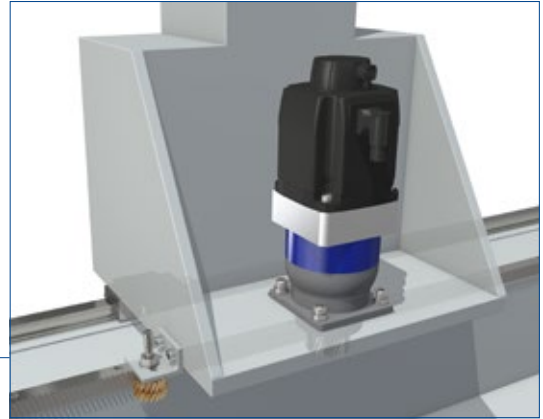
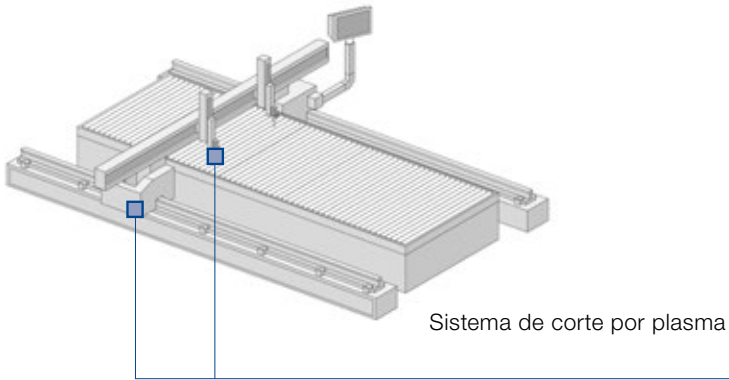
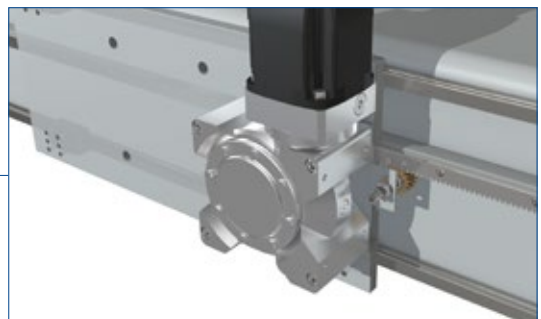
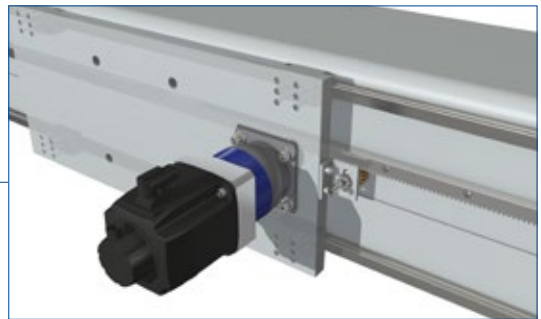
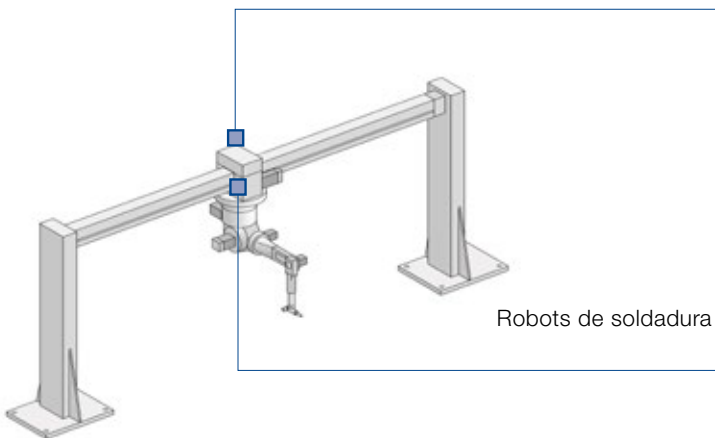


Value Linear Systems de WITTENSTEIN alpha –  
La solución integral más versátil del segmento Value

El sistema lineal Value con **NPR** para el uso, por ejemplo, en sistemas de corte por plasma, máquinas de corte por chorro de agua, cortadoras láser sencillas o dobladoras de tubos de hasta 8000 N/entrada.



El sistema lineal Value con **NPR** y **NVS** se utiliza en pórticos de automatización, robots de soldadura, robots de pick and place, 7.os ejes, etc.



# La solución integral más versátil del segmento Value

Los sistemas lineales Value están configurados para aplicaciones lineales de un segmento, cuyos requisitos están bien definidos respecto a suavidad de rodadura, precisión del posicionamiento y fuerza de avance. La brida en R, adaptada del segmento Premium, permite alcanzar un mayor grado de libertad estructural en el segmento Value.

## Sus ventajas, en detalle

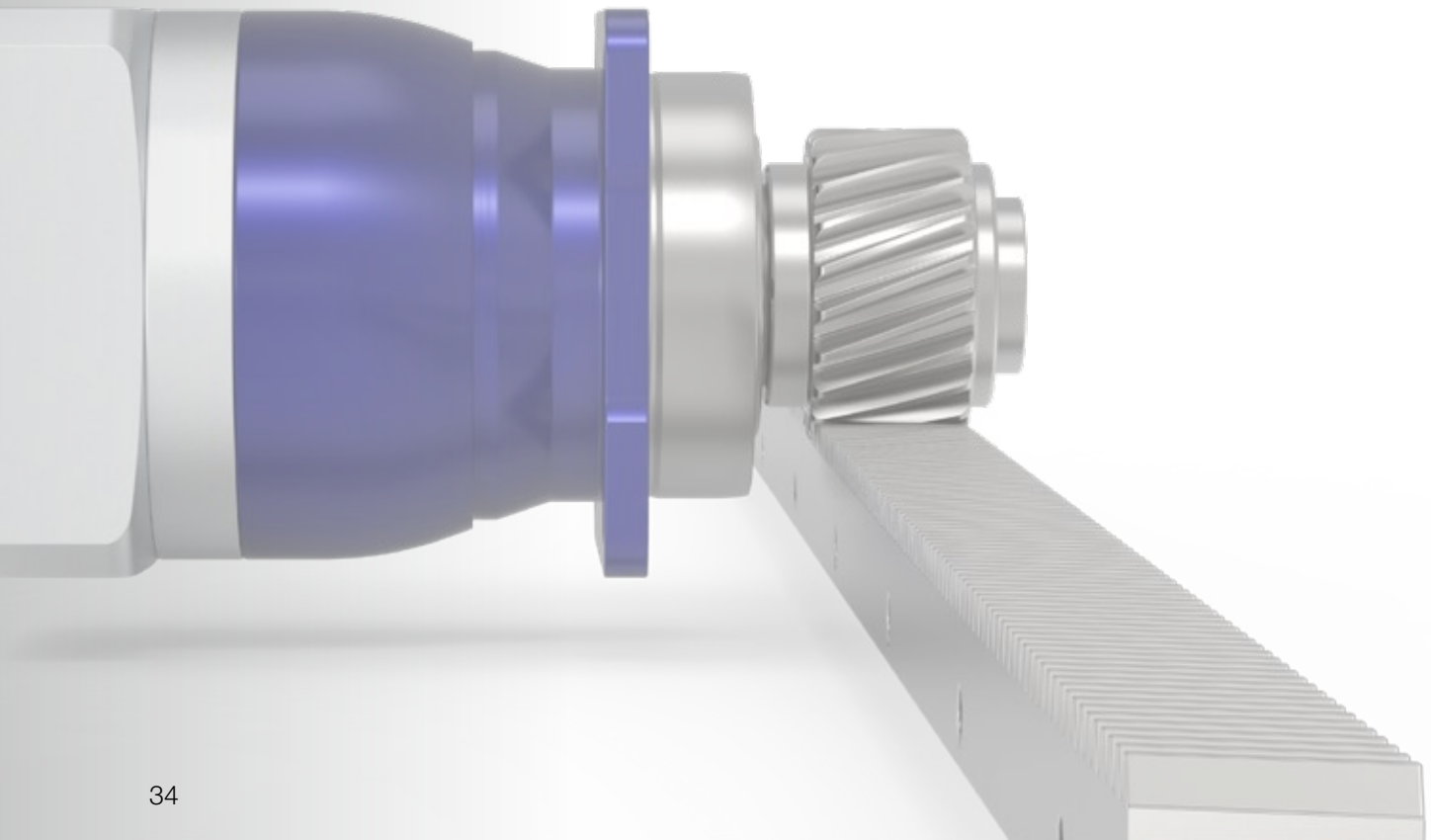
- **Construcción y montaje sencillos gracias a la brida en R integrada**
- **Sistemas optimizados a la serie alpha Value Line**
- **Disponible con reductor sinfín-corona NVS**

	Value Linear System	Fuerza de avance máxima [N]	Velocidad de avance máx. [m/min]
Con NPR	VLS 2	1890	253
	VLS 3	3220	342
	VLS 4	4300	347
	VLS 6	6150	400
	VLS 8	8000	160

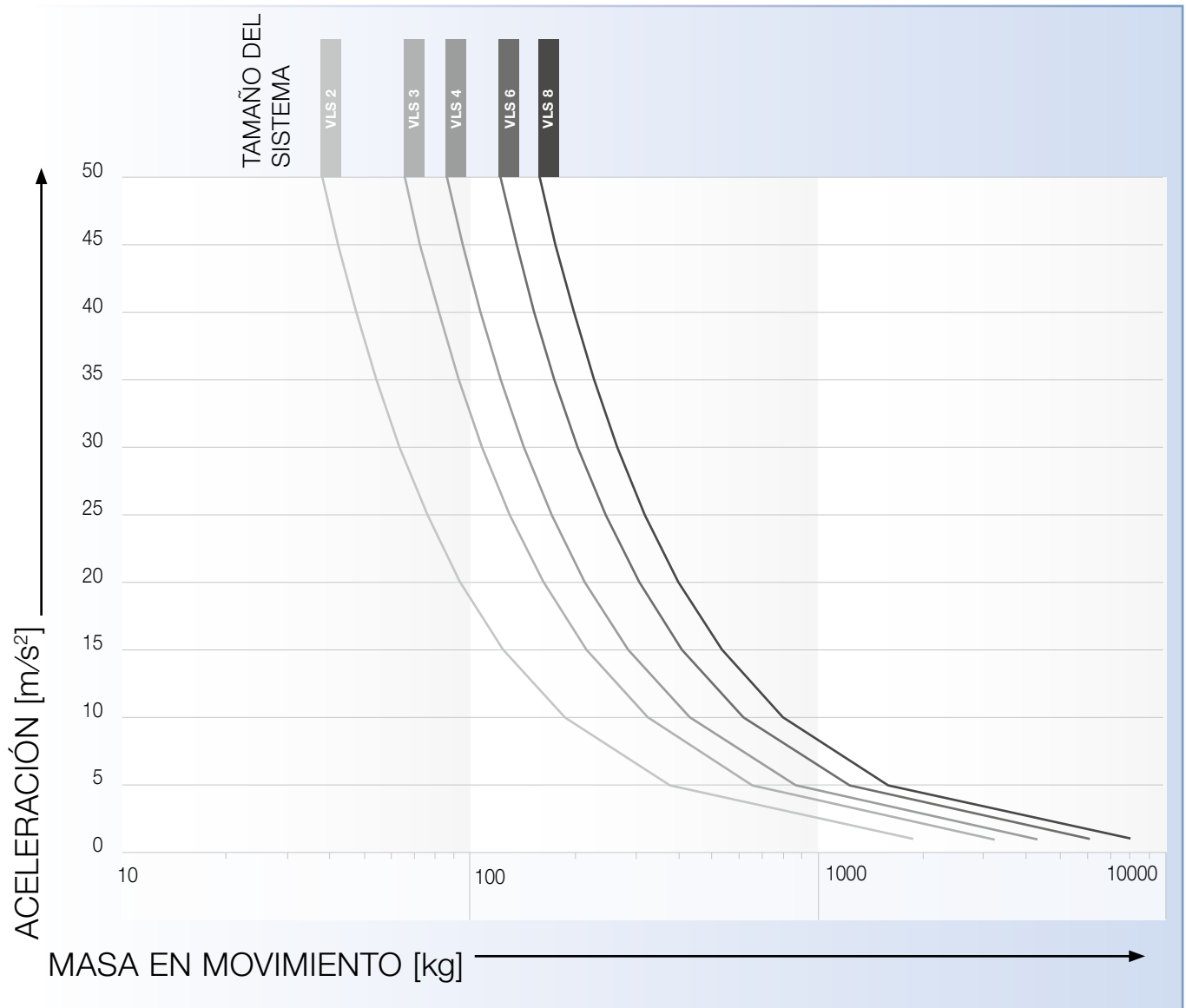
La fuerza y la velocidad de avance dependen de la reducción



NPR



# Elección rápida de sistemas



# Visión de conjunto de los Value Linear Systems

En su combinación ideal, nuestros sistemas lineales preferentes se componen de reductor, piñón, cremallera y sistema de lubricación. Los sistemas están optimizados en relación al grado de utilización de los componentes individuales, fuerza de avance, velocidad de avance y rigidez. En función de las exigencias individuales, existe la posibilidad de configurar todavía más los productos mediante el código de pedido. Para un diseño y una configuración detallados de los productos, recomendamos utilizar cymex® 5.

Sistema	Reductor	Piñones	Cremallera*
VLS 2	NPR 015S	RMK 150-222-19L1-016	ZST 150-221-1000-R1
VLS 3	NPR 025S	RMK 200-222-22L1-022	ZST 200-221-1000-R1
VLS 4	NPR 035S	RMK 200-222-26L1-032	ZST 200-221-1000-R1
VLS 6	NPR 035S	RMS 300-323-20L1-032	ZST 300-221-1000-R1
VLS 8	NPR 045S	RMS 300-323-20L1-040	ZST 300-221-1000-R1

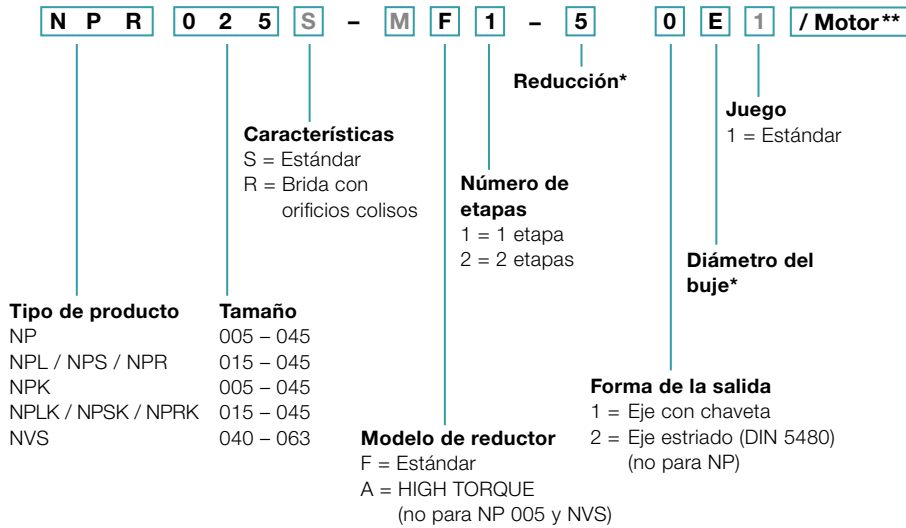
\* Más opciones de longitud disponibles



Encontrará información sobre los accesorios para montaje a partir de la página 133 y sobre el sistema de lubricación a partir de la página 118

# Código de pedido

## Reductor\*



**M** Los componentes que no se pueden seleccionar aparecen en gris

\* Encontrará más información sobre los reductores en los catálogos correspondientes, en [www.wittenstein.es](http://www.wittenstein.es) o previa solicitud

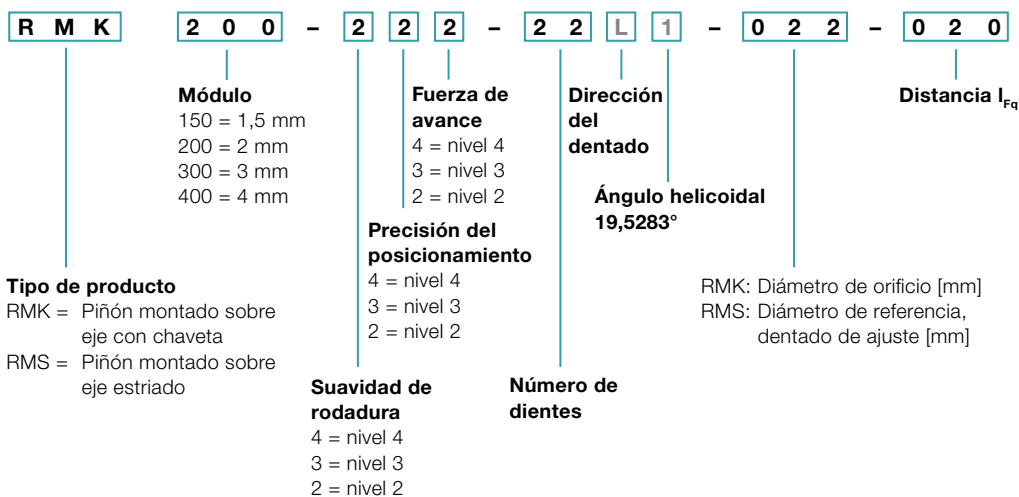
\*\* Solo se necesita una designación completa del motor para determinar las piezas acopladas al reductor

## Cremallera



\* Módulo 4, 493 mm

## Piñones



RMK: Diámetro de orificio [mm]  
RMS: Diámetro de referencia, dentado de ajuste [mm]

# Value Linear System VLS 2 con NPR

Reductor planetario NPR 015 MF con cremallera, módulo 1,5 y piñón RMK, módulo 1,5

<b>Sistema</b>	Fuerza de avance máx. <sup>1)</sup> $F_{2T}$	1890 N	
	Velocidad de avance <sup>2)</sup> $v_{máx.}$	253 m/min	79 m/min
<b>Reductor</b>	Número de etapas	1	2
	Reducciones $i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	Diámetro del buje	9 / 11 / 14 / 16 / 19 mm	8 / 9 / 11 / 14 mm
	Designación	NPR 015S-MF1-_-_-1_-_-	NPR 015S-MF2-_-_-1_-_-
<b>Piñones</b>	Módulo $m$	1,5 mm	
	Número de dientes $z$	19	
	Diámetro primitivo $d$	30,239 mm	
	Factor de corrección del dentado $x$	0,3	
	Ángulo helicoidal $\beta$	-19,5283° (a izquierdas)	
	Designación	RMK 150-222-19L1-016-022	
<b>Cremallera</b>	Módulo $m$	1,5 mm	
	Longitud L (opciones)	1000 mm (500 mm)	
	Ángulo helicoidal $\beta$	19,5283° (a derechas)	
	Designación	ZST 150-221-1000-R1	
<b>Sistema de lubricación</b> <sup>3)</sup>	Conjunto de eje y piñón de lubricación para:	Cremallera	LMT 150-PU -24L1-020-1
		Piñones	LMT 150-PU -24R1-020-1
	Lubricador	125 cm <sup>3</sup>	LUC+125-0511-02
		400 cm <sup>3</sup>	LUC+400-0511-02
	Lubricante	WITTENSTEIN alpha G11	

<sup>1)</sup> La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

<sup>2)</sup> Cálculo con reducción mínima y velocidad de entrada máxima

<sup>3)</sup> Versión básica controlada por impulsos con una salida y una longitud de manguera de 2 m. Encontrará más información sobre el sistema de lubricación a partir de la página 118. Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

Otras soluciones de sistema

Piñones			Distancia entre ejes	NPS/ NPL/ NPR 015S	NP 015S	NPSK/ NPLK/ NPRK 015S	NPK 015S	NVS 040	Cremallera*
Designación	$d$ [mm]	$x$ [ ]	$A$ [mm]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	Designación
RMK 150-222-19L1-016-022	30,239	0,3	33,070	1890	1290	1890	1290	1890	ZST 150-221-1000-R1
RMK 200-222-18L1-016-019	38,197	0,4	41,899	2080	1330	2080	1330	2230	ZST 200-221-1000-R1
RMK 200-222-18L1-016-021 <sup>1)</sup>	38,197	0,4	41,899	2070	1300	2070	1300	2230	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-15L1-016	31,831	0,5	38,916	2240	-	2240	-	-	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-16L1-016	33,953	0,5	39,977	2220	-	2220	-	-	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-18L1-016	38,197	0,4	41,899	2080	-	2080	-	-	ZST 200-221-1000-R1

<sup>1)</sup> sin contorno de interferencia en el extremo del piñón

$d$  = Diámetro primitivo

$x$  = Factor de corrección del dentado

$A$  = Distancia entre el eje del piñón y la parte posterior de la cremallera

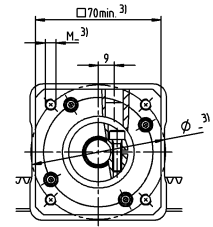
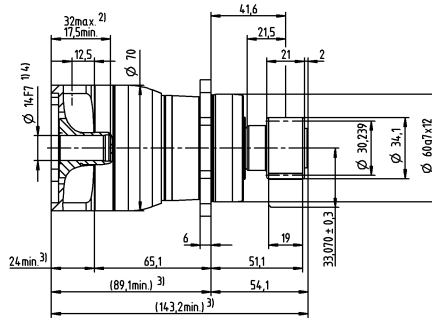
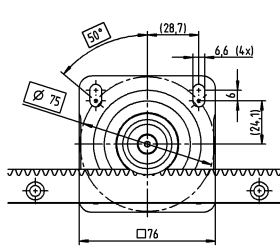
$F_{2T}$  = La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

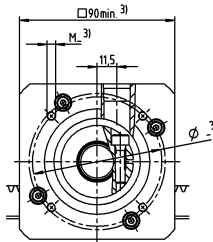
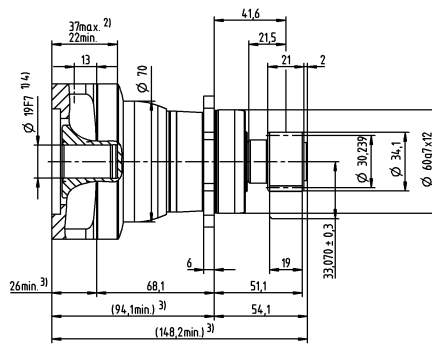
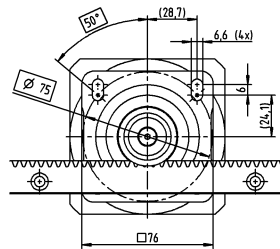
\* Más opciones de longitud disponibles

# 1 etapa

hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
(diámetro del buje)

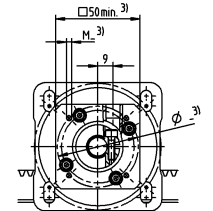
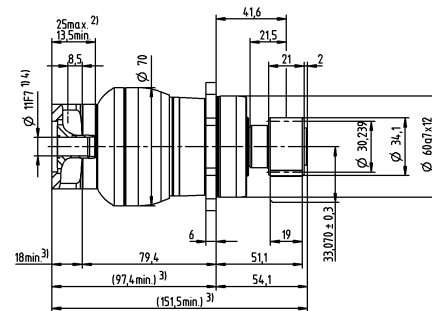
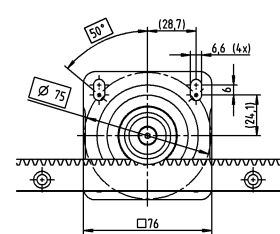


hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
(diámetro del buje)

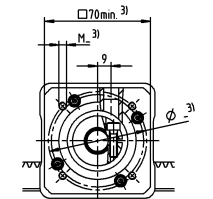
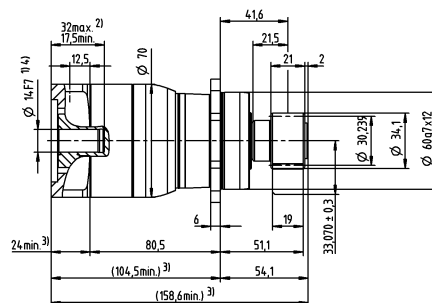
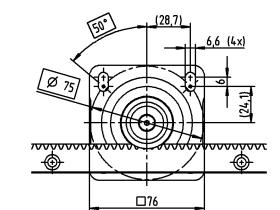


# 2 etapas

hasta 11<sup>4)</sup> (B)  
(diámetro del buje)



hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
(diámetro del buje)



Diámetro eje motor [mm]

Las cotas no toleradas son medidas nominales  
Encontrará información detallada sobre las medidas de cremallera a partir de la página 155

<sup>1)</sup> Comprobar el ajuste del eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje del motor mín./máx. admisible  
Para ejes motor más largo, póngase en contacto con nosotros

<sup>3)</sup> Cotas en función del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje menores utilizando un casquillo distanciador con un grosor de pared mínimo de 1 mm



# Value Linear System VLS 3 con NPR

Reductor planetario NPR 025 MF con cremallera, módulo 2 y piñón RMK, módulo 2

<b>Sistema</b>	Fuerza de avance máx. <sup>1)</sup> $F_{2T}$	3220 N	
	Velocidad de avance <sup>2)</sup> $v_{m\acute{a}x.}$	342 m/min	130 m/min
<b>Reductor</b>	Número de etapas	1	2
	Reducciones $i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	Diámetro del buje	14 / 16 / 19 / 24 / 28 mm	9 / 11 / 14 / 16 / 19 mm
	Designación	NPR 025S-MF1-_-_-1_-_-	NPR 025S-MF2-_-_-1_-_-
<b>Piñones</b>	Módulo $m$	2 mm	
	Número de dientes $z$	22	
	Diámetro primitivo $d$	46,686 mm	
	Factor de corrección del dentado $x$	0,2	
	Ángulo helicoidal $\beta$	-19,5283° (a izquierdas)	
	Designación	RMK 200-222-22L1-022-020	
<b>Cremallera</b>	Módulo $m$	2 mm	
	Longitud L (opciones)	1000 mm (2000 mm; 500 mm)	
	Ángulo helicoidal $\beta$	19,5283° (a derechas)	
	Designación	ZST 200-221-1000-R1	
<b>Sistema de lubricación <sup>3)</sup></b>	Conjunto de eje y piñón de lubricación para:	Cremallera	LMT 200-PU -18L1-024-1
		Piñones	LMT 200-PU -18R1-024-1
	Lubricador	125 cm <sup>3</sup>	LUC+125-0511-02
		400 cm <sup>3</sup>	LUC+400-0511-02
	Lubricante	WITTENSTEIN alpha G11	

<sup>1)</sup> La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

<sup>2)</sup> Cálculo con reducción mínima y velocidad de entrada máxima

<sup>3)</sup> Versión básica controlada por impulsos con una salida y una longitud de manguera de 2 m. Encontrará más información sobre el sistema de lubricación a partir de la página 118. Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

Otras soluciones de sistema

Piñones			Distancia entre ejes	NPS/ NPL/ NPR 025S	NP 025S	NPSK/ NPLK/ NPRK 025S	NPK 025S	NVS 050	Cremallera*
Designación	$d$ [mm]	$x$ [ ]	$A$ [mm]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	Designación
RMK 200-222-22L1-022-020	46,686	0,2	45,743	3220	2350	3220	2340	3530	ZST 200-221-1000-R1
RMK 200-222-22L1-022-029 <sup>1)</sup>	46,686	0,2	45,743	2850	2020	2850	2020	3530	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-18L1-022	38,197	0,4	41,899	3430	–	3430	–	–	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-20L1-022	42,441	0,4	44,021	3250	–	3250	–	–	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-22L1-022	46,686	0,4	46,143	3220	–	3220	–	–	ZST 200-221-1000-R1

<sup>1)</sup> sin contorno de interferencia en el extremo del piñón

$d$  = Diámetro primitivo

$x$  = Factor de corrección del dentado

$A$  = Distancia entre el eje del piñón y la parte posterior de la cremallera

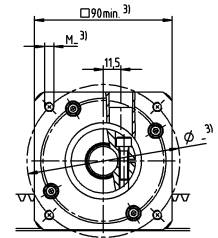
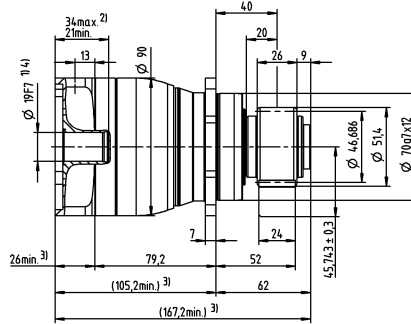
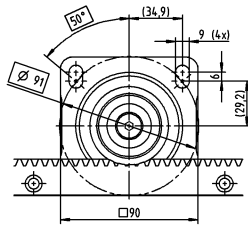
$F_{2T}$  = La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

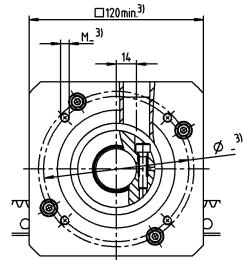
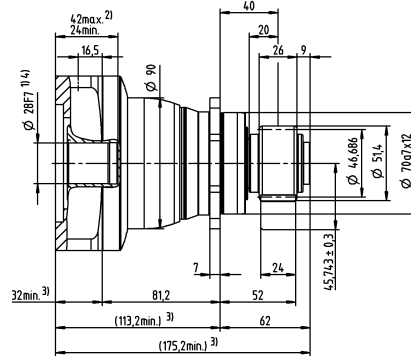
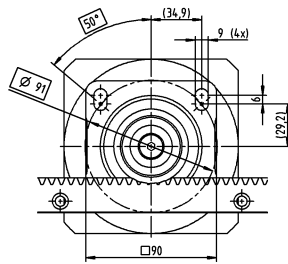
\* Más opciones de longitud disponibles

# 1 etapa

hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
(diámetro del buje)

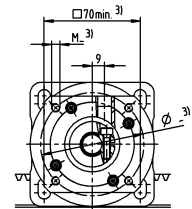
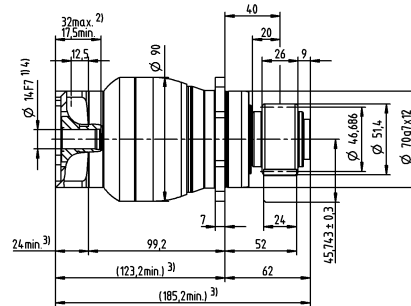
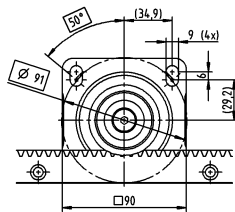


hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
(diámetro del buje)

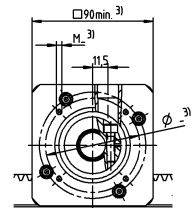
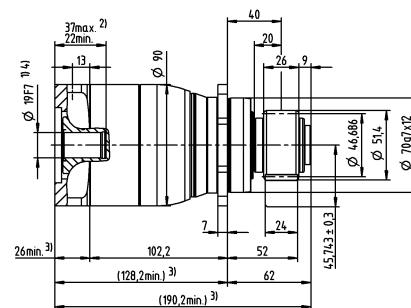
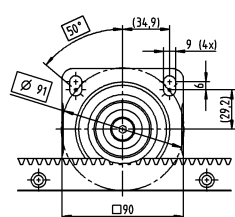


# 2 etapas

hasta 14<sup>4)</sup> (C)  
(diámetro del buje)



hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
(diámetro del buje)



Diámetro eje motor [mm]

Las cotas no toleradas son medidas nominales  
Encontrará información detallada sobre las medidas de cremallera a partir de la página 155

<sup>1)</sup> Comprobar el ajuste del eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje del motor mín./máx. admisible  
Para ejes motor más largo, póngase en contacto con nosotros

<sup>3)</sup> Cotas en función del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje menores utilizando un casquillo distanciador con un grosor de pared mínimo de 1 mm

# Value Linear System VLS 4 con NPR

Reductor planetario NPR 035 MF con cremallera, módulo 2 y piñón RMK, módulo 2

<b>Sistema</b>	Fuerza de avance máx. <sup>1)</sup> $F_{2T}$	4300 N	
	Velocidad de avance <sup>2)</sup> $v_{máx.}$	347 m/min	135 m/min
<b>Reductor</b>	Número de etapas	1	2
	Reducciones $i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	Diámetro del buje	19 / 24 / 28 / 32 / 38 mm	14 / 16 / 19 / 24 / 28 mm
	Designación	NPR 035S-MF1-_-_-1_-_-	NPR 035S-MF2-_-_-1_-_-
<b>Piñones</b>	Módulo $m$	2 mm	
	Número de dientes $z$	26	
	Diámetro primitivo $d$	55,174 mm	
	Factor de corrección del dentado $x$	0	
	Ángulo helicoidal $\beta$	-19,5283° (a izquierdas)	
	Designación	RMK 200-222-26L1-032-021	
<b>Cremallera</b>	Módulo $m$	2 mm	
	Longitud L (opciones)	1000 mm (2000 mm; 500 mm)	
	Ángulo helicoidal $\beta$	19,5283° (a derechas)	
	Designación	ZST 200-221-1000-R1	
<b>Sistema de lubricación <sup>3)</sup></b>	Conjunto de eje y piñón de lubricación para:	Cremallera	LMT 200-PU -18L1-024-1
		Piñones	LMT 200-PU -18R1-024-1
	Lubricador	125 cm <sup>3</sup>	LUC+125-0511-02
		400 cm <sup>3</sup>	LUC+400-0511-02
	Lubricante	WITTENSTEIN alpha G11	

<sup>1)</sup> La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

<sup>2)</sup> Cálculo con reducción mínima y velocidad de entrada máxima

<sup>3)</sup> Versión básica controlada por impulsos con una salida y una longitud de manguera de 2 m. Encontrará más información sobre el sistema de lubricación a partir de la página 118. Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

Otras soluciones de sistema

Piñones			Distancia entre ejes	NPS/ NPL/ NPR 035S	NP 035S	NPSK/ NPLK/ NPRK 035S	NPK 035S	NVS 063	Cremallera*
Designación	$d$ [mm]	$x$ [ ]	$A$ [mm]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	Designación
RMK 200-222-26L1-032-021	55,174	0	49,587	4300	4300	4300	4300	4300	ZST 200-221-1000-R1
RMK 200-222-26L1-032-053 <sup>1)</sup>	55,174	0	49,587	4250	3340	4250	3340	4300	ZST 200-221-1000-R2
RMS 200-323-23L1-032	48,808	0,4	47,204	4300	-	4300	-	-	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-25L1-032	53,052	0,4	49,326	4300	-	4300	-	-	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-27L1-032	57,296	0,3	51,248	4300	-	4300	-	-	ZST 200-221-1000-R1

<sup>1)</sup> sin contorno de interferencia en el extremo del piñón

$d$  = Diámetro primitivo

$x$  = Factor de corrección del dentado

$A$  = Distancia entre el eje del piñón y la parte posterior de la cremallera

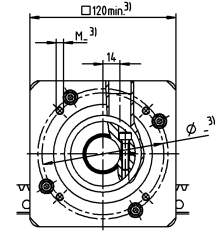
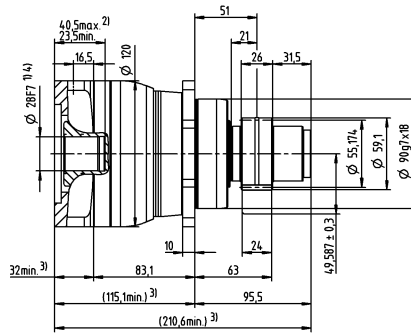
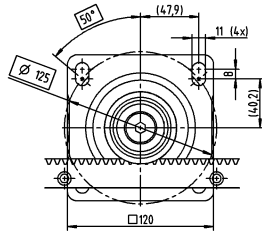
$F_{2T}$  = La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

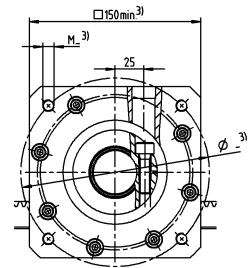
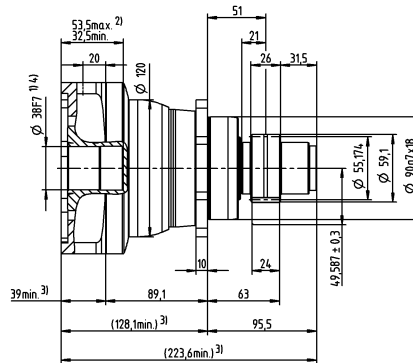
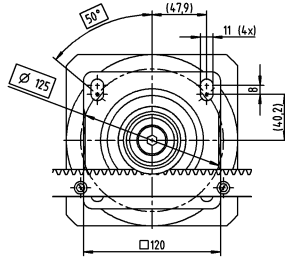
\* Más opciones de longitud disponibles

# 1 etapa

hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
(diámetro del buje)

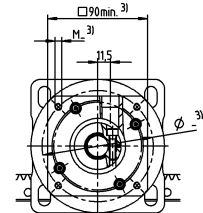
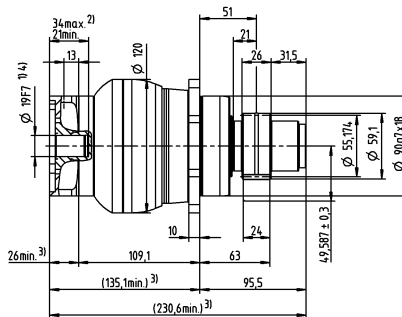
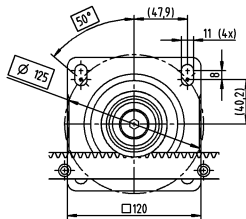


hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
(diámetro del buje)

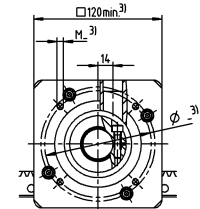
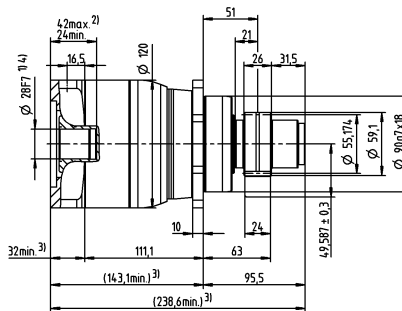
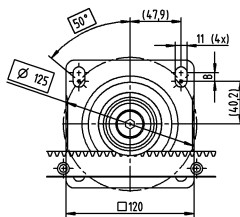


# 2 etapas

hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
(diámetro del buje)



hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
(diámetro del buje)



Diámetro eje motor [mm]

Las cotas no toleradas son medidas nominales  
Encontrará información detallada sobre las medidas de cremallera a partir de la página 155

<sup>1)</sup> Comprobar el ajuste del eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje del motor mín./máx. admisible  
Para ejes motor más largo, póngase en contacto con nosotros

<sup>3)</sup> Cotas en función del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje menores utilizando un casquillo distanciador con un grosor de pared mínimo de 1 mm

# Value Linear System VLS 6 con NPR

Reductor planetario NPR 035 MF con cremallera, módulo 3 y piñón RMS, módulo 3

<b>Sistema</b>	Fuerza de avance máx. <sup>1)</sup> $F_{2T}$	6150 N	
	Velocidad de avance <sup>2)</sup> $v_{máx.}$	400 m/min	156 m/min
<b>Reductor</b>	Número de etapas	1	2
	Reducciones $i$	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	Diámetro del buje	19 / 24 / 28 / 32 / 38 mm	14 / 16 / 19 / 24 / 28 mm
	Designación	NPR 035S-MF1-_-_-_-2_-_-	NPR 035S-MF2-_-_-_-2_-_-
<b>Piñones</b>	Módulo $m$	3 mm	
	Número de dientes $z$	20	
	Diámetro primitivo $d$	63,662 mm	
	Factor de corrección del dentado $x$	0,4	
	Ángulo helicoidal $\beta$	-19,5283° (a izquierdas)	
	Designación	RMS 300-323-20L1-032	
<b>Cremallera</b>	Módulo $m$	3 mm	
	Longitud L (opciones)	1000 mm (2000 mm; 500 mm)	
	Ángulo helicoidal $\beta$	19,5283° (a derechas)	
	Designación	ZST 300-221-1000-R1	
<b>Sistema de lubricación <sup>3)</sup></b>	Conjunto de eje y piñón de lubricación para:	Cremallera	LMT 300-PU -18L1-030-1
		Piñones	LMT 300-PU -18R1-030-1
	Lubricador	125 cm <sup>3</sup>	LUC+125-0511-02
		400 cm <sup>3</sup>	LUC+400-0511-02
	Lubricante	WITTENSTEIN alpha G11	

<sup>1)</sup> La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

<sup>2)</sup> Cálculo con reducción mínima y velocidad de entrada máxima

<sup>3)</sup> Versión básica controlada por impulsos con una salida y una longitud de manguera de 2 m. Encontrará más información sobre el sistema de lubricación a partir de la página 118. Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

Otras soluciones de sistema

Piñones			Distancia entre ejes	NPS/ NPL/ NPR 035S	NP 035S	NPS/ NPL/ NPR 035S	NP 035S	Cremallera*
Designación	$d$ [mm]	$x$ [ ]	$A$ [mm]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	Designación
RMK 200-222-26L1-032-021	55,174	0	49,587	4300	4300	4300	4300	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-23L1-032	48,808	0,4	47,204	4300	–	4300	–	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-25L1-032	53,052	0,4	49,326	4300	–	4300	–	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-27L1-032	57,296	0,3	51,248	4300	–	4300	–	ZST 200-221-1000-R1
RMS 300-323-20L1-032	63,662	0,4	59,031	6150	–	6150	–	ZST 300-221-1000-R1

$d$  = Diámetro primitivo

$x$  = Factor de corrección del dentado

$A$  = Distancia entre el eje del piñón y la parte posterior de la cremallera

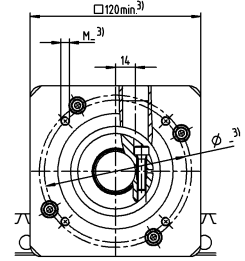
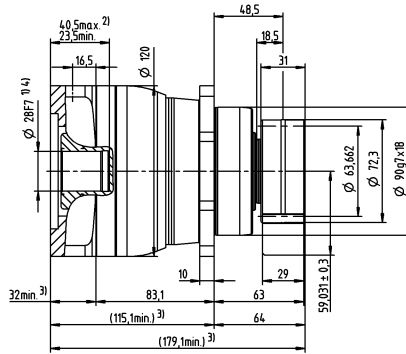
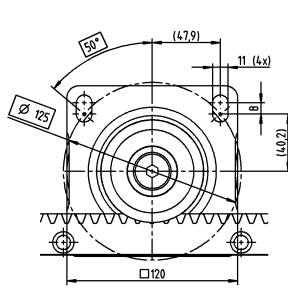
$F_{2T}$  = La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

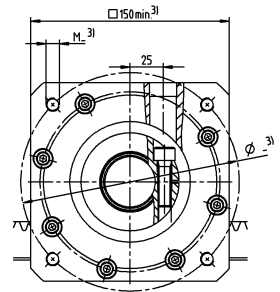
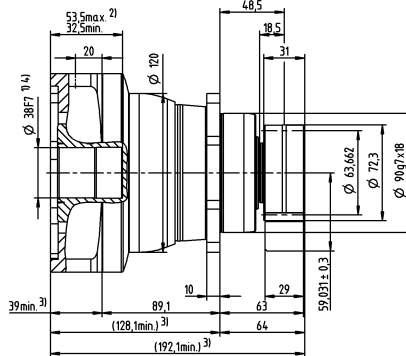
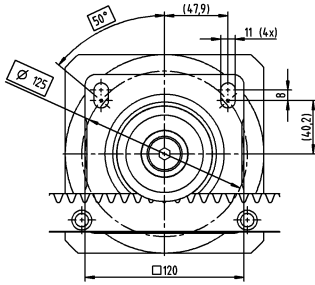
\* Más opciones de longitud disponibles

# 1 etapa

hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
(diámetro del buje)

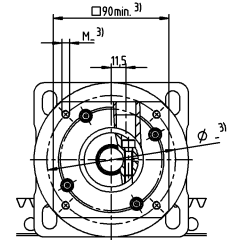
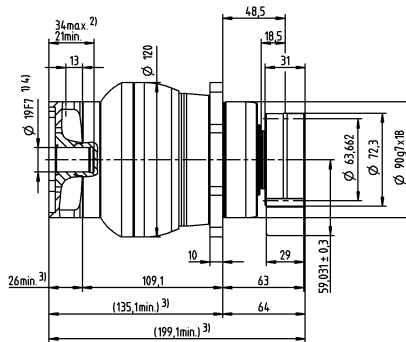
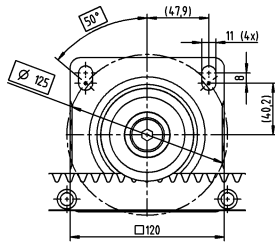


hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
(diámetro del buje)

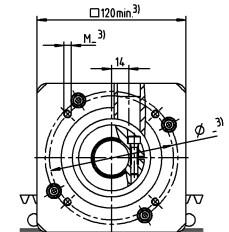
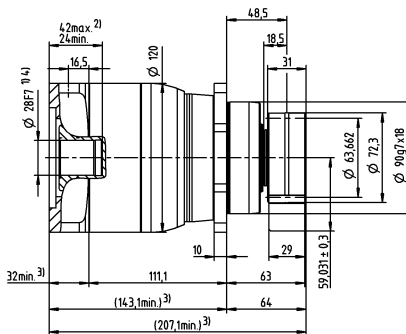
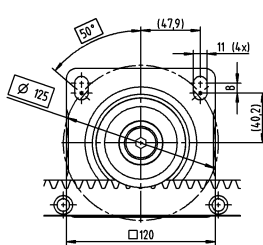


# 2 etapas

hasta 19<sup>4)</sup> (E)  
(diámetro del buje)



hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
(diámetro del buje)



Diámetro eje motor [mm]

Las cotas no toleradas son medidas nominales  
Encontrará información detallada sobre las medidas de cremallera a partir de la página 155

- <sup>1)</sup> Comprobar el ajuste del eje motor
- <sup>2)</sup> Longitud de eje del motor mín./máx. admisible  
Para ejes motor más largo, póngase en contacto con nosotros
- <sup>3)</sup> Cotas en función del motor
- <sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje menores utilizando un casquillo distanciador con un grosor de pared mínimo de 1 mm

# Value Linear System VLS 8 con NPR

Reductor planetario NPR 045 MF con cremallera, módulo 3 y piñón RMS, módulo 3

<b>Sistema</b>	Fuerza de avance máx. <sup>1)</sup> $F_{2T}$		8000 N	
	Velocidad de avance <sup>2)</sup> $v_{máx.}$		160 m/min	48 m/min
<b>Reductor</b>	Número de etapas		1	2
	Reducciones $i$		5 / 8 / 10	25 / 32 / 50 / 64 / 100
	Diámetro del buje		38 mm	19 / 24 / 28 / 32 / 38 mm
	Designación		NPR 045S-MF1-_-_-_-2_-_-	NPR 045S-MF2-_-_-_-2_-_-
<b>Piñones</b>	Módulo $m$		3 mm	
	Número de dientes $z$		20	
	Diámetro primitivo $d$		63,662 mm	
	Factor de corrección del dentado $x$		0,4	
	Ángulo helicoidal $\beta$		-19,5283° (a izquierdas)	
Designación		RMS 300-323-20L1-040		
<b>Cremallera</b>	Módulo $m$		3 mm	
	Longitud L (opciones)		1000 mm (2000 mm; 500 mm)	
	Ángulo helicoidal $\beta$		19,5283° (a derechas)	
	Designación		ZST 300-221-1000-R1	
<b>Sistema de lubricación <sup>3)</sup></b>	Conjunto de eje y piñón de lubricación para:	Cremallera	LMT 300-PU -18L1-030-1	
		Piñones	LMT 300-PU -18R1-030-1	
	Lubricador	125 cm <sup>3</sup>	LUC+125-0511-02	
		400 cm <sup>3</sup>	LUC+400-0511-02	
	Lubricante		WITTENSTEIN alpha G11	

<sup>1)</sup> La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

<sup>2)</sup> Cálculo con reducción mínima y velocidad de entrada máxima

<sup>3)</sup> Versión básica controlada por impulsos con una salida y una longitud de manguera de 2 m. Encontrará más información sobre el sistema de lubricación a partir de la página 118. Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

Otras soluciones de sistema

Piñones			Distancia entre ejes	NPS/ NPL/ NPR 045S	NP 045S	NPSK/ NPLK/ NPRK 045S	NPK 045S	Cremallera*
Designación	$d$ [mm]	$x$ [ ]	$A$ [mm]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	$F_{2T}$ [N]	Designación
RMK 300-222-24L1-040-035	76,394	0	64,197	8000	7450	8000	7450	ZST 300-221-1000-R1
RMS 300-323-20L1-040	63,662	0,4	59,031	8000	–	8000	–	ZST 300-221-1000-R1
RMS 300-323-22L1-040	70,028	0,4	62,214	8000	–	8000	–	ZST 300-221-1000-R1
RMS 300-323-24L1-040	76,394	0,4	65,397	8000	–	8000	–	ZST 300-221-1000-R1

$d$  = Diámetro primitivo

$x$  = Factor de corrección del dentado

$A$  = Distancia entre el eje del piñón y la parte posterior de la cremallera

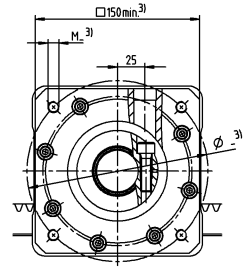
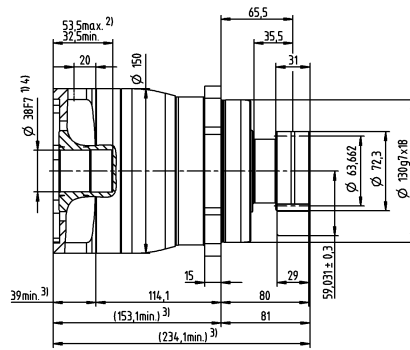
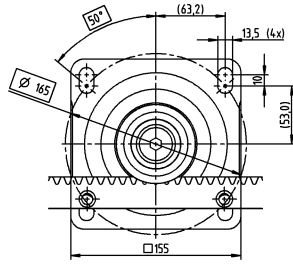
$F_{2T}$  = La fuerza de avance máxima depende de la reducción y del número de etapas

Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

\* Más opciones de longitud disponibles

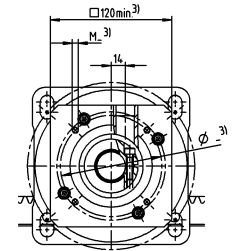
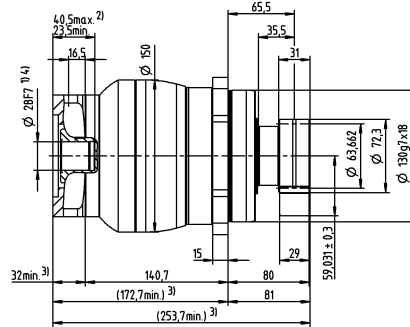
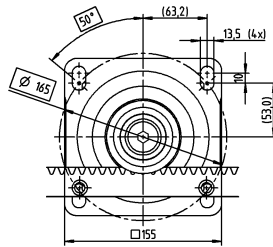
# 1 etapa

hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
(diámetro del buje)



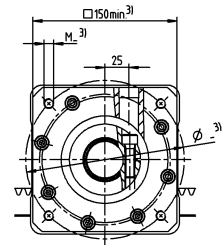
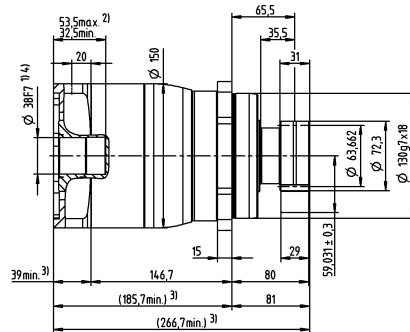
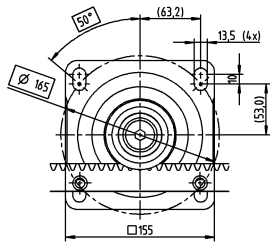
# 2 etapas

hasta 28<sup>4)</sup> (H)  
(diámetro del buje)



Diámetro eje motor [mm]

hasta 38<sup>4)</sup> (K)  
(diámetro del buje)



Las cotas no toleradas son medidas nominales  
Encontrará información detallada sobre las medidas de cremallera a partir de la página 155

<sup>1)</sup> Comprobar el ajuste del eje motor

<sup>2)</sup> Longitud de eje del motor mín./máx. admisible  
Para ejes motor más largo, póngase en contacto con nosotros

<sup>3)</sup> Cotas en función del motor

<sup>4)</sup> Pueden adaptarse diámetros de eje menores utilizando un casquillo distanciador con un grosor de pared mínimo de 1 mm