

Kule transportowe

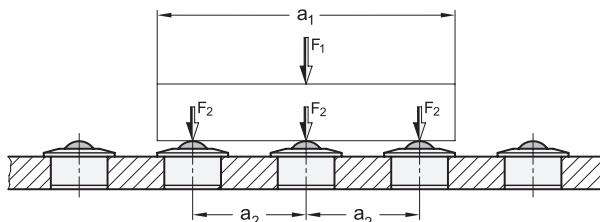
Dane techniczne

Wybór kul transportowych

Przy wyborze kul transportowych należy wziąć pod uwagę rozmiar i wagę transportowanego ładunku.

W celu zapewnienia stabilności transportowanego ładunku oraz aby ten ładunek nie przechylił się do przestrzeni pomiędzy kulami, nie wolno przekraczać maksymalnego odstępu między kulami transportowymi wynoszącego a_2 . Rozstaw zależy od najmniejszej długości krawędzi ładunku. Jeśli powierzchnia styku ładunku jest nierówna, może być konieczne zmniejszenie tych odstępów.

Wymagana nośność poszczególnych kul transportowych odpowiada 1/3 obciążenia ładunkiem, ponieważ ze względu na czynniki takie jak nierówności i tolerancje wymiarowe, na ogół spoczywa ono tylko na 3 kulach transportowych jednocześnie. Wartości dotyczą tylko montażu w orientacji pionowej.



a_1 = Długość najkrótszej krawędzi ładunku F_1 = Waga ładunku

a_2 = Maks. rozstaw kul transportowych F_2 = Obciążenie na kulę transportową

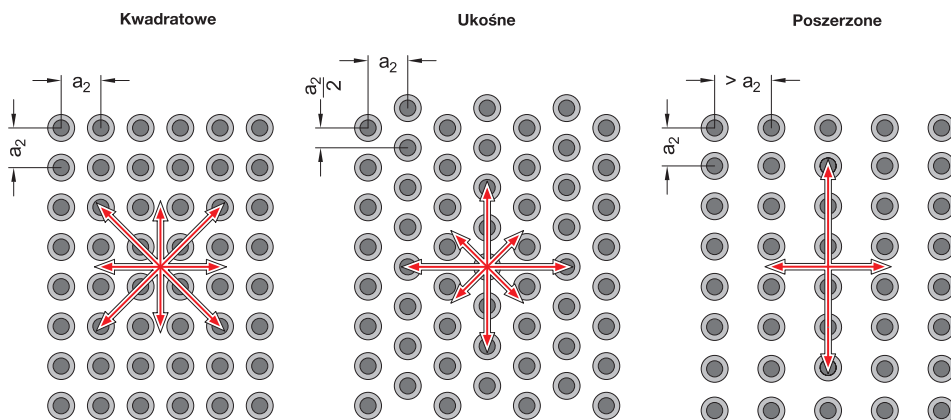
$$a_2 = \frac{a_1}{2.5}$$

$$F_2 = \frac{F_1}{3}$$

Przykładowe konfiguracje

W zależności od kierunku ruchu, styk ładunku może być określony i dostosowany poprzez regulację rozstawu i rozmieszczenia kul transportowych. W systemach wewnętrznego transportu przenośnikowego zmiany kierunków występują znacznie częściej na skrzyżowaniach i rozgałęzieniach niż na odcinkach prostych.

Strzałki na grafice pokazują korzystne konfiguracje. Uwaga: im dłuższa strzałka, tym lepsza konfiguracja dla wskazanego kierunku ruchu.



Kule transportowe

Dane techniczne

Prędkość przenoszenia i tarcie

Maksymalna dopuszczalna prędkość transportu wynosi 2 m/s. W przypadku większych kul transportowych ich temperatura mogłaby wzrosnąć na skutek ciepła tarcia już przy prędkości 1 m/s, w zależności od obciążenia.

Wartość tarcia kul transportowych przy prędkości 1 m/s wynosi około 0,005 μ . W zależności od warunków użytkowania rzeczywista wartość może się jednak znacznie różnić. W razie potrzeby tarcie można zmniejszyć poprzez smarowanie, które zapewnia również ochronę przed korozją.

Temperatura pracy

Kule transportowe z kulami nośnymi z tworzywa sztucznego lub łożyskami ślizgowymi z tworzywa sztucznego mogą być stosowane w temperaturach roboczych do 60 °C. Wersje z kulami ze stali lub stali nierdzewnej i uszczelką filcową nadają się do pracy w temperaturach do 100 °C.

Kule transportowe bez uszczelki filcowej mogą być używane w jeszcze wyższych temperaturach; jednak nośność spada wraz ze wzrostem temperatury, jak pokazano na wykresie.

