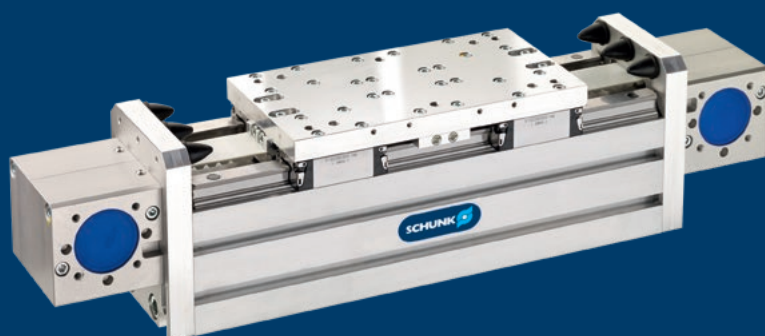




Superior Clamping and Gripping



Hoja de datos del producto

Módulo lineal universal Gamma 160

Resistente. Elevado rendimiento. Robusto.

Módulo lineal universal Gamma

Módulo lineal universal con accionamiento por correa dentada o piñón y cremallera, con perfil cerrado y carril guía con perfil doble

Campo de aplicación

Módulo lineal universal con perfil cerrado para requisitos elevados de rigidez, y de forma opcional con accionamiento por correa dentada para una aceleración y una velocidad elevadas o accionamiento por piñón y cremallera para una repetibilidad elevada con carreras largas.



Ventajas y beneficios

Motor de accionamiento adaptable para un acceso versátil y una integración sencilla en los controladores existentes

Elección de accionamiento por correa dentada o por piñón y cremallera para el accionamiento óptimo de su aplicación

Carril guía con perfil doble para carga de momentos y fuerza elevada

Se puede elegir entre correderas individuales y dobles para mayor flexibilidad y rendimiento

Perfil base cerrado para una elevada rigidez en todas las direcciones de carga

Dimensiones compactas para reducir contornos perturbantes



Tamaños
Cantidad: 5



Carrera máx.
7010 .. 7685 mm



Fuerza de accionamiento máx.
1150 .. 10000 N



Repetibilidad
 $\pm 0.05 \dots 0.08$ mm

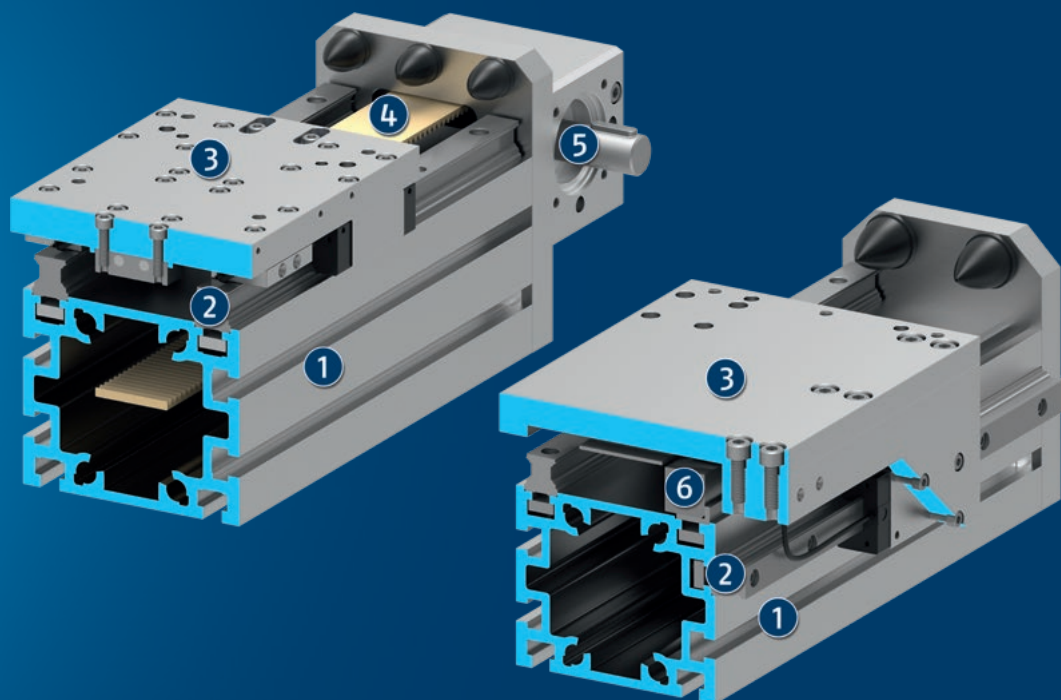


Velocidad máx.
3.2 .. 5 m/s

Descripción de funcionamiento

La corredera se acciona a través de una correa dentada o una cremallera y se conduce de forma precisa mediante una carril guía con perfil doble. El servomotor suele estar conectado al árbol de transmisión en el perfil para un

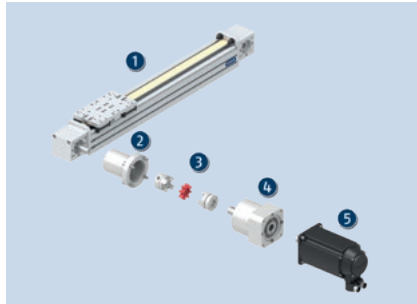
accionamiento por correa dentada y con el árbol de transmisión en la corredera para un accionamiento por cremallera y piñón.



- ① **Perfil de aluminio**
perfil autoportante y cerrado
- ② **Perfil guía**
para una exactitud de posicionamiento y momentos de carga máximos
- ③ **Carro de aluminio**
para el montaje de piezas móviles
- ④ **Correa dentada**
Transformación del movimiento rotatorio en un movimiento lineal
- ⑤ **Conexión de accionamiento**
Servomotor embridado
- ⑥ **Cremallera**
Transformación del movimiento rotatorio en un movimiento lineal

Descripción detallada del funcionamiento

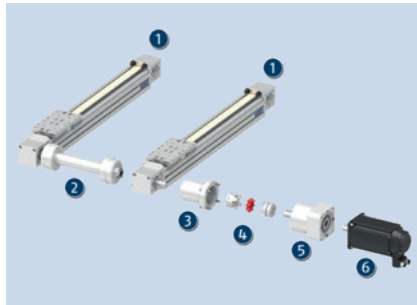
Eje de correa dentada con motor montado en ángulo recto



Esta ilustración muestra el montaje en ángulo recto de un motor sobre un eje de correa dentada utilizando un cono de motor, un embrague y una transmisión.

- ① Accionamiento por correa dentada
- ② Campana de motor
- ③ Acoplamiento
- ④ Engranaje
- ⑤ Servomotor

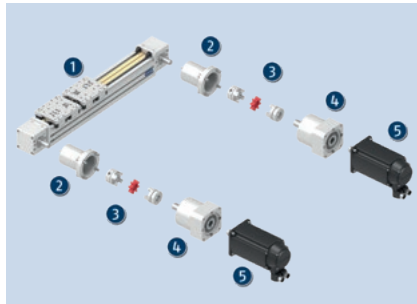
Eje de correa dentada sincronizados con vástagos de conexión



Un segundo eje de correa dentada puede accionarse empleando un eje de conexión.

- ① Accionamiento por correa dentada
- ② Eje de conexión
- ③ Campana de motor
- ④ Acoplamiento
- ⑤ Engranaje
- ⑥ Servomotor

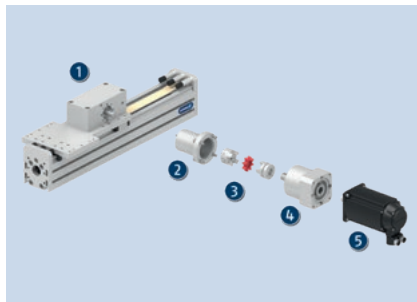
Eje de piñón y cremallera con correderas dobles



Esta ilustración muestra un eje de correa dentada con dos correderas de movimiento independiente.

- ① Accionamiento por correa dentada
- ② Campana de motor
- ③ Acoplamiento
- ④ Engranaje
- ⑤ Servomotor

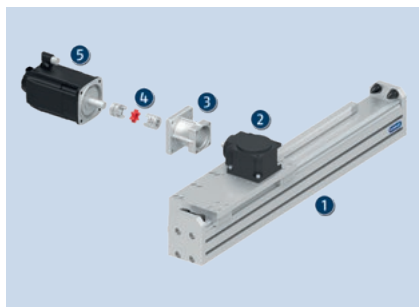
Ejes de correa dentada con correderas accionadas



Esta ilustración muestra el montaje en ángulo recto de un motor sobre una correa de un eje de correa dentada utilizando un cono de motor y un acoplamiento.

- ① Accionamiento por correa dentada
- ② Campana de motor
- ③ Acoplamiento
- ④ Engranaje
- ⑤ Servomotor

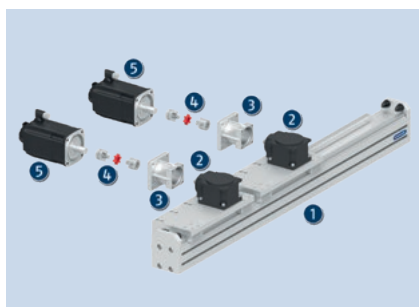
Eje de sector dentado y piñón con motor montado en ángulo recto en la corredera



Esta ilustración muestra el montaje en ángulo recto de un motor sobre un eje de correa dentada con una transmisión utilizando una brida de motor y un embrague.

- ① Eje de dentado de accionamiento ④ Acoplamiento
- ② Engranaje ⑤ Servomotor
- ③ Campana de motor

Eje de piñón y cremallera con correderas dobles



Esta ilustración muestra un eje de cremallera y piñón con dos correderas de movimiento independiente.

- ① Eje de dentado de accionamiento ④ Acoplamiento
- ② Engranaje ⑤ Servomotor
- ③ Campana de motor

Información general sobre la serie

Guía: Riel guía

Accionamiento: los servomotores de diferentes fabricantes se pueden adaptar sin problemas

Perfil: Perfil de aluminio extruido

Carro: Carro de aluminio

Material suministrado: Manual de montaje y de instrucciones con certificado del fabricante

Garantía: 24 meses

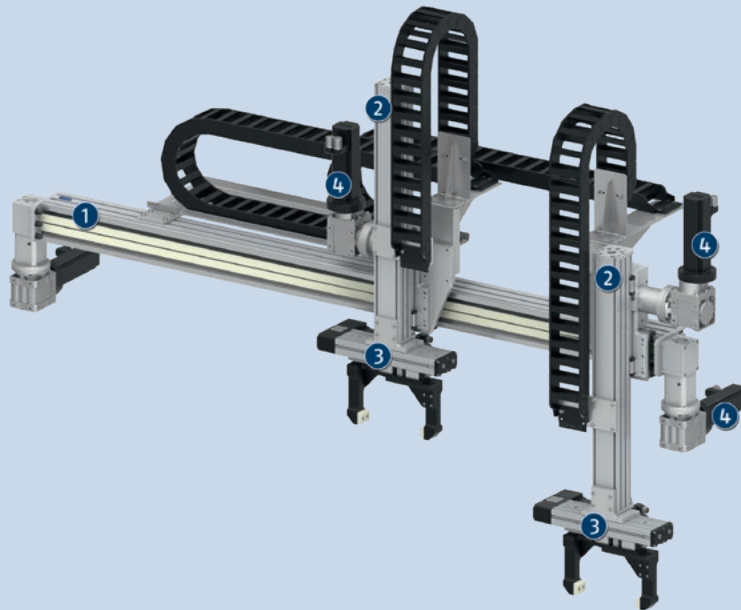
Condiciones ambientales: Los módulos se han diseñado principalmente para su uso en condiciones ambientales limpias. Tenga en cuenta que, la vida útil de los módulos puede acortarse debido al uso en condiciones ambientales difíciles y que SCHUNK, no asume ninguna clase de garantías. Si necesita ayuda, póngase en contacto con nosotros.

Carrera máx.: es la carrera máxima admisible. Deben tenerse en cuenta las distancias de frenado y aceleración o un posible exceso.

Repetibilidad: se define como la dispersión de la posición final tras 100 ciclos de posicionamiento sucesivos en condiciones constantes.

Aceleración y velocidad: Los valores indicados son valores máximos de las unidades sin carga. Las aceleraciones y velocidades reales para la aplicación deben exponerse por separado y pueden diferir de los valores máximos.

Diseño o cálculo de control: Se requiere un cálculo de control de la unidad seleccionada, ya que de lo contrario se produce una sobrecarga. Si necesita ayuda, por favor, póngase en contacto con nosotros.



Ejemplo de aplicación

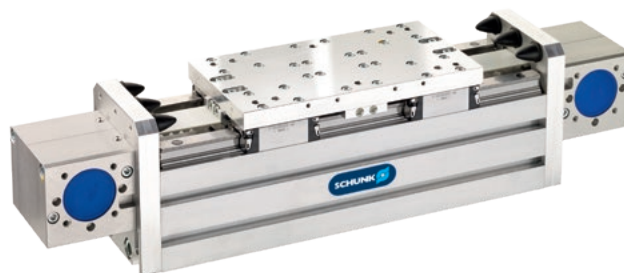
Pórtico de línea con base en un eje de correa dentada horizontal con dos correderas de movimiento independiente para trabajar en una zona de mecanizado conjunta.

- ① Módulo lineal Gamma, con accionamiento de correa dentada
- ② Módulo lineal Gamma, con accionamiento de piñón y cremallera

- ③ Gripper eléctrico de gran recorrido EGA
- ④ Motor de accionamiento

SCHUNK le ofrece más...

Estos componentes consiguen una mayor rentabilidad del producto. La integración adecuada para la máxima funcionalidad, flexibilidad, fiabilidad y producción controlada.



Módulo giratorio eléctrico



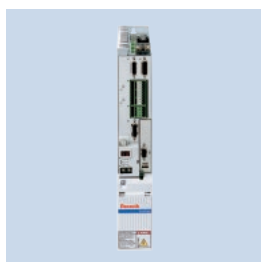
Módulo giratorio universal



Pinza universal



Cabezal rotatorio universal



Controlador de accionamiento



Detectores de proximidad inductivos



Accionamiento



Pórtico

① Encontrará más información sobre estos productos en las siguientes páginas o en www.schunk.com.

Opciones e información especial

Eje de carrera con correderas accionadas: En esta versión, el servomotor se sujeta en la corredera y el perfil se desplaza en vertical.

Flexibilidad en la selección del controlador y el motor: El control eléctrico se lleva a cabo mediante un servoaccionamiento adaptable y unidades de control estándar de Bosch o Siemens.

Integración simple: Gracias a la posibilidad de conectar un servomotor convencional, se asegura una integración sencilla en el sistema de control.

Soluciones completas: A petición, SCHUNK ofrece soluciones completas que constan de motor, engranaje, controlador y cables.

NOVEDAD: versión con lubricación apta para alimentos (H1G): bajo consulta como solución para facilitar la entrada en la tecnología médica, la automatización de laboratorios, la industria farmacéutica y la industria alimentaria. Los requisitos de la norma EN 1672-2:2020 no se cumplen en su totalidad.

Cómo hacer un pedido: accionamiento por correa dentada

G - 160 - ZSS - 50ATL10 - 240 - 1000 - 1620 - AZ1 - 1

Series de productos G = Gamma

Tamaño (tipo)

Accionamiento

Z = Accionador de correa dentada

A = corredera accionada

Sistema de guía

S = guía de carril

Tipo de diseño

S = estándar

SD = doble estándar (horizontal)

H = eje de carrera (vertical)

Tipo de accionamiento

Anchura de la correa dentada y paso del dentado

Carrera por revolución

Recorrido de desplazamiento

Longitud total

Accesorios

EMS EMB = interruptor de fin de carrera mecánico (S = Siemens, B = Balluff)

incluido

E02/E010 = interruptor de fin de carrera inductivo de apertura con cable de 2

m/10 m incluido

ES2/ES10 = interruptor de fin de carrera inductivo de cierre con cable de 2 m/10

m incluido

NS = tuerca en T

AZ = eje de transmisión

Diseño personalizado

0 = estándar

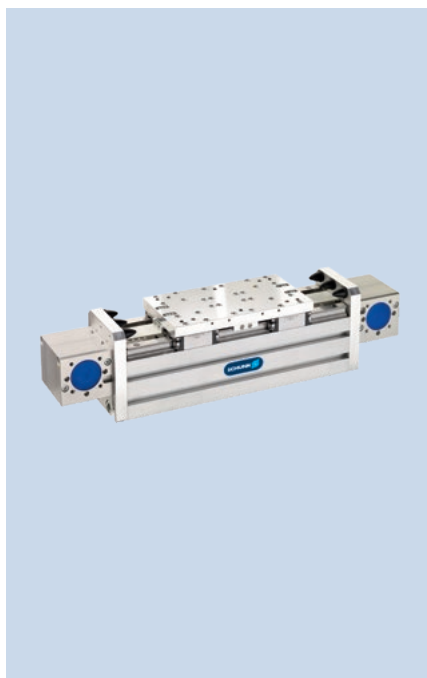
1 = personalizado (especificación en texto sin formato)

Accesorios adicionales (artículo separado)

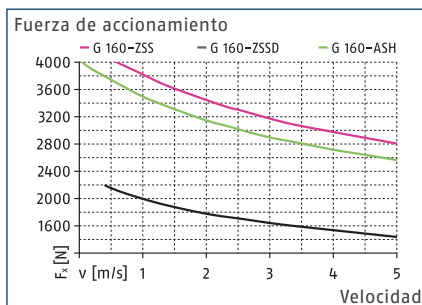
MGK = brida del motor y acoplamiento (según la hoja de dimensiones)

Cómo hacer un pedido: accionamiento por piñón/cremallera

	G	-	160	-	AZSS	-	M2	-	200	-	1000	-	1630	-	NS	-	1
Series de productos G = Gamma																	
Tamaño (tipo)																	
Accionamiento AZ = accionamiento de piñón y cremallera																	
Sistema de guía S = guía de carril																	
Tipo de diseño S = estándar (horizontal) H = eje de carrera (vertical)																	
Tipo de accionamiento Módulo de piñón (M2/M3)																	
Carrera por revolución																	
Recorrido de desplazamiento																	
Longitud total																	
Accesorios EMS EMB = interruptor de fin de carrera mecánico (S = Siemens, B = Balluff) incluido E02/E010 = interruptor de fin de carrera inductivo de apertura con cable de 2 m/10 m incluido ES2/ES10 = interruptor de fin de carrera inductivo de cierre con cable de 2 m/10 m incluido NS = tuerca en T																	
Diseño personalizado 0 = estándar 1 = personalizado (especificación en texto sin formato)																	
Información adicional Tamaño del engranaje y relación de transmisión (de D55 a D115/de i = 5 a i = 15) Montaje del engranaje (por ejemplo, BXD)																	

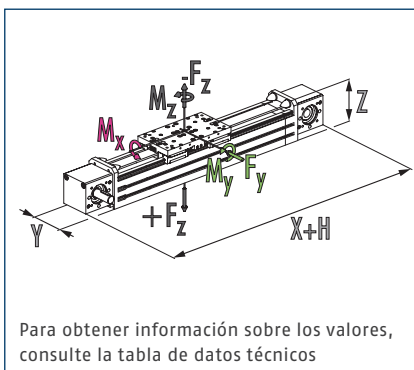


Fuerza de accionamiento máx. (correa dentada)*



* Las fuerzas de accionamiento especificadas son valores máximos para módulos con accionamientos de correa dentada a una velocidad dada.

Dimensiones y cargas máximas



① Las fuerzas y momentos indicados son valores máximos para cargas individuales. Si se aplican varias fuerzas o momentos al mismo tiempo, los máximos valores individuales permitidos serán menores.

Datos técnicos de engranajes de correa dentada

Denominación		G 160-ZSS	G 160-ZSSD	G 160-ASH
Carrera máx. H	[mm]	7580	7250	7350
Fuerza de accionamiento máx.	[N]	4000	2200	4000
Repetibilidad	[mm]	±0.08	±0.08	±0.08
Longitud total máx.	[mm]	8200	8200	8000
Velocidad máx.	[m/s]	5	5	5
Aceleración máx.	[m/s²]	60	60	60
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	0/80	0/80	0/80
Peso neto de la base (carro incluido)	[kg]	26.5	39.8	36.5
Peso adicional por carrera de 100 mm	[kg]	2.42	2.5	2.42
Peso de la corredera	[kg]	7.6	7	
Peso neto del carro, largo	[kg]	9.8	9.2	
Peso del accionamiento de la corredera	[kg]			16.6
Sistema de guía		Riel guía	Riel guía	Riel guía
Número de guías		2	2	2
Tamaño de las guías		25	25	25
Concepto de accionamiento		Transmisión por correa	Transmisión por correa	Transmisión por correa
Par de giro en marcha en vacío	[Nm]	4	4	4
Momento de inercia	[kgm²]	0.018	0.00875	0.0257
Tipo de correa dentada		50 ATL 10	2x32 AT 10	50 AT 10-E
Ruta cruzada por giro	[mm]	240	210	240
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	620 x 160 x 170.5	960 x 160 x 170.5	650 x 160 x 260.5
Momentos Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	1800/5000/4000	1800/5000/4000	1800/8000/7000
Fuerzas Fy max./Fz max./-Fz max.	[N]	10000/16000/16000	10000/16000/16000	10000/16000/16000

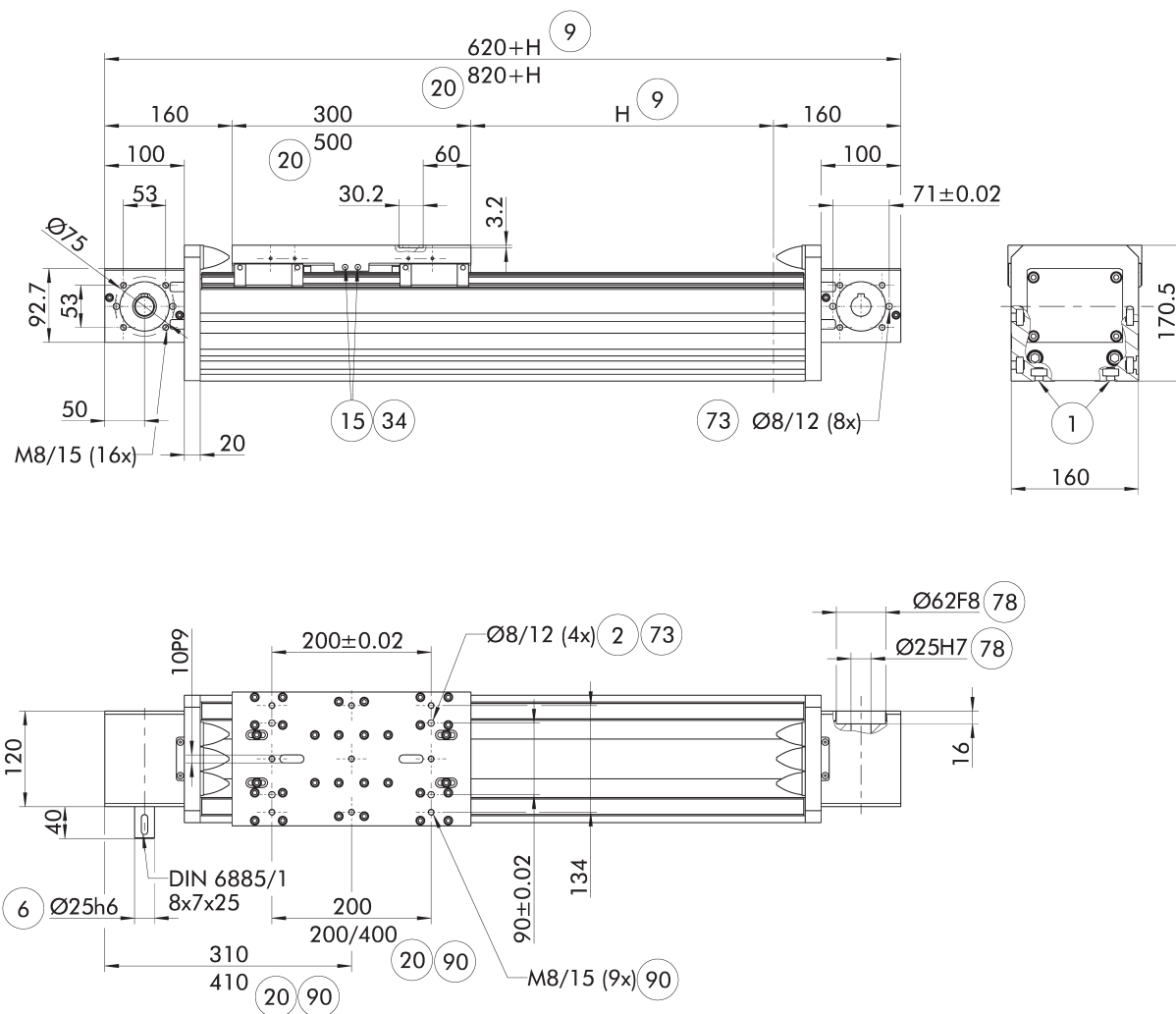
① Tenga en cuenta que el peso del accionamiento del carro para los ejes por cremallera (AZSS/AZSH) incluye el peso del engranaje.

Datos técnicos de accionamientos de piñón y cremallera

Denominación		G 160-AZSS-D75	G 160-AZSH-D90
Carrera máx. H	[mm]	7370	7370
Fuerza de accionamiento máx.	[N]	2200	4000
Repetibilidad	[mm]	±0.05	±0.05
Longitud total máx.	[mm]	8000	8000
Velocidad máx.	[m/s]	5	4.5
Aceleración máx.	[m/s ²]	20	20
Temperatura ambiente mín./máx.	[°C]	0/80	0/80
Peso neto de la base (carro incluido)	[kg]	33.25	34.05
Peso adicional por carrera de 100 mm	[kg]	3	3
Peso del accionamiento de la corredera	[kg]	20.2	25.2
Peso neto de la caja de engranajes	[kg]	6.3	10.5
Sistema de guía		Riel guía	Riel guía
Número de guías		2	2
Tamaño de las guías		25	25
Concepto de accionamiento		Accionamiento por piñón y cremallera	Accionamiento por piñón y cremallera
Par de giro en marcha en vacío	[Nm]	5.8	5.8
Transmisión del engranaje		5/10/15	5/10/15
Dentado		Módulo 2, con dentado angular	Módulo 2, con dentado angular
Número de dientes del piñón		30	30
Ruta cruzada por giro	[mm]	200	200
Dimensiones X x Y x Z	[mm]	630 x 173 x 160	630 x 173 x 160
Momentos Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	2500/7000/7000	2500/7000/7000
Fuerzas Fy max./Fz max./-Fz max.	[N]	12000/12000/12000	12000/12000/12000

① Tenga en cuenta que el peso del accionamiento del carro para los ejes por cremallera (AZSS/AZSH) incluye el peso del engranaje.

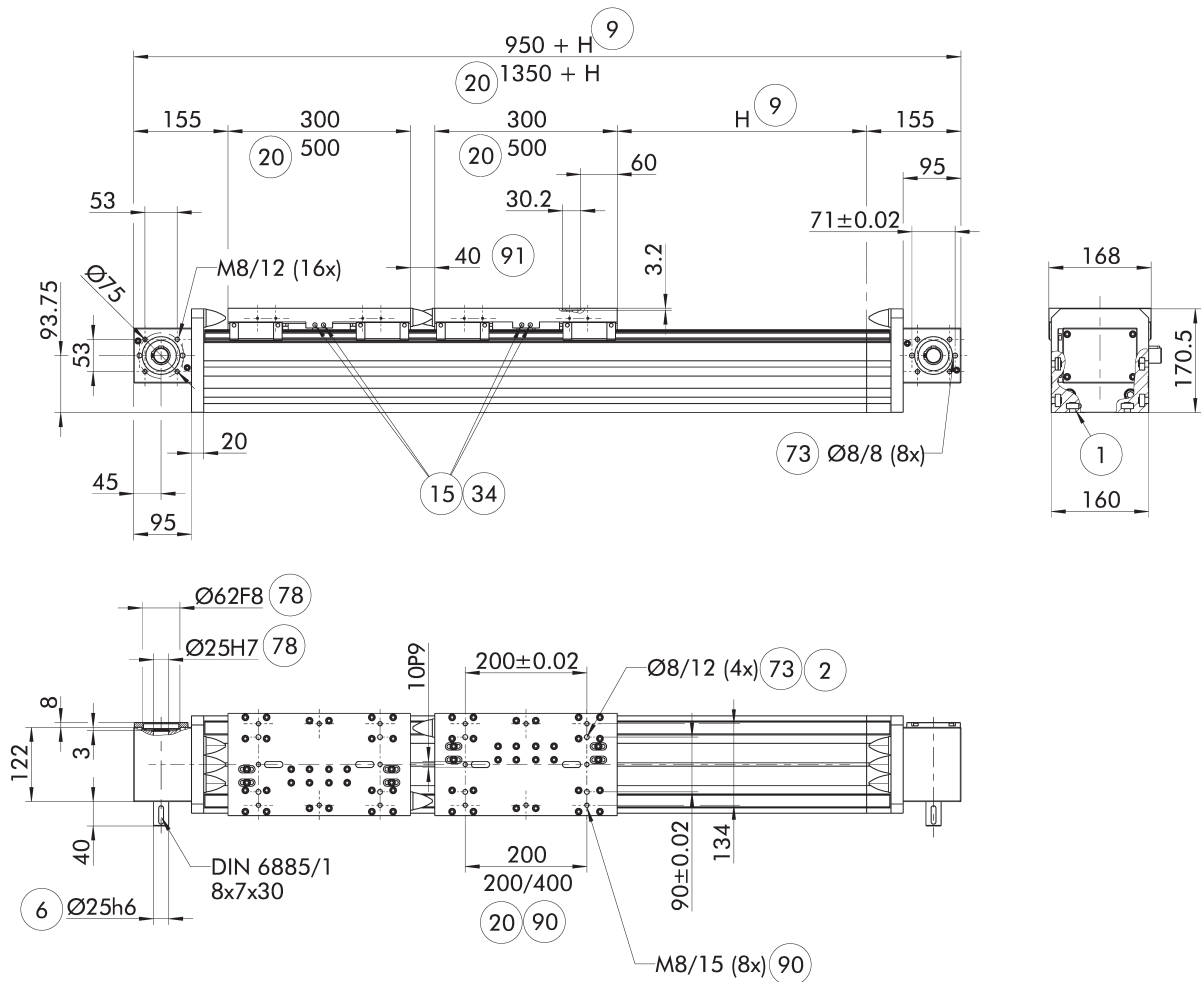
Vista principal ZSS



El esquema, muestra el modelo básico de la unidad, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① Conexión de la unidad lineal | ③④ En ambos lados |
| ② Conexión de montaje | ⑦③ Ajuste para pasador de centrado |
| ⑥ Conexión de accionamiento | ⑦⑧ Ajuste para el centrado |
| ⑨ Carrera nominal | ⑨⑩ Roscas de atornillado adicionales en caso de una corredera larga |
| ⑮ Conexión de lubricación | |
| ②⑩ Con placa deslizante larga | |

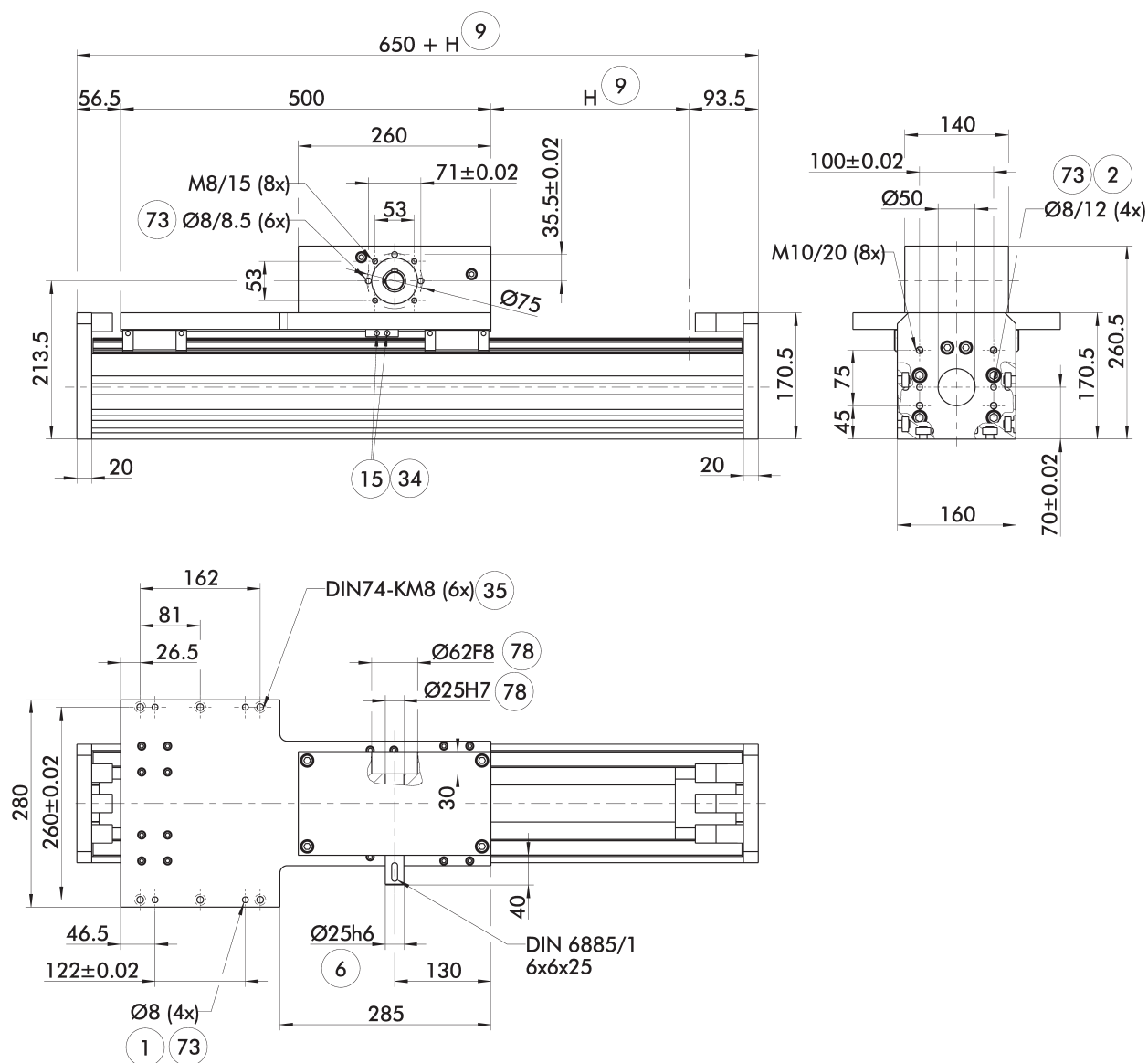
Vista principal ZSSD



El esquema, muestra el modelo básico de la unidad, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

- | | |
|--------------------------------|---|
| ① Conexión de la unidad lineal | ⑦③ Ajuste para pasador de centrage |
| ② Conexión de montaje | ⑦⑧ Ajuste para el centrage |
| ⑥ Conexión de accionamiento | ⑨⑩ Roscas de atornillado adicionales en caso de una corredera larga |
| ⑨ Carrera nominal | ⑨① Distancia mín. |
| ⑮ Conexión de lubricación | |
| ⑳ Con placa deslizante larga | |
| ③④ En ambos lados | |

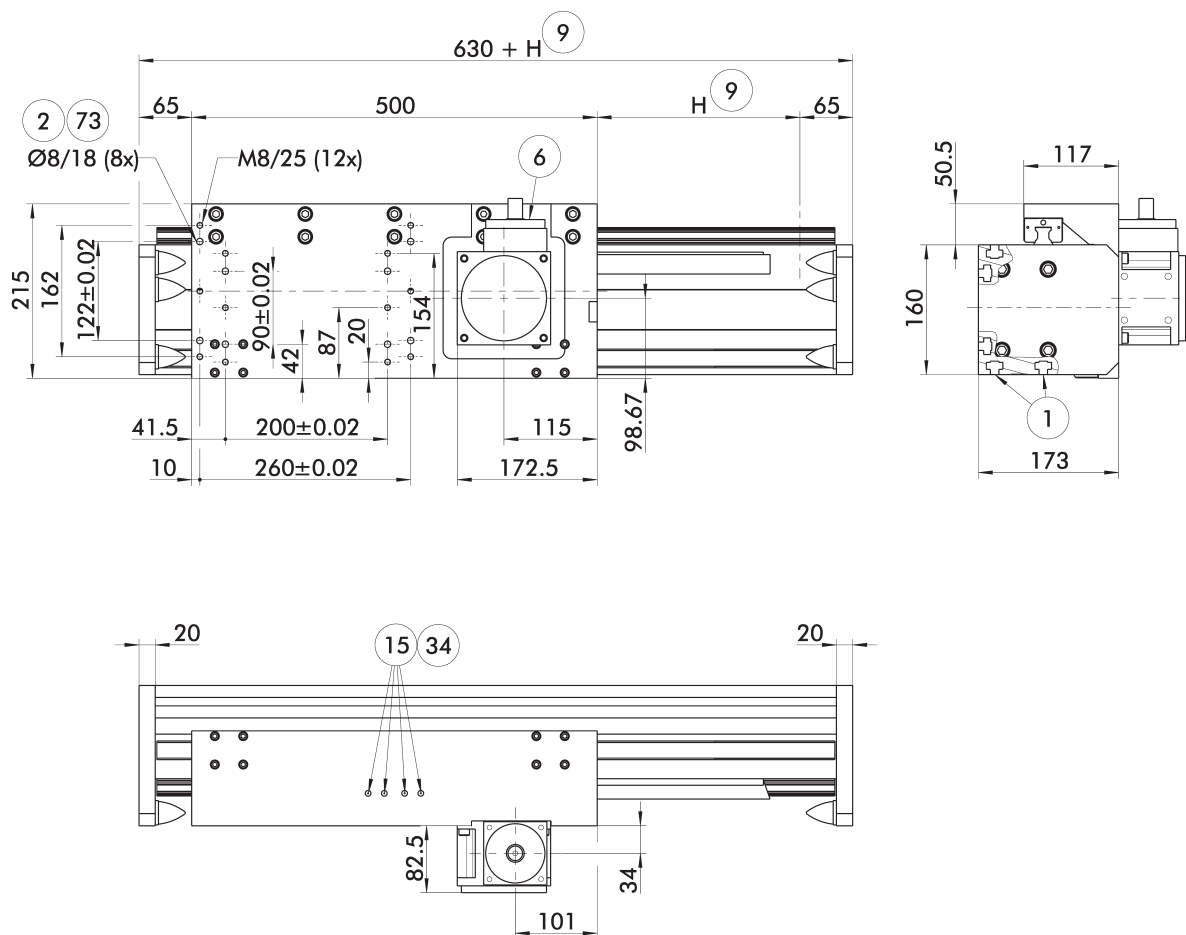
Vista principal ASH



El esquema, muestra el modelo básico de la unidad, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ① Conexión de la unidad lineal | ③④ En ambos lados |
| ② Conexión de montaje | ③⑤ Lado posterior |
| ⑥ Conexión de accionamiento | ⑦③ Ajuste para pasador de centrado |
| ⑨ Carrera nominal | ⑦⑧ Ajuste para el centrado |
| ⑮ Conexión de lubricación | |

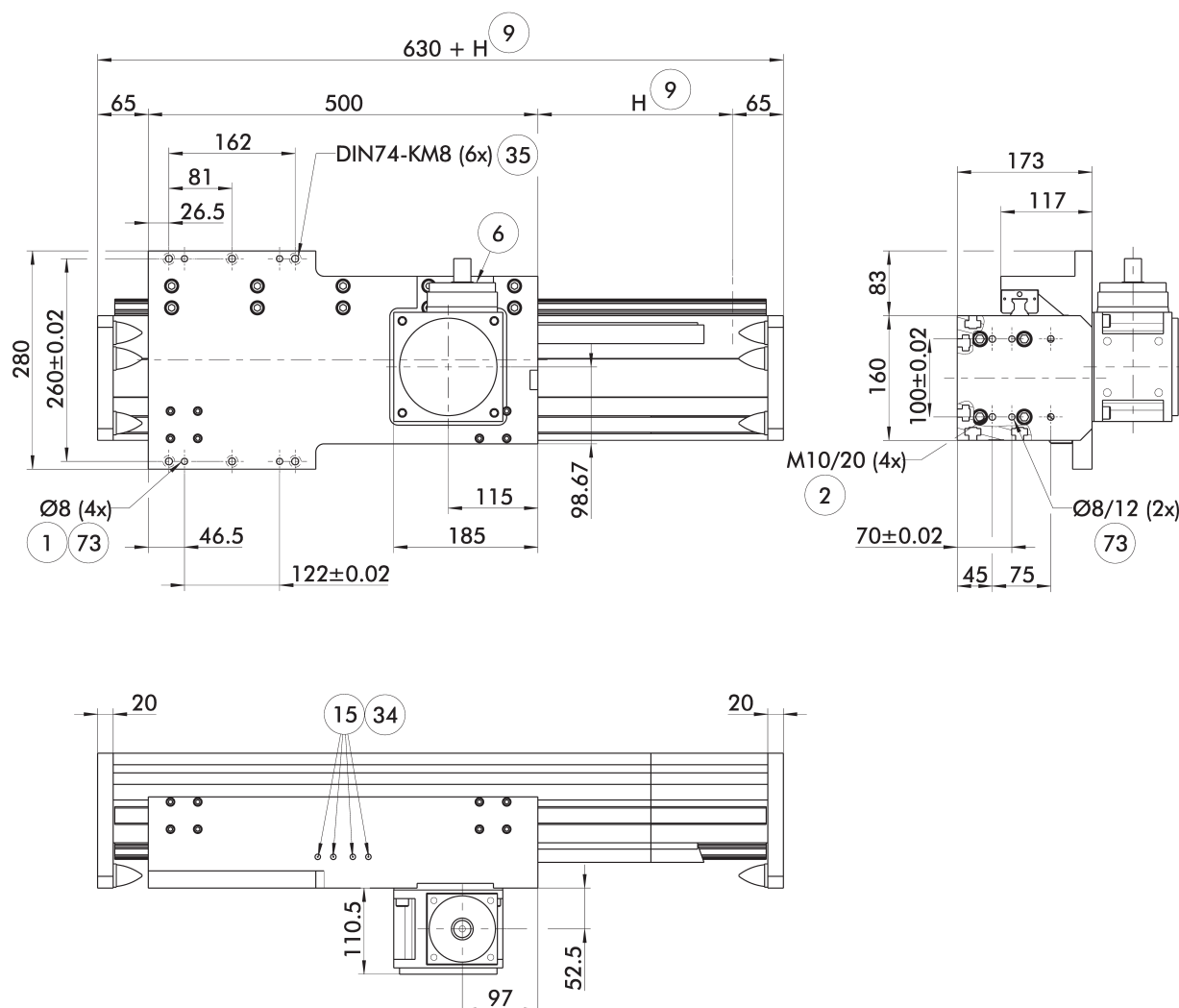
Vista principal AZSS



El esquema, muestra el modelo básico de la unidad, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| ① Conexión de la unidad lineal | ⑮ Conexión de lubricación |
| ② Conexión de montaje | ⑳ En ambos lados |
| ⑥ Conexión de accionamiento | ㉑ Ajuste para pasador de centrado |
| ⑨ Carrera nominal | |

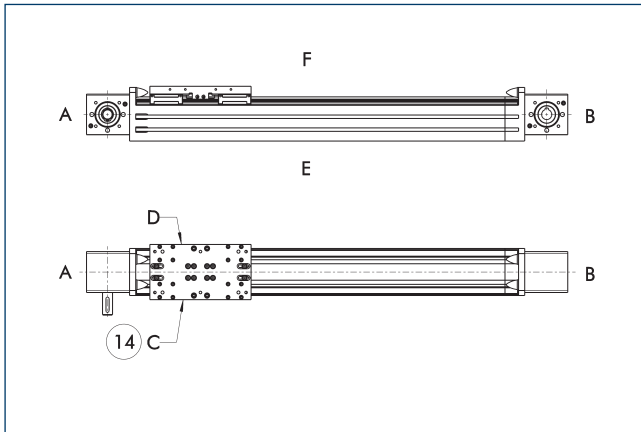
Vista principal AZSH



El esquema, muestra el modelo básico de la unidad, sin tener en cuenta las dimensiones de las opciones descritas a continuación.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ① Conexión de la unidad lineal | ⑮ Conexión de lubricación |
| ② Conexión de montaje | ③④ En ambos lados |
| ⑥ Conexión de accionamiento | ③⑤ Lado posterior |
| ⑨ Carrera nominal | ⑦③ Ajuste para pasador de centraje |

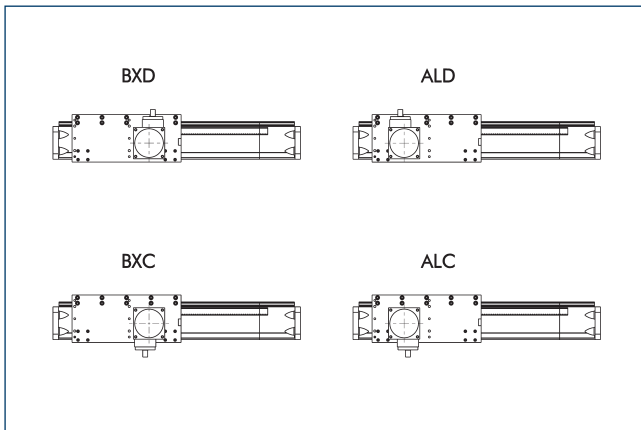
Definición de lado



- ⑭ Posición estándar del detector de fin de carrera

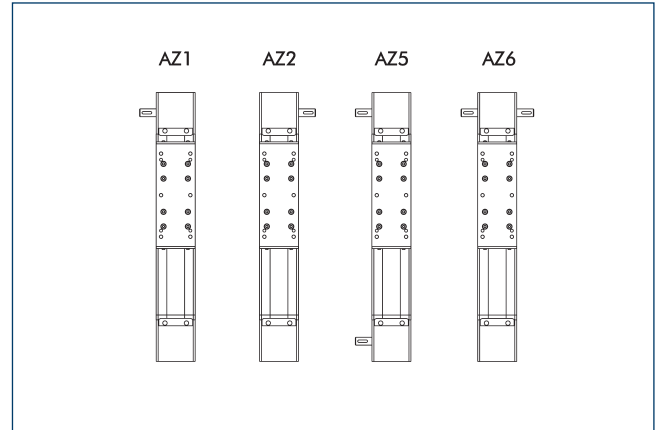
Este dibujo indica la definición para los lados. Sirve como base para todos los montajes.

Árboles de transmisión en la corredera (accionamiento por piñón y cremallera)



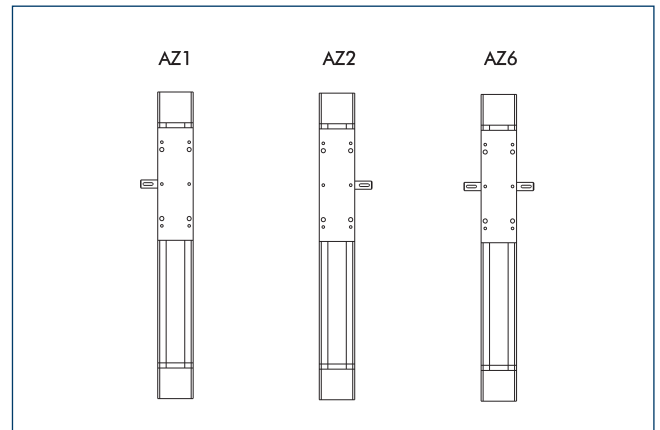
En función de la aplicación de ejes, se debe definir la posición del árbol de transmisión del engranaje en el texto del pedido.

Árboles de transmisión en el perfil (accionamiento por piñón y cremallera)



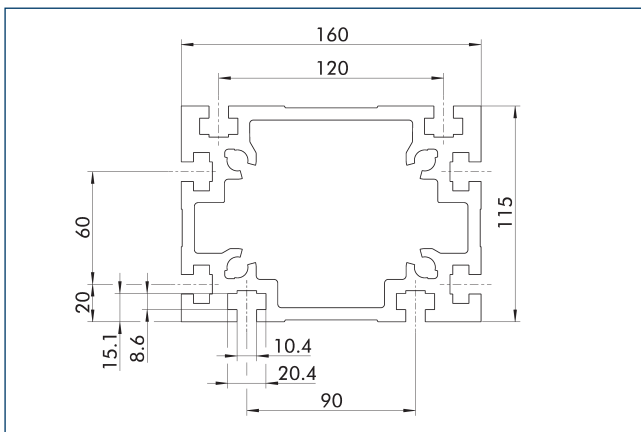
Según la aplicación de ejes, se debe definir la posición del árbol de transmisión, en el texto del pedido. Especialmente, con ejes combinados y sincronizaciones mecánicas, se requieren varios árboles de transmisión.

Árboles de transmisión en la corredera (accionamiento por piñón y cremallera)



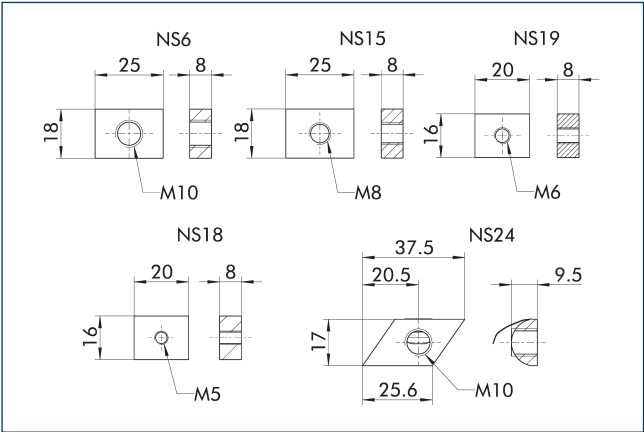
Según la aplicación de ejes, se debe definir la posición del árbol de transmisión, en el texto del pedido. Especialmente, con ejes combinados y sincronizaciones mecánicas, se requieren varios árboles de transmisión.

Montaje



El dibujo muestra la posición de las opciones de montaje.

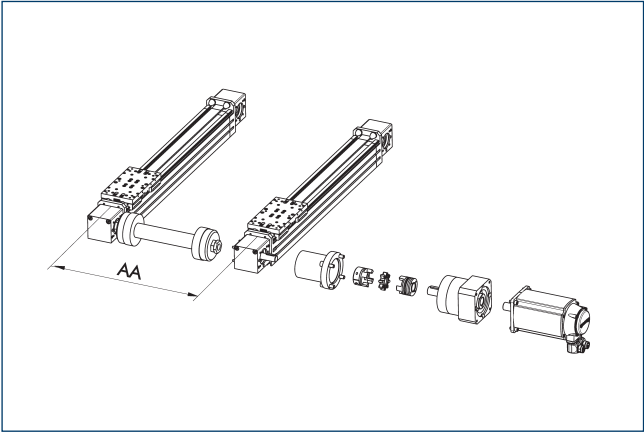
Elemento de fijación



La unidad se puede fijar en su posición utilizando tuercas para ranuras en T. La posición de montaje exacta se indica en la ilustración adjunta.

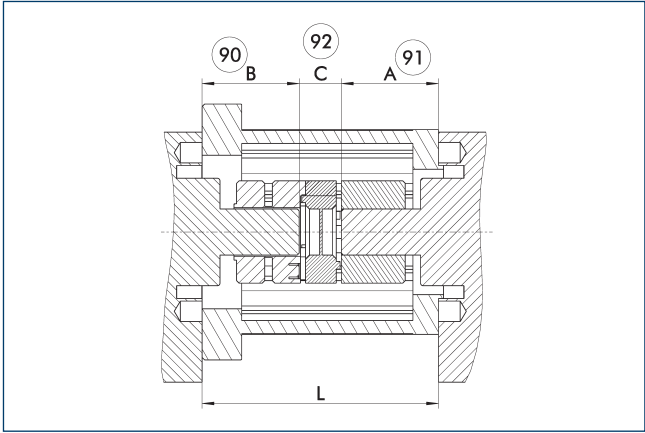
Denominación	ID	
Tuercas en forma de T		
NS 15-M8	0331433	
NS 18-M5	0331438	
NS 19-M6	0331439	
NS 24-M10	1516296	
NS 6-M10	0331409	

Eje de conexión



Denominación	Eje de conexión	Mín. AA
		[mm]
G 160-ZSS	GX4/GX8	300
G 160-ZSSD	GX4	300

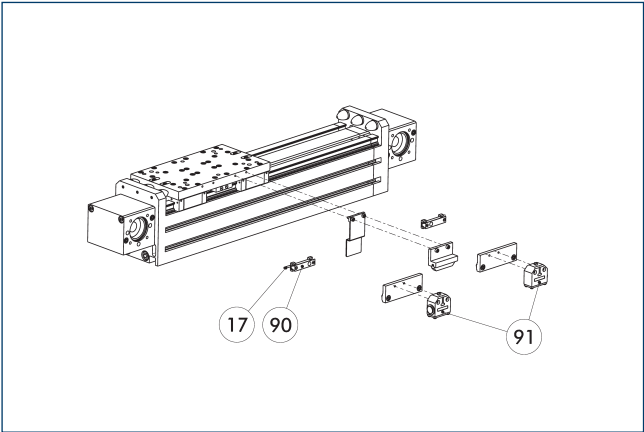
Diagrama esquemático de la brida de motor



- 90 Longitud de motor / eje de accionamiento de transmisión
- 91 Longitud del diario de la unidad de accionamiento lineal
- 92 Longitud de embrague

En nuestros ejes pueden acoplarse diferentes soluciones de accionamiento. SCHUNK le ofrece la brida de motor y el acoplamiento adecuados para su accionamiento.

Detector de fin de carrera y de referencia



- 17 Salida del cable
- 90 Sensor inductivo de fin de carrera y de referencia
- 91 Sensor mecánico

Técnica de medición, control y regulación Por lo general, se emplean dos detectores E02, como final de carrera y un detector ES2 de referencia.

Denominación	ID	Normalmente en combinación
Detector inductivo de final		
E0-02	0331410	●
E0-10	0331412	
ES-02	0331411	●
ES-10	0331413	
Interruptor final mecánico		
EMB	0331415	●
EMS	0331414	

ⓘ Según la aplicación, es posible que varíen las posiciones y las medidas de los detectores de final de carrera, banderines y piezas de montaje. Si necesita ayuda, por favor, póngase en contacto con nosotros.



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*

