

## RP<sup>+</sup>: El coloso en potencia y alta precisión



RP<sup>+</sup>

### Características destacadas del producto

**Juego máximo [arcmin]  $\leq 1 - 3$**

**Altas fuerzas axiales y radiales**

**Gran facilidad de montaje**

**Optimizado para aplicaciones de piñón cremallera**

**Múltiples formas de salida disponibles**  
Brida, Salida del sistema

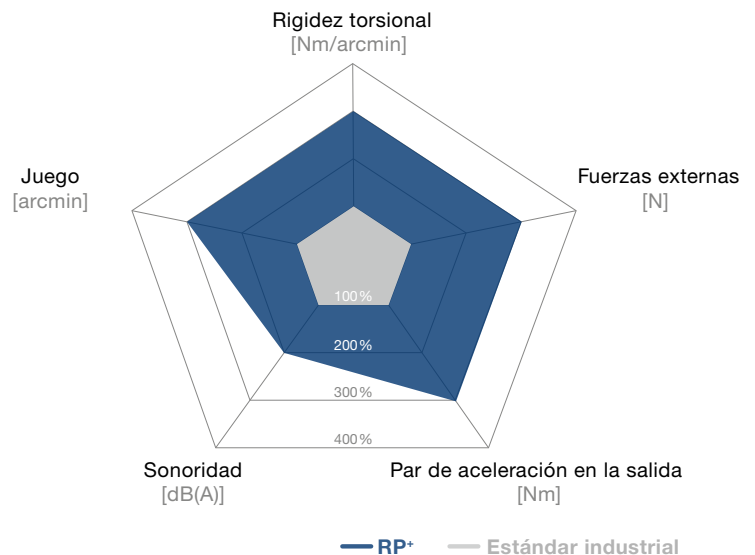
Esta serie de reductores crea nuevas pautas en materia de densidad de potencia, modularidad y facilidad de montaje. Se utiliza allí donde las necesidades individuales rebasan claramente las posibilidades existentes hasta ahora. Los reductores RP<sup>+</sup> combinan todas las ventajas de las series de reductores conocidas:

- juego reducido de  $\leq 1$  arcmin
- densidad de potencia máxima
- suavidad de funcionamiento gracias al dentado helicoidal
- la mayor precisión de posicionamiento y durabilidad de primera clase

La serie RP<sup>+</sup> convence por su densidad de potencia máxima,

- si su accionamiento requiere una potencia máxima
- si valora el mejor asesoramiento
- si el sistema debe ser aún más compacto

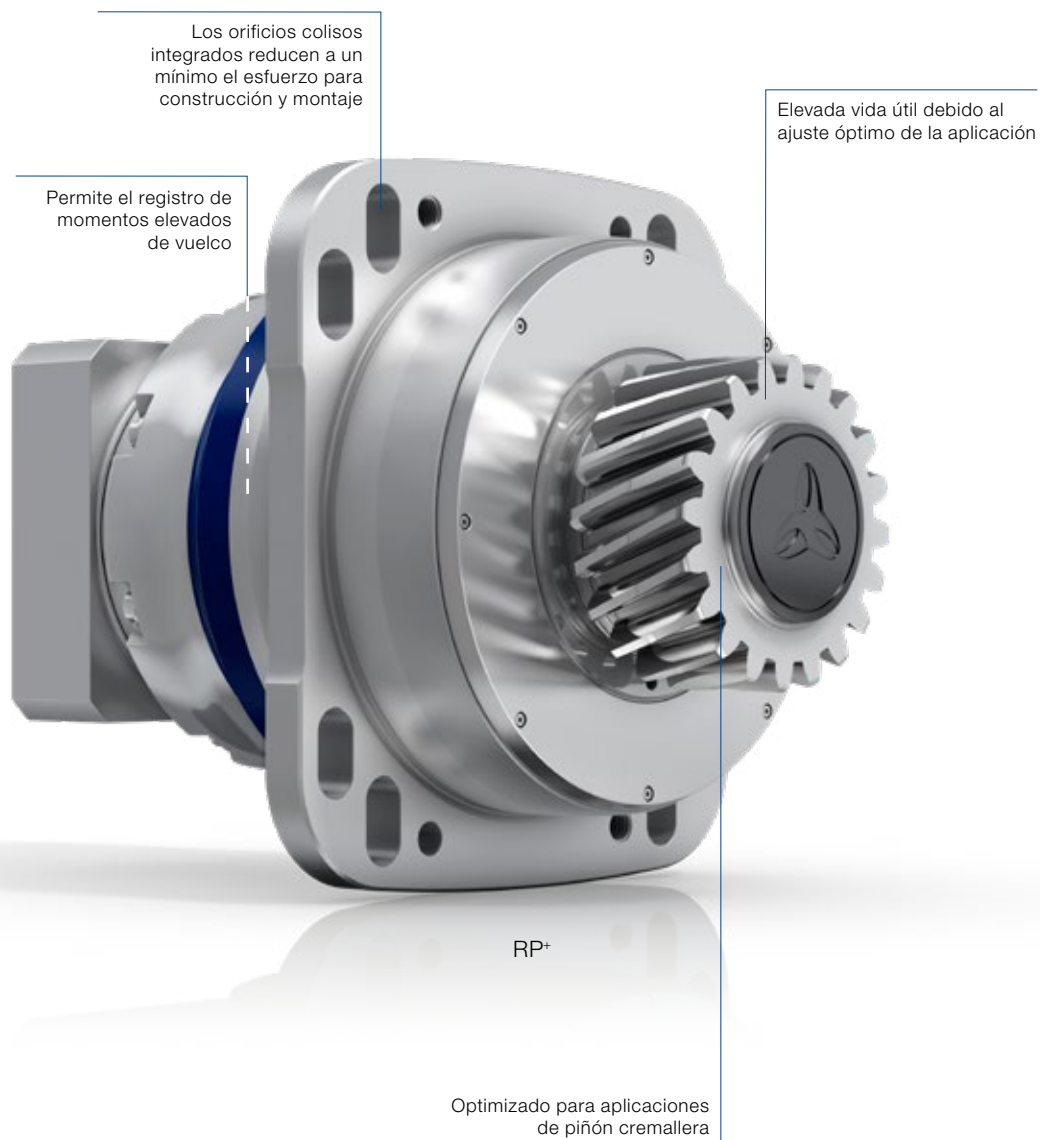
### RP<sup>+</sup> en comparación con el estándar industrial



RP<sup>+</sup> con piñón y cremallera



RPK<sup>+</sup> con etapa angular hipoidal



Encontrará más información en el catálogo de sistema «Sistemas lineales alpha» o en la página web [www.wittenstein.es](http://www.wittenstein.es)

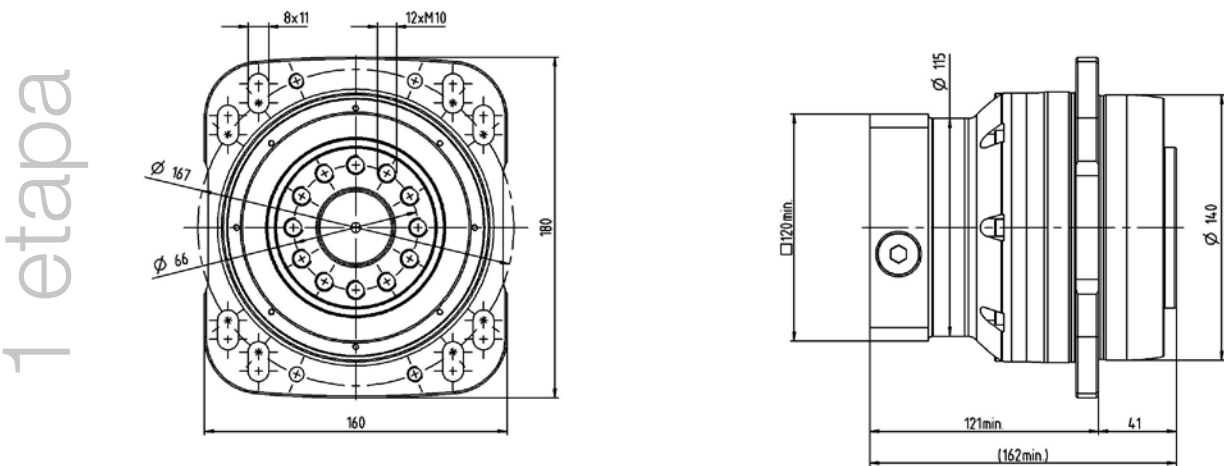


RP+ como versión de servoactuador RPM+ (la serie se completa con un modelo aún más compacto)

# RP+ 030 MF 1 etapa

			1 etapa
Reducción	$i$		4 / 5 / 7 / 10
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	352 – 380
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	318 – 380
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	172 – 182
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	625
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	$min^{-1}$	2000 – 2800
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	$min^{-1}$	5500
Juego máximo	$j_t$	$arcmin$	Estándar $\leq 3$ / Reducido $\leq 1$
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/ $arcmin$	62 – 86
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	1800
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 61$
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	19 – 38

<sup>a)</sup> Diseño específico de la aplicación con cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes  
<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®



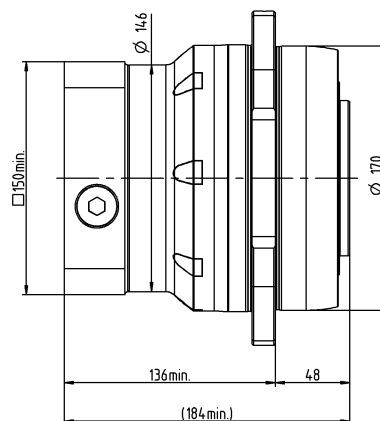
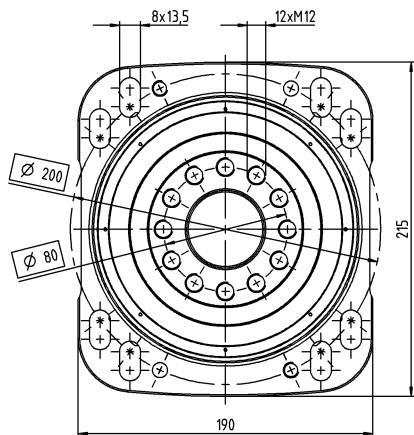
			1 etapa
Reducción	$i$		4 / 5 / 7 / 10
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	720 – 1120
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	540 – 700
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	272 – 318
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	1563
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	2500 – 3200
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	5000
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 3 / Reducido ≤ 1
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	123 – 190
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	3600
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 61
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	24 – 48

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

<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

1 etapa



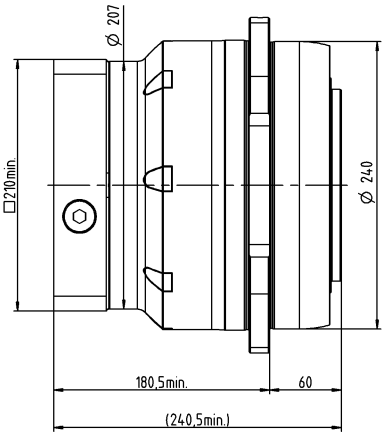
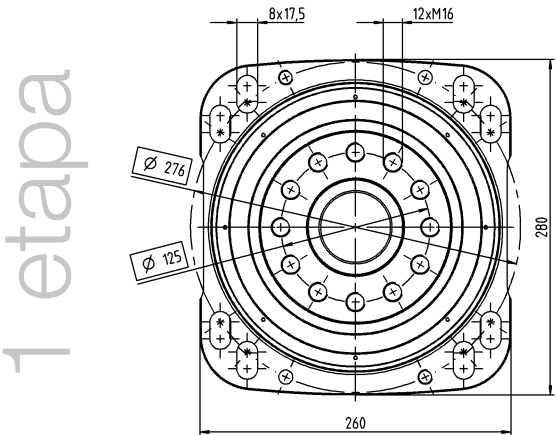
# RP+ 050 MF 1 etapa

			1 etapa
Reducción	$i$		4 / 5 / 7 / 10
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	2240 – 2560
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	1400 – 1600
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	725 – 927
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	3204 – 3438
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	$min^{-1}$	1500 – 2300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	$min^{-1}$	4500
Juego máximo	$j_t$	$arcmin$	Estándar $\leq 3$ / Reducido $\leq 1$
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/ $arcmin$	445 – 610
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	11000
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	$\leq 66$
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	38 – 48

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

<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®





Reductores planetarios

# RP+ 030 MA 1/2 etapas

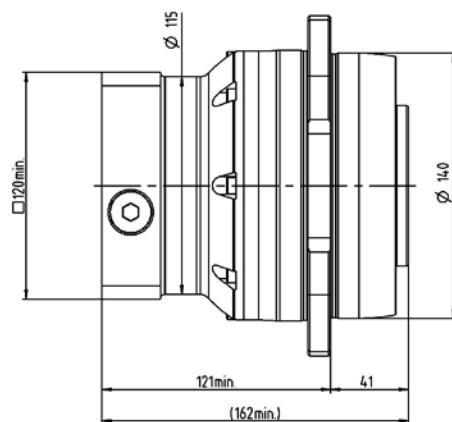
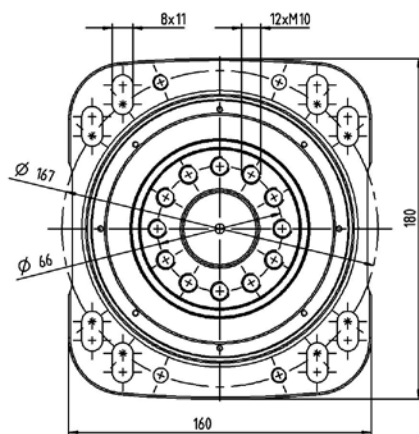
			1 etapa	2 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>5,5</b>	<b>16 / 22 / 27,5 / 38,5 / 55</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	583	583
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	530	530
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	243	315 – 432
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	1200	1200
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	2000	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	5500	7500
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1	Estándar ≤ 1
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	105	100 – 105
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	1800	1800
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 65	≤ 58
Lubricación			Lubricado de por vida	Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	19 – 38	19 – 24

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

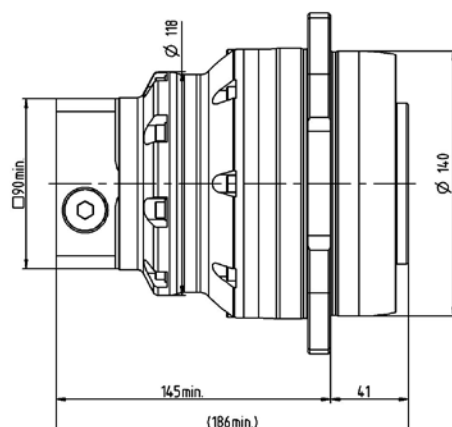
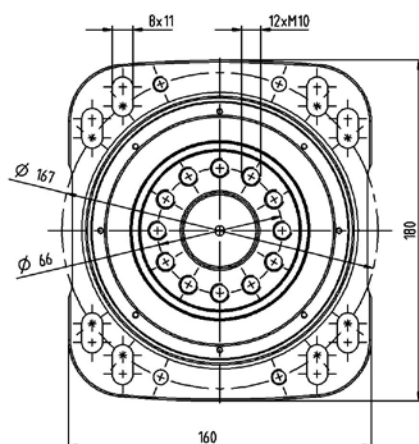
<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

1 etapa



2 etapas



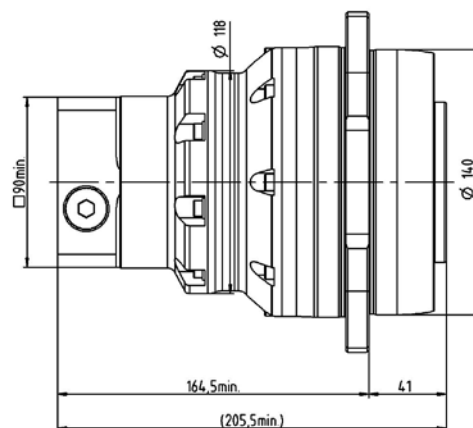
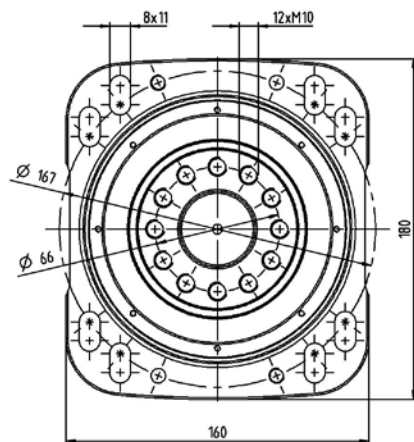
			3 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>66 / 88 / 110 / 154 / 220</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	583
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	530
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	284 – 397
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	1200
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	3000
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	7500
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	95
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	1800
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	19

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

<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

3 etapas





# RP+ 040 MA 1/2 etapas

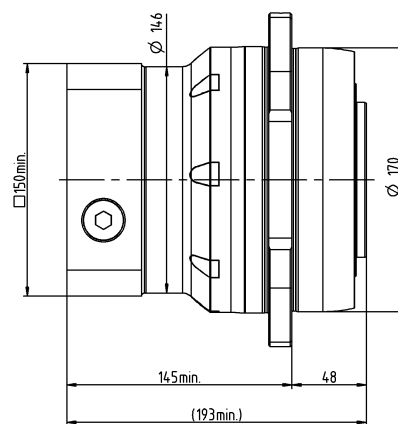
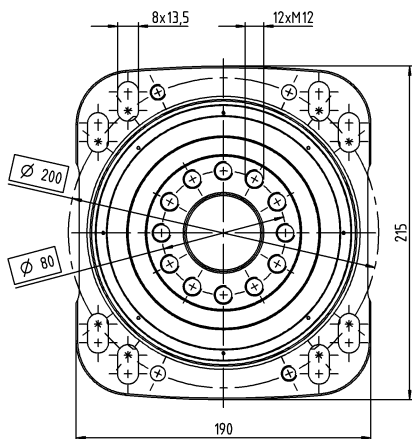
			1 etapa	2 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>5,5</b>	<b>16 / 22 / 27,5 / 38,5 / 55</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1402	1270 – 1402
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	950	950
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	417	476 – 653
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	2865	2420 – 2613
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	2500	4000 – 4100
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	5000	6250
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1	Estándar ≤ 1
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	220	220
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	3600	3600
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 63	≤ 61
Lubricación			Lubricado de por vida	Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	38 – 48	24 – 38

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

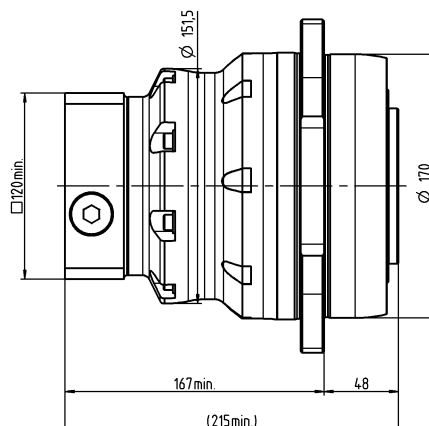
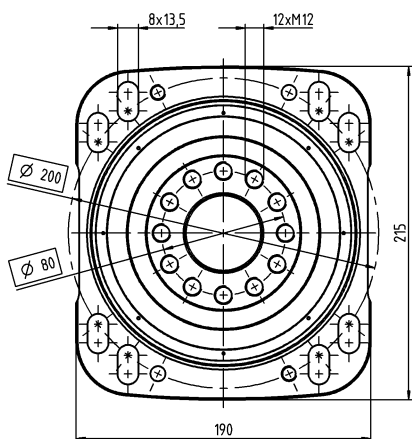
<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

1 etapa



2 etapas



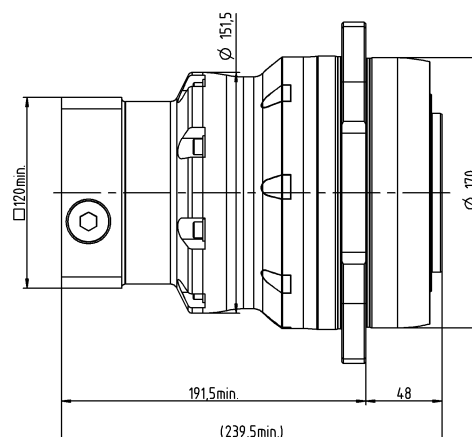
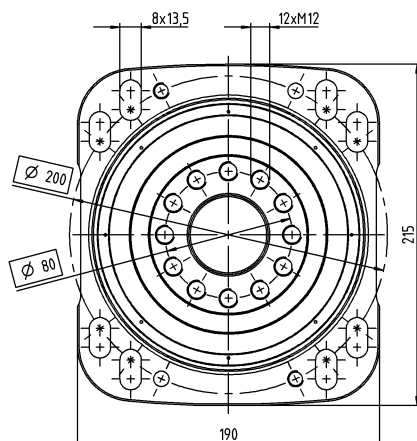
			3 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>66 / 88 / 110 / 154 / 220</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	1402
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	950
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	690 – 760
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	2865
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	4100
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	6250
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	205
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	3600
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 58
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	24

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

<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

3 etapas



# RP+ 050 MA 1/2 etapas

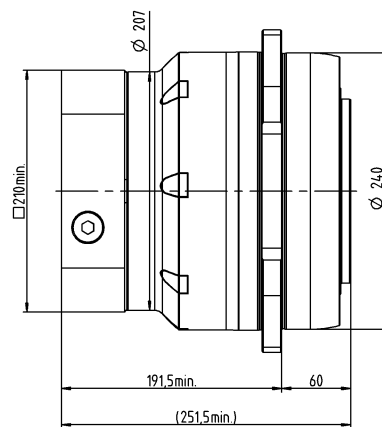
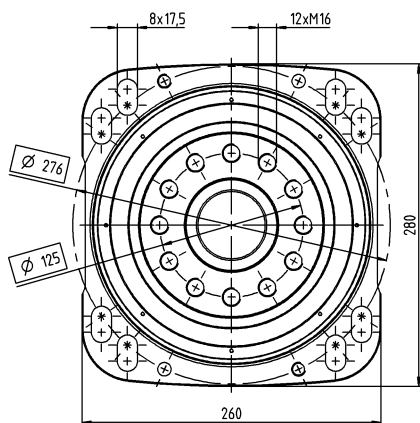
			1 etapa	2 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>5,5</b>	<b>16 / 22 / 27,5 / 38,5 / 55</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	3822	3518 – 3822
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	3100	2000 – 3100
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	1167	1174 – 1977
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	6250	7150
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	1500	3100 – 3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	4500	5625
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1	Estándar ≤ 1
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	730	670 – 730
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	11000	11000
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 66	≤ 64
Lubricación			Lubricado de por vida	Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	48	38 – 48

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

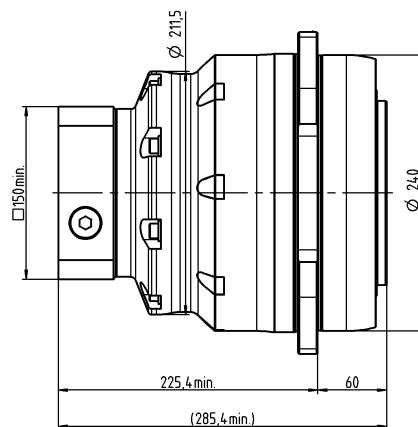
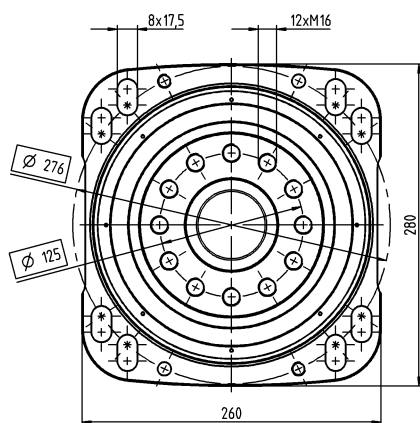
<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

1 etapa



2 etapas



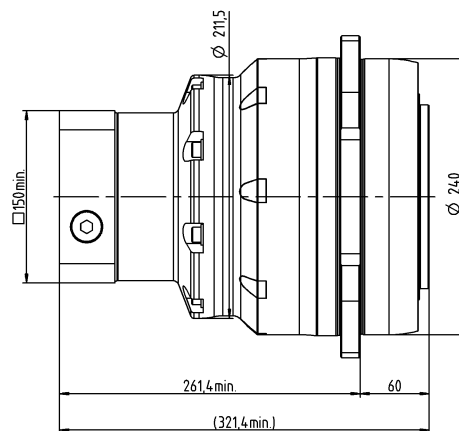
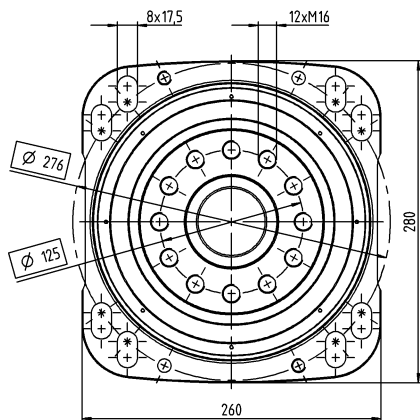
			3 etapas
Reducción	$i$		66 / 88 / 110 / 154 / 220
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	3023
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	2600
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	1602 – 2080
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	8125
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	3300
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	5625
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	650
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	11000
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	38

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

<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

3 etapas



# RP<sup>+</sup> 060 MA 1/2 etapas

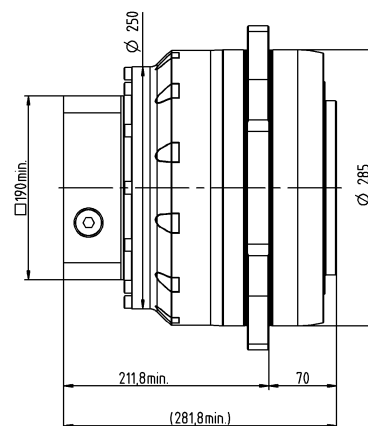
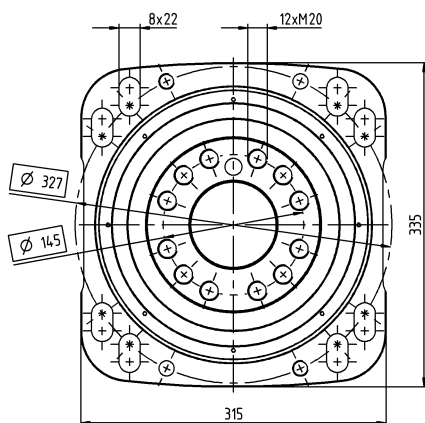
			1 etapa	2 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>5,5</b>	<b>22 / 27,5 / 38,5 / 55</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	7360	6240 – 7535
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	4600	3900 – 5500
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	2829	3120 – 3530
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	10938	15296 – 15333
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	1000	2750
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	3125	4375
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1	Estándar ≤ 1,5
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1200	1200
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	21000	21000
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68	≤ 64
Lubricación			Lubricado de por vida	Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	55	48

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

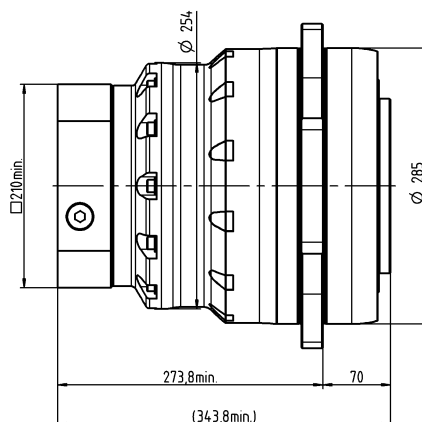
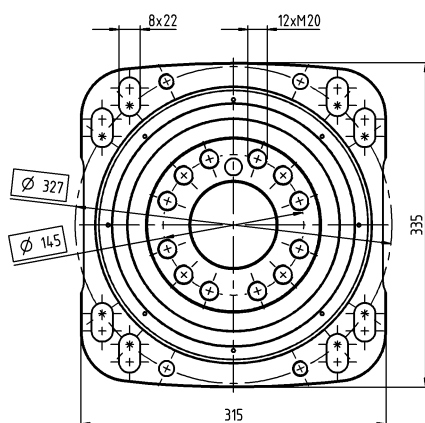
<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

1 etapa



2 etapas



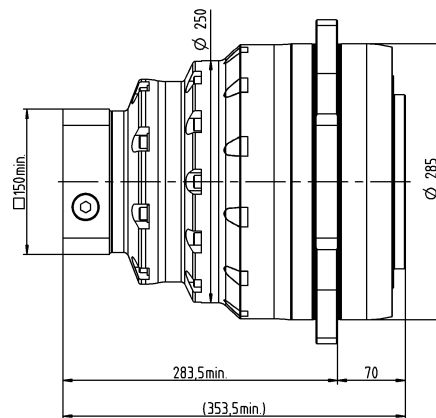
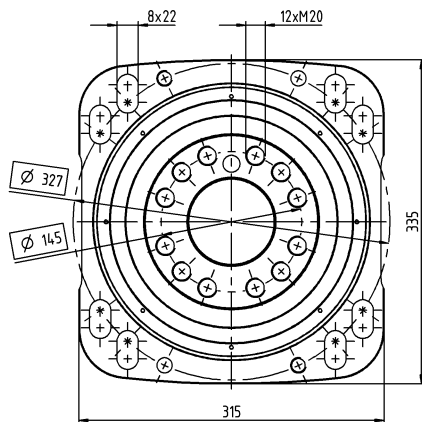
			3 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>66 / 88 / 110 / 154 / 220</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	6987
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	5500
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	2923 – 4196
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	15333
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	2750
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	4375
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1,5
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1200
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	21000
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	38

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

<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

3 etapas



# RP+ 080 MA 1/2 etapas

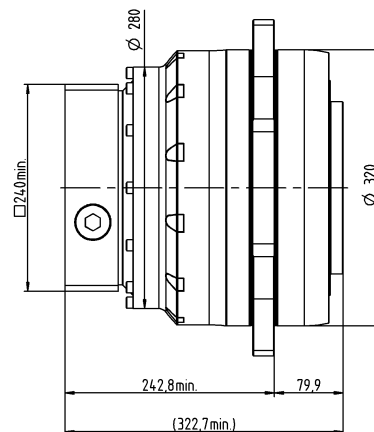
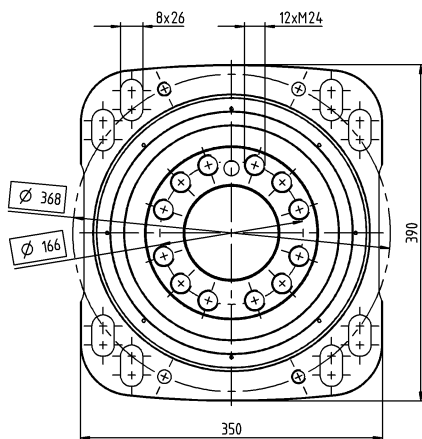
			1 etapa	2 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>5,5</b>	<b>22 / 27,5 / 38,5 / 55</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	10450	10450
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	8000	7200 – 10000
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	4313	4602 – 4921
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	18750	25000
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	900	1950
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	3125	4375
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1	Estándar ≤ 1,5
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	2000	2000
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	34000	34000
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 68	≤ 65
Lubricación			Lubricado de por vida	Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	60	48

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

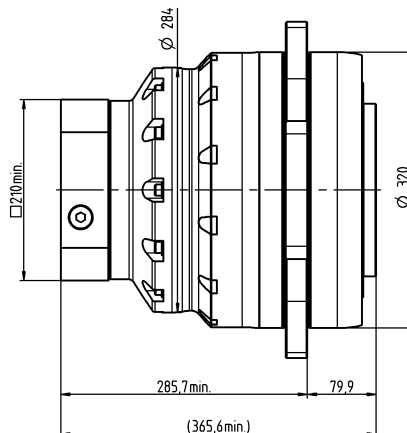
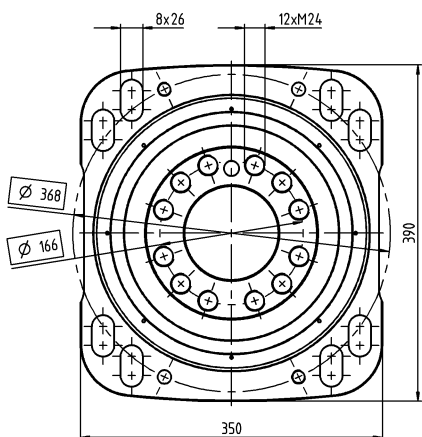
<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

1 etapa



2 etapas



			3 etapas
<b>Reducción</b>	$i$		<b>66 / 88 / 110 / 154 / 220</b>
Par máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	10450
Par de aceleración máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	10000
Par nominal (con $n_{10}$ )	$T_{2N}$	Nm	4567 – 7308
Par de parada de emergencia (Permitido 1000 veces durante la vida útil del reductor)	$T_{2Not}$	Nm	25000
Límite térmico de velocidad (A temperatura ambiente de 20 °C y un 10 % de utilización de par) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	1950
Velocidad de entrada máxima	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	4375
Juego máximo	$j_t$	arcmin	Estándar ≤ 1,5
Rigidez torsional	$C_{t21}$	Nm/arcmin	1800
Par de vuelco máximo	$M_{2KMax}$	Nm	34000
Sonoridad <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 62
Lubricación			Lubricado de por vida
Diámetro del buje		mm	38 – 48

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

<sup>b)</sup> A temperaturas ambiente mayores, por favor, reducir los regímenes

<sup>c)</sup> En caso de velocidad y relación de referencia. Valores específicos de transmisión en cymex®

3 etapas

