

EASY RAIL



Rollon: la storia



- 1975 Fondazione Rollon S.r.l.
- 1991 Fondazione della prima filiale estera, Rollon GmbH in Germania
- 1995 Nuovo stabilimento Rollon a Sesto San Giovanni con superficie produttiva coperta di 4.000 m²
Il Sistema Qualità Rollon ottiene la certificazione a norme ISO 9001:1994
Nasce il sito Internet www.rollon.com
- 1998 Fondazione di Rollon Corporation negli USA (NJ) e di Rollon B.V. in Olanda
- 1999 Fondazione di Rollon S.A.R.L. in Francia
- 2000 Fondazione di Rollon s.r.o. nella Repubblica Ceca
- 2001 Spostamento della sede e nuovo stabilimento produttivo di Rollon in Italia a Vimercate con una superficie coperta di 12.000 m²
- 2007 Il Sistema Qualità Rollon viene aggiornato alle nuove norme ISO 9001:2000 (Vision2000)
- 2008 Potenziamento della rete commerciale in Europa orientale e Asia

Continuo ampliamento e ottimizzazione della gamma di prodotti

Quando fu fondata nel 1975, Rollon sviluppò un sistema di guide prismatiche di altissima precisione con gabbie a rulli per applicazioni negli assi principali delle macchine utensili. Nel 1979 iniziò lo sviluppo della guida lineare a perni volventi Compact Rail, della guida telescopica Telescopic Rail e della guida lineare con gabbie a sfere Easy Rail, che oggi costituiscono il punto di forza dell'azienda. La continua ottimizzazione di questi prodotti base costituisce per Rollon uno dei compiti più importanti.

Lo sviluppo del sistema lineare a perni volventi Compact Rail, con la nascita dei sistemi autoallineanti T+U e K+U, da applicare nei casi in cui è necessario compensare la mancanza di precisione di parallelismo delle superfici di appoggio delle guide, è solo uno degli esempi di ampliamento di gamma.

Allo stesso modo, la continua introduzione di nuove famiglie di prodotti, quali:

- 1994 Light Rail, guide telescopiche a struttura leggera, ad estrazione parziale o completa
- 1996 Uniline, unità lineari con trazione a cinghia
- 2001 Ecoline, moduli lineari economici
- 2002 X-Rail, guide lineari a perni volventi anche in inox
- 2004 Curviline, guide lineari curve, e Mono Rail, guide profilate a ricircolazione di sfere
- 2007 Mono Rail a ricircolazione di sfere miniaturizzate

testimonia il continuo processo di ottimizzazione. Con le attuali nove famiglie e con la grande capacità di personalizzare il prodotto in funzione dell'applicazione, tanto da renderlo se necessario „unico per ciascun Cliente“, Rollon copre ogni esigenza del mercato.

Indice

| | |
|--|----|
| 1 Descrizione del prodotto | |
| Guide lineari con gabbie a sfere con cursore singolo o cursori multipli | 4 |
| 2 Dati tecnici | |
| Caratteristiche e note | 6 |
| 3 Dimensioni del prodotto | |
| Serie SN Capacità di carico | 7 |
| Serie SN Dimensioni della sezione | 11 |
| 4 Note tecniche | |
| Carico statico | 12 |
| Durata | 14 |
| Gioco e precarico, Coefficiente di attrito, Precisione lineare, Velocità, Temperatura | 15 |
| Protezione anticorrosione, Lubrificazione, Viti di fissaggio | 16 |
| Avvertenze d'uso e di montaggio | 17 |
| 5 Configurazioni standard | |
| Configurazioni standard SN | 18 |

Codici di ordinazione

Codici di ordinazione con descrizioni

Gamma prodotti

Descrizione del prodotto

Easy Rail è un sistema di guide lineari con gabbie a sfere con cursore singolo o cursori multipli



Fig. 1

La serie SN si contraddistingue per la compattezza delle sezioni e il movimento privo di attrito. Sezioni diverse ne consentono l'utilizzo in molteplici applicazioni in cui occorrono capacità di carico elevate abbinate ad una durata utile molto lunga.

Le caratteristiche principali:

- Guide fisse e cursori della serie SN in acciaio per cuscinetti volventi trafilato a freddo
- Gabbia a sfere in acciaio
- Sfere in acciaio per cuscinetti volventi temprato
- Piste di rotolamento di guida fissa e cursore temprate a induzione
- Lunga durata di vita

Campi di applicazione principali della famiglia di prodotti Easy Rail:

- Veicoli su rotaia
(ad es. porte interne ed esterne, regolazioni dei sedili, interni)
- Edilizia e meccanica
(ad es. alloggiamenti, rivestimenti di protezione)
- Attrezzature medicali (ad es. apparecchi radiografici, lettini)
- Aeronautica
- Logistica (ad es. unità di movimentazione)
- Macchine per imballaggio (ad es. industria delle bevande)
- Macchine speciali

Guide lineari con gabbie a sfere serie SN, versione 1 con cursore singolo

Questa serie è composta da una guida e un cursore che scorre all'interno della gabbia a sfere nella guida fissa.

Le elevate capacità di carico, le sezioni compatte e la facilità di montaggio caratterizzano questa serie.



Fig. 2

Guide lineari con gabbie a sfere serie SN, versione 2 con cursori multipli indipendenti

Variante con cursori multipli che scorrono nella guida fissa indipendentemente l'uno dall'altro, ognuno in una propria gabbia. La lunghezza e la corsa dei cursori all'interno di una guida possono essere variabili.



Fig. 3

Guide lineari con gabbie a sfere serie SN, versione 3 con cursori multipli sincronizzati

All'interno della guida fissa scorrono più cursori in un'unica gabbia. Anche in questo caso, le lunghezze dei cursori possono variare, andando a formare un unico insieme che realizza la corsa corrispondente.



Fig. 4

Dati tecnici

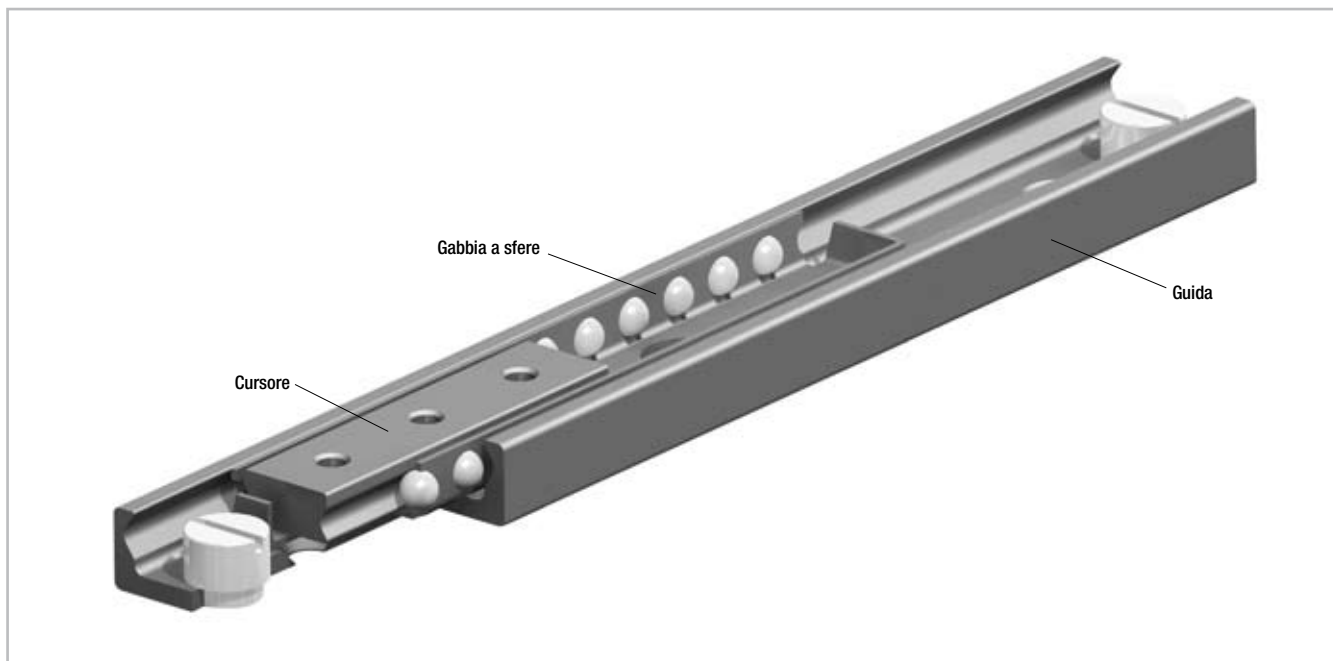


Fig. 5

Caratteristiche:

- Sezioni disponibili: 22, 28, 35, 43, 63
- Piste di rotolamento temprate a induzione
- Guide e cursore in acciaio per cuscinetti volventi trafilato a freddo
- Sfere in acciaio per cuscinetti volventi temprato
- Velocità max. di funzionamento 0,8 m/s (31,5 in)
- Intervallo di temperatura da -30 °C a +170 °C (da -22 °F a +338 °F)
- Zincatura elettrolitica secondo la norma ISO 2081, protezione superiore anticorrosione su richiesta (vedere cap. 4 Note tecniche, pag. 16, Protezione anticorrosione)
- Precisione lineare 0,1 mm/m di corsa

Note:

- Solo per montaggio orizzontale
- Si consiglia l'utilizzo di finecorsa esterni
- Per tutte le guide lineari con gabbie a sfere utilizzare viti di fissaggio con classe di resistenza 10.9

Dimensioni del prodotto

Serie SN - Capacità di carico

Versione 1 con cursore singolo

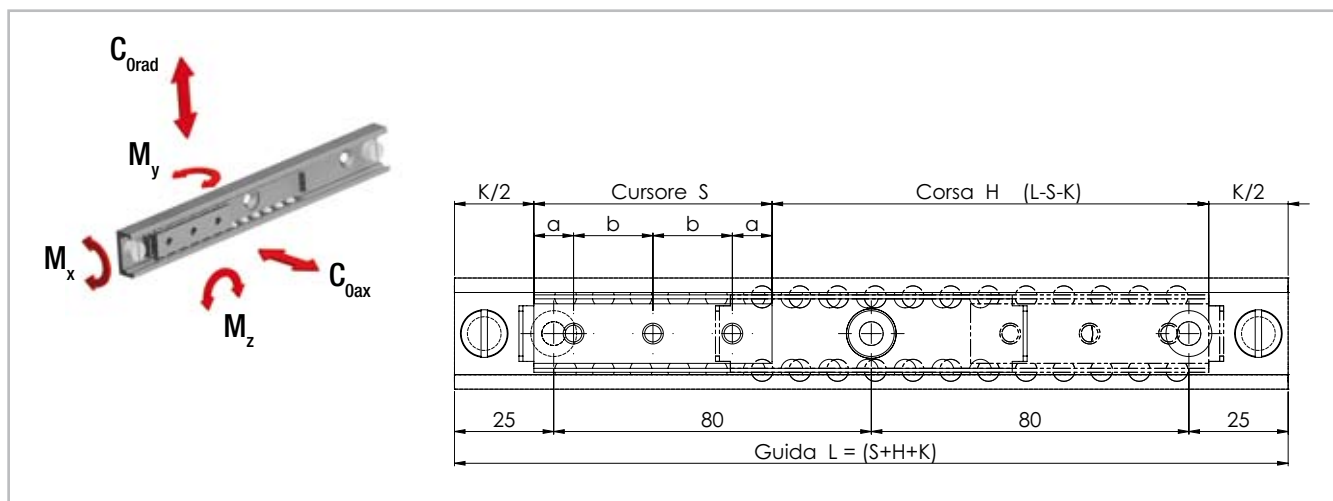


Fig. 6

Per assicurare che tutti i fori di fissaggio della guida siano accessibili, deve essere $S < L/2 - K$.

Per ottenere sempre la massima qualità di scorrimento è necessario che sia verificata anche la seguente relazione: $H \leq 7S$.

| Serie | Sezione | Cursore | | | | | | | | |
|-------|---------|------------------|--------|--------|------------|------------------------------|---------------|------------|------------|------------|
| | | | | | | Capacità di carico e momenti | | | | |
| | | Lunghezza S [mm] | a [mm] | b [mm] | Num. fori. | C_{Orad} [N] | C_{Oax} [N] | M_x [Nm] | M_y [Nm] | M_z [Nm] |
| SN | 22 | 40 | 10 | 20 | 2 | 1320 | 924 | 4,4 | 6 | 9 |
| | | 60 | | | 3 | 1980 | 1386 | 6,7 | 14 | 20 |
| | | 80 | | | 4 | 2640 | 1848 | 8,9 | 25 | 35 |
| | | 130 | 25 | 80 | 2 | 4290 | 3003 | 14,4 | 65 | 93 |
| | | 210 | | | 3 | 6930 | 4851 | 23,3 | 170 | 243 |
| | | 290 | | | 4 | 9570 | 6699 | 32,2 | 324 | 463 |

Tab. 1

| | | Guida | |
|-------|---------|--|--------|
| Serie | Sezione | Lunghezza L [mm] | K [mm] |
| SN | 22 | 130 - 210 - 290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 | 30 |

Tab. 2

| Serie | Sezione | Cursore | | | | | | | | |
|-------|---------|------------------|--------|--------|------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | | Capacità di carico e momenti | | | | |
| | | Lunghezza S [mm] | a [mm] | b [mm] | Num. fori. | C _{0rad} [N] | C _{0ax} [N] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] |
| SN | 28 | 60 | 10 | 20 | 3 | 3480 | 2436 | 17,1 | 24 | 35 |
| | | 80 | | | 4 | 4640 | 3248 | 22,7 | 43 | 62 |
| | | 130 | 25 | 80 | 2 | 7540 | 5278 | 36,9 | 114 | 163 |
| | | 210 | | | 3 | 12180 | 8526 | 59,7 | 298 | 426 |
| | | 290 | | | 4 | 16820 | 11774 | 82,4 | 569 | 813 |
| | | 370 | | | 5 | 21460 | 15022 | 105,1 | 926 | 1323 |
| | | 450 | | | 6 | 26100 | 18270 | 127,9 | 1370 | 1958 |

Tab. 3

| Guida | | | |
|-------|---------|--|--------|
| Serie | Sezione | Lunghezza L [mm] | K [mm] |
| SN | 28 | 130 - 210 - 290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650 | 40 |

Tab. 4

| Serie | Sezione | Cursore | | | | | | | | |
|-------|---------|------------------|--------|--------|------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | | Capacità di carico e momenti | | | | |
| | | Lunghezza S [mm] | a [mm] | b [mm] | Num. fori. | C _{0rad} [N] | C _{0ax} [N] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] |
| SN | 35 | 130 | 25 | 80 | 2 | 9750 | 6825 | 47,2 | 148 | 211 |
| | | 210 | | | 3 | 15750 | 11025 | 76,3 | 386 | 551 |
| | | 290 | | | 4 | 21750 | 15225 | 105,3 | 736 | 1051 |
| | | 370 | | | 5 | 27750 | 19425 | 134,4 | 1198 | 1711 |
| | | 450 | | | 6 | 33750 | 23625 | 163,4 | 1772 | 2531 |
| | | 530 | | | 7 | 39750 | 27825 | 192,5 | 2458 | 3511 |
| | | 610 | | | 8 | 45750 | 32025 | 221,6 | 3256 | 4651 |

Tab. 5

| Guida | | | |
|-------|---------|--|--------|
| Serie | Sezione | Lunghezza L [mm] | K [mm] |
| SN | 35 | 290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650 - 1730 - 1810 | 50 |

Tab. 6

| Serie | Sezione | Cursore | | | | | | | | |
|-------|---------|---------------------|-----------|-----------|---------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | | | Capacità di carico e momenti | | | | |
| | | Lunghezza S [mm] | a [mm] | b [mm] | Num. fori. | C _{0rad} [N] | C _{0ax} [N] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] |
| SN | 43 | 130 | 25 | 80 | 2 | 13910 | 9737 | 96 | 211 | 301 |
| | | 210 | | | 3 | 22470 | 15729 | 155,1 | 551 | 786 |
| | | 290 | | | 4 | 31030 | 21721 | 214,1 | 1050 | 1500 |
| | | 370 | | | 5 | 39590 | 27713 | 273,2 | 1709 | 2441 |
| | | 450 | | | 6 | 48150 | 33705 | 332,3 | 2528 | 3611 |
| | | 530 | | | 7 | 56710 | 39697 | 391,4 | 3507 | 5009 |
| | | 610 | | | 8 | 65270 | 45689 | 450,4 | 4645 | 6636 |

Tab. 7

| | | Guida | |
|-------|---------|--|-----------|
| Serie | Sezione | Lunghezza L [mm] | K [mm] |
| SN | 43 | 290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650 - 1730 - 1810 - 1890 - 1970 | 50 |

Tab. 8

| Serie | Sezione | Cursore | | | | | | | | |
|-------|---------|---------------------|-----------|-----------|---------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | | | Capacità di carico e momenti | | | | |
| | | Lunghezza S [mm] | a [mm] | b [mm] | Num. fori. | C _{0rad} [N] | C _{0ax} [N] | M _x [Nm] | M _y [Nm] | M _z [Nm] |
| SN | 63 | 130 | 25 | 80 | 2 | 26000 | 18200 | 238,8 | 394 | 563 |
| | | 210 | | | 3 | 42000 | 29400 | 385,8 | 1029 | 1470 |
| | | 290 | | | 4 | 58000 | 40600 | 532,8 | 1962 | 2803 |
| | | 370 | | | 5 | 74000 | 51800 | 679,8 | 3194 | 4563 |
| | | 450 | | | 6 | 90000 | 63000 | 826,7 | 4725 | 6750 |
| | | 530 | | | 7 | 106000 | 74200 | 973,7 | 6554 | 9363 |
| | | 610 | | | 8 | 122000 | 85400 | 1120,7 | 8682 | 12403 |

Tab. 9

| | | Guida | |
|-------|---------|---|-----------|
| Serie | Sezione | Lunghezza L [mm] | K [mm] |
| SN | 63 | 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650 - 1730 - 1810 - 1890 - 1970 | 80 |

Tab. 10

Versione 2 con cursori multipli indipendenti

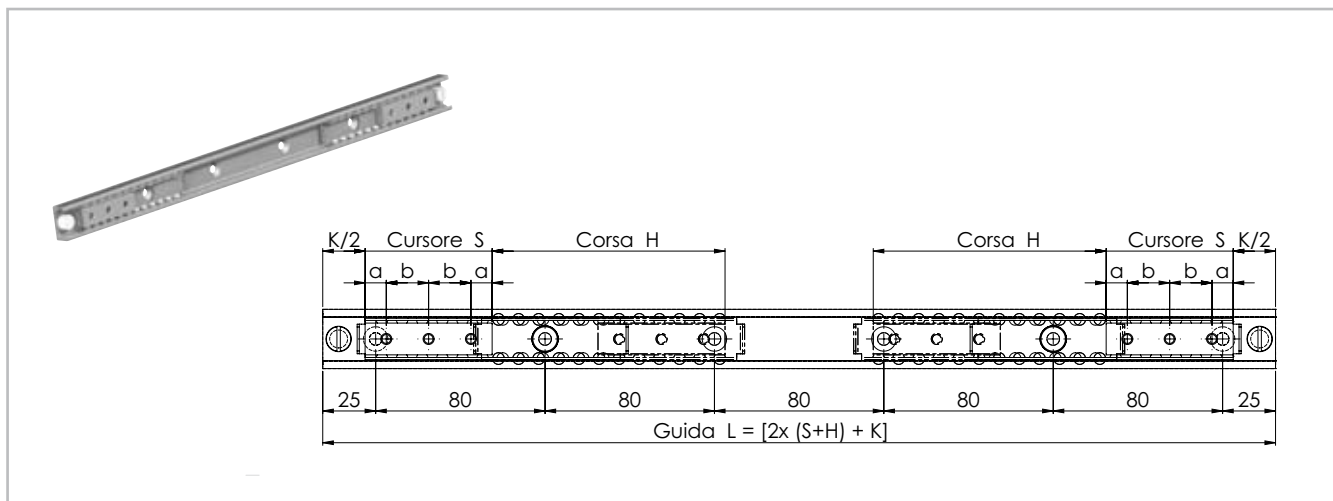


Fig. 7

La versione 2 è una variante della versione 1, con cursori multipli indipendenti. La capacità totale di carico dipende dal numero di cursori nella guida. In questa variante, lunghezza e corsa dei singoli cursori possono essere diverse.

Per assicurare che tutti i fori di fissaggio della guida siano accessibili, deve essere $S < L/2 - K$.

Per ottenere sempre la massima qualità di scorrimento è necessario che sia verificata anche la seguente relazione: $H \leq 7S$.

Versione 3 con cursori multipli sincronizzati

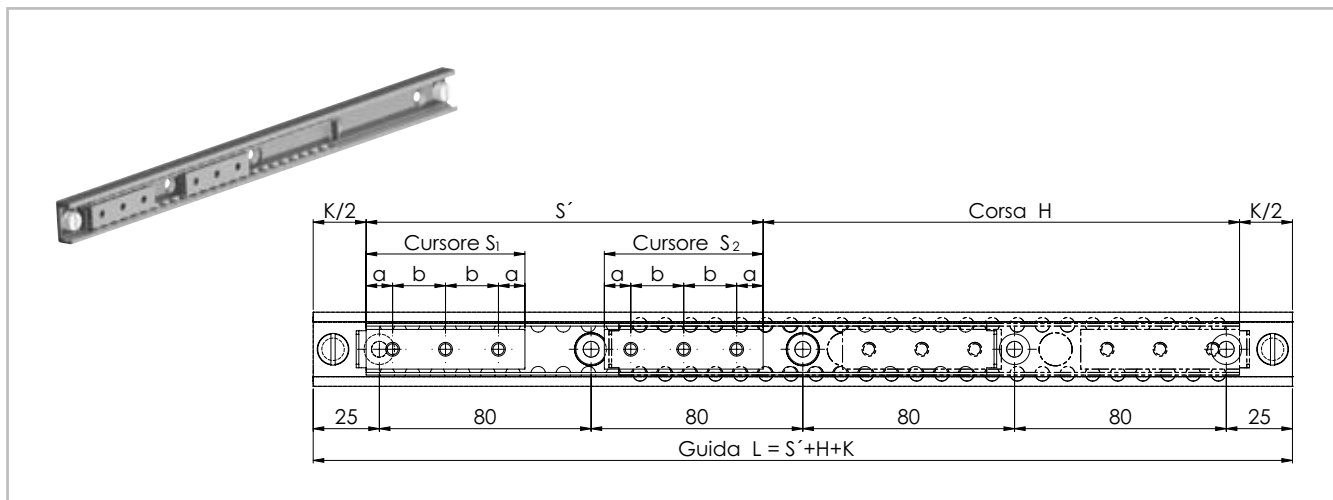


Fig. 8

La versione 3 è una variante della versione 1, con cursori multipli sincronizzati. La capacità totale di carico dipende dal numero di cursori nella guida. In questa variante, i singoli cursori possono essere di diversa lunghezza. Per assicurare che tutti i fori di fissaggio della guida siano accessibili, deve essere $S < L/2 - K$.

Per ottenere sempre la massima qualità di scorrimento è necessario che sia verificata anche la seguente relazione: $H \leq 7S$.

Serie SN - Dimensioni della sezione

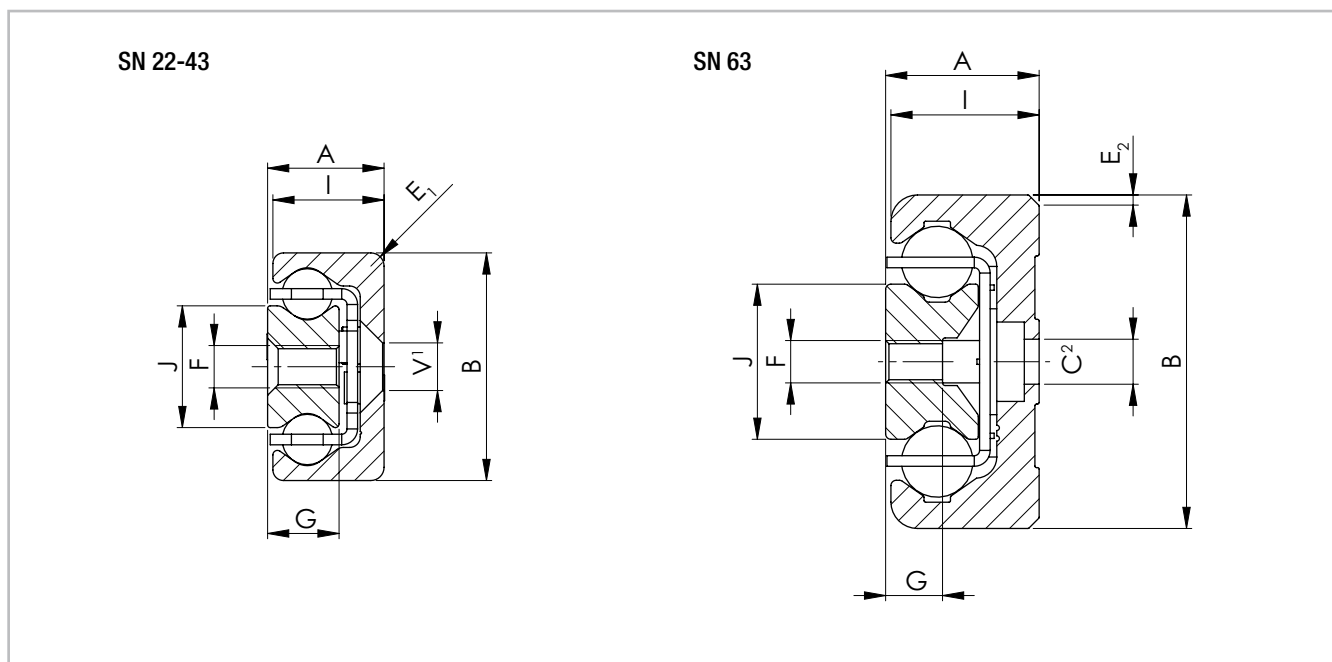


Fig. 9

¹ Fori di fissaggio (V) per viti a testa svasata secondo DIN 7991

² Fori di fissaggio (C) per viti a testa cilindrica secondo DIN 7984. In alternativa fissaggio con viti Torx® in versione speciale con testa ribassata (su richiesta)

| Serie | Sezione | Dimensioni della sezione | | | | | | | | | | Peso guida [kg/m] | Peso cursore [kg/m] |
|-------|---------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------|--------------------|----|----|----|-------------------|---------------------|
| | | A [mm] | B [mm] | I [mm] | J [mm] | G [mm] | E ₁ [mm] | E ₂ [°] | V | C | F | | |
| SN | 22 | 11 | 22 | 10,25 | 11,3 | 6,5 | 3 | - | M4 | - | M4 | 0,7 | 1 |
| | 28 | 13 | 28 | 12,25 | 15 | 7,5 | 1 | - | M5 | - | M5 | 1 | 1,5 |
| | 35 | 17 | 35 | 16 | 15,8 | 10 | 2 | - | M6 | - | M6 | 1,8 | 2,5 |
| | 43 | 22 | 43 | 21 | 23 | 13,5 | 2,5 | - | M8 | - | M8 | 2,6 | 5 |
| | 63 | 29 | 63 | 28 | 29,3 | 10,5 | - | 2 x 45 | - | M8 | M8 | 6,1 | 6,9 |

Tab. 11

Note tecniche

Carico statico

I carichi statici massimi della serie SN sono determinati dalla lunghezza dei cursori e sono indicati nelle tabelle alle pagine precedenti. Questi valori si applicano per un punto di applicazione del carico delle forze e dei momenti al centro del cursore (per il carico non centrato sul cursore v. in basso). Le capacità di carico sono indipendenti dalla posizione del cursore all'interno della guida. Per la verifica statica, la capacità di carico radiale

C_{Orad} , la capacità di carico assiale C_{Oax} e i momenti M_x , M_y e M_z indicano i valori massimi di carico ammissibili. Carichi maggiori compromettono le proprietà di scorrimento e la resistenza meccanica. Per la verifica del carico statico si impiega un fattore di sicurezza S_0 che tiene conto dei parametri quadro dell'applicazione ed è definito più dettagliatamente nella seguente tabella:

Fattore di sicurezza S_0

| | |
|--|---------|
| Assenza di urti e vibrazioni, variazioni di direzione modeste e poco frequenti, elevata precisione di montaggio, nessuna deformazione elastica | 1 - 1,5 |
| Condizioni di montaggio normali | 1,5 - 2 |
| Urti e vibrazioni, variazioni di direzione molto frequenti, deformazioni elastiche evidenti | 2 - 3,5 |

Tab. 12

Il rapporto tra il massimo carico ammissibile e quello effettivo deve essere almeno uguale al reciproco del fattore di sicurezza S_0 adottato.

$$\frac{P_{Orad}}{C_{Orad}} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{P_{Oax}}{C_{Oax}} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{M_1}{M_x} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{M_2}{M_y} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{M_3}{M_z} \leq \frac{1}{S_0}$$

Fig. 10

Le formule sopra riportate si applicano ad una singola condizione di carico. Se agiscono contemporaneamente due o più delle forze descritte, eseguire la seguente verifica:

$$\frac{P_{Orad}}{C_{Orad}} + \frac{P_{Oax}}{C_{Oax}} + \frac{M_1}{M_x} + \frac{M_2}{M_y} + \frac{M_3}{M_z} \leq \frac{1}{S_0}$$

P_{Orad} = carico radiale applicato
 C_{Orad} = carico radiale ammissibile
 P_{Oax} = carico assiale applicato
 C_{Oax} = carico assiale ammissibile
 M_1 = momento applicato in direzione X
 M_x = momento ammissibile in direzione X
 M_2 = momento applicato in direzione Y
 M_y = momento ammissibile in direzione Y
 M_3 = momento applicato in direzione Z
 M_z = momento ammissibile in direzione Z

Fig. 11

Carico P non centrato sul cursore:

In caso di carico non centrato sul cursore, si dovrà tenere conto della diversa distribuzione delle sollecitazioni sulle sfere e della conseguente riduzione della capacità di carico C. Come illustrato nel grafico a destra, tale riduzione dipende dalla distanza d tra il punto di applicazione del carico e il centro del cursore. Il valore q è il coefficiente di posizione, la distanza d è espressa in frazioni di lunghezza del cursore S.

Il carico P ammissibile si riduce quindi come segue:

| | |
|------------------------|-----------------------|
| $P = q \cdot C_{0rad}$ | per un carico radiale |
| $P = q \cdot C_{0ax}$ | per un carico assiale |

Fig. 12

Per eseguire la verifica del carico statico e il calcolo della durata di vita (v. pag. 14, fig. 16), i valori P_{0rad} e P_{0ax} devono essere sostituiti con altri equivalenti calcolati nel modo seguente:

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| $P_{0rad} = \frac{P}{q}$ | se il carico esterno P è radiale |
| $P_{0ax} = \frac{P}{q}$ | se il carico esterno P è assiale |

Fig. 14

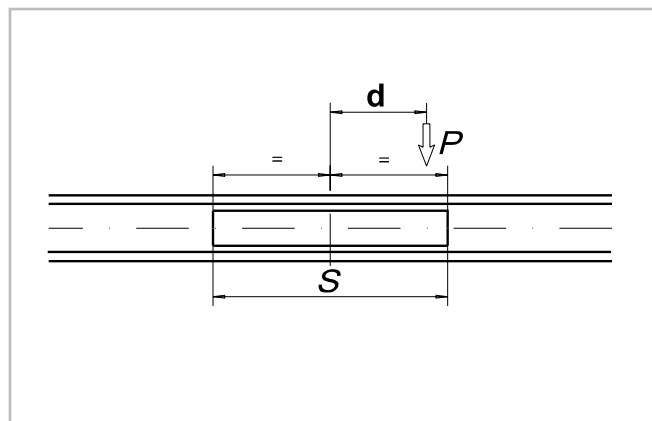


Fig. 13

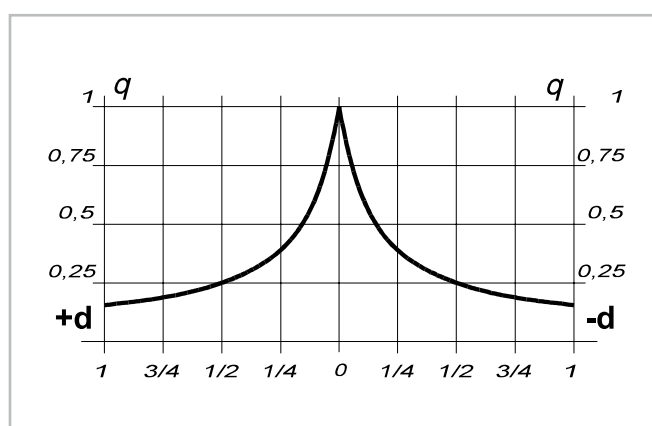


Fig. 15

Durata

La durata di un cuscinetto lineare a sfere dipende da più fattori, quali il carico effettivo, la velocità di funzionamento, la precisione di montaggio, la presenza di urti e vibrazioni, la temperatura d'esercizio, le condizioni ambientali e la lubrificazione. Il concetto di durata viene definito come l'intervallo di tempo tra la messa in esercizio e la comparsa di danni da fatica o usura sulle piste di rotolamento.

In pratica, la fine della durata utile può essere meglio definita come il momento di messa „fuori uso“ del cuscinetto per distruzione o eccessiva usura di qualche suo componente.

Di ciò si tiene conto mediante un coefficiente d'impiego (f_i nella formula riportata sotto) e la durata viene quindi calcolata come segue:

$$L_{km} = 100 \cdot \left(\frac{C_{Orad}}{W} \cdot \frac{1}{f_i} \right)^3$$

L_{km} = durata calcolata (km)
 C_{Orad} = capacità di carico (N)
 W = carico equivalente (N)
 f_i = coefficiente d'impiego (v. tab. 13)

Fig. 16

Coefficiente di impiego f_i

| | |
|--|---------|
| Assenza di urti e vibrazioni, variazioni di direzione modeste e poco frequenti, ambiente di lavoro pulito, velocità ridotta (<0,5 m/s) | 1 - 1,5 |
| Leggere vibrazioni, velocità medie (comprese tra 0,5 e 0,7 m/s) e cambi medi di direzione | 1,5 - 2 |
| Urti e vibrazioni, cambi di direzione molto frequenti, velocità elevate (>0,7 m/s), ambiente di lavoro fortemente inquinato | 2 - 3,5 |

Tab. 13

Se il carico esterno P è uguale alla capacità di carico dinamica C_{Orad} (che ovviamente non deve mai essere superata), la durata in condizioni di funzionamento ideali ($f_i=1$) è di 100 km. In caso di carico singolo P vale ovviamente: $W=P$. Se più carichi esterni agiscono contemporaneamente, il carico equivalente si calcola nel modo seguente:

$$W = P_{rad} + \left(\frac{P_{ax}}{C_{Oax}} + \frac{M_1}{M_x} + \frac{M_2}{M_y} + \frac{M_3}{M_z} \right) \cdot C_{Orad}$$

Fig. 17

Gioco e precarico

I cuscinetti lineari a sfera della serie SN sono montati di serie senza gioco.

Per ulteriori informazioni contattare il nostro servizio tecnico.

| Classi di precarico | | |
|---------------------|-------------|--------------------|
| Gioco maggiore | Senza gioco | Precarico maggiore |
| G ₁ | Standard | K ₁ |

Tab. 14

Coefficiente di attrito

In condizioni di lubrificazione e montaggio corretti su strutture piane, rigide e, nel caso di coppie di guide, parallele, il coefficiente di attrito è uguale o inferiore a 0,01. Tale valore può variare a seconda della situazione di montaggio (v. pag. 17 Avvertenze d'uso).

Precisione lineare

Con la guida montata con tutte le viti su una struttura perfettamente piana, in cui i fori di fissaggio siano realizzati su una linea retta, la precisione lineare del cursore rispetto ad un riferimento esterno si ricava dalla seguente equazione:

$$\boxed{//} = \frac{\sqrt{H}}{300} \text{ (mm)}$$

H = Corsa

Fig. 18

Velocità

I cuscinetti lineari a sfera della serie SN possono essere utilizzati per velocità fino a 0,8 m/s. In caso di cambi di direzione molto frequenti, con conseguenti forti accelerazioni dovute all'inversione del moto, si sconsiglia di utilizzare gabbie molto lunghe per il possibile rischio di sfasamento della gabbia stessa (v. pag. 17 Avvertenze d'uso).

Temperatura

La serie SN può essere utilizzata a temperature ambiente comprese tra -30 °C e +170 °C (-22 °F e +338 °F). Per temperature maggiori di +130 °C (+266 °F) si raccomanda l'impiego di un grasso al litio per alte temperature di esercizio.

Protezione anticorrosione

- La serie SN è provvista di serie di una protezione anticorrosione mediante zincatura elettrolitica secondo la norma ISO 2081. Se è richiesta una protezione anticorrosione più elevata, le guide sono disponibili con nichelatura chimica e sfere in acciaio resistenti alla corrosione.
- Sono disponibili su richiesta vari trattamenti superficiali per applicazioni specifiche, ad es. la versione nichelata con omologazione FDA per l'impiego nell'industria alimentare.
Per ulteriori informazioni contattare il nostro servizio tecnico.

Lubrificazione

- L'intervallo di lubrificazione necessario dipende molto dalle condizioni ambientali. In condizioni normali si raccomanda di eseguire un rabbocco dopo un esercizio di 100 km o un periodo di funzionamento di 6 mesi. In casi particolarmente critici l'intervallo deve essere ridotto. Prima di lubrificare, pulire accuratamente le piste di rotolamento. Le piste di rotolamento e gli interstizi della gabbia delle sfere vengono lubrificati con un grasso al litio di media consistenza (grasso per cuscinetti volventi).
- Sono disponibili su richiesta diversi lubrificanti per applicazioni speciali. Esempio: lubrificante con omologazione FDA per l'impiego nell'industria alimentare.
Per ulteriori informazioni contattare il nostro servizio tecnico.

Viti di fissaggio

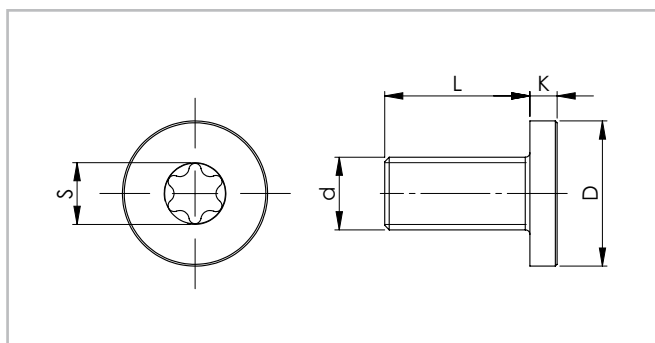


Fig. 19

Le guide della serie SN di dimensione compresa tra 22 e 43 mm sono fissate con viti a testa svasata secondo la norma DIN 7991.

Le guide della misura 63 sono fissate con viti a testa cilindrica secondo la norma DIN 7984 oppure viti Torx® con testa cilindrica ribassata (esecuzione speciale, v. fig. 19).

| Sezione | Tipo di vite | d | D [mm] | L [mm] | K [mm] | S |
|---------|--------------|-----------|--------|--------|--------|-----|
| 63 | M8 x 20 | M8 x 1,25 | 13 | 20 | 5 | T40 |

Tab. 15

Coppia di serraggio delle viti di fissaggio standard da usare

| Classe di resistenza | Sezione | Coppia di serraggio [Nm] |
|----------------------|---------|--------------------------|
| 10.9 | 22 | 4,3 |
| | 28 | 8,5 |
| | 35 | 14,6 |
| | 43 | 34,7 |
| | 63 | 34,7 |

Tab. 16

Note per il montaggio

- I finecorsa interni servono a bloccare il cursore quando non è sotto carico e la gabbia a sfere. Per sistemi sotto carico, usare finecorsa esterni.
- Per ottenere caratteristiche di scorrimento ottimali, lunga durata e rigidità, fissare le guide lineari con gabbie a sfere su una superficie rigida e piana usando tutti i fori accessibili.

Avvertenze d'uso

- Nelle guide lineari a sfere serie SN, il cursore è inserito all'interno della guida attraverso una gabbia a sfere. Quando il cursore compie il proprio moto relativo rispetto alla guida, il movimento della guida gabbia a sfere è pari alla metà della corsa del cursore. La corsa termina quando il cursore raggiunge le estremità della gabbia.

Normalmente, la gabbia si muove in sincrono con le sfere ad una velocità dimezzata rispetto al cursore. La comparsa di uno sfasamento della gabbia compromette il movimento sincrono della gabbia stessa, che raggiunge anzitempo i finecorsa interni, riducendo la corsa. È tuttavia possibile riportare alla normalità il valore della corsa spostando il cursore nella gabbia ferma fino all'arresto. Questo spostamento del cursore rispetto alla gabbia è legato a una maggiore resistenza, che dipende dal carico applicato.

- Le cause dello sfasamento della gabbia possono essere imprecisioni di montaggio, dinamica e variazioni di carica. Per minimizzarne le conseguenze, è sufficiente seguire alcuni consigli:
 - La corsa dovrebbe rimanere sempre costante e avvicinarsi il più possibile alla corsa nominale della guida lineare.
 - In applicazioni con corse variabili, prestare attenzione che l'azionamento sia sufficientemente dimensionato per assicurare lo spostamento del cursore rispetto alla gabbia. A tale proposito, considerare un coefficiente di attrito di 0,1.
 - Esiste anche la possibilità di introdurre nel ciclo di lavoro una corsa massima senza carico per risincronizzare cursore e gabbia.

In caso di utilizzo di una coppia di guide montate in parallelo, errori di parallelismo o imprecisioni nelle superfici di montaggio possono influire sullo sfasamento della gabbia.

- Utilizzare le guide lineari con gabbie a sfere della serie SN solo per movimenti orizzontali.

Configurazioni standard SN

Sezione 22

| Codice di ordinazione | Cursore | Corsa | Guida |
|-----------------------|---------|-------|-------|
| SN22-40-60-130 | 40 | 60 | 130 |
| SN22-40-140-210 | 40 | 140 | 210 |
| SN22-40-220-290 | 40 | 220 | 290 |
| SN22-60-40-130 | 60 | 40 | 130 |
| SN22-60-120-210 | 60 | 120 | 210 |
| SN22-60-200-290 | 60 | 200 | 290 |
| SN22-60-280-370 | 60 | 280 | 370 |
| SN22-60-360-450 | 60 | 360 | 450 |
| SN22-80-100-210 | 80 | 100 | 210 |
| SN22-80-180-290 | 80 | 180 | 290 |
| SN22-80-260-370 | 80 | 260 | 370 |
| SN22-80-340-450 | 80 | 340 | 450 |
| SN22-80-420-530 | 80 | 420 | 530 |
| SN22-80-500-610 | 80 | 500 | 610 |
| SN22-130-130-290 | 130 | 130 | 290 |
| SN22-130-210-370 | 130 | 210 | 370 |
| SN22-130-290-450 | 130 | 290 | 450 |
| SN22-130-370-530 | 130 | 370 | 530 |
| SN22-130-450-610 | 130 | 450 | 610 |
| SN22-130-530-690 | 130 | 530 | 690 |
| SN22-130-610-770 | 130 | 610 | 770 |
| SN22-130-690-850 | 130 | 690 | 850 |
| SN22-130-770-930 | 130 | 770 | 930 |
| SN22-130-850-1010 | 130 | 850 | 1010 |
| SN22-210-210-450 | 210 | 210 | 450 |
| SN22-210-290-530 | 210 | 290 | 530 |
| SN22-210-370-610 | 210 | 370 | 610 |
| SN22-210-450-690 | 210 | 450 | 690 |
| SN22-210-530-770 | 210 | 530 | 770 |
| SN22-210-610-850 | 210 | 610 | 850 |
| SN22-210-690-930 | 210 | 690 | 930 |
| SN22-210-770-1010 | 210 | 770 | 1010 |
| SN22-210-930-1170 | 210 | 930 | 1170 |
| SN22-290-290-610 | 290 | 290 | 610 |
| SN22-290-370-690 | 290 | 370 | 690 |
| SN22-290-450-770 | 290 | 450 | 770 |
| SN22-290-530-850 | 290 | 530 | 850 |
| SN22-290-610-930 | 290 | 610 | 930 |
| SN22-290-690-1010 | 290 | 690 | 1010 |
| SN22-290-850-1170 | 290 | 850 | 1170 |

Tab. 17

Sezione 28

| Codice di ordinazione | Cursore | Corsa | Guida |
|-----------------------|---------|-------|-------|
| SN28-60-30-130 | 60 | 30 | 130 |
| SN28-60-110-210 | 60 | 110 | 210 |
| SN28-60-190-290 | 60 | 190 | 290 |
| SN28-60-270-370 | 60 | 270 | 370 |
| SN28-60-350-450 | 60 | 350 | 450 |
| SN28-80-90-210 | 80 | 90 | 210 |
| SN28-80-170-290 | 80 | 170 | 290 |
| SN28-80-250-370 | 80 | 250 | 370 |
| SN28-80-330-450 | 80 | 330 | 450 |
| SN28-80-410-530 | 80 | 410 | 530 |
| SN28-80-490-610 | 80 | 490 | 610 |
| SN28-130-120-290 | 130 | 120 | 290 |
| SN28-130-200-370 | 130 | 200 | 370 |
| SN28-130-280-450 | 130 | 280 | 450 |
| SN28-130-360-530 | 130 | 360 | 530 |
| SN28-130-440-610 | 130 | 440 | 610 |
| SN28-130-520-690 | 130 | 520 | 690 |
| SN28-130-600-770 | 130 | 600 | 770 |
| SN28-130-680-850 | 130 | 680 | 850 |
| SN28-130-760-930 | 130 | 760 | 930 |
| SN28-130-840-1010 | 130 | 840 | 1010 |
| SN28-210-200-450 | 210 | 200 | 450 |
| SN28-210-280-530 | 210 | 280 | 530 |
| SN28-210-360-610 | 210 | 360 | 610 |
| SN28-210-440-690 | 210 | 440 | 690 |
| SN28-210-520-770 | 210 | 520 | 770 |
| SN28-210-600-850 | 210 | 600 | 850 |
| SN28-210-680-930 | 210 | 680 | 930 |
| SN28-210-760-1010 | 210 | 760 | 1010 |
| SN28-210-920-1170 | 210 | 920 | 1170 |
| SN28-210-1080-1330 | 210 | 1080 | 1330 |
| SN28-290-280-610 | 290 | 280 | 610 |
| SN28-290-360-690 | 290 | 360 | 690 |
| SN28-290-440-770 | 290 | 440 | 770 |
| SN28-290-520-850 | 290 | 520 | 850 |
| SN28-290-600-930 | 290 | 600 | 930 |
| SN28-290-680-1010 | 290 | 680 | 1010 |
| SN28-290-840-1170 | 290 | 840 | 1170 |
| SN28-290-1000-1330 | 290 | 1000 | 1330 |
| SN28-290-1160-1490 | 290 | 1160 | 1490 |
| SN28-370-360-770 | 370 | 360 | 770 |
| SN28-370-440-850 | 370 | 440 | 850 |
| SN28-370-520-930 | 370 | 520 | 930 |
| SN28-370-600-1010 | 370 | 600 | 1010 |
| SN28-370-760-1170 | 370 | 760 | 1170 |
| SN28-370-920-1330 | 370 | 920 | 1330 |
| SN28-370-1080-1490 | 370 | 1080 | 1490 |
| SN28-450-440-930 | 450 | 440 | 930 |
| SN28-450-520-1010 | 450 | 520 | 1010 |
| SN28-450-680-1170 | 450 | 680 | 1170 |
| SN28-450-840-1330 | 450 | 840 | 1330 |
| SN28-450-1000-1490 | 450 | 1000 | 1490 |
| SN28-450-1160-1650 | 450 | 1160 | 1650 |

Tab. 18

Sezione 35

| Codice di ordinazione | Cursore | Corsa | Guida |
|-----------------------|---------|-------|-------|
| SN35-130-110-290 | 130 | 110 | 290 |
| SN35-130-190-370 | 130 | 190 | 370 |
| SN35-130-270-450 | 130 | 270 | 450 |
| SN35-130-350-530 | 130 | 350 | 530 |
| SN35-130-430-610 | 130 | 430 | 610 |
| SN35-130-510-690 | 130 | 510 | 690 |
| SN35-130-590-770 | 130 | 590 | 770 |
| SN35-130-670-850 | 130 | 670 | 850 |
| SN35-130-750-930 | 130 | 750 | 930 |
| SN35-130-830-1010 | 130 | 830 | 1010 |
| SN35-210-190-450 | 210 | 190 | 450 |
| SN35-210-270-530 | 210 | 270 | 530 |
| SN35-210-350-610 | 210 | 350 | 610 |
| SN35-210-430-690 | 210 | 430 | 690 |
| SN35-210-510-770 | 210 | 510 | 770 |
| SN35-210-590-850 | 210 | 590 | 850 |
| SN35-210-670-930 | 210 | 670 | 930 |
| SN35-210-750-1010 | 210 | 750 | 1010 |
| SN35-210-910-1170 | 210 | 910 | 1170 |
| SN35-210-1070-1330 | 210 | 1070 | 1330 |
| SN35-210-1230-1490 | 210 | 1230 | 1490 |
| SN35-290-270-610 | 290 | 270 | 610 |
| SN35-290-350-690 | 290 | 350 | 690 |
| SN35-290-430-770 | 290 | 430 | 770 |
| SN35-290-510-850 | 290 | 510 | 850 |
| SN35-290-590-930 | 290 | 590 | 930 |
| SN35-290-670-1010 | 290 | 670 | 1010 |
| SN35-290-830-1170 | 290 | 830 | 1170 |
| SN35-290-990-1330 | 290 | 990 | 1330 |
| SN35-290-1150-1490 | 290 | 1150 | 1490 |
| SN35-290-1310-1650 | 290 | 1310 | 1650 |
| SN35-370-350-770 | 370 | 350 | 770 |
| SN35-370-430-850 | 370 | 430 | 850 |
| SN35-370-510-930 | 370 | 510 | 930 |
| SN35-370-590-1010 | 370 | 590 | 1010 |
| SN35-370-750-1170 | 370 | 750 | 1170 |
| SN35-370-910-1330 | 370 | 910 | 1330 |
| SN35-370-1070-1490 | 370 | 1070 | 1490 |
| SN35-370-1230-1650 | 370 | 1230 | 1650 |
| SN35-450-430-930 | 450 | 430 | 930 |
| SN35-450-510-1010 | 450 | 510 | 1010 |
| SN35-450-670-1170 | 450 | 670 | 1170 |
| SN35-450-830-1330 | 450 | 830 | 1330 |
| SN35-450-990-1490 | 450 | 990 | 1490 |
| SN35-450-1150-1650 | 450 | 1150 | 1650 |
| SN35-450-1310-1810 | 450 | 1310 | 1810 |
| SN35-530-590-1170 | 530 | 590 | 1170 |
| SN35-530-750-1330 | 530 | 750 | 1330 |
| SN35-530-910-1490 | 530 | 910 | 1490 |
| SN35-530-1070-1650 | 530 | 1070 | 1650 |
| SN35-530-1230-1810 | 530 | 1230 | 1810 |
| SN35-610-670-1330 | 610 | 670 | 1330 |
| SN35-610-830-1490 | 610 | 830 | 1490 |
| SN35-610-990-1650 | 610 | 990 | 1650 |
| SN35-610-1150-1810 | 610 | 1150 | 1810 |

Tab. 19

Sezione 43

| Codice di ordinazione | Cursore | Corsa | Schiene |
|-----------------------|---------|-------|---------|
| SN43-130-110-290 | 130 | 110 | 290 |
| SN43-130-190-370 | 130 | 190 | 370 |
| SN43-130-270-450 | 130 | 270 | 450 |
| SN43-130-350-530 | 130 | 350 | 530 |
| SN43-130-430-610 | 130 | 430 | 610 |
| SN43-130-510-690 | 130 | 510 | 690 |
| SN43-130-590-770 | 130 | 590 | 770 |
| SN43-130-670-850 | 130 | 670 | 850 |
| SN43-130-750-930 | 130 | 750 | 930 |
| SN43-130-830-1010 | 130 | 830 | 1010 |
| SN43-210-190-450 | 210 | 190 | 450 |
| SN43-210-270-530 | 210 | 270 | 530 |
| SN43-210-350-610 | 210 | 350 | 610 |
| SN43-210-430-690 | 210 | 430 | 690 |
| SN43-210-510-770 | 210 | 510 | 770 |
| SN43-210-590-850 | 210 | 590 | 850 |
| SN43-210-670-930 | 210 | 670 | 930 |
| SN43-210-750-1010 | 210 | 750 | 1010 |
| SN43-210-910-1170 | 210 | 910 | 1170 |
| SN43-210-1070-1330 | 210 | 1070 | 1330 |
| SN43-210-1230-1490 | 210 | 1230 | 1490 |
| SN43-210-1390-1650 | 210 | 1390 | 1650 |
| SN43-290-270-610 | 290 | 270 | 610 |
| SN43-290-350-690 | 290 | 350 | 690 |
| SN43-290-430-770 | 290 | 430 | 770 |
| SN43-290-510-850 | 290 | 510 | 850 |
| SN43-290-590-930 | 290 | 590 | 930 |
| SN43-290-670-1010 | 290 | 670 | 1010 |
| SN43-290-830-1170 | 290 | 830 | 1170 |
| SN43-290-990-1330 | 290 | 990 | 1330 |
| SN43-290-1150-1490 | 290 | 1150 | 1490 |
| SN43-290-1310-1650 | 290 | 1310 | 1650 |
| SN43-290-1470-1810 | 290 | 1470 | 1810 |
| SN43-370-350-770 | 370 | 350 | 770 |
| SN43-370-430-850 | 370 | 430 | 850 |
| SN43-370-510-930 | 370 | 510 | 930 |
| SN43-370-590-1010 | 370 | 590 | 1010 |
| SN43-370-750-1170 | 370 | 750 | 1170 |
| SN43-370-910-1330 | 370 | 910 | 1330 |
| SN43-370-1070-1490 | 370 | 1070 | 1490 |
| SN43-370-1230-1650 | 370 | 1230 | 1650 |
| SN43-370-1390-1810 | 370 | 1390 | 1810 |
| SN43-450-430-930 | 450 | 430 | 930 |
| SN43-450-510-1010 | 450 | 510 | 1010 |
| SN43-450-670-1170 | 450 | 670 | 1170 |
| SN43-450-830-1330 | 450 | 830 | 1330 |
| SN43-450-990-1490 | 450 | 990 | 1490 |
| SN43-450-1150-1650 | 450 | 1150 | 1650 |
| SN43-450-1310-1810 | 450 | 1310 | 1810 |
| SN43-450-1470-1970 | 450 | 1470 | 1970 |
| SN43-530-590-1170 | 530 | 590 | 1170 |
| SN43-530-750-1330 | 530 | 750 | 1330 |
| SN43-530-910-1490 | 530 | 910 | 1490 |
| SN43-530-1070-1650 | 530 | 1070 | 1650 |
| SN43-530-1230-1810 | 530 | 1230 | 1810 |
| SN43-530-1390-1970 | 530 | 1390 | 1970 |
| SN43-610-670-1330 | 610 | 670 | 1330 |
| SN43-610-830-1490 | 610 | 830 | 1490 |
| SN43-610-990-1650 | 610 | 990 | 1650 |
| SN43-610-1150-1810 | 610 | 1150 | 1810 |
| SN43-610-1310-1970 | 610 | 1310 | 1970 |

Tab. 20

Sezione 63

| Codice di ordinazione | Cursore | Corsa | Guida |
|-----------------------|---------|-------|-------|
| SN63-130-400-610 | 130 | 400 | 610 |
| SN63-130-480-690 | 130 | 480 | 690 |
| SN63-130-560-770 | 130 | 560 | 770 |
| SN63-130-640-850 | 130 | 640 | 850 |
| SN63-130-720-930 | 130 | 720 | 930 |
| SN63-130-800-1010 | 130 | 800 | 1010 |
| SN63-210-320-610 | 210 | 320 | 610 |
| SN63-210-400-690 | 210 | 400 | 690 |
| SN63-210-480-770 | 210 | 480 | 770 |
| SN63-210-560-850 | 210 | 560 | 850 |
| SN63-210-640-930 | 210 | 640 | 930 |
| SN63-210-720-1010 | 210 | 720 | 1010 |
| SN63-210-880-1170 | 210 | 880 | 1170 |
| SN63-210-1040-1330 | 210 | 1040 | 1330 |
| SN63-210-1200-1490 | 210 | 1200 | 1490 |
| SN63-210-1360-1650 | 210 | 1360 | 1650 |
| SN63-290-240-610 | 290 | 240 | 610 |
| SN63-290-320-690 | 290 | 320 | 690 |
| SN63-290-400-770 | 290 | 400 | 770 |
| SN63-290-480-850 | 290 | 480 | 850 |
| SN63-290-560-930 | 290 | 560 | 930 |
| SN63-290-640-1010 | 290 | 640 | 1010 |
| SN63-290-800-1170 | 290 | 800 | 1170 |
| SN63-290-960-1330 | 290 | 960 | 1330 |
| SN63-290-1120-1490 | 290 | 1120 | 1490 |
| SN63-290-1280-1650 | 290 | 1280 | 1650 |
| SN63-370-320-770 | 370 | 320 | 770 |
| SN63-370-400-850 | 370 | 400 | 850 |
| SN63-370-480-930 | 370 | 480 | 930 |
| SN63-370-560-1010 | 370 | 560 | 1010 |
| SN63-370-720-1170 | 370 | 720 | 1170 |
| SN63-370-880-1330 | 370 | 880 | 1330 |
| SN63-370-1040-1490 | 370 | 1040 | 1490 |
| SN63-370-1200-1650 | 370 | 1200 | 1650 |
| SN63-370-1360-1810 | 370 | 1360 | 1810 |
| SN63-450-400-930 | 450 | 400 | 930 |
| SN63-450-480-1010 | 450 | 480 | 1010 |
| SN63-450-640-1170 | 450 | 640 | 1170 |
| SN63-450-800-1330 | 450 | 800 | 1330 |
| SN63-450-960-1490 | 450 | 960 | 1490 |
| SN63-450-1120-1650 | 450 | 1120 | 1650 |
| SN63-450-1280-1810 | 450 | 1280 | 1810 |
| SN63-530-560-1170 | 530 | 560 | 1170 |
| SN63-530-720-1330 | 530 | 720 | 1330 |
| SN63-530-880-1490 | 530 | 880 | 1490 |
| SN63-530-1040-1650 | 530 | 1040 | 1650 |
| SN63-530-1200-1810 | 530 | 1200 | 1810 |
| SN63-530-1360-1970 | 530 | 1360 | 1970 |
| SN63-610-640-1330 | 610 | 640 | 1330 |
| SN63-610-800-1490 | 610 | 800 | 1490 |
| SN63-610-960-1650 | 610 | 960 | 1650 |
| SN63-610-1120-1810 | 610 | 1120 | 1810 |
| SN63-610-1280-1970 | 610 | 1280 | 1970 |

Tab. 21

Nelle tabelle sono illustrate le configurazioni standard più comuni. Sono possibili altre configurazioni standard, nonché adattamenti realizzati sulle specifiche esigenze del cliente. Per ulteriori informazioni contattare il nostro servizio tecnico.

Codici di ordinazione

Serie SN versione 1 con cursore singolo

| | | | | | | | |
|-------|----|-----|-----|-----|----|---|--|
| SN | 35 | 290 | 430 | 770 | K1 | NIC | |
| | | | | | | Maggiore protezione superficiale <i>v. pag. 16 Protezione anticorrosione</i> | |
| | | | | | | Gioco e precarico se differenti dai valori standard <i>v. pag. 15, tab. 14</i> | |
| | | | | | | Lunghezza guida <i>v. pag. 7 e segg., tab. 2, 4, 6, 8, 10</i> | |
| | | | | | | Corsa <i>v. pag. 7 e segg., fig. 6, tab. da 1 a 10</i> | |
| | | | | | | Lunghezza cursore <i>v. pag. 7 e segg., tab. 1, 3, 5, 7, 9</i> | |
| | | | | | | Sezione <i>v. pag. 6 Caratteristiche</i> | |
| Serie | | | | | | | |

Esempio di ordinazione 1: SN35-0290-0430-0770

Esempio di ordinazione 2: SN35-0290-0430-0770-K1-NIC

Nota per l'ordinazione: le lunghezze delle guide e dei cursori e le corse vengono sempre indicate con quattro cifre, antepoendo degli zeri se necessario

Serie SN versione 2 con cursori multipli indipendenti

| | | | | | | | | |
|-------|----|---|-----|-----|------|----|---|--|
| SN | 43 | 2 | 290 | 350 | 1330 | G1 | NIC | |
| | | | | | | | Maggiore protezione superficiale <i>v. pag. 16 Protezione anticorrosione</i> | |
| | | | | | | | Gioco e precarico se differenti dai valori standard <i>v. pag. 15, tab. 14</i> | |
| | | | | | | | Lunghezza guida <i>v. pag. 7 e segg., tab. 2, 4, 6, 8, 10</i> | |
| | | | | | | | Corsa dei singoli cursori <i>v. pag. 7 e segg., fig. 7, tab. da 1 a 10</i> | |
| | | | | | | | Lunghezza cursore <i>v. pag. 7 e segg., tab. 1, 3, 5, 7, 9</i> | |
| | | | | | | | Numero di cursori | |
| | | | | | | | Sezione <i>v. pag. 6 Caratteristiche</i> | |
| Serie | | | | | | | | |

Esempio di ordinazione 1: SN43-2x0290-0350-1330

Esempio di ordinazione 2: SN43-2x0290-0350-1330-G1-NIC

Se le singole lunghezze dei cursori e/o le corse sono diverse, ordinare sulla base dell'esempio di ordinazione 3.

Esempio di ordinazione 3: SN28-1x0200-0300/1x0250-0415-1240

Nota per l'ordinazione: le lunghezze delle guide e dei cursori e le corse vengono sempre indicate con quattro cifre, antepoendo degli zeri se necessario

Serie SN versione 3 con cursori multipli sincronizzati

| | | | | | | | | |
|-------|---------|----------------------------------|-----------|------------------------------------|------|-----------------|---|--|
| SN | 63 | 850 | (370+290) | 400 | 1330 | K1 | NIC | |
| | | | | | | | Maggiore protezione superficiale <i>v. pag. 16 Protezione anticorrosione</i> | |
| | | | | | | | Gioco e precarico se differenti dai valori standard <i>v. pag. 15, tab. 14</i> | |
| | | | | | | Lunghezza guida | <i>v. pag. 7 e segg., tab. 2, 4, 6, 8, 10</i> | |
| | | | | Corsa | | | <i>v. pag. 7 e segg., fig. 8, tab. da 1 a 10</i> | |
| | | | | Lunghezze singole dei cursori | | | <i>v. pag. 7 e segg., tab. 1, 3, 5, 7, 9</i> | |
| | | | | Lunghezza apparente S' del cursore | | | <i>v. pag. 10, fig. 8</i> | |
| | Sezione | <i>v. pag. 6 Caratteristiche</i> | | | | | | |
| Serie | | | | | | | | |

Esempio di ordinazione 1: SN63-0850(370+290)-0400-1330

Esempio di ordinazione 2: SN63-0850(370+290)-0400-1330-K1-NIC

Nota per l'ordinazione: le lunghezze delle guide e dei cursori e le corse vengono sempre indicate con quattro cifre, anteponendo degli zeri se necessario

Gamma prodotti



COMPACT RAIL

Sistema lineare a perni volventi con un innovativo sistema di auto-allineamento



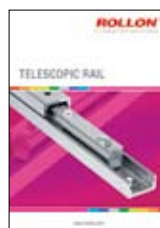
MINIATURE MONO RAIL

Guide lineari miniaturizzate a ricircolazione di sfere



CURVILINE

Guide lineari curve a perni volventi a raggio costante o variabile



TELESCOPIC RAIL

Guide telescopiche ad elevata capacità di carico



UNILINE

Unità lineari compatte con trazione a cinghia



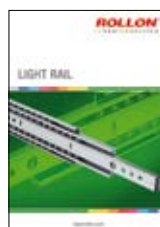
X-RAIL

Guide lineari in acciaio inox resistenti e pratiche



MONO RAIL

Guide lineari a ricircolazione di sfere



LIGHT RAIL

Guide telescopiche leggere pratiche ed economiche

Guida all'ordinazione

Per facilitare il più possibile l'uso di questo catalogo di prodotto, abbiamo raggruppato i codici per l'ordinazione in una matrice di facile consultazione.

I vantaggi:

- Descrizione e codice per l'ordinazione consultabili a colpo d'occhio
- Scelta facilitata del prodotto giusto
- Rimandi alle descrizioni dettagliate del catalogo



Italy

ROLLON S.r.l.

Via Trieste 26
I-20059 Vimercate (MB)
Tel.: (+39) 039 62 59 1
Fax: (+39) 039 62 59 205
E-Mail: infocom@rollon.it
www.rollon.it

Germany

ROLLON GmbH

Voisweg 5c
D-40878 Ratingen
Tel.: (+49) 21 02 87 45 0
Fax: (+49) 21 02 87 45 10
E-Mail: info@rollon.de
www.rollon.de

France

ROLLON S.A.R.L.

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias
F-69760 Limonest
Tel.: (+33) (0)4 74 71 93 30
Fax: (+33) (0)4 74 71 95 31
E-Mail: infocom@rollon.fr
www.rollon.fr

Netherlands

ROLLON B.V.

Edisonstraat 32b
NL-6902 PK Zevenaar
Tel.: (+31) 316 58 19 99
Fax: (+31) 316 34 12 36
E-Mail: info@rollon.nl
www.rollon.nl

USA

ROLLON Corporation

30A Wilson Drive
Sparta, NJ 07871, USA
Tel.: (+1) 973 300 5492
Fax: (+1) 973 300 9030
E-Mail: info@rolloncorp.com
www.rolloncorp.com

Gli indirizzi aggiornati dei nostri partner commerciali si trovano all'indirizzo www.rollon.com