

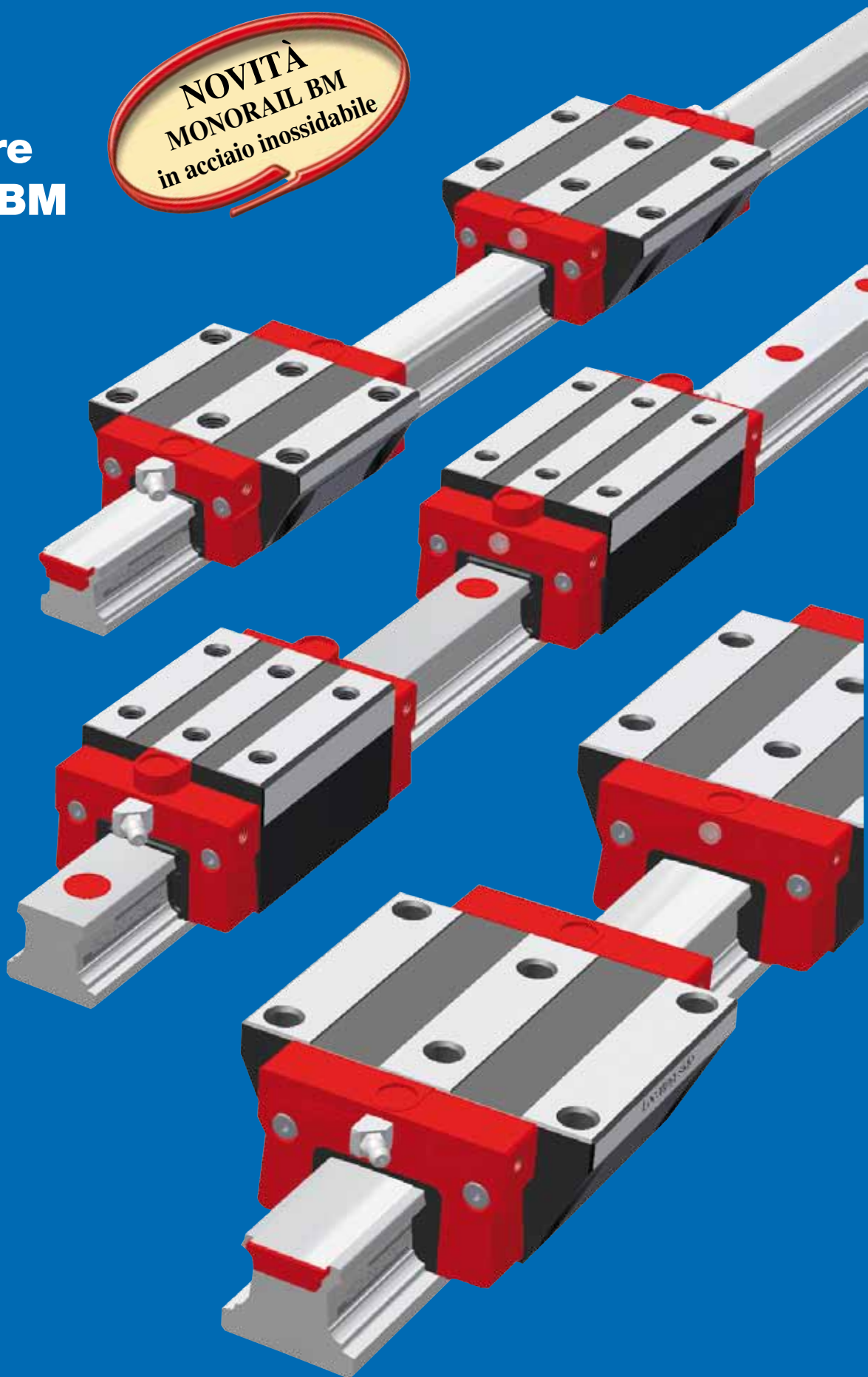
SCHNEEBERGER
LINEAR TECHNOLOGY

NADELLA

Linear and Motion Solutions

Guide a sfere MONORAIL BM

NOVITÀ
MONORAIL BM
in acciaio inossidabile



SC 3104

INDICE

1 Panoramica dei prodotti

1.1 Panoramica completa dei prodotti	pag. 1
--	--------

2 Dati tecnici

2.1 Sistema BM	pag. 4
2.2 Guida con cremagliera	pag. 12
2.3 Informazioni per l'ordine	pag. 13
2.4 Misure precauzionali	pag. 14

3 MONORAIL BM

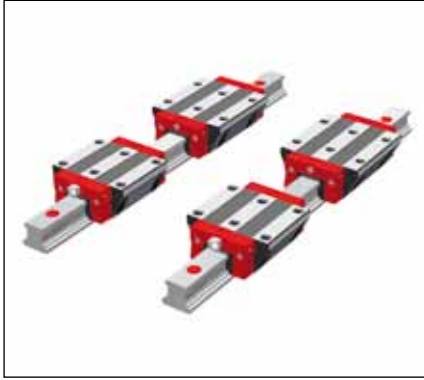
3.1 Tipi, misure ed opzioni, panoramica generale	pag. 16
3.2 Dati tecnici	pag. 18
BM15	pag. 18
BM20	pag. 20
BM25	pag. 22
BM30	pag. 24
BM35	pag. 26
BM45	pag. 28
3.3 Accessori	pag. 30
3.4 Codice di ordinazione	pag. 36

4 MONORAIL BM in acciaio inossidabile **NOVITÀ**

4.1 Panoramica prodotto	pag. 38
4.2 Tipi, misure ed opzioni, panoramica generale	pag. 40
4.3 Dati tecnici	pag. 42

5 MONORAIL BZ

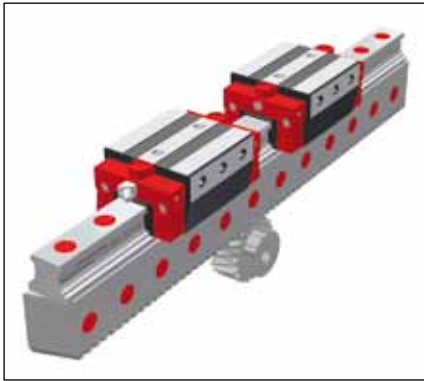
5.1 Tipi, misure ed opzioni, panoramica generale	pag. 46
5.2 Dati tecnici	pag. 48
BZ25	pag. 48
BZ35	pag. 50
5.3 Accessori	pag. 52
5.4 Codice di ordinazione	pag. 56



BM

La guida a sfere MONORAIL BM di SCHNEEBERGER, realizzata con pochi ma razionali componenti, presenta eccellenti proprietà dinamiche di funzionamento ed offre innumerevoli vantaggi commerciali. L'esiguo numero di passaggi nella geometria delle piste permette un rotolamento silenzioso ed omogeneo, pulsazioni minime, bassi valori d'attrito, nonché elevate velocità di traslazione. Il profilo trapezoidale della guida assicura un'alta rigidità del sistema e nello stesso tempo una considerevole riduzione dei tempi di manutenzione, dato che i tergilista supplementari possono essere sostituiti senza smontare i carrelli. La perfetta protezione dei carrelli è garanzia di massima affidabilità e lunga durata.

Il sistema BM è disponibile anche in acciaio inossidabile (guida BM SR e carrello BM WR).

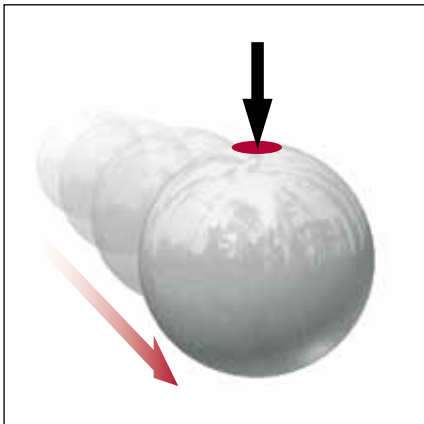


BZ

Le guide MONORAIL BZ di SCHNEEBERGER costituiscono sistemi di guida lineare ad alta precisione con trasmissione a cremagliera integrata, sulla base delle rinomate guide a sfera MONORAIL BM. I vantaggi derivanti dalla combinazione di una guida profilata e una cremagliera ad elevata precisione risultano evidenti soprattutto nelle industrie della movimentazione e dell'automazione, negli impianti per taglio laser e a getto d'acqua, nonché nelle macchine per la lavorazione del legno.

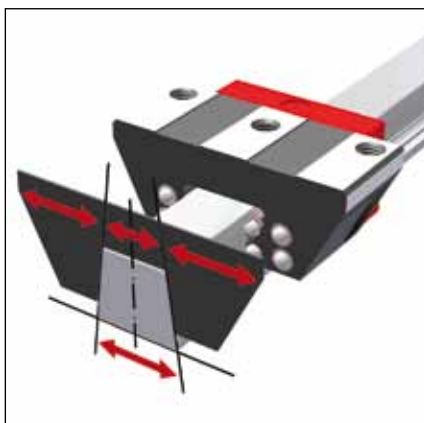
I costi relativi alla produzione dei basamenti macchina, montaggio, allineamento di guide ed ingranaggi si riducono in modo drastico. I sistemi sono disponibili in pezzo unico fino ad una lunghezza di 6 metri.

La struttura di MONORAIL BZ permette eccellenti caratteristiche di operatività, capacità portante e rigidità elevate, nonché una lunga durata di servizio, grazie all'utilizzo delle collaudate guide profilate MONORAIL BM. Alte forze trasmissibili, funzionamento silenzioso e massima precisione di posizionamento sono resi possibili dalla presenza di una dentatura elicoidale rettificata e temperata di eccezionale qualità.



Sfera a 2 punti di contatto

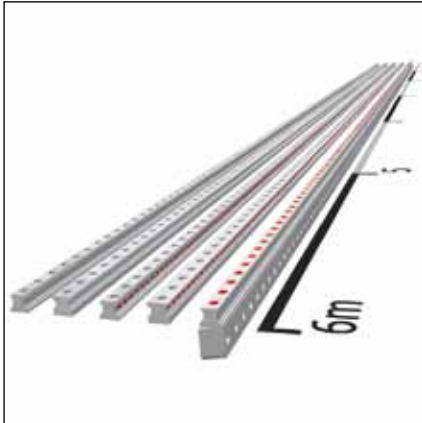
MONORAIL BM è una moderna guida caratterizzata da 4 riciccoli di sfere e la cosiddetta "disposizione ad O". Le sfere situate nella zona portante, sia in precarico che sotto carico, toccano il profilo delle piste di rotolamento ed il carrello soltanto in due punti diametralmente opposti. Rispetto ad una guida con 4 punti di contatto, la precisa geometria ravvicinata tra superficie di rotolamento e sfere garantisce una portata decisamente maggiore. Allo stesso tempo, l'attrito viene ridotto al minimo, poiché dette sfere si muovono praticamente senza slittamento differenziale, assicurando una corsa dolce e regolare.



Profilo trapezoidale della rotaia

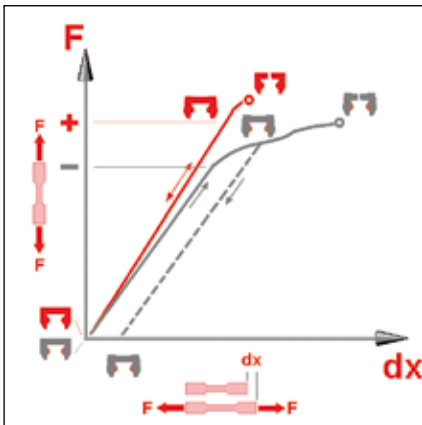
Il profilo trapezoidale delle rotaie ha permesso di ottimizzare le sezioni trasversali dei carrelli, nonché il collegamento tra superficie di base della guida e sottostruttura, onde ottenere la maggior rigidità possibile. Tale profilo consente una manutenzione semplice, poiché le guarnizioni tergilista supplementari possono essere sostituite direttamente sulla guida stessa, senza dover procedere ad un complicato smontaggio del carro.

Panoramica dei prodotti



Pezzo unico fino a 6 metri di lunghezza

SCHNEEBERGER è in grado di fornire le rotaie di tutti i suoi prodotti in pezzo unico fino a 6 metri di lunghezza. Pertanto, in caso di guide particolarmente lunghe, risultano necessarie soltanto poche giunzioni fra le rotaie stesse. Questo non solo rende il montaggio più semplice, ma garantisce un'elevata precisione ed una più lunga durata del sistema.



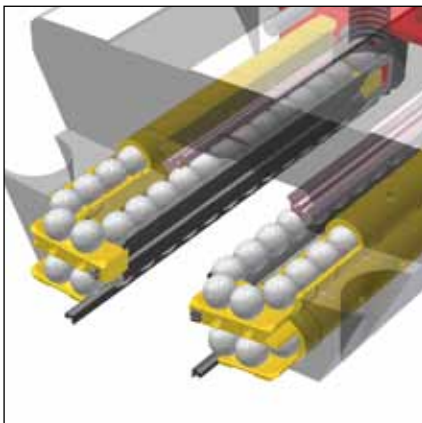
Carrelli induriti e temprati a cuore

I corpi in acciaio dei carrelli rappresentano gli elementi più rilevanti per ottenere una lunga durata della macchina, nonché un livello di precisione costante per tutto il periodo di esercizio. Allo scopo di soddisfare tali importanti requisiti, anche sotto un carico molto elevato e senza che il carro subisca una deformazione plastica durante l'utilizzo, SCHNEEBERGER impiega acciai per cuscinetti volventi di alta qualità, ove le superfici di rotolamento e l'intero corpo dello stesso carro vengono induriti. In caso di sollecitazioni che superino gli standard di uso previsti, i carrelli SCHNEEBERGER mantengono comunque inalterate le loro caratteristiche tecnico-strutturali originali.



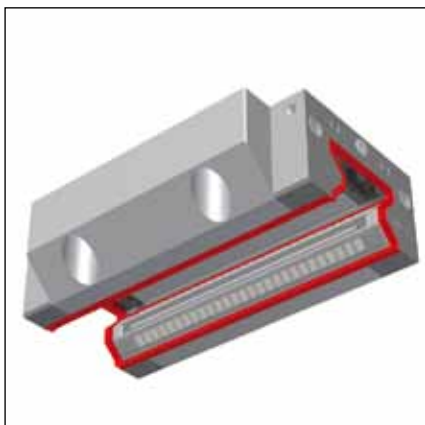
6 fori di fissaggio per ogni carrello

In caso di sollecitazione del carrello a forze di trazione, il grado di rigidità raggiungibile dipende essenzialmente dal collegamento fra lo stesso carrello e la struttura circostante. Al fine di ottenere la massima rigidità possibile, tutti i carrelli MONORAIL sono dotati di sei filettature di fissaggio nella loro parte superiore.



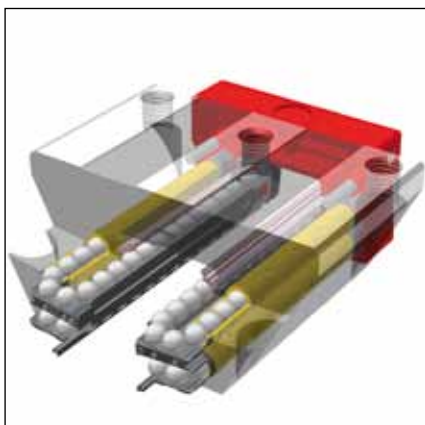
Straordinarie qualità di corsa

SCHNEEBERGER ha posto particolare attenzione all'area in cui i corpi volventi passano dalla zona non caricata a quella caricata. Quest'area è stata progettata con una speciale geometria equilibrata, atta a realizzare una transizione molto dolce: minime pulsazioni in sollevamento, in beccheggio e di conseguenza in rumore, a velocità sia basse che alte.



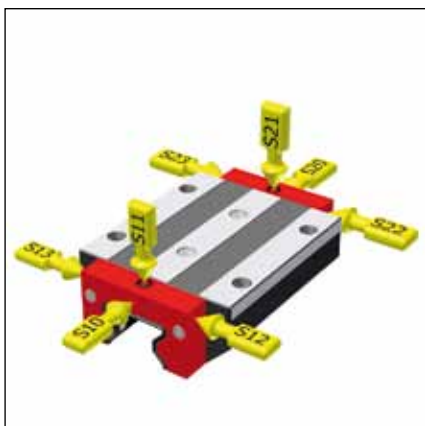
Tenuta ermetica

Nella versione standard, i carrelli MONORAIL sono dotati di tergipista trasversali a doppio labbro sulle parti frontali, nonché di guarnizioni tergipista longitudinali in alto ed in basso. Insieme all'ulteriore sigillatura delle giunture fra piastra frontale e corpo in acciaio, questi tergipista garantiscono un sistema di tenuta altamente efficiente. In tal modo, si evita in modo efficace l'eventuale penetrazione di sporcizia e le perdite di lubrificante si riducono al minimo, con un significativo prolungamento della durata di utilizzo. Il corretto funzionamento delle guarnizioni viene ancor più migliorato, grazie alla superficie levigata presente su ogni lato della guida lineare. Inoltre, SCHNEEBERGER offre varie soluzioni pratiche per chiudere i fori d'ancoraggio delle guide in maniera ottimale.



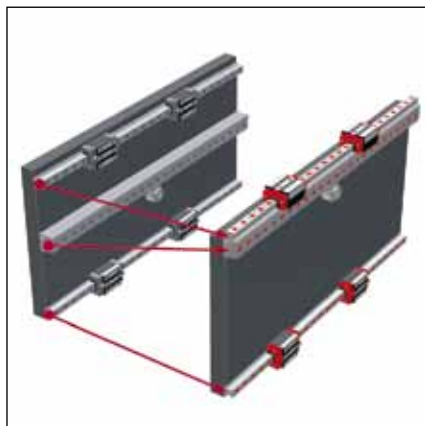
Canali di ricircolo degli elementi volventi in materiale sintetico

Il ricircolo dei corpi volventi esercita un'influenza sostanziale sulle qualità di corsa del carrello. Per questo motivo, tutti i prodotti SCHNEEBERGER vengono dotati di canali di ricircolo in materiale sintetico. A parte la riduzione del rumore (Accanto all'attenuazione acustica), i suddetti canali sono concepiti in modo da fornire una riserva di lubrificante, la quale può rivelarsi fondamentale per prolungare la durata di vita del carrello stesso.



Numerose possibilità di lubrificazione

I carrelli possiedono diversi punti d'accesso del lubrificante (su entrambe le parti frontali, ai lati ed in alto), i quali vengono predisposti - in linea con le specifiche del cliente - per il collegamento ad un impianto di lubrificazione. Tale collegamento può essere perfettamente adattato al tipo di lubrificazione richiesta, nonché alle particolari esigenze tecniche della macchina. In caso sia necessaria un'oliatura per eventuali costruzioni speciali, esiste l'opportunità di lubrificare entrambi i lati del carrello in maniera indipendente ed in vari punti.



Crema di guida integrata

Il sistema a cremagliera è caratterizzato da dentature di elevata qualità, le quali vengono assemblate alla rotaia. La disponibilità di guide lunghe 6 metri in pezzo unico e la possibilità di giuntarle permettono di realizzare corse molto lunghe, con un alto grado di precisione. Rispetto ad un sistema a cremagliera separata, la costruzione integrata contribuisce a ridurre i costi di fabbricazione, montaggio e logistica, per cui il risparmio che ne consegue raggiunge livelli significativi.

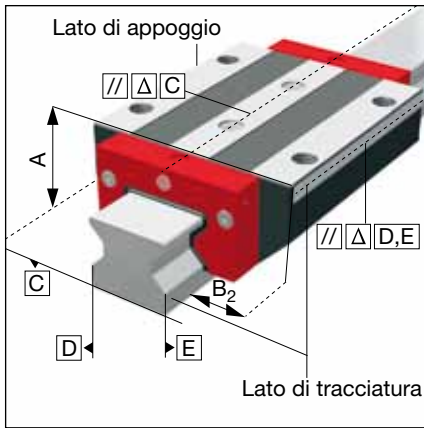
Un asse della macchina - che normalmente richiedeva tre superfici d'appoggio precise - può essere ora costruito con due soltanto. La laboriosa operazione di allineamento guida-cremagliera non risulta più necessaria, in quanto entrambe vengono fornite in pezzo unico.

2.1

Dati tecnici

Sistema BM

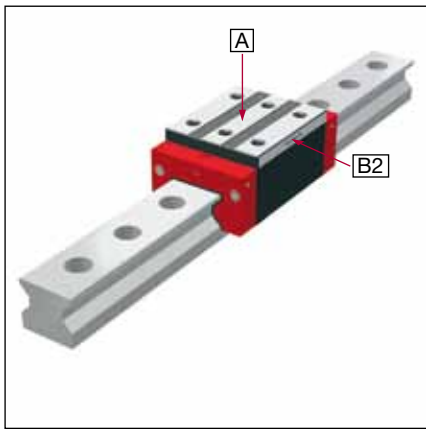
Caratteristiche ed opzioni



Classi di precisione

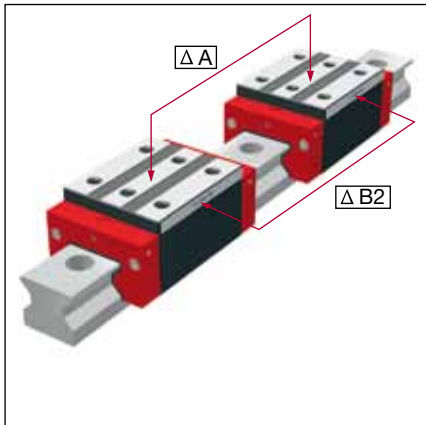
Le quattro classi di precisione permettono all'utilizzatore di scegliere sia le rotaie che i carrelli, secondo le specifiche esigenze di applicazione e progetto. Tali classi definiscono l'accuratezza di scorrimento delle rotaie e determinano le tolleranze dimensionali dei carrelli.

-  **G0** Alta precisione
-  **G1** Molto preciso
-  **G2** Preciso
-  **G3** Standard

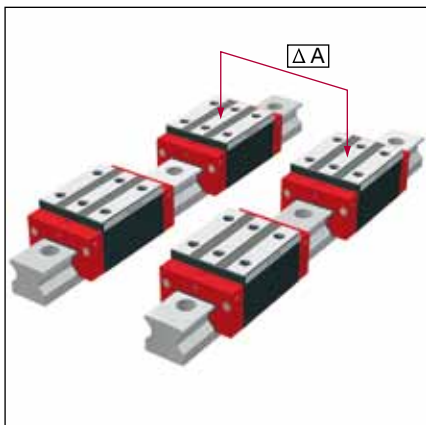


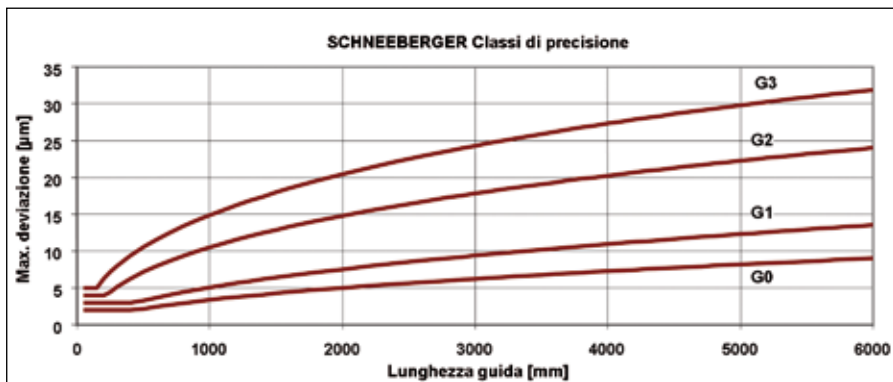
Tolleranze dimensionali

Carrelli e rotaie MONORAIL vengono prodotti indipendentemente le une dagli altri, con tolleranze molto strette, risultando quindi del tutto intercambiabili fra loro. Questo significa che qualunque carrello può essere impiegato in ogni rotaia di medesima grandezza senza alcuna variazione di precarico, poiché quest'ultimo viene determinato dagli elementi di rotolamento nel carrello stesso. Atal proposito, per quanto concerne le differenze dimensionali tra carrelli qualsiasi su una rotaia qualsiasi, valgono i valori specificati nella prima colonna della tabella seguente.



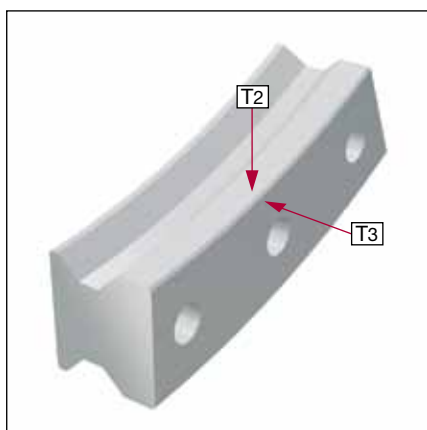
Classe di precisione	Tolleranze della dimensione di carri e guide qualsiasi	Differenza massima di dimensioni fra i carri di una guida	Differenza massima di dimensioni dei carri di due o più guide parallele Standard/accoppiate	
			ΔA standard	ΔA accoppiate
G0	$\pm 5 \mu\text{m}$	$\Delta A/\Delta B_2$ 3 μm	10 μm	5 μm
G1	$\pm 10 \mu\text{m}$	5 μm	20 μm	7 μm
G2	$\pm 20 \mu\text{m}$	7 μm	40 μm	10 μm
G3	$\pm 30 \mu\text{m}$	25 μm	60 μm	25 μm
	Misurazione effettuata al centro del carro e su una posizione qualsiasi della guida	Misurazione effettuata al centro del carro e sempre nella stessa posizione sulla guida	Misurazione effettuata al centro del carro e sempre sulla stessa posizione della guida: -per l'ordinazione in esecuzione accoppiate indicare GP	





Precisione di scorrimento

Lo scorrimento del carrello può presentare un andamento lineare oppure ondulato, entro i limiti della tolleranza. Lo scostamento massimo ammesso viene definito dalla classe di precisione di una rotaia. L'effettivo valore di tolleranza è determinato dal diagramma di cui sopra, in funzione della lunghezza della rotaia nonché della classe di precisione. Esempio: L3 = 2000 mm con precisione G2 dà una tolleranza ammissibile pari a 0,015 mm.



Rettilineità

Per un montaggio funzionale delle rotaie di guida profilate, risulta essenziale conoscerne la rettilineità e le curvature in direzione longitudinale. Poiché tali rotaie profilate sono componenti pieghevoli, esse possono deformarsi in lunghezza a causa del loro stesso peso, oppure durante il processo di fabbricazione. Al fine di soddisfare le esigenze di installazione espresse dal cliente, la rettilineità viene ottimizzata in corso di produzione. Oltre alla limitazione standardizzata delle curvature della rotaia, SCHNEEBERGER offre tolleranze ristrette e/o eventuali rapporti d'ispezione, qualora si presentino speciali requisiti di montaggio.



Classi di precarico

Le guide a rotolamento vengono precaricate, affinché possano operare senza gioco in diverse condizioni di carico. Fondamentalmente, tale precarico migliora la rigidità della guida, aumentandone altresì durata e resistenza allo spostamento. Allo scopo di soddisfare specifiche esigenze di applicazione, le rotaie profilate SCHNEEBERGER sono rese disponibili in varie classi di precarico: queste ultime vengono definite in dipendenza del coefficiente portante dinamico C.

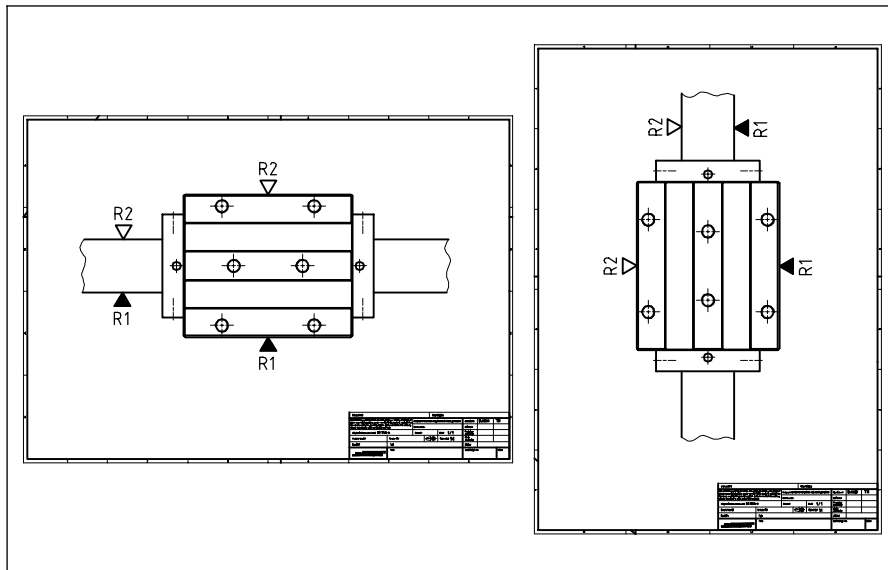
- V0 Molto leggero
- V1 Leggero
- V2 Medio
- V3 Alto

Classi di precarico	V0	V1	V2	V3
Precarico				
	0 - 0.02 x C ₁₀₀	0.03 x C ₁₀₀	0.08 x C ₁₀₀	0.13 x C ₁₀₀
Condizioni d'impiego				
	Guide molto scorrevoli per carico uniforme, vibrazioni minime	Guide scorrevoli per carico uniforme, vibrazioni leggere	Per alto grado di rigidezza, carichi e vibrazioni variabili	Per la massima rigidezza, elevate sollecitazioni da urti e vibrazioni, carichi e momenti elevati e fortemente variabili
Proprietà				
	Rigidità	Durata	Resistenza allo spostamento	

2.1

Dati tecnici

Sistema BM



Lati di riferimento

A seconda delle condizioni di montaggio dei prodotti, i lati di riferimento (lati di arresto) relativi a carrelli e rotaie profilate devono essere specificati al momento dell'ordinazione.

Risulterà necessario basarsi su un disegno dei prodotti stessi: R1 significa sotto o a destra, R2 sopra oppure a sinistra.

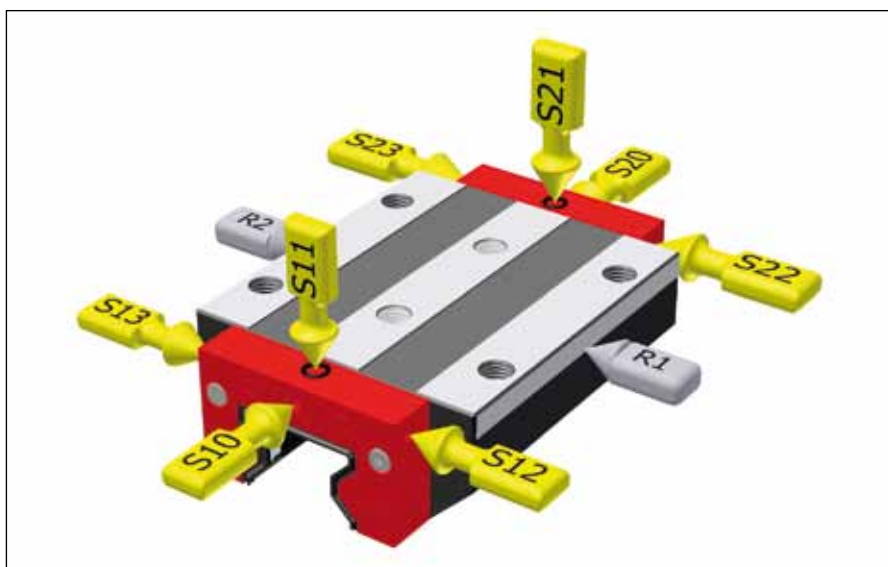
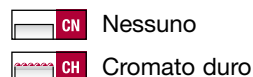


Rivestimento

Rotaie e carrelli MONORAIL possono essere forniti in versione con cromatura dura per impieghi che richiedono una protezione speciale contro la corrosione (come ad es. in locali asettici od applicazioni sotto vuoto), dove si registra la presenza di un'elevata umidità relativa, ovvero quando è necessaria una maggiore resistenza all'usura. I vantaggi principali offerti da questa galvanotecnica sono i seguenti:

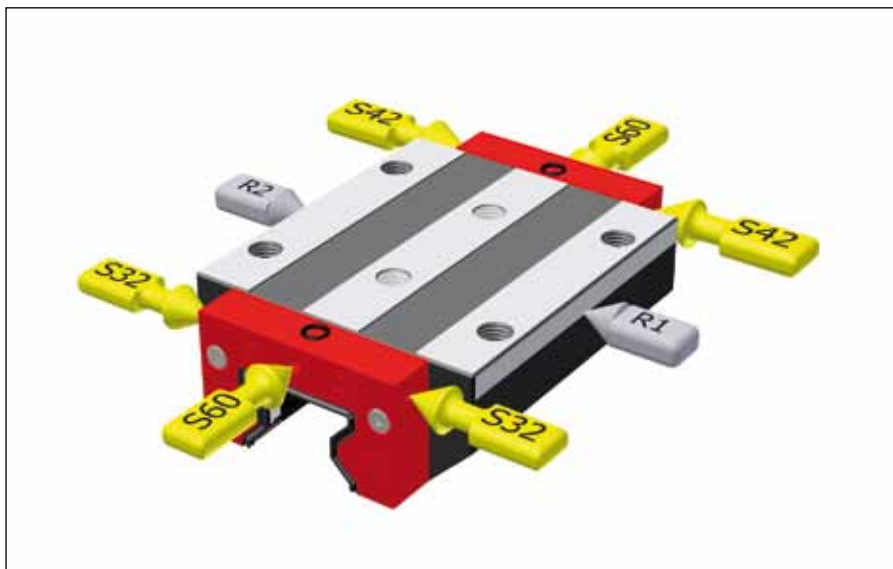
- Eccellente protezione contro la corrosione
- Ottime resistenze all'usura e capacità portante della superficie
- Buone proprietà relative ad antifrizione e qualità di corsa in emergenza, grazie alla speciale struttura micropearl
- Adesività eccezionale
- Distribuzione regolare dello spessore degli strati protettivi.

È opportuno precisare che forature, filettature ed elementi funzionali non vengono cromati.














Raccordi di lubrificazione

I piastre frontali ed i corpi base dei carrelli offrono un'ampia gamma di opzioni riguardanti i raccordi di lubrificazione: pertanto, è possibile ottimizzare la relativa alimentazione del carrello, adattandola al progetto strutturale. Ogni raccordo va avvitato ad un nottolino di lubrificazione, oppure collegato con il sistema centrale. Nei modelli standard, tutte e quattro le piste vengono alimentate tramite uno dei suddetti raccordi. Una peculiarità fornita da SCHNEEBERGER per determinate posizioni d'installazione consiste nella lubrificazione indipendente di entrambi i lati di un carrello (S32, S42, S60). Questa speciale caratteristica aumenta



la stessa sicurezza lubrificante delle guide ed al contempo la durata delle macchine.




La posizione dei raccordi di lubrificazione è definita con vista sul lato di arresto R1, secondo le immagini qui accanto.

-  In mezzo a sinistra
-  In mezzo a destra
-  Sopra a sinistra
-  Sopra a destra
-  Laterale basso sin.
-  Laterale basso des.
-  Laterale alto sin.
-  Laterale alto des.
-  Laterale a sinistra
-  Laterale a destra
-  In mezzo

Lubrificazione alla consegna

A seconda delle esigenze d'impiego, della durata di stoccaggio necessaria e del tipo di lubrificazione finale, i carrelli montati su rotaie profilate possono essere consegnati con vari e numerosi lubrificanti. Per quelle applicazioni che garantiscono una lubrificazione costante nelle fasi d'installazione e servizio, saranno sufficienti un'oliatura (LN) od un ingrassaggio semplice e leggero (LG).

Al contrario, in caso di rilubrificazione manuale, è raccomandato un ingrassaggio intero (LV).

-  LN Protezione olio
-  LG Protezione grasso
-  LV Ingrassaggio

Attrito

La forza di spostamento rappresenta un valore particolarmente importante nelle proprietà di una guida. In caso di guide a rotaie profilate, tale forza dipende soprattutto dall'attrito del sistema di tenuta; si aggiungono altresì l'attrito del contatto rotolante, nonché la resistenza allo scorrimento durante il rinvio ed il recupero.

Inoltre, sono presenti forze di attrito correlate ad ogni specifica applicazione ed influenzate ad esempio dal tipo di lubrificazione, dal carico esterno e dalla velocità.

Allo scopo di ridurre il suddetto attrito, le guide a rotaie profilate SCHNEEBERGER vengono prodotte con materie plastiche speciali. Per regolare l'attrito di tenuta, sono ugualmente disponibili dei particolari sistemi adattati ai differenti modi d'impiego.

2.1

Dati tecnici

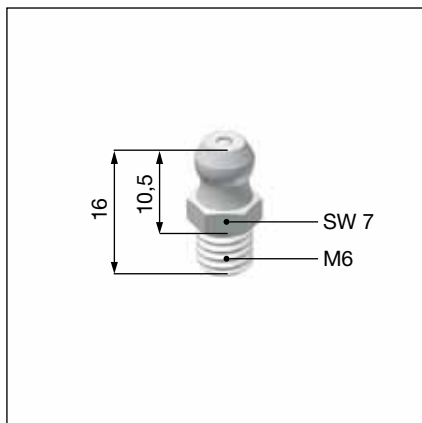
Sistema BM

Accessori per la lubrificazione

Nottolino di lubrificazione

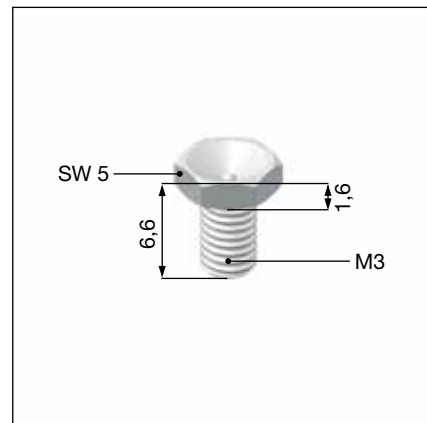
Nottolino di lubrificazione SN 6

Nottolino conico di lubrificazione dritto



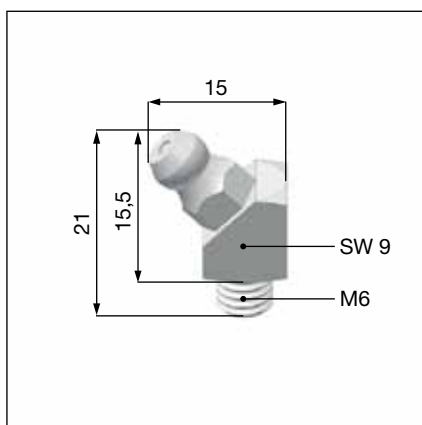
Nottolino di lubrificazione SN 3-T

Nottolino a imbuto di lubrificazione M3



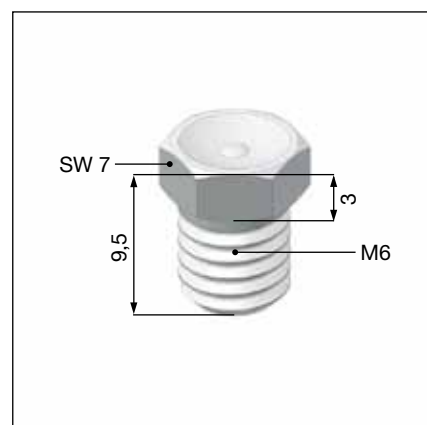
Nottolino di lubrificazione SN 6-45

Nottolino conico di lubrificazione 45°



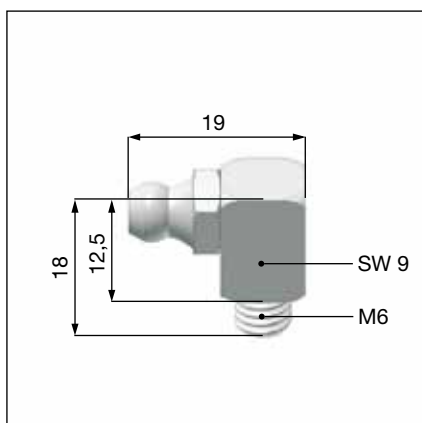
Nottolino di lubrificazione SN 6-T

Nottolino a imbuto di lubrificazione M6



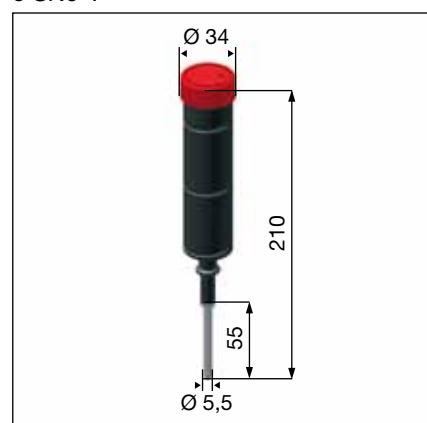
Nottolino di lubrificazione SN 6-90

Nottolino conico di lubrificazione 90°



Ingrassatore a siringa SFP-T3

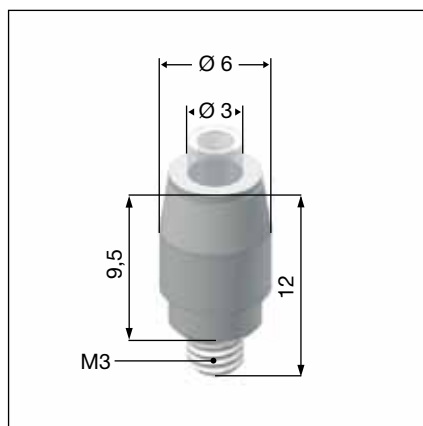
Ingrassatore a siringa per SN3-T e SN6-T



Adattatore per lubrificazione

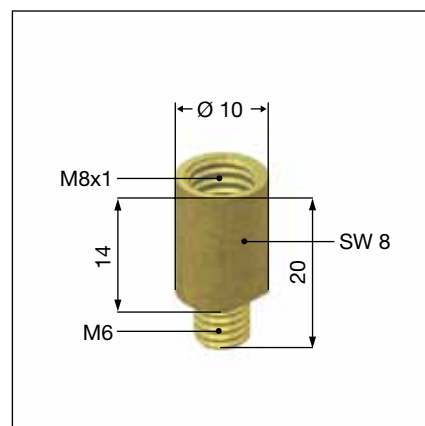
Adattatore per lubrificazione SA 3-D3

Raccordo di avvitamento dritto M3



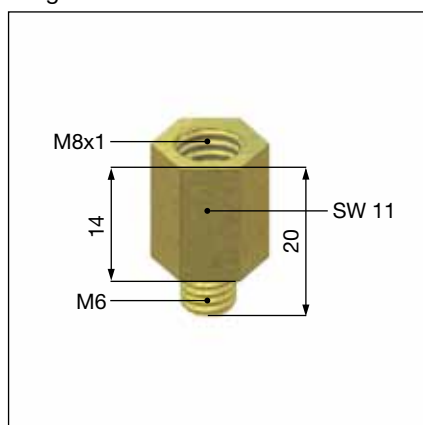
Adattatore per lubrificazione SA 6-RD-M8

Adattatore per lubrificazione M8, tondo



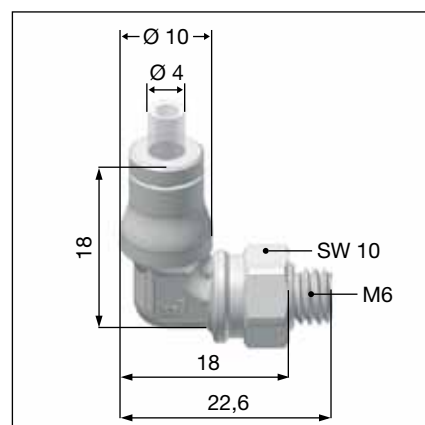
Adattatore per lubrificazione SA 6-6KT-M8

Adattatore per lubrificazione con testa esagonale M8



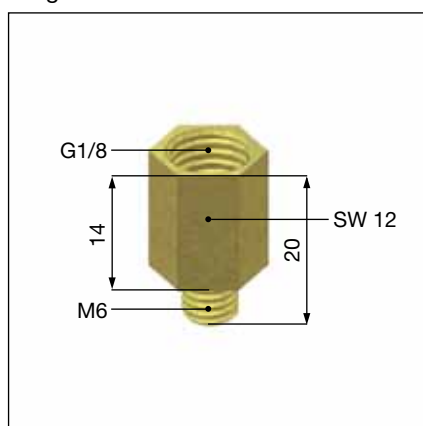
Raccordo filettato orientabile SV 6-D4

Raccordo filettato orientabile per raccordo tubi 4 mm



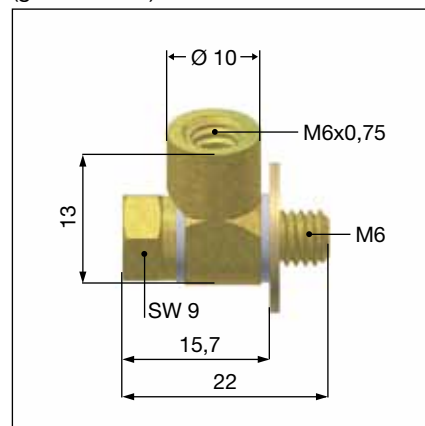
Adattatore per lubrificazione SA 6-6KT-G1/8

Adattatore per lubrificazione con testa esagonale G1/8



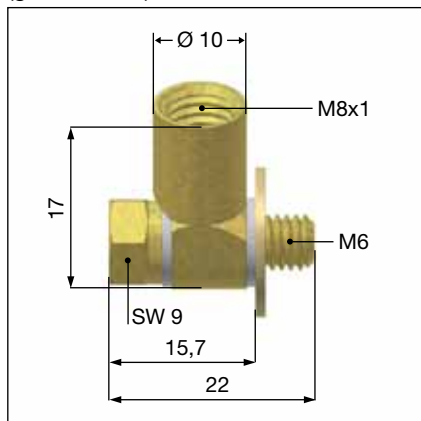
Raccordo filettato orientabile SV 6-M6

Raccordo filettato orientabile M6 (giunto allum)



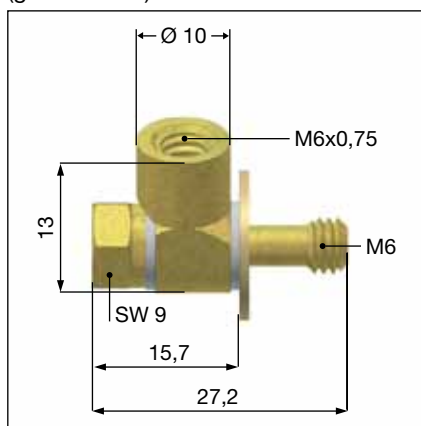
**Raccordo filettato orientabile
SV 6-M8**

Raccordo filettato orientabile M8
(giunto allum)



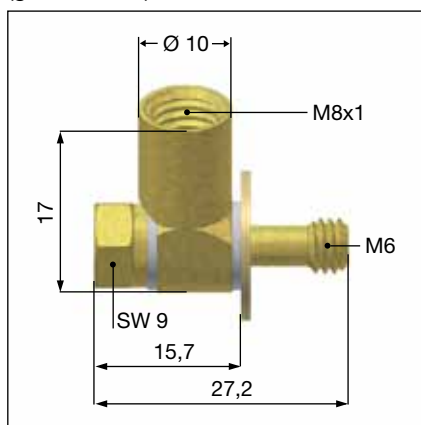
**Raccordo filettato orientabile
SV 6-M6-L**

Raccordo filettato orientabile M6 long
(giunto allum)



**Raccordo filettato orientabile
SV 6-M8-L**

Raccordo filettato orientabile M8 long
(giunto allum)



Dati tecnici generali

Valori di riferimento generali in condizioni di lavoro normali

Movimento	BM
Velocità massima	5 m/s
Accelerazione massima	100 m/s ²

Sono ammissibili valori più elevati. Questi valori sono dipendenti dal tipo di carro, dalla lubrificazione, dalla posizione di montaggio, dal precarico e dal carico. In questi casi è consigliabile consultarsi con una rappresentanza SCHNEEBERGER.

Ambiente	BM
Temperatura di lavoro	-40°C - +80°C
Temperatura di stoccaggio	-40°C - +80°C
Vibrazioni / urti	30 g

Materiale

Guida	Acciaio per cuscinetti, temprato a induzione
Carrello	Acciaio per cuscinetti, temprato a cuore
Corpi volventi	Acciaio per cuscinetti, temprato a cuore
Componenti in plastica	POM, PAPA, TPU pressofusi

Caratteristiche ed opzioni**Caratteristiche speciali**

La gamma di prodotti facenti capo a MONORAIL BZ prevede la fabbricazione di guide intere profilate con cremagliera integrata e lunghezza fino a 6 metri. Questi moduli in pezzo unico possono essere collegati l'uno all'altro, per realizzare assi dell'estensione desiderata.

Ciò presuppone che i passaggi fra i giunti di testa vengano lavorati tramite una procedura appositamente sviluppata; l'installazione e l'allineamento dei singoli componenti sono effettuati attraverso alcuni attrezzi di montaggio disponibili a parte.

Per il trasporto sicuro delle guide intere più lunghe, è possibile utilizzare speciali traverse di supporto. Tali travi in alluminio vengono progettate in modo da rimanere bloccate sull'elemento costruttivo durante l'installazione ed il congiungimento delle guide dentate: le strutture di rinforzo saranno rimosse soltanto dopo il fissaggio finale. Questo garantisce che le guide possano essere trasportate, montate ed allineate senza rischi né deformazioni.

Paragonato con altri sistemi avvitati, BZ dispone di un elevato numero di collegamenti fra guida e cremagliera, grazie all'impiego delle guide MONORAIL BM con mezzo passo di foratura. Ciò permetterà di assorbire notevoli forze laterali, nonché di realizzare costruzioni compatte ad alto livello di prestazioni.

Qualità della cremagliera

Le guide MONORAIL BZ prodotte da SCHNEEBERGER sono dotate di cremagliera integrata. Il meccanismo di trasmissione utilizzato è stato appositamente sviluppato per l'industria meccanica. Allo scopo di ridurre il rumore ed ottenere la massima scorrevolezza di corsa, vengono impiegati una dentatura elicoidale con angolo di 19°31'42" e moduli 2.0 / 2.5. In base alle esigenze dei clienti, le dentature possono essere realizzate in due diverse qualità.

Codice di ordinazione:

Qualità DIN 5, temprata e rettificata - **Q5H-**

Qualità DIN 6, non temprata, fresata - **Q6S-**

Confronto con altri sistemi di trasmissione

Rispetto ad altri sistemi per movimenti lineari, la trasmissione a cremagliera con MONORAIL BZ offre numerosi vantaggi.

Per quanto concerne il procedimento a ricircolazione di sfere, esso permette di implementare diverse funzioni indipendenti su un unico sistema di guida.

Le MONORAIL BZ possiedono una maggiore rigidità, la quale - grazie al metodo di costruzione in moduli - risulta indipendente dalla lunghezza dell'asse e dalla temperatura.

Una volta consumati, gli elementi della cremagliera sono sostituibili singolarmente. Le guide profilate ed i segmenti della cremagliera ad elevata precisione garantiscono un'estrema scorrevolezza di traslazione nei pignoni. Di conseguenza, il precarico regolato del sistema di trasmissione rimane costante sull'intera lunghezza e non cambia in corso d'esercizio.

Nell'eventualità si verifichi una caduta di tensione, è possibile realizzare trasmissioni verticali autobloccanti, in combinazione con motori ed ingranaggi ad hoc.

Paragonate ai motori lineari, le MONORAIL BZ rappresentano un'alternativa semplice e conveniente, con ottimo livello di rendimento. La soluzione ideale quando si necessita di lavorare materiali differenti su assi lunghi ed in condizioni operative ambientali particolarmente pesanti.

Dati tecnici generali

Per i dati tecnici generali, fare riferimento al capitolo 2.1: "Dati tecnici - Guida"

2.3

Dati tecnici

Informazioni per l'ordine

Al fine di presentare alla clientela una struttura dei prodotti più chiara ed intuitiva, nella nuova edizione di questo catalogo sono stati rielaborati i codici e le procedure d'ordinazione riguardanti le guide MONORAIL.

Tali codici permetteranno ora di richiedere in modo preciso sia articoli singoli – ad esempio pezzi di ricambio, oppure combinazioni individuali di guide e carri, sia kit completi di guide MONORAIL.

Rotaie, carrelli ed accessori vengono sempre contraddistinti da codici d'ordinazione separati; lo stesso vale per le diverse varianti d'esecuzione relative ai predetti carrelli e rotaie.

I codici riguardanti i singoli prodotti (rotaie, carrelli ed accessori) sono reperibili nella sezione 'Dati' del presente catalogo (dal capitolo 3 in poi). Qui si è tentato di definire tutte le versioni d'esecuzione nella posizione fissa, allo scopo di poter ridurre il margine d'errore nello svolgimento dell'ordinazione.

Per ordini ed articoli da consegnare pre-assemblati, si prega di utilizzare il seguente schema:

Codice di ordinazione relativo ai sistemi MONORAIL

Kit composto da:

/ n x S

/ n x W

/ n x W (opzionale)

/ n x S (opzionale)

/ n x W (opzionale)

/ n x Z

Legenda

S = codice di ordinazione completo per una rotaia

W = codice di ordinazione completo per un carrello

Z = codice di ordinazione completo per un accessorio

"/" = contrassegna tutto ciò che appartiene ad un kit

n = numero: indica prodotti della medesima tipologia

Quando non risultano disponibili eventuali indicazioni da parte del cliente, rotaie e carrelli vengono montati secondo la sequenza delle posizioni di ordinazione: la prima rotaia sopra, poi i carrelli sulla prima rotaia da sinistra a destra, dopodiché la seconda rotaia sotto coi carrelli da sinistra a destra, e così via (cfr. esempio di ordinazione 2).

Pertanto, in caso siano ordinati tipi differenti di rotaie e carrelli, questi ultimi vengono sempre posti immediatamente sotto alla rispettiva guida, ovverosia nella sequenza di assemblaggio da sinistra a destra.

Kit composto da:

/ 2 x BM S 25-N-G1-KC-R1-918-19-19-CN

Indicazioni generali

Allo scopo di garantire e conservare la piena funzionalità delle guide MONORAIL per tutta la loro durata, è importante attenersi alle seguenti indicazioni:

Tutti i prodotti SCHNEEBERGER costituiscono dei componenti di elevata precisione, i quali vengono adeguatamente custoditi ed imballati in fabbrica. Durante il trasporto e lo stoccaggio, tali sistemi vanno pertanto protetti da eventuali vibrazioni, urti ed umidità.

I sistemi di misura contengono istruzioni per il trasporto ed il montaggio da rispettare rigorosamente.

L'installazione delle guide e la copertura dei relativi fori devono essere eseguite da personale specializzato. Le indicazioni per il montaggio sono disponibili sul sito web www.schneeberger.com, sezione 'Download'.

Rotaie e carrelli vanno convenientemente riforniti con un lubrificante adatto alle caratteristiche del carico e del movimento, nonché alle condizioni operative ed ambientali. Per una scelta ottimale, si consiglia di contattare direttamente un buon produttore di lubrificanti. Sul sito www.schneeberger.com, è possibile reperire ulteriori informazioni e raccomandazioni relative alla lubrificazione.

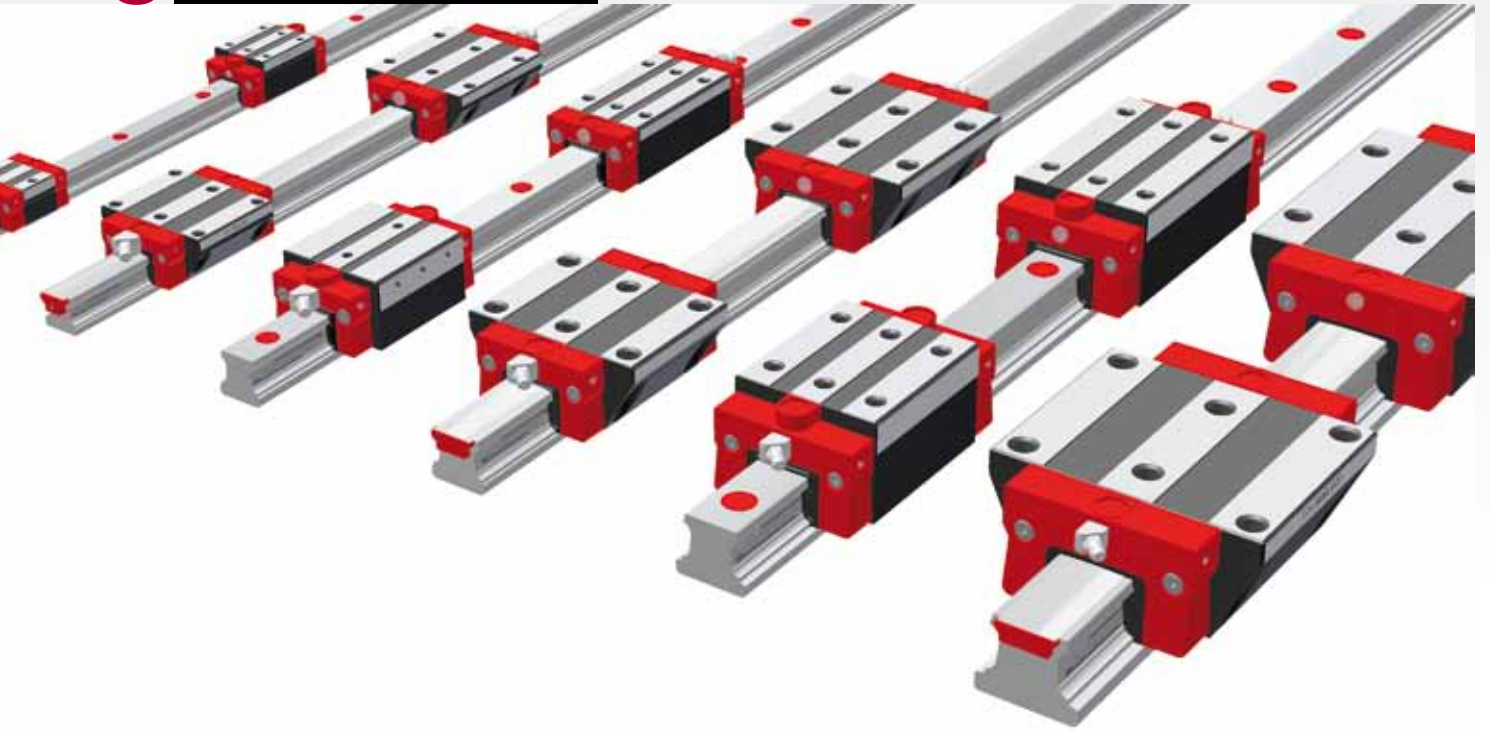
Prima dell'uso, il cliente è tenuto a verificare la compatibilità di refrigeranti e lubrificanti, onde escludere eventuali effetti negativi sulla guida.

Le guide devono essere protette da sporcizia, trucioli caldi e qualunque contatto diretto con lubrorefrigeranti tramite apposite coperture od un posizionamento adeguato.

Qualora in corso di funzionamento ci si aspetti sporcizia od eventuale contatto coi refrigeranti, è obbligatorio impiegare tergipista supplementari. La funzionalità a lungo termine di tali componenti deve essere garantita attraverso adeguati intervalli di ispezione. Consultare www.schneeberger.com, per ulteriori informazioni riguardanti questi prodotti.

I tergipista posizionati alle estremità o quelli supplementari montati sui carri MONORAIL vanno sistematicamente controllati quanto ad usura e sostituiti, in caso di necessità.

3 MONORAIL BM



Ottime proprietà dinamiche di funzionamento ed alta economicità costituiscono le caratteristiche distintive della guida a sfere MONORAIL BM di SCHNEEBERGER. Grazie all'esiguo numero di passaggi nella geometria delle piste, il suo innovativo design - realizzato con pochi componenti razionalmente progettati - garantisce eccellenti qualità di corsa, contraddistinte da rotolamento silenzioso ed omogeneo, vibrazioni minime, bassi valori d'attrito, nonché elevate velocità di traslazione.

Il profilo trapezoidale della guida assicura un'alta rigidità del sistema e nello stesso tempo una considerevole riduzione dei tempi di manutenzione richiesti, dato che le parti soggette ad usura possono essere sostituite senza dover smontare la rotaia. La perfetta tenuta ermetica dei carrelli è garanzia di massima affidabilità e lunga durata. Questa MONORAIL BM, robusta e versatile, rappresenta dunque un complemento ideale per la guida a rulli MONORAIL MR.

Proprietà del sistema MONORAIL BM

Dettagli Capitolo 1



3.1

MONORAIL BM

Tipi, misure ed opzioni, panoramica generale

Panoramica dei prodotti BM Rotaie



	N standard	ND standard, tem- prato a fondo	NXD standard, interasse a metà, temprato a fondo	NU con filettatura in basso	C per nastro di protezione	CD per nastro di protezione, tem- prato a fondo
Misure / Tipi di rotaie						
Misura 15		BM S 15-ND	BM S 15-NXD			BM S 15-CD
Misura 20	BM S 20-N			BM S 20-NU	BM S 20-C	
Misura 25	BM S 25-N			BM S 25-NU	BM S 25-C	
Misura 30	BM S 30-N			BM S 30-NU	BM S 30-C	
Misura 35	BM S 35-N			BM S 35-NU	BM S 35-C	
Misura 45	BM S 45-N			BM S 45-NU	BM S 45-C	
Proprietà particolari						
Avvitabile dall'alto	•	•	•		•	•
Avvitabile dal basso				•		
Semplicità di montaggio				•	•	•
Elevata precisione di montaggio senza riferimento laterale			•			
Sistema con elevate lunghezze in pezzo unico	•			•	•	
Per sostenere le protezioni metalliche		•	•			

Opzioni disponibili per BM Rotaie

Dettagli Capitolo 1

Precisione

- G0 Alta precisione
- G1 Molto preciso
- G2 Preciso
- G3 Standard

Rettilinearità

- KC Standard

Lato di riferimento

- R1 Arresto sotto
- R2 Arresto sopra

Rivestimento

- CN Nessuno
- CH Cromato duro

Accessori disponibili per BM Rotaie








Dettagli Capitolo 3.3

Tappi

Nastri di protezione

Utensili montaggio

Panoramica dei prodotti BM Carrelli

						
A standard	B standard, lungo	C compatto, alto	D compatto, alto, lungo	E compatto, alto, per fissaggio laterale	F compatto	G compatto, lungo

Misure / Tipi di carrelli

Misura 15	BM W 15-A		BM W 15-C			BM W 15-F	
Misura 20	BM W 20-A	BM W 20-B	BM W 20-C	BM W 20-D			
Misura 25	BM W 25-A	BM W 25-B	BM W 25-C	BM W 25-D	BM W 25-E	BM W 25-F	BM W 25-G
Misura 30	BM W 30-A	BM W 30-B	BM W 30-C	BM W 30-D	BM W 30-E	BM W 30-F	BM W 30-G
Misura 35	BM W 35-A	BM W 35-B	BM W 35-C	BM W 35-D	BM W 35-E	BM W 35-F	BM W 35-G
Misura 45	BM W 45-A	BM W 45-B	BM W 45-C	BM W 45-D			




Proprietà particolari

Avvitabile dall'alto	•	•	•	•		•	•
Avvitabile dal basso	•	•					
Avvitabile lateralmente					•		
Per coppie e carichi elevati		•		•			•
Per coppie e carichi medi	•		•		•	•	•
Per installazione in spazi limitati						•	•





Opzioni disponibili per BM Carrelli

Dettagli Capitolo 1

Precisione

-  **G0** Alta precisione
-  **G1** Molto preciso
-  **G2** Preciso
-  **G3** Standard


Prearico

-  **V0** Molto leggero
-  **V1** Leggero
-  **V2** Medio
-  **V3** Alto












Lato di riferimento

-  **R1** Arresto sotto
-  **R2** Arresto sopra




Rivestimento

-  **CN** Nessuno
-  **CH** Cromato duro

Raccordi di lubrificazione

-  **S10** In mezzo a sinistra
-  **S20** In mezzo a destra
-  **S11** Sopra a sinistra
-  **S21** Sopra a destra
-  **S12** Laterale basso sin.
-  **S22** Laterale basso des.
-  **S13** Laterale alto sin.
-  **S23** Laterale alto des.
-  **S32** Laterale a sinistra
-  **S42** Laterale a destra
-  **S60** In mezzo

Lubrificazione

-  **LN** Protezione olio
-  **LG** Protezione grasso
-  **LV** Ingrassaggio

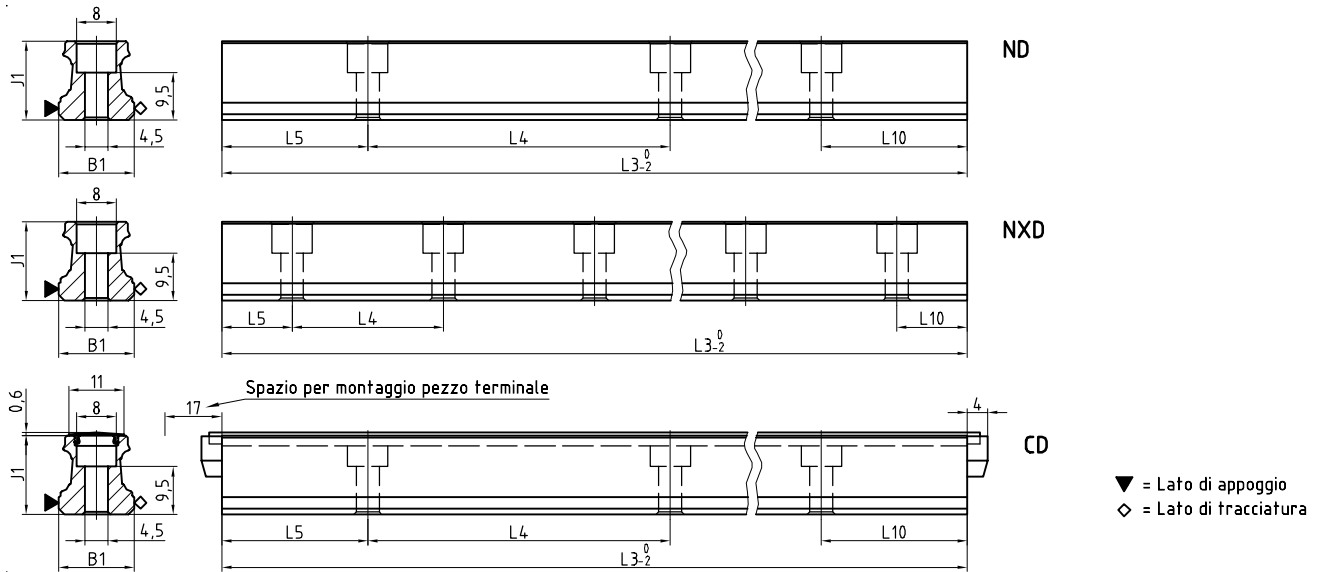
Accessori disponibili per BM Carrelli

Dettagli Capitoli 3.3 e 1.1

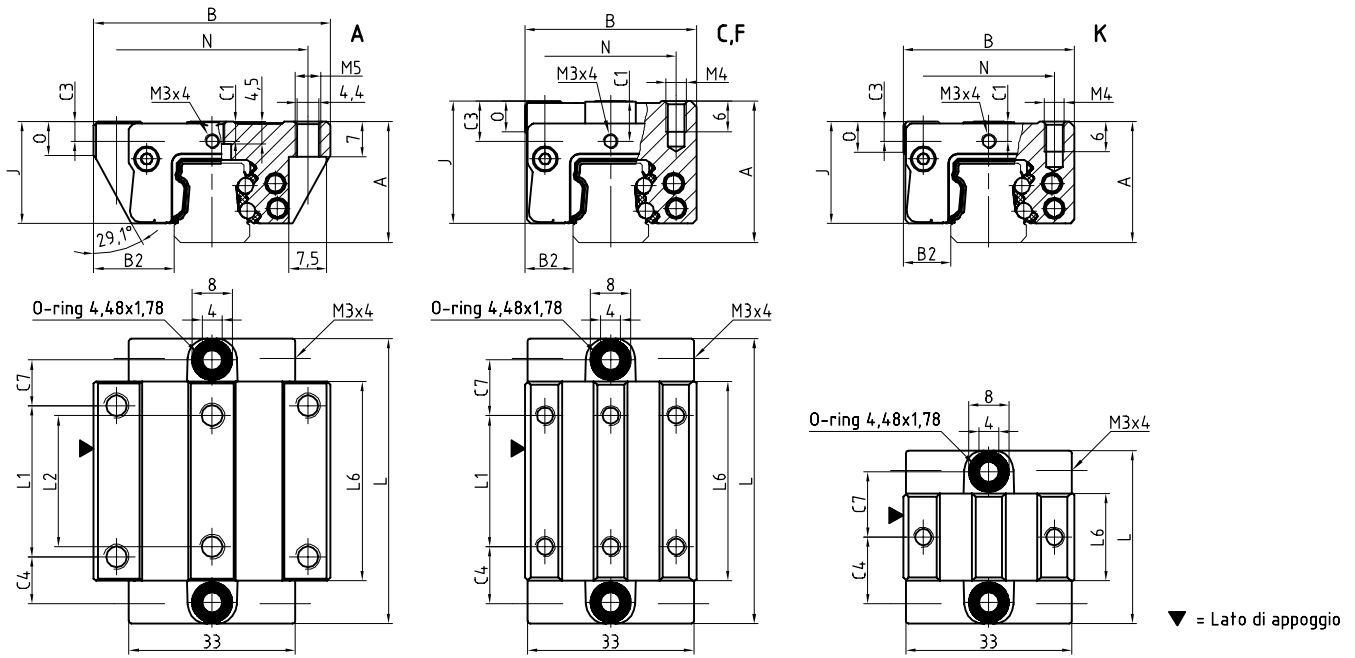
- Estrattori supplementari
- Soffietti
- Rotaie di montaggio
- Piastre di lubrificazione
- Piastre frontali
- Nottolini di lubrificazione
- Adattatori per lubrificazione

3.2

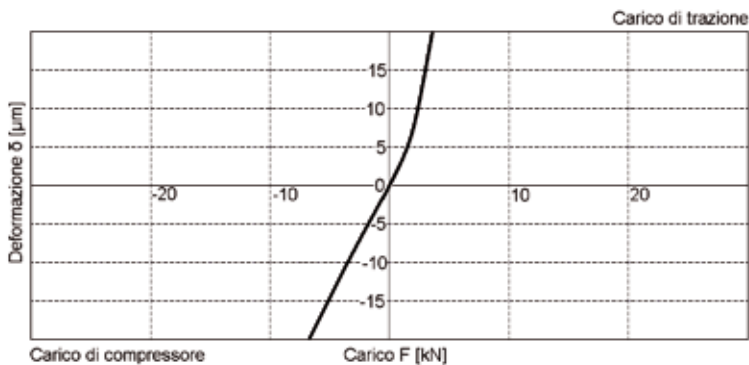
BM 15 Rotaie Disegni quotati



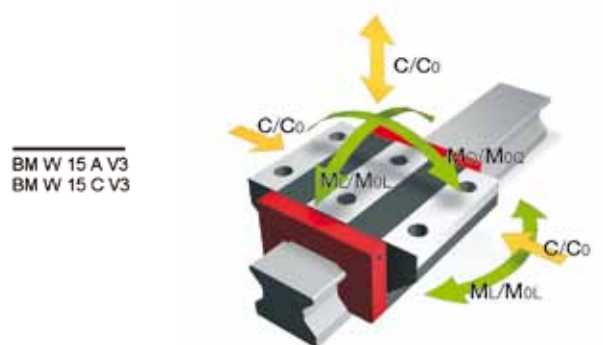
BM 15 Carrelli Disegni quotati



BM 15 Diagramma di rigidità



BM 15 Coefficiente di portata



BM S 15 Dimensioni



	BM S 15-ND	BM S 15-NXD	BM S 15-CD			
B1: Larghezza della guida	15	15	15			
J1: Altezza della guida	15.7	15.7	15.7			
L3: Lunghezza massima della guida	1 500	1 500	1 500			
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	60	30	60			
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	28.5	13.5	28.5			
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	1.4	1.4	1.3			

Opzioni disponibili per BM S 15



BM W 15 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 15-A	BM W 15-C	BM W 15-F	BM W 15-K			
A: Altezza del sistema	24	28	24	24			
B: Larghezza del carrello	47	34	34	34			
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	16	9.5	9.5	9.5			
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	4	8	4	4			
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	4	8	4	4			
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	9.3	11.3	11.3	14.8			
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	9.05	11.05	11.05	14.55			
J: Altezza del carrello	20.2	24.2	20.2	20.2			
L: Lunghezza del carrello	56.6	56.6	56.6	37.6			
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	30	26	26	-			
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	26	-	-	-			
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	39.6	39.6	39.6	20.6			
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	38	26	26	26			
O: Altezza riferimento carrello	7	6	5.5	6			

Coefficiente di portata e peso

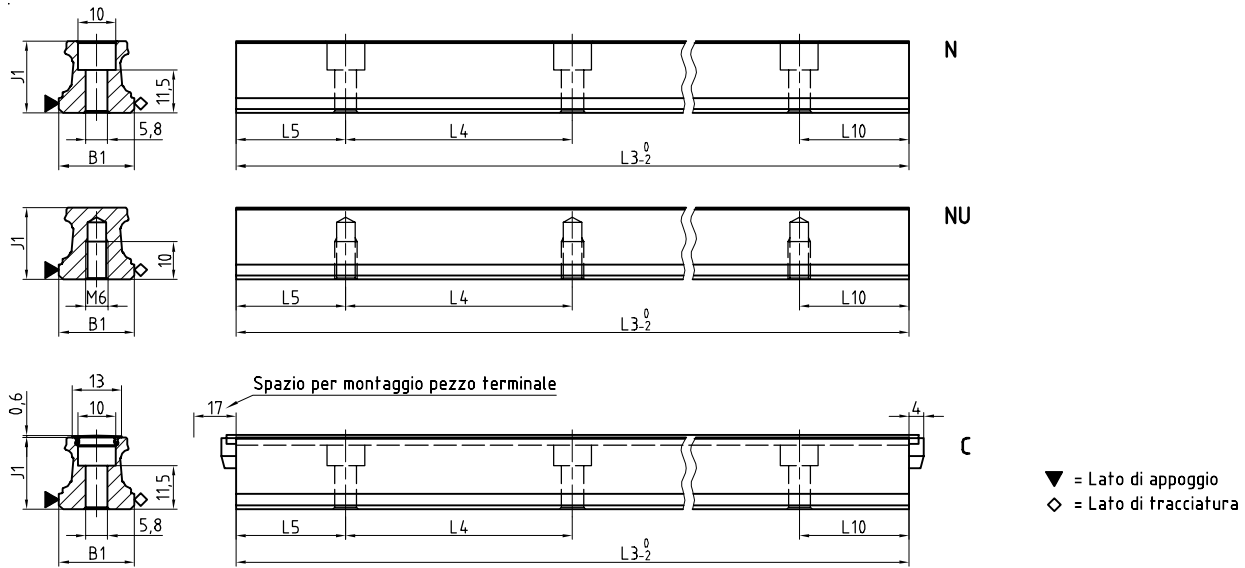
CO: Carico statico ammissibile (N)	19 600	19 600	19 600	8 500			
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	9 000	9 000	9 000	5 200			
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	181	181	181	78			
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	146	146	146	30			
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	83	83	83	48			
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	67	67	67	18			
Gew: Peso del carrello (kg)	0.2	0.3	0.2	0.2			

Opzioni disponibili per BM W 15

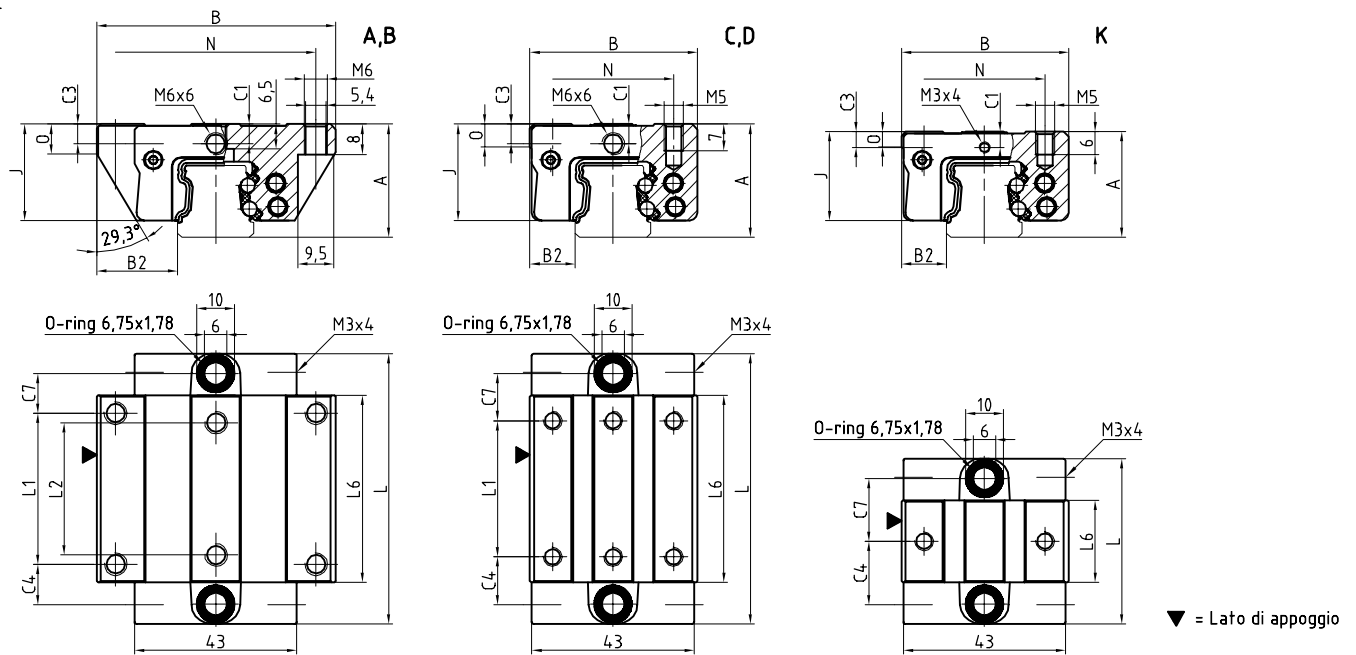


3.2

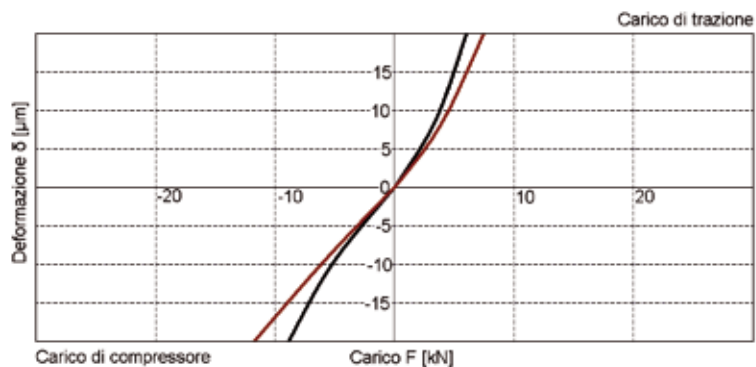
BM 20 Rotaie Disegni quotati



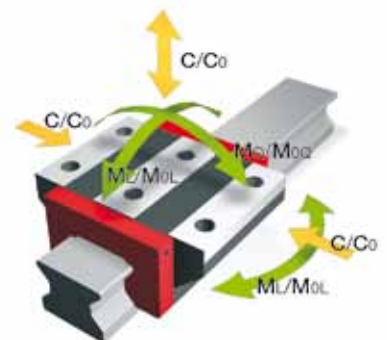
BM 20 Carrelli Disegni quotati



BM 20 Diagramma di rigidità



BM 20 Coefficiente di portata



BM S 20 Dimensioni



	BM S 20-N	BM S 20-NU	BM S 20-C			
B1: Larghezza della guida	20	20	20			
J1: Altezza della guida	19	19	19			
L3: Lunghezza massima della guida	3 000	3 000	3 000			
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	60	60	60			
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	28.5	28.5	28.5			
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	2.2	2.3	2.1			

Opzioni disponibili per BM S 20



BM W 20 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 20-A	BM W 20-B	BM W 20-C	BM W 20-D	BM W 20-K	
A: Altezza del sistema	30	30	30	30	28	
B: Larghezza del carrello	63	63	44	44	44	
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	21.5	21.5	12	12	12	
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	5.2	5.2	5.2	5.2	4.2	
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	5.2	5.2	5.2	5.2	4.2	
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	10.75	18.75	12.75	13.75	18.85	
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	10.25	18.25	12.25	13.25	18.35	
J: Altezza del carrello	25.5	25.5	25.5	25.5	23.5	
L: Lunghezza del carrello	71.5	87.5	71.5	87.5	47.7	
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	40	40	36	50	-	
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	35	35	-	-	-	
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	49.5	65.5	49.5	65.5	25.7	
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	53	53	32	32	32	
O: Altezza riferimento carrello	8	8	6	6	4	

Coefficiente di portata e peso

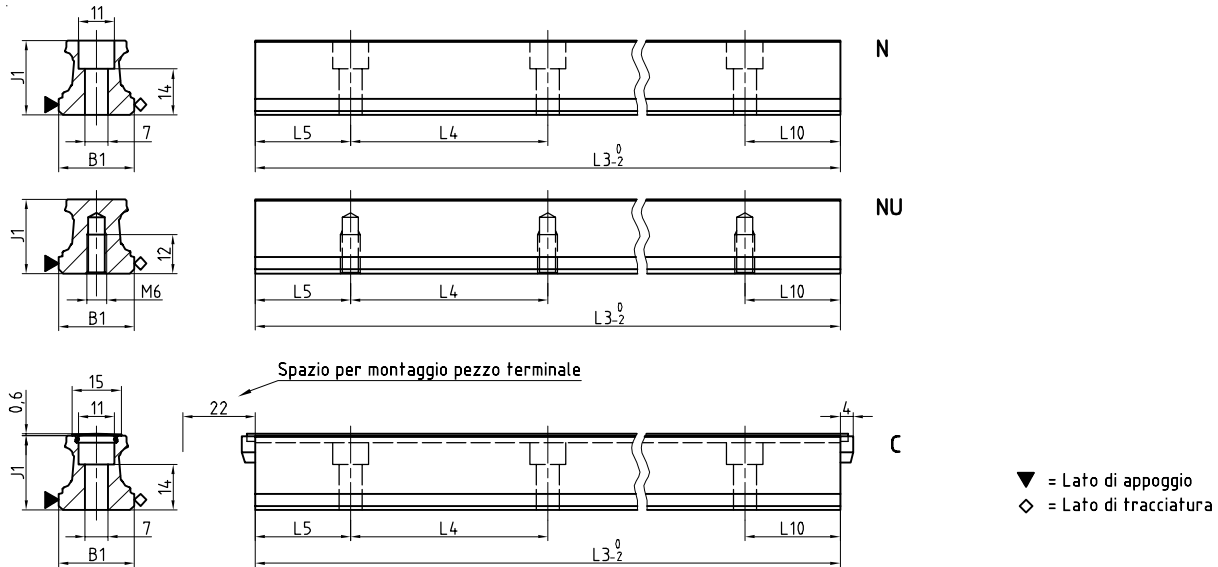
C0: Carico statico ammissibile (N)	31 400	41 100	31 400	41 100	13 100	
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	14 400	17 400	14 400	17 400	8 400	
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	373	490	373	490	150	
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	292	495	292	495	58	
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	171	206	171	206	99	
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	134	208	134	208	37	
Gew: Peso del carrello (kg)	0.5	0.6	0.4	0.5	0.3	

Opzioni disponibili per BM W 20

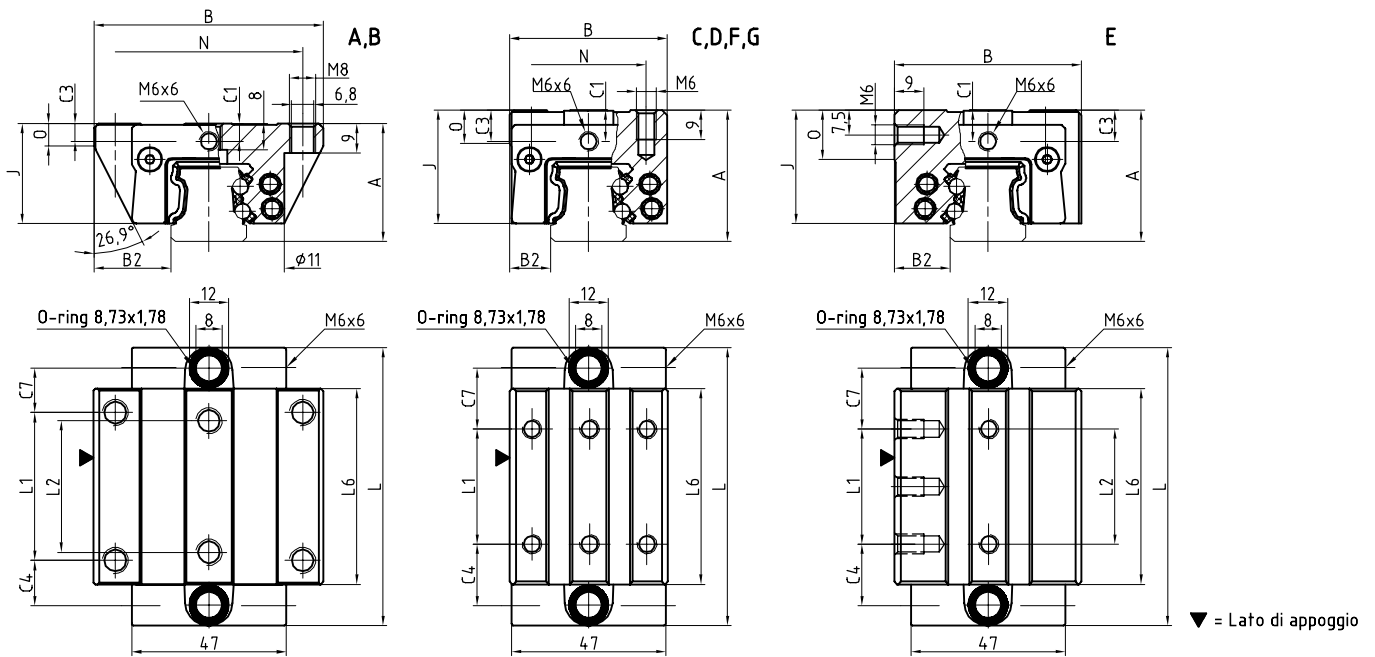


3.2

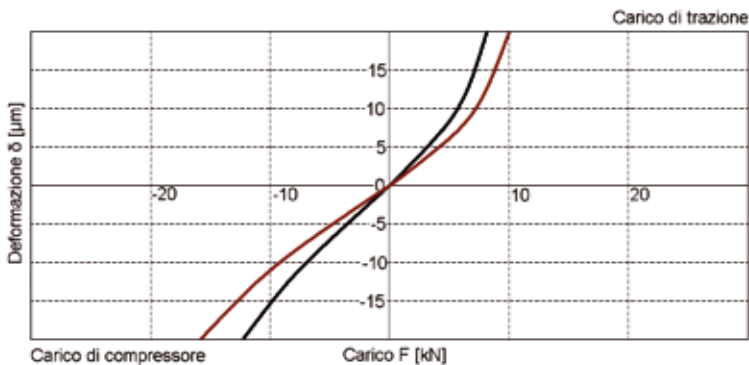
BM 25 Rotaie Disegni quotati



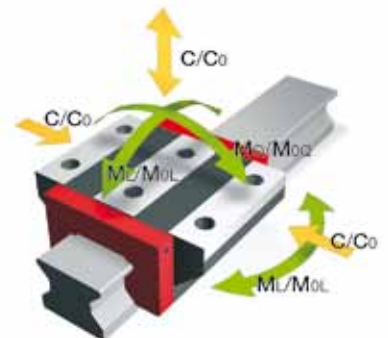
BM 25 Carrelli Disegni quotati



BM 25 Diagramma di rigidità



BM 25 Coefficiente di portata



BM S 25 Dimensioni



	BM S 25-N	BM S 25-NU	BM S 25-C			
B1: Larghezza della guida	23	23	23			
J1: Altezza della guida	22.7	22.7	22.7			
L3: Lunghezza massima della guida	6 000	6 000	3 000			
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	60	60	60			
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	28.5	28.5	28.5			
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	3.0	3.1	2.8			

Opzioni disponibili per BM S 25



BM W 25 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 25-A	BM W 25-B	BM W 25-C	BM W 25-D	BM W 25-E	BM W 25-F	BM W 25-G
A: Altezza del sistema	36	36	40	40	40	36	36
B: Larghezza del carrello	70	70	48	48	57	48	48
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	23.5	23.5	12.5	12.5	17	12.5	12.5
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	13.75	23.25	18.75	20.75	18.75	18.75	20.75
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	13.5	23	18.5	20.5	18.5	18.5	20.5
J: Altezza del carrello	30.5	30.5	34.5	34.5	34.5	30.5	30.5
L: Lunghezza del carrello	84.5	103.5	84.5	103.5	84.5	84.5	103.5
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	45	45	35	50	35	35	50
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	40	40	-	-	35	-	-
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	59.5	78.5	59.5	78.5	59.5	59.5	78.5
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	57	57	35	35	-	35	35
O: Altezza riferimento carrello	7	7	11	11	15	7	7

Coefficiente di portata e peso

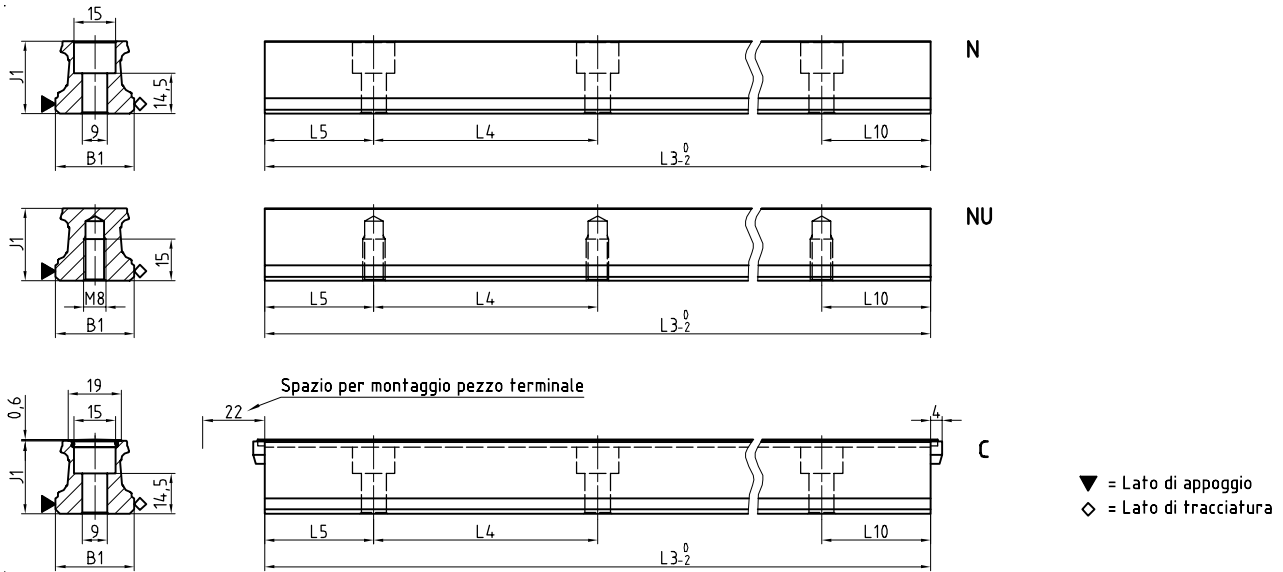
CO: Carico statico ammissibile (N)	46 100	60 300	46 100	60 300	46 100	46 100	60 300
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	21 100	25 500	21 100	25 500	21 100	21 100	25 500
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	631	825	631	825	631	631	825
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	513	863	513	863	513	513	863
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	289	349	289	349	289	289	349
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	235	365	235	365	235	235	365
Gew: Peso del carrello (kg)	0.7	0.9	0.6	0.8	0.7	0.6	0.7

Opzioni disponibili per BM W 25

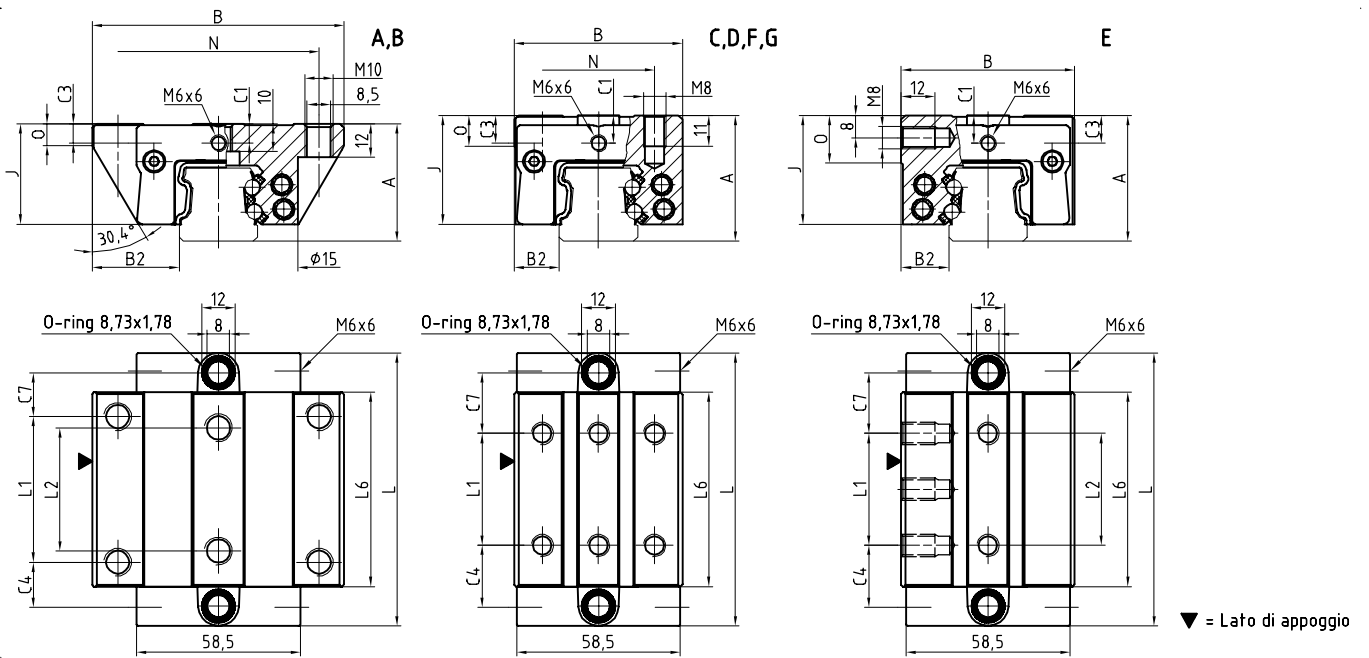


3.2

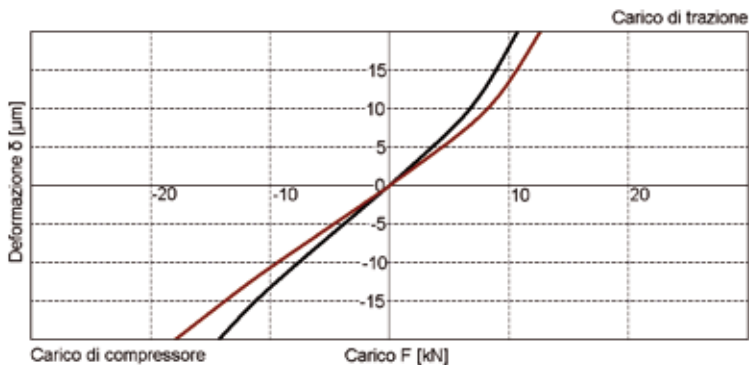
BM 30 Rotaie Disegni quotati



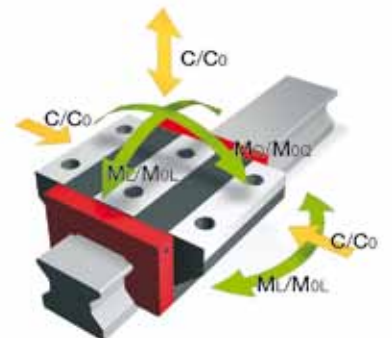
BM 30 Carrelli Disegni quotati



BM 30 Diagramma di rigidità



BM 30 Coefficiente di portata



BM S 30 Dimensioni



	BM S 30-N	BM S 30-NU	BM S 30-C			
B1: Larghezza della guida	28	28	28			
J1: Altezza della guida	26	26	26			
L3: Lunghezza massima della guida	6 000	6 000	6 000			
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	80	80	80			
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	38.5	38.5	38.5			
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	4.3	4.5	4.1			

Opzioni disponibili per BM S 30



BM W 30 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 30-A	BM W 30-B	BM W 30-C	BM W 30-D	BM W 30-E	BM W 30-F	BM W 30-G
A: Altezza del sistema	42	42	45	45	45	42	42
B: Larghezza del carrello	90	90	60	60	62	60	60
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	31	31	16	16	17	16	16
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	7	7	10	10	10	7	7
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	7	7	10	10	10	7	7
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	16.2	27.2	22.2	23.2	22.2	22.2	23.2
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	15.7	26.7	21.7	22.7	21.7	21.7	22.7
J: Altezza del carrello	35.9	35.9	38.9	38.9	38.9	35.9	35.9
L: Lunghezza del carrello	97.4	119.4	97.4	119.4	97.4	97.4	119.4
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	52	52	40	60	40	40	60
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	44	44	-	-	40	-	-
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	69.4	91.4	69.4	91.4	69.4	69.4	91.4
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	72	72	40	40	-	40	40
O: Altezza riferimento carrello	7.8	7.8	11	11	17	8	8

Coefficiente di portata e peso

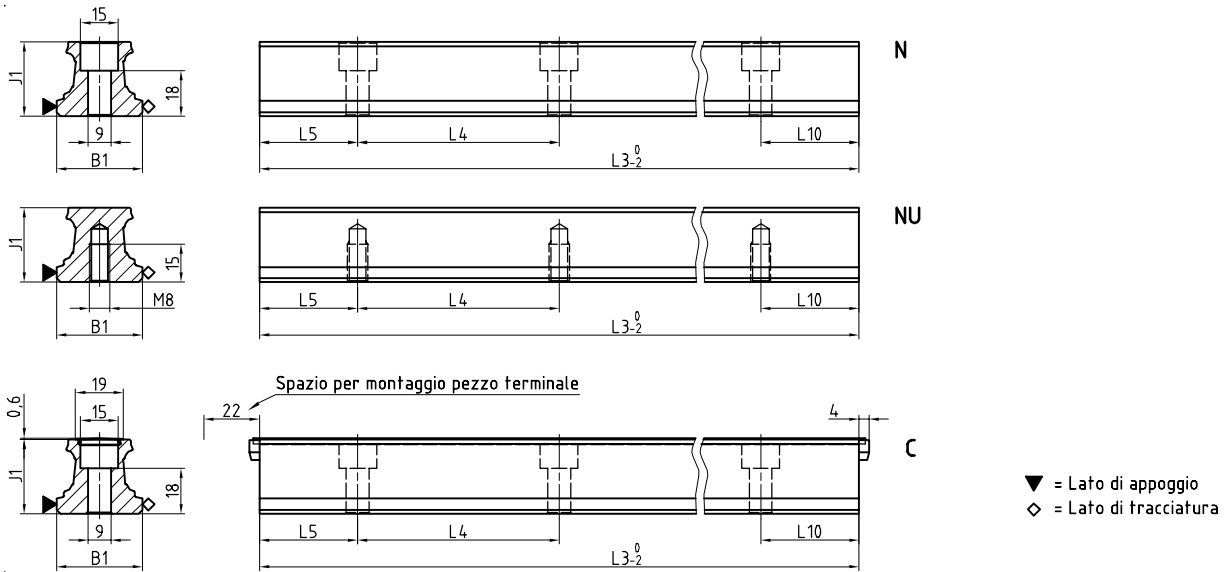
CO: Carico statico ammissibile (N)	63 700	83 300	63 700	83 300	63 700	63 700	83 300
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	29 200	35 300	29 200	35 300	29 200	29 200	35 300
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	1 084	1 414	1 084	1 414	1 084	1 084	1 414
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	829	1 390	829	1 390	829	829	1 390
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	497	599	497	599	497	497	599
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	380	589	380	589	380	380	589
Gew: Peso del carrello (kg)	1.2	1.5	1.0	1.3	1.0	0.9	1.2

Opzioni disponibili per BM W 30

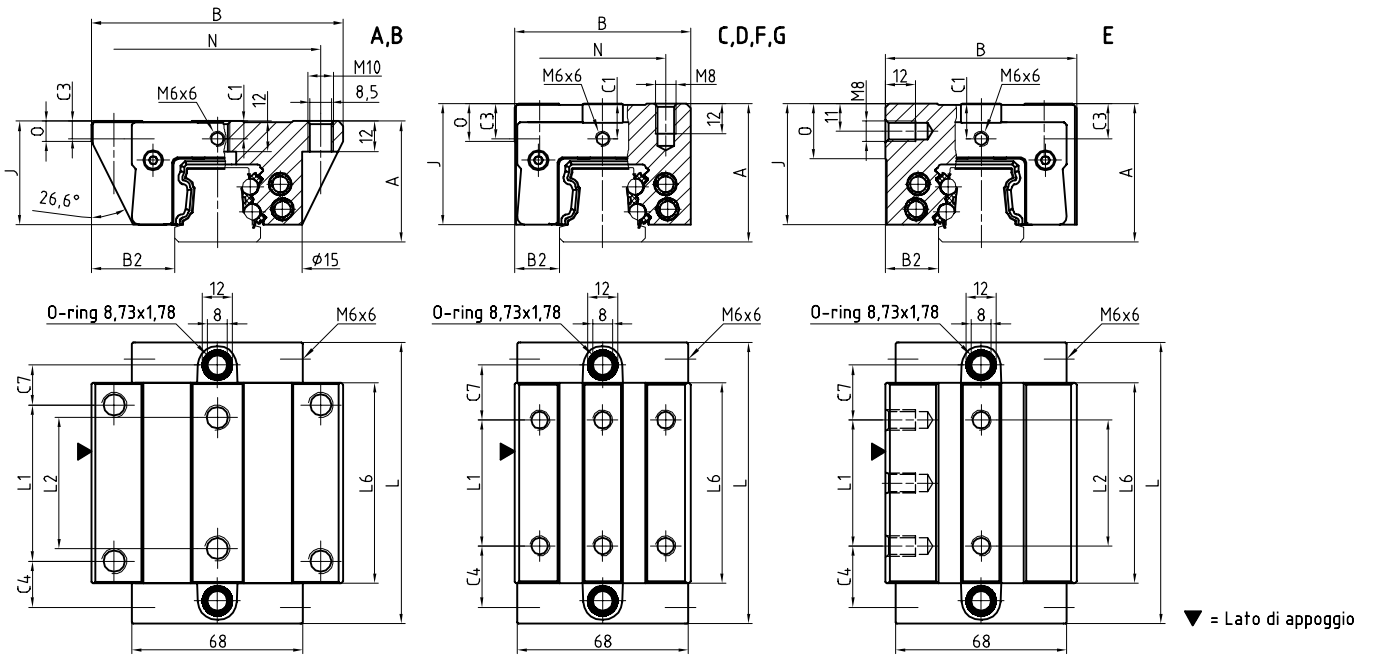


3.2

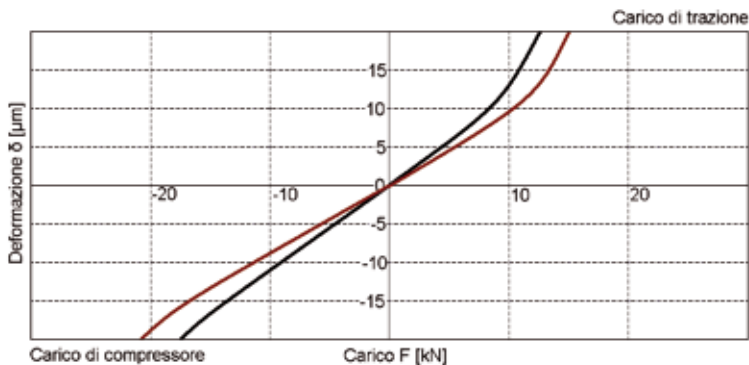
BM 35 Rotaie Disegni quotati



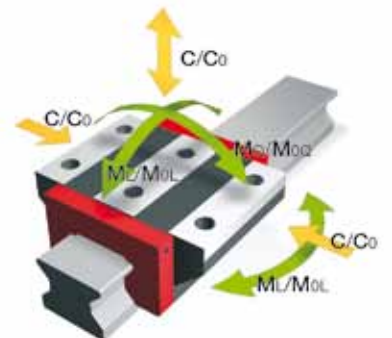
BM 35 Carrelli Disegni quotati



BM 35 Diagramma di rigidità



BM 35 Coefficiente di portata



BM S 35 Dimensioni



	BM S 35-N	BM S 35-NU	BM S 35-C
B1: Larghezza della guida	34	34	34
J1: Altezza della guida	29.5	29.5	29.5
L3: Lunghezza massima della guida	6 000	6 000	6 000
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	80	80	80
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	38.5	38.5	38.5
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	5.4	5.7	5.2

Opzioni disponibili per BM S 35



BM W 35 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 35-A	BM W 35-B	BM W 35-C	BM W 35-D	BM W 35-E	BM W 35-F	BM W 35-G
A: Altezza del sistema	48	48	55	55	55	48	48
B: Larghezza del carrello	100	100	70	70	76	70	70
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	33	33	18	18	21	18	18
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	7	7	14	14	14	7	7
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	7	7	14	14	14	7	7
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	18.3	31.05	24.3	26.05	24.3	24.3	26.05
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	15.8	28.55	21.8	23.55	21.8	21.8	23.55
J: Altezza del carrello	41	41	48	48	48	41	41
L: Lunghezza del carrello	111.6	137.1	111.6	137.1	111.6	111.6	137.1
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	62	62	50	72	50	50	72
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	52	52	-	-	50	-	-
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	79.6	105.1	79.6	105.1	79.6	79.6	105.1
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	82	82	50	50	-	50	50
O: Altezza riferimento carrello	8	8	15	15	22	8	8

Coefficiente di portata e peso

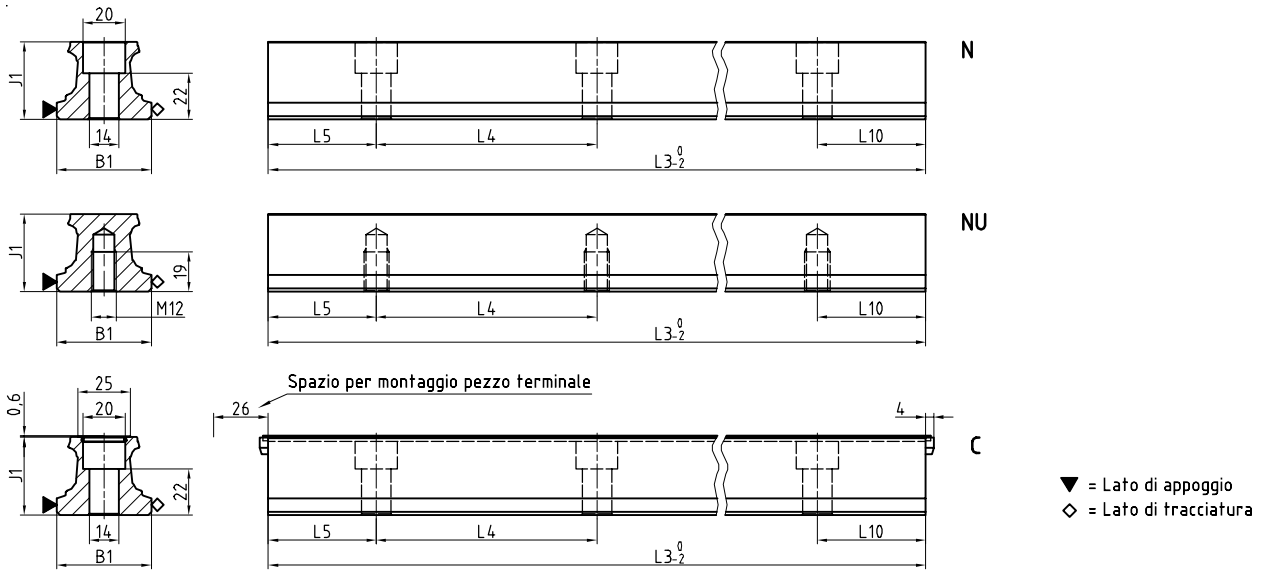
CO: Carico statico ammissibile (N)	84 400	110 300	84 400	110 300	84 400	84 400	110 300
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	38 700	46 700	38 700	46 700	38 700	38 700	46 700
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	1 566	2 048	1 566	2 048	1 566	1 566	2 048
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	1 252	2 104	1 252	2 104	1 252	1 252	2 104
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	718	867	718	867	718	718	867
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	574	891	574	891	574	574	891
Gew: Peso del carrello (kg)	1.8	2.3	1.7	2.2	1.9	1.4	1.8

Opzioni disponibili per BM W 35

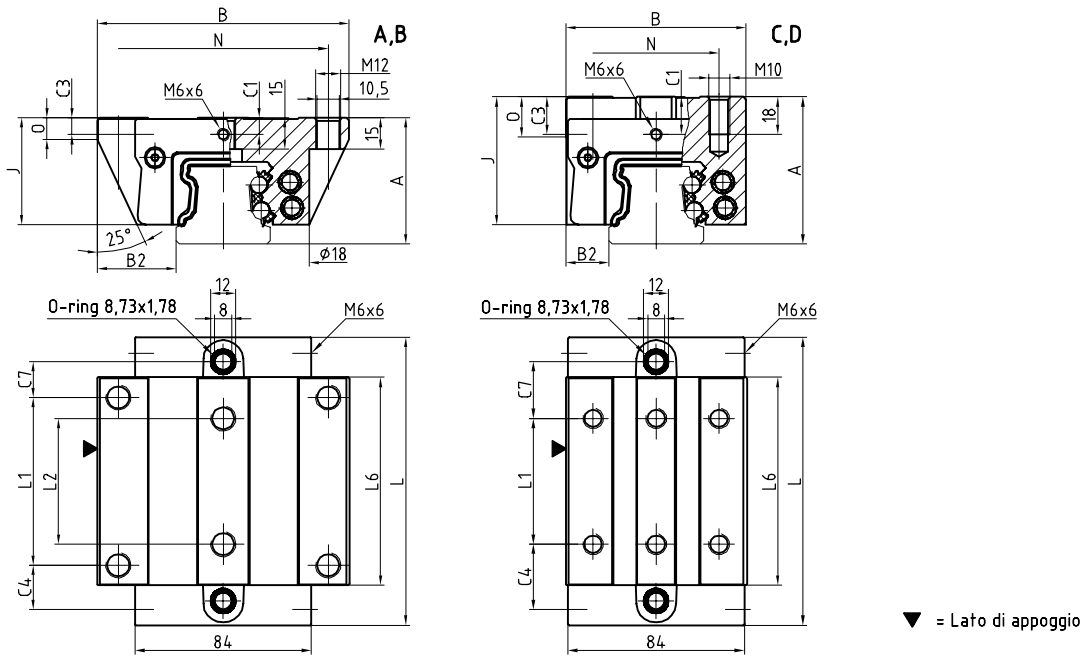


3.2

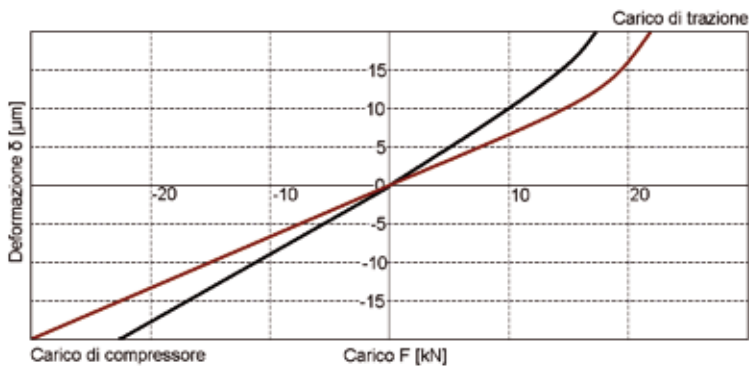
BM 45 Rotaie Disegni quotati



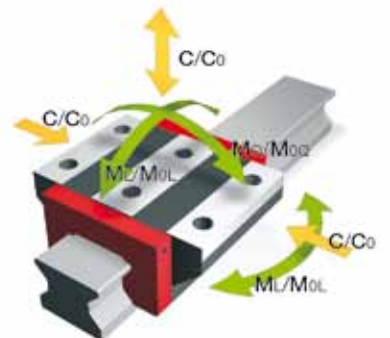
BM 45 Carrelli Disegni quotati



BM 45 Diagramma di rigidità



BM 45 Coefficiente di portata



BM S 45 Dimensioni



	BM S 45-N	BM S 45-NU	BM S 45-C			
B1: Larghezza della guida	45	45	45			
J1: Altezza della guida	37	37	37			
L3: Lunghezza massima della guida	6 000	6 000	6 000			
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	105	105	105			
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	51	51	51			
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	8.8	9.3	8.6			

Opzioni disponibili per BM S 45



BM W 45 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 45-A	BM W 45-B	BM W 45-C	BM W 45-D		
A: Altezza del sistema	60	60	70	70		
B: Larghezza del carrello	120	120	86	86		
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	37.5	37.5	20.5	20.5		
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	8	8	18	18		
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	8	8	18	18		
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	21.05	36.8	31.05	36.8		
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	17.05	32.8	27.05	32.8		
J: Altezza del carrello	50.8	50.8	60.8	60.8		
L: Lunghezza del carrello	137.1	168.6	137.1	168.6		
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	80	80	60	80		
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	60	60	-	-		
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	99.1	130.6	99.1	130.6		
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	100	100	60	60		
O: Altezza riferimento carrello	10	10	19	19		

Coefficiente di portata e peso

C0: Carico statico ammissibile (N)	134 800	176 300	134 800	176 300		
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	61 900	74 700	61 900	74 700		
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	3 193	4 175	3 193	4 175		
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	2 498	4 199	2 498	4 199		
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	1 466	1 769	1 466	1 769		
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	1 147	1 779	1 147	1 779		
Gew: Peso del carrello (kg)	3.3	4.2	3.3	4.3		

Opzioni disponibili per BM W 45



3.3

MONORAIL BM

Accessori

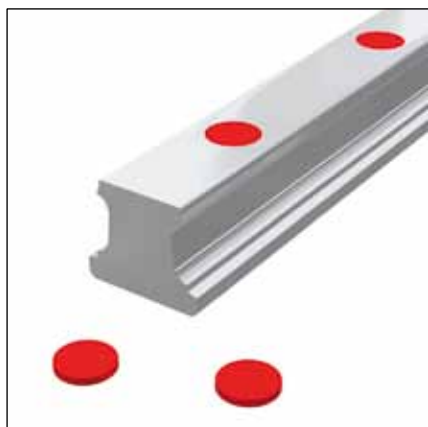
BM Rotaie Panoramica degli accessori

Accessori	BM S 15	BM S 20	BM S 25	BM S 30	BM S 35	BM S 45
Tappi:						
Tappi in plastica	BRK 15	BRK 20	BRK 25	BRK 30	BRK 35	BRK 45
Nastri di protezione:						
Nastro di protezione (pezzo di ricambio)	BAC 15	BAC 20	BAC 25	BAC 30	BAC 35	BAC 45
Pezzo di chiusura per nastro di protezione (pezzo di ric.)	EST 15-BAC	EST 20-BAC	EST 25-BAC	EST 30-BAC	EST 35-BAC	EST 45-BAC
Utensili montaggio:						
Utensile montaggio per nastro di protezione	BWC 15	BWC 20	BWC 25	BWC 30	BWC 35	BWC 45

BM Carrelli Panoramica degli accessori

Accessori	BM W 15	BM W 20	BM W 25	BM W 30	BM W 35	BM W 45
Estrattori supplementari:						
Tergipista supplementare NBR	ZBN 15-U	ZBN 20-U	ZBN 25-U	ZBN 30-U	ZBN 35-U	ZBN 45-U
Tergipista supplementare Viton	ZBV 15-U	ZBV 20-U	ZBV 25-U	ZBV 30-U	ZBV 35-U	ZBV 45-U
Tergipista supplementare di lamiera	ABM 15	ABM 20	ABM 25	ABM 30	ABM 35	ABM 45
Soffietti:						
Soffietto	-	FBB 20	FBB 25	FBB 30	FBB 35	FBB 45
Piastra intermedia per soffietto (pezzo di ricambio)	-	ZPB 20	ZPB 25	ZPB 30	ZPB 35	ZPB 45
Piastra finale per soffietto (pezzo di ricambio)	-	EPB 20	EPB 25	EPB 30	EPB 35	EPB 45
Rotaie di montaggio:						
Guida di montaggio	MBM 15	MBM 20	MBM 25	MBM 30	MBM 35	MBM 45
Piastre di lubrificazione:						
Cartuccia di lubrificazione	SPL 15-BM	SPL 20-BM	SPL 25-BM	SPL 30-BM	SPL 35-BM	SPL 45-BM
Piastre frontali:						
Tergipista trasversale per piastra frontale (pezzo di ric.)	QAS 15-STB	QAS 20-STB	QAS 25-STB	QAS 30-STB	QAS 35-STB	QAS 45-STB
Nottolini di lubrificazione:						
Nottolino conico di lubrificazione dritto	-	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6	SN 6
Nottolino conico di lubrificazione 45°	-	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45	SN 6-45
Nottolino conico di lubrificazione 90°	-	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90	SN 6-90
Nottolino a imbuto di lubrificazione M3	SN 3-T	SN 3-T	-	-	-	-
Nottolino a imbuto di lubrificazione M6	-	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T	SN 6-T
Ingrassatore a siringa per SN3-T e SN6-T	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3	SFP-T3
Adattatori per lubrificazione:						
Raccordo di avvitanamento dritto M3	SA 3-D3	SA 3-D3	-	-	-	-
Adattatore per lubrificazione M8, tondo	-	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8
Adattatore per lubrificazione con testa esagonale M8	-	-	-	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8	SA 6-6KT-M8
Adattatore per lubrificazione con testa esagonale G1/8	-	-	-	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8	SA 6-6KT-G1/8
Raccordo filettato orientabile per raccordo tubi 4 mm	-	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4	SV 6-D4
Avvitamento girevole M6 (giunto allum.)	-	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6	SV 6-M6
Avvitamento girevole M6 lungo (giunto allum.)	-	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L
Avvitamento girevole M8 (giunto allum.)	-	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8	SV 6-M8
Avvitamento girevole M8 lungo (giunto allum.)	-	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L

BM Rotaie Accessori in dettaglio



Tappi in plastica

I tappi di plastica BRK vengono utilizzati come soluzione economica per chiudere i fori di fissaggio delle rotaie; il montaggio può essere eseguito manualmente, con l'ausilio di attrezzi piuttosto semplici. Questo tipo di tappi è raccomandato per l'impiego con assi protetti oppure in ambienti che presentano un basso livello di sporcizia, come ad es. il settore 'movimentazione'.

Quantità fornita: Confezione da 25 unità

Codice di ordinazione: **BRK xx**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 3 x BRK 35 (75 pezzi)



Nastro di protezione (pezzo di ricambio)

Il nastro metallico di copertura BAC abbina funzionalità tecnica a semplicità d'impiego, maneggevolezza ed estetica. Fabbricato in acciaio inossidabile per molle, questo tipo di nastro è particolarmente adatto per impieghi in condizioni difficili, qualora si verificano forti sollecitazioni meccaniche, ambientali e termiche.

Tale prodotto presenta i seguenti vantaggi:

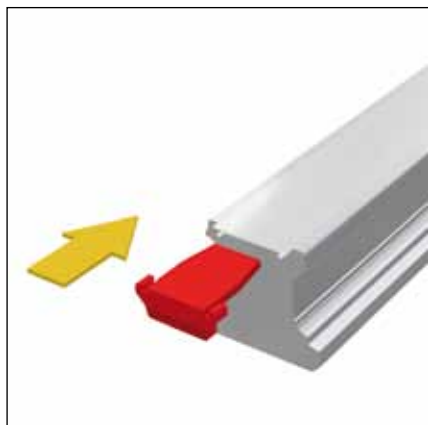
- Funzionalità ed affidabilità in tutte le posizioni di installazione, mediante ancoraggio in una speciale scanalatura
- Fissaggio supplementare delle estremità del nastro, tramite appositi terminali di chiusura (EST xx-BAC)
- Estrema robustezza, grazie allo spessore del materiale
- Possibilità di ripetere montaggio e smontaggio, anche più volte
- Protezione dei tergipista durante l'installazione, grazie ai fori delle rotaie incassati nella predetta scanalatura
- Lunghezza del nastro in pezzo unico fino a 6 metri.

Qualora il cliente ordini rotaie con nastro di protezione, questo è già incluso nella composizione della fornitura.

Codice di ordinazione: **BAC xx-yy**

xx = Misura; yy = Lunghezza della rotaia in mm;

Esempio di ordinazione: 1 x BAC 35-4560



Pezzo di chiusura per nastro di protezione (pezzo di ricambio)

I pezzi terminali EST servono a chiudere le estremità dei nastri di protezione BAC. A tal fine, questi componenti in plastica vengono inseriti su entrambi i lati della rotaia, nella scanalatura sotto il nastro. La loro speciale struttura evita che le suddette estremità possano rialzarsi, riducendo il pericolo di eventuali ferite causate dagli spigoli vivi della fascia di copertura.

Codice di ordinazione: **EST xx-BAC**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 2 x EST 35-BAC

3.3

MONORAIL BM

Accessori



Utensile montaggio per nastro di protezione

L'utensile da montaggio BWC viene impiegato per semplificare l'installazione del nastro di protezione BAC. Nel contempo, questo attrezzo garantisce al nastro stesso un posizionamento sicuro e senza crepe nella scanalatura della rotaia.

Codice di ordinazione: **BWC xx**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 1 x BWC 35

BM Carrelli Accessori in dettaglio



Tergipista supplementare NBR

Le guarnizioni supplementari ZBN-U in gomma nitrilica offrono una protezione aggiuntiva ai carrelli di guida negli ambienti che presentano un elevato livello di sporcizia. Grazie alla loro flessibilità, possono essere inserite direttamente sopra la sezione trasversale della rotaia, per cui non risulta necessario rimuovere il carrello dalla guida.

Le ZBN-U vanno anche impiegate in combinazione con le guarnizioni in lamiera ABM.

Codice di ordinazione: **ZBN xx-U**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 2 x ZBN 35-U



Tergipista supplementare Viton

Allo stesso modo delle ZBN-U, le guarnizioni supplementari ZBV-U offrono una protezione aggiuntiva ai carrelli di guida negli ambienti che presentano un elevato livello di sporcizia. Essendo fabbricate in Viton® (fluoroelastomero), risultano particolarmente indicate per impieghi con lubrificanti e refrigeranti aggressivi. Grazie alla loro flessibilità, possono essere inserite sopra la sezione trasversale della rotaia: questo permette altresì un eventuale montaggio senza la necessità di rimuovere il carrello dalla rotaia.

Le ZBV-U vanno anche impiegate in combinazione con le guarnizioni in lamiera ABM.

Codice di ordinazione: **ZBV xx-U**

xx = Misura; Esempio di ordinazione 2 x ZBV 35-U



Tergipista supplementare di lamiera

Fabbricate in acciaio inox, le guarnizioni in lamiera ABM vengono utilizzate per proteggere i labbri di tenuta dei carrelli e le guarnizioni supplementari contro eventuali trucioli caldi. Tutte le particelle di sporco sono spazzate via e non possono incastrarsi, poiché la scanalatura radiale verso la rotaia risulta particolarmente larga.

L'azienda mette altresì a disposizione alcuni modelli speciali, adatti per rotaie con sistema di misura AMS.

Le ABM vanno idealmente impiegate in combinazione con le guarnizioni supplementari ZBN-U/ZBV-U.

Codice di ordinazione: **ABM xx**

xx = Mmisura; Eesempio di ordinazione: 1 x ABM 35



Soffietto

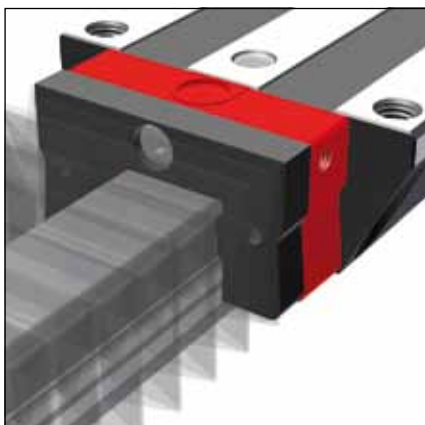
Per le grandezze MONORAIL BM 20 – BM 45, è disponibile un soffietto FBB standard, il cui scopo principale è quello di fornire una maggiore protezione contro polvere e spruzzi d'acqua. Tale soffietto è costituito di tessuto sintetico, rivestito in materia plastica su entrambi i lati. Esso copre l'intera lunghezza della rotaia; la sua sezione trasversale corrisponde alla piastra frontale del carrello, per cui non supera le dimensioni esterne di quest'ultimo.

Il montaggio risulta semplice e veloce. Per fissare il soffietto al carrello, è necessaria la piastra intermedia di raccordo ZPB, la quale viene avvitata alla piastra frontale tramite una vite centrale. All'estremità della rotaia, viene avvitata la piastra finale EPB. Il soffietto è bloccato per mezzo di due agganci a chiusura automatica, sia sulla piastra intermedia che su quella frontale.

Qualora il cliente ordini il kit completo del soffietto, nella composizione della fornitura sono comprese le necessarie piastre intermedie e finali, le viti di fissaggio ed i tappi senza testa. Ugualmente, se si ordina una guida con soffietto, nella rotaia vengono predisposti i fori di montaggio per la lastra finale.

Codice di ordinazione: **FBB xx-yy**

xx = Misura; yy = Numero di piegature; Esempio di ordinazione: 1 x FBB 35-146

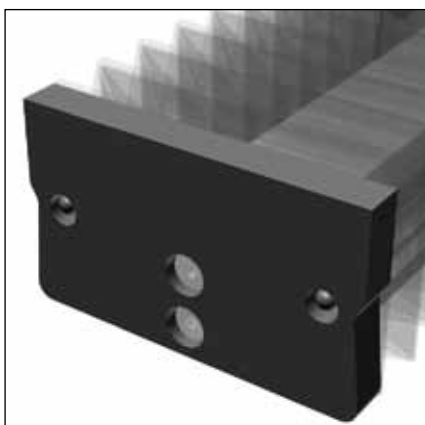


Piastra intermedia per soffietto (pezzo di ricambio)

La piastra intermedia ZPB viene utilizzata per fissare il soffietto FBB al carrello (qualora il cliente ordini un soffietto, essa è inclusa nella composizione della fornitura). Tale piastra è costruita in alluminio anodizzato nero. Il contorno esterno della piastra intermedia corrisponde alla piastra frontale del carrello, al soffietto, nonché alla piastra finale. La vite di fissaggio centrale fa parte del kit di fornitura.

Codice di ordinazione: **ZPB xx**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 2 x ZPB 35



Piastra finale per soffietto (pezzo di ricambio)

La piastra finale EPB in alluminio anodizzato nero viene utilizzata per fissare il soffietto FBB all'estremità della rotaia (qualora il cliente ordini il kit del soffietto, questa piastra è inclusa nella composizione della fornitura). In caso di un eventuale montaggio a posteriori del soffietto, i fori di fissaggio per la piastra finale devono essere fatti nella rotaia.

Le dimensioni esterne della EPB corrispondono alla piastra frontale del carrello, al soffietto, nonché alla piastra intermedia di raccordo. Il kit di fornitura comprende anche le due viti di bloccaggio.

Codice di ordinazione: **EPB xx**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 2 x EPB 35



Guida di montaggio

La guida di montaggio MBM risulta indispensabile nei casi in cui - durante l'installazione di MONORAIL - il carrello deve essere estratto dalla rotaia e successivamente reinserito.

Al fine di proteggere le sfere dalla sporcizia, si raccomanda di lasciare la guida MBM nel carrello. Qualora necessario, le due viti interne per il fissaggio del carrello possono essere introdotte ed avvitate tramite i due fori nella guida di montaggio stessa.

Codice di ordinazione: **MBM xx**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 1 x MBM 35



Cartuccia di lubrificazione

La cartuccia SPL viene utilizzata ogniqualvolta siano richiesti lunghi intervalli di lubrificazione. Grazie al suo serbatoio d'olio integrato, essa permette una lubrificazione automatica, regolare e duratura degli elementi volventi.

L'impiego ideale di questa cartuccia si realizza in un ambiente secco e pulito, come per es. nella tecnologia handling o sugli assi secondari di macchine utensili.

I vantaggi sono:

- Distribuzione sicura del lubrificante in qualunque assetto d'installazione
- Lunghi intervalli di lubrificazione sino a 5000 chilometri oppure 12 mesi, secondo il modo d'uso
- Aperture di riempimento chiuse con viti
- Riduzione dei costi relativi a lubrificanti ed accessori
- Minimo inquinamento ambientale, dovuto al minimo consumo di lubrificante
- Lunga durata dei tergipista, grazie alla distribuzione dell'olio anche sulla parte superiore delle rotaie.

Per realizzare lunghi percorsi di traslazione senza bisogno di rilubrificazione, le cartucce SPL vanno sempre montate a coppie, mentre i carrelli di guida vengono forniti con un deposito addizionale di grasso.

Tali cartucce possiedono le stesse dimensioni delle piastre frontali dei carrelli e sono installate davanti ad esse. Vi è la possibilità di un montaggio a posteriori.

Nelle applicazioni in cui eventuali particelle di sporco rischiano di introdursi all'interno dei carrelli, è necessario prevedere i tergipista supplementari ZBN-U/ZBV-U.

Codice di ordinazione: **SPL xx-BM**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 2 x SPL 35-BM



Tergipista trasversale per piastra frontale (pezzo di ricambio)

Le guarnizioni trasversali QAS a doppio labbro, integrate nella piastra finale, chiudono a tenuta il carrello sulle estremità, evitando l'eventuale penetrazione di sporcizia e la perdita di lubrificante.

Poiché tali tergipista trasversali risultano soggetti ad usura, essi devono essere ispezionati regolarmente ed in caso sostituiti.

Codice di ordinazione: **QAS xx-STB**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 1 x QAS 35-STB

3.4

MONORAIL BM

Codice di ordinazione

Guide e carrelli singoli vanno ordinati conformemente ai codici sottospecificati.

Fare riferimento ai capitoli 1.1 e 3.3 per il codice d'ordinazione riguardante gli accessori.

Codici separati vengono usati volta per volta in relazione a guide, carrelli ed accessori (anche in presenza di versioni differenti).

Tutti i componenti standard delle guide sono forniti individualmente, quindi, non preassemblati.

Su richiesta, SCHNEEBERGER può altresì consegnare guide e carri già completamente montati (accessori inclusi).

In tal caso, si prega di attenersi alle istruzioni di ordinazione menzionate nel capitolo 1.4.

Codice di ordinazione per guide BM

	2x	BM S	25	-N	-G3	-KC	-R1	-958	-29	-29	-CN
Quantità											
Guida											
Dimensione della struttura											
Forma della struttura											
Precisione											
Rettilineità											
Lato di riferimento											
Lunghezza guida L3											
Posizione del primo foro di fissaggio L5											
Posizione dell'ultimo foro di fissaggio L10											
Rivestimento											

NB

Vedasi dal capitolo 3.1 al 3.3 per una panoramica su modelli, dettagli, forme, opzioni ed accessori disponibili.

Fare riferimento al capitolo 1 per una descrizione delle varie opzioni.

Se possibile, preferire lunghezze standard per la guida L3.

Per calcolarle, usare i valori della tabella raffigurata nel capitolo 3.2, seguendo la formula:

$$L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{max.}$$

Codice di ordinazione per carrelli BM

	4x	BM W	25	-A	-G3	-V1	-R1	-CN	-S10	-LN
Quantità										
Carrello										
Dimensione della struttura										
Forma della struttura										
Precisione										
Precarico										
Lato di riferimento										
Rivestimento										
Collegamento per lubrificazione										
Lubrificazione al momento della consegna										

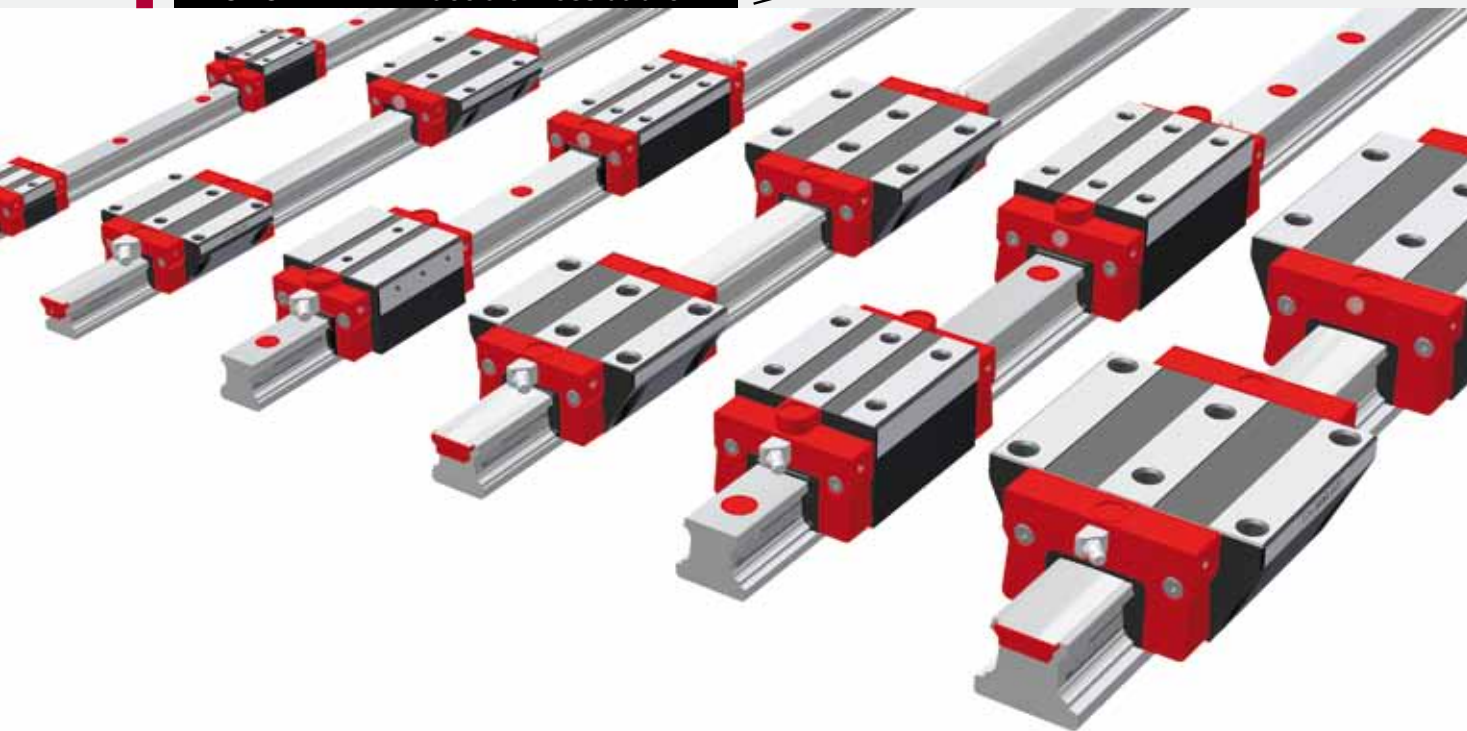
NB

Vedasi dal capitolo 2.1 al 2.3 per una panoramica su modelli, dettagli, forme, opzioni ed accessori disponibili.

Fare riferimento al capitolo 1 per una descrizione delle varie opzioni.

4 MONORAIL BM in acciaio inossidabile

NOVITÀ



Il sistema MONORAIL BM di SCHNEEBERGER è ora disponibile anche in acciaio inossidabile con le guide BM SR e i carrelli BM WR.

Proprietà del sistema MONORAIL BM

Dettagli Capitolo 1



4.1

MONORAIL BM in acciaio inossidabile **Panoramica prodotto**

Il sistema di guida MONORAIL BM WR/SR in acciaio inossidabile è progettato per applicazioni dove i comuni trattamenti anti-corrosione non sono sufficienti. Questo sistema di guida è indicato ad esempio per applicazioni in ambienti altamente corrosivi e nei processi dove non possono essere tollerate le polveri che inevitabilmente si producono quando le guide subiscono dei rivestimenti superficiali anti corrosione.

Applicazioni tipiche:

- industria alimentare
- attrezzature elettromedicali
- applicazione in camere bianche e sotto vuoto
- processi chimici
- applicazioni all'aperto

In queste applicazioni le MONORAIL BM WR/SR assicurano l'assenza di problemi, pulizia, precisione e durabilità.

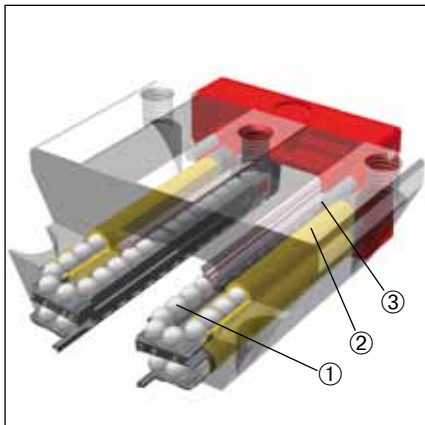


La guida BM SR

La guida in acciaio inossidabile contiene una elevata concentrazione di cromo. La superficie della guida e le piste di scorrimento sono temprate con un processo speciale per l'acciaio inox che permette di ottenere una durezza superficiale tra i 56 e i 58 gradi Rockwell.

Nel caso di assi di lunghezza superiore al metro le guide possono essere giuntate: le guide saranno intestate e marcate per ottenere un assemblaggio preciso ed una corsa silenziosa e regolare.

SCHNEEBERGER sta sviluppando un processo che permetta di produrre spezzoni di guida superiori al metro.

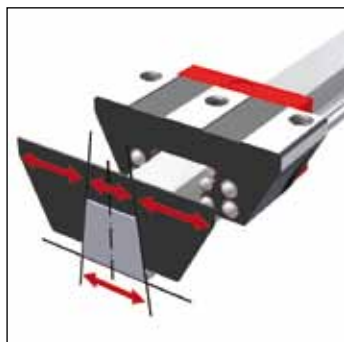


Il carrello BM WR

Il corpo dei carrelli SCHNEEBERGER BM WR (2) è realizzato in acciaio inossidabile. Le sfere (1) sono in acciaio inossidabile temprato. Le piastre frontali e gli accessori sono assemblati con viti in acciaio di alta qualità (3).

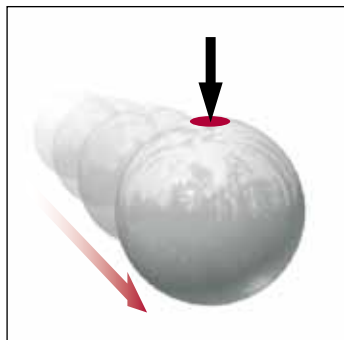
Differenze tra il sistema in acciaio inossidabile MONORAIL BM WR/SR e le MONORAIL BM:

- Le guide vengono fornite senza nessuna protezione anticorrosione.
- In fase di produzione la lubrificazione dei carrelli si limita all'area di contatto delle sfere. Il lubrificante può essere stabilito dal cliente o scelto in una lista di lubrificanti standard in funzione dell'applicazione.
- I carrelli BM WR standard vengono forniti con tutti i raccordi di lubrificazione aperti (opzione S99) al fine di ottimizzare i costi e i tempi di consegna.
- La classe di precisione G0 è disponibile solo su specifica richiesta.
- le connessioni per la lubrificazione disponibili vengono chiuse con viti in acciaio inossidabile.
- Le capacità di carico dinamiche e statiche dei prodotti in acciaio inossidabile sono ridotte rispetto a quelle dei prodotti standard in acciaio.



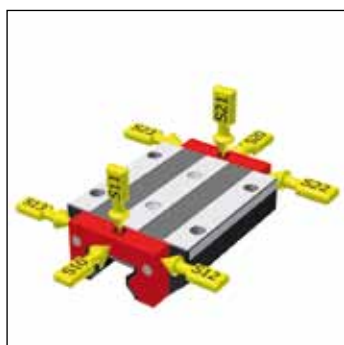
Profilo trapezoidale della rotaia

Il profilo trapezoidale delle rotaie ha permesso di ottimizzare le sezioni trasversali dei carrelli, nonché il collegamento tra superficie di base della guida e sottostruttura, onde ottenere la maggior rigidità possibile. Tale profilo consente una manutenzione semplice, poiché le guarnizioni tergilista supplementari possono essere sostituite direttamente sulla guida stessa, senza dover procedere ad un complicato smontaggio del carro.



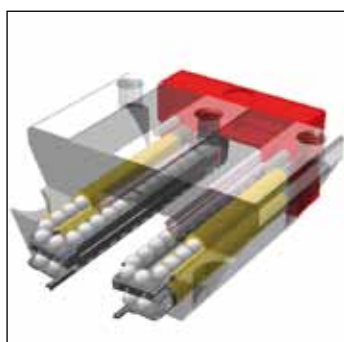
Sfera a 2 punti di contatto

MONORAIL BM è una moderna guida caratterizzata da 4 riciccoli di sfere e la cosiddetta "disposizione ad O". Le sfere situate nella zona portante, sia in precarico che sotto carico, toccano il profilo delle piste di rotolamento ed il carrello soltanto in due punti diametralmente opposti. Rispetto ad una guida con 4 punti di contatto, la precisa geometria ravvicinata tra superficie di rotolamento e sfere garantisce una portata decisamente maggiore. Allo stesso tempo, l'attrito viene ridotto al minimo, poiché dette sfere si muovono praticamente senza slittamento differenziale, assicurando una corsa dolce e regolare.



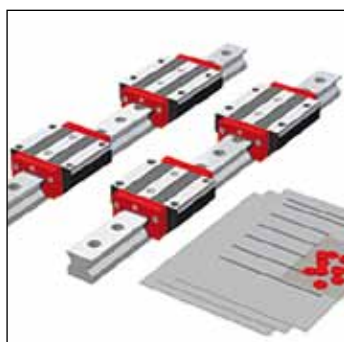
Numerose possibilità di lubrificazione

I carrelli possiedono diversi punti d'accesso del lubrificante (su entrambe le parti frontali, ai lati ed in alto), i quali vengono predisposti - in linea con le specifiche del cliente - per il collegamento ad un impianto di lubrificazione. Tale collegamento può essere perfettamente adattato al tipo di lubrificazione richiesta, nonché alle particolari esigenze tecniche della macchina. In caso sia necessaria un'oliatura per eventuali costruzioni speciali, esiste l'opportunità di lubrificare entrambi i lati del carrello in maniera indipendente ed in vari punti.



Canali di ricircolo degli elementi volventi in materiale sintetico

Il ricircolo dei corpi volventi esercita un'influenza sostanziale sulle qualità di corsa del carrello. Per questo motivo, tutti i prodotti SCHNEEBERGER vengono dotati di canali di ricircolo in materiale sintetico. Oltre alla riduzione del rumore, i suddetti canali sono concepiti in modo da fornire una riserva di lubrificante, la quale può rivelarsi fondamentale per prolungare la durata di vita del carrello stesso.



Sistemi completi

Su richiesta, i prodotti SCHNEEBERGER possono essere forniti come set completo per l'installazione. Il cliente riceve un set di guide e carrelli prodotti e verificati in base alle proprie esigenze. Anche l'imballaggio può essere adattato a specifiche richieste.

Le operazioni di assemblaggio in loco saranno limitate a pochi compiti essenziali: allineamento del sistema rispetto alle strutture circostanti, connessione agli elementi di trasmissione e al sistema di lubrificazione, connessioni elettriche al sistema di posizionamento e controllo.

4.2

MONORAIL BM in acciaio inossidabile

Tipi, misure ed opzioni, panoramica generale

Panoramica dei prodotti: Guide BM SR



SRN
standard

SRU
con filettatura
in basso

Misure / Tipi di rotaie

Misure / Tipi di rotaie	SRN standard	SRU con filettatura in basso			
Misura 15	BM SRN 15	BM SRU 15			
Misura 20	BM SRN 20	BM SRU 20			
Misura 25	BM SRN 25	BM SRU 25			
Misura 35	BM SRN 35	BM SRU 35			

Proprietà particolari

Avvitabile dall'alto	●				
Avvitabile dal basso		●			

Opzioni disponibili per le guide BM SR


Precisione

-  **G1** Molto preciso
-  **G2** Preciso
-  **G3** Standard

Rettilineità

-  **KC** Standard

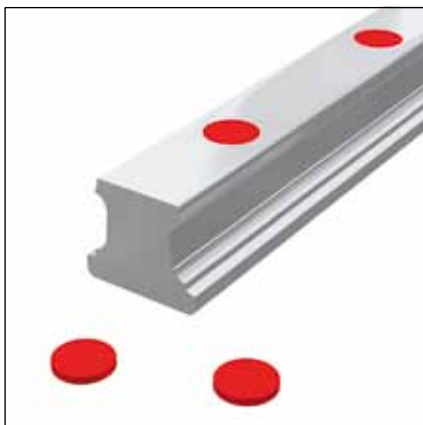
Lato di riferimento

-  **R1** Arresto sotto
-  **R2** Arresto sopra

Rivestimento

-  **CN** Nessuno

Accessori disponibili



Vedi accessori disponibili per il sistema BM

Panoramica dei prodotti: Carrelli BM WR



	A standard	B standard, lungo	C compatto, alto	D compatto, alto, lungo	F compatto, piatto
--	---------------	----------------------	---------------------	-------------------------------	-----------------------

Misure / Tipi di carrelli

Misura 15	BM WR 15-A		BM WR 15-C		BM WR 15-F
Misura 20	BM WR 20-A	BM WR 20-B	BM WR 20-C	BM WR 20-D	
Misura 25	BM WR 25-A	BM WR 25-B	BM WR 25-C	BM WR 25-D	
Misura 35	BM WR 35-A	BM WR 35-B	BM WR 35-C	BM WR 35-D	

Proprietà particolari

Avvitabile dall'alto	•	•	•	•	•
Avvitabile dal basso	•	•			
Per carichi medi	•		•		
Per carichi elevati		•		•	

Opzioni disponibili per carrelli BM WR

Precisione

- G1 Molto preciso
- G2 Preciso
- G3 Standard

Prearico

- V0 Molto leggero
- V1 Leggero
- V2 Medio
- V3 Alto

Lato di riferimento

- R1 Arresto sotto
- R2 Arresto sopra

Rivestimento

- CN Nessuno

Raccordi di lubrificazione

- S10, S20, S12, S13, S22, S23 disponibili

Lubrificazione

- LN Protezione olio
- LK Specificata dal cliente

Opzioni disponibili quando sono richieste bassissime forze di spinta:

QO = senza tergilpista frontali QL = con tergilpista a basso attrito

Per l'ordine utilizzare i corrispondenti codici d'ordine del sistema BM

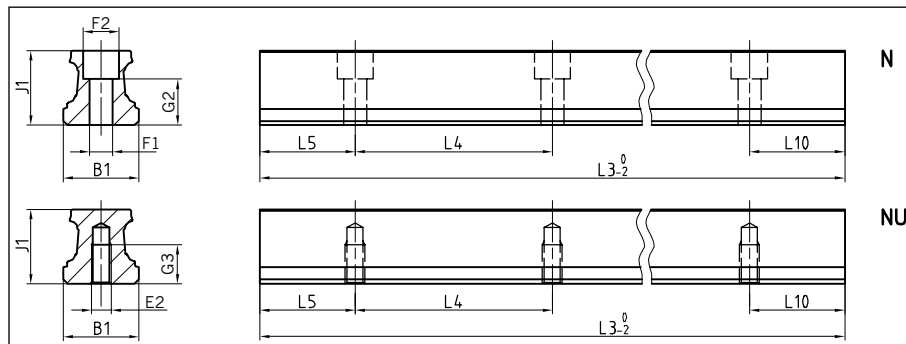
Accessori per Carrelli



Vedi accessori disponibili per il sistema BM

4.3

MONORAIL BM in acciaio inossidabile Dati tecnici

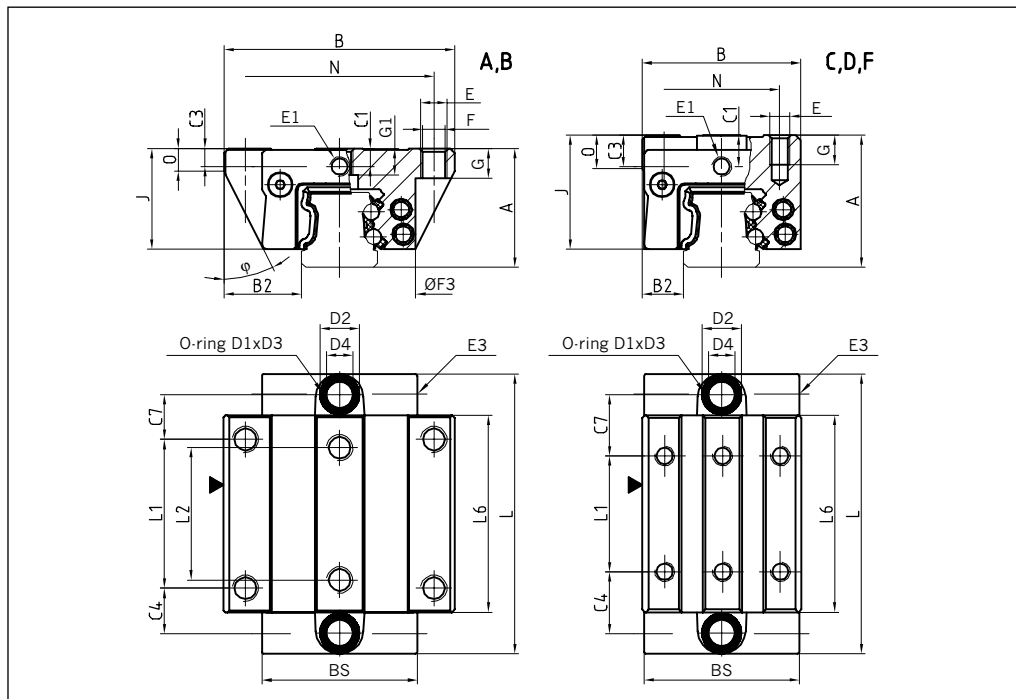


Dimensioni guide BM SR

	15-N	15-NU	20-N	20-NU	25-N	25-NU	35-N	35-NU
B1: Larghezza della guida	15	15	20	20	23	23	34	34
J1: Altezza della guida	15.7	15.7	19	19	22.7	22.7	29.5	29.5
L3: Lunghezza massima della guida	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
L4: Passo fori	60	60	60	60	60	60	80	80
L5/L10: Passo primo/ultimo foro	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	38.5	38.5
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	1.4	1.4	2.2	2.3	3.0	3.1	5.4	5.7
E2: Filettatura	–	M5	–	M6	–	M6	–	M8
F1: Diametro foro	4.5	–	5.8	–	7	–	9	–
F2: Diametro lamatura	8	–	10	–	11	–	15	–
G2: Lunghezza foro	9.5	–	11.5	–	14	–	18	–
G3: Profondità filetto	–	8.4	–	10	–	12	–	15

Dimensioni/Capacità di carico carrelli BM WR

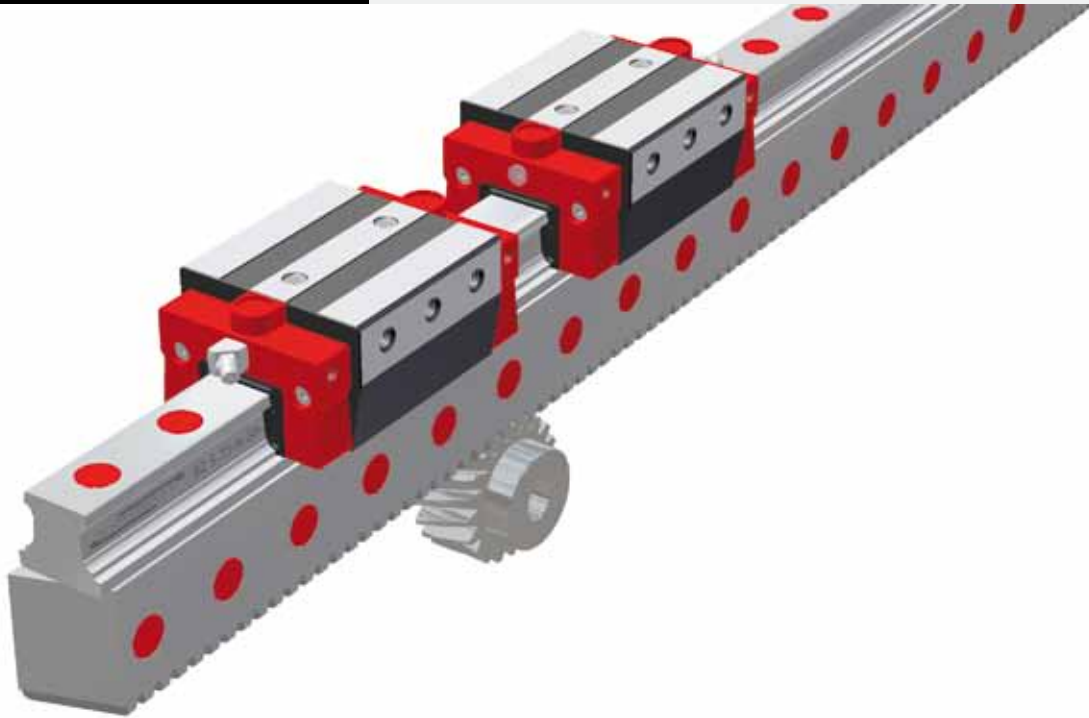
	15-A	15-C	15-F	20-A	20-B	20-C	20-D
A: Altezza del sistema	24	28	24	30	30	30	30
B: Larghezza del carrello	47	34	34	63	63	44	44
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	16	9.5	9.5	21.5	21.5	12	12
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	4	8	4	5.2	5.2	5.2	5.2
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	4	8	4	5.2	5.2	5.2	5.2
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	9.3	11.3	11.3	10.75	18.75	12.75	13.75
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	9.05	11.05	11.05	10.25	18.25	12.25	13.25
J: Altezza del carrello	20.2	24.2	20.2	25.5	25.5	25.5	25.5
L: Lunghezza del carrello	56.6	56.6	56.6	71.5	87.5	71.5	87.5
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	30	26	26	40	40	36	50
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	26	–	–	35	35	–	–
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	39.6	39.6	39.6	49.5	65.5	49.5	65.5
N: Distanza tra i fori di fissaggio laterali	38	26	26	53	53	32	32
O: Altezza riferimento carrello	7	6	5.5	8	8	6	6
BS: Larghezza piastre frontali	33	33	33	43	43	43	43
E: Filettatura fori di fissaggio esterni	M5	M4	M4	M6	M6	M5	M5
E1: Filettatura lubrificatore centrale	M3	M3	M3	M6	M6	M6	M6
E3: Filettatura lubrificatore laterale	M3	M3	M3	M6	M6	M6	M6
F: Diametro passaggio	4.4	–	–	5.4	5.4	–	–
F3: Diametro lamatura	7.5	–	–	9.5	9.5	–	–
G: Lunghezza filettature laterali	7	6	6	8	8	7	7
G1: Lunghezza filettatura centrale	4.5	–	–	6.5	6.5	–	–
C0: Carico statico ammissibile (N)	16 660	16 660	16 660	26 690	34 935	26 690	34 935
C: Carico dinamico ammissibile (N)	7 650	7 650	7 650	12 240	14 790	12 240	14 790
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	154	154	154	317	417	317	417
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	124	124	124	248	421	248	421
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	71	71	71	145	175	145	175
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	57	57	57	114	177	114	177
Gew: Peso del carrello (kg)	0.2	0.3	0.2	0.5	0.6	0.4	0.5



Dimensioni/Capacità di carico carrelli BM WR

	25-A	25-B	25-C	25-D	35-A	35-B	35-C	35-D
A: Altezza del sistema	36	36	40	40	48	48	55	55
B: Larghezza del carrello	70	70	48	48	100	100	70	70
B2: Distanza tra le superfici di riferimento	23.5	23.5	12.5	12.5	33	33	18	18
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	5.5	5.5	9.5	9.5	7	7	14	14
C2: Posizione dell'ingrassatore laterale	5.5	5.5	9.5	9.5	7	7	14	14
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	13.75	23.25	18.75	20.75	18.3	31.05	24.3	26.05
C4: Posizione dell'ingrassatore in alto	13.5	23	18.5	20.5	15.8	28.55	21.8	23.55
J: Altezza del carrello	30.5	30.5	34.5	34.5	41	41	48	48
L: Lunghezza del carrello	84.5	103.5	84.5	103.5	111.6	137.1	111.6	137.1
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	45	45	35	50	62	62	50	72
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	40	40	-	-	52	52	-	-
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	59.5	78.5	59.5	78.5	79.6	105.1	79.6	105.1
N: Distanza tra i fori di fissaggio laterali	57	57	35	35	82	82	50	50
O: Altezza riferimento carrello	7	7	11	11	8	8	15	15
BS: Larghezza piastre frontali	47	47	47	47	68	68	68	68
E: Filettatura fori di fissaggio esterni	M8	M8	M6	M6	M10	M10	M8	M8
E1: Filettatura lubrificatore centrale	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
E3: Filettatura lubrificatore laterale	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
F: Diametro passaggio	6.8	6.8	-	-	8.5	8.5	-	-
F3: Diametro lamatura	11	11	-	-	15	15	-	-
G: Lunghezza filettature laterali	9	9	9	9	12	12	12	12
G1: Lunghezza filettatura centrale	8	8	-	-	12	12	-	-
C0: Carico statico ammissibile (N)	39 185	51 255	39 185	51 255	71 740	93 755	71 740	93 755
C: Carico dinamico ammissibile (N)	17 935	21 675	17 935	21 675	32 895	39 695	32 895	39 695
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	536	701	536	701	1 331	1 741	1 331	1 741
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	436	734	436	734	1 064	1 788	1 064	1 788
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	246	297	246	297	610	737	610	737
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	200	310	200	310	488	757	488	757
Gew: Peso del carrello (kg)	0.7	0.9	0.6	0.8	1.8	2.3	1.7	2.2

5 MONORAIL BZ



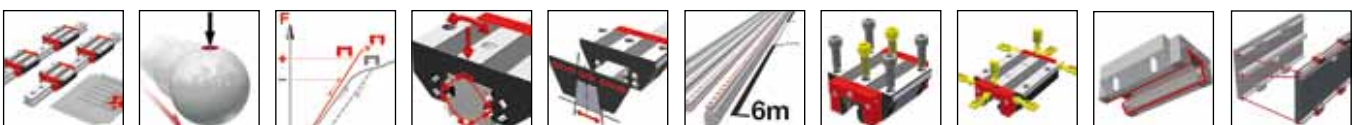
Con la produzione di MONORAIL BZ, l'azienda SCHNEEBERGER propone sistemi di guida lineare che vanno ad accrescere le prestazioni delle rinomate rotaie profilate MONORAIL BM, aggiungendo i vantaggi presentati da una trasmissione a cremagliera integrata di elevata precisione.

I punti di forza decisivi offerti al cliente sono:

- Disponibilità dei sistemi in pezzo unico fino ad una lunghezza di 6 metri
- Dentatura elicoidale rettificata e temperata di eccezionale qualità
- Risparmio sino al 25%, grazie alla riduzione dei costi relativi a fabbricazione e montaggio
- Eccellenti caratteristiche di operatività, alta capacità portante ed una lunga durata di servizio, sulla base delle collaudate guide lineari MONORAIL
- Orientamento verso le specifiche esigenze della clientela, tramite l'impiego delle guide a sfera BM su molteplici modelli di carrelli, un'ampia gamma di accessori nonché tipi di dentatura personalizzati.

Proprietà del sistema MONORAIL BZ

Dettagli vedasi Capitolo 1



5.1

MONORAIL BZ

Tipi, misure ed opzioni, panoramica generale

Panoramica dei prodotti BZ Rotaie



NX
standard, inter-
asse a metà

Misure / Tipi di rotaie

Misura 25	BZ S 25-NX
Misura 35	BZ S 35-NX

Proprietà particolari

Avvitabile lateralmente	●
Buona accessibilità delle viti di montaggio	●
Sistema con elevate lunghezze in pezzo unico	●

Opzioni disponibili per BZ Rotaie

Dettagli Capitolo 1

Qualità della dentatura

Lato di riferimento

Rivestimento

Q6S	Q6, morbida, fresata	R1	Arresto sotto
Q5H	Q5, dura, rettificata	R2	Arresto sopra








CN	Nessuno
CH	Cromato duro

Accessori disponibili per BZ Rotaie

Dettagli Capitolo 4.3

Tappi	Pignoni	Altro
-------	---------	-------

Panoramica dei prodotti BM Carrelli

						
A standard	B standard, lungo	C compatto, alto	D compatto, alto, lungo	E compatto, alto, per fissaggio laterale	F compatto	G compatto, lungo

Misure / Tipi di carrelli

Misura 25	BM W 25-A	BM W 25-B	BM W 25-C	BM W 25-D	BM W 25-E	BM W 25-F	BM W 25-G
Misura 35	BM W 35-A	BM W 35-B	BM W 35-C	BM W 35-D	BM W 35-E	BM W 35-F	BM W 35-G

Proprietà particolari

Avvitabile dall'alto	●	●	●	●		●	●
Avvitabile dal basso	●	●					
Avvitabile lateralmente					●		
Per coppie e carichi elevati		●		●			●
Per coppie e carichi medi	●		●		●	●	
Per installazione in spazi limitati						●	●




Opzioni disponibili per BM Carrelli

Dettagli Capitolo 1



Precisione

-  **G0** Alta precisione
-  **G1** Molto preciso
-  **G2** Preciso
-  **G3** Standard



Precarico

-  **V0** Molto leggero
-  **V1** Leggero
-  **V2** Medio
-  **V3** Alto











Lato di riferimento

-  **R1** Arresto sotto
-  **R2** Arresto sopra




Rivestimento

-  **CN** Nessuno
-  **CH** Cromato duro

Raccordi di lubrificazione

-  **S10** In mezzo a sinistra
-  **S20** In mezzo a destra
-  **S11** Sopra a sinistra
-  **S21** Sopra a destra
-  **S12** Laterale basso sin.
-  **S22** Laterale basso des.
-  **S13** Laterale alto sin.
-  **S23** Laterale alto des.
-  **S32** Laterale a sinistra
-  **S42** Laterale a destra

Lubrificazione

-  **LN** Protezione olio
-  **LG** Protezione grasso
-  **LV** Ingrassaggio

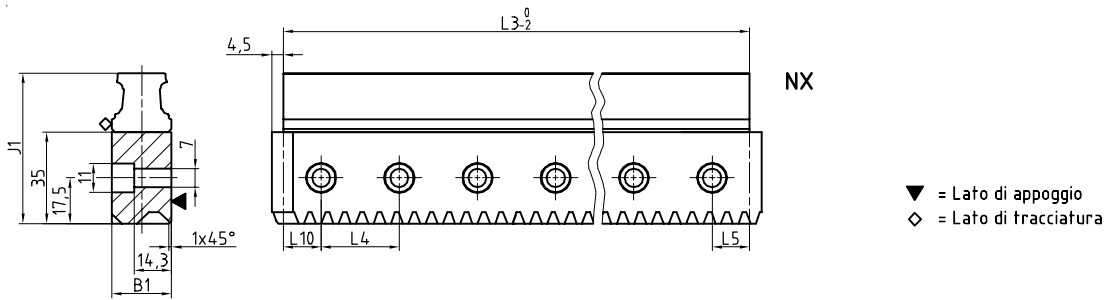
Accessori disponibili per BM Carrelli

Dettagli Capitoli 3.3 e 1.1

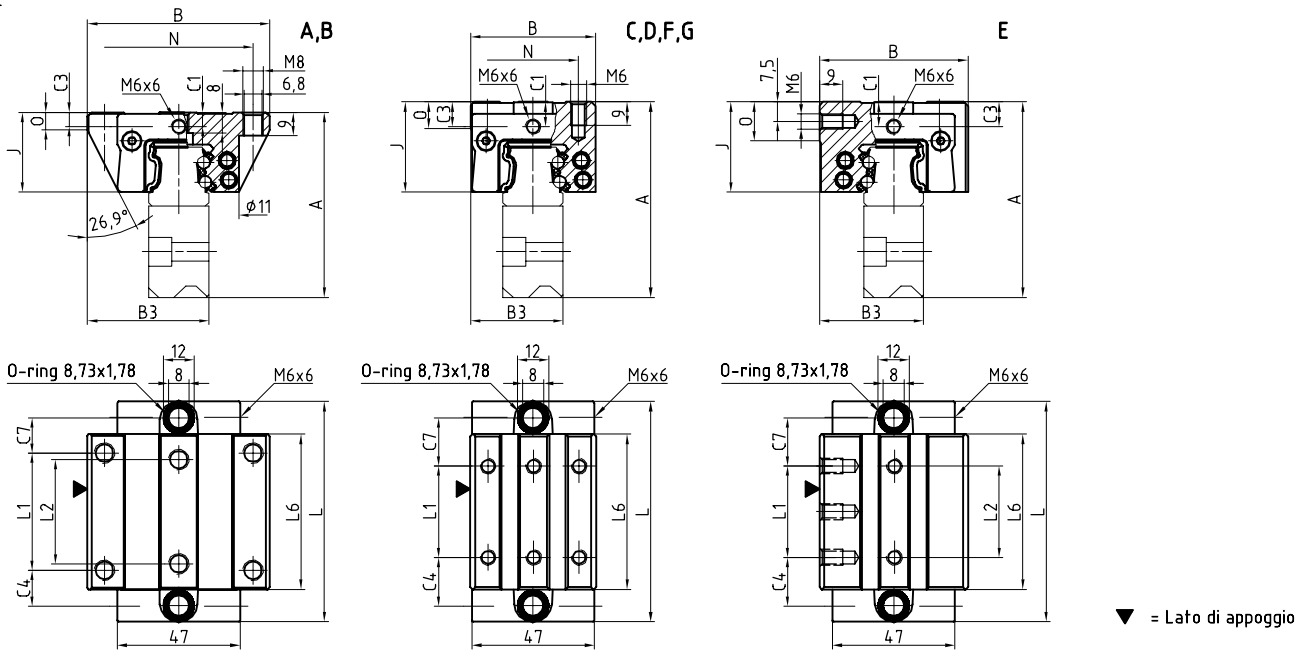
- Estrattori supplementari
- Soffietti
- Rotaie di montaggio
- Piastre di lubrificazione
- Piastre frontali
- Nottolini di lubrificazione
- Adattatori per lubrificazione

5.2

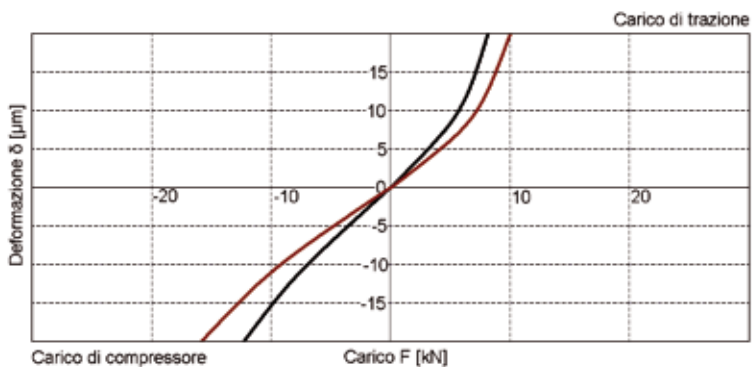
BZ 25 Rotaie Disegni quotati



BM 25 Carrelli Disegni quotati

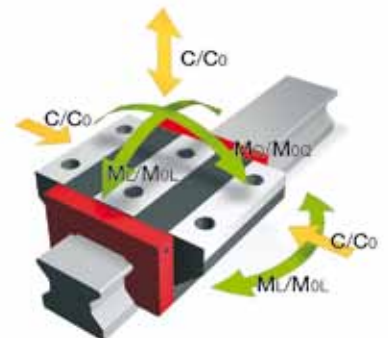


BZ 25 Diagramma di rigidità



BZ 25 Coefficiente di portata

BM W 25 A V3
 BM W 25 C V3
 BM W 25 B V3
 BM W 25 D V3



BZ S 25 Dimensioni



	BZ S 25-NX				
B1: Larghezza della guida	23				
J1: Altezza della guida	57.7				
L3: Lunghezza massima della guida	6 000				
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	30				
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	15				
m: Modulo dentatura	2				
&alpha: Angolo della parte obliqua della dentatura	19°31'42"				
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	8.9				

Opzioni disponibili per BZ S 25



BM W 25 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 25-A	BM W 25-B	BM W 25-C	BM W 25-D	BM W 25-E	BM W 25-F	BM W 25-G
A: Altezza del sistema	36	36	40	40	40	36	36
B: Larghezza del carrello	70	70	48	48	57	48	48
B3: Distanza tra le superfici di riferimento	23.5	23.5	12.5	12.5	17	12.5	12.5
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	5.5	5.5	9.5	9.5	9.5	5.5	5.5
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	13.75	23.25	18.75	20.75	18.75	18.75	20.75
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	13.5	23	18.5	20.5	18.5	18.5	20.5
J: Altezza del carrello	30.5	30.5	34.5	34.5	34.5	30.5	30.5
L: Lunghezza del carrello	84.5	103.5	84.5	103.5	84.5	84.5	103.5
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	45	45	35	50	35	35	50
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	40	40	-	-	35	-	-
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	59.5	78.5	59.5	78.5	59.5	59.5	78.5
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	57	57	35	35	-	35	35
O: Altezza riferimento carrello	7	7	11	11	15	7	7

Coefficiente di portata e peso

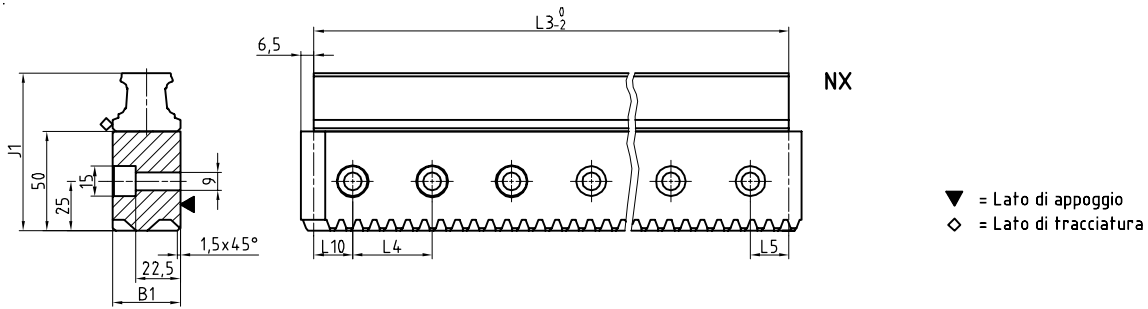
C0: Carico statico ammissibile (N)	46 100	60 300	46 100	60 300	46 100	46 100	60 300
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	21 100	25 500	21 100	25 500	21 100	21 100	25 500
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	631	825	631	825	631	631	825
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	513	863	513	863	513	513	863
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	289	349	289	349	289	289	349
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	235	365	235	365	235	235	365
Gew: Peso del carrello (kg)	0.7	0.9	0.6	0.8	0.7	0.6	0.7

Opzioni disponibili per BM W 25

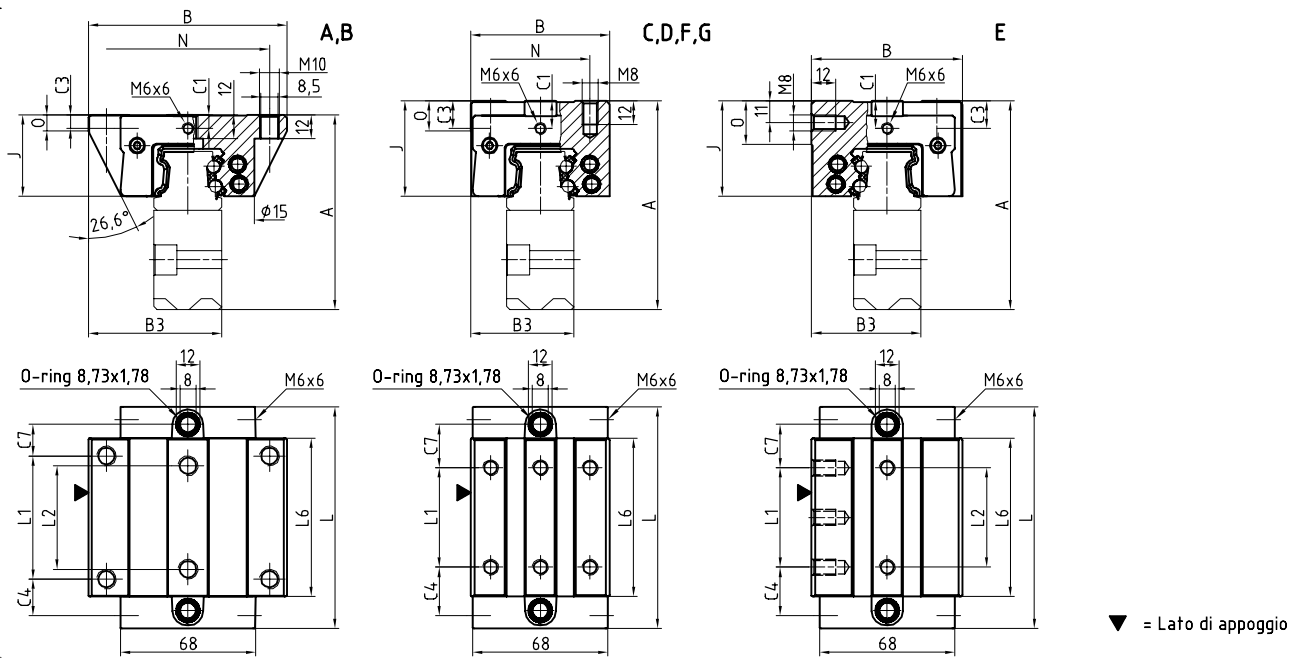


5.2

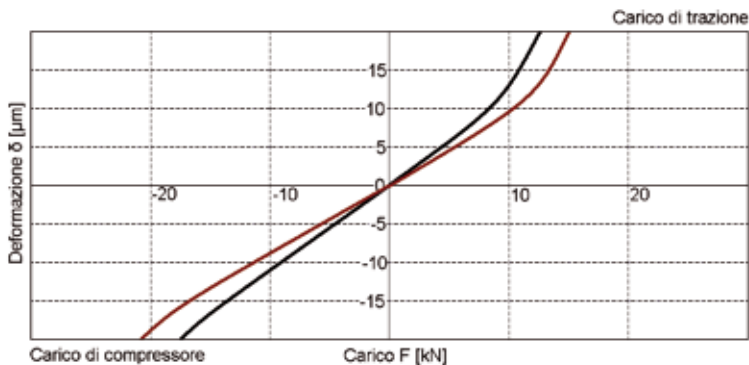
BZ 35 Rotaie Disegni quotati



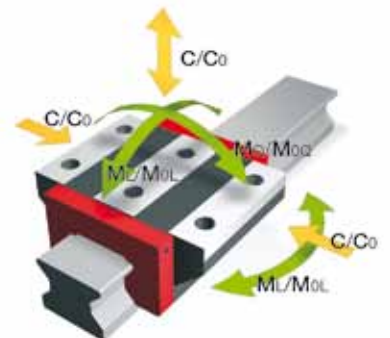
BM 35 Carrelli Disegni quotati



BZ 35 Diagramma di rigidità



BZ 35 Coefficiente di portata



BZ S 35 Dimensioni



	BZ S 35-NX				
B1: Larghezza della guida	34				
J1: Altezza della guida	79.5				
L3: Lunghezza massima della guida	6 000				
L4: Distanza tra i fori di fissaggio	40				
L5/L10: Posizione primo/ultimo foro di fissaggio	20				
m: Modulo dentatura	2.5				
&alpha: Angolo della parte obliqua della dentatura	19°31'42"				
Gew: Peso specifico della guida (kg/m)	17.9				

Opzioni disponibili per BZ S 35



BM W 35 Dimensioni e coefficiente di portata



	BM W 35-A	BM W 35-B	BM W 35-C	BM W 35-D	BM W 35-E	BM W 35-F	BM W 35-G
A: Altezza del sistema	48	48	55	55	55	48	48
B: Larghezza del carrello	100	100	70	70	76	70	70
B3: Distanza tra le superfici di riferimento	33	33	18	18	21	18	18
C1: Posizione dell'ingrassatore anteriore centrale	7	7	14	14	14	7	7
C3: Posizione dell'ingrassatore laterale	7	7	14	14	14	7	7
C4: Posizione dell'ingrassatore laterale	18.3	31.05	24.3	26.05	24.3	24.3	26.05
C7: Posizione dell'ingrassatore in alto	15.8	28.55	21.8	23.55	21.8	21.8	23.55
J: Altezza del carrello	41	41	48	48	48	41	41
L: Lunghezza del carrello	111.6	137.1	111.6	137.1	111.6	111.6	137.1
L1: Distanza tra i fori di fissaggio esterni	62	62	50	72	50	50	72
L2: Distanza tra i fori di fissaggio interni	52	52	-	-	50	-	-
L6: Lunghezza del corpo in acciaio	79.6	105.1	79.6	105.1	79.6	79.6	105.1
N: Distanza tra i fori di fissaggio trasversali	82	82	50	50	-	50	50
O: Altezza riferimento carrello	8	8	15	15	22	8	8

Coefficiente di portata e peso

C0: Carico statico ammissibile (N)	84 400	110 300	84 400	110 300	84 400	84 400	110 300
C100: Carico dinamico ammissibile (N)	38 700	46 700	38 700	46 700	38 700	38 700	46 700
MOQ: Coppia statica trasversale ammissibile (Nm)	1 566	2 048	1 566	2 048	1 566	1 566	2 048
MOL: Coppia statica longitudinale ammissibile (Nm)	1 252	2 104	1 252	2 104	1 252	1 252	2 104
MQ: Coppia dinamica trasversale ammissibile (Nm)	718	867	718	867	718	718	867
ML: Coppia dinamica longitudinale ammissibile (Nm)	574	891	574	891	574	574	891
Gew: Peso del carrello (kg)	1.8	2.3	1.7	2.2	1.9	1.4	1.8

Opzioni disponibili per BM W 35



5.3

MONORAIL BZ

Accessori

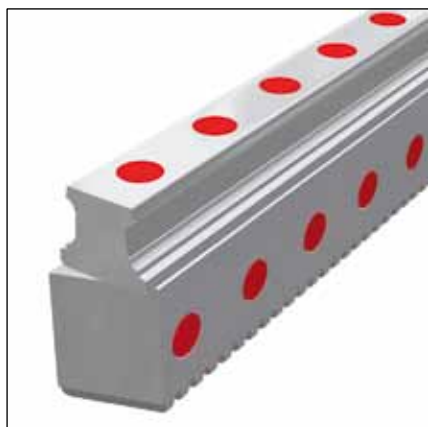
BZ Rotaie Panoramica degli accessori

Accessori	BZ S 25	BZ S 35			
Tappi:					
Tappi in plastica	BRK 25	BRK 35			
Pignoni:					
Pignone con foro passante	BZR 25-...	BZR 35-...			
Pignone con foro e scanalatura della linguetta di aggiustamento	BZR 25-...-K	BZR 35-...-K			
Pignone con gambo	BZR 25-S-...	BZR 35-S-...			
Pignone con gambo e scanalatura della linguetta di aggiustamento	BZR 25-S-...-K	BZR 35-S-...-K			
Altro:					
Pignone di lubrificazione	BZR 25-L-...	BZR 35-L-...			
Mozzo pignone per pignone di lubrificazione	BZR 25-LN	BZR 35-LN			
Aiuto montaggio per sistema BZ	BZM 25-.....	BZM 35-.....			

BM Carrelli Panoramica degli accessori

Accessori	BM W 25	BM W 35			
Estrattori supplementari:					
Tergipista supplementare NBR	ZBN 25-U	ZBN 35-U			
Tergipista supplementare Viton	ZBV 25-U	ZBV 35-U			
Tergipista supplementare di lamiera	ABM 25	ABM 35			
Soffietti:					
Soffietto	FBB 25	FBB 35			
Piastra intermedia per soffietto (pezzo di ricambio)	ZPB 25	ZPB 35			
Piastra finale per soffietto (pezzo di ricambio)	EPB 25	EPB 35			
Rotaie di montaggio:					
Guida di montaggio	MBM 25	MBM 35			
Piastre di lubrificazione:					
Cartuccia di lubrificazione	SPL 25-BM	SPL 35-BM			
Piastre frontali:					
Tergipista trasversale per piastra frontale (pezzo di ricambio)	QAS 25-STB	QAS 35-STB			
Nottolini di lubrificazione:					
Nottolino conico di lubrificazione dritto	SN 6	SN 6			
Nottolino conico di lubrificazione 45°	SN 6-45	SN 6-45			
Nottolino conico di lubrificazione 90°	SN 6-90	SN 6-90			
Nottolino a imbuto di lubrificazione M3	-	-			
Nottolino a imbuto di lubrificazione M6	SN 6-T	SN 6-T			
Ingrassatore a siringa per SN3-T e SN6-T	SFP-T3	SFP-T3			
Adattatori per lubrificazione:					
Raccordo di avvitamento dritto M3	-	-			
Adattatore per lubrificazione M8, tondo	SA 6-RD-M8	SA 6-RD-M8			
Adattatore per lubrificazione con testa esagonale M8	-	SA 6-6KT-M8			
Adattatore per lubrificazione con testa esagonale G1/8	-	SA 6-6KT-G1/8			
Raccordo filettato orientabile per raccordo tubi 4 mm	SV 6-D4	SV 6-D4			
Avvitamento girevole M6 (giunto allum.)	SV 6-M6	SV 6-M6			
Avvitamento girevole M6 lungo (giunto allum.)	SV 6-M6-L	SV 6-M6-L			
Avvitamento girevole M8 (giunto allum.)	SV 6-M8	SV 6-M8			
Avvitamento girevole M8 lungo (giunto allum.)	SV 6-M8-L	SV 6-M8-L			

BZ Rotaie Accessori in dettaglio



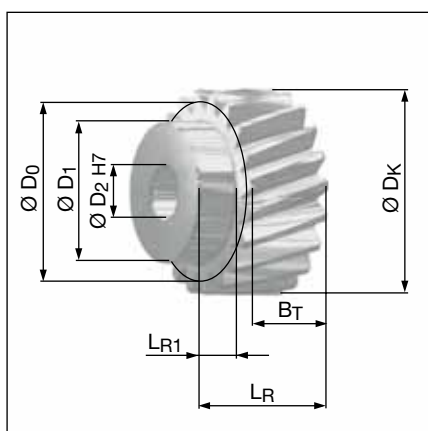
Tappi in plastica

All'occorrenza, i fori laterali di fissaggio delle guide BZ possono essere chiusi con tappi in plastica BRK. Normalmente, tuttavia, ciò non risulta necessario, poiché tali fori sono localizzati al di fuori dell'area d'azione del carrello.

Quantità fornita: confezione da 25 unità

Codice di ordinazione: **BRK xx**

xx = Misura; Esempio di ordinazione: 3 x BRK 25 (75 pezzi)



Pignone con foro passante

Il pignone è dotato di una dentatura elicoidale rettificata ed indurita di qualità 6. Il foro è morbido, per cui può essere lavorato dal cliente a seconda delle sue specifiche esigenze.

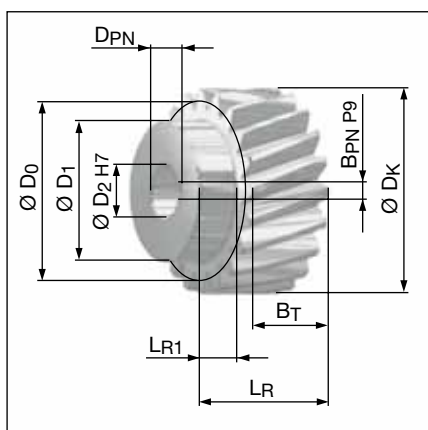
Questo pignone è altresì disponibile con una scanalatura della linguetta di aggiustamento (vedere paragrafo seguente).

Per quanto concerne le dimensioni, fare riferimento alla tabella delle misure (colonne BZR xx).

Codici di ordinazione:

Misura 25: **BZR 25-2.0-20-S6**

Misura 35: **BZR 35-2.5-20-S6**



Pignone con foro e scanalatura della linguetta di aggiustamento

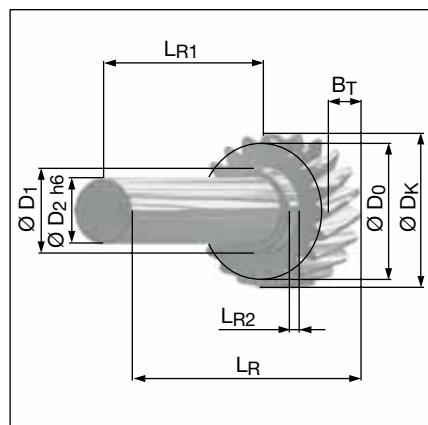
Questo pignone è simile a quello con foro passante, ma possiede una scanalatura supplementare per una linguetta di aggiustamento (conforme alla norma DIN 6885-A), onde facilitare il fissaggio sull'albero di trasmissione.

Per quanto concerne le dimensioni, fare riferimento alla tabella delle misure (colonne BZR xx-K).

Codici di ordinazione:

Misura 25: **BZR 25-2.0-20-S6-K**

Misura 35: **BZR 35-2.5-20-S6-K**



Pignone con gambo

Il pignone - dotato di una dentatura elicoidale rettificata e temprata di qualità 6 - possiede un gambo liscio, non indurito, tale da permettere un'eventuale lavorazione a posteriori.

Questo pignone è altresì disponibile con una scanalatura della linguetta di aggiustamento (vedere paragrafo seguente).

Per quanto concerne le dimensioni, fare riferimento alla tabella delle misure (colonne BZR xx-S).

Codici di ordinazione:

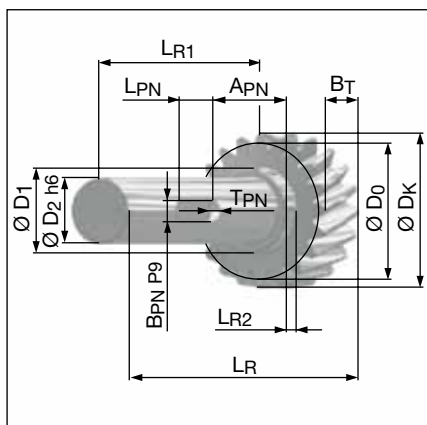
Misura 25: **BZR 25-S-2.0-20-S6**

Misura 35: **BZR 35-S-2.5-20-S6**

5.3

MONORAIL BZ

Accessori



Pignone con gambo e scanalatura della linguetta di aggiustamento

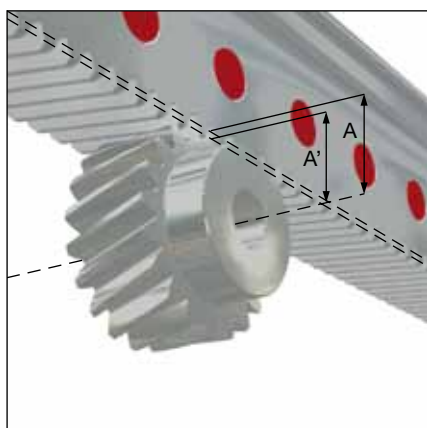
Questo pignone è simile a quello con gambo, ma possiede una scanalatura supplementare per il fissaggio con una linguetta di aggiustamento (conforme alla norma DIN 6885-A).

Per quanto concerne le dimensioni, fare riferimento alla tabella delle misure (colonne BZR xx-S-K).

Codici di ordinazione:

Misura 25: **BZR 25-S-2.0-20-S6-K**

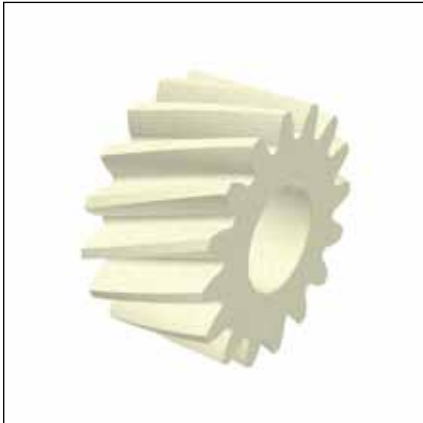
Misura 35: **BZR 35-S-2.5-20-S6-K**



Dimensione A e A'

Tabella delle misure pignone

	BZR 25	BZR 35	BZR 25-K	BZR 35-K	BZR 25-S	BZR 35-S	BZR 25-S-K	BZR 35-S-K
z: Numero di denti	20	20	20	20	20	20	20	20
m: Modulo	2.0	2.5	2.0	2.5	2.0	2.5	2.0	2.5
α : Angolo della parte obliqua della dentatura	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"	19°31'42"
A: Distanza asse-diametro primitivo	21.22	26.53	21.22	26.53	21.22	26.53	21.22	26.53
A': Distanza asse-testa del dente della cremagliera	19.22	24.03	19.22	24.03	19.22	24.03	19.22	24.03
BT: Larghezza della dentatura	20	25	20	25	20	25	20	25
DK: Diametro del cerchio di troncatura	46.44	58.05	46.44	58.05	46.44	58.05	46.44	58.05
D0: Diametro del primitivo	42.44	53.05	42.44	53.05	42.44	53.05	42.44	53.05
D1: Diametro spalla	35	40	35	40	32	32	32	32
D2: Diametro foro / gambo	15	15	15	15	25	25	25	25
LR: Lunghezza totale	30	37	30	37	140	145	140	145
LR1: Lunghezza del gambo	10	12	10	12	120	120	120	120
LR2: Lunghezza spalla	-	-	-	-	8	8	8	8
APN: Distanza della scanalatura	-	-	-	-	-	-	43.5	43.5
BPN: Larghezza della scanalatura	-	-	5	5	-	-	8	8
DPN: Diametro foro con scanalatura	-	-	17.3	17.3	-	-	-	-
LPN: Lunghezza della scanalatura	-	-	-	-	-	-	25	25
TPN: Profondità della scanalatura	-	-	-	-	-	-	4	4



Pignone di lubrificazione

Per quanto riguarda la lubrificazione delle dentature, SCHNEEBERGER produce degli appositi pignoni in feltro. Questi possono essere alimentati ad olio manualmente, oppure tramite un particolare sistema automatico.

Codici di ordinazione:

Misura 25: **BZR 25-L-2.0-16-S**

Misura 35: **BZR 35-L-2.5-16-S**



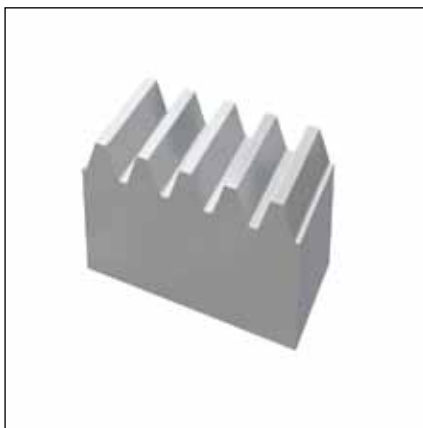
Mozzo pignone per pignone di lubrificazione

Il mozzo pignone viene utilizzato in combinazione con il pignone di lubrificazione. Grazie ad una speciale disposizione dei canali di lubrificazione, il lubrificante può essere trasportato attraverso il mozzo sino al pignone in feltro.

Codici di ordinazione:

Misura 25: **BZR 25-LN**

Misura 35: **BZR 35-LN**



Aiuto montaggio per sistema BZ

Per l'allineamento di guide BZ stozzate, l'azienda mette a disposizione un aiuto di montaggio: questo consiste in un segmento di dentatura che ha un passo predisposto per i denti della BZ. Durante l'assemblaggio, detto segmento viene inserito sui due lati delle guide, collegandole l'una all'altra con estrema precisione.

Codici di ordinazione:

Misura 25: **BZM 25-2.0-7-S5**

Misura 35: **BZM 35-2.5-6-S5**

5.4

MONORAIL BZ

Codice di ordinazione

Rotaie e carrelli singoli vanno ordinati conformemente ai codici sottospicificati.

Tutti i carrelli MONORAIL BM possono essere utilizzati con le rotaie BZ.

Fare riferimento ai capitoli 1.1, 3.3 e 5.3 per il codice d'ordinazione riguardante gli accessori.

Codici separati vengono usati volta per volta in relazione a rotaie, carrelli ed accessori (anche in presenza di versioni differenti).

Tutti i componenti standard delle rotaie sono forniti individualmente, ovverosia non assemblati.

Su richiesta, SCHNEEBERGER può altresì consegnare rotaie e carrelli già completamente montati (accessori inclusi).

In tal caso, si prega di attenersi alle istruzioni di ordinazione menzionate nel capitolo 1.4.

Codice di ordinazione per rotaie BZ

	2x	BZ S	25	-Q6S	-R1	-960	-15	-15	-CN
Quantità									
Guida									
Dimensione della struttura									
Qualità della dentatura									
Lato di riferimento									
Lunghezza guida L3									
Posizione del primo foro di fissaggio L5									
Posizione dell'ultimo foro di fissaggio L10									
Rivestimento									

NB

Vedasi dal capitolo 5.1 al 5.3 per una panoramica su modelli, dettagli, forme, opzioni ed accessori disponibili.

Fare riferimento al capitolo 1 per una descrizione delle varie opzioni.

Se possibile, preferire lunghezze standard per la guida L3.

Per calcolarle, usare i valori della tabella raffigurata nel capitolo 5.2, seguendo la formula:

$$L3 = n \times L4 + L5 + L10 \leq L3_{\max}$$

Codice di ordinazione per carrelli BM

	4x	BM W	25	-A	-G3	-V1	-R1	-CN	-S10	-LN
Quantità										
Carrello										
Dimensione della struttura										
Forma della struttura										
Precisione										
Precarico										
Lato di riferimento										
Rivestimento										
Collegamento per lubrificazione										
Lubrificazione al momento della consegna										

NB

Vedasi dal capitolo 5.1 al 5.3 per una panoramica su modelli, dettagli, forme, opzioni ed accessori disponibili.

Fare riferimento al capitolo 1 per una descrizione delle varie opzioni.

Nadella S.r.l.

Via Melette, 16
20128 Milano
Tel. +39 02.27.093.297
Fax +39 02.25.51.768
<http://www.nadella.it>
e-mail: customer.service@nadella.it

Filiale: Bologna
Via A. Saffi, 22/2
40131 Bologna
Tel. +39 051.52.64.11
Fax +39 051.55.52.68



Linear and Motion Solutions

© 2010 NADELLA
Printed in Italy

Ci riserviamo di apportare senza preavviso tutte le modifiche
che riterremo necessarie al fine di migliorare il prodotto.
Sono vietate riproduzioni, anche parziali,
senza preventiva autorizzazione.