

HDP+ – mit Sicherheit rein



HDP+

Produkthighlights

Positioniergenauigkeit: Ein geringes Verdrehspiel und eine hohe Verdrehsteifigkeit ermöglichen höchste Positioniergenauigkeit

Neue konstruktive Freiheiten durch eine direkte Prozesseinbindung

Resistenz: Resistent gegen chemische Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Reinigung: Schnelle, effiziente und sichere Reinigung geeignet auch für CIP-Prozesse

Gleichbleibende hohe Leistung: Konstantes Verdrehspiel über die Getriebelaufzeit für eine gleichbleibend hohe Leistung

Max. erreichbare Dichtigkeit: IP 69X (max. 30 bar)

Aseptisch, hochdynamisch und äußerst positioniergenau – das HDP+ erfüllt die strengen Anforderungen an hygienegerechte Produktions- und Verpackungsanlagen. Das Getriebe im Hygiene Design bietet nicht nur höchstmögliche Sicherheit gegen kontaminationsbedingte Produkt- und Prozessrisiken, sondern gewährleistet auch eine maximale Verfügbarkeit und Produktivität der Anlagen.

HDP+ setzt den neuen Industriestandard in puncto Hygiene Design

Nutzen für den Anlagenbauer

- Integration in eine nach Hygiene Design konstruierte Anlage
- Erfüllung rechtlicher Verpflichtungen (Maschinenrichtlinie, Lebensmittel-, Hygieneverordnung)
- Reduzierung der Einzelteile vereinfacht Fertigung / Montage und ermöglicht kompaktere Konstruktion der Maschine
- höhere Gesamtanlageneffektivität
- Wettbewerbsvorsprung durch Innovation

Nutzen für den Betreiber

- einfache und schnelle Reinigung: kurze CIP- / SIP-Zeiten für die Reinigung
- höhere Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- schnelle und einfache Demontage
- Reduzierung des Reinigungsmittelbedarfs
- niedrige Wartungs- und Instandsetzungskosten
- Kosteneinsparung führt zu Wettbewerbsvorteil und günstigerem Endverbraucherpreis
- höhere Lebensmittelsicherheit



Einsatz in der Fischverarbeitung



Einsatz beim Befüllen und Verpacken von Milchprodukten

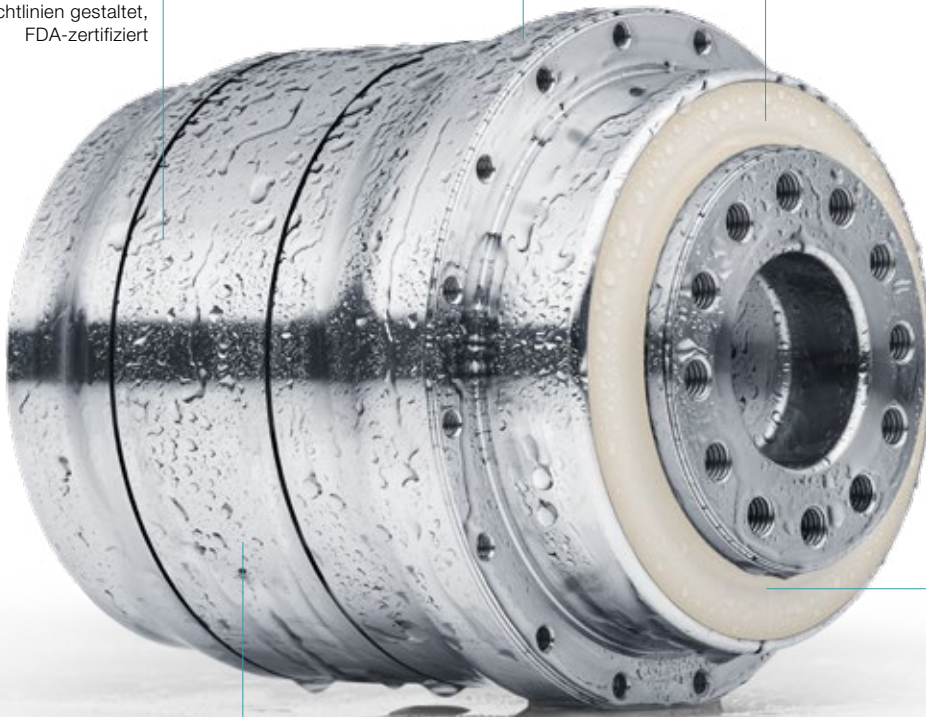


Mehr Informationen zu Hygiene Design Lösungen: Scannen Sie einfach den QR-Code mit Ihrem Smartphone.

glattgewalzte Oberfläche aus Hygienestahl 1.4404

3-faches Dichtungskonzept für maximale Sicherheit

nach EHEDG Richtlinien gestaltet, FDA-zertifiziert



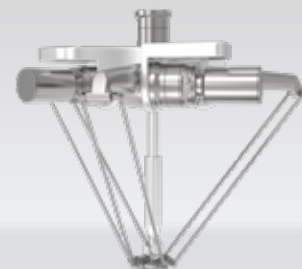
reinigungsmittelresistente Dichtungen mit Schutzart IP 69X (max. 30 bar)

totraumfreie Gehäusekonstruktion

Anwendungsspez.
Lösungen



Einsatz bei der Portionierung von Fleischwaren



Das hochpräzise HDP* ist besonders geeignet für den Einsatz in Delta-Robotik Applikationen

HDP+ 010 MA 2-stufig

| | | | | 2-stufig | | | | |
|---|-------------|-------------------|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-----------|------|
| Übersetzung | i | | | 22 | 27,5 | 38,5 | 55 | |
| Max. Drehmoment ^{a) b)} | T_{2a} | Nm | | 252 | 252 | 252 | 252 | |
| Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | | 185 | 185 | 185 | 185 | |
| Nenn Drehmoment (bei n_{1N}) | T_{2N} | Nm | | 140 | 137 | 139 | 147 | |
| NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | | 525 | 525 | 525 | 525 | |
| Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2N} und 20 °C Umgebungstemperatur) | n_{1N} | min ⁻¹ | | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | |
| Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur) | T_{012} | Nm | | 0,52 | 0,47 | 0,38 | 0,38 | |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | ≤ 1 | | | | | |
| Verdrehsteifigkeit ^{b)} | C_{t21} | Nm/arcmin | | 43 | 43 | 43 | 42 | |
| Kippsteifigkeit | C_{2K} | Nm/arcmin | 225 | | | | | |
| Max. Axialkraft ^{e)} | F_{2AMax} | N | 2795 | | | | | |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 400 | | | | | |
| Wirkungsgrad bei Vollast | η | % | 94 | | | | | |
| Lebensdauer ^{f)} | L_h | h | > 20000 | | | | | |
| Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte) | m | kg | 7,3 | | | | | |
| Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex [®]) | L_{PA} | dB(A) | ≤ 56 | | | | | |
| Max. zulässige Gehäusetemperatur | | °C | +90 | | | | | |
| Umgebungstemperatur | | °C | -15 bis +40 | | | | | |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | | | | | |
| Drehrichtung | | | An- und Abtrieb gleichsinnig | | | | | |
| Schutzart ^{g)} | | | IP69K (max. 30 bar) | | | | | |
| Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen) | | | - | | | | | |
| Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung | | mm | - | | | | | |
| Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version | C | 14 | J_1 | kgcm ² | 0,16 | 0,14 | 0,11 | 0,10 |
| | E | 19 | J_1 | kgcm ² | 0,39 | 0,36 | 0,34 | 0,33 |

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

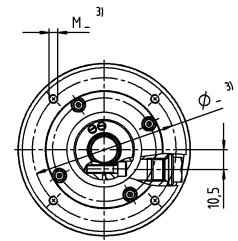
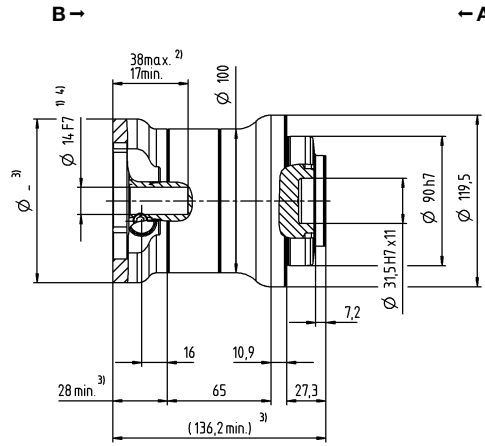
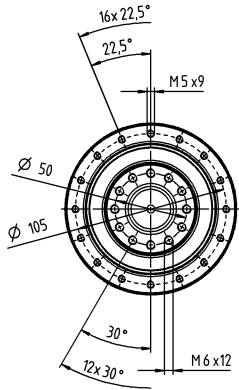
- ^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser
- ^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb
- ^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren
- ^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt
- ^{g)} Gilt im Stillstand, Details siehe Betriebsanleitung

Ansicht A

Ansicht B

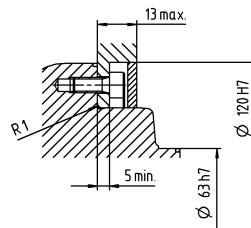
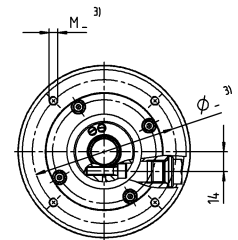
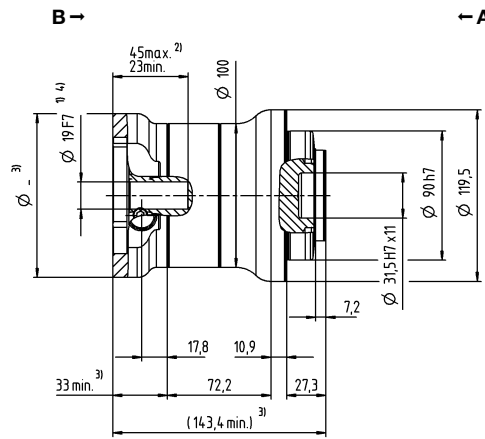
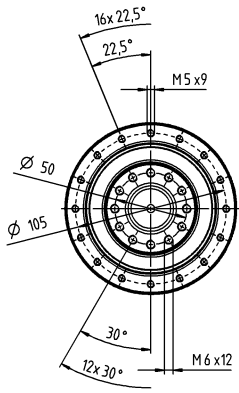
2-stufig

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Motorwellendurchmesser [mm]

bis 19⁴⁾ (E)
Klemmnabendurchmesser



Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge
Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse
mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser

HDP+ 025 MA 2-stufig

| | | | | 2-stufig | | | | |
|---|-------------|-------------------|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-----------|------|
| Übersetzung | <i>i</i> | | | 22 | 27,5 | 38,5 | 55 | |
| Max. Drehmoment ^{a) b)} | T_{2a} | Nm | | 466 | 466 | 466 | 466 | |
| Max. Beschleunigungsmoment ^{b)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde) | T_{2B} | Nm | | 425 | 425 | 425 | 425 | |
| Nenn Drehmoment (bei n_{1N}) | T_{2N} | Nm | | 312 | 314 | 371 | 413 | |
| NOT-AUS-Moment ^{a) b)} (1000 mal während der Getriebelebensdauer zulässig) | T_{2Not} | Nm | | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 | |
| Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2N} und 20 °C Umgebungstemperatur) | n_{1N} | min ⁻¹ | | 3500 | 3500 | 3500 | 3500 | |
| Max. Antriebsdrehzahl | n_{1Max} | min ⁻¹ | | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 | |
| Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur) | T_{012} | Nm | | 1,0 | 0,87 | 0,78 | 0,70 | |
| Max. Verdrehspiel | j_t | arcmin | ≤ 1 | | | | | |
| Verdrehsteifigkeit ^{b)} | C_{t21} | Nm/arcmin | | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Kippsteifigkeit | C_{2K} | Nm/arcmin | 550 | | | | | |
| Max. Axialkraft ^{e)} | F_{2AMax} | N | 4800 | | | | | |
| Max. Kippmoment | M_{2KMax} | Nm | 550 | | | | | |
| Wirkungsgrad bei Vollast | η | % | 94 | | | | | |
| Lebensdauer ^{f)} | L_h | h | > 20000 | | | | | |
| Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte) | m | kg | 11,1 | | | | | |
| Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl. Übersetzungsspezifische Werte in cymex [®]) | L_{PA} | dB(A) | ≤ 58 | | | | | |
| Max. zulässige Gehäusetemperatur | | °C | +90 | | | | | |
| Umgebungstemperatur | | °C | -15 bis +40 | | | | | |
| Schmierung | | | Lebensdauer geschmiert | | | | | |
| Drehrichtung | | | An- und Abtrieb gleichsinnig | | | | | |
| Schutzart ^{g)} | | | IP69K (max. 30 bar) | | | | | |
| Metallbalgkupplung (empfohlener Produkttyp – Auslegung mit cymex [®] prüfen) | | | - | | | | | |
| Applikationsseitiger Bohrungsdurchmesser der Kupplung | | mm | - | | | | | |
| Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmnabendurchmesser [mm] Massenträgheitsoptimierte Version | E | 19 | J_1 | kgcm ² | 0,75 | 0,57 | 0,47 | 0,42 |
| | G | 24 | J_1 | kgcm ² | 1,77 | 1,59 | 1,49 | 1,44 |

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unser Auslegungstool cymex[®] – www.wittenstein-cymex.de

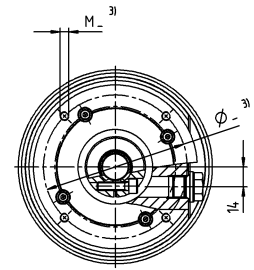
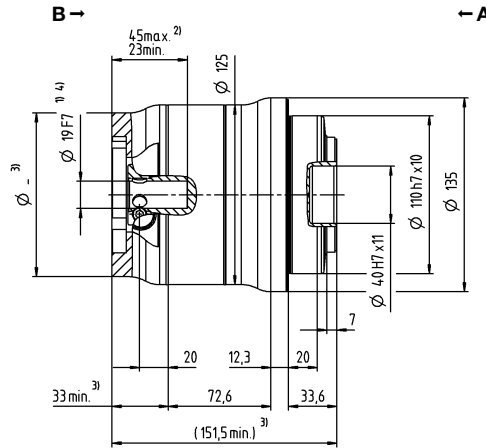
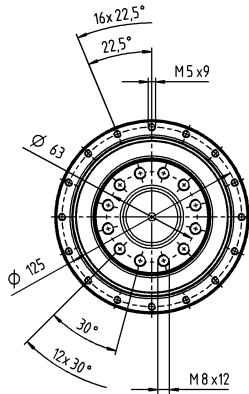
- ^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser
- ^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb
- ^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren
- ^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt
- ^{g)} Gilt im Stillstand, Details siehe Betriebsanleitung

Ansicht A

Ansicht B

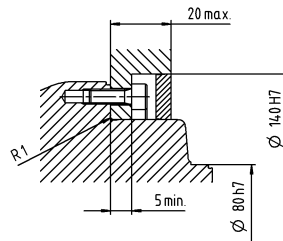
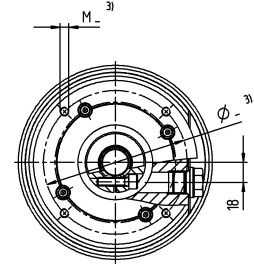
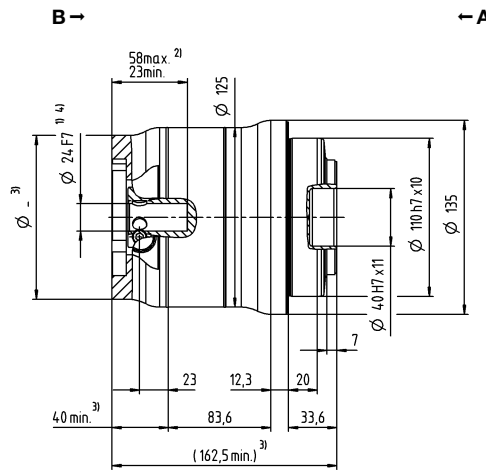
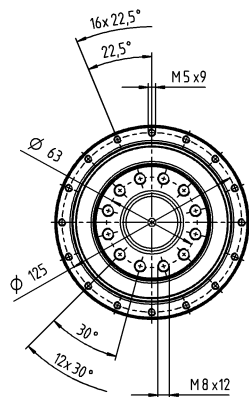
2-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Motorwellendurchmesser [mm]

bis 24⁴⁾ (G)
Klemmnabendurchmesser



Nicht tolerierte Maße sind Nennmaße

¹⁾ Motorwellenpassung prüfen

²⁾ Min./Max. zulässige Motorwellenlänge

Längere Motorwellen sind möglich, bitte Rücksprache.

³⁾ Maße sind motorabhängig

⁴⁾ Kleinere Motorwellendurchmesser über Distanzhülse

mit einer Mindestwandstärke von 1 mm anpassbar

⁵⁾ Standard-Klemmnabendurchmesser