

Accuride[®]
Always Moving Forward

What.
How.
When.

Informazioni di base
sulle guide a sfera | **2016**

00

Contenuto

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 01 | Informazioni di base sulle guide a sfera | 05 |
| 02 | Cos'è una guida a sfera? | 06 |
| 03 | Capire le varie opzioni di estrazione | 08 |
| 04 | Guide lineari e telescopiche, che differenza c'è? | 11 |
| 05 | Scelta della guida con estrazione corretta | 12 |
| 06 | Le guide telescopiche per cassette sono classificate per portata ma cosa significa? | 14 |
| 07 | Montaggio di una guida per ottenere le migliori prestazioni possibili | 18 |
| 08 | Importanza dello spazio laterale | 23 |
| 09 | Come posso installare guide per cassette che siano allineate e funzionino a dovere? | 25 |
| 10 | Fissaggio raccomandato | 29 |
| 11 | Ho un armadio e cassette in metallo – come attacco le guide del cassetto? | 31 |
| 12 | Come scegliere una guida per il montaggio piatto (orizzontale) | 33 |
| 13 | Problemi potenziali nell'uso delle guide in cassette larghi e profondi e problemi di inching / migrazione della sfera | 37 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 14 | Migrazione della sfera – un problema comune nelle guide a sfera | 40 |
| 15 | Nello scegliere la guida corretta per l'applicazione, bisogna prendere in considerazione i tipi di caratteristiche necessarie | 42 |
| 16 | Materiale/finitura | 52 |
| 17 | Test spray salino | 54 |
| 18 | Utilizzando le guide ad alte temperature | 56 |
| 19 | Come pulire una guida a sfera per cassette? | 58 |
| 20 | Come si può identificare una guida Accuride? | 60 |
| 21 | Come faccio a scegliere la guida a sfera giusta per la mia applicazione? | 62 |
| 22 | Che differenza c'è tra le guide a sfera usate per progetti industriali e di falegnameria? | 68 |
| 23 | Guide a rullini o a sfera – che tipo di guida è migliore per la mia applicazione? | 69 |
| 24 | Progettazione personalizzata | 74 |
| 25 | Glossario | 76 |
| 26 | Contatti | 79 |



01

Informazioni di base sulle guide a sfera

I principi fondamentali alla base di una guida a sfera di qualità, quale il prodotto Accuride®, sono buona progettazione, l'uso di buoni materiali tecnici, tecniche e procedure produttive consolidate accoppiate a test e controlli di qualità continui, tutto con il desiderio di produrre qualcosa che funzionerà con alti standard qualitativi e durerà nel tempo.

Accuride produce prodotti di questo tipo dall'inizio degli anni Sessanta. Abbiamo sviluppato e migliorato continuamente la famiglia delle guide a sfera, dai modesti albori degli elementi interno ed esterno con profilo da 35mm (ancora in uso), ai profili di forma complessa multi-elemento, prodotti in una varietà di materiali, che vediamo oggi. E questo sviluppo non finisce mai.

Quanto segue è una raccolta di consigli tecnici raccolti in molti anni trascorsi progettando, testando e producendo guide a sfera e rispondendo alle domande dei clienti per garantire che abbiano il prodotto corretto per le loro esigenze.

Speriamo che queste informazioni siano d'aiuto.


02

Cos'è una guida a sfera?


Le guide per cassetti, lineari, a sfera telescopica, non importa come le chiamate, sono fondamentalmente tutti prodotti che, muovono gli oggetti avanti e indietro, su e giù, posizionano gli oggetti correttamente, danno accesso.




Elemento
interno



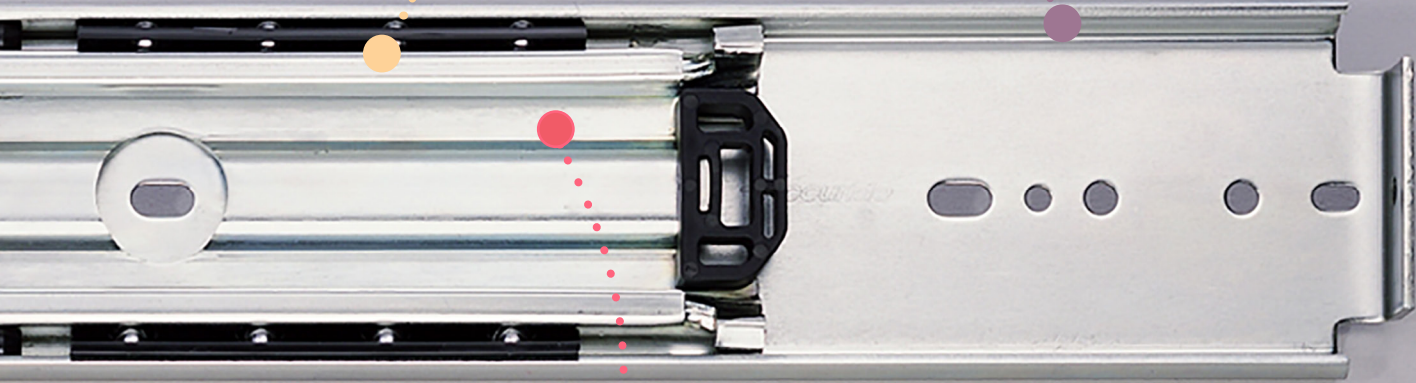
Cuscinetti a sfera



Elemento esterno



Elemento intermedio



Le sfere sono controllate da una gabbia portasfera che mantiene in posizione le sfere e permette che gli elementi della guida si muovano in relazione l'uno all'altro. Progettazione e produzione precise fanno sì che gli elementi e le gabbie si muovano in proporzione 2:1. L'argomento viene esplorato oltre nella sezione sull [inching](#).

03

Capire le varie opzioni di estrazione

75%



100%



100%+

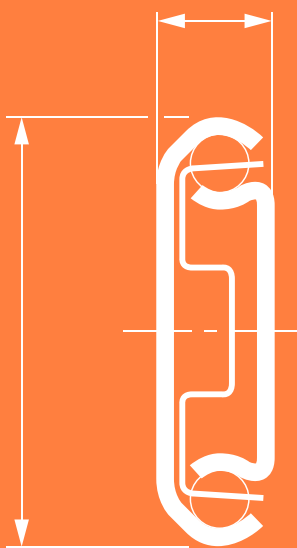


Il termine estrazione o "corsa" si riferisce alla misura di estrazione dall'armadio del cassetto.

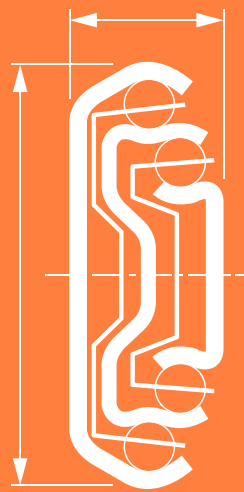
In alcuni casi, i valori per l'estrazione e la corsa sono diversi.

Se l'elemento fisso e quello mobile della guida sono della stessa lunghezza, corsa ed estrazione coincideranno. Se gli elementi sono di lunghezza diversa, i valori saranno diversi.

In generale, tutti i valori nel nostro catalogo mostrano la corsa della guida.



Le guide con estrazione del 75% sono in 2 sezioni, una interna ed una esterna.



L'aggiunta di un elemento intermedio permette alla guida una corsa del 100% o una sovraccorsa (100%+).

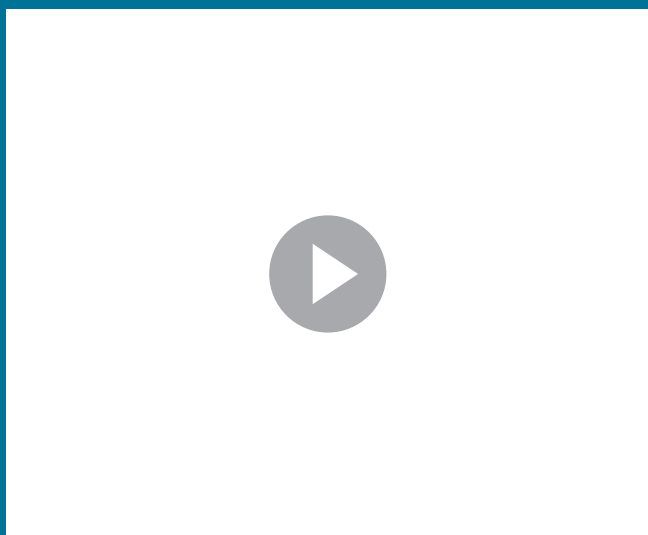




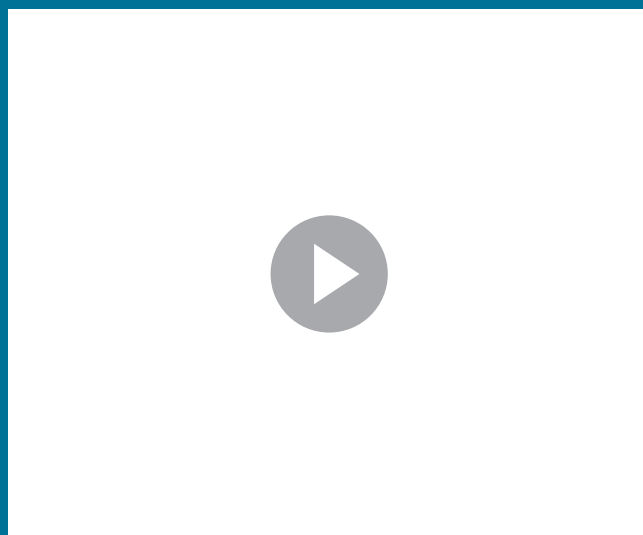
04

Guide lineari e telescopiche, che differenza c'è?

▶ Guardate questi video



L'elemento mobile di una guida lineare si muove all'interno della lunghezza dell'elemento fisso e può essere una guida a sfera tradizionale con una gabbia portasfera o una guida a ricircolo in cui le sfere si trovano nella lunghezza dell'elemento mobile.



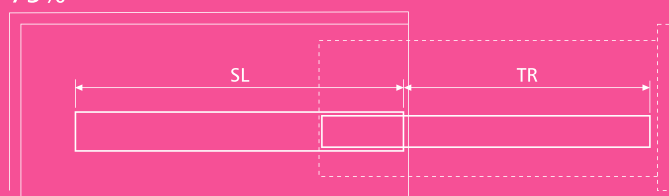
Una guida telescopica può essere a estrazione parziale o totale e l'elemento fisso rimane nei confini dell'applicazione mentre il pezzo mobile porta l'elemento mobile al di fuori dell'applicazione per accedervi.

La lunghezza della guida di scorrimento viene misurata come la dimensione più lunga di una guida completamente chiusa. Di regola, utilizzare sempre la lunghezza massima ammissibile dell'applicazione.

05

Scelta della guida con estrazione corretta

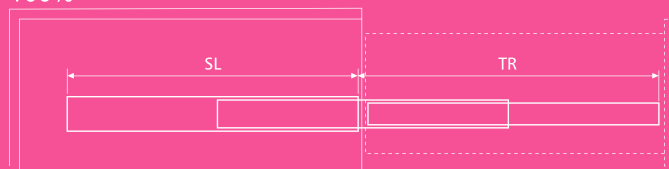
75%



Usate l'estrazione al 75%

- quando lo spazio all'interno e attorno al mobile è limitato
- quando l'accesso richiesto è limitato
- per sicurezza – anti-inclinazione

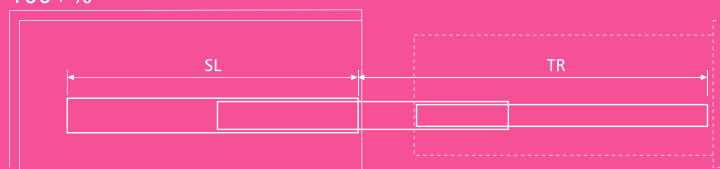
100%



Usate l'estrazione al 100%

- quando è richiesto l'accesso totale

100+%

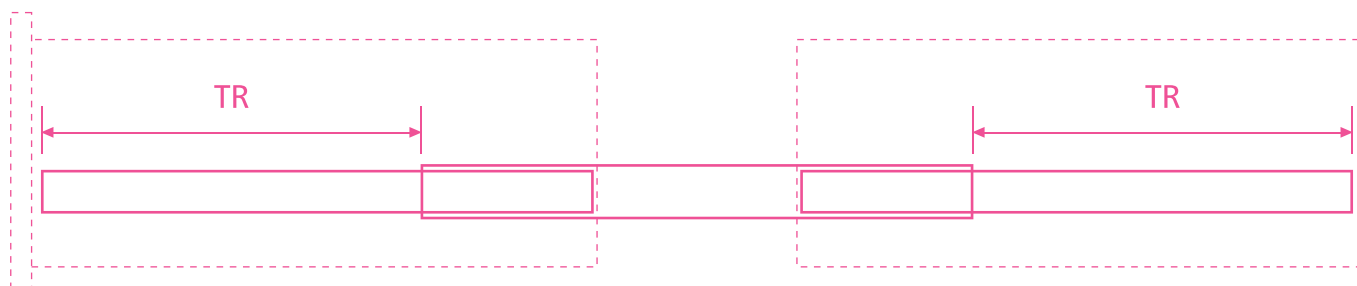


Usate l'estrazione al 100%+

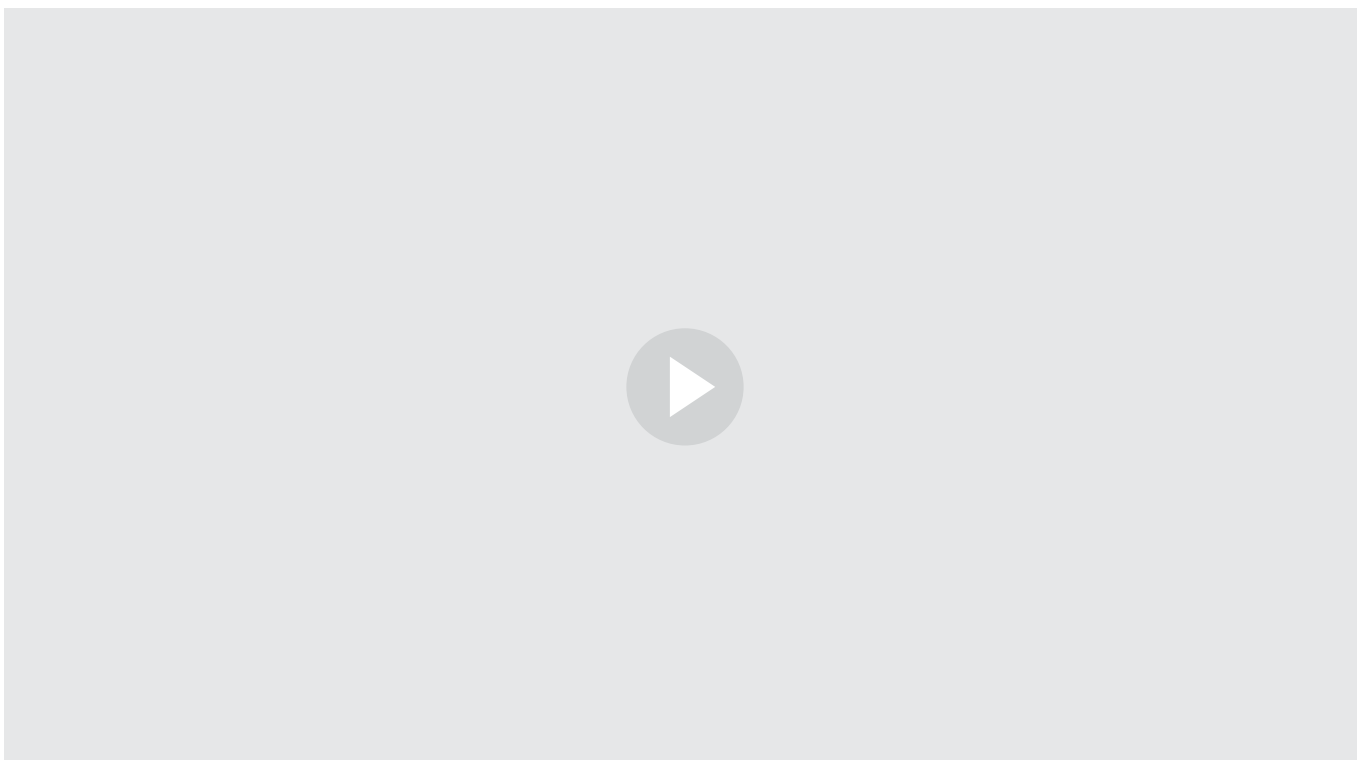
- per ospitare lo spessore del davanti del cassetto
- per accedere al retro del cassetto

Corsa bidirezionale

- per aprire da entrambi i lati
- opzioni estrazione al 75% e 100%



Lineari



06

Le guide telescopiche per cassette sono classificate per portata – ma cosa significa?

I fabbricanti di guide per cassette danno sempre una portata massima per i loro prodotti e forse ti stai chiedendo cosa significa. È il peso massimo che una coppia di guide può sostenere ma solo SE montate come prescritto e SE non superano i limiti d'impiego del ciclo. Le portate dichiarate sono carichi lordi, per cui non dimenticarti di aggiungere ai tuoi calcoli il peso dei materiali di costruzione del cassetto.

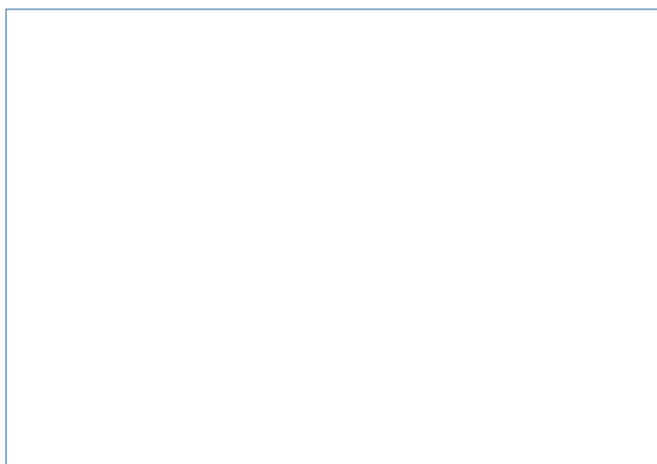
'Tasso di ciclo' è un altro termine che dovremmo spiegare. Quando si testano le guide, queste sono poste in un banco di prova con un cassetto o nella loro applicazione e 'fatte scorrere' avanti e indietro per un certo numero di volte. Un ciclo = un'apertura e chiusura complete.

Il test di ciclo è un test di carico dinamico. Si usano tassi ciclo diversi a seconda del tipo di guida e dell'applicazione prevista. Per esempio, in applicazioni per il settore industriale ed elettronico, il tasso di ciclo tipico sarà tra 2.000 e 10.000 cicli e per il settore dell'arredamento il tasso di ciclo tipico sarà tra 50.000 e 80.000 cicli.

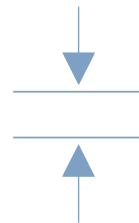
Tutti i nostri prodotti sono sottoposti a un test di carico statico ad estrazione totale degli elementi scorrevoli. Il carico tipico applicato sarà almeno il doppio di quello del test di carico dinamico. Ciò significa che la guida avrà un fattore di sicurezza statica del 100% in posizione di estrazione.

Si misura la flessione del cassetto e dell'elemento scorrevole durante il test dinamico che viene correlata al carico e al numero di cicli di test completati. DIN 68 858 spiega in dettaglio la percentuale di estensione accettabile per tale flessione.

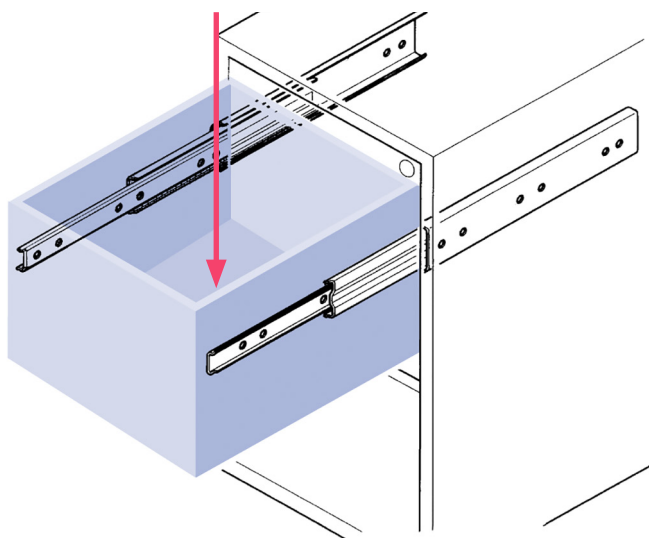




Flessione cassetto



Accuride sottopone tutte le sue guide standard a test nello stesso modo in modo da poterle paragonare. Ricorda che i test sono stati ideati per cassetto e componente insieme, non ci sono test standard solo per le guide. Se si ha un'applicazione che non è un cassetto – e le guide Accuride si trovano in molti e vari tipi di applicazioni – consigliamo di testare le guide in quella situazione.



Quando si guarda una pagina prodotto, si può notare che diamo la portata per lunghezza, dichiariamo il tasso di ciclo usato per il test e il tasso di carico se è disponibile il montaggio piatto.

Metodi di test

Conduciamo i test nei nostri laboratori interni che sono basati nei nostri stabilimenti produttivi e di design in tutto il mondo.

Le guide sono normalmente montate a 450mm di distanza l'una dall'altra e il carico viene imposto con il centro di gravità nel centro del cassetto.

Si effettuano le misurazioni e si avvia quindi il banco di prova che effettuerà i cicli durante i quali si prenderanno ulteriori misurazioni e si faranno ulteriori controlli. Come detto in precedenza, testiamo le guide per il settore dell'arredamento fino a 80.000 cicli e le guide per il settore industriale fino a 10.000 cicli, ma ci sono variazioni. Per ulteriori informazioni fare riferimento alle schede dati.





Un cassetto più largo ha un effetto negativo sulla performance della guida e scegliere la guida sbagliata può causare un movimento laterale con una sensazione di instabilità e inesattezza. Alcune delle nostre guide sono progettate specificatamente per applicazioni in cassette più larghi e sono quindi testate ad una distanza maggiore tra di loro. Queste sono evidenziate nel nostro catalogo prodotti e sito internet.

Sottoponiamo i nostri prodotti anche a test di apertura e chiusura violenta in cui il cassetto/la guida batte violentemente contro gli arresti di fine corsa (sia di apertura che chiusura). Il test comporta 10 battute violente in entrambe le direzioni a una velocità tra 1,25 e 1,85 m/sec a seconda del carico applicato.

Applicazioni diverse possono avere standard di test propri e possiamo conformarci alle richieste dei clienti. Le nostre norme di prova generali vengono da una serie di fonti nazionali e internazionali quali: BIFMA, ANSI, ISO, BS, DIN, ecc.

Possiamo anche avviare test per il progetto di un cliente. Talvolta può essere necessario effettuare i test fuori dei nostri laboratori, per esempio prove d'urto per applicazioni utomobilistiche.

Quando viene installata in un cassetto o un armadietto leggero e duttile, le guide per cassette possono rafforzare la rigidità dell'unità. Per garantire che la guida di scorrimento sia in grado di fornire tale supporto, selezionare un modello con un valore nominale di carico leggermente più alto e una sezione trasversale un po' più ampia rispetto ai valori consueti per quella determinata applicazione.

07

Montaggio di una guida per ottenere le migliori prestazioni possibili

TaI fini di prestazioni ottimali, montare le guide di scorrimento solo secondo la modalità indicata nel catalodo o nella specifica tecnica.

Tutte le posizioni di fissaggio devono essere utilizzate in modo da raggiungere la portata massima. Per il montaggio, utilizzare solo i fori mostrati con una quota.

I fori non quotati sono fori di lavorazione che frequentemente variano sia per la forma che per la posizione rispetto agli elementi delle guide di scorrimento. Per le tolleranze dimensionali si prega di fare riferimento ai disegni 2D CAD.

La maggior parte delle guide di scorrimento sono concepite per essere montate in coppia, ai lati dei cassettei o dell'unità di movimentazione. Durante l'installazione delle guide di scorrimento, prestare attenzione a montarle parallelamente rispetto all'asse verticale e orizzontale.

Dove, sul lato del cassetto, devo montare la guida – in mezzo, in alto o in basso?

Tramite test e con l'esperienza, abbiamo realizzato che la posizione ottimale è tra 1/3 e 2/3 della distanza dalla base del cassetto. Perciò la posizione ideale è sulla mezzeria o appena al di sotto di essa, come illustrato.



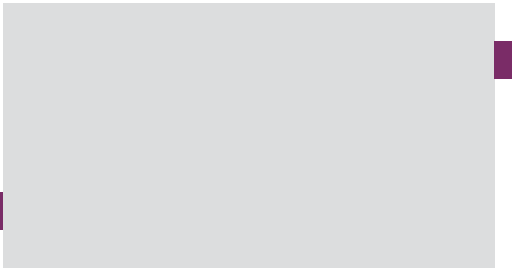
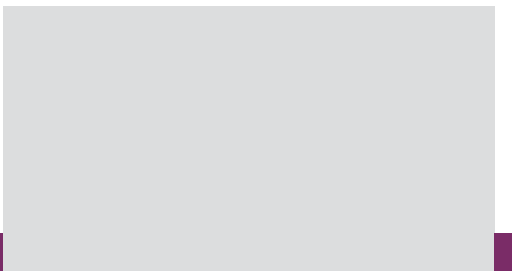
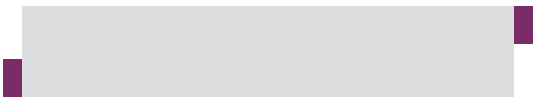
Ciò offrirà massima stabilità al progetto del cassetto.

Ci sono ciononostante molti e vari modi di montare cassette sulle guide: la **giusta**, quella **sbagliata** e quella **veramente pericolosa**.....

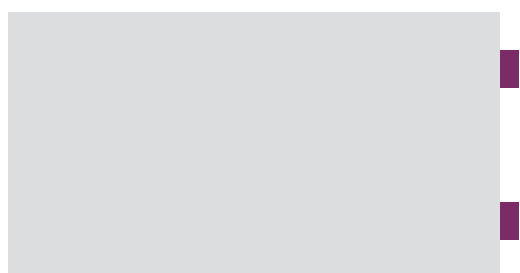
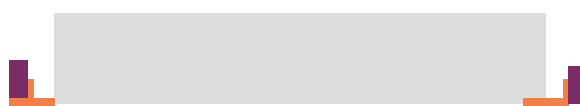
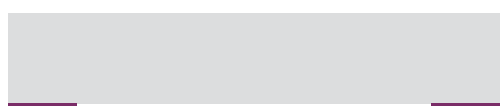
Buona



Accettabile



Sconsigliata



Sbagliata (a meno che non si usi la 0115RC/0116RC)



Consigliamo di testare le guide nell'applicazione cui sono destinate prima di ordinare e impegnarsi a produrre.

08

Importanza dello spazio laterale

La distanza tra l'armadio e il cassetto è critica se si vuole usare una guida a sfera per cassette. La maggior parte dei fabbricanti la chiama 'tolleranza laterale' e varia a seconda della guida prescelta. Fare sempre riferimento alle guide di installazione dei fabbricanti; noi possiamo solo parlare dello spazio laterale necessario per le guide Accuride.

Per prima cosa si deve conoscere lo spessore della guida

Controllare i disegni in sezione trasversale o le misurazioni dello spessore date per ogni guida. Per prestazioni ottimali è importante che la guida abbia spazio per muoversi liberamente.

Tuttavia è anche importante comprendere che le guide a sfera non possono assorbire grandi luci tra armadio e cassetto. Lo spazio dev'essere uniforme su tutta la lunghezza della guida. Non deve inoltre essere eccessivo perché ciò tenderebbe a porre sotto sforzo gli elementi della guida e causerebbe problemi di movimento.

Lo spazio laterale dev'essere sempre superiore allo spessore della guida

Consigliamo di lasciare tra +0,2 mm e +0,5 mm oltre lo spessore della guida.

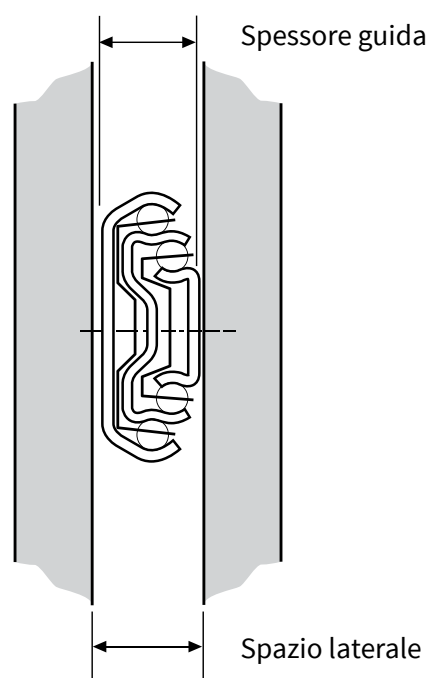
Per esempio, la guida 3832 ha uno spessore di 12,7 mm per cui lo spazio laterale dovrebbe essere compreso tra 12,9 e 13,2 mm. Ci sono però alcune guide che avranno bisogno di una formula diversa di calcolo dello spazio laterale. Per la serie di guide 5321, lasciare uno spazio compreso tra 0,5 e 0,9 mm oltre lo spessore della guida.



Alcune guide sono progettate per consentire un po' di tolleranza laterale che è spesso necessaria in falegnameria. Fare attenzione alle guide con linguette (piccole linguette metalliche con una scanalatura a U attorno). Questo permette di piegare un po' la punta della linguetta per assorbire queste delicate tolleranze.

Suggerimento tecnico

Leggere sempre la guida all'installazione del fabbricante: non tutte le guide necessitano lo stesso spazio laterale.



09

Come posso installare guide per cassette che siano allineate e funzionino a dovere?

La cosa più importante è che le guide siano parallele. Il progetto deve essere perfettamente in quadro e parallelo, il che facilita la misurazione. In altre parole, fate il possibile per costruire armadi e cassette il più accurato possibile.

La cosa più importante è che le guide siano parallele. Il progetto deve essere perfettamente in quadro e parallelo, il che facilita la misurazione. In altre parole, fate il possibile per costruire armadi e cassette il più accurato possibile.

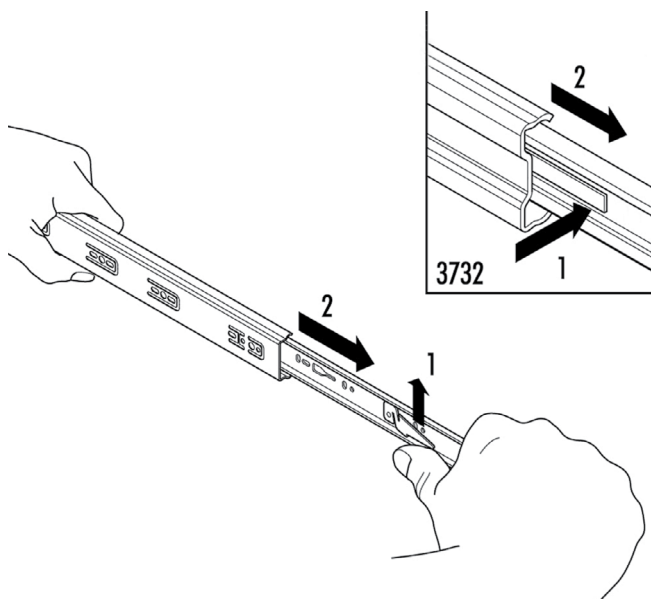
L'altro problema è lo spazio laterale: lo spazio tra l'armadio e il cassetto in cui verrà montata la guida. Deve essere costante e parallelo e appena più grande della larghezza della guida, di solito da +0,2 mm a +0,5 mm.

Posizionare le guide correttamente e in piano può essere una sfida, specialmente se state lavorando

su un'unità totalmente assemblata, dall'interno e sul retro dell'armadio. Preforare accuratamente i pannelli prima dell'assemblaggio può eliminare il problema, ma l'accuratezza nella produzione e nel montaggio è la chiave del successo.

L'uso di guide con caratteristica di sgancio, quali la serie 3832 (illustrata), consentirà di smontare la guida e separare gli elementi dell'armadio e del cassetto. Si può quindi montare facilmente in posizione corretta l'elemento (esterno) da installare nell'armadio e quello (interno) da montare sul cassetto.

01



**L'illustrazione 1 mostra la leva
disgancio 3832**

02

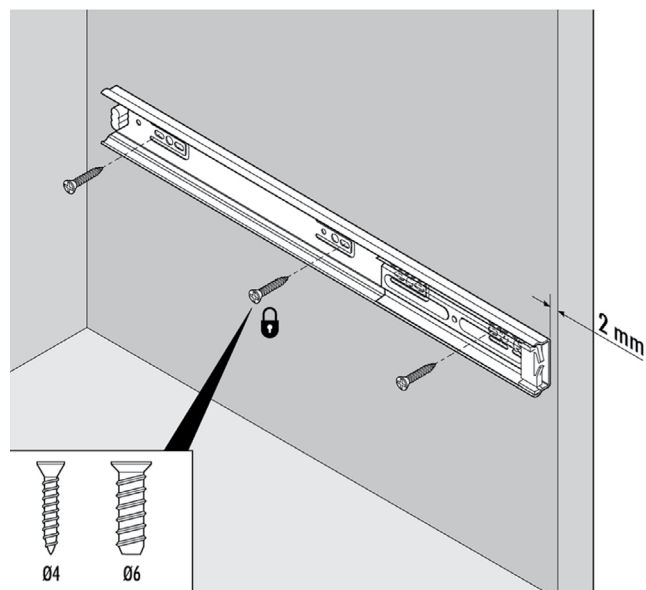


Illustration 02

Contrassegnare la posizione delle guide sull'interno dell'armadio e montarle usando le asole per consentire un po' di regolazione. Non serrare completamente le viti a questo punto. Posizionare la guida arretrata di 2 mm dal bordo anteriore dell'armadio.

(I 2 mm di arretramento garantiscono che la facciata del cassetto, se montata, non interferisca con gli elementi guida a unità chiusa)

03

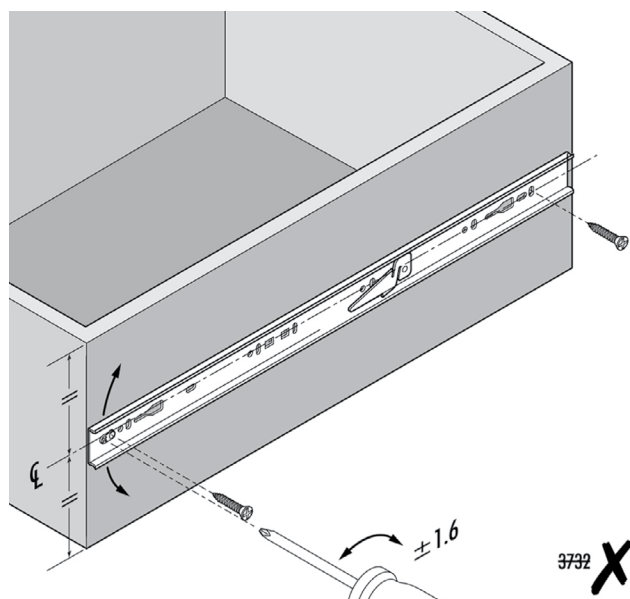
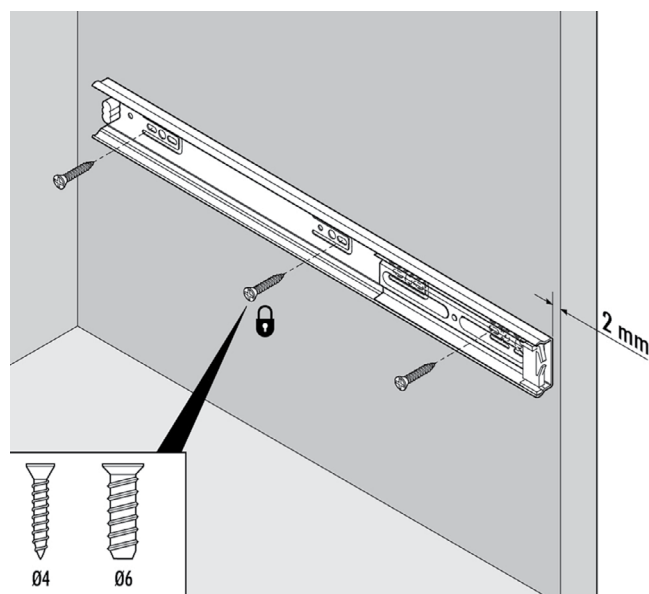


Illustration 03

Montare ora l'elemento interno sul lato del cassetto, sulla mezzeria o appena sotto per ottenere stabilità ottimale. Il davanti dell'elemento guida dev'essere arretrato di 2 mm dal davanti del cassetto.

04



Rimontaggio del cassetto

Illustration 04

Nel montare il cassetto nell'unità è importante che il dispositivo di trattenimento sfera si trovi in posizione avanzata durante l'installazione iniziale. Tenere il cassetto in piano e inserire gli elementi guida uno dentro l'altro. Cominciare a chiudere con gentilezza il cassetto. Il dispositivo di trattenimento sfera comincerà a spostarsi verso il retro. Continuare a chiudere il cassetto. Aprirlo e chiuderlo più di una volta per controllare che funzioni correttamente.

Queste istruzioni si riferiscono a un cassetto o elemento mobile senza pannello frontale o con pannello frontale sovrapposto.

Uso di un pannello frontale

In caso di pannello frontale incassato, si deve aumentare l'arretramento del valore dello spessore del pannello frontale. Non dimenticare i 2mm di arretramento consigliati.

Uso di una guida senza sgancio

Molte delle nostre serie di guide non sono dotate di dispositivo di sgancio e, di conseguenza, l'installazione di queste guide può essere un po' più impegnativa. Il montaggio della guida nell'armadio è pressoché lo stesso, con l'eccezione che il cassetto o elemento mobile è attaccato all'elemento fisso. Nelle guide ci sono sempre aperture di accesso che consentono al montatore di fissare la guida usando tutti i possibili punti di fissaggio.

Il montaggio del cassetto o elemento mobile sulla guida richiederà l'uso di più mani. Si deve contrassegnare accuratamente il cassetto o elemento mobile e, se possibile, preforarlo per facilitare l'assemblaggio. Si deve aprire la guida il più possibile fino all'estrazione totale per esporre tutti i possibili punti di fissaggio. Anche in questo caso alcuni possono essere esposti solo per un'apertura di accesso nell'elemento guida. Si montano quindi sull'applicazione le viti di fissaggio nello stesso modo sopra descritto.

Una volta completato l'assemblaggio, aprire e chiudere l'applicazione più di una volta per controllare che funzioni correttamente.

Se un cassetto non si muove facilmente, c'è qualcosa che non quadra:

- **nella produzione dell'attrezzatura**
- **nel modo in cui è stata installata la guida**

Controllate per assicurarvi che la corrispondenza sia corretta:

C'è troppo o troppo poco spazio laterale?

Il cassetto è fuori squadra?

C'è un'ostruzione nel binario della sfera?

Qualche altra ostruzione esterna?

Si possono scaricare le istruzioni di montaggio di guide specifiche dalla nostra Biblioteca online.

10

Fissaggio raccomandato

| | | |
|--------------------|---|--|
| 0115RC | vite M4 a testa svasata/vite da 4mm a testa conica per legno | |
| 0115RS | M5 | |
| 0116RC | vite M6 a testa svasata | |
| 0201 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 0204 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 0301 | Elementi di fissaggio inclusi /M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 0305 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 0330 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 0522 | viti M6 sull'elemento interno estraibile, viti M8 sull'elemento esterno fisso | |
| 1234 | vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | |
| 1312 | vite M4/vite per legno da 4mm | |
| 1319/1316 | vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | |
| 2002 | vite M4/vite per legno da 4mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 2026 | vite M4/vite per legno da 4mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 2028 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 2109 | Elementi di fissaggio inclusi | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 2132 Series | vite M4/vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 2415 | M3 | |
| 2421 | vite M3/vite per legno da 3mm | Altezza max. testa della vite 1.8mm/Ø5.6mm |
| 2431 | vite M3/vite per legno da 3mm | Altezza max. testa della vite 1.8mm/Ø5.6mm |
| 2601 | vite M4/vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | Altezza max. testa della vite 2mm/Ø7.8mm |

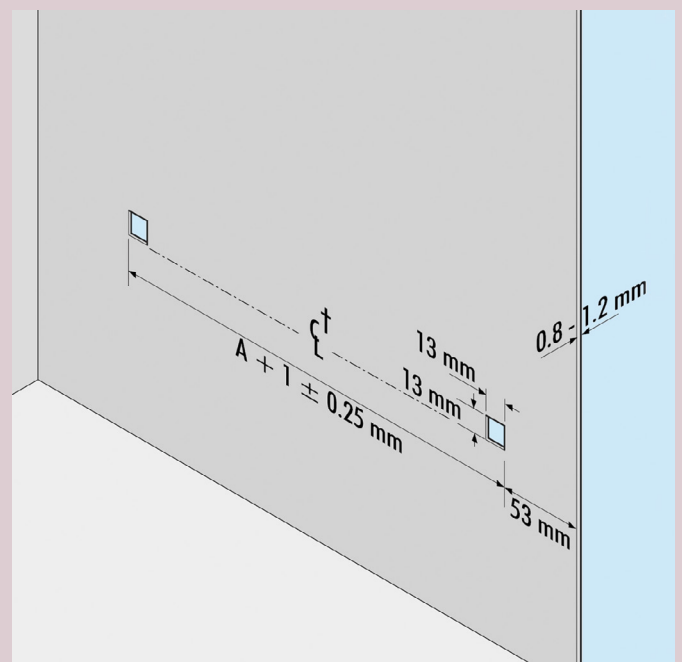
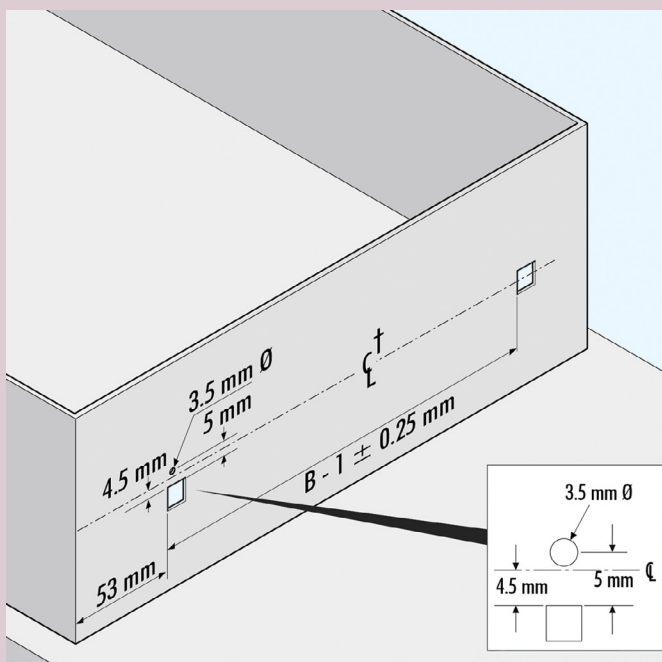
| | | |
|--------------------|--|---|
| 2642 | vite M4/vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | Altezza max. testa della vite 2mm/Ø7.8mm |
| 2728 | vite M4/vite per legno da 4mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 2907 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 3031 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 3301 | Elementi di fissaggio inclusi | |
| 3301-60 | vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 3307 | Elementi di fissaggio inclusi | |
| 3308 | Elementi di fissaggio inclusi | |
| 3507 | M4 | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 3607 | Elementi di fissaggio inclusi | |
| 3630 | vite M4/vite per legno da 4mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 3657 | Elementi di fissaggio inclusi | |
| 3732 | vite M4/vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 3832 Series | vite M4/vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 4120 | M8 | |
| 4140 | M8 | |
| 4160 | M6/M8 | |
| 4190 | vite M8 a testa svasata (for Unistrut channel) | |
| 5321 Series | vite M5 a testa svasata/vite Euro a testa svasata da 6mm | |
| 5321-60 | vite per legno da 4mm / vite Euro a testa svasata da 6mm | |
| 5322 | vite M5 a testa svasata/vite Euro da 6mm a testa svasata | |
| 5343/5344 | vite per legno a testa svasata da 4mm / vite Euro da 6mm | |
| 5417 Series | vite per legno da 4mm/vite M4 a testa svasata | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 5517-60 | vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 6026 | vite M4/vite per legno da 4mm | Altezza max. testa della vite 2.5mm/Ø9.6mm |
| 7957 | vite M5/M6 a testa svasata | |
| 9300 Series | vite M5/M6/bullone di carrello | Altezza max. testa della vite 4.8mm/Ø12.7mm |
| DBHAND | M5 | |
| DBLOCK10EL | vite M4/vite per legno da 4mm/vite Euro da 6mm | |

11

Ho un armadio e cassetti in metallo – come attacco le guide del cassetto?

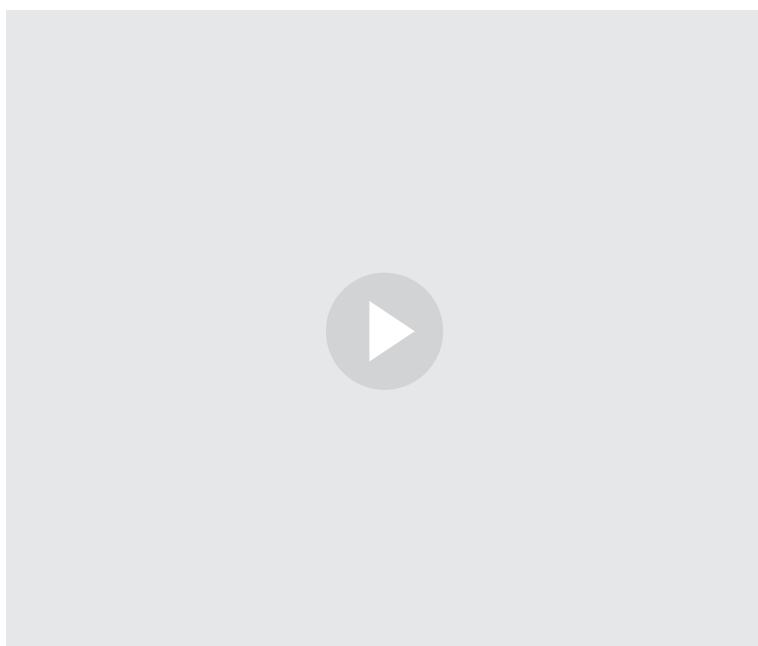
Il modo più semplice e popolare di montare le guide in armadi metallici è quello di usare guide a baionetta.

Accuride ha 3 guide per una facile installazione in armadietti metallici: 7400-50SC, 5517-50, 3320-50. Le baionette degli elementi cassetto e armadio si adattano comodamente in sedi quadrate pretagliate. Le dimensioni variano a seconda della serie di guide, quindi, per ulteriori istruzioni, scaricare dal sito la guida all'installazione corretta.

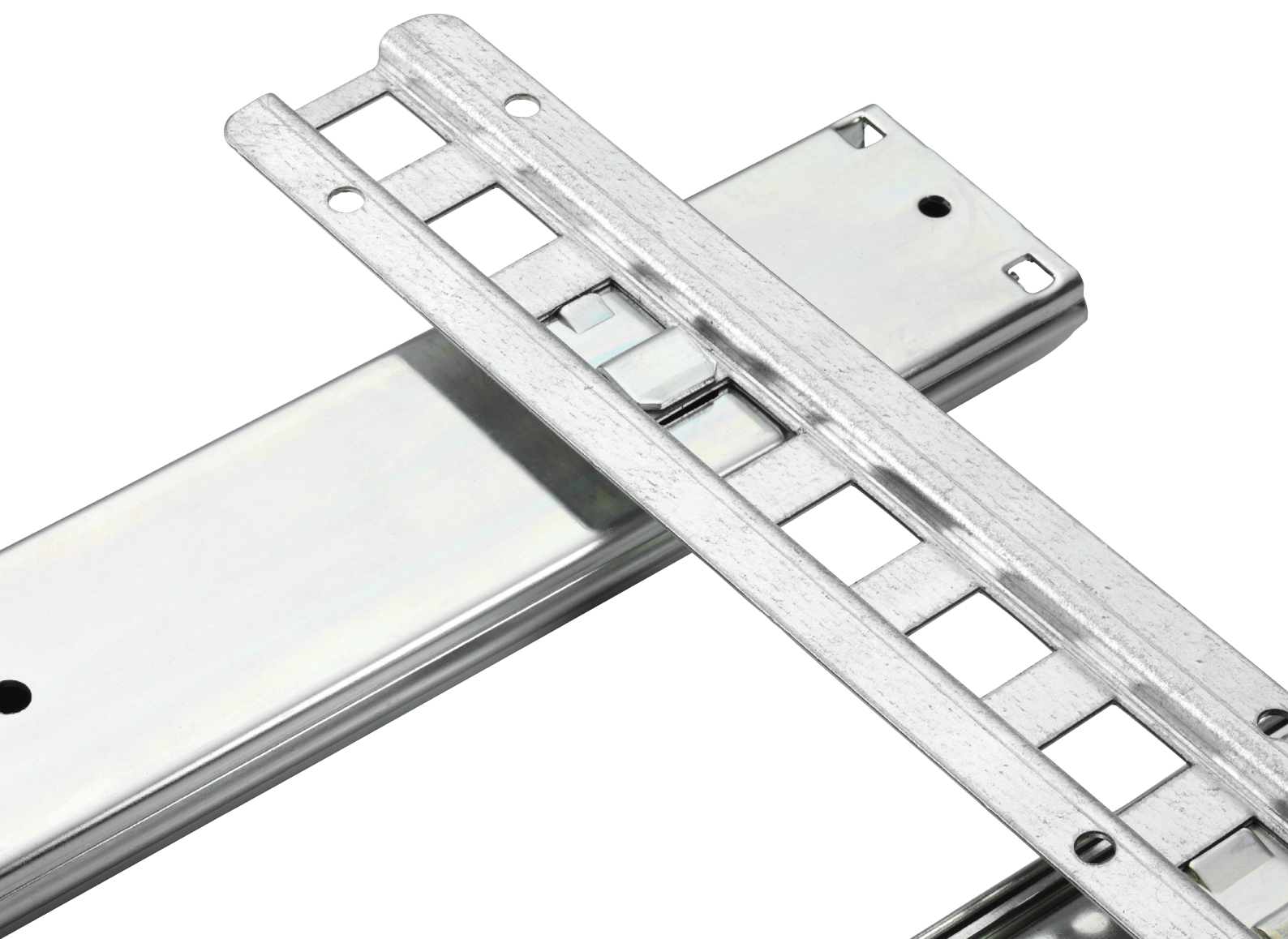


Notare le dimensioni A e B sulle illustrazioni di produzione per gli intagli nel cassetto e nel mobile. Questi valori hanno un fattore di +1mm oppure -1mm. Ciò consente la facile installazione delle baionette e fa sì che la baionetta frontale sia l'elemento su cui basarsi per l'accuratezza della posizione.

▶ Guardate questo video



Dentro l'armadio si possono usare anche **le staffe DZLADD** che offrono sedi già pronte in cui si inseriscono le baionette. Guardare questo video per scoprire come funzionano le staffe scanalate.



12

Come scegliere una guida per il montaggio piatto (orizzontale)

Ci viene chiesto spesso: quale guida Accuride può essere montata piatta (orizzontale)? È una domanda importante dato che non tutte le guide funzionano bene in quella direzione.

Se non sei sicuro di qualche dettaglio tecnico, mandaci un'email e chiedi.

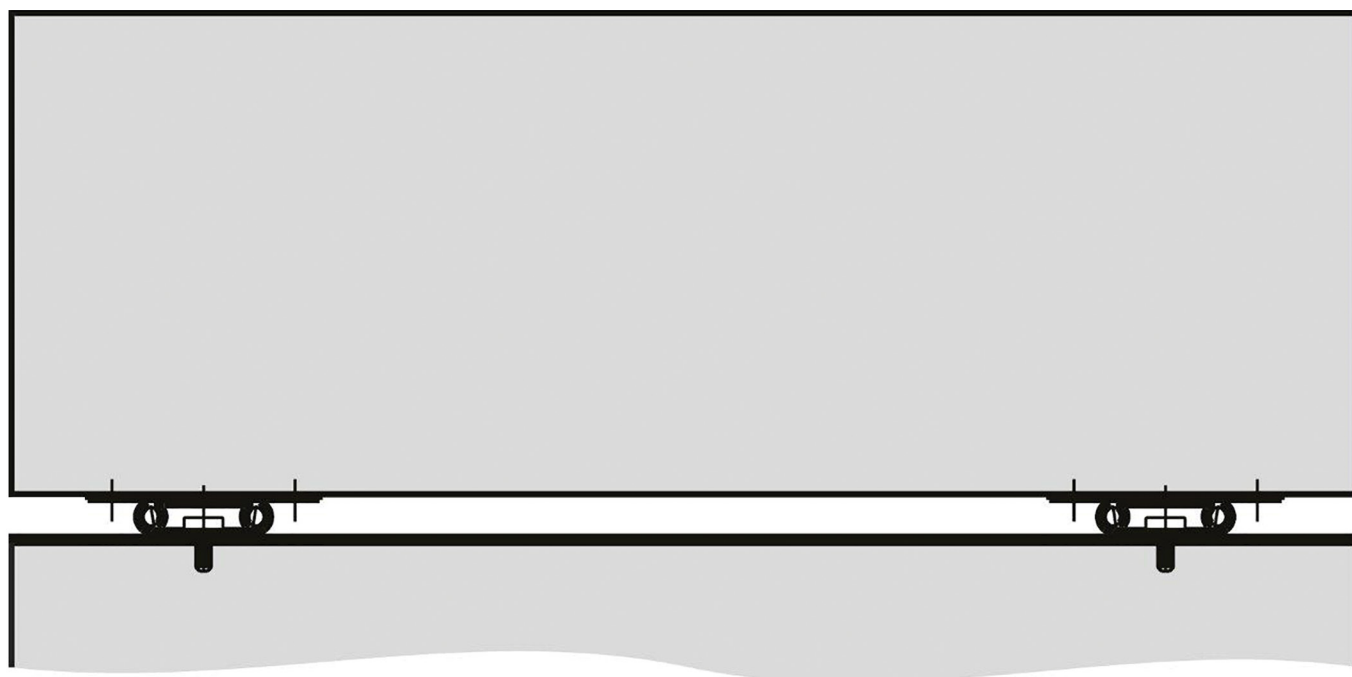
La maggior parte delle guide a sfera telescopica sono disegnate per il montaggio verticale in coppia, sui lati dei cassetti oppure del gruppo mobile. Alcune guide possono essere montate piatte sotto il gruppo mobile.

Se si montano le guide orizzontalmente (montaggio piatto) la portata diminuisce a circa il 25% della portata con montaggio verticale. Alcune guide possono avere una percentuale superiore o inferiore.

Cercare nelle schede dati prodotti individuali o nell'e-catalogo il simbolo:



Linear slides such as the 1312 and 0115RS perform better when flat mounted because the moving member is fully supported on ball bearings at all times.



Guide lineari come la 1312 e la 0115RS si comportano meglio se montate orizzontalmente perché l'elemento mobile è totalmente sostenuto in qualsiasi momento da cuscinetti a sfera.

La guida DA0115RC usa carrelli con sfere a ricircolo ed è ideale per questa direzione di montaggio; per i dettagli sulle portate vedere le schede dati.

Alcune guide non devono essere montate piatte

Possono insorgere problemi di flessione, specialmente con carichi pesanti su lunghezze superiori e con interferenza tra i componenti guida, il che può far sì che i componenti scorrevoli 'grattino' tra di loro quando i giochi sono minimi.

Alcune gamme sono state progettate per esempio con avvolgimento minimo sull'elemento intermedio (IMM), oppure la forma dell'elemento esterno (OM) è più piatta e consente il movimento laterale quando la guida è montata piatta.

Queste sezioni incrociate non hanno problemi di carico in applicazioni verticali/laterali, ma quando usate orizzontalmente gli elementi e la gabbia portasfera possono disimpegnarsi facilmente dagli elementi di accoppiamento, oppure possono 'grattare' tra di loro.

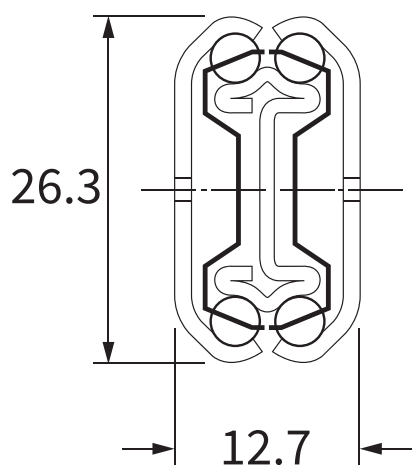
Guide adatte al montaggio piatto (orizzontale)

Portata massima kg*

| Modello | Montaggio laterale | Montaggio piatto |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| 0115RC DA | Vedere scheda dati | Vedere scheda dati |
| 0115RS | 50 | 60 |
| 0116RC DA | Vedere scheda dati | Vedere scheda dati |
| 0201 | 50 | 12.5 |
| 0204 | 65 | 16.25 |
| 0301 | 70 | 17.5 |
| 0305 | 70 | 17.5 |
| 0305 DS | 70 | 17.5 |
| 0330 DS (80,000 cicli) | 65 | 16.25 |
| 0330 DS (10,000 cicli) | 80 | 20 |
| 1312 | 50 | 60 |
| 2026 | 50 | 12.5 |
| 2028 DS (80,000 cicli) | 60 | 15 |
| 2028 DS (10,000 cicli) | 65 | 16.25 |
| 2415 | 18.5 | 18.5 |
| 2728 DS | 20 | 5 |
| 3301 | 68 | 17 |
| 3031 DS | 80 | 20 |
| 3307 | 68 | 17 |
| 3308 | 68 | 17 |
| 3507 | 82 | 20.5 |
| 4120 DA (10,000 cicli) | 438 | 219 |
| 4120 DA (5,000 cicli) | 550 | 275 |
| 5417 (80,000 cicli) | 90 | 22.5 |
| 5417 (10,000 cicli) | 100 | 25 |
| 7957 | 160 | 40 |
| 9301 | 227 | 45 |

* Le portate citate sono il massimo per una coppia di guide installate alla distanza di 450mm l'una dall'altra, se non diversamente indicato. Le portate cambieranno a seconda della lunghezza delle guide. Per i particolari vedere le schede dati individuali.

Perché non si possono montare in posizione orizzontale le guide della serie 2601/2642? Il motivo principale per cui non consigliamo di montare le guide 2601 o 2642 in posizione orizzontale è la minima copertura della sfera da parte del membro intermedio.



La costruzione a forma di I dell'elemento intermedio fa sì che la sezione della 2600 possa trattare carichi in applicazioni a montaggio laterale/verticale quando la forza è applicata direttamente sulla gola della sfera.

Se usata in applicazioni a montaggio orizzontale, l'elemento esterno, le sfere e la gabbia portasfera potrebbero fuoriuscire facilmente dall'elemento intermedio quando le forze non sono dirette sulla gola ma sulla parte terminale della pista coprente la sfera. Ciò è possibile anche se la portata indicata venisse ridotta del 75%. Spessore di materiale minimo, dimensioni della sfera, materiale avvolgente esterno sono altri componenti di design che riducono la capacità di queste guide di sopportare carichi in posizione orizzontale di montaggio.



13

Problemi potenziali nell'uso delle guide in cassette larghi e profondi e problemi di inching / migrazione della sfera

Perdura e cresce la tendenza dei cassette più larghi e profondi. E sappiamo bene perché. Originariamente presenti solo nei sistemi laterali di archiviazione, i cassette larghi e profondi si trovano ora in applicazioni domestiche, specialmente nelle cucine. Le applicazioni commerciali comprendono il display e l'immagazzinamento per il dettaglio, la ristorazione, il settore industriale ed elettronico, nonché per gli archivi ufficio.

Danneggiamento cassette

Nello scegliere le guide per un progetto con cassette larghi, leggere attentamente le schede tecniche del fabbricante. Ogni tipo di guida deve riportare la larghezza massima del cassetto; si trova più facilmente nelle descrizioni della portata e del collaudo. Se la guida è stata testata su un cassetto della larghezza di 450mm, può non funzionare adeguatamente su un progetto da 1m.

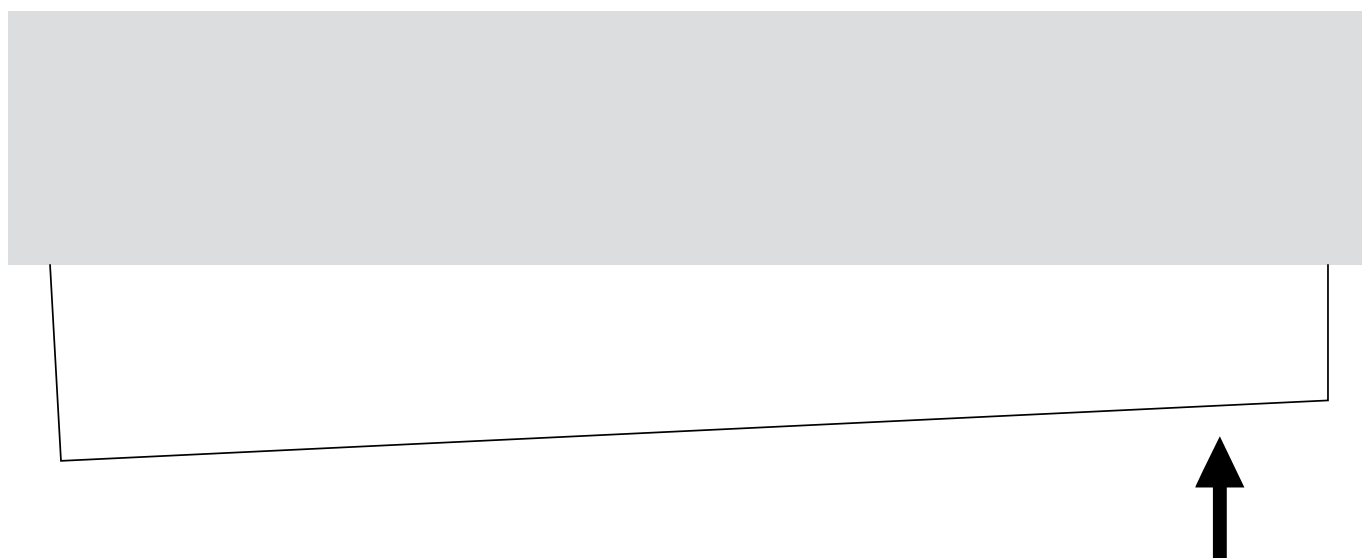
Il fabbricante di guide deve testare ogni modello di guida per determinare la larghezza massima accettabile. Scegliere le guide sulla base della larghezza del cassetto, nonché della portata, è il modo migliore per garantire un movimento soddisfacente e una performance costante.

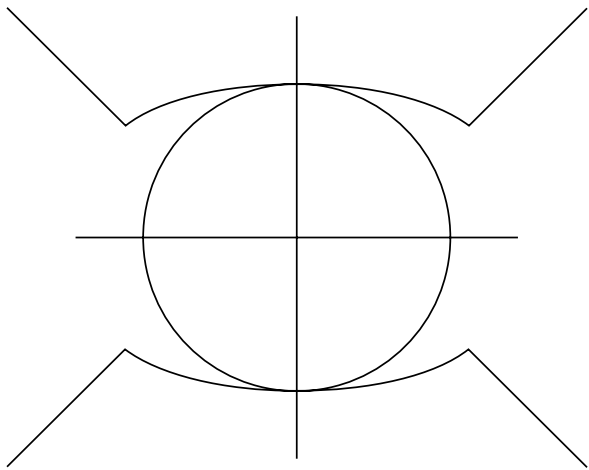
La larghezza del cassetto è particolarmente importante in situazioni in cui il cassetto stesso è più largo che profondo. La costruzione applica più pressione sul cassetto e sulle guide e provoca un movimento danneggiante da un lato all'altro e frenante.

In generale raccomandiamo che la lunghezza della guida sia pari o leggermente superiore alla larghezza del cassetto. Abbiamo delle guide che sono state testate specificatamente per applicazioni con cassette più larghi.

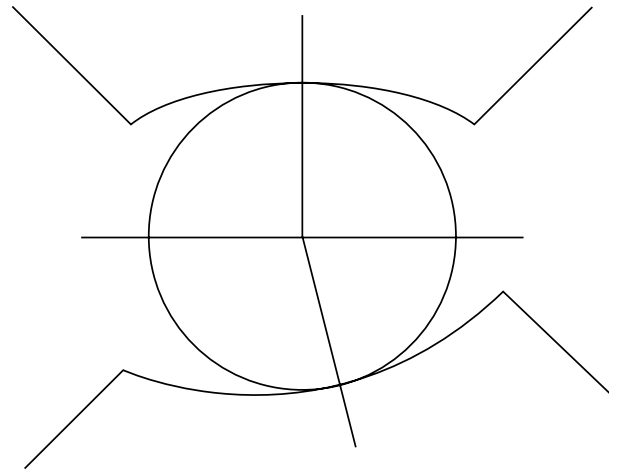
Movimenti guida più liberi possono accentuare i danni. La causa è la maggior libertà all'interno della guida e la forza applicata sulle guide quando l'utente apre o chiude il cassetto con un movimento disassato.

Dove le restrizioni di progettazione lo consentono, consigliamo di usare una maniglia centrale con i cassette larghi. Se ci sono due maniglie o una maniglia sola molto lunga, c'è la tentazione di aprire il cassetto da un solo lato. Ciò pone sotto pressione le guide che col tempo svilupperanno problemi. side only.





Rotazione centrata



Rotazione disassata

Inching

L'inching o la migrazione della sfera è una condizione in cui le gabbie delle sfere delle guide si muovono a velocità e per distanze diverse cosicché le guide stesse non scorrono più in sincronia l'una con l'altra e con gli elementi che supportano.

L'inching è un problema comune nel design delle guide con cuscinetti a sfera e tutti i fabbricanti devono risolverlo. Accuride lavora costantemente sul design della forma della pista della sfera per tenere sotto controllo il problema.

È importante che le sfere rotolino efficacemente sulle piste e che il movimento tra gli elementi e le gabbie abbia sempre un rapporto di 2:1.

Controlliamo e testiamo il design delle piste per mantenere questa forma finita ed ottenere un vero contatto unico attraverso il diametro della sfera in modo da realizzare la rotazione precisa dei cuscinetti a sfere.

Suggerimento tecnico:

È sempre meglio scegliere una guida adatta alla larghezza del cassetto, anche se la sua portata supera quella richiesta dal progetto.

14

Migrazione della sfera – un problema comune nelle guide a sfera

Abbiamo ricevuto di recente una domanda interessante da un'azienda che cercava guide per cassette. Era preoccupata di quello che chiamava “scorrimento del cassetto”.

Il problema si verifica principalmente quando si apre ripetutamente il cassetto ma solo parzialmente e non fino a fine corsa.

Quando ciò si verifica spesso, le gabbie delle sfere (gabbie portasfera) cominciano ad uscire di posizione e dato che le gabbie fanno parte del meccanismo di arresto della guida, ciò fa sì che il cassetto si fermi nel posto sbagliato.

Di solito ciò fa arrestare la guida in posizione non completamente aperta. Talvolta la guida non si aprirà né chiuderà completamente, ma è per lo più la posizione di apertura che viene compromessa.

Se la guida si ferma nel punto sbagliato, l'unico modo per risolvere il problema è forzare l'elemento mobile in posizione di massima apertura o chiusura tirando bruscamente sulla guida o sbattendola. Questo dovrebbe superare l'attrito al non-rotolamento delle sfere e forzare la guida in posizione corretta.

Normalmente chiamiamo questo problema “migrazione della sfera” che sfortunatamente è una caratteristica di tutte le guide a sfera, non solo quelle Accuride.

Come evitare la migrazione della sfera

Quando si aprono ripetutamente le guide cassetto fino all'estrazione totale, le sfere e le gabbie rimarranno in posizione corretta sui binari e le guide continueranno a funzionare perfettamente.

Se l'uso è invece basato su aperture parziali, sarebbe opportuno portare occasionalmente l'elemento mobile (normalmente il cassetto) fino all'estrazione totale. Ciò garantirà il rientro delle sfere e gabbie nell'orientamento corretto come elemento di arresto nel design della guida.



Le sfere sono controllate da una gabbia portasfera che mantiene in posizione le sfere e permette che gli elementi della guida si muovano in relazione l'uno all'altro.

15

Nello scegliere la guida corretta per l'applicazione, bisogna prendere in considerazione i tipi di caratteristiche necessarie

Sgancio le opzioni

Una guida con sgancio è estremamente utile. Consente la separazione dell'elemento cassetto dal resto della guida.

Ciò è vantaggioso sia per il montaggio dell'applicazione che per l'utente finale. In primo luogo fa sì che si possa prendere l'elemento cassetto e montarlo sulla parte mobile dell'applicazione – quale un cassetto, possibilmente in una parte separata dell'impianto del produttore.

Il resto della guida, normalmente l'elemento intermedio e quello dell'armadio, possono essere fissati nell'armadio. È poi semplice riunire le due parti dell'applicazione e montare l'elemento mobile nell'armadio, facilitando notevolmente il montaggio e l'installazione della guida.

In secondo luogo, quando in uso, si può rimuovere facilmente il cassetto / l'elemento mobile per la manutenzione, pulizia o sostituzione, ecc. e quindi reinsertirlo.

- **Sgancio mediante levetta:** Lo sgancio viene realizzato rilasciando una levetta interna ed estraendo il cassetto dall'armadietto
- **Chiavistello a spinta:** La pressione esercitata su un chiavistello consente il rilascio del cassetto. Lo sgancio viene ottenuto spingendo in maniera decisa il cassetto a prescindere dalla resistenza opposta dalla gabbia dei cuscinetti.

Guardare il video per ricollegare le parti. È importante spingere in avanti la gabbia portasfera quando si reinsertisce l'elemento interno. Spingere finché le due parti non si impegnano e aprire e chiudere ripetutamente.

Guardate questi video



Quando non volete una guida con sgancio

Ci sono però situazioni in cui non si vuole questa caratteristica di sgancio o è installata una procedura che garantisce la sicurezza dell'utente. Immaginate il montaggio di un'attrezzatura pesante (in cui si userebbero le nostre guide per impieghi gravosi) su una guida quale la 9301. Con un carico pesante non vorreste certo una guida che si sgancia. L'ultima cosa che desiderereste è una guida che si stacca e scarica l'attrezzatura sui vostri piedi.

Inoltre, se state montando un qualcosa molto largo e / o pesante, dovete prendere in considerazione gli aspetti di igiene e sicurezza dello sgancio. È probabile che non possiate rilasciare entrambe le levette di sgancio e tenere allo stesso tempo l'applicazione con entrambe le mani.

Quando si usa una guida a sgancio per impieghi normali quali la nostra serie 3657 (fino a 124 kg), dovrete adottare procedure a garanzia dello sgancio in sicurezza dei carichi più pesanti. Oppure scegliete guide senza sgancio.

Sarebbe impossibile tenere in posizione un cassetto pieno e rimontare gli elementi separati della guida. È sempre meglio includere nel calcolo una procedura meccanica o con due persone per montare e sganciare l'elemento mobile di un'applicazione, specialmente se è applicato il carico totale.

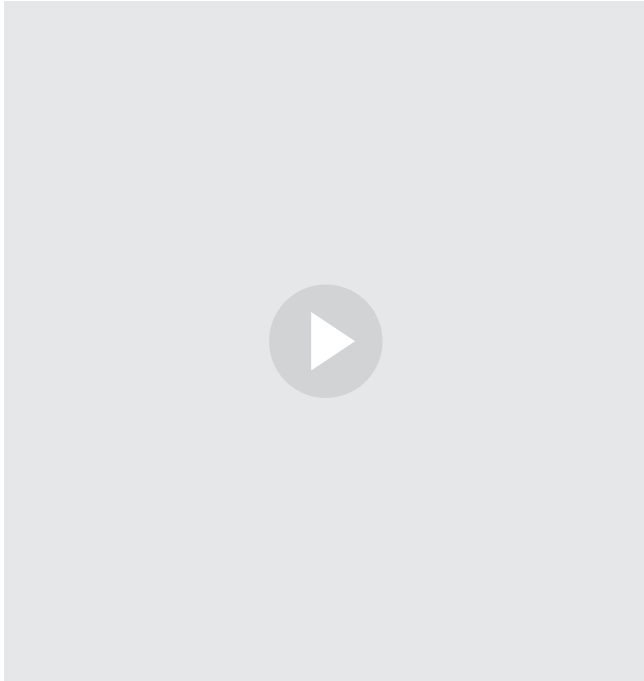
Trattenimento in posizione di chiusura

Il nostro trattenimento in posizione di chiusura è montato su molte delle nostre serie di guide ed è semplicemente una piegatura del materiale verso l'interno sull'estremità dell'elemento cassetto.

Quando la guida è chiusa, passa sopra una forma corrispondente in una modanatura montata sull'elemento armadio. Ciò crea un po' di attrito che impedisce l'apertura involontaria della guida*. Questa caratteristica funziona in applicazioni statiche e alcune mobili, ma se un gruppo viene spostato con forza, la forza di gravità o centrifuga potrebbe far aprire il cassetto vincendo quella di trattenimento.

***L'utente dovrà applicare un po' di forza per aprire il cassetto, tra 5N e 7N circa**

Guardate questi video



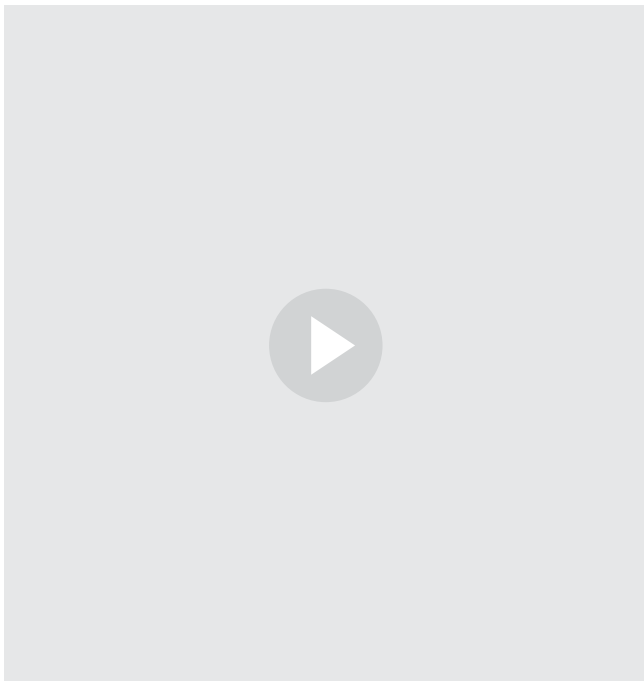
Che differenza c'è tra 'trattenimento in posizione di apertura' e 'blocco in posizione di apertura' su una guida telescopica?

Il trattenimento in posizione di apertura fa esattamente quello: trattiene la guida in posizione di apertura totale. Ma la guida non è bloccata in questa posizione. Per vincere il trattenimento si deve applicare alla guida una forza supplementare che, spingendo fermamente, supera il trattenimento e la sposta verso l'interno.

È una caratteristica utile, usata per esempio sugli scaffali tastiera.

Su una guida il dispositivo di blocco in posizione di apertura è una levetta o un chiavistello da azionare prima che la guida possa muoversi. Per esempio, la 9308 ha una levetta sull'estremità anteriore e la 0305 ha un chiavistello a pressione verso il centro del meccanismo guida,

Le guide con il blocco in posizione di apertura vengono usate di solito per sostenere attrezzatura che, per esempio, dev'essere trattenuta in posizione di apertura totale e rimanere statica durante la manutenzione.



Che differenza c'è tra le guide cassetto a chiusura automatica (-SC) e a chiusura morbida (EC)?

La chiusura automatica e quella morbida usano meccanismi simili che danno alla guida due stili diversi di azione chiudente.

Una guida con chiusura automatica si chiude impegnando il meccanismo nel retro dell'elemento armadio tramite l'uso di un perno sull'elemento cassetto. La chiusura è estremamente positiva e avviene grazie a una molla senza smorzamento.

Le guide possono avere forze di chiusura diverse per trascinare carichi diversi. Il meccanismo agisce anche come trattenimento in posizione di chiusura, in virtù della pressione della molla che trattiene chiusa la guida – impedendole di riaprirsi rimbalzando.

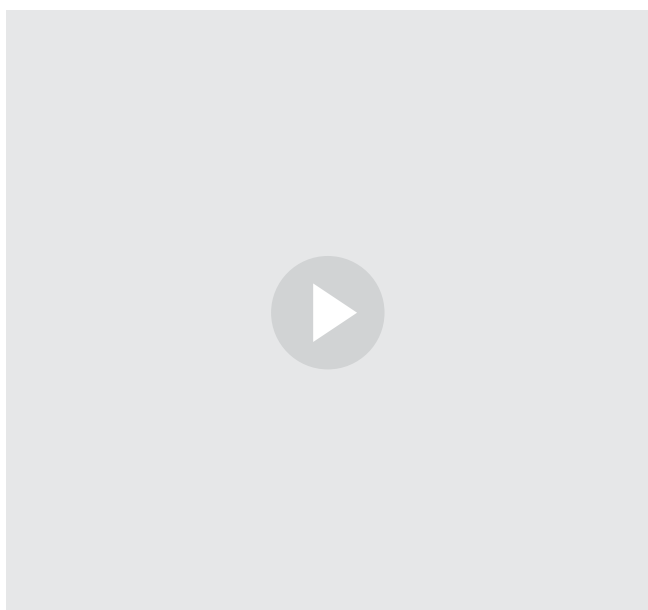
Dato che il meccanismo richiede la forza della molla per tirare il carico, ciò influisce anche sulla forza di apertura; durante l'apertura si deve vincere la flessibilità della molla. Immaginiamo una guida a chiusura automatica su un cassetto. Nell'aprire il cassetto l'utente sente una certa resistenza da parte della molla che sparisce quando questa rilascia la guida.

Una chiusura morbida ha tutti i vantaggi e caratteristiche della chiusura automatica, con l'aggiunta di un movimento di chiusura regolare smorzato. Ciò aiuta ad impedire l'impatto in chiusura. Normalmente lo smorzatore si trova nel meccanismo sul retro della guida, simile a quello della chiusura automatica, e controlla la chiusura.

Questo meccanismo agisce anche come trattenimento in posizione di chiusura, impedendo l'apertura per rimbalzo. Dato che il meccanismo richiede la forza della molla per trascinare il carico, ciò influisce anche sulla forza di apertura.



▶ Guardate questi video



In conclusione:

- Il meccanismo di chiusura automatica non rallenta l'azione di chiusura del cassetto, ma offre una chiusura positiva.
- Anche il meccanismo di chiusura morbida chiude il cassetto, ma offre una chiusura controllata, lenta e morbida e impedisce l'impatto violento del cassetto.

Perché non posso avere la chiusura ammortizzata su una guida telescopica corta?

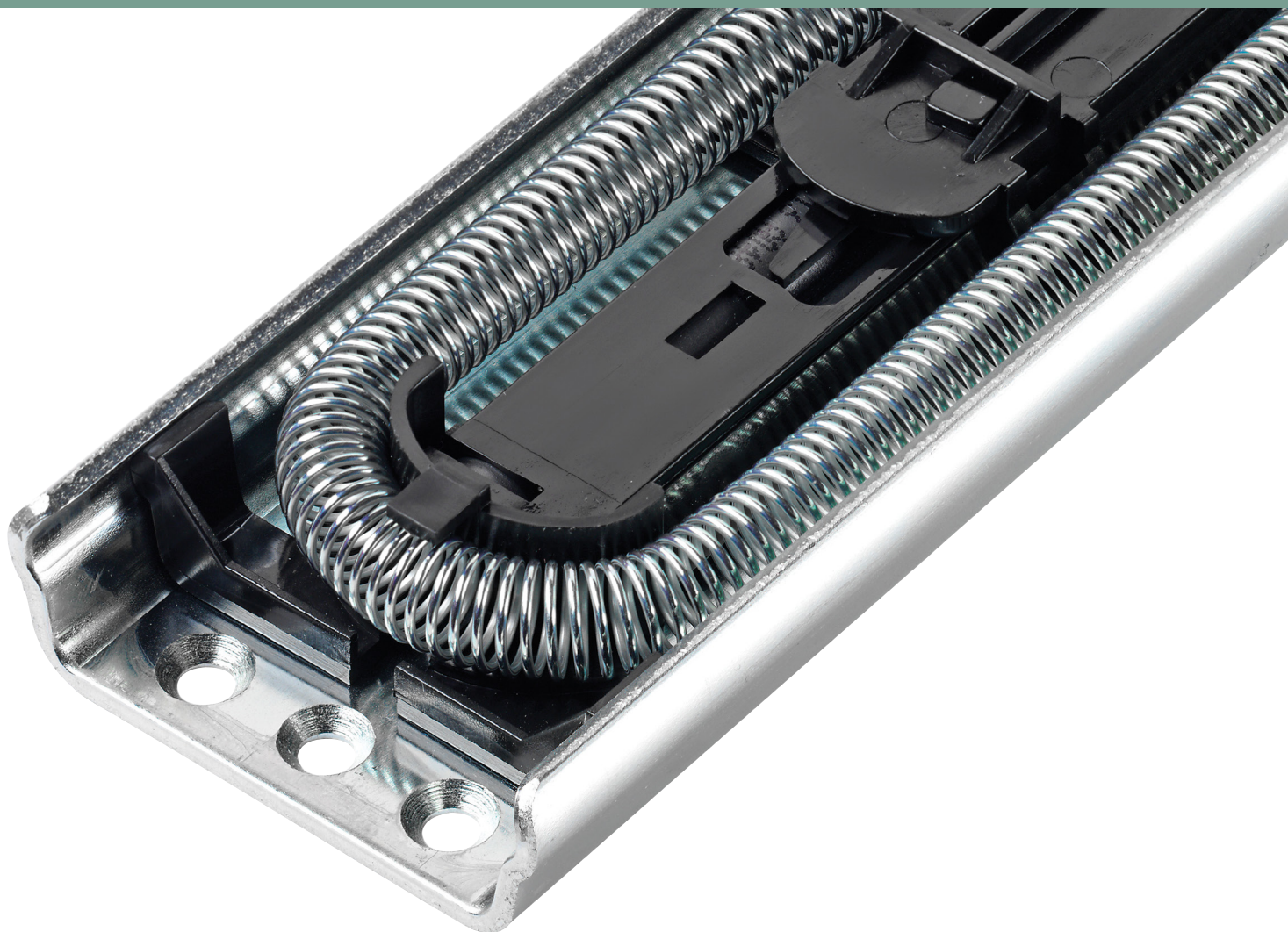
Una delle caratteristiche più popolari per guide scorrevoli oggi è il meccanismo di chiusura morbida. Questa caratteristica chiude i cassetti con delicatezza ed aiuta ad evitare che essi vengano sbattuti violentemente.

I meccanismi di chiusura ammortizzata sono montati all'interno del profilo della guida, sul retro, e occupano tipicamente tra 80 e i 100mm. Ciò ha un impatto sulla lunghezza dell'elemento intermedio e della gabbia portasfera. A sua volta ciò ha un impatto sulla portata della guida, lo spazio disponibile per i punti di fissaggio e la capacità di ottenere la corsa / estrazione richiesta.

Il problema principale è la mancanza di spazio all'interno della guida. In una guida telescopica il movimento è dovuto ai cuscinetti che scorrono nella gabbia portasfera.

Per avere movimento e portata buoni è necessario massimizzare la lunghezza dell'elemento e in particolare ottenere una buona copertura della sfera. Ciò si traduce in: quanti più cuscinetti a sfera, tanto maggiore il carico.





Per avere movimento e portata buoni è necessario massimizzare la lunghezza dell'elemento e in particolare ottenere una buona copertura della sfera. Ciò si traduce in: quanti più cuscinetti a sfera, tanto maggiore il carico.

Una volta che si hanno lunghezze guida inferiori lo spazio è ristretto e ci sarà meno spazio per i punti di fissaggio sul retro della guida. **Sulla nostra guida per impieghi gravosi a chiusura morbida (5321EC e 5417EC che verrà lanciata a breve)** abbiamo aggiunto fori di fissaggio supplementari sul retro della guida proprio per questo motivo.

La guida a chiusura morbida più corta da noi prodotta (3832EC) è lunga 350mm e la corsa è ristretta a 310mm. Guide di lunghezza inferiore non avrebbero spazio sufficiente per il meccanismo a chiusura morbida.

L'elemento intermedio è troppo corto e non possiamo montare cuscinetti a sufficienza per ottenere una portata idonea.

Per guide di lunghezza inferiore a 350mm, vi consigliamo di cercare un meccanismo di chiusura morbida a montaggio esterno e retrofit da montare con la guida.

Questo tipo di meccanismi chiude il cassetto per gli ultimi centimetri e si può usare su una o entrambe le guide a seconda della portata richiesta.

Ci sarà sempre una lunghezza di guida troppo corta per qualsiasi tipo di ammortizzazione, a meno che non ne inventiate una voi; saremmo lieti se ce lo faceste sapere.

Usate guide a spinta per applicazioni nelle quali non volete usare maniglie

Per un moderno arredamento d'interni dalla linea elegante e pulita, Accuride International ha introdotto una guida con sblocco al tocco che consente l'apertura dei cassettei premendo la parte anteriore del cassetto, senza necessità di maniglie o pomelli.

Le guide telescopiche 3832 con sblocco al tocco

e con sblocco al tocco per impieghi gravosi ad estrazione totale trattengono i cassettei o gli scaffali estraibili in posizione di chiusura finché non attivati al tocco. Questi prodotti comprendono una levetta di sgancio e la registrazione anteriore a camma del cassetto di firma Accuride, entrambe caratteristiche d'obbligo per l'installazione facile.

Progettata per migliorare le installazioni sia residenziali che commerciali, la 3832TR è perfettamente adatta ad armadietti portatili o ad attrezzature per ambienti medici o educativi. Il modello 3832HDTR è dotato di maggior forza di trattenimento per applicazioni più impegnative in cui il prodotto è soggetto a movimento.

I prodotti con sblocco al tocco eliminano la necessità di maniglie o pomelli, creando un'estetica semplice con facciate di cassettei pulite, offrendo allo stesso tempo una buona soluzione per chi trova difficoltà ad afferrare le maniglie. Queste possono anche essere trappole per sporcizia o costituire un pericolo di strappo o urto, per cui la loro eliminazione può aumentare la sicurezza e pulizia dell'ambiente.



Caratteristiche aggiuntive

Regolazione camma cassetto

Disponibile sulle guide 2132 e 3832. Il meccanismo a camma offre una regolazione verticale massima di 4.8mm

Staffe

Offrono varie opzioni di montaggio

Blocchetti antishock

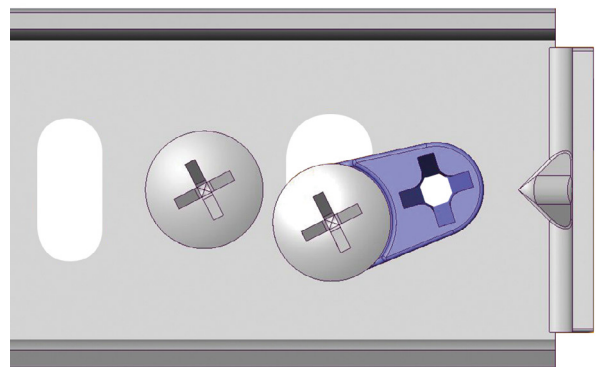
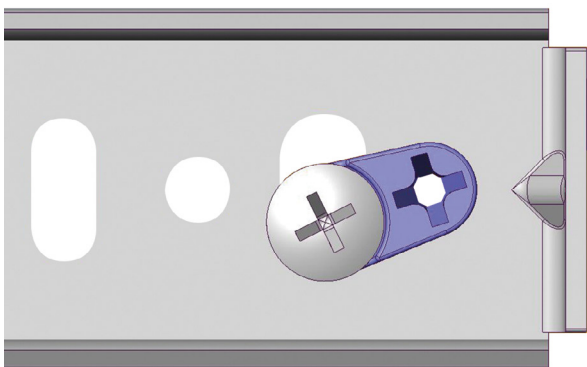
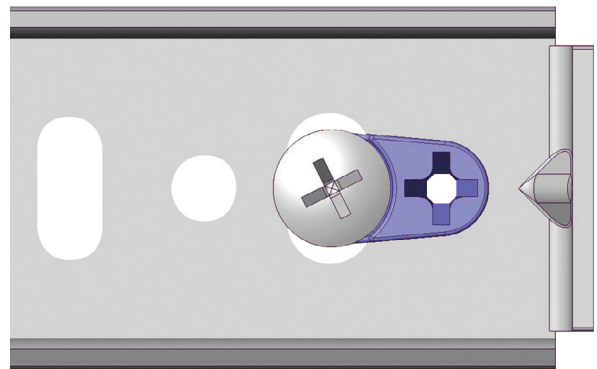
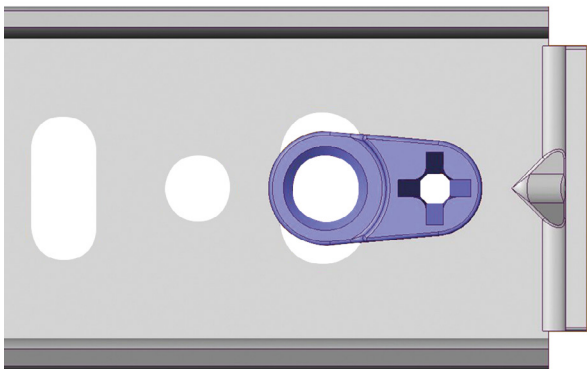
Si montano tra gli elementi guida per minimizzare le vibrazioni e lo shock in posizione di chiusura

Anti-inclinazione

Impedisce che il mobile si ribalti garantendo che si possa aprire solo un cassetto alla volta

Alcune guide & accessori per applicazioni specifiche

- Guide per porte rientranti
- Guide, staffe e guide cavi per armadi per elettronica
- Guide con serratura elettronica
- Kit staffe per porte scorrevoli



16

Materiale/finitura

Le guide sono prodotte in acciaio, acciaio INOX o alluminio.

Opzioni di finitura: Elettrozincatura e passivazione blu, elettrozincatura e passivazione nera, bianco o zinco con rivestimento resistente agli agenti atmosferici
Elementi guida: Acciaio dolce laminato a freddo, acciaio inossidabile laminato a freddo o alluminio
Gabbie portasfere: Zincate laminate a freddo acciaio inossidabile o plastica
Sfere: Acciaio al cromo carbonio, acciaio inossidabile o polimero
Lubrificante: Grasso per alte-basse temperature o lubrificante di classe alimentare

Perché dovrei comprare guide con sfere in nylon piuttosto che in acciaio?

Le sfere in acciaio danno alla guida la portata massima. Le guide con le sfere in nylon hanno una portata inferiore ma non richiedono lubrificazione e sono quindi più adatte ad applicazioni in cui la presenza di grasso può costituire un problema, per esempio nella preparazione di alimenti.

Cosa significano i prefissi per ordinare le guide?

I prefissi che seguono denotano il livello di resistenza alla corrosione sulla base dei campioni sottoposti a test:

DZ – rivestimento commerciale

Dopo 12 ore di esposizione a nebbia salina non è consentita ruggine bianca sulle parti testate

DH – rivestimento più resistente

Dopo 96 ore di esposizione a nebbia salina è consentito meno del 5% di ruggine bianca sulle parti testate

DB – placcatura nera commerciale

Dopo 96 ore di esposizione a nebbia salina non è consentita ruggine bianca sulle parti testate

DP – rivestimento passivato ad alta resistenza

Dopo 500 ore di esposizione a nebbia salina è consentito meno del 5% di ruggine bianca sulle parti testate

DS – guide in acciaio INOX

Preghiamo di notare che le guide in acciaio INOX non sono completamente non-magnetiche. Gli elementi sono prodotti in acciaio inossidabile austenitico 1.4301, che è un materiale non magnetico, con sfere in acciaio INOX ferritico 1.4034.

Le sfere ferritiche sono più dure di quelle austenitiche, ma sono leggermente magnetiche. Le usiamo per ottenere dalle guide prestazioni corrette, dato che le sfere austenitiche sono troppo morbide per ottenere le prestazioni necessarie.

17

Test spray salino

I clienti devono sapere che le guide che acquistano avranno una certa resistenza alla corrosione. Parte dei nostri test finali comprende una camera di spray salino dove le guide vengono esposte a una soluzione salina al 5% (simile ad una nebbia salina) per testare la resistenza alla corrosione. I parametri e le procedure del test sono standardizzati in normative nazionali e internazionali quali ASTM B 117 ed ISO 9227. Queste normative contengono le informazioni necessarie per effettuare i test, coprono i parametri dei test quali temperatura, pressione della soluzione spruzzata, preparazione della stessa, concentrazione del ph compresa, ecc.

Procedure di test guide

Abbiamo laboratori di test interni che comprendono camere di spray salino. Quando abbiamo un prodotto nuovo, testiamo sia tutti i componenti che il gruppo completo. Questi vengono messi in una camera dove tutte le parti sono esposte alla soluzione spruzzata. La soluzione deve anche poter sgocciolare dalle superfici e non formare pozzanghere.

Dopo il periodo di test richiesto, le parti vengono asciugate ed esaminate per riscontrare le eventuali tracce di corrosione. I risultati sono registrati in rapporti ufficiali di prova che delineano le specifiche del pezzo sottoposto a test, il tipo di finitura applicata, la normativa di test usata e la comparsa di eventuale corrosione.

La corrosione può variare da zero, a ruggine bianca o rossa a seconda della rigidità del test e la finitura usata sulla guida.

Ruggine bianca di lieve entità è un effetto cosmetico e generalmente non ha alcun effetto sulla performance del rivestimento se lo strato di zinco sottostante mantiene lo spessore di rivestimento specificato.

Rivestimenti resistenti alla corrosione

Accuride ha tre livelli di resistenza alla corrosione nella gamma di guide per cassette, che comprendono una resistenza di 12 ore per la maggior parte della gamma, più 96 ore e fino a 500 ore per le finiture superficiali ad alte prestazioni. **Si usano rivestimenti diversi per raggiungere il livello standard e quello ottimizzato di resistenza alla corrosione che vengono applicati sullo strato in zinco elettroplaccato durante il procedimento automatizzato di finitura.**

18

Utilizzando le guide ad alte temperature

I prodotti che seguono non hanno parti in plastica e si possono usare a temperature tra -20 e 110°C

| Serie prodotto | Estrazione | Portata massima kg |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| DZ0201 | 75% | 50 |
| DZ2026 | corsa in 2 direzioni | 50 |
| DZ6026 | corsa in 2 direzioni | 100 |
| DZ2415 | movimento lineare | 18 |
| DZ2421 | 75% | 16 |
| DZ2431 | 100% | 20 |
| DZ0301 | 100% | 70 |
| DZ0522 | 100% | 180 |
| DA4120 | 75% | 438/550 |
| DA4140 | 100% | 400/600 |
| DA4160 | 100% | 300 |

Guide con parti in plastica

Altre serie di prodotti hanno parti in plastica e sono quindi ristrette ad una temperatura tra i -20 e i 70°C.

Le serie di guide con smorzatori per chiusura facile (EC) sono limitate alla gamma di temperatura dai 10 ai 40°C.

I prodotti Accuride con serrature elettroniche (EL) sono limitati a una gamma di temperatura tra gli 0 e i 50°C.

- Guide con parti in plastica o gomma: da -20°C a +70°C
- Guide senza parti in plastica o gomma: da -20°C a +110°C
- Guide con ammortizzatori per chiusura morbida: da +10°C a +40°C

- Grasso standard – olio minerale: da -20°C a +110°C
- Grasso alimentare (per esempio DS3031): da -20°C a +300°C
- Prodotti EL: da 0°C a +50°C

Guida telescopica in acciaio inox DS3031 per applicazioni ad alte temperature

La guida telescopica in acciaio inox DS3031 è stata progettata specialmente per le alte temperature e si può usare in applicazioni con temperatura massima di 300°C.



19

Come pulire una guida a sfera per cassette?

Le guide per cassetto dovrebbero scorrere in modo fluido. Ma se si accumula nelle rotaie della sporcizia, la guida può cominciare a incepparsi.

Le guide Accuride sono dotate di gabbie portasfera autopulenti che proteggono le gole eliminando le particelle estranee tra le sfere. Ci sono tuttavia casi in cui le particelle restano incastrate nella rotaia.

Non si possono smontare facilmente dall'applicazione tutte le guide. Lo smontaggio può variare da fabbricanti a prodotti. Fare riferimento alle istruzioni di installazione del fabbricante.

Individuare una levetta di scollegamento nella rotaia della guida. Oppure la rotaia può essere trattenuta da una staffa o gancio. Se non si vede un metodo ovvio di stacco, sollevare la parte anteriore del cassetto ed estrarlo.

Eliminare la sporcizia dalle rotaie con un panno anti-pelucchi imbevuto in acqua ragia.

Alcune guide per cassette non sono dotate di dispositivo di sgancio e devono quindi essere pulite in situ. Pulire le parti accessibili della rotaia e usare un getto d'aria per rimuovere lo sporco dalle aree più difficili.

Le guide Accuride sono provviste di lubrificante sufficiente per la durata normale della guida che dovrà però essere sostituito con grasso di qualità per pressioni estreme in caso di pulizia.

Suggerimento tecnico:

Non usare prodotti a base di solventi che possono compromettere i componenti interni in plastica.

20

Come si può
identificare una guida
Accuride?

Una delle domande che mi
chiedono più di frequente è, **“può
identificare questo prodotto?”**
accompagnata di solito da una foto
del numero stampato sul lato.



10 = Ottobre
93 = 1993

Accuride non stampa il numero di particolare sui prodotti

Alcune guide, come la serie 3832, hanno stampato sull'elemento un numero di brevetto e il nome dell'azienda. Per le altre guide, le prime 4 cifre si riferiscono alla data di produzione.

Per esempio, la richiesta più recente che mi è stata fatta era di identificare la parte Accuride 10 93.

Questo non è il numero della parte, ma il timbro della data di produzione, che in questo caso è 10 per Ottobre e 93 per l'anno 1993.

Ricordate quindi che i numeri non si riferiscono alla serie prodotto, ma solo alla data di produzione.

Continuate, tuttavia, a inviare foto.

Fate in modo che si veda la guida completa e i dettagli della sua "forma e funzione", con la sua altezza, lunghezza e corsa.

Faremo del nostro meglio per identificare il più possibile e mantenere in movimento le vostre applicazioni.

21

Come faccio a scegliere la guida a sfera giusta per la mia applicazione?

È difficile rispondere a questa domanda dato che ci sono talmente tante guide diverse sul mercato e ancor più applicazioni in cui si possono usare.

Date un'occhiata alle nostre pagine sul **settore di mercato** e studi analitici dove potrete trovare applicazioni simili alla vostra.

Ecco **dieci consigli** del nostro reparto tecnico

01

Una guida a sfera è l'opzione migliore?

Se avete un budget limitato o se avete bisogno di un movimento semplice con un peso limitato, non dimenticate di guardare le guide a rulli o semplici sistemi a frizione.

02

Le guide sono classificate in base alla portata, pensate quindi attentamente al peso che deve sopportare la guida.

Ricordate di aggiungere ai vostri calcoli il peso di tutti gli elementi da spostare, materiali costruttivi compresi. Questo vi darà un buon punto di partenza per individuare le dimensioni della guida di cui avete bisogno.

03

Quanto si deve spostare la vostra applicazione?

Questo vi darà un'idea della corsa o estrazione della guida. Questa è la differenza in lunghezza tra una guida completamente aperta e chiusa. Le guide hanno estrazioni diverse: parziale, totale, sovracorsa, lineare.

04

Quanto spazio avete per la guida?

Ogni tipo di guida richiede spazio laterale, ma dovete prendere in considerazione anche l'altezza di profilo della guida.

05

Che distanza ci sarà tra le guide e saranno

montate piatte o laterali? Normalmente le guide vengono collaudate per la portata a una distanza di 450mm l'una dall'altra e alcune non possono essere montate piatte. Quelle che possono essere montate piatte hanno una portata ridotta.

06

Di che finitura avete bisogno? Lo standard

è l'acciaio zincato, ma facciamo anche il bianco, nero, acciaio inox, alluminio e rivestimenti anti-corrosivi.

07

Pensate alle opzioni di montaggio. Come volete fissare la guida nell'applicazione? La maggior parte delle guide hanno fori di fissaggio per le viti ma ci sono anche guide con opzioni di montaggio a baionetta per il fissaggio in armadietti in acciaio. Oppure usate il nostro montaggio con listello scanalato che consente di montare guide a baionetta in armadi in legno.

08

L'applicazione richiede una funzione particolare?

Questo vi farà pensare alle altre specifiche richieste nella guida o attorno ad essa. Ci sono alcune opzioni comuni quali trattenimento in posizione di chiusura, sgancio, chiusura automatica, chiusura facile, blocco in posizione di apertura o chiusura, ecc.

09

Potete usare il selettore di guida nel nostro sito Internet per configurare un prodotto.

Potete anche salvare le guide nella vostra biblioteca prodotti per paragonare le specifiche.

10

Non riuscite a vedere la guida di cui avete bisogno?

Allora chiedete aiuto. Siamo lieti di ricevere le foto o i disegni della vostra applicazione e di consigliarvi. Inviare le vostre domande a marketingeurope@accuride.com. Potete anche leggere la nostra pagina **‘Come selezionare una guida a sfera per cassette’**.

22

Che differenza c'è tra le guide a sfera usate per progetti industriali e di falegnameria?

Le guide Accuride vengono usate tipicamente in molte industrie ed applicazioni e non importa in realtà se sono progetti industriali o di falegnameria.

Ciononostante, talvolta progettiamo guide specificatamente per un'applicazione e ciò avviene quando produciamo guide su misura. Alcune delle nostre guide sono adatte a un tipo di industria, per esempio si usano le guide per impieghi molto gravosi con blocchi anti-shock quando le vibrazioni potrebbero costituire un problema, o si producono guide molto sottili per l'uso in server elettronici.

Alcune delle caratteristiche incorporate nelle guide determineranno dove verranno usate. La serie DS5322 e la serie DZ0522 hanno caratteristiche di montaggio molto specifiche come le hanno le

serie con montaggi a baionetta. Tali caratteristiche determinano il tipo di applicazione e l'adattabilità al montaggio in applicazioni in acciaio, ecc.

La maggioranza delle nostre guide è multiuso ed è stata testata a velocità di ciclo diverse. Velocità ciclo inferiori e portate superiori sono più indicative di applicazioni industriali, mentre velocità ciclo superiori e portate inferiori puntano ad applicazioni di falegnameria. I valori nominali compaiono tutti sulle schede tecniche nel nostro catalogo.

23

Guide a rullini o a sfera – che tipo di guida è migliore per la mia applicazione?

Un'occhiata obiettiva alla differenza tra guide a sfera e a rullini. In realtà hanno essenzialmente lo stesso uso: consentono l'apertura o chiusura regolare del cassetto. La risposta a quale sia migliore dipende veramente da numerosi fattori quali il budget e cosa volete ottenere con la guida.

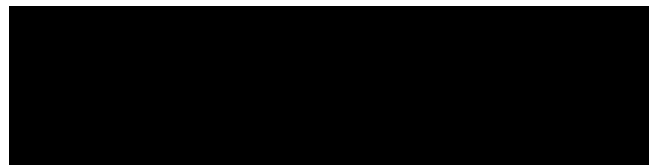
Guide a rullini

Le guide a rullini vengono usate tradizionalmente per cassetti in mobili e sono fissate al bordo inferiore della scatola del cassetto. Hanno rullini in nylon o acciaio ed offrono un movimento ragionevolmente stabile con estrazione sia parziale che totale.

La tecnologia delle guide a rullini è molto semplice per cui queste non dovrebbero presentare problemi nel funzionamento ed offrono un buon rapporto qualità/prezzo. Normalmente si usano i rullini in gamme di mobili ‘a prezzo ridotto’, ma ci sono anche rullini più pesanti da usare in altre applicazioni mobili e in cui l'estrazione del cassetto è un requisito importante, per esempio gli armadi per utensili. Le guide a rullini per pesi superiori cominciano ad essere più costose e sono fisicamente più grandi dell'equivalente guida a sfera.



Pro: Facili da montare e buon rapporto qualità/prezzo. Facile rimozione e reinserimento del cassetto. Silenziose.



Contro: Le guide a rullini per carichi più pesanti sono molto più grandi delle guide a sfera equivalenti e possono essere costose. Le guide a rullini ad estrazione totale hanno una sezione trasversale alta.

Guide telescopiche a sfera

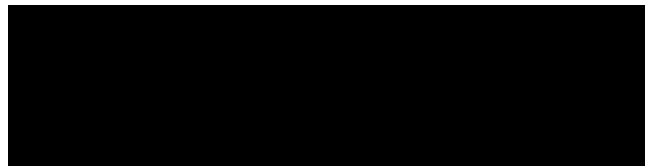
Le guide telescopiche a sfera hanno sfere in acciaio duro (talvolta in plastica per applicazioni particolari) che corrono in profili. Ciò offre buona stabilità laterale e la flessibilità di allargare i profili con la possibilità di sopportare pesi superiori. Offrono anche corsa bidirezionale, parziale, totale o sovracorsa.



Pro: Le guide telescopiche a sfera vengono in una vasta gamma di misure per molte applicazioni diverse dai tradizionali cassette per mobili.

Hanno anche molte opzioni di fissaggio che includono tipi diversi di staffe o a baionetta. I profili possono essere in acciaio di calibro più pesante e si possono impilare per ottenere una portata enorme.

Le guide a sfera hanno molte più misure e portate di quelle a rullini. Per carichi superiori, la guida a sfera sarà più piccola e di miglior rapporto qualità/prezzo della guida a rullini.



Contro: Può avere troppe specifiche ed è quindi cara per certe applicazioni.

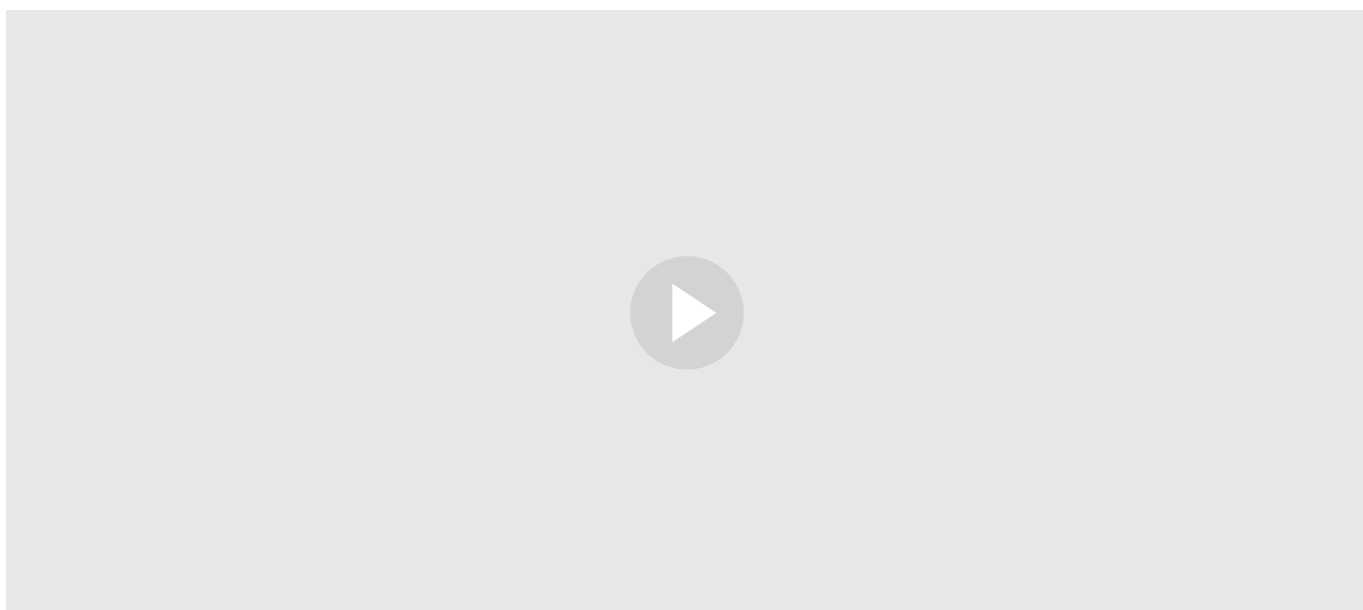
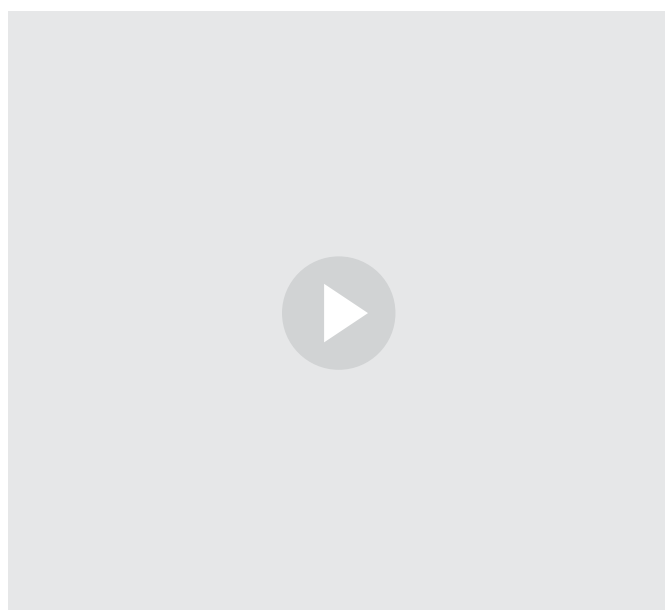
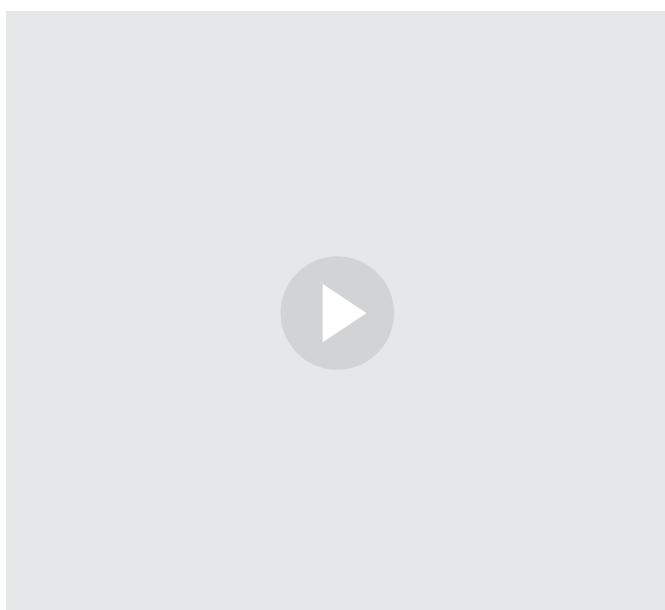
24

Progettazione personalizzata

Non tutti i problemi che si verificano nelle applicazioni di scorrimento possono essere risolti utilizzando una guida a movimento lineare o telescopica standard. I nostri progettisti opereranno in stretta collaborazione con voi per determinare il tipo di **sistema di scorrimento** appropriato per far fronte alle vostre necessità specifiche.

Casi aziendali

Alcune applicazioni tipiche
(e inaspettate)



25

Glossary of terms

Anti-racking

Dispositivo che mantiene la gabbia dei cuscinetti in una posizione specifica durante il movimento

Anti-ribaltamento

Dispositivo utilizzato negli armadietti per archiviazione che consente all'utente di aprire un cassetto per volta

Bloccaggio in apertura

Consente di bloccare la guida di scorrimento in posizione di apertura fino al momento in cui viene utilizzata una levetta per rimuovere il sistema di bloccaggio

Bloccaggio in chiusura

Consente di bloccare la guida di scorrimento in posizione di chiusura fino al momento in cui viene utilizzata una levetta per rimuovere il sistema di bloccaggio

Blocchi d'urto

Sono utilizzati per ridurre l'amplificazione delle vibrazioni e gli effetti prodotti dagli urti quando la guida di scorrimento è in posizione di chiusura. È il carico che viene spostato. Tutte le guide di scorrimento Accuride vengono sottoposte a verifiche cicliche, in base alla frequenza prevista per un settore

Carico dinamico

La capacità di carico a riposo

Chiusura automatica

Una molla ha lo scopo di chiudere la guida di scorrimento e impedirne l'arretramento (SC)

Chiusura semplice

L'azione di chiusura viene smorzata. Consultate Rientro ammortizzato

Chiusura smorzata

Rallenta il processo di chiusura consentendo un funzionamento del meccanismo più lineare e controllato

Ciclo

Un ciclo rappresenta un processo completo di apertura e chiusura di una guida di scorrimento

Corsa

È la distanza coperta dalla guida di scorrimento dalla posizione di chiusura a quella di apertura totali. Viene denominata anche estrazione

Deformazione

È la differenza che sussiste tra una guida di scorrimento sotto carico e una non sotto carico quando sono totalmente estratte, la cui misura viene realizzata considerando la parte anteriore della guida di scorrimento con un carico distribuito uniformemente

Elementi intermedi

Consultare l'illustrazione

Elemento cassetto

Consultare l'illustrazione

Elemento esterno

O elemento armadietto. Vedere l'illustrazione

Estrazione

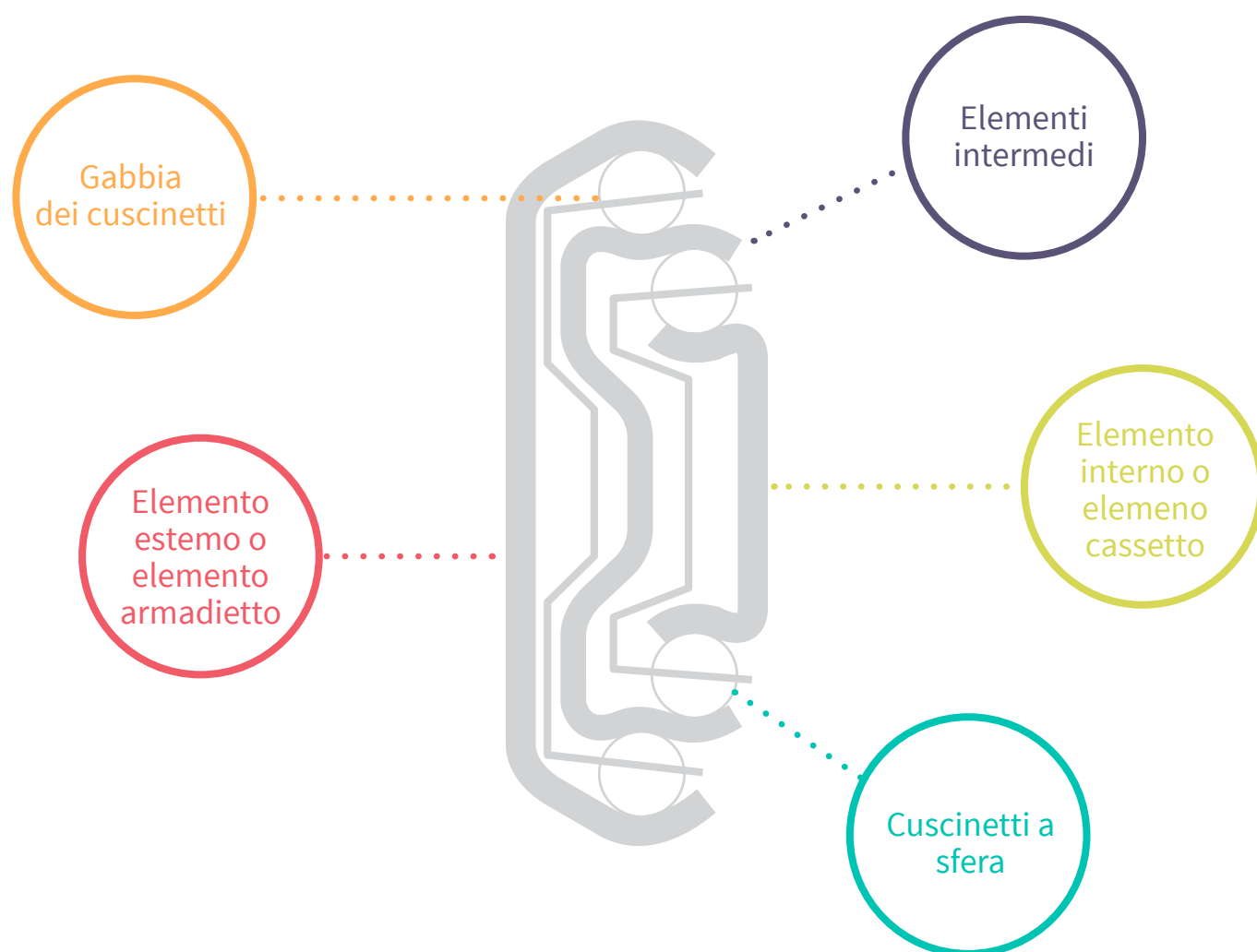
Consultate Corsa

Estrazione pezzo

La guida di scorrimento dispone solo di 2 elementi, quindi può essere aperta al 75% della sua lunghezza di chiusura

| | |
|---|---|
| Estrazione totale | La lunghezza di apertura della guida di scorrimento è pari al 100% della lunghezza della guida di scorrimento quando è chiusa |
| Fermo | Il fermo mantiene la guida di scorrimento in una posizione particolare fino al momento in cui viene applicata una forza addizionale. Consultare Trattenimento in posizione di chiusura e apertura |
| Fissaggio della baionetta | Metodo di fissaggio, specifico per applicazioni in metallo. Nella parte laterale della guida di scorrimento viene utilizzata una parte sporgente ritagliata come un gancio affinché sia in grado di alloggiare nella fessura corrispondente del telaio o del cassetto |
| Gabbia dei cuscinetti | Mantiene in posizione i cuscinetti a sfera all'interno della guida di scorrimento. Consultare l'illustrazione |
| Guida di scorrimento | Sinonimo di guida di scorrimento con cuscinetti a sfera, guida telescopica, guida per cassette, guida lineare, rotaia, guida |
| Guida di scorrimento con cuscinetti a sfera | I cuscinetti a sfera vengono azionati all'interno di gabbie apposite che consentono di creare il movimento nelle guide di scorrimento telescopiche e lineari |
| Guida di scorrimento Guida non intercambiabile | Marchio commerciale delle guide di scorrimento Accuride per le ante rientranti. Una guida di scorrimento non intercambiabile può essere utilizzata sul lato destro o sinistro. Le guide intercambiabili possono essere utilizzate su entrambi i lati |
| Guida per ante rientranti | Un'anta rientrante è un'anta a scorrimento che scorre per tutta la sua lunghezza fino a scomparire in un apposito alloggiamento situato tra i lati e lo spazio di un armadio |
| Guida telescopica | Una guida composta di 2 o 3 elementi per raggiungere un'estrazione superiore alla lunghezza della guida di scorrimento |
| Montaggio alloggiamento | I kit per le guide di scorrimento e le staffe progettati per essere utilizzati nei sistemi rack di apparecchiature elettroniche |
| Montaggio in posizione orizzontale | Il montaggio orizzontale di una guida di scorrimento. Non tutte le guide di scorrimento possono essere utilizzate in questa posizione. Detto anche sottomontaggio |
| Montaggio laterale Montaggio orizzontale | Montaggio della guida di scorrimento sul piano verticale Il montaggio in posizione orizzontale di una guida di scorrimento. Non tutte le guide di scorrimento possono essere utilizzate in questa posizione Detto anche sottomontaggio |
| Montaggio verticale Montante | Montaggio laterale della guida di scorrimento sul piano verticale Generalmente, un blocco in legno utilizzato nei sistemi di ante rientranti che mantiene sincronizzate la guida di scorrimento superiore e quella inferiore |
| Movimentazione lineare Porta cavi | Lo spostamento in linea retta entro la lunghezza della guida di scorrimento I dispositivi portacavi sono concepiti per cingere e guidare i cavi flessibili, specialmente nella parte posteriore di rack per dispositivi elettronici |
| Portata | La capacità di funzionamento dinamico. Le guide vengono sottoposte a verifiche per determinare il carico massimo (espresso in kg) per una coppia di guide lunghe 450 mm e distanti tra loro 450 mm |
| Regolazione della camma | Disponibile sulle guide di scorrimento 2132 e 3832. Il meccanismo a camme offre del cassetto fino a 4,8 mm di regolazione verticale |
| Rientro ammortizzato | Rallenta il processo di chiusura consentendo un funzionamento del meccanismo più lineare e controllato (EC) |

| | |
|--|--|
| Sblocco a sfioramento | Consente l'apertura mediante un leggero tocco sulla parte anteriore della guida (spinta di apertura) |
| Sgancio | Modalità di separazione dei componenti interni ed esterni del sistema della guida di scorrimento |
| Sgancio anteriore | Una levetta o un chiavistello a spinta posizionato vicino alla parte anteriore della guida di scorrimento per facilitare l'operazione della funzione di disinserimento |
| Sgancio dalla rotai Spazio laterale | Un gancio d'arresto consente di sollevare il cassetto dalla guida di scorrimento La quantità di spazio necessario per alloggiare lo spessore della guida di scorrimento |
| Spinta di apertura | Consente di aprire con una leggera pressione applicata alla parte anteriore della guida di scorrimento (TR) |
| Tacca | Incisione presente nella guida utilizzata per il fissaggio. |
| Trattenimento in posizione | Un dispositivo di fermo che mantiene la guida di scorrimento in posizione di apertura di apertura fino al momento in cui viene applicata una forza addizionale |



26

Contatti

Se avete bisogno di consigli su che guida usare per la vostra applicazione, **non esitate a scriverci a**
marketingeurope@accuride.com

Italy

Accuride International Srl
Via Tonale, 7/11
20099 Sesto San Giovanni (Milan)
Italy

T 0039 02 26261117

England

Accuride International Limited
Liliput Road, Brackmills Industrial Estate
Northampton, NN4 7AS, United Kingdom

T +44 (0) 1604 761111

Germany

Accuride International GmbH
Werner-von-Siemens-Str 16-18
65582 Diez/Lahn, Deutschland

T +49 (0) 6432 608-0