



Łożyska ślizgowe KS PERMAGLIDE®

Tuleje wielkogabarytowe o średnicy wewnętrznej do 600 mm

Tuleje łożysk ślizgowych KS PERMAGLIDE® są dostępne jako produkty standardowe o średnicy wewnętrznej do 100 mm lub 300 mm, w zależności od materiału. Tuleje łożysk ślizgowych o większych średnicach są produkowane jako produkty specjalne ze zwijanej blachy. Łożyska ślizgowe są produkowane w dowolnych wielkościach od 80 mm do 600 mm według potrzeb klienta.

Obszary zastosowań, np.

- hydrauliczne instalacje energetyczne
- pompy hydrauliczne
- siłowniki hydrauliczne
- maszyny wielkogabarytowe
- duże instalacje przemysłowe
- żurawie budowlane
- wyciągi szynowe i linowe
- kolejnictwo i górnictwo
- przemysł okrętowy



Standardowe łożyska ślizgowe i tuleje wielkogabarytowe KS PERMAGLIDE®

Materiały

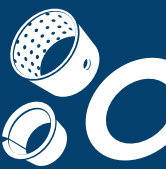
Tuleje łożysk ślizgowych o dużej średnicy są dostępne we wszystkich materiałach KS PERMAGLIDE®:

- do pracy na sucho lub zastosowań wymagających smaru
- bezołowiowe lub zawierające ołów
- z lepszą ochroną przed korozją

Materiał	Maksymalne wymiary (D) wersja standardowa	Maksymalne wymiary (D) wersja specjalna
P10	300 mm	600 mm*
P11	100 mm	600 mm*
P14	300 mm	600 mm*
P147	300 mm	600 mm*
P20	100 mm	600 mm*
P200	100 mm	600 mm*
P22, P23, P202, P203	100 mm*	600 mm*

* na zapytanie





Produkcja

Blachy z różnych materiałów KS PERMAGLIDE® zostają przerobione na cienkościennie tuleje wielkogabarytowe zajmujące mało miejsca. Fragmenty blach zostają przerobione na tuleje do łożysk ślizgowych w walcarkach do gięcia blachy. Nominalna grubość ścianek blach KS PERMAGLIDE® wynosi z reguły 2,5 mm. Blachy mają szerokość do 236 mm. Pokryta warstwą ślizgową blacha jest dostępna w postaci zwoju. Dlatego długości blach oraz średnice uformowanych z nich tulei są różne.

Dokładność wymiarowa

Obwód walcowego łożyska ślizgowego o średnicy powyżej 120 mm zostaje zmierzony precyzyjnym przymiarem taśmowym zgodnie z normą ISO 3547. Aby zachować dozwoloną stożkowatość, łożysko ślizgowe zostaje zmierzone w kilku płaszczyznach. Drugim ważnym wymiarem pozwalającym określić wymiary łożysk jest grubość ścianki mierzona punkt po punkcie mikrometrem.

Montaż

Zwijane tuleje mają z reguły spoinę stykową ze względu na metodę ich produkcji. Ponadto tuleje te są produkowane w wciskiem w stosunku do otworu ustalającego. Wcisk jest mierzony w zależności od średnicy i wynosi kilka 1/10 mm. Dzięki temu tuleja przylega w pasowaniu wślaczanym do otworu ustalającego i całkowicie zamyka spoinę stykową. Wciśnięte w ten sposób tuleje są zabezpieczone przed przesunięciem promieniowym i osiowym oraz zapewniają określone powierzchnie ślizgowe.

Montaż tulei wielkogabarytowych może być wyzwaniem. Nie zawsze dostępne są bowiem odpowiednie narzędzia do wślaczania. W przypadku ekstremalnie dużych wymiarów wiążą się one z dużym kosztem zakupu lub sprawiają trudności w obsłudze. Łatwą metodą montażu na miejscu jest skurczenie tulei przy użyciu ciekłego azotu. Łożysko ślizgowe zostaje wtedy całkowicie zanurzone w pojemniku z ciekłym azotem LN2.

Ze względu na smukłą budowę łożysko ślizgowe schładza się do temperatury -196 °C w ciągu kilku sekund. Wtedy zmniejszy się jego objętość. W stosunku do otworu ustalającego powstaje milimetrowy luz w spoinie. Luz ten umożliwia łatwe pasowanie łożyska ślizgowego. Po ustawieniu łożyska zacznie się ono ponownie rozciągać pod wpływem ciepła z otoczenia, przybierze swój pierwotny kształt i utworzy stabilne pasowanie wślaczane.

