



Superior Clamping and Gripping



Scheda tecnica di prodotto

Modulo lineare universale Gamma 220

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 rigidità, 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 rigidità 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
 $\pm 0.05 \dots 0.08$ mm

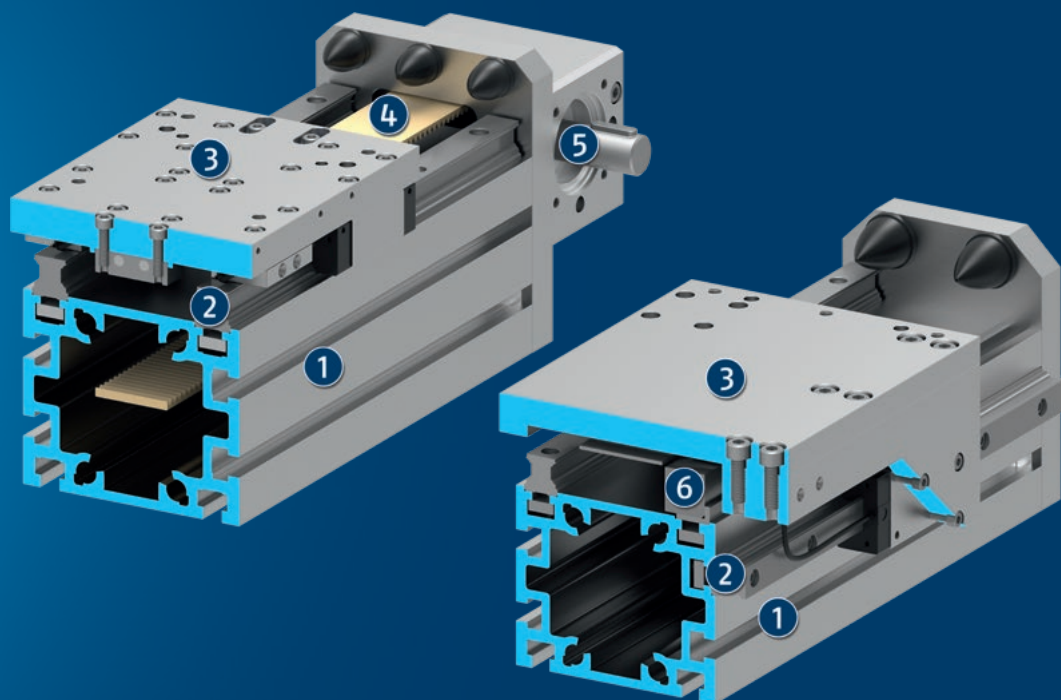


Velocità max.
3.2 .. 5 m/s

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

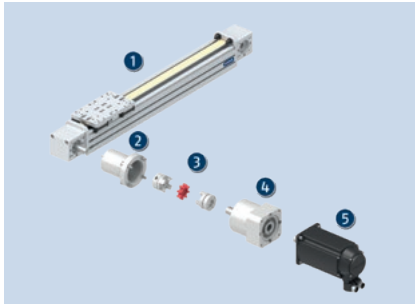
cinghia dentata e con l'albero di trasmissione sul carrello per una trasmissione a cremagliera e pignone.



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

Descrizione dettagliata del funzionamento

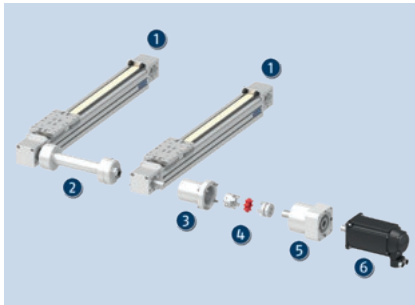
Asse cinghia dentata per motore montato ad angolo retto



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

- ① Trasmissione a cinghia dentata
- ② campana del motore
- ③ Giunto
- ④ Corpo
- ⑤ Servomotore

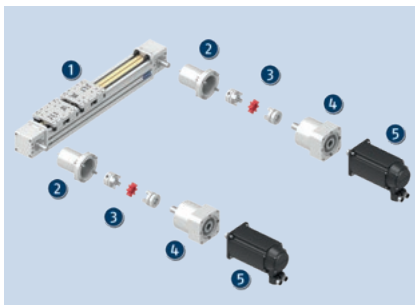
Assi della cinghia dentata sincronizzati con gli alberi di collegamento



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

- ① Trasmissione a cinghia dentata
- ② Albero di collegamento
- ③ campana del motore
- ④ Giunto
- ⑤ Corpo
- ⑥ Servomotore

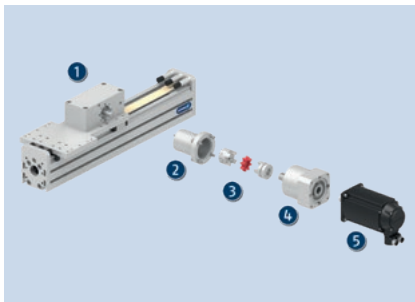
Asse cremagliera e pignone con slitte doppie



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

- ① Trasmissione a cinghia dentata
- ② campana del motore
- ③ Giunto
- ④ Corpo
- ⑤ Servomotore

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.

- ① Trasmissione a cinghia dentata
- ② campana del motore
- ③ Giunto
- ④ Corpo
- ⑤ Servomotore

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

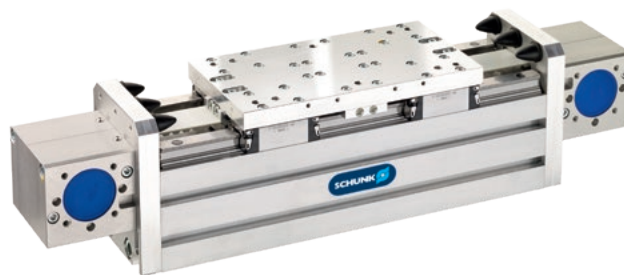
Portale lineare basato su un asse di cinghia dentata orizzontale con due slitte mobili indipendenti per la lavorazione in una zona di lavorazione congiunta.

- 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



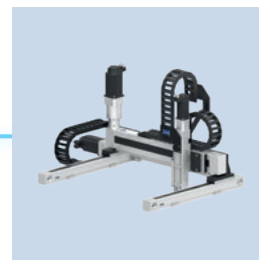
Regolatore di azionamento



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.

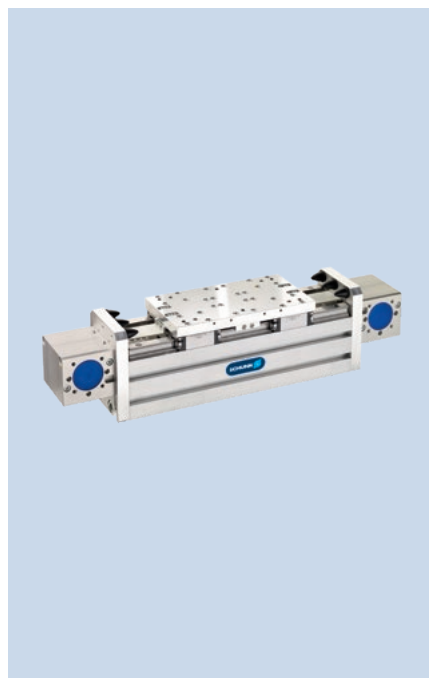
NOVITÀ: versione con lubrificazione compatibile con gli alimenti (H1G): su richiesta come soluzione per un facile uso nella tecnologia medica, nell'automazione di laboratorio, nell'industria farmaceutica e alimentare. I requisiti della EN 1672-2:2020 non sono completamente soddisfatti.

Come ordinare – Trasmissione a cinghia dentata

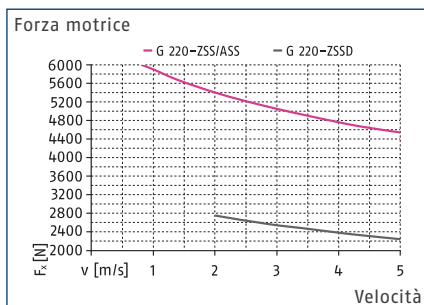
	G	-	160	-	ZSS	-	50ATL10	-	240	-	1000	-	1620	-	AZ1	-	1
Serie del prodotto G = Gamma																	
Dimensione (versione)																	
Azionamento Z = trasmissione a cinghia dentata A = lato di azionamento																	
Sistema di guide S = guida lineare																	
Versione design S = standard 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)																	

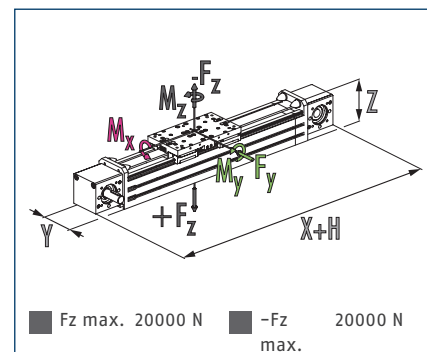


Forza motrice max. (cinghia dentata)*



* 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 220-ZSS	G 220-ZSSD	G 220-ASS
Corsa max. H	[mm]	7580	7220	7400
Forza motrice max.	[N]	6000	2800	6000
Ripetibilità	[mm]	±0.08	±0.08	±0.08
Lunghezza totale max.	[mm]	8260	8220	8020
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]	47	61.3	63.9
Massa aggiuntiva per 100 mm di corsa	[kg]	4.12	4.1	4.1
Peso della slitta	[kg]	10.5	9.3	
Peso morto slitta, lungo	[kg]	13.2	11.9	
Peso dell'azionamento slitta	[kg]			31.7
Sistema di guide		Guida lineare	Guida lineare	Guida lineare
Numero di guide		2	2	2
Dimensione delle guide		25L	25L	25L
Sistema di azionamento		trasmissione a cinghia	trasmissione a cinghia	trasmissione a cinghia
Coppia a vuoto	[Nm]	7	5.25	7
Momento di inerzia	[kgm²] [kgcm²]	0.033	0.0155	0.0883
Tipo di cinghia dentata		75 ATL 10	2x40 AT 10	75 AT 10-E
Corsa di traslazione per ogni rotazione	[mm]	320	240	320
Dimensioni X x Y x Z	[mm]	680 x 228 x 195	1000 x 228 x 195	620 x 195 x 390
Momenti Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	2500/8000/6500	2500/8000/6500	2500/12000/10000
Forze Fy max.	[N]	12000	12000	12000

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

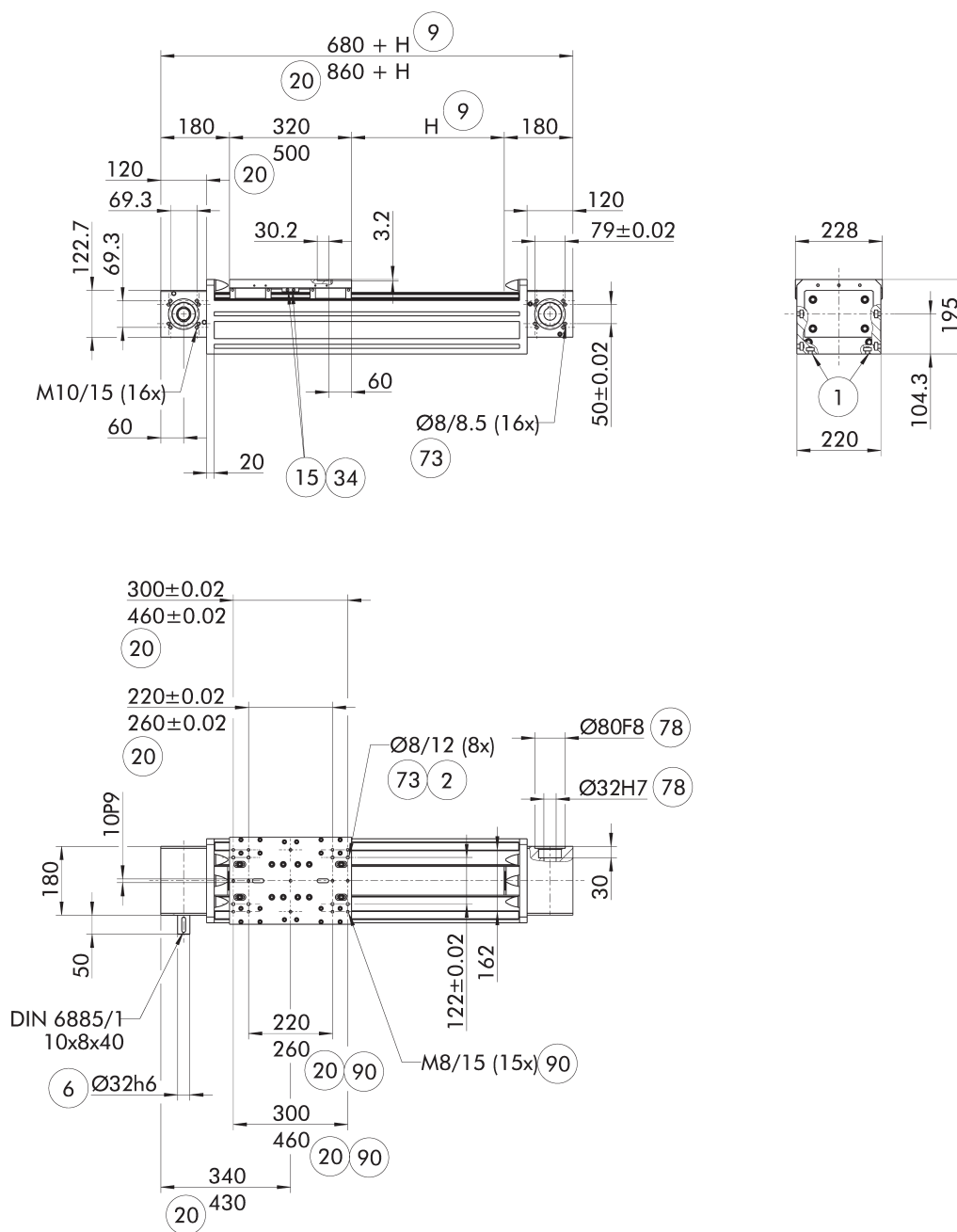
Descrizione		G 220-AZSS-2-D90	G 220-AZSS-2-D115	G 220-AZSS-3-D90	G 220-AZSS-3-D115	G 220-AZSH-2-D90	G 220-AZSH-2-D115
Corsa max. H	[mm]	7340	7340	7340	7340	7340	7340
Forza motrice max.	[N]	4000	6000	4000	7500	4000	6000
Ripetibilità	[mm]	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
Lunghezza totale max.	[mm]	8020	8020	8020	8020	8020	8020
Velocità max.	[m/s]	4.5	4	4.5	4	4.5	4
Accelerazione max.	[m/s²]	20	20	20	20	20	20
Temperatura ambiente min/max	[°C]	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80
Peso morto di base con slitta inclusa	[kg]	49.8	49.8	52.7	52.7	50.8	50.8
Massa aggiuntiva per 100 mm di corsa	[kg]	4.6	4.6	4.8	4.8	4.6	4.6
Peso dell'azionamento slitta	[kg]	28.45	34.8	30.75	37.05	29.45	35.8
Peso morto di ingranaggio	[kg]	10.35	16.7	10.35	16.65	10.35	16.7
Sistema di guide		Guida lineare	Guida lineare	Guida lineare	Guida lineare	Guida lineare	Guida lineare
Numero di guide		2	2	2	2	2	2
Dimensione delle guide		25L	25L	25L	25L	25L	25L
Sistema di azionamento		Trasmissione a cremagliera	Trasmissione a cremagliera	Trasmissione a cremagliera	Trasmissione a cremagliera	Trasmissione a cremagliera	Trasmissione a cremagliera
Coppia a vuoto	[Nm]	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
Rapporto di riduzione		5/10/15	5/10/15	5/10/15	5/10/15	5/10/15	5/10/15
Dentatura		Modulo 2, a dentatura inclinata	Modulo 2, a dentatura inclinata	Modulo 3, a dentatura inclinata	Modulo 3, a dentatura inclinata	Modulo 2, a dentatura inclinata	Modulo 2, a dentatura inclinata
Numero di denti del pignone		30	30	20	20	30	30
Corsa di traslazione per ogni rotazione	[mm]	200	200	200	200	200	200
Dimensioni X x Y x Z	[mm]	680 x 198 x 270	680 x 198 x 270	680 x 208 x 270	680 x 208 x 270	680 x 198 x 330	680 x 198 x 330
Momenti Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	4000/8000/8000	4000/8000/8000	4000/8000/8000	4000/8000/8000	4000/8000/8000	4000/8000/8000
Forze Fy max.	[N]	20000	20000	20000	20000	20000	20000

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

Descrizione		G 220-AZSH-3-D90	G 220-AZSH-3-D115
Corsa max. H	[mm]	7340	7340
Forza motrice max.	[N]	4000	7500
Ripetibilità	[mm]	±0.05	±0.05
Lunghezza totale max.	[mm]	8020	8020
Velocità max.	[m/s]	4.5	4
Accelerazione max.	[m/s²]	20	20
Temperatura ambiente min/max	[°C]	0/80	0/80
Peso morto di base con slitta inclusa	[kg]	53.9	53.9
Massa aggiuntiva per 100 mm di corsa	[kg]	4.8	4.8
Peso dell'azionamento slitta	[kg]	31.95	38.25
Peso morto di ingranaggio	[kg]	10.35	16.65
Sistema di guide		Guida lineare	Guida lineare
Numero di guide		2	2
Dimensione delle guide		25L	25L
Sistema di azionamento		Trasmissione a cremagliera	Trasmissione a cremagliera
Coppia a vuoto	[Nm]	7.2	7.2
Rapporto di riduzione		5/10/15	5/10/15
Dentatura		Modulo 3, a dentatura inclinata	Modulo 3, a dentatura inclinata
Numero di denti del pignone		20	20
Corsa di traslazione per ogni rotazione	[mm]	200	200
Dimensioni X x Y x Z	[mm]	680 x 208 x 330	680 x 208 x 330
Momenti Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	4000/8000/8000	4000/8000/8000
Forze Fy max.	[N]	20000	20000

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

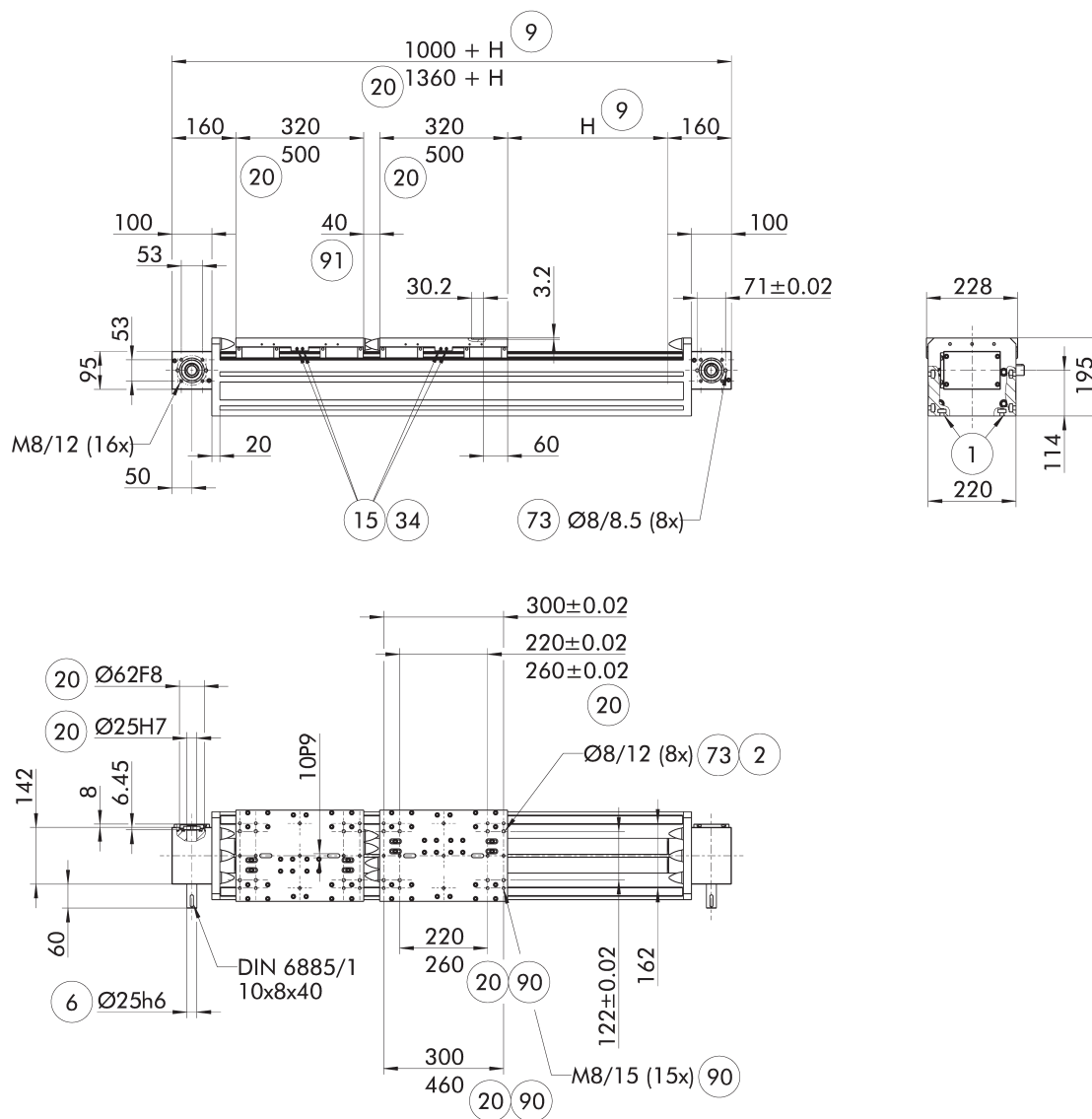
Vista principale ZSS



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

- | | |
|---|---|
| ① Collegamento unità lineare | 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 In caso di piastra lunga della slitta si aggiungono anche dei filetti di fissaggio |
| ⑮ Raccordo di lubrificazione | |
| ⑳ In caso di piastra della slitta lunga | |

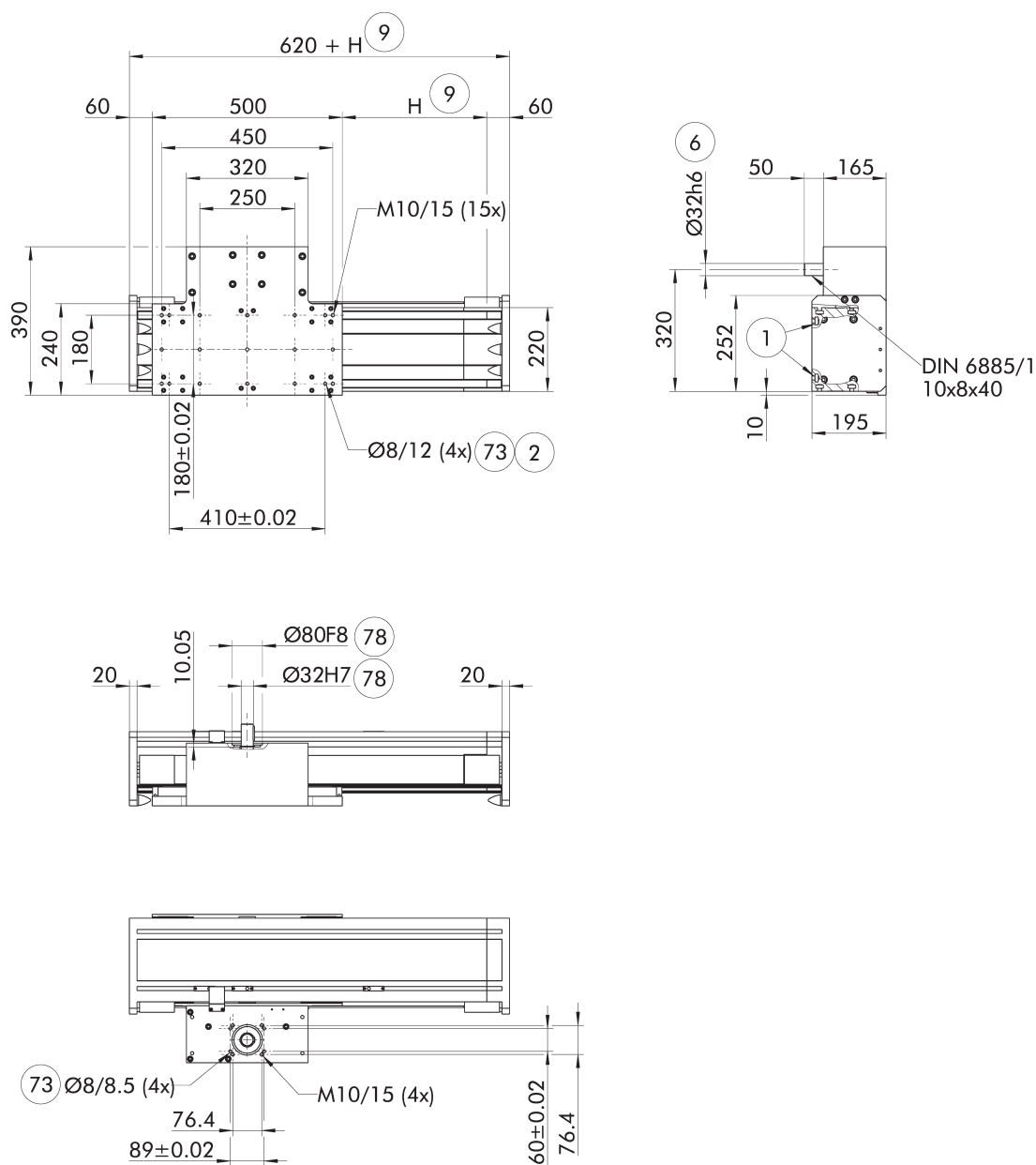
Vista principale ZSSD



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 | ⑨① In caso di piastra lunga della slitta si aggiungono anche dei filetti di fissaggio |
| ⑮ Raccordo di lubrificazione | ⑨① Distanza min. |
| ⑳ In caso di piastra della slitta lunga | |

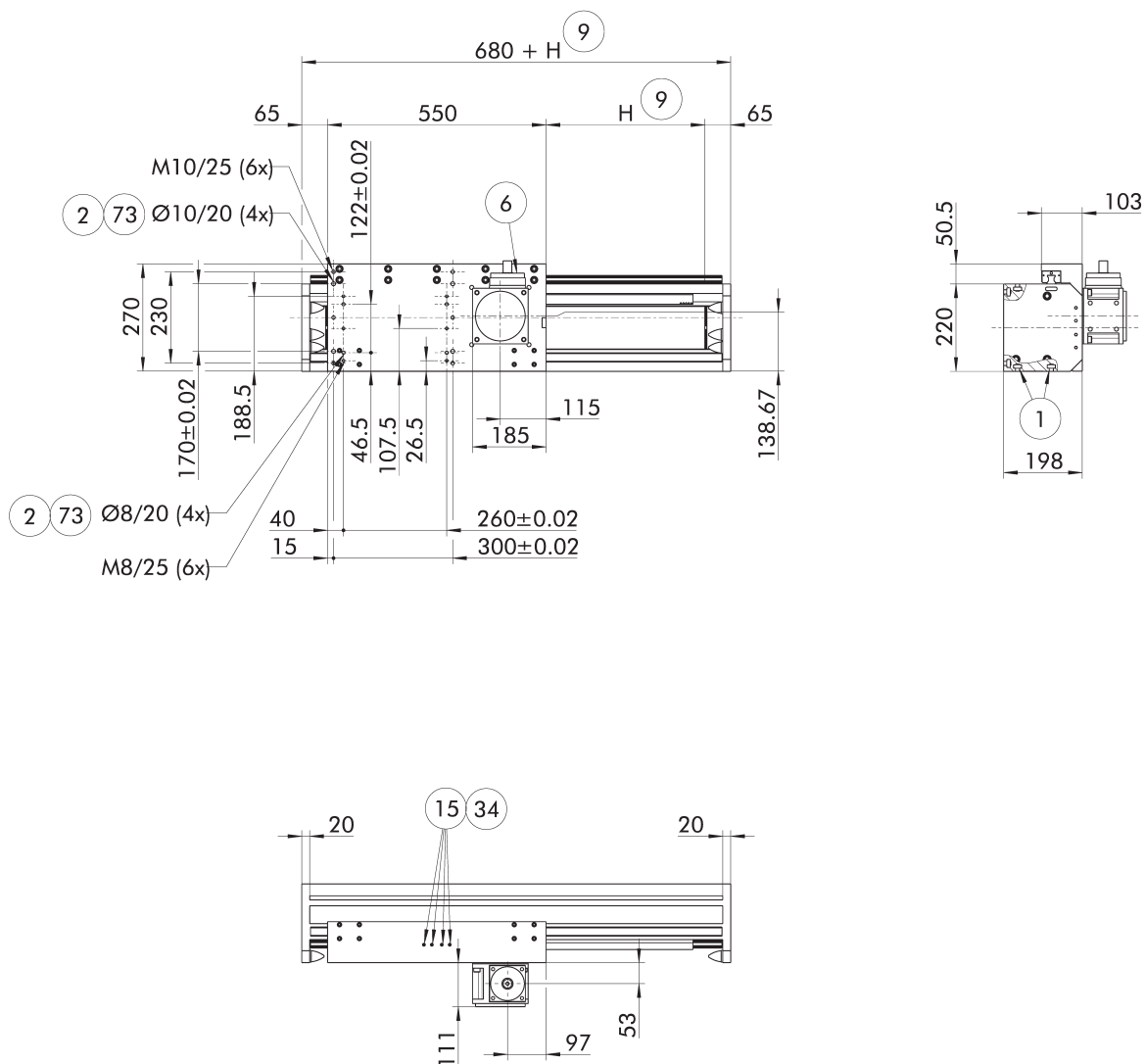
Vista principale ASS



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

- ① Collegamento unità lineare
- ② Collegamento della struttura
- ⑨ Corsa utile
- ⑦③ Accoppiamento per spine di centraggio
- ⑦⑧ Sede per centraggio

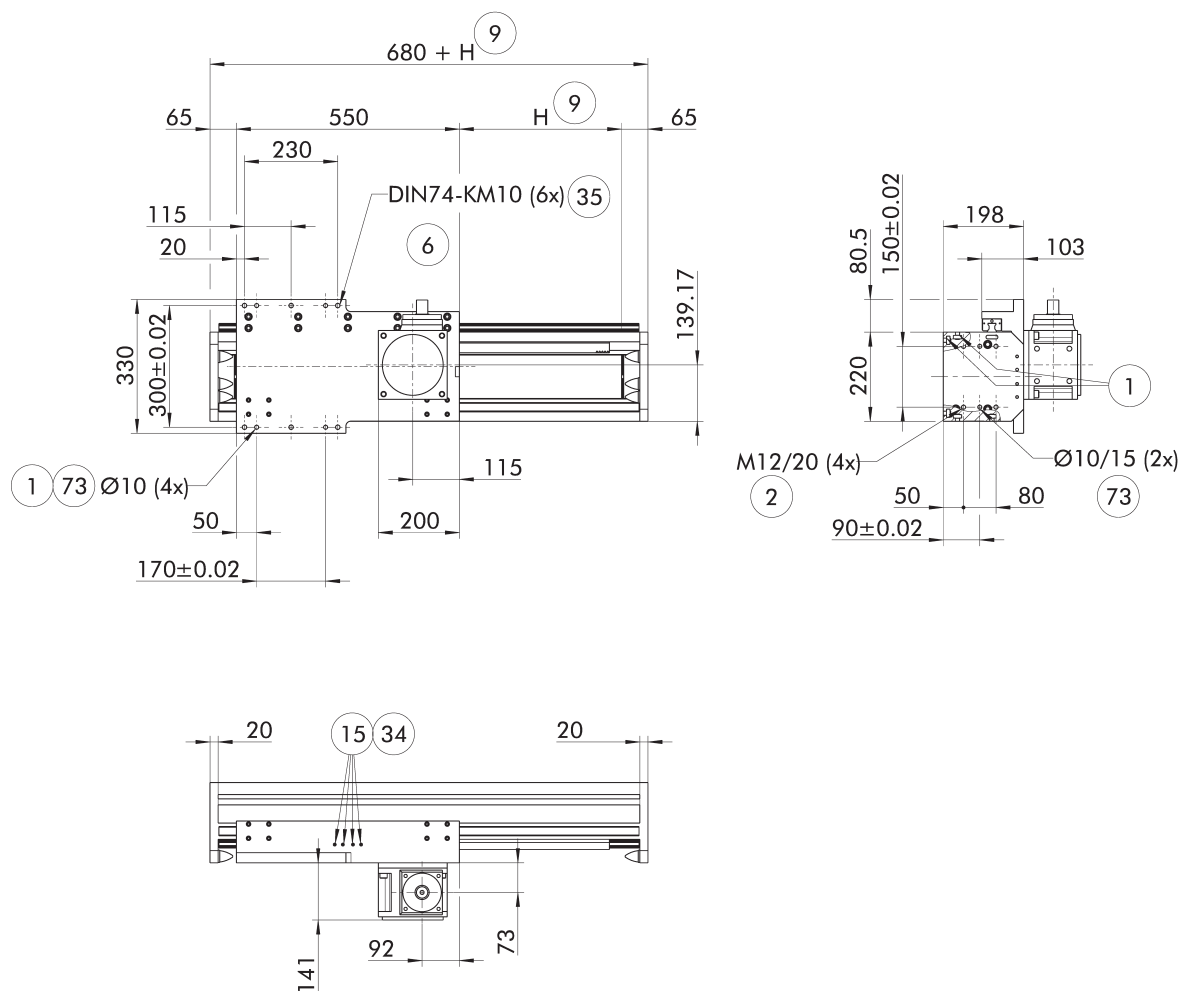
Vista principale AZSS-M2



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

- ① Collegamento unità lineare
- ② Collegamento della struttura
- ③ Collegamento azionamento
- ④ Corsa utile
- ⑤ Raccordo di lubrificazione
- ⑥ Su due lati
- ⑦ Accoppiamento per spine di centraggio

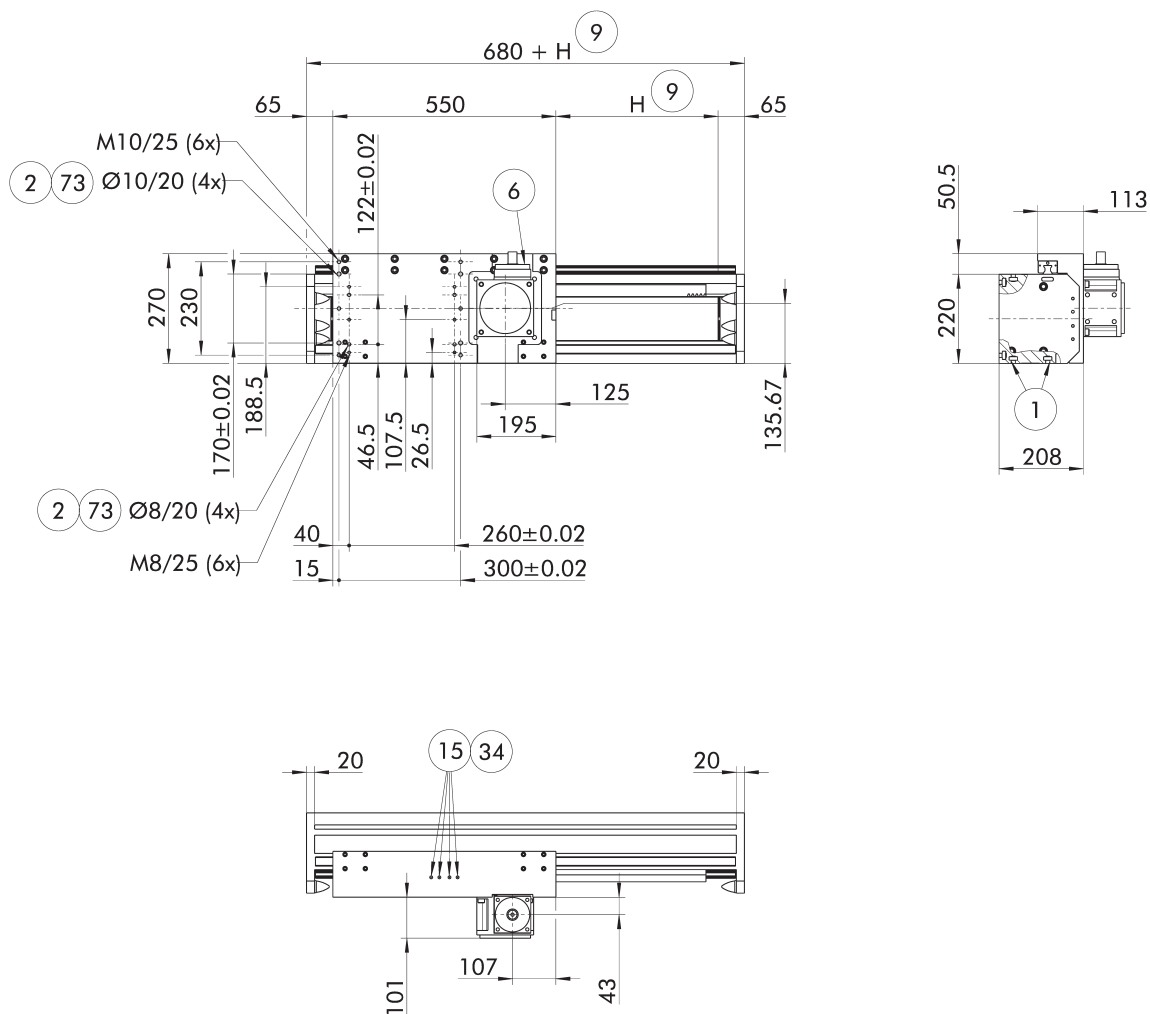
Vista principale AZSH-M2



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 | ㉑ Lato posteriore |
| ⑨ Corsa utile | ㉒ Accoppiamento per spine di centraggio |

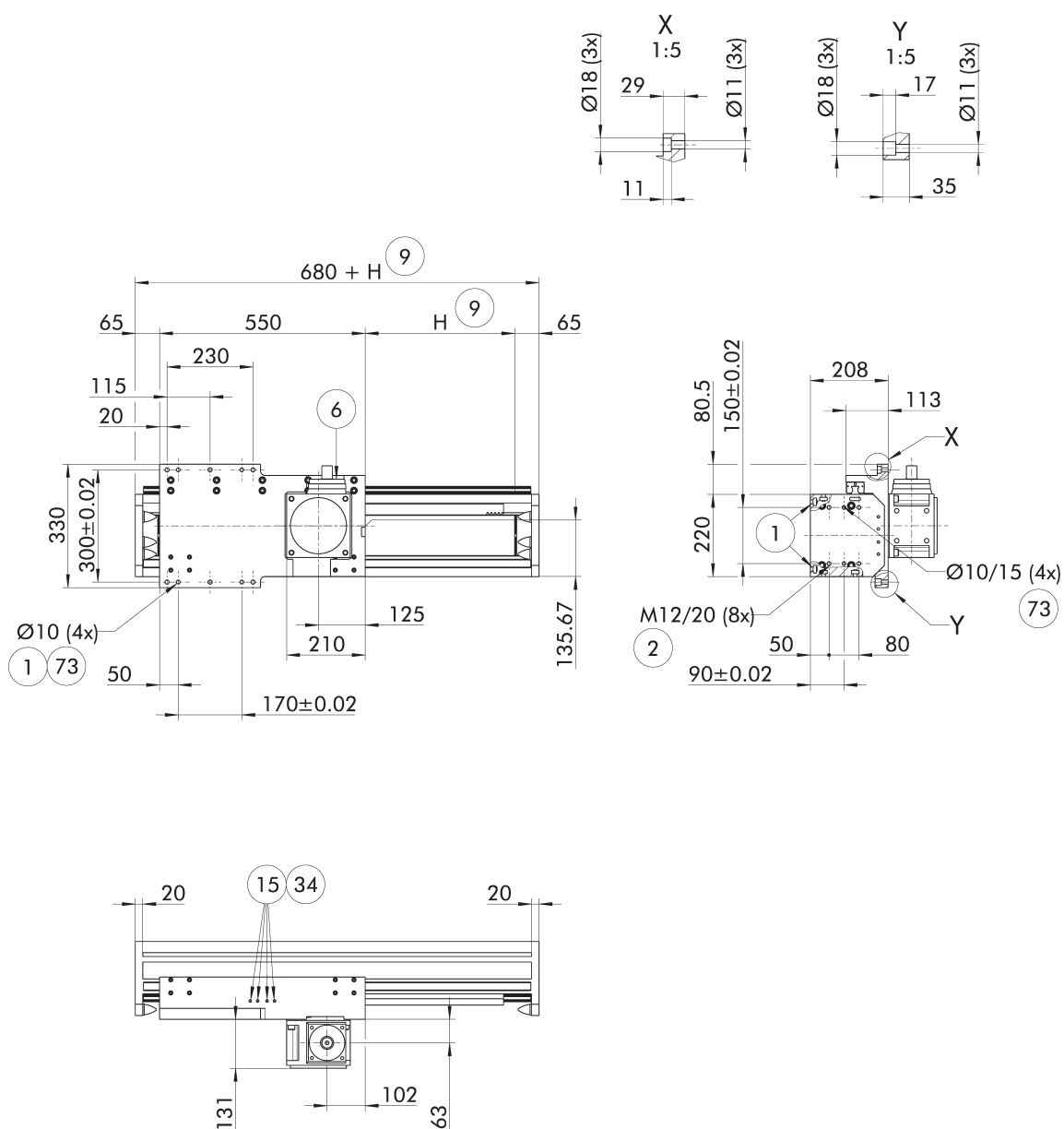
Vista principale AZSS-M3



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

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

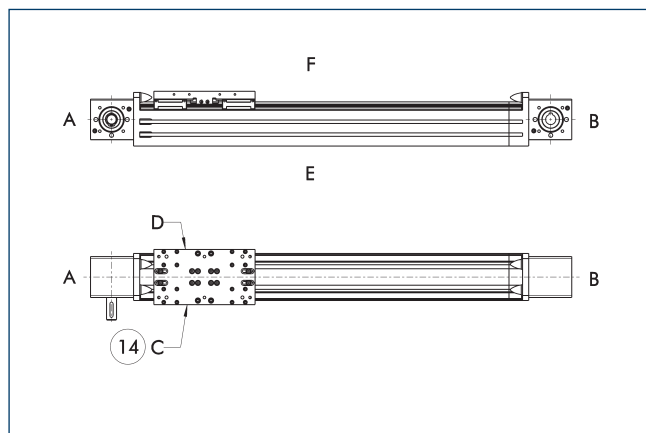
Vista principale AZSH-M3



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 | |

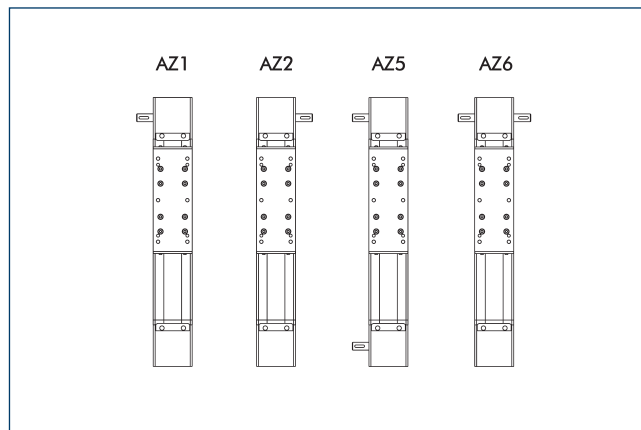
Definizione lato



14 Finecorsa standard

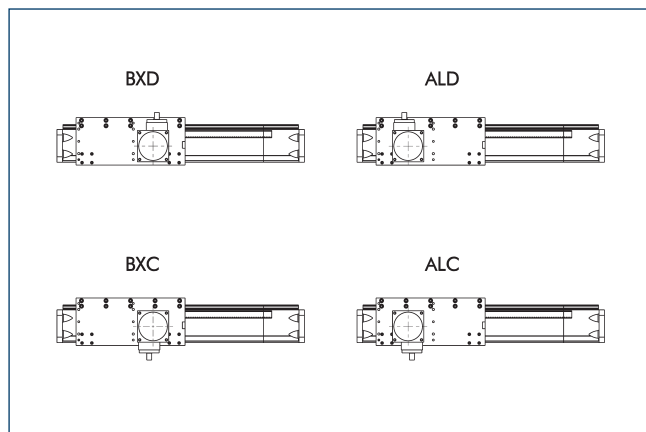
Questo disegno indica la definizione per i lati. Questo serve come base per tutti gli attacchi.

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



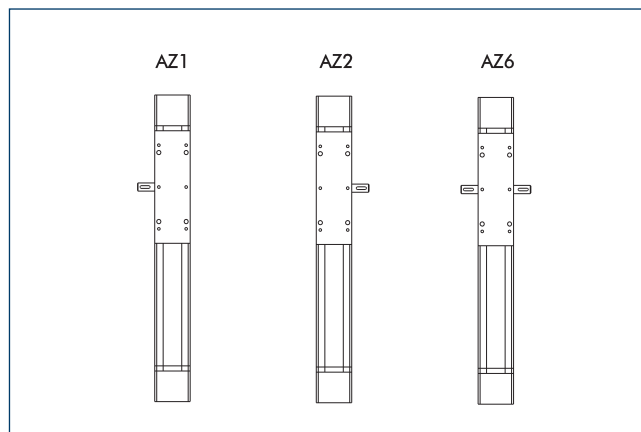
La sede dell'albero motore va definita nel testo dell'ordine in base all'applicazione dell'asse. In particolare per le combinazioni di assi e per la sincronizzazione meccanica occorrono più alberi motore.

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



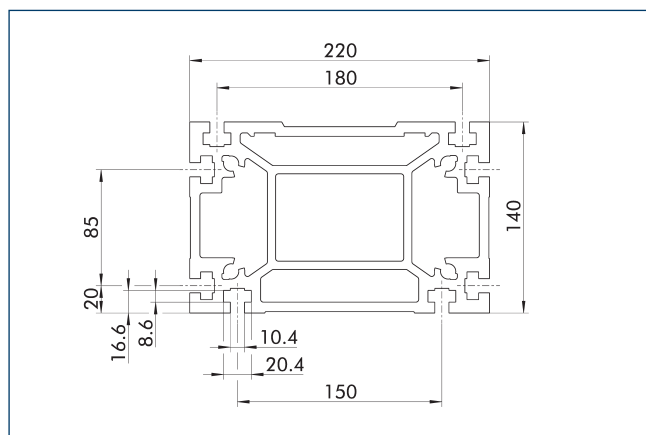
La sede dell'albero motore va definita nel testo dell'ordine in base all'applicazione dell'asse.

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

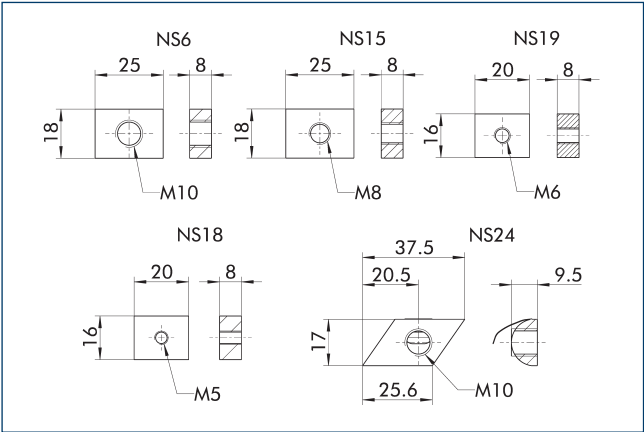


Il disegno mostra la posizione delle opzioni di attacco.

Gamma 220

Modulo lineare universale

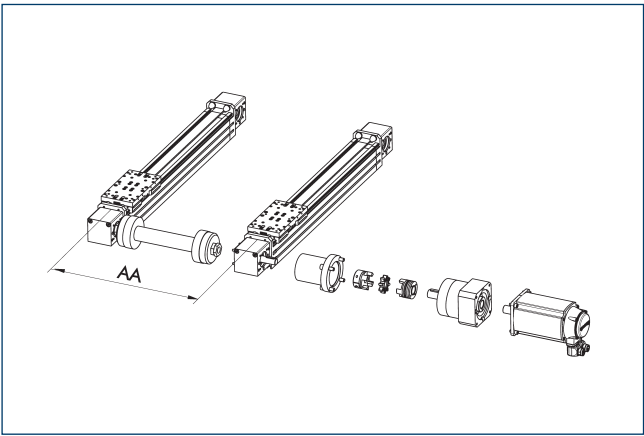
Elementi di bloccaggio



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

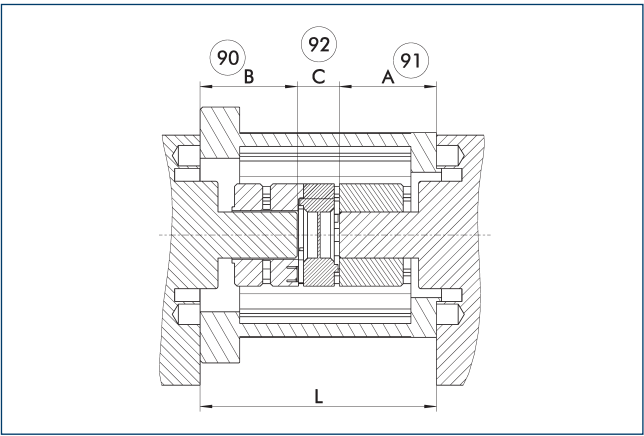
Descrizione	ID	
Tassello		
NS 15-M8	0331433	
NS 18-M5	0331438	
NS 19-M6	0331439	
NS 24-M10	1516296	
NS 6-M10	0331409	

Albero di collegamento



Descrizione	Albero di collegamento	Min. AA
		[mm]
G 220-ZSS	GX8/GX16	370
G 220-ZSSD	GX4/GX8	350

Diagramma schematico campana del motore



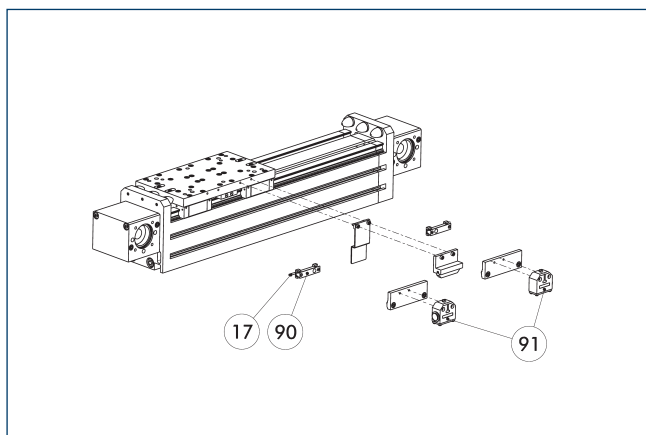
- 90
Lunghezza di albero motore / trasmissione

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

①0 Finecorsa e interruttori di riferimento induttivi

①1 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*

