

## O XP<sup>+</sup> – a solução mais potente para a operação cíclica



XP<sup>+</sup>

Com um design de saída especial e uma construção extremamente compacta, o XP<sup>+</sup> permite novas dimensões da transmissão de potência em operação cíclica, que ultrapassam em muito o padrão da indústria. As interfaces otimizadas de saída podem gerar torques, momentos de inclinação e rigidez muito mais altos que beneficiam diretamente a sua aplicação.

O XP<sup>+</sup> convence pela máxima densidade de potência,

- se necessitar de acionamento ainda mais compacto
- se você deseja melhorar o desempenho de sua máquina em operação cíclica
- se necessitar de sistemas lineares de alto desempenho

### Destaques do produto

**Folga máx. [arcmin]  $\leq 1 - 3$**

**Alta densidade de potência**

**Movimento muito suave**

**Múltiplas configurações de saída para maior flexibilidade**

Eixo liso, eixo com chaveta, eixo ranhurado (DIN 5480), eixo oco cego, Saída do sistema

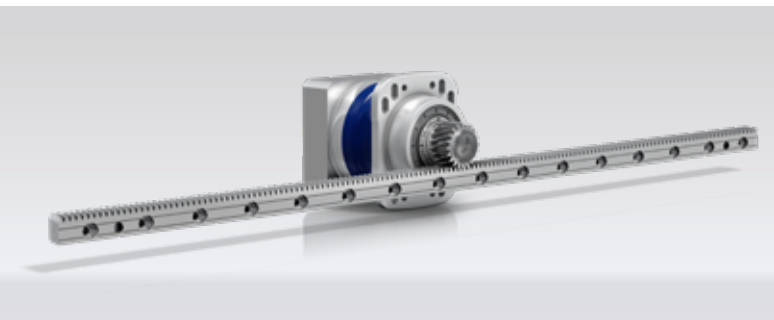
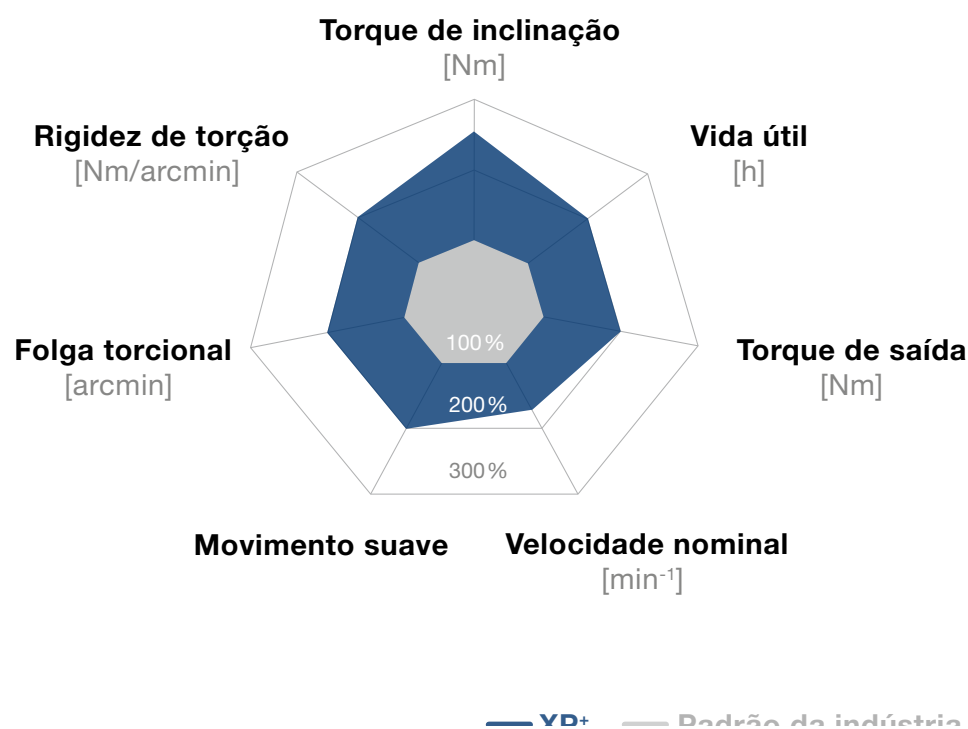


XP<sup>+</sup> com eixo estriado



XP<sup>+</sup> com pinhões e furos oblongos

O **XP+** em comparação com o padrão da indústria



XP+ com pinhão, furos oblongos e cremalheira



premo® XP Line com pinhão

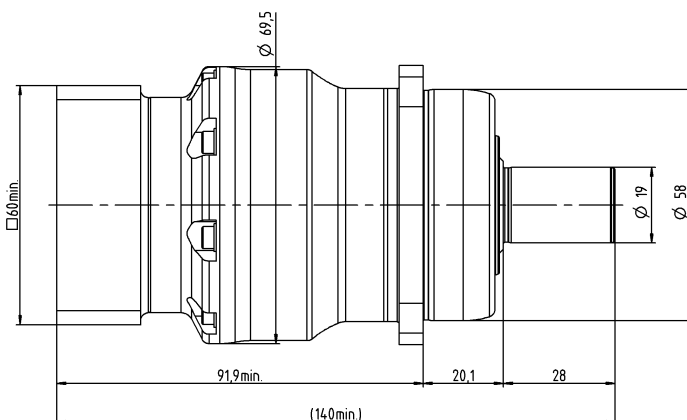
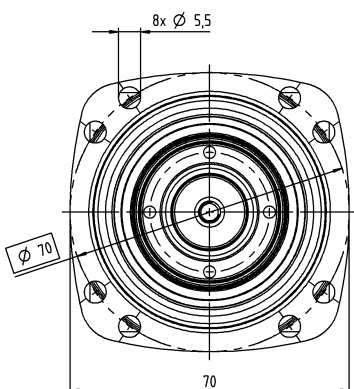
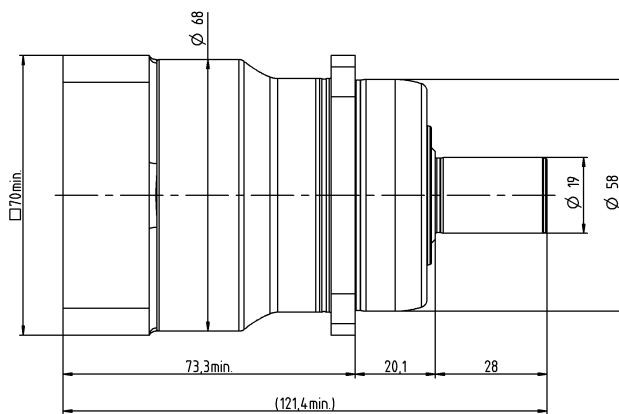
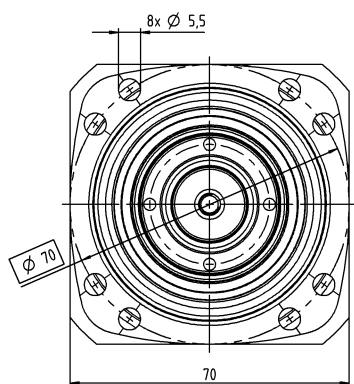
# XP<sup>+</sup> 010 MF 1/2 estágios

			1 estágio	2 estágios
Redução	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	56 – 128	50 – 119
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	42 – 108	42 – 99
Torque nominal (com $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	21 – 27	34 – 53
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	110 – 165	110 – 165
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	3300 – 4000	4400 – 5500
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	7500	8500
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2	Padrão ≤ 5 / Reduzido ≤ 3
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	5 – 6,5	5 – 6,5
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	339	339
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 55	≤ 53
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	11 – 19	11 – 14

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®

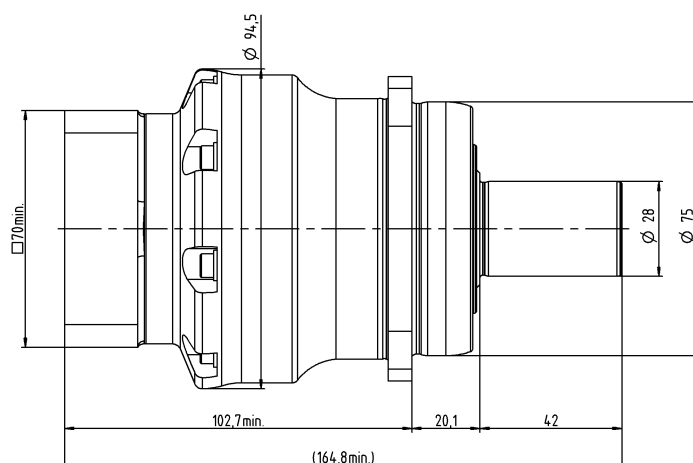
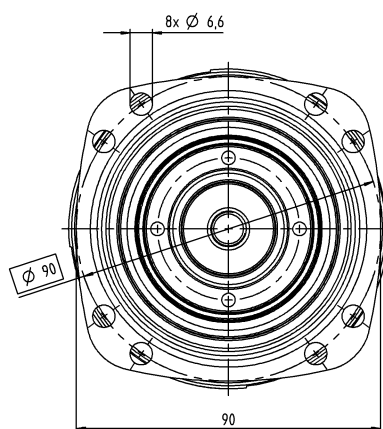
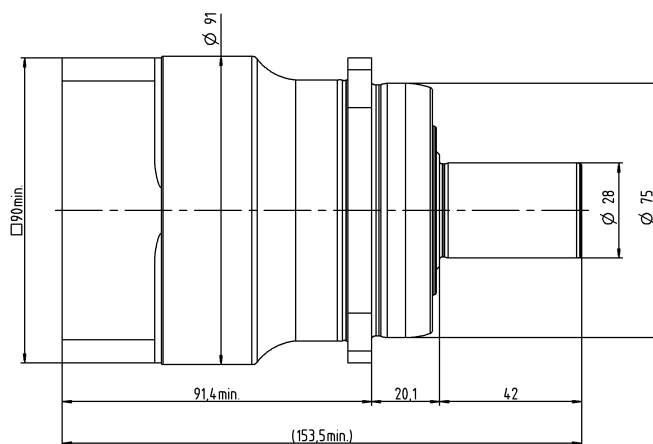
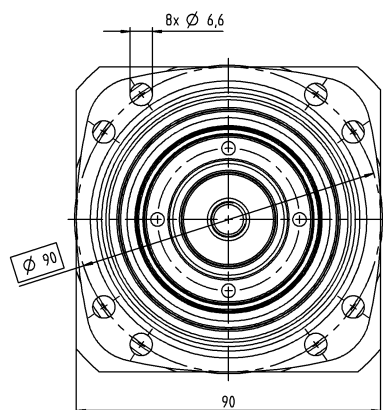


			1 estágio	2 estágios
Redução	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	168 – 330	139 – 348
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	126 – 275	126 – 303
Torque nominal (com $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	63 – 81	101 – 145
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Betriebebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	325 – 390	325 – 418
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{TT}$	min <sup>-1</sup>	2900 – 3100	3500 – 4500
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	7500	8500
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 1	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	14 – 17	15 – 20
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	675	675
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56	≤ 53
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	14 – 24	11 – 19

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®



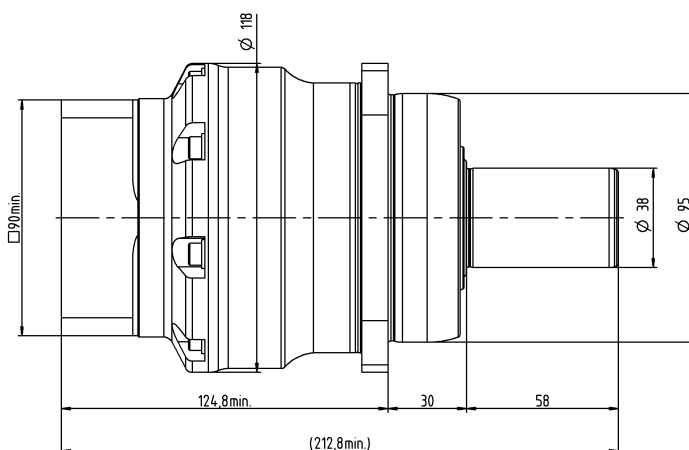
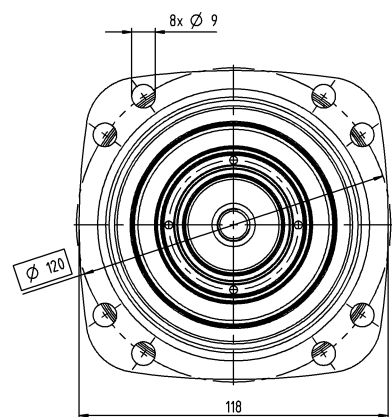
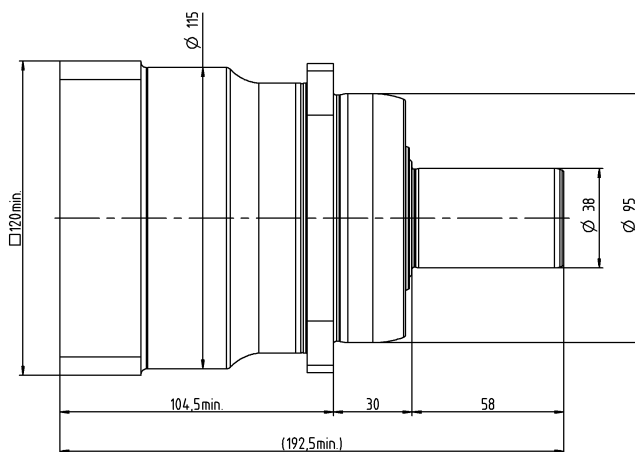
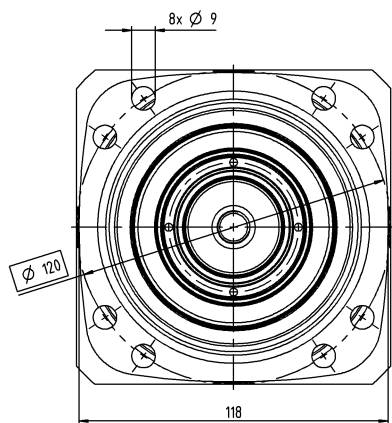
# XP<sup>+</sup> 030 MF 1/2 estágios

			1 estágio	2 estágios
Redução	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	388 – 600	363 – 660
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	320 – 550	303 – 550
Torque nominal (com $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	131 – 174	242 – 319
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	650 – 900	750 – 1125
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	2500 – 2800	3100 – 4200
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	5500	6500
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 1	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	32 – 40	35 – 45
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	1296	1296
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59	≤ 56
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	19 – 38	14 – 28

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®



			1 estágio	2 estágios
Redução	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	792 – 1312	792 – 1188
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	710 – 1080	660 – 990
Torque nominal (com $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	202 – 335	461 – 607
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	1375 – 2310	1375 – 2310
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{TT}$	min <sup>-1</sup>	2100 – 2600	2900 – 3900
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	5000	6000
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 1	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	62 – 85	75 – 95
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	1635	1635
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60	≤ 57
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	24 – 48	19 – 38

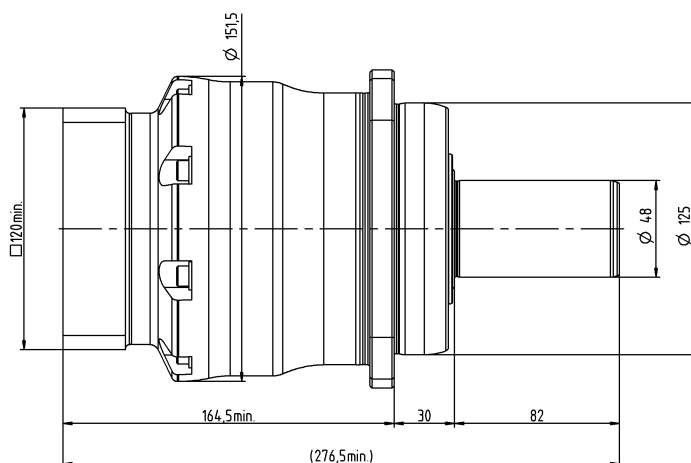
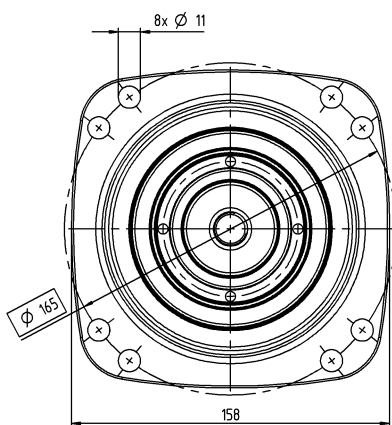
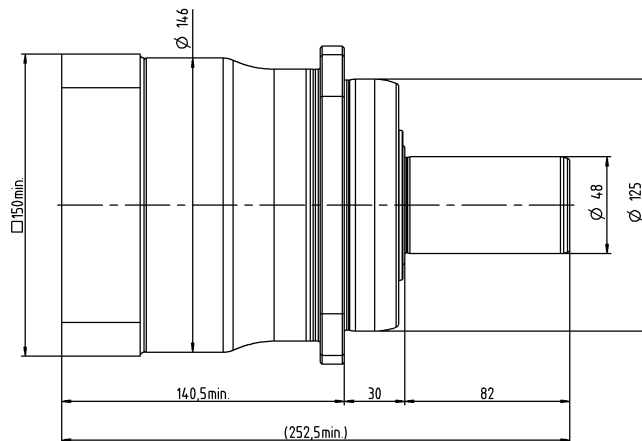
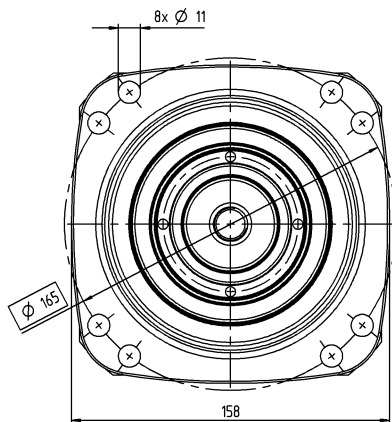
<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®

1 estágio

2 estágios



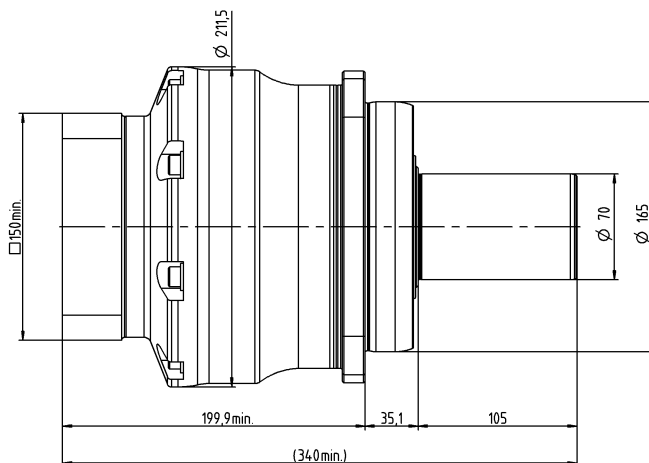
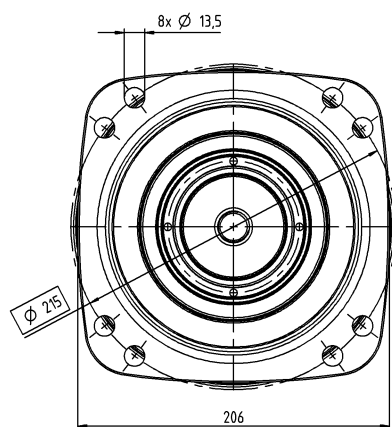
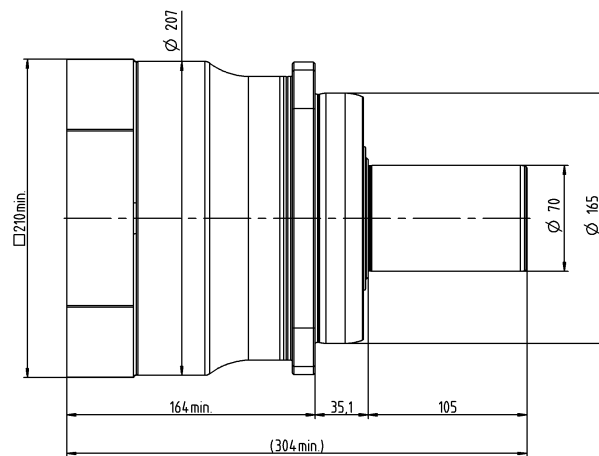
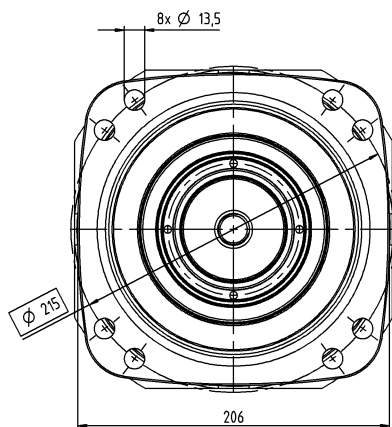
# XP<sup>+</sup> 050 MF 1/2 estágios

			1 estágio	2 estágios
Redução	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	2400 – 3840	1980 – 3696
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	1800 – 3360	1650 – 3080
Torque nominal (com $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	513 – 927	1179 – 1505
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	3445 – 5000	3505 – 5000
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	1500 – 2300	2700 – 3400
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	4500	5000
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 3 / Reduzido ≤ 1	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	160 – 250	240 – 290
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	3256	3256
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64	≤ 58
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	38 – 55	24 – 48

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®





Redutores planetários



## O XP+ HIGH SPEED – para maior desempenho em regime contínuo de funcionamento



XP+

O XP+ HIGH SPEED permite novas dimensões na transmissão de potência para aplicações em regime contínuo de funcionamento - num espaço de montagem reduzido. Um sistema otimizado de acionamento e de lubrificação permite velocidades nominais mais elevadas e um aumento da vida útil de até 30.000 horas.

O XP+ HIGH SPEED impressiona com a máxima densidade de potência

- caso você necessite acionamento ainda mais compacto
- se você desejar que sua máquina funcione de forma mais contínua
- quando a máxima confiabilidade e vida útil são exigida

### Destaques do produto

**Folga máx. [arcmin]  $\leq 2 - 6$**

**Desenvolvimento de temperatura mais baixa**

**Velocidades nominais máximas**

**30.000 h de vida útil**

**Múltiplas configurações de saída para maior flexibilidade**

Eixo liso, eixo com chaveta, eixo ranhurado (DIN 5480), eixo oco cego, Saída do sistema

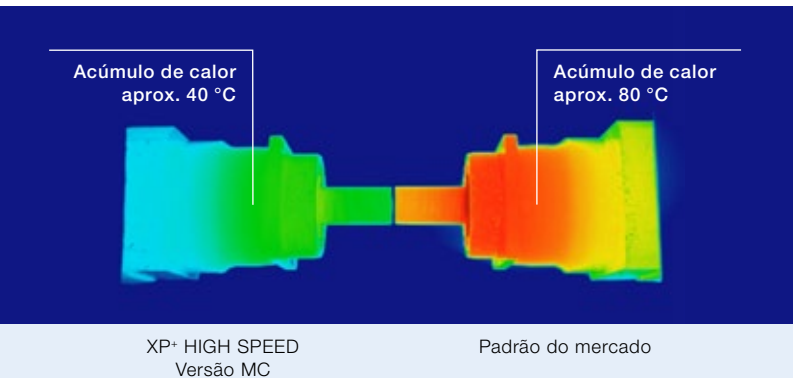
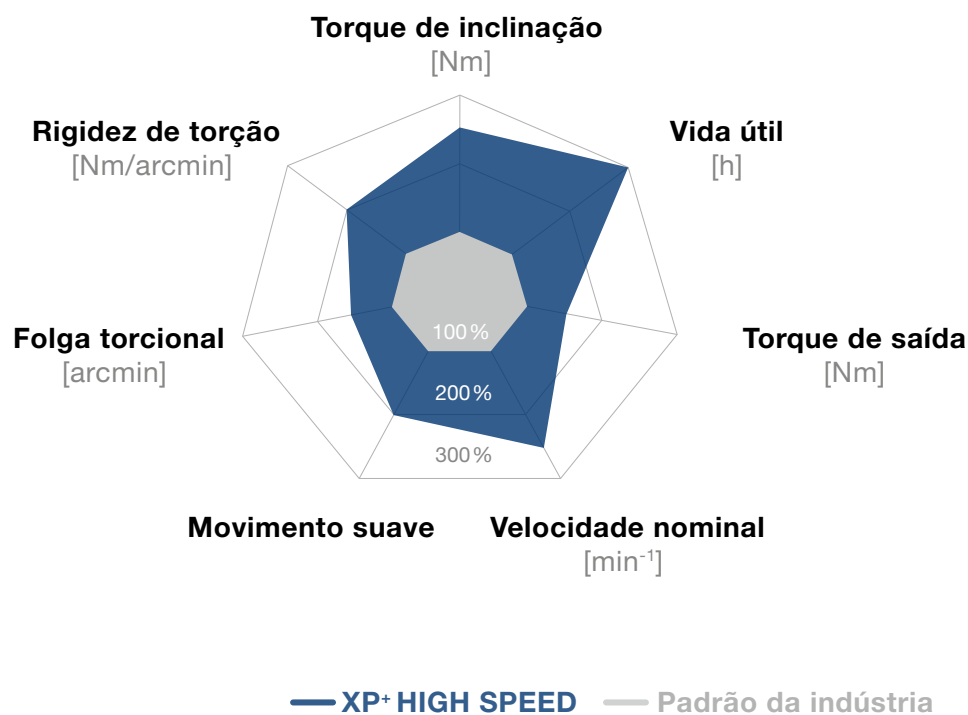


XP+ HIGH SPEED com cynapse®



XP+ HIGH SPEED com eixo estriado

O **XP+ HIGH SPEED** em comparação com o padrão da indústria



# XP<sup>+</sup> 020 MC 1 / 2 estágios

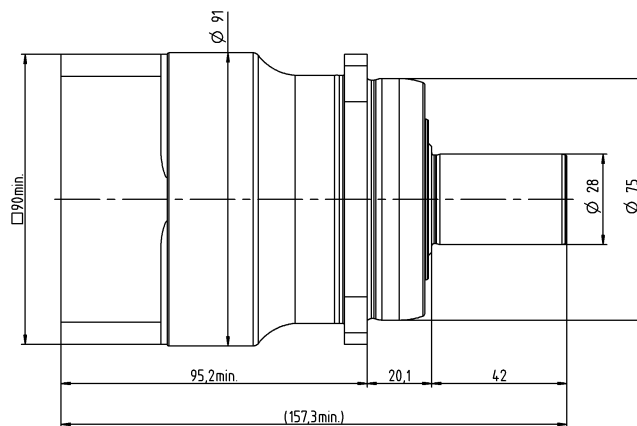
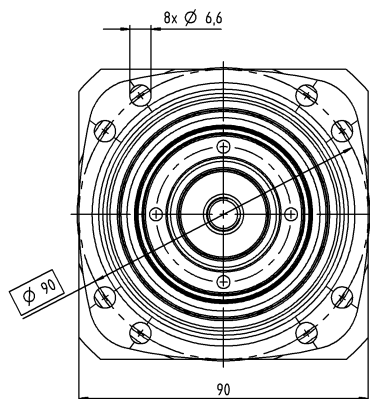
			1 estágio	2 estágios
<b>Redução</b>	<i>i</i>		<b>3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10</b>	<b>16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100</b>
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	68 – 90	70 – 90
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	68 – 90	70 – 90
Torque nominal (com $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	41 – 53	56 – 72
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	325 – 390	325 – 418
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	4500	4500
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	6000	6000
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 6 / Reduzido ≤ 4	Padrão ≤ 8 / Reduzido ≤ 6
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	14 – 17	15 – 20
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	675	675
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 56	≤ 53
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	19 – 24	14 – 19

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

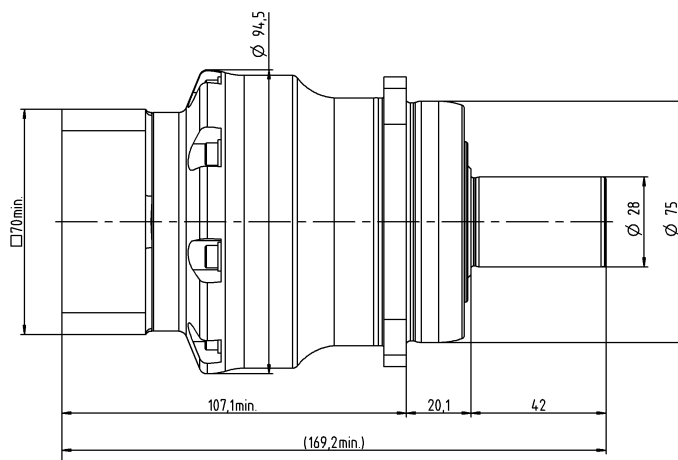
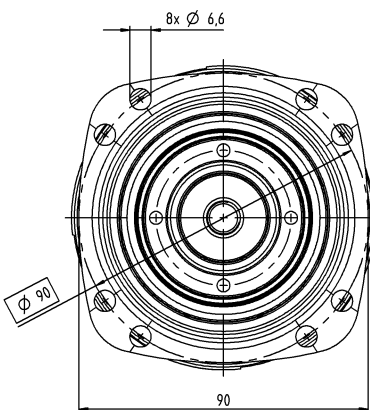
<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®

1 estágio



2 estágios



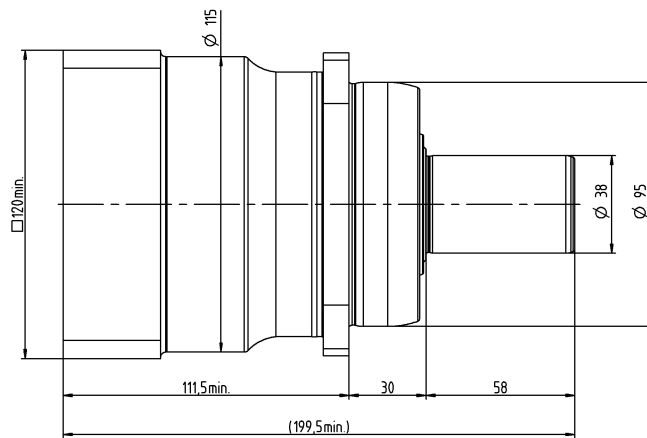
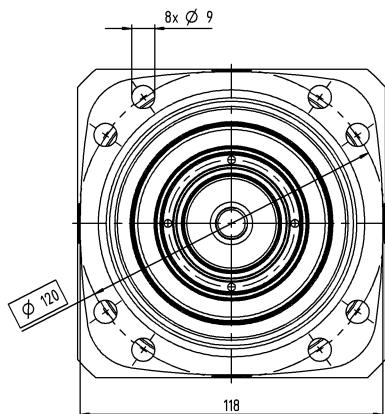
			1 estágio	2 estágios
<b>Redução</b>	<i>i</i>		<b>3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10</b>	<b>16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100</b>
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	180 – 240	180 – 240
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	180 – 240	180 – 240
Torque nominal (com $n_{n0}$ )	$T_{2N}$	Nm	76 – 97	138 – 189
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	650 – 900	750 – 1125
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{TT}$	min <sup>-1</sup>	3500 – 4500	4500
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	6000	6000
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2	Padrão ≤ 6 / Reduzido ≤ 4
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	32 – 40	35 – 45
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	1296	1296
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 59	≤ 56
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	24 – 38	19 – 24

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

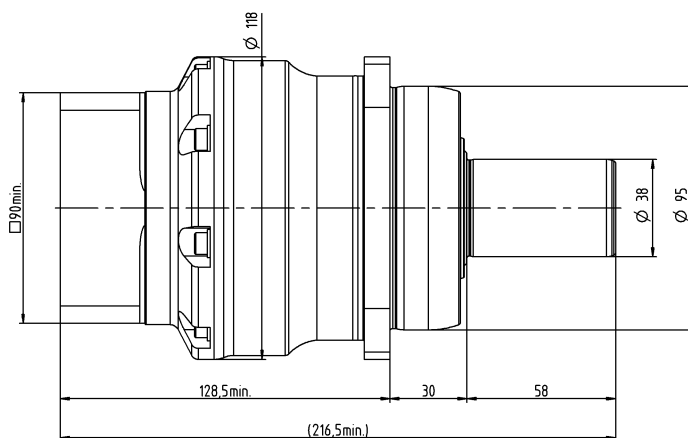
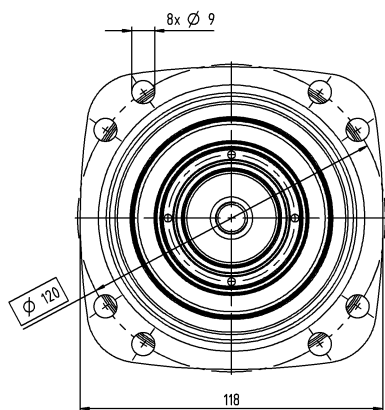
<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®

1 estágio



2 estágios



# XP<sup>+</sup> 040 MC 1 / 2 estágios

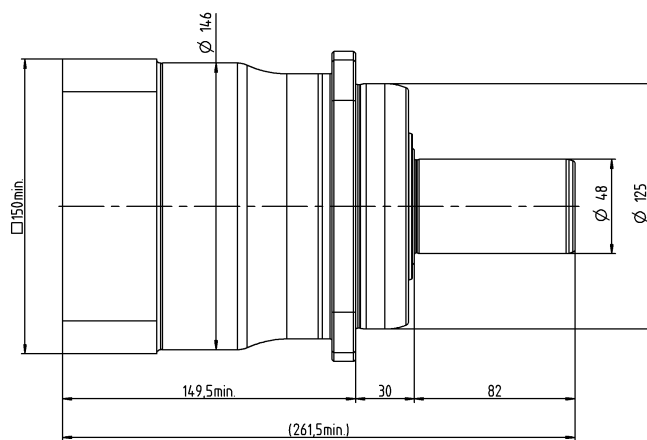
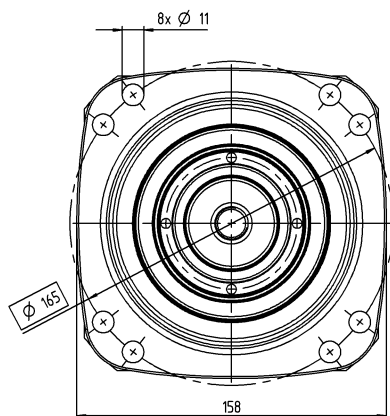
			1 estágio	2 estágios
Redução	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	310 – 480	380 – 480
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	310 – 480	380 – 480
Torque nominal (com $n_{1N}$ )	$T_{2N}$	Nm	127 – 195	277 – 367
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	1375 – 2310	1375 – 2310
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{1T}$	min <sup>-1</sup>	3000 – 4500	4500
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	6000	6000
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2	Padrão ≤ 6 / Reduzido ≤ 4
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	62 – 85	75 – 95
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	1635	1635
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 60	≤ 57
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	38 – 48	24 – 38

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

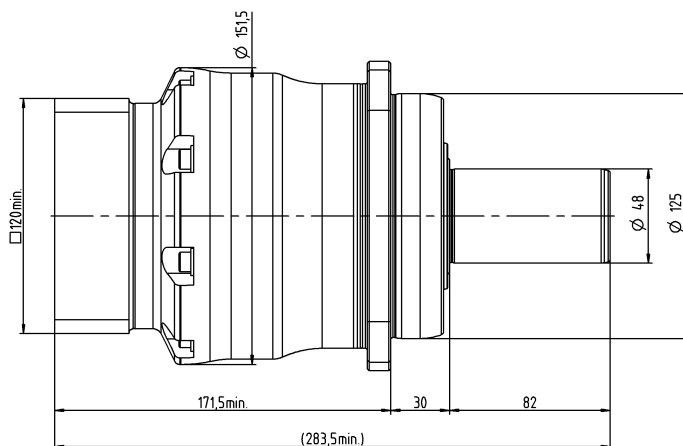
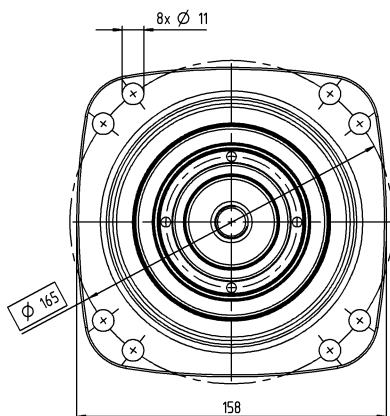
<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®

1 estágio



2 estágios



			1 estágio	2 estágios
Redução	$i$		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	16 / 20 / 25 / 28 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
Torque máximo <sup>a)</sup>	$T_{2a}$	Nm	700 – 880	700 – 880
Torque de aceleração máx. (máx. 1000 ciclos por hora)	$T_{2B}$	Nm	700 – 880	700 – 880
Torque nominal (com $n_n$ )	$T_{2N}$	Nm	289 – 492	560 – 704
NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	$T_{2Not}$	Nm	3445 – 5000	3505 – 5000
Limite de velocidade térmica (Com temperatura ambiente de 20 °C e utilização de torque de 10%) <sup>b)</sup>	$n_{TT}$	min <sup>-1</sup>	3000 – 4500	4500
Velocidade máx. de entrada	$n_{1Max}$	min <sup>-1</sup>	4500 – 6000	6000
Folga máx.	$j_t$	arcmin	Padrão ≤ 4 / Reduzido ≤ 2	Padrão ≤ 6 / Reduzido ≤ 4
Rigidez de torção	$C_{t21}$	Nm/arcmin	160 – 250	240 – 290
Momento de inclinação máx.	$M_{2KMax}$	Nm	3256	3256
Ruído de operação <sup>c)</sup>	$L_{PA}$	dB(A)	≤ 64	≤ 58
Lubrificação			Lubrificação para vida útil	Lubrificação para vida útil
Diâmetro da bucha bipartida de aperto		mm	48	38

<sup>a)</sup> Desenho específico da aplicação com cymex® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)

<sup>b)</sup> Para temperaturas ambiente mais elevadas, por favor reduza as velocidades

<sup>c)</sup> Para relação de redução e velocidade de referência. Valores de redução específicos no cymex®

1 estágio

2 estágios

