



MATERIALE

Acciaio tornito e zincato.

COMPONENTI DI RITEGNO

Acciaio zincato.

SFERE

Acciaio.

ESECUZIONI SPECIALI A RICHIESTA

Corpo e sfere in acciaio INOX.

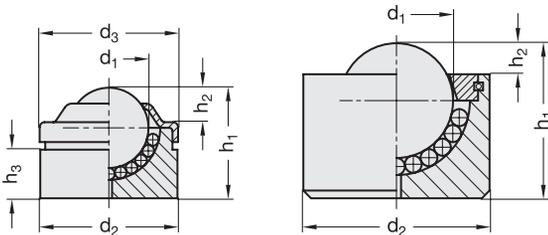
CARATTERISTICHE E APPLICAZIONI

Gli elementi di scorrimento a sfera GN 509.4 sono particolarmente indicati per applicazioni su linee di trasporto. Essi facilitano movimenti sia lineari che rotatori anche di carichi rilevanti (vedi Specifiche tecniche pag. 726).



GN 509.4-8 / 12

GN 509.4-15 / 22 / 30 / 45



Codice	Descrizione	d1 ±0.08	d2	d3	h1 ±0.3	h2 ±0.3	h3	Capacità carico max. [N]	Δ
GN.23083	GN 509.4-8-SBL	7.9	18	18	12	2	5.1	120	18
GN.23084	GN 509.4-12-SBL	12.7	22	22.2	17.5	5.5	7.7	200	34
GN.23085	GN 509.4-15-SBL	15.8	24	-	20	5	-	500	49
GN.23086	GN 509.4-22-SBL	22.2	36.5	-	30	6	-	1300	175
GN.23087	GN 509.4-30-SBL	30.1	44.4	-	36.8	7.5	-	2500	324
GN.23088	GN 509.4-45-SBL	44.4	62.6	-	53.5	13	-	6000	410

Specifiche tecniche per gli elementi di scorrimento a sfera GN 509 e GN 509.1

Gli elementi di scorrimento a sfera sono costituiti da un corpo metallico all'interno del quale una sfera principale, supportata da altre sfere più piccole, facilita la movimentazione in ogni direzione di carichi applicati su superfici piane (es. nastri trasportatori).

Scelta dell'elemento di scorrimento a sfera

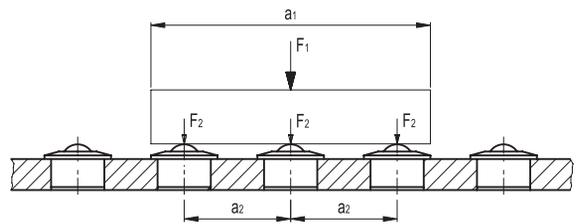
La scelta dell'elemento di scorrimento a sfera, da utilizzare in una linea di trasporto, deve essere effettuata tenendo in considerazione sia il peso che la dimensione del carico da trasportare.

La max distanza "a₂" tra gli elementi di scorrimento (su una superficie piana) è ottenuta dividendo per 2.5 la più piccola dimensione del carico che deve essere trasportato (a₁).

In questo modo si avrà la garanzia (in base ad un elementare principio di geometria) che un carico risulterà essere sempre supportato da almeno tre elementi a sfera, in modo da prevenire il ribaltamento a causa di spazi vuoti.

Per quanto riguarda il peso, poiché l'appoggio del carico avverrà sicuramente su almeno tre punti, ogni singolo elemento dovrà supportare un carico corrispondente al peso totale diviso per tre.

Esso dovrà essere quindi uguale o inferiore alla capacità di carico max indicato in tabella in corrispondenza di ogni singolo elemento.



a₁ = dimensione più piccola del carico da trasportare

a₂ = max distanza tra gli elementi di scorrimento a sfera

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

F₁ = peso del carico

F₂ = carico supportato da ogni singolo elemento a sfera

$$F_2 = \frac{F_1}{3} \leq \text{capacità di carico max di ogni singolo elemento a sfera}$$

Velocità e attrito

La velocità di trasporto ammissibile è 2 m/sec. A velocità superiori di 1 m/sec., in funzione delle dimensioni degli elementi a sfera impiegati, si potrebbe riscontrare un aumento di temperatura proporzionale alle dimensioni di questi ultimi, dovuto all'aumento di velocità di rotazione delle sfere di supporto.

Il valore di attrito degli elementi di scorrimento a sfera, ad una velocità di un 1 m/sec., sarà di 0.005 μ. Questo valore è tuttavia dipendente dal tipo di applicazioni e potrebbe essere soggetto a molte variabili.

Gli elementi di scorrimento a sfera con corpo in acciaio tornito e zincato (GN 509.1), garantiscono una più elevata rigidità rispetto a quelli con corpo in lamiera imbutita in acciaio zincato (GN 509).

Si consiglia una lubrificazione dei gruppi sfere quale prevenzione alla corrosione, anche se in molte applicazioni potrebbe non essere necessario.

