

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

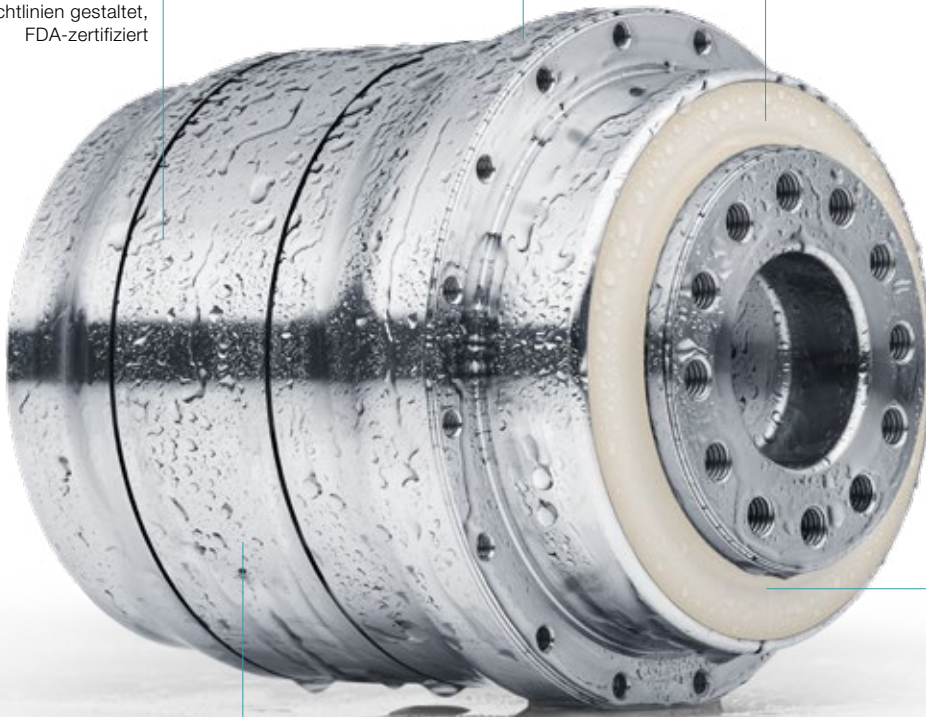


Mehr Informationen zu
Hygiene Design
Lösungen: Scannen Sie
einfach den QR-Code mit
Ihrem Smartphone.

glattgewalzte Oberfläche aus
Hygienestahl 1.4404

3-faches Dichtungskonzept für
maximale Sicherheit

nach EHEDG Richtlinien gestaltet,
FDA-zertifiziert



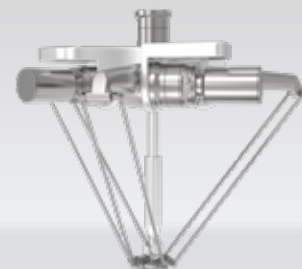
reinigungsmittelresistente
Dichtungen mit Schutzart
IP 69X (max. 30 bar)

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>i</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)	<i>m</i>	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

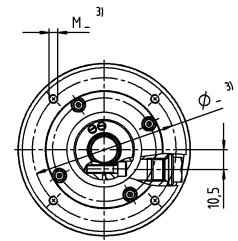
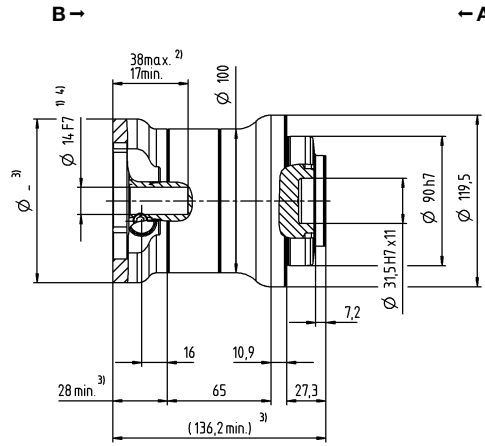
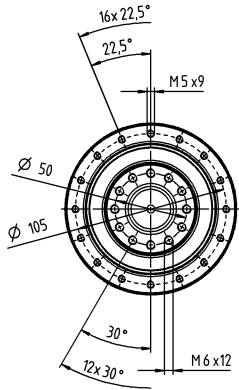
- ^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser
- ^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb
- ^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren
- ^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt
- ^{g)} Gilt im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

Ansicht A

Ansicht B

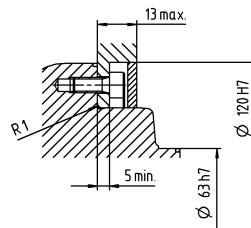
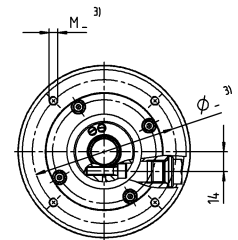
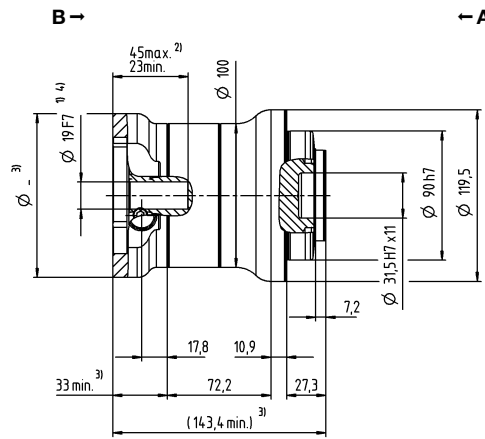
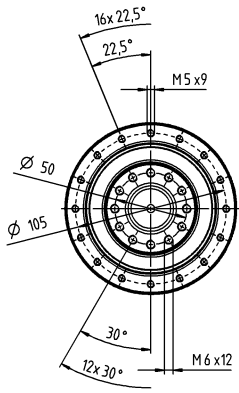
2-stufig

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

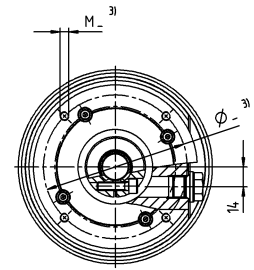
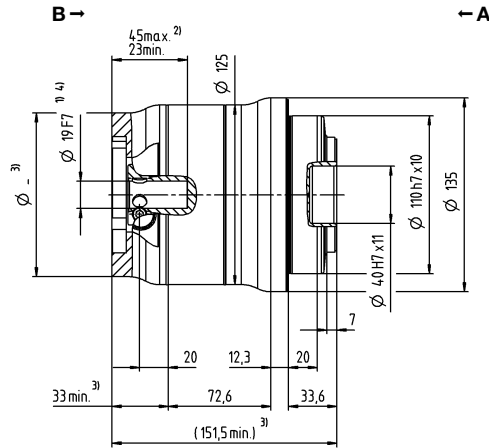
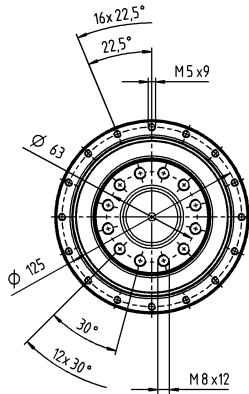
- ^{a)} Bei max. 10 % M_{2KMax}
- ^{b)} Gilt für Standard-Klemmnabendurchmesser
- ^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschmitte am Abtrieb
- ^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren
- ^{f)} Besprechen Sie applikationsspezifische Lebensdauern gerne mit uns direkt
- ^{g)} Gilt im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

Ansicht A

Ansicht B

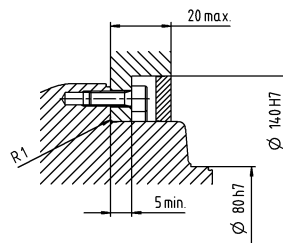
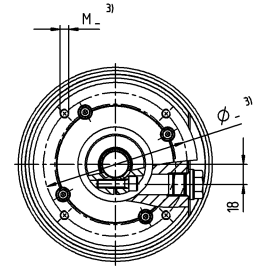
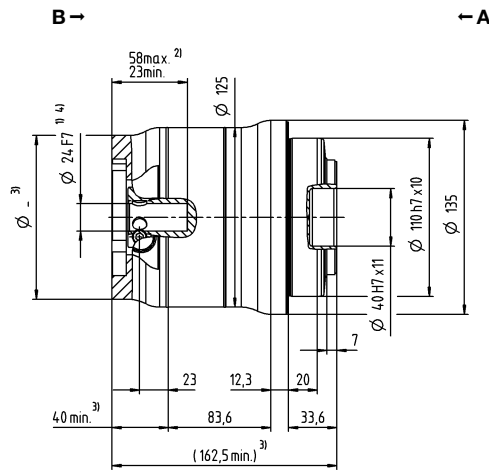
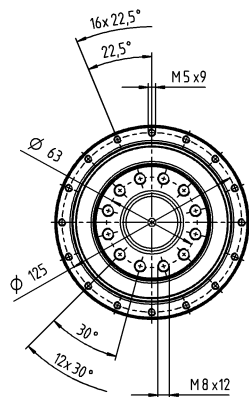
2-stufig

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