule transportowe GN 509 stosowane są w przenośnikach. Ułatwiają przesuw w dowolnym kierunku nawet w przypadku dużych obciążeń.

AKCESORIA

- Pierścienie sprężynowe GN 509.3 (do kul transportowych) (patrz strona 1099)

DANE TECHNICZNE

Kule transportowe składają się z metalowego korpusu i znajdującej się w nim kuli, która dzięki łożyskowaniu tocznemu, przenosi obciążenie i obraca się we wszystkich kierunkach.

Wybór kuli transportowej

Aby wybrać odpowiednią kulę transportową trzeba wziąć pod uwagę wagę i wymiary przenoszzonego ładunku.

Maksymalna odległość „a₂” między kulami transportowymi (na gładkiej powierzchni) jest wyliczana przez dzielenie mniejszego wymiaru podstawy ładunku przez 2,5. Obliczenie to gwarantuje, że ładunek jest zawsze przesuwany przez co najmniej 3 kule transportowe, co zapobiega przewróceniu.

Gdy ładunek jest podtrzymywany przez trzy kule, każda z tych kul utrzymuje 1/3 ciężaru ładunku. Maksymalne obciążenie jednej kuli musi być zatem niższe od wartości obciążenia podanego w tabeli (dla wybranej kuli).

$$\begin{aligned}
 a_1 &= \text{mniejszy wymiar podstawy ładunku} & F_1 &= \text{Ciężar ładunku} \\
 a_2 &= \text{maksymalna odległość między kulami} & F_2 &= \text{Ciężar utrzymywany przez pojedynczą kulę} \\
 a_2 &= a_1 / 2.5 & F_2 &= F_1 / 3
 \end{aligned}$$

Prędkość i tarcie

Dopuszczalna prędkość transportu wynosi 2m/s. Przy prędkościach większych niż 1 m/s, zgodnie z wymiarami kul, może nastąpić wzrost temperatury proporcjonalny do ich rozmiaru.

Wartość **tarcia** kul transportowych przy prędkościach 1 m/s wynosi 0.005 μ . Wartość ta zależy jednak od aplikacji.

Kule transportowe z korpusami tłoczonymi ze stali ocynkowanej (GN 509) w porównaniu z kulami transportowymi z korpusami ze stali tocznej, ocynkowanej GN 509.1 (patrz strona 1102), mają niższą sztywność. Te drugie nadają się do wyższych obciążeń.

Smarowanie zaleca się smarowanie kuli, aby zapobiec korozji. Ogólne zalecenia dotyczące użytkowania zwykłych łożysk tocznych mają tutaj zastosowanie. W większości zastosowań można zignorować smarowanie.

Odporność temperaturowa

Kule o średnicy od 36 są wyposażone w uszczelkę z filcu chroniącą przed kurzem i innymi zanieczyszczeniami. Maksymalna temperatura pracy wynosi 100 °C.

Kule transportowe bez uszczelki mogą pracować w wyższych temperaturach. Powoduje to jednak obniżenie ich maksymalnej nośności o:

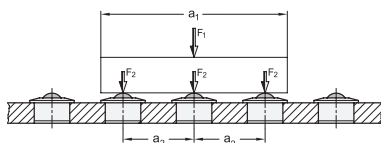
125 °C ./ . 10 %

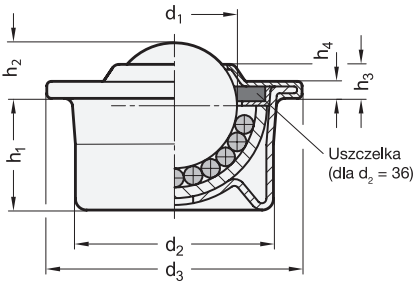
150 °C ./ . 20 %

170 °C ./ . 30 %

200 °C ./ . 50 %

Maksymalna temperatura pracy dla kul transportowych z kulą z tworzywa wynosi 60 °C.





GN 509										STAINLESS STEEL	
Oznaczenie	Rozmiar	d1	d2 ±0.1	d3	h1 ±0.3	h2 ±0.3	h3 ±0.3	h4	Obciążenie C w N	Δ	
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	

