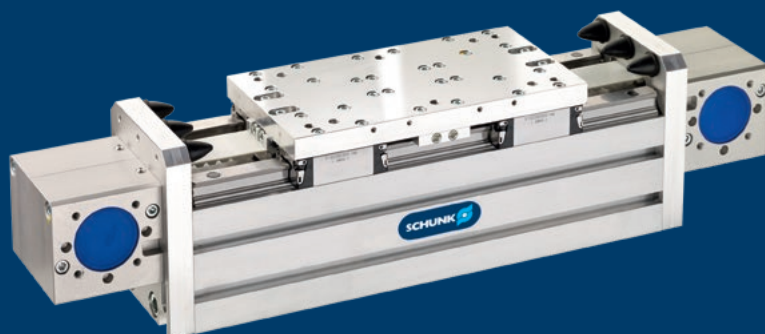




Superior Clamping and Gripping



Scheda tecnica di prodotto

Modulo lineare universale Gamma 90

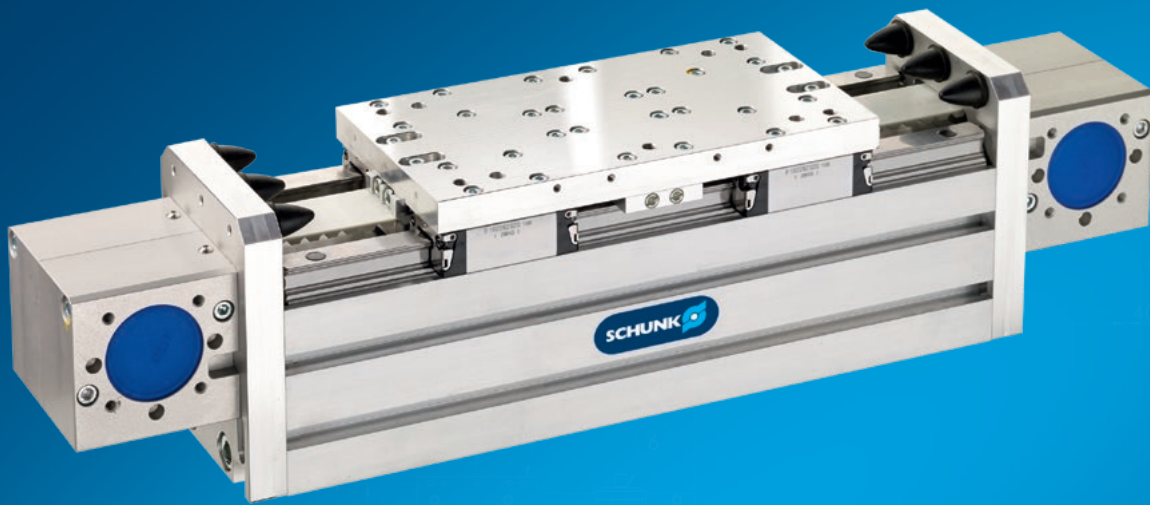
Caricabile. Alte prestazioni. Robusto.

Modulo lineare universale Gamma

Modulo lineare universale con, a scelta, trasmissione a cinghia dentata o trasmissione a cremagliera con profilo chiuso e guida lineare doppia

Campi di applicazione

Modulo lineare universale con profilo chiuso per elevati requisiti di rigidezza, opzionalmente con azionamento a cinghia dentata per un'elevata accelerazione e velocità o azionamento a cremagliera e pignone per una elevata precisione di ripetizione per corse grandi.



Vantaggi – I tuoi benefici

Servomotore adattabile Per il pilotaggio flessibile e il collegamento facile a sistemi di comando esistenti

Scelta della cinghia dentata o azionamento a cremagliera e pignone per il migliore azionamento per la vostra applicazione

Guida con binario a doppio profilo per carichi di forza e coppia molto elevati

Si può scegliere tra slitta singola e doppia per una maggiore flessibilità e portata

Profilo di base chiuso per un'elevata rigidezza in tutte le direzioni di carico

Dimensioni compatte Per profili d'ingombro ridotti



Dimensioni
Quantità: 5



Corsa max.
7010 .. 7685 mm



Forza motrice max.
1150 .. 10000 N



Ripetibilità
 $\pm 0.05 \dots 0.08 \text{ mm}$

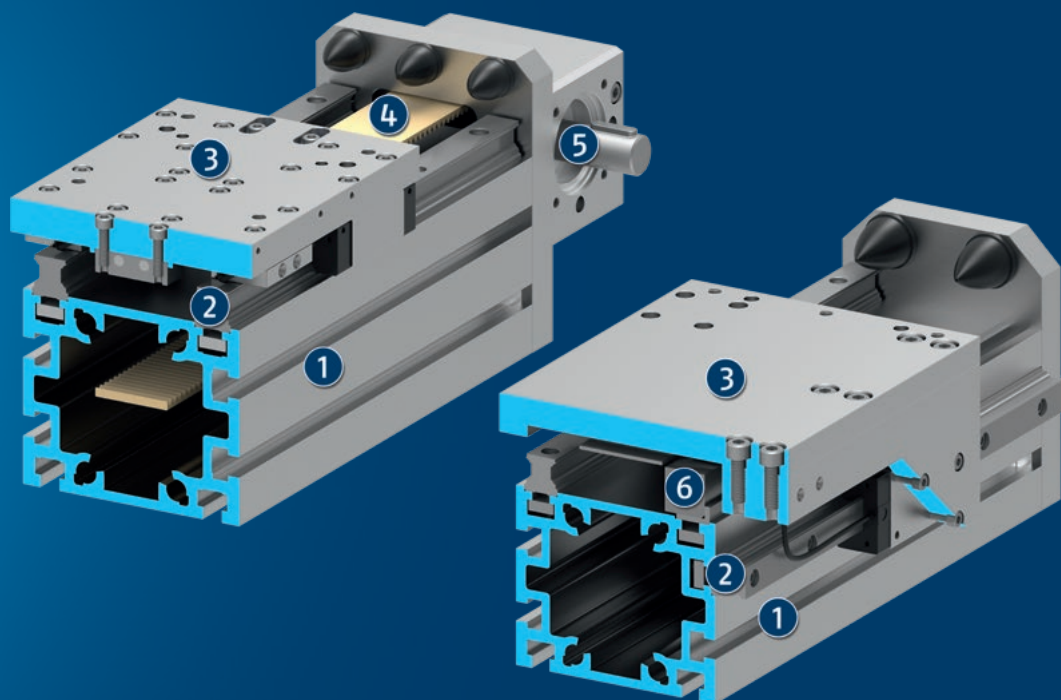


Velocità max.
3.2 .. 5 m/s

Descrizione del funzionamento

Il carrello viene azionato da una cinghia dentata o una cremagliera e spostato con precisione mediante una guida lineare doppia. Il servomotore solitamente è collegato con l'albero di trasmissione sul profilo per una trasmissione a

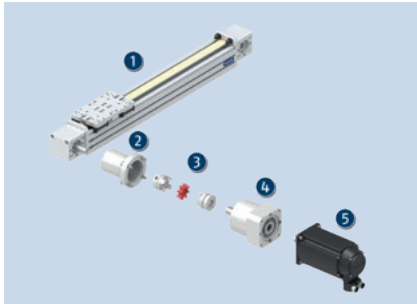
cinghia dentata e con l'albero di trasmissione sul carrello per una trasmissione a cremagliera e pignone.



- ① **Profilo in alluminio**
Profilo autoportante, chiuso
- ② **Guida lineare**
per la precisione di posizionamento e il carico di coppia massimi
- ③ **Slitta in alluminio**
Per il montaggio dei componenti da movimentare
- ④ **Cinghia dentata**
Trasmissione del movimento di rotazione nel movimento lineare della griffa
- ⑤ **Collegamento azionamento**
Servomotore flangiato
- ⑥ **Cremagliera**
Trasmissione del movimento di rotazione nel movimento lineare della griffa

Descrizione dettagliata del funzionamento

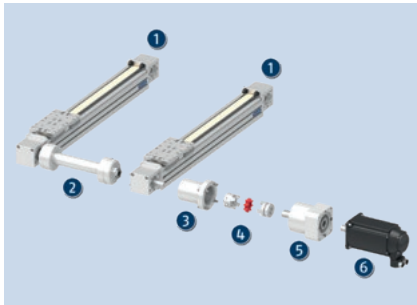
Asse cinghia dentata per motore montato ad angolo retto



Questa illustrazione mostra come montare un motore ad angolo retto su una cinghia dentata utilizzando una flangia motore, una frizione e una trasmissione.

- | | | | |
|----------------------------------|---|---|---------------|
| ❶ Trasmissione a cinghia dentata | ❷ | ❸ | ❹ Corpo |
| ❺ campana del motore | ❻ | ❼ | ❽ Servomotore |
| ❾ Giunto | | | |

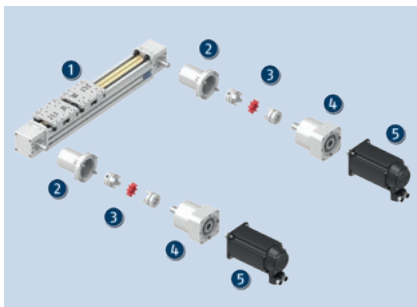
Assi della cinghia dentata sincronizzati con gli alberi di collegamento



Un secondo asse della cinghia dentata può essere azionato mediante un albero di collegamento.

- | | | | |
|----------------------------------|---|---|---------------|
| ❶ Trasmissione a cinghia dentata | ❷ | ❸ | ❹ Giunto |
| ❺ Albero di collegamento | ❻ | ❼ | ❽ Corpo |
| ❾ campana del motore | ❿ | ⓫ | ⓬ Servomotore |

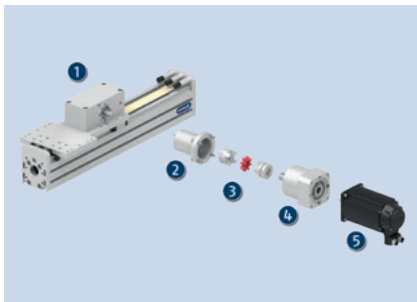
Asse cremagliera e pignone con slitte doppie



Questa illustrazione mostra un asse di cinghia dentata con due slitte mobili indipendenti.

- | | | | |
|----------------------------------|---|---|---------------|
| ❶ Trasmissione a cinghia dentata | ❷ | ❸ | ❹ Corpo |
| ❺ campana del motore | ❻ | ❼ | ❽ Servomotore |
| ❾ Giunto | | | |

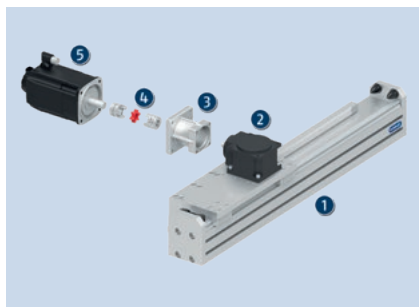
Asse a cinghia dentata con due slitte a trasmissione



Questa illustrazione mostra come montare un motore ad angolo retto su una slitta di un asse a cinghia dentata utilizzando una flangia motore e una frizione.

- | | | | |
|----------------------------------|---|---|---------------|
| ❶ Trasmissione a cinghia dentata | ❷ | ❸ | ❹ Corpo |
| ❺ campana del motore | ❻ | ❼ | ❽ Servomotore |
| ❾ Giunto | | | |

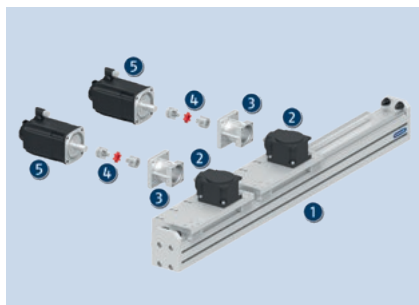
Asse pignone-cremagliera con motore montato ad angolo retto su slitta



Questa illustrazione mostra come montare un motore ad angolo retto su una cinghia dentata utilizzando una flangia motore, una frizione e una frizione.

- ① Asse cremagliera
- ② Corpo
- ③ campana del motore
- ④ Giunto
- ⑤ Servomotore

Asse cremagliera e pignone con slitte doppie



Questa illustrazione mostra un asse pignone-cremagliera con due slitte mobili indipendenti.

- ① Asse cremagliera
- ② Corpo
- ③ campana del motore
- ④ Giunto
- ⑤ Servomotore

Informazioni generali sulla serie

Guida: Guida lineare

Azionamento: si possono adattare servomotori di diversi fornitori senza problemi

Profilo: Profilato in alluminio estruso

Slitta: Slitta in alluminio

La fornitura comprende: Istruzioni di montaggio e d'uso con dichiarazione di incorporazione

Garanzia: 24 mesi

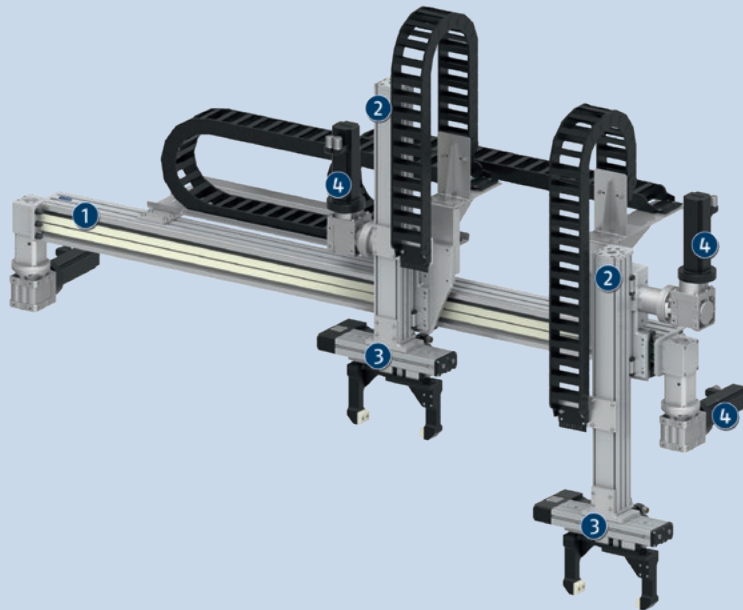
Condizioni ambientali: I moduli sono concepiti principalmente per applicazioni in ambienti puliti. Tenere presente che la durata dei moduli potrebbe ridursi in condizioni ambientali difficili e che, in tal caso, si perderebbe il diritto alla garanzia SCHUNK. Consultateci pure al riguardo.

Corsa max.: è la corsa massima consentita. Si devono prendere in considerazione accelerazione e distanze di frenatura o possibile sfornamento.

Ripetibilità: È definita come variazione tra le due posizioni finali dopo 100 cicli consecutivi di posizionamento in condizioni costanti.

Accelerazione e velocità: Sono indicati i valori massimi delle unità senza carico. Le accelerazioni e le velocità effettive per la propria applicazione vanno dimensionate a parte e possono differire dai valori massimi.

Dimensionamento o calcolo di verifica: Un calcolo di verifica dell'unità scelta è necessario per evitare sovraccarichi. Consultateci pure al riguardo.



Applicazione d'esempio

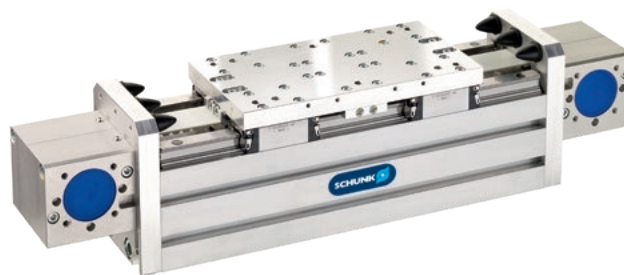
Portale lineare basato su un asse di cinghia dentata orizzontale con due slitte mobili indipendenti per la lavorazione in una zona di lavorazione congiunta.

- ① Modulo lineare compatto Delta con cinghia dentata
- ② Modulo lineare Gamma con trasmissione a cremagliera

- ③ Pinza elettrica a corsa lunga EGA
- ④ Motore di comando

SCHUNK offre di più ...

I componenti seguenti rendono il prodotto ancora più produttivo: il giusto completamento per la massima funzionalità, flessibilità, affidabilità e produzione controllata.



Modulo rotante, elettrico



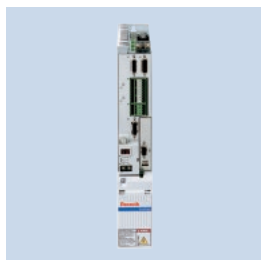
Modulo rotante universale



Pinza universale



Testa rotante universale



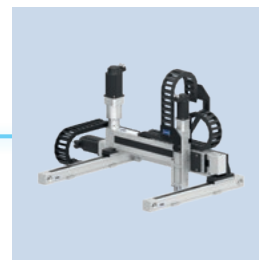
Regolatore di azionamento



Sensore induttivo di prossimità



Azionamento



Portale tridimensionale

① Per maggiori informazioni su questi prodotti consultare le pagine di prodotto successive o il sito schunk.com.

Opzioni ed informazioni speciali

Asse corsa con slitte a trasmissione: In questa versione il servomotore è fissato al carrello e il profilo si sposta verticalmente.

Selezione flessibile di motori e controllori: Il pilotaggio elettrico ha luogo con un servoazionamento adattabile tramite comune regolatore standard, ad es. di Bosch o di Siemens.

Facile integrazione: Grazie alla possibilità di collegare un servomotore standard, l'integrazione nel sistema di controllo è semplice.

Soluzioni complete: SCHUNK offre su richiesta soluzioni complete costituite da motore, cambio, regolatore e cavi.

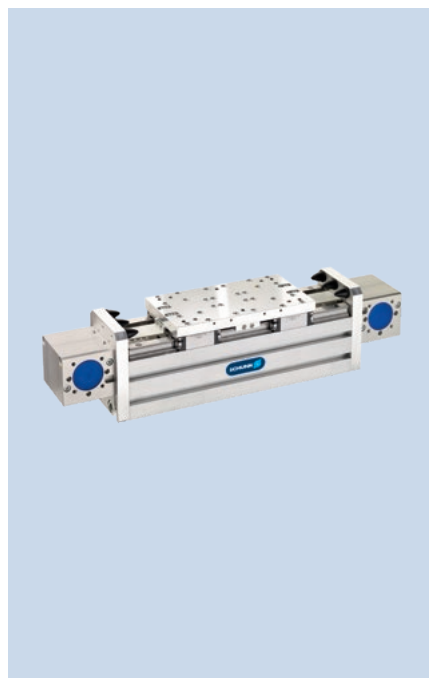
NOVITÀ: versione con lubrificazione compatibile con gli alimenti (H1G): su richiesta come soluzione per un facile uso nella tecnologia medica, nell'automazione di laboratorio, nell'industria farmaceutica e alimentare. I requisiti della EN 1672-2:2020 non sono completamente soddisfatti.

Come ordinare – Trasmissione a cinghia dentata

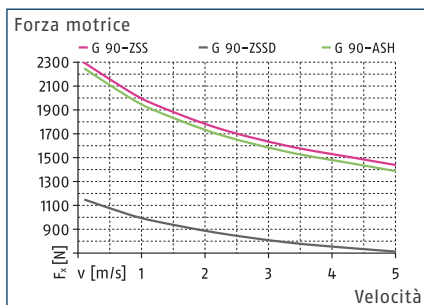
	G	-	160	-	ZSS	-	50ATL10	-	240	-	1000	-	1620	-	AZ1	-	1
Serie del prodotto G = Gamma																	
Dimensione (versione)																	
Azionamento Z = trasmissione a cinghia dentata A = lato di azionamento																	
Sistema di guide S = guida lineare																	
Versione design S = standard S= doppio standard (orizzontale) H= Asse della corsa (verticale)																	
Versione azionamento Passo dei denti e ampiezza della cinghia dentata																	
Corsa per giro																	
Percorso trasversale																	
Lunghezza complessiva																	
Accessori EMS EMB = interruttore di finecorsa meccanico (S = Siemens, B = Balluff) collegato E02/E010 = contatto NC interruttore finecorsa induttivo con cavo da 2 m/10 m ES2/ES10= interruttore finecorsa induttivo, contatto con cavo da 2 m/10 m NS = Dado a T AZ = albero motore																	
Design personalizzato 0 = Standard 1 = personalizzato (specifica nella descrizione)																	
Accessori aggiuntivi (elemento separato) MGK = Flangia motore e accoppiamento (in base allo schema dimensionale)																	

Come ordinare – Trasmissione a cremagliera

	G	-	160	-	AZSS	-	M2	-	200	-	1000	-	1630	-	NS	-	1
Serie del prodotto G = Gamma																	
Dimensione (versione)																	
Azionamento AZ= trasmissione a cremagliera																	
Sistema di guide S = guida lineare																	
Versione design S= standard (orizzontale) H= Asse della corsa (verticale)																	
Versione azionamento Modulo pignone (M2/M3)																	
Corsa per giro																	
Percorso trasversale																	
Lunghezza complessiva																	
Accessori EMSEMB = interruttore di finecorsa meccanico (S = Siemens, B = Balluff) collegato E02/E010 = contatto NC interruttore finecorsa induttivo con cavo da 2 m/10 m ES2/ES10= interruttore finecorsa induttivo, contatto con cavo da 2 m/10 m NS = Dado a T																	
Design personalizzato 0 = Standard 1 = personalizzato (specifica nella descrizione)																	
Informazioni aggiuntive Dimensione e rapporto degli ingranaggi (D55 - D115/i = 5 - i = 15) Attacco ingranaggi (ad es. BXD)																	

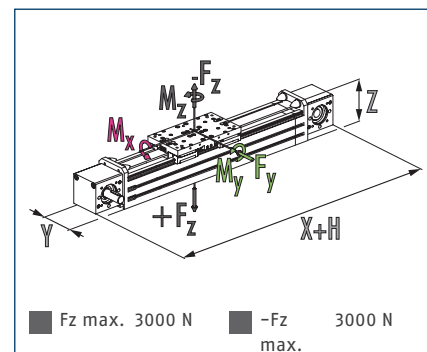


Forza motrice max. (cinghia dentata)*



* Le forze motrici specificate sono i valori massimi per moduli con trasmissione a cinghia dentata a una determinata velocità.

Dimensioni e carichi massimi



① Le forze e le coppie indicate si riferiscono ai valori massimi in caso di sollecitazione singola. Se si applicano più forze e/o momenti contemporaneamente, i valori individuali saranno più bassi.

Dati tecnici cambi con cinghia dentata

Descrizione		G 90-ZSS	G 90-ZSSD	G 90-ASH
Corsa max. H	[mm]	7650	7560	7560
Forza motrice max.	[N]	2300	1150	2300
Ripetibilità	[mm]	±0.08	±0.08	±0.08
Lunghezza totale max.	[mm]	8100	8100	8000
Velocità max.	[m/s]	5	5	5
Accelerazione max.	[m/s²]	60	60	60
Temperatura ambiente min/max	[°C]	0/80	0/80	0/80
Peso morto di base con slitta inclusa	[kg]	10.9	11.5	11
Massa aggiuntiva per 100 mm di corsa	[kg]	1	1	1
Peso della slitta	[kg]	2.3	1.9	
Peso morto slitta, lungo	[kg]	3		
Peso dell'azionamento slitta	[kg]			6.55
Sistema di guide		Guida lineare	Guida lineare	Guida lineare
Numero di guide		2	2	2
Dimensione delle guide		15	15	15
Sistema di azionamento		trasmissione a cinghia	trasmissione a cinghia	trasmissione a cinghia
Coppia a vuoto	[Nm]	3.2	2.9	3.2
Momento di inerzia	[kgm²]	0.00315	0.0022	0.0077
Tipo di cinghia dentata		32 AT 10	2x16 AT 10	32 AT 10-E
Corsa di traslazione per ogni rotazione	[mm]	210	200	210
Dimensioni X x Y x Z	[mm]	450 x 92 x 107	540 x 92 x 107	440 x 92 x 187
Momenti Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	500/1200/1000	500/800/700	500/2300/1900
Forze Fy max.	[N]	2500	2500	2500

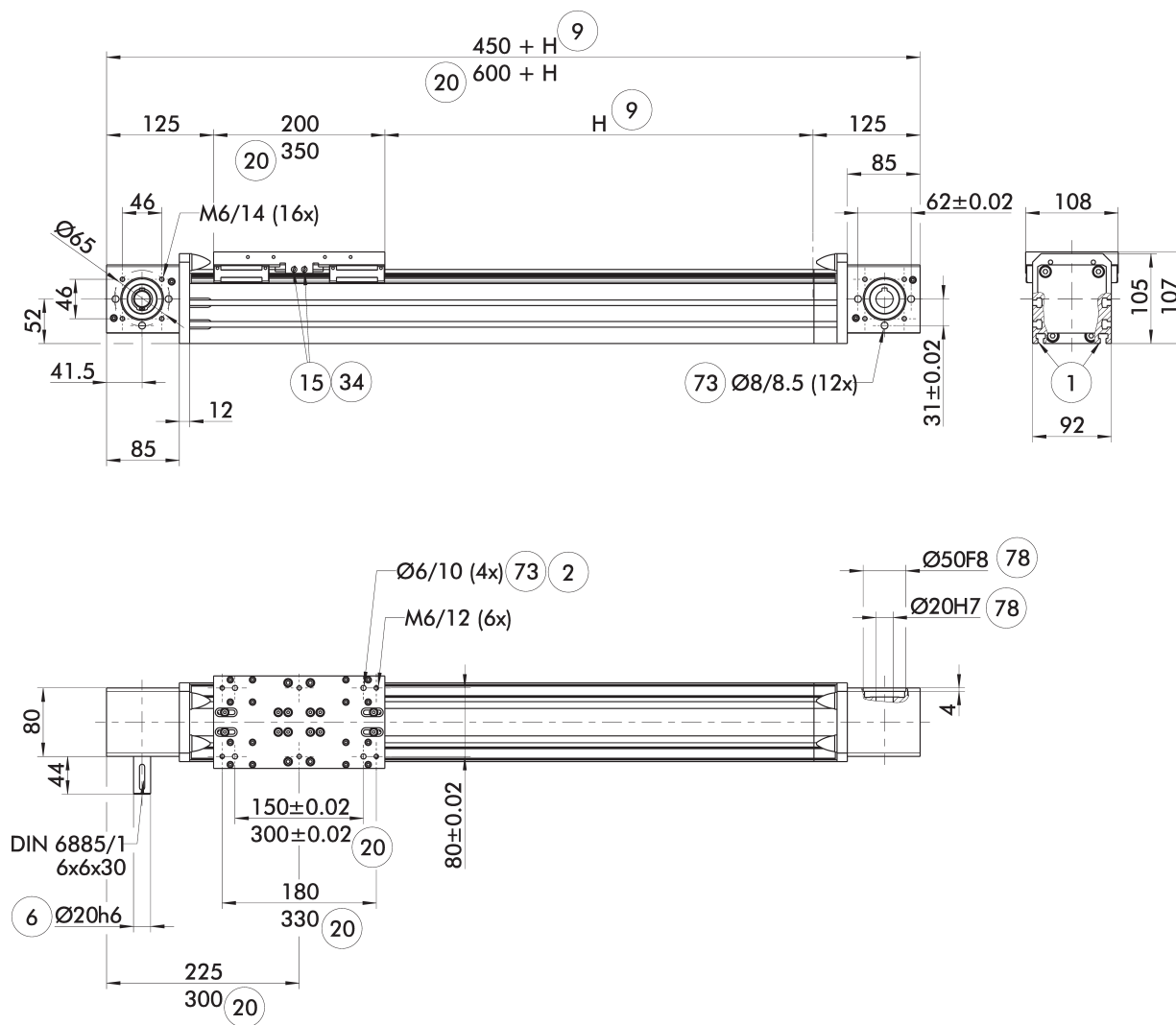
① Tenere presente che il peso dell'azionamento leggero per assi con pignone e cremagliera (AZSS/AZSH) comprende il peso del riduttore.

Dati tecnici per trasmissioni a cremagliera

Descrizione		G 90-AZSS	G 90-AZSH
Corsa max. H	[mm]	7600	7600
Forza motrice max.	[N]	1800	1800
Ripetibilità	[mm]	±0.05	±0.05
Lunghezza totale max.	[mm]	8000	8000
Velocità max.	[m/s]	3.2	3.2
Accelerazione max.	[m/s ²]	20	20
Temperatura ambiente min/max	[°C]	0/80	0/80
Peso morto di base con slitta inclusa	[kg]	14.85	15
Massa aggiuntiva per 100 mm di corsa	[kg]	1.3	1.3
Peso dell'azionamento slitta	[kg]	7.9	8.05
Peso morto di ingranaggio	[kg]	3.7	3.7
Sistema di guide		Guida lineare	Guida lineare
Numero di guide		2	2
Dimensione delle guide		15	15
Sistema di azionamento		Trasmissione a cremagliera	Trasmissione a cremagliera
Coppia a vuoto	[Nm]	2.5	2.5
Rapporto di riduzione		5/10/15	5/10/15
Dentatura		Modulo 2, a dentatura inclinata	Modulo 2, a dentatura inclinata
Numero di denti del pignone		18	18
Corsa di traslazione per ogni rotazione	[mm]	120	120
Dimensioni X x Y x Z	[mm]	400 x 107 x 137	400 x 107 x 175
Momenti Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	600/1800/1800	600/1800/1800
Forze Fy max.	[N]	3000	3000

① Tenere presente che il peso dell'azionamento leggero per assi con pignone e cremagliera (AZSS/AZSH) comprende il peso del riduttore.

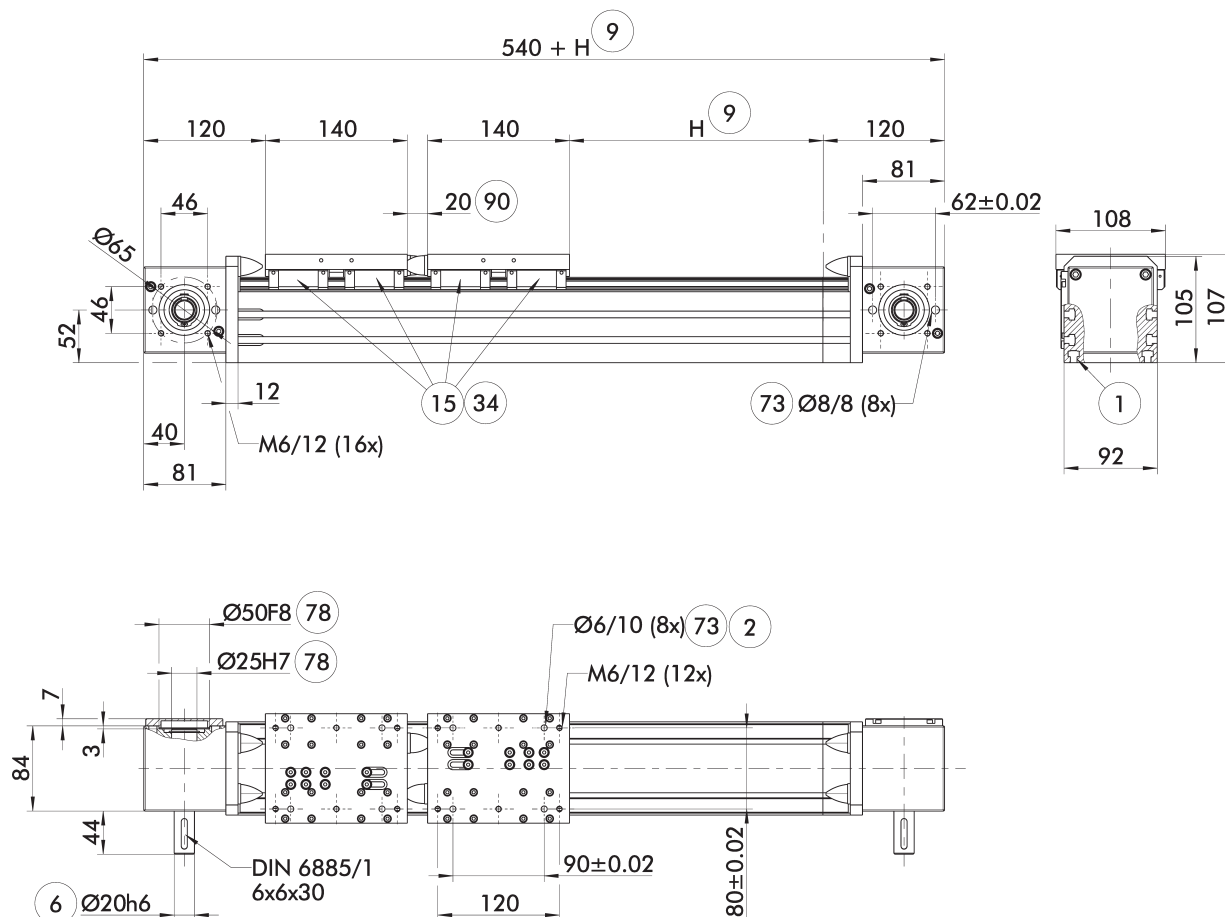
Vista principale ZSS



Il disegno mostra il modello base di pinza senza considerare le dimensioni delle opzioni descritte di seguito.

- | | |
|----------------------------------|--|
| (1) Collegamento unità lineare | (20) In caso di piastra della slitta lunga |
| (2) Collegamento della struttura | (34) Su due lati |
| (6) Collegamento azionamento | (73) Accoppiamento per spine di centraggio |
| (9) Corsa utile | (78) Sede per centraggio |
| (15) Raccordo di lubrificazione | |

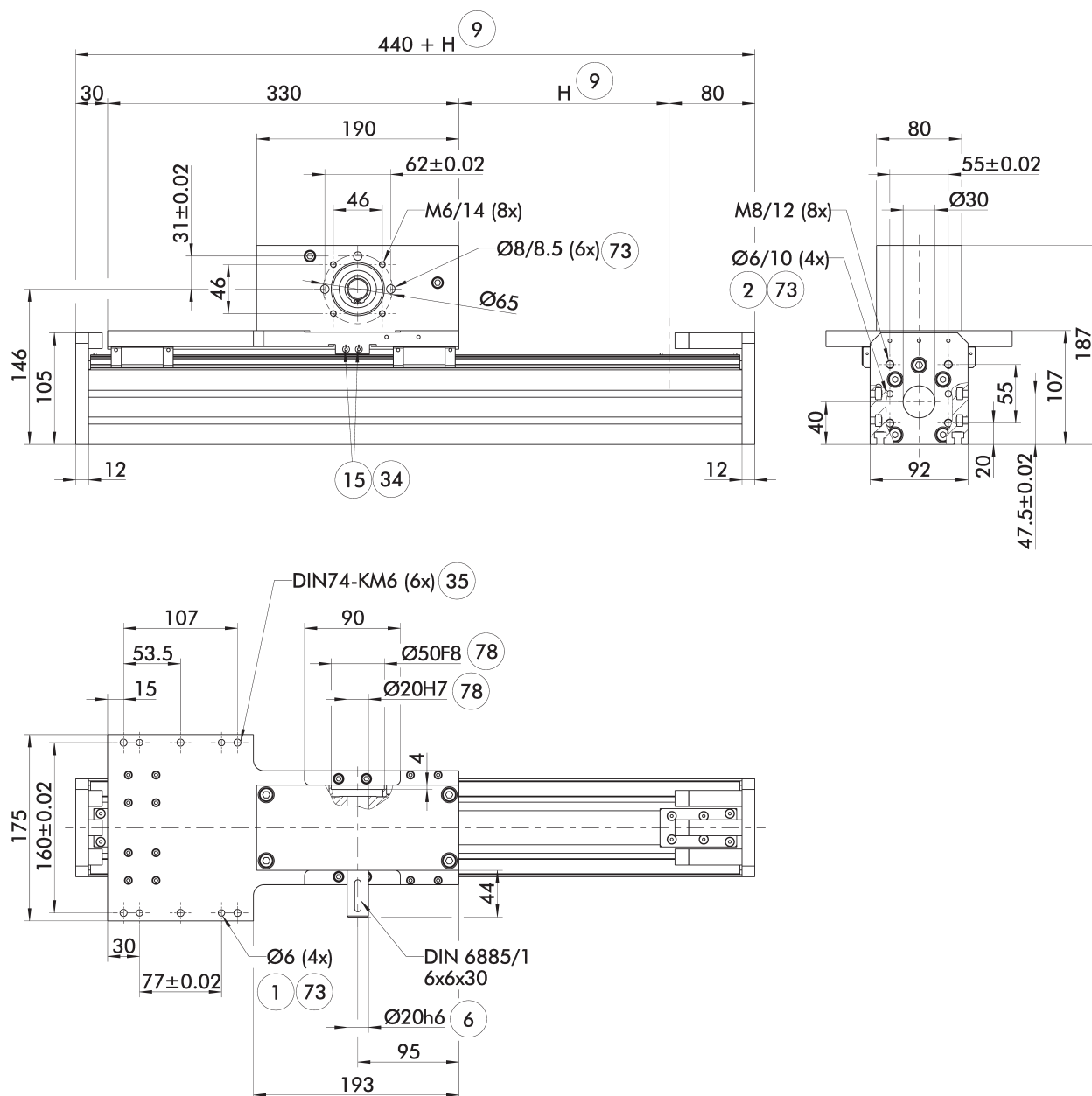
Vista principale ZSSD



Il disegno mostra il modello base di pinza senza considerare le dimensioni delle opzioni descritte di seguito.

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① Collegamento unità lineare | ③④ Su due lati |
| ② Collegamento della struttura | ⑦③ Accoppiamento per spine di
centraggio |
| ⑥ Collegamento azionamento | ⑦⑧ Sede per centraggio |
| ⑨ Corsa utile | ⑨⑩ Distanza min. |
| ⑮ Raccordo di lubrificazione | |

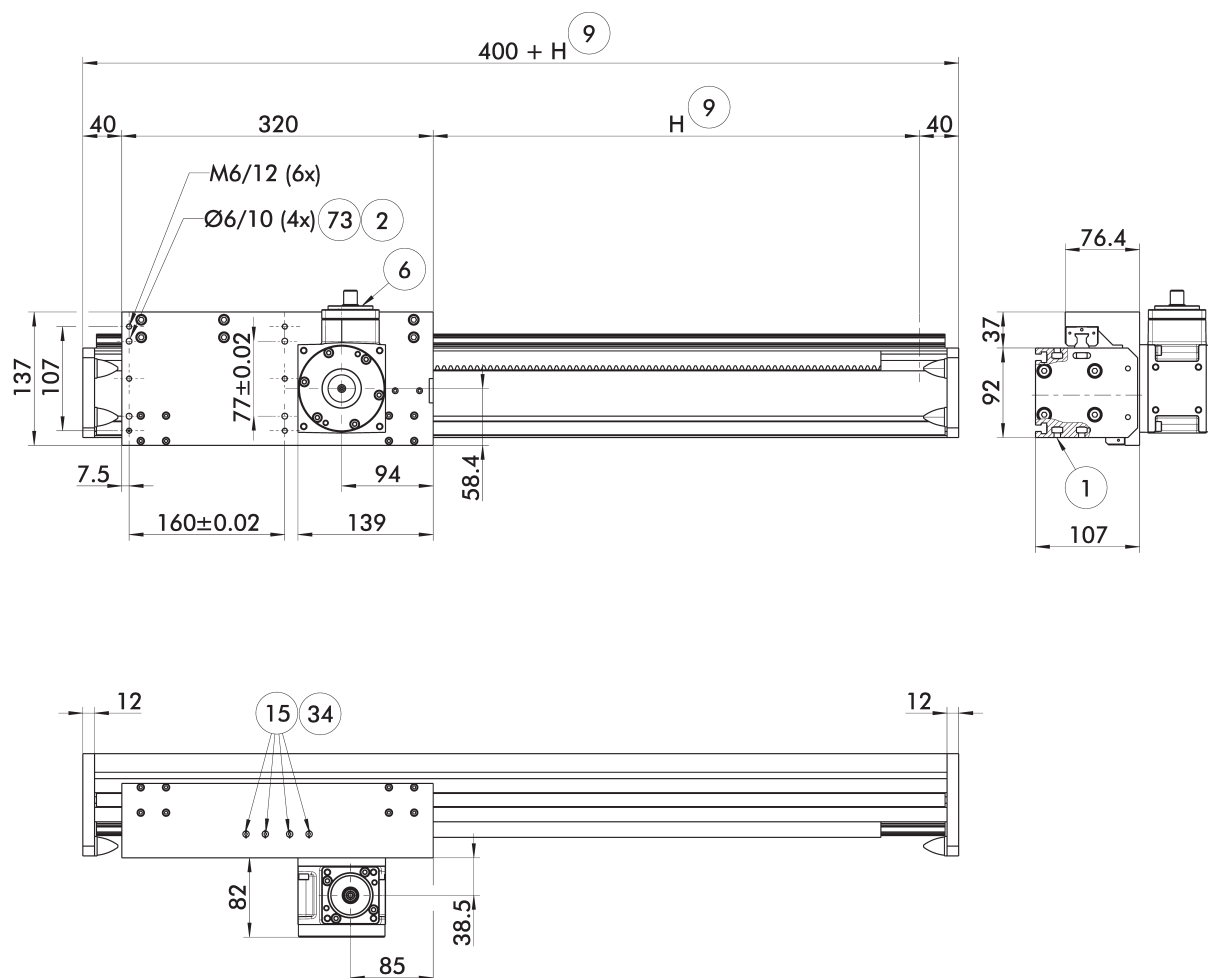
Vista principale ASH



Il disegno mostra il modello base di pinza senza considerare le dimensioni delle opzioni descritte di seguito.

- | | |
|--------------------------------|--|
| ① Collegamento unità lineare | ③④ Su due lati |
| ② Collegamento della struttura | ③⑤ Lato posteriore |
| ⑥ Collegamento azionamento | ⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio |
| ⑨ Corsa utile | ⑦⑧ Sede per centraggio |
| ⑮ Raccordo di lubrificazione | |

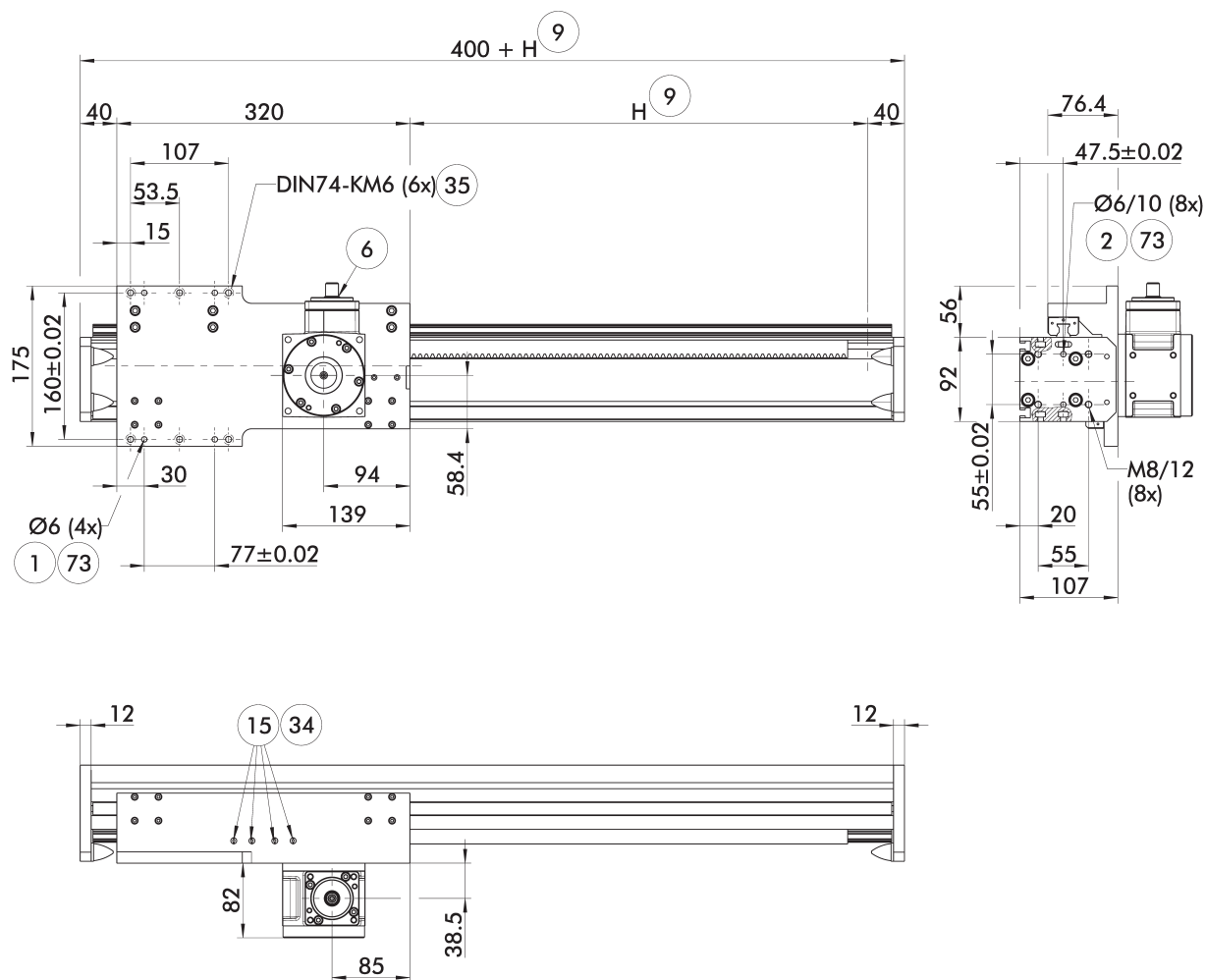
Vista principale AZSS



Il disegno mostra il modello base di pinza senza considerare le dimensioni delle opzioni descritte di seguito.

- | | |
|--------------------------------|--|
| ① Collegamento unità lineare | ⑮ Raccordo di lubrificazione |
| ② Collegamento della struttura | ③④ Su due lati |
| ⑥ Collegamento azionamento | ⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio |
| ⑨ Corsa utile | |

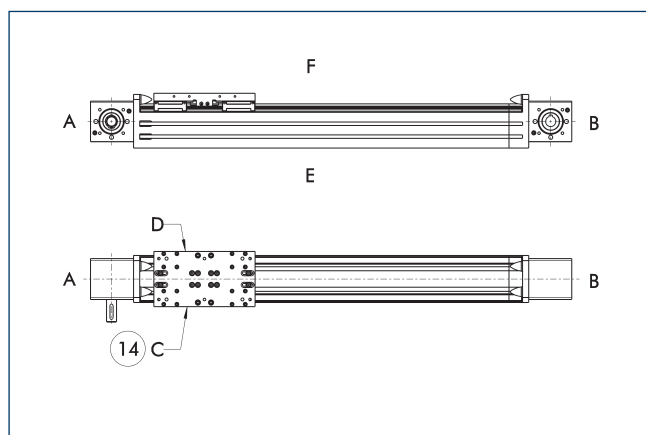
Vista principale AZSH



Il disegno mostra il modello base di pinza senza considerare le dimensioni delle opzioni descritte di seguito.

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① Collegamento unità lineare | ⑮ Raccordo di lubrificazione |
| ② Collegamento della struttura | ⑳ Su due lati |
| ⑥ Collegamento azionamento | ㉓ Lato posteriore |
| ⑨ Corsa utile | ㉗ Accoppiamento per spine di centraggio |

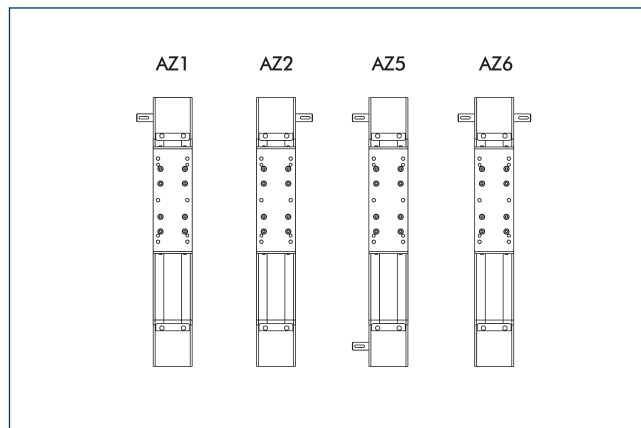
Definizione lato



⑭ Finecorsa standard

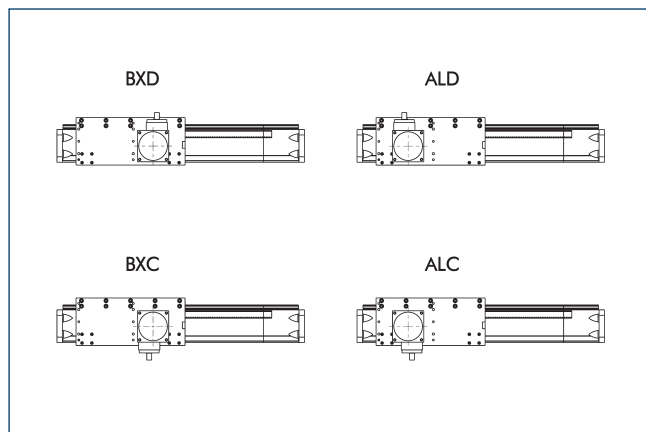
Questo disegno indica la definizione per i lati. Questo serve come base per tutti gli attacchi.

Alberi di trasmissione in profilo (trasmissione a cremagliera e pignone)



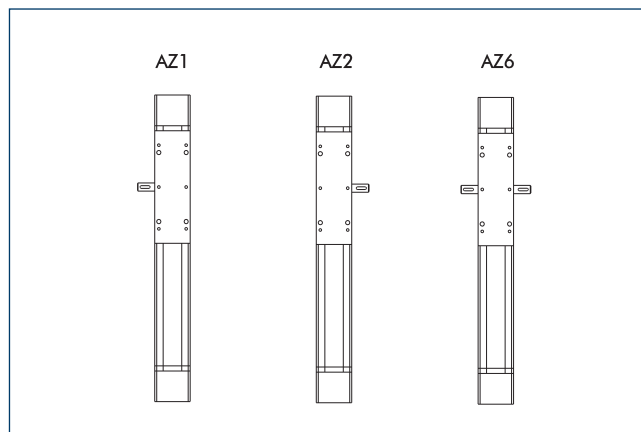
La sede dell'albero motore va definita nel testo dell'ordine in base all'applicazione dell'asse. In particolare per le combinazioni di assi e per la sincronizzazione meccanica occorrono più alberi motore.

Alberi di trasmissione nella slitta (trasmissione a cremagliera e pignone)



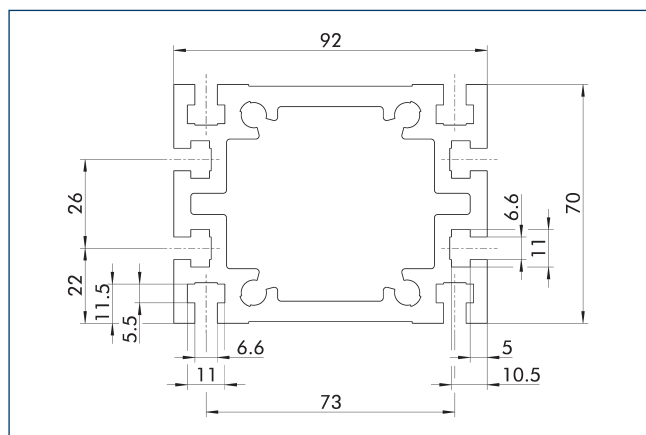
La sede dell'albero motore va definita nel testo dell'ordine in base all'applicazione dell'asse.

Alberi di trasmissione nella slitta (trasmissione a cremagliera e pignone)



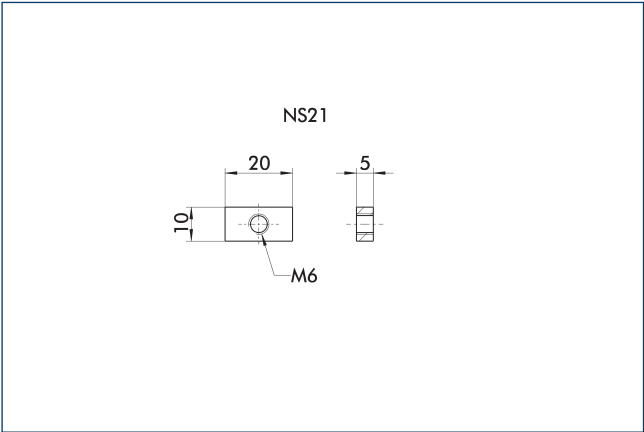
La sede dell'albero motore va definita nel testo dell'ordine in base all'applicazione dell'asse. In particolare per le combinazioni di assi e per la sincronizzazione meccanica occorrono più alberi motore.

Attacco



Il disegno mostra la posizione delle opzioni di attacco.

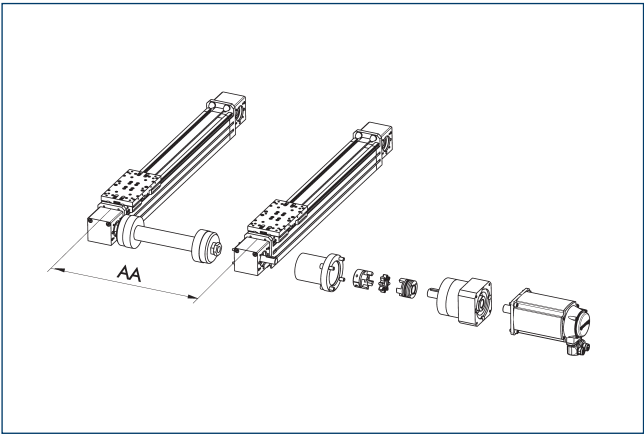
Elementi di bloccaggio



L'unità può essere fissata mediante scanalature a T. La posizione di montaggio esatta è indicata nell'illustrazione di montaggio a fianco.

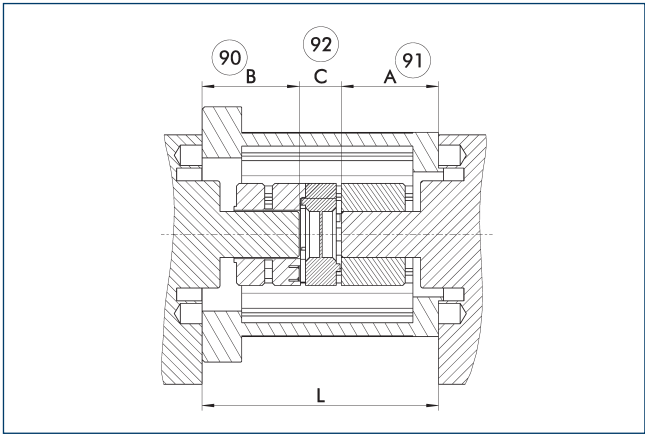
Descrizione	ID	
Tassello		
NS 21-M6	0331441	

Albero di collegamento



Descrizione	Albero di collegamento	Min. AA
		[mm]
G 90-ZSS	GX4	250
G 90-ZSSD	GX2	240

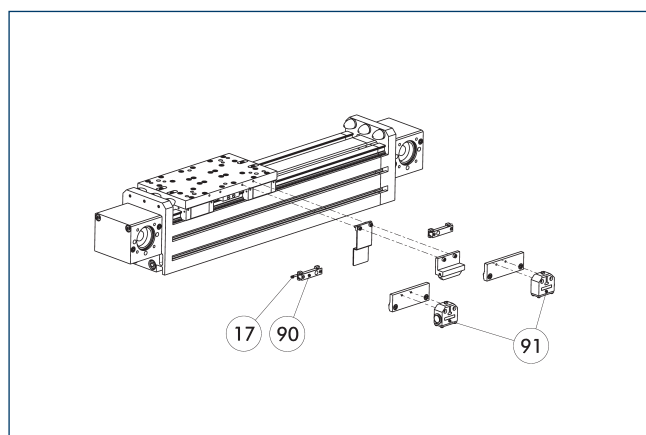
Diagramma schematico campana del motore



- ⑨0 Lunghezza di albero motore / trasmissione
- ⑨1 Lunghezza del perno dell'azionamento dell'unità lineare
- ⑨2 Lunghezza frizione

Ai nostri assi è possibile attaccare diverse soluzioni di azionamento. SCHUNK offre la flangia motore e il giunto giusti per ogni azionamento.

Finecorsa e interruttori di riferimento



①⑦ Uscita cavo

①⑨ Finecorsa e interruttori di riferimento induttivi

①⑪ Finecorsa meccanici

Generalmente sono montati due E0-02 come finecorsa e un ES-02 come interruttore di riferimento.

Descrizione	ID	Spesso combinato
Finecorsa induttivo		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Finecorsa meccanico		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

① Le posizioni e le dimensioni di finecorsa, linguette di comando ed elementi di fissaggio possono variare a seconda del tipo di applicazione e dei finecorsa selezionati. Consultateci pure al riguardo.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

