

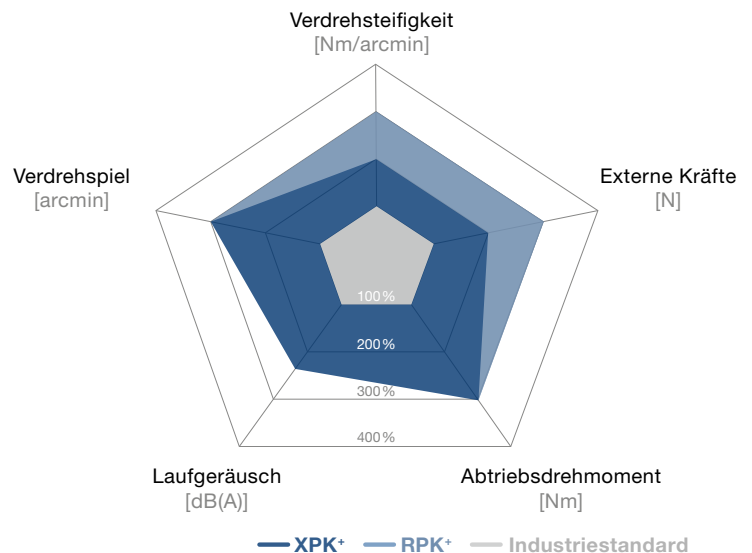
XP⁺ / RP⁺ – kraftvoll und hochpräzise auf kleinstem Raum



Neuer Standard jetzt auch als Hypoidversion

Die beiden Premium-Planetengetriebe XP⁺ und RP⁺ sind nun auch als Winkelversion mit Hypoidverzahnung erhältlich. Der Achsversatz bei Hypoidgetrieben lässt neben erhöhten Übersetzungen in einer Stufe (Übersetzung $i = 3 - 10$) auch gesteigerte Drehmomente im Vergleich zu Kegelradgetrieben zu. Die hohe Drehmomentdichte sorgt für eine äußerst kompakte und platzsparende Bauweise. Des Weiteren überzeugt der Getriebeaufbau durch eine sehr gute Zahneingriffsfrequenz und einer hohen Verdrehsteifigkeit. Dies ermöglicht eine erhöhte Positioniergenauigkeit und hohe Laufruhe.

XP⁺ und RP⁺ im Vergleich zum Industriestandard



Produkthighlights

Max. Verdrehspiel

XP⁺ ≤ 4 arcmin (Standard)

≤ 2 arcmin (Reduziert)

RP⁺ ≤ 1,3 arcmin

XP⁺ und RP⁺:

Übersetzungsvielfalt: $i = 12 - 5.500$

Hohe Axial- und Radialkräfte

Hohe Verdrehsteifigkeit

Höchste Leistung auf geringstem Bauraum

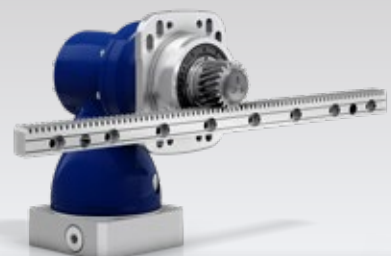
Optimiert für Ritzel-Zahnstangenanwendungen

Flexibilität durch vielfältige Abtriebsformen

Welle glatt, Welle mit Passfeder, Zahnwelle (DIN 5480), Aufsteckwelle, Flansch, Systemabtrieb



XP⁺ mit Ritzel und Langlöchern



XP⁺ mit Ritzel, Langlöchern und Zahnstange

Eine ideale Partnerschaft

Premium Linear Systems mit dem XPK⁺ oder RPK⁺ kommen dort zum Einsatz, wo individuelle Anforderungen über die bisherigen Möglichkeiten deutlich hinausgehen. Im Vergleich zum Industriestandard konnten die Werte des RPK⁺ durchschnittlich um 150 % gesteigert werden.

Integrierte Langlöcher reduzieren den Aufwand für Konstruktion und Montage auf ein Minimum

Hochwertige Hypoidstufe mit Übersetzungsverhältnissen von $i = 3 - 10$ in der Winkelstufe

RPK⁺ mit Ritzel

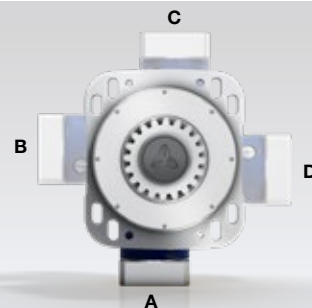
Einsatz einer Metallbalgkupplung zum thermischen Längenausgleich und Schutz der Motorlagerung

Die speziell auf das Getriebe abgestimmten Ritzel ermöglichen die Übertragung höchster Vorschubkräfte

Hypoidgetriebe



RPK⁺ mit Ritzel und Zahnstange



Flexibilität beim Einbau

XPK+ 020 MF 2-/3-stufig

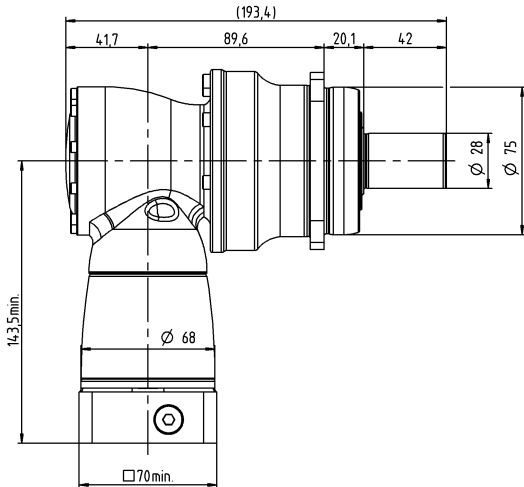
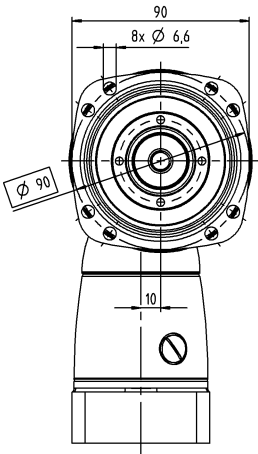
| | | | 2-stufig | 3-stufig |
|--|-------------|-------------------|--|--|
| Übersetzung | i | | 12 / 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100 | 64 / 84 / 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 280 / 350 / 400 / 500 / 700 / 1000 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 80 – 240 | 80 – 240 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 80 – 180 | 80 – 180 |
| Nenn Drehmoment (bei n_{1T}) | T_{2N} | Nm | 60 – 75 | 60 – 90 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 160 – 350 | 160 – 350 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{1T} | min ⁻¹ | 3000 – 3800 | 5000 – 5500 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | 7500 | 6000 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 5 / Reduziert ≤ 3 | Standard ≤ 5 / Reduziert ≤ 3 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 12 – 14 | 11 – 15 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 675 | 675 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 66 | ≤ 66 |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | Lebensdauer geschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 14 – 19 | 11 – 14 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

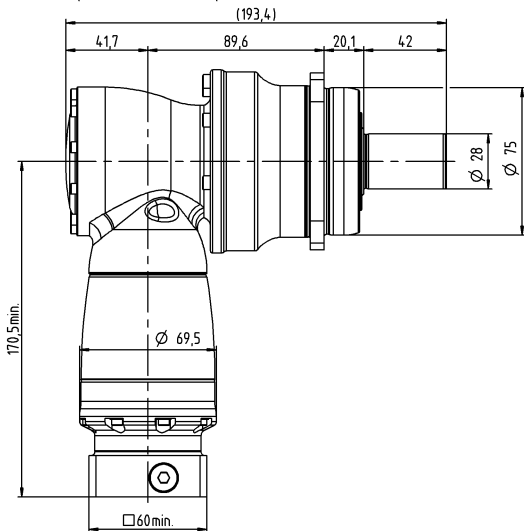
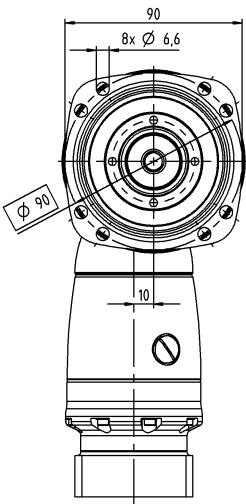
^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.

2-stufig



3-stufig

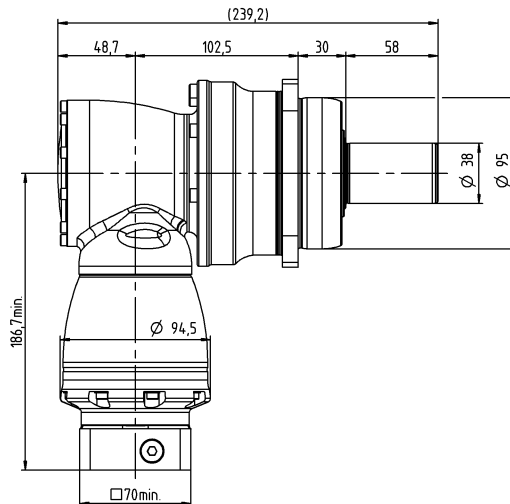
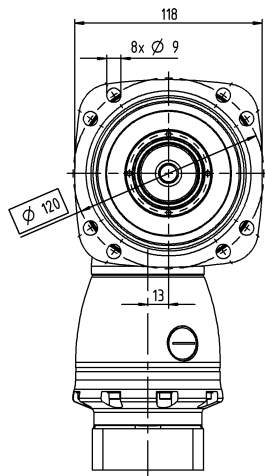
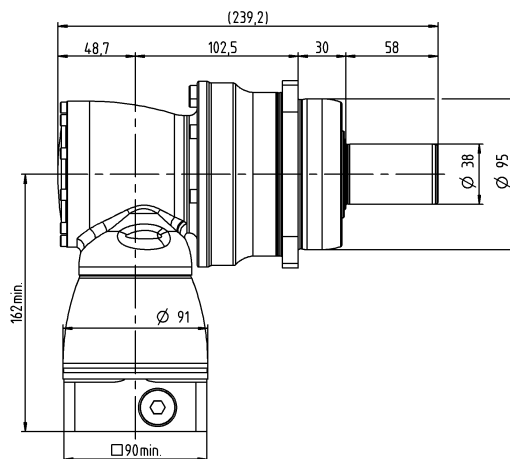
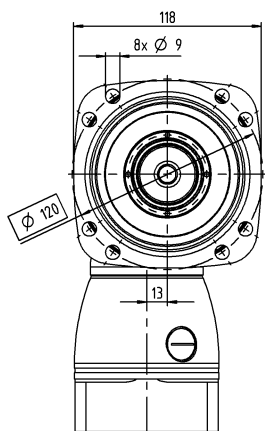


| | | | 2-stufig | 3-stufig |
|--|-------------|-------------------|--|--|
| Übersetzung | i | | 12 / 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100 | 64 / 84 / 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 280 / 350 / 400 / 500 / 700 / 1000 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 200 – 470 | 200 – 470 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 200 – 420 | 200 – 420 |
| Nenn Drehmoment (bei n_{1T}) | T_{2N} | Nm | 120 – 170 | 120 – 210 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 380 – 781 | 380 – 781 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{1T} | min ⁻¹ | 3000 – 3800 | 4500 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | 7500 | 6000 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 2 | Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 2 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 29 – 36 | 29 – 36 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 1296 | 1296 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 68 | ≤ 68 |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | Lebensdauer geschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 19 – 28 | 14 – 19 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.



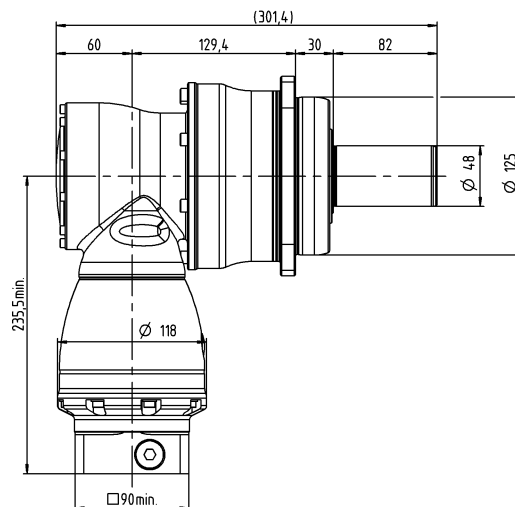
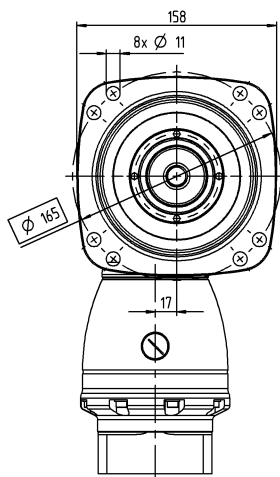
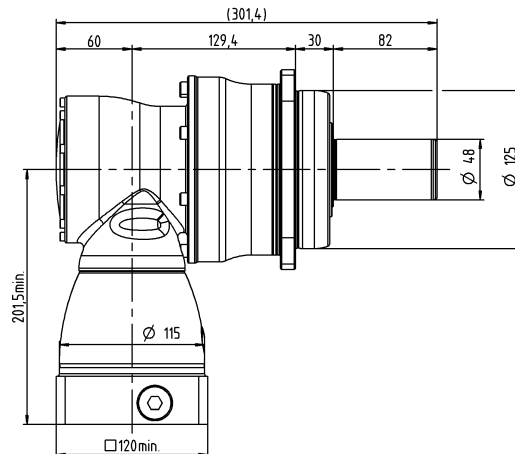
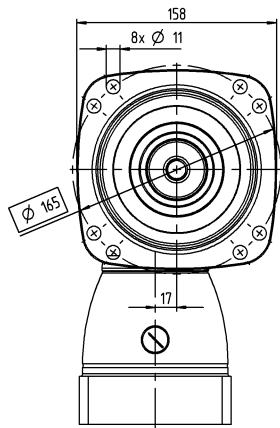
XPK+ 040 MF 2-/3-stufig

| | | | 2-stufig | 3-stufig |
|--|-------------|-------------------|--|--|
| Übersetzung | i | | 12 / 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100 | 64 / 84 / 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 280 / 350 / 400 / 500 / 700 / 1000 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 500 – 1020 | 500 – 1020 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 500 – 850 | 500 – 850 |
| Nenn Drehmoment (bei n_{1T}) | T_{2N} | Nm | 240 – 370 | 240 – 400 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 880 – 1820 | 880 – 1820 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{1T} | min ⁻¹ | 2700 – 3500 | 4000 – 4200 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | 5500 | 4500 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 2 | Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 2 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 60 – 77 | 60 – 77 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 1635 | 1635 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 70 | ≤ 70 |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | Lebensdauer geschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 28 – 38 | 19 – 24 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.

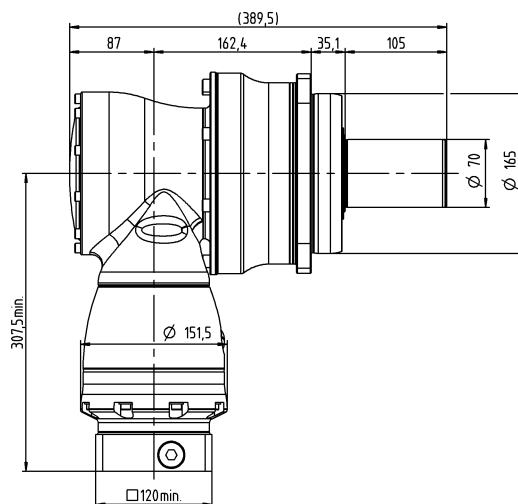
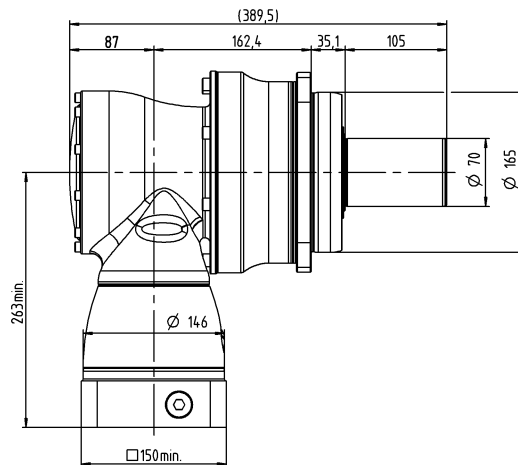
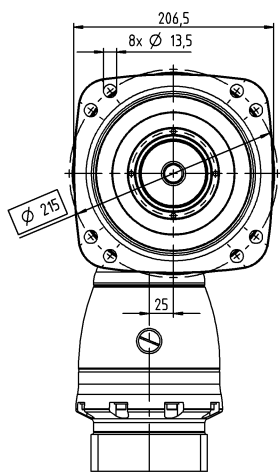
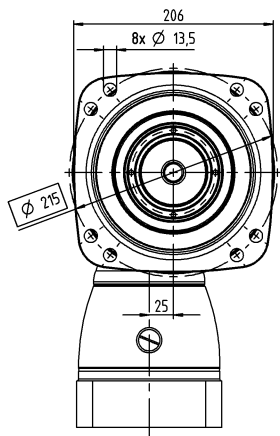


| | | | 2-stufig | 3-stufig |
|--|-------------|-------------------|--|--|
| Übersetzung | i | | 12 / 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 50 / 70 / 100 | 64 / 84 / 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 280 / 350 / 400 / 500 / 700 / 1000 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 840 – 2520 | 840 – 2520 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 840 – 2100 | 840 – 2100 |
| Nenn Drehmoment (bei n_{1T}) | T_{2N} | Nm | 640 – 750 | 640 – 1250 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 1600 – 3505 | 1600 – 3505 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{1T} | min ⁻¹ | 2300 – 3000 | 4000 – 4200 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | 5000 | 4500 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 2 | Standard ≤ 4 / Reduziert ≤ 2 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 176 – 224 | 176 – 226 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 3256 | 3256 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 71 | ≤ 70 |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | Lebensdauer geschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 38 | 24 – 38 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.



RPK+ 040 MA 3- / 4-stufig

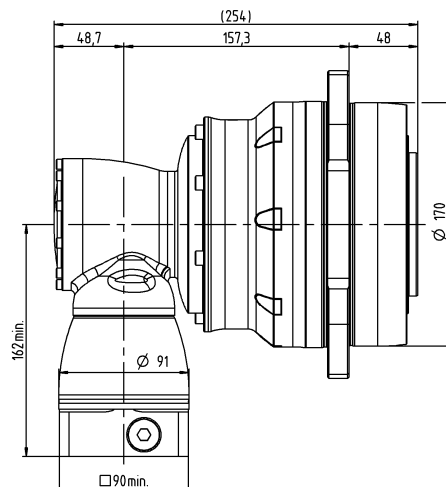
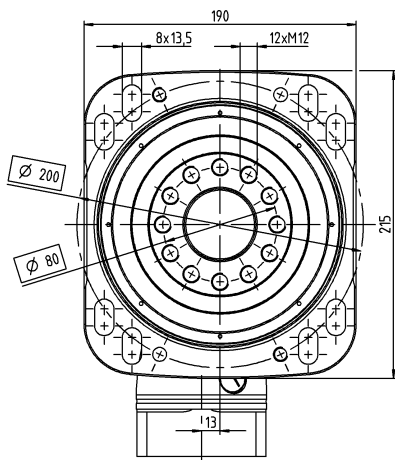
| | | | 3-stufig | 4-stufig |
|--|-------------|-------------------|--|--|
| Übersetzung | i | | 48 / 66 / 88 / 110 / 137,5 / 154 / 220 / 385 | 330 / 462 / 577,5 / 770 / 1078 / 1540 / 2695 / 3850 / 5500 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 1100 – 1402 | 1402 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 950 | 950 |
| Nennmoment (bei n_{1T}) | T_{2N} | Nm | 675 | 675 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 1520 – 2613 | 2090 – 2613 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{1T} | min ⁻¹ | 2800 – 3800 | 4300 – 4400 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | 7500 | 6000 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 1,3 | Standard ≤ 1,3 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 202 – 215 | 202 – 217 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 3600 | 3600 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 68 | ≤ 68 |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | Lebensdauer geschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 19 – 28 | 14 – 19 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

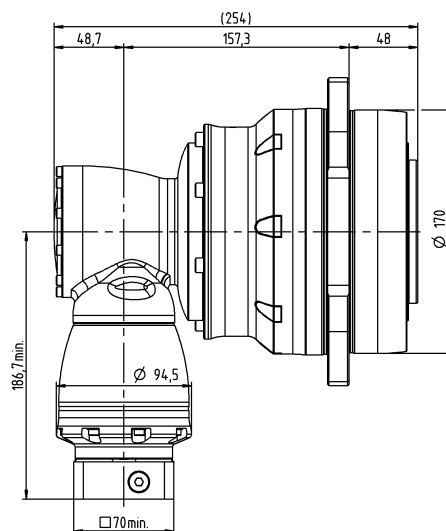
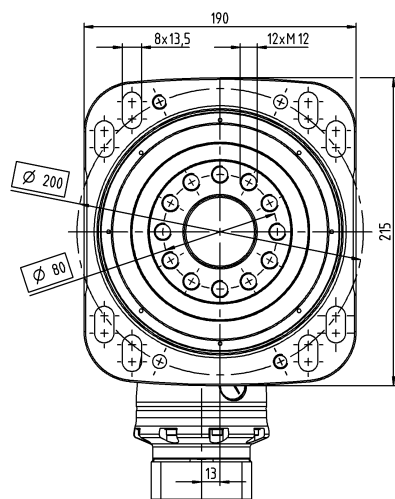
^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.

3-stufig



4-stufig



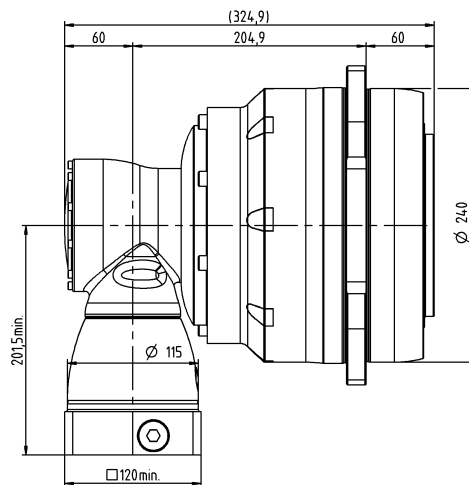
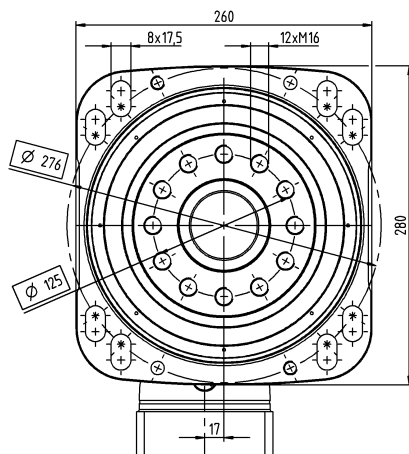
| | | | 3-stufig | 4-stufig |
|--|-------------|-------------------|--|--|
| Übersetzung | i | | 48 / 66 / 88 / 110 / 137,5 / 154 / 220 / 385 | 330 / 462 / 577,5 / 770 / 1078 / 1540 / 2695 / 3850 / 5500 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 2750 – 3822 | 3200 – 3822 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 2720 – 3100 | 2000 – 3100 |
| Nennmoment (bei n_{1T}) | T_{2N} | Nm | 1600 – 1650 | 1400 – 1650 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 3520 – 7150 | 4840 – 7150 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{1T} | min ⁻¹ | 2800 – 3600 | 3800 – 4100 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | 5500 | 4500 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 1,3 | Standard ≤ 1,3 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 634 – 687 | 634 – 689 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 11000 | 11000 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 70 | ≤ 70 |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | Lebensdauer geschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 28 – 38 | 19 – 24 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

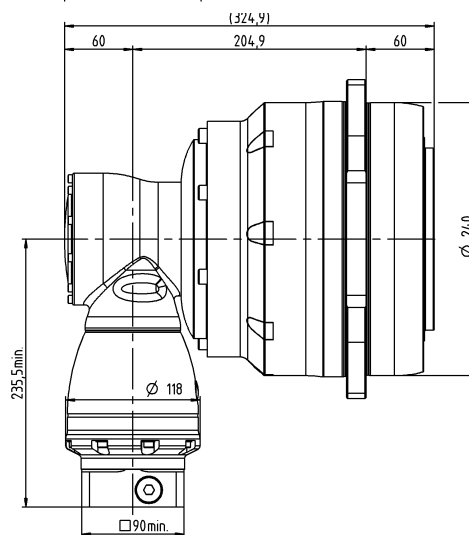
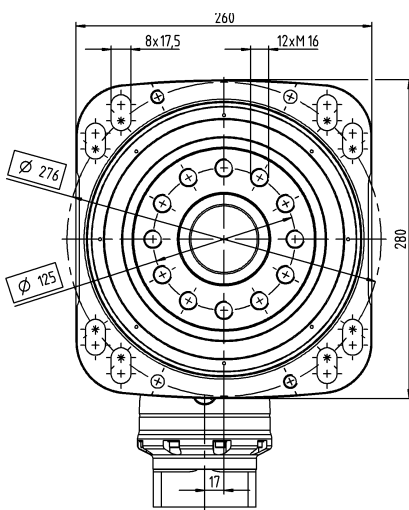
^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.

3-stufig



4-stufig



RPK+ 060 MA 3- / 4-stufig

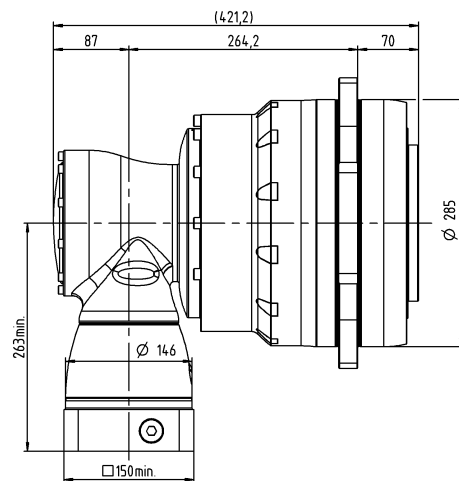
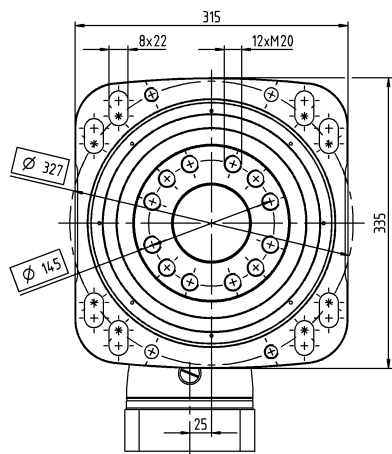
| | | | 3-stufig | 4-stufig |
|--|-------------|------------|---|--|
| Übersetzung | i | | 66 / 88 / 110 / 137,5 / 154 / 220 / 385 | 330 / 462 / 577,5 / 770 / 1078 / 1540 / 2695 / 3850 / 5500 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 4620 – 7535 | 6240 – 7535 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 4620 – 5500 | 3900 – 5500 |
| Nennmoment (bei n_{IT}) | T_{2N} | Nm | 3500 | 3500 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 8800 – 14575 | 8800 – 14575 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{IT} | min^{-1} | 2300 – 2900 | 3800 – 4000 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min^{-1} | 5000 | 4500 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 1,8 | Standard ≤ 1,8 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 960 – 1114 | 953 – 1099 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 21000 | 21000 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 71 | ≤ 71 |
| Schmierung | | | Lebensdauergeschmiert | Lebensdauergeschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 38 | 24 – 38 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

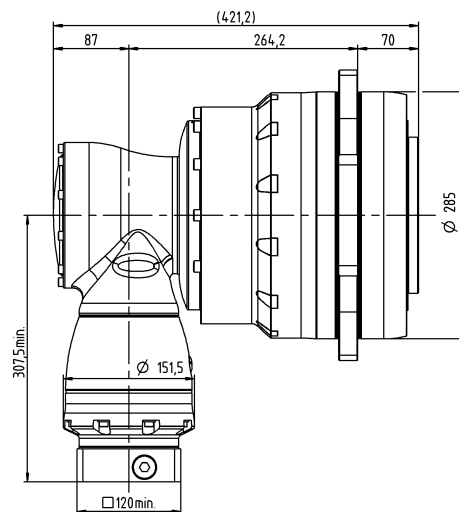
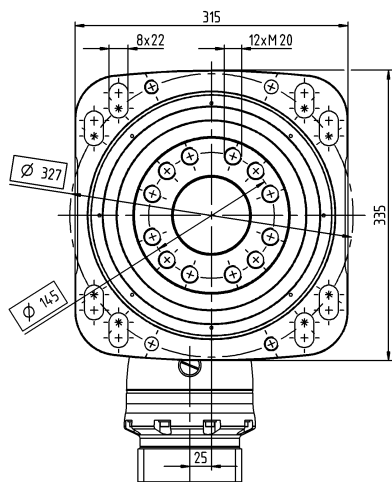
^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.

3-stufig



4-stufig



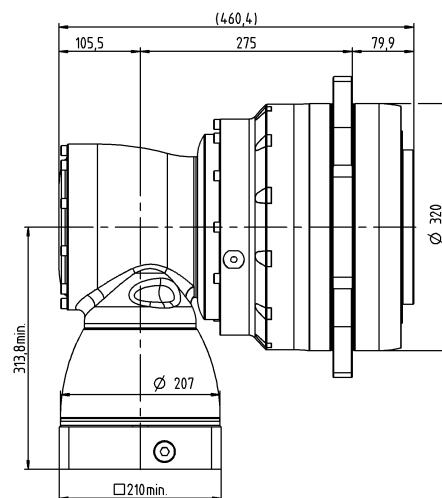
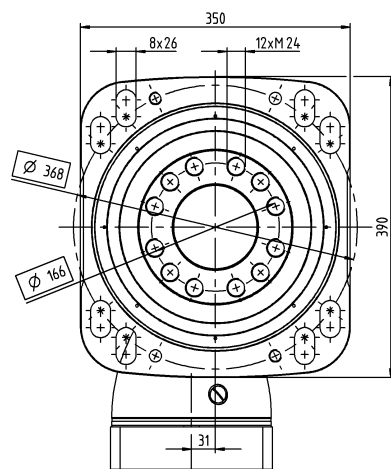
| | | | 3-stufig | 4-stufig |
|--|-------------|-------------------|---|--|
| Übersetzung | i | | 66 / 88 / 110 / 137,5 / 154 / 220 / 385 | 330 / 462 / 577,5 / 770 / 1078 / 1540 / 2695 / 3850 / 5500 |
| Max. Drehmoment ^{a)} | T_{2a} | Nm | 10340 – 10450 | 10450 |
| Max. Beschleunigungsmoment (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | 10000 | 7200 – 10000 |
| Nennmoment (bei n_{1T}) | T_{2N} | Nm | 5400 | 5400 |
| NOT-AUS-Moment (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | 19800 – 25000 | 19800 – 25000 |
| Thermische Grenzdrehzahl (Bei 20 °C Umgebungstemperatur und 10% Drehmomentauslastung) ^{b)} | n_{1T} | min ⁻¹ | 1800 – 3100 | 3300 – 3600 |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | 4500 | 4000 |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | Standard ≤ 1,8 | Standard ≤ 1,8 |
| Verdrehsteifigkeit | C_{t21} | Nm/arcmin | 1747 – 1901 | 1735 – 1879 |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 34000 | 34000 |
| Laufgeräusch ^{c)} | L_{PA} | dB(A) | ≤ 71 | ≤ 71 |
| Schmierung | | | Lebensdauergeschmiert | Lebensdauergeschmiert |
| Klemmnabendurchmesser | | mm | 48 | 38 – 48 |

^{a)} Anwendungsspezifische Auslegung mit cymex® – www.wittenstein-cymex.de

^{b)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahlen reduzieren

^{c)} Bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex®.

3-stufig



4-stufig

