

Nota tecnica per guide profilate

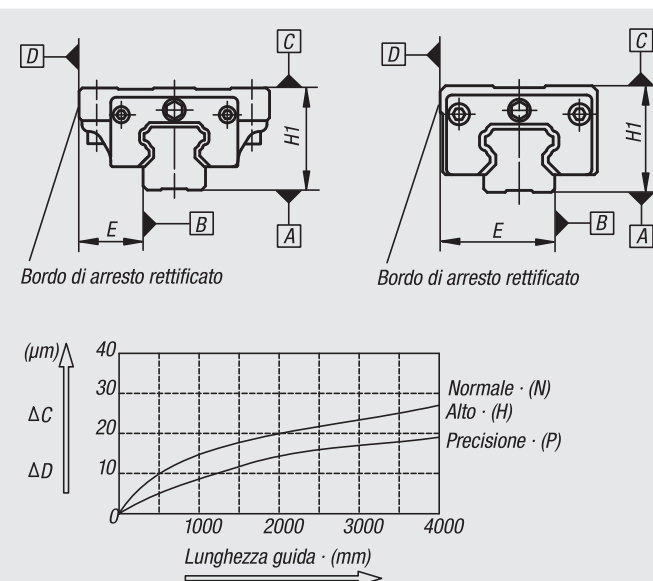
Una guida profilata consente un movimento lineare con l'ausilio di sfere. Grazie all'impiego di sfere tra guide e carrelli, una guida profilata può ottenere un movimento lineare estremamente preciso. Rispetto a una guida a scorrimento tradizionale, il coefficiente di attrito è pari alla cinquantesima parte.

Grazie all'ordinamento delle file di sfere sulla base del contatto a due punti con quattro file di sfere in un angolo di contatto di 45°, la guida profilata possiede valori di carico costanti in tutte le direzioni principali di carico per eccezionali proprietà di scorrimento. In questo modo, la guida profilata può essere usata in diverse situazioni di assemblaggio per le applicazioni più diverse.

Le guide profilate della stessa dimensione sono interscambiabili. In qualsiasi momento quindi potranno essere scambiati o integrati singoli carrelli o guide. Le nostre guide profilate corrispondono allo standard del mercato e possono sostituire guide lineari dello stesso modello di altri produttori.

Classi di precisione

Le guide profilate sono disponibili in tre diverse classi di precisione. Verrà indicata la tolleranza relativa massima di ogni classe.



		Classe di precisione		
		Normale · (N)	Alto · (H)	Precisione · (P)
Scostamento massimo in sistemi con un carrello	Tolleranza altezza H1	±0,1	±0,04	-0,04
	Tolleranza lunghezza E	±0,1	±0,04	-0,04
Scostamento massimo in sistemi con più carrelli	Δ H1	0,03	0,02	0,01
	Δ E	0,03	0,02	0,01
Parallelismo di corsa della superficie C rispetto alla superficie A		Vedere diagramma		
Parallelismo di corsa della superficie D rispetto alla superficie B		Vedere diagramma		

Classi di precarico

Alla luce delle diverse esigenze degli utenti, le guide profilate sono disponibili in quattro classi di precarico. Un precarico maggiore migliora la rigidità e riduce la deformazione elastica in caso di cambio di carico.

Classe	Precarico	Forza di precarico	Utilizzo	Esempi applicativi
Z0	Senza precarico	0	- Direzione costante del carico - Superficie di montaggio irregolare	- Assi lineari - Dispositivi di spinta e trazione
Z1	Precarico leggero	0,02 C (C = fattore di carico dinamico)	- Direzione costante del carico - Urti e vibrazioni ridotti - Carichi ridotti	- Macchine per incisione - Confezionatrici - Tecnica di movimentazione
Z2	Precarico medio	0,05 C (C = fattore di carico dinamico)	- Elevata precisione richiesta - Carico momentaneo	- Unità di posizionamento - Unità di alimentazione rapide - Tecnica di misurazione
Z3	Precarico elevato	0,07 C (C = fattore di carico dinamico)	- Elevata rigidità richiesta - Urti e vibrazioni - Carichi pesanti	- Centri di lavorazione - Rettificatrici - Trapani di grandi dimensioni

Definizione della vita utile

La durata prevista nominale L può essere calcolata con la formula seguente:

$$L = \left(\frac{C_{dyn}}{P} \right)^3 \cdot 50000 \text{ m}$$

L = durata prevista nominale (m)
 C_{dyn} = fattore di carico dinamico (N)
P = carico dinamico equivalente (N)