

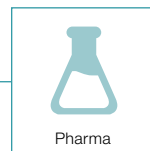
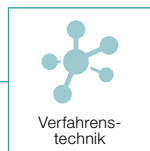
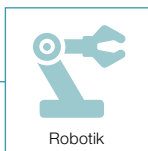
Anwendungs- spezifische Lösungen

HYGIENIC DESIGN HDV

Unsere Produkte im Hygienic Design sind speziell für außergewöhnliche Einsatzgebiete in der Lebensmittelverarbeitung entwickelt. Sie sind aus hochbeständigem Edelstahl gefertigt und für die Reinigung mit aggressiven Reinigungs- und Desinfektionsmitteln bestens geeignet. Die direkte Prozessintegration ermöglicht neue konstruktive Freiheiten und ein offenes Maschinenkonzept ohne Einhausungen.



Das erste weltweit
EHEDG-zertifizierte
Planetengerieße



EINSATZBEREICHE

HDV – Reliably Clean



HDV

Aseptisch, hochdynamisch und positioniergenau – das HDV ist das weltweit erste Planetengetriebe mit EHEDG-Zertifizierung und erfüllt die strengen Anforderungen an hygienegerechte Produktions- und Verpackungsanlagen. Das Getriebe im Hygienic Design bietet nicht nur höchstmögliche Sicherheit gegen kontaminationsbedingte Produkt- und Prozessrisiken, sondern gewährleistet auch eine maximale Verfügbarkeit und Produktivität der Anlagen.

PRODUKTHIGHLIGHTS



Neue konstruktive Freiheiten

Durch eine direkte Prozesseinbindung ergeben sich neue Möglichkeiten in der Konstruktion.



Resistenz

Resistent gegen chemische Reinigungs- und Desinfektionsmittel.



Reinigung

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



Max. erreichbare Dichtigkeit

IP69X (max. 30 bar).
In Anlehnung an DIN 60529:2014-09



Das erste weltweit
EHEDG-zertifizierte
Planetengetriebe



Pharma – Abfüllanlage für flüssige Pharmazeutika



Kosmetik – Abfüllanlage für Cremes



Mehr Informationen zum HDV:
Scannen Sie einfach
den QR-Code mit
Ihrem Smartphone.
[www.wittenstein.de/
hygiene-design](http://www.wittenstein.de/hygiene-design)



A Zertifizierungen

- Weltweit erstes EHEDG-zertifiziertes Planetengetriebe
- FDA-zertifiziert
- NSF-zertifiziert

B Oberflächenbeschaffenheit

- Glattgewalzte Oberfläche aus Hygienestahl 1.4404
- Optional auch electropolierte Oberfläche möglich

C Totraumfreie Gehäusekonstruktion

- Keine Hinterschnitte
- Große Radien
- Keine horizontalen Flächen

D Maximale Sicherheit

- 3-faches Dichtungskonzept
- Reinigungsmittelresistente Dichtungen
- IP69X (max. 30 bar)



Süßwaren – Verpackungsanlage für Kekse



Milchprodukte – Verarbeitungsanlage für Käse

HDV 015 MF 1-/2-stufig

				1-stufig				2-stufig							
Übersetzung	i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100		
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	51	51	51	46	51	51	51	51	51	51	46		
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	32	32	32	29	32	32	32	32	32	32	29		
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75		
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei n_{1N} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700		
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 10				≤ 15								
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	2,3	2,3	2,3	2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2		
Max. Axialkraft ^{c)} (Standard / HIGH FORCES)	F_{2AMax}	N	500 / 1000				500 / 1000								
Max. Querkraft ^{c)} (Standard / HIGH FORCES)	F_{2QMMax}	N	350 / 1600				350 / 1600								
Max. Kippmoment (Standard / HIGH FORCES)	M_{2KMMax}	Nm	20 / 105				20 / 105								
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	97				95								
Lebensdauer	L_h	h	> 20000				> 20000								
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	3,2				3,8								
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl - übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 60				≤ 60								
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	90				90								
Umgebungstemperatur		°C	-25 bis +40				-25 bis +40								
Schmierung			Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart			IP 69X												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmabendurchmesser [mm]	C	14	J_1	kgcm ²	0,18	0,17	0,15	0,15	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex[®] - www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Gilt für Standard-Klemmabendurchmesser

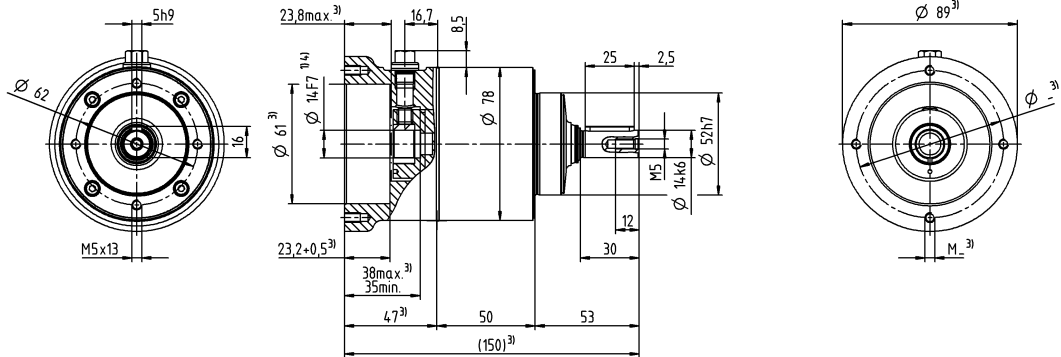
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

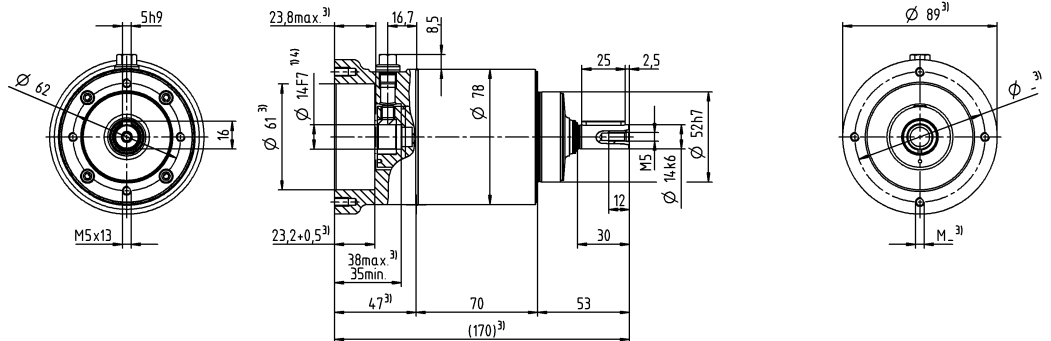
1-stufig

bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



2-stufig

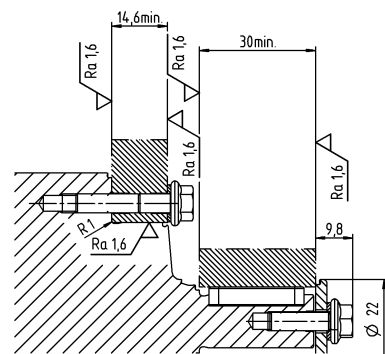
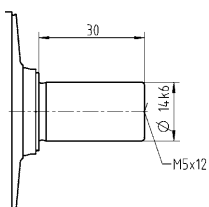
bis 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser



Motorwellendurchmesser [mm]

Weitere Abtriebsvarianten

Welle glatt



Montagezubehör:
Mounting Kit bestehend aus Edelstahlschrauben,
Scheiben, Dichtungen und O-Ringen optional erhältlich.

- 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

HDV 025 MF 1-/2-stufig

				1-stufig				2-stufig							
Übersetzung	i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100		
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	128	128	128	115	128	128	128	128	128	128	115		
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	80	80	80	72	80	80	80	80	80	80	72		
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190		
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei n_{1N} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2700	2700	2700	2700	3400	3400	3400	3400	3400	3400	3400		
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1 = 3000 \text{ min}^{-1}$ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 10				≤ 15								
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	7,5	7,5	7,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5,5		
Max. Axialkraft ^{c)} (Standard / HIGH FORCES)	F_{2AMax}	N	500 / 1500				500 / 1500								
Max. Querkraft ^{c)} (Standard / HIGH FORCES)	F_{2QMMax}	N	500 / 2500				500 / 2500								
Max. Kippmoment (Standard / HIGH FORCES)	M_{2KMMax}	Nm	31 / 185				31 / 185								
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	97				95								
Lebensdauer	L_h	h	> 20000				> 20000								
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	5,2				6,5								
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl - übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 63				≤ 63								
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	90				90								
Umgebungstemperatur		°C	-25 bis +40				-25 bis +40								
Schmierung			Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart			IP 69X												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmabendurchmesser [mm]	E	19	J_1	kgcm ²	0,63	0,54	0,52	0,46	0,60	0,52	0,54	0,50	0,52	0,52	0,46

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex[®] - www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Gilt für Standard-Klemmabendurchmesser

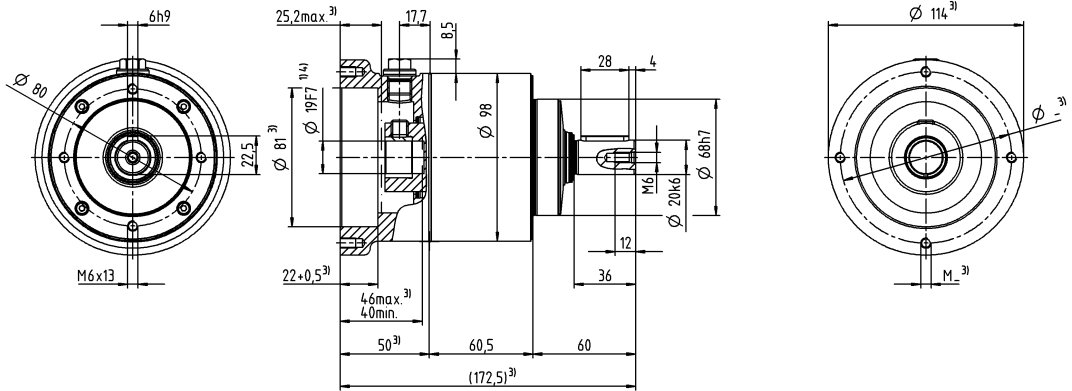
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

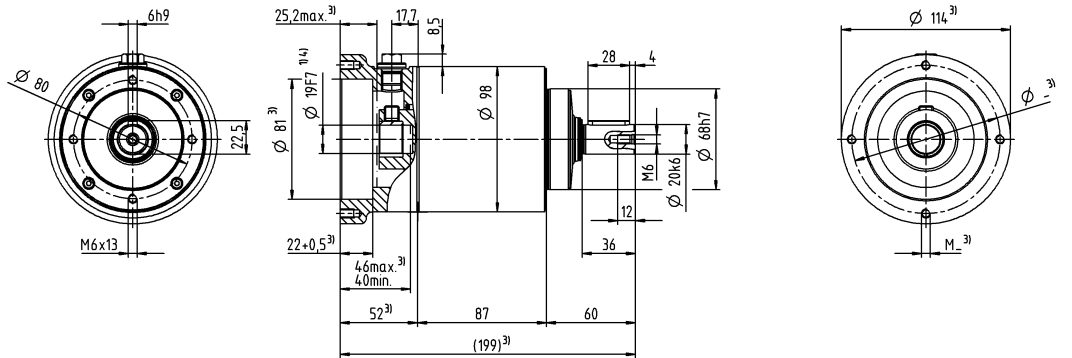
1-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

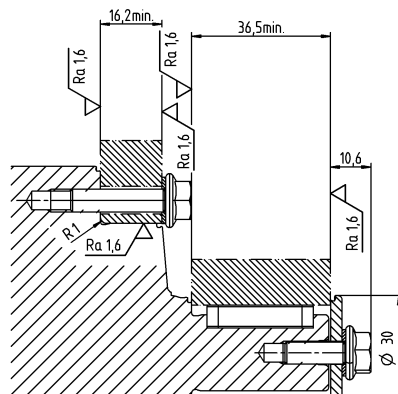


2-stufig

bis 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

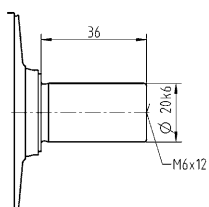


Motorwellendurchmesser [mm]



Weitere Abtriebsvarianten

Welle glatt



Montagezubehör:
Mounting Kit bestehend aus Edelstahlschrauben,
Scheiben, Dichtungen und O-Ringen optional erhältlich.

- 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

HDV 035 MF 1-/2-stufig

				1-stufig				2-stufig							
Übersetzung	i		4	5	7	10	16	20	25	35	50	70	100		
Max. Drehmoment ^{a) b) e)}	T_{2a}	Nm	320	320	320	288	320	320	320	320	320	320	288		
Max. Beschleunigungsmoment ^{e)} (max. 1000 Zyklen pro Stunde)	T_{2B}	Nm	200	200	200	180	200	200	200	200	200	200	180		
NOT-AUS-Moment ^{a) b) e)} (1000 Mal während der Getriebelebensdauer zulässig)	T_{2Not}	Nm	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480		
Zulässige mittlere Antriebsdrehzahl ^{d)} (bei T_{2a} und 20 °C Umgebungstemperatur)	n_{1N}	min ⁻¹	2000	2000	2000	2000	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600		
Max. Antriebsdrehzahl	n_{1Max}	min ⁻¹	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800		
Durchschnittl. Leerlaufdrehmoment ^{b)} (bei $n_1=3000$ min ⁻¹ und 20 °C Getriebetemperatur)	T_{012}	Nm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
Max. Verdrehspiel	j_t	arcmin	≤ 10				≤ 15								
Verdrehsteifigkeit ^{b)}	C_{t21}	Nm/arcmin	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
Max. Axialkraft ^{c)} (Standard / HIGH FORCES)	F_{2AMax}	N	1700 / 3000				1700 / 3000								
Max. Querkraft ^{c)} (Standard / HIGH FORCES)	F_{2QMMax}	N	1200 / 4250				1200 / 4250								
Max. Kippmoment (Standard / HIGH FORCES)	M_{2KMMax}	Nm	95 / 407				95 / 407								
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	97				95								
Lebensdauer	L_h	h	> 20000				> 20000								
Gewicht (inkl. Standard-Adapterplatte)	m	kg	13,6				16,6								
Laufgeräusch (bei Referenzübersetzung und Referenzdrehzahl - übersetzungsspezifische Werte in cymex [®])	L_{PA}	dB(A)	≤ 68				≤ 68								
Max. zulässige Gehäusetemperatur		°C	+90				+90								
Umgebungstemperatur		°C	-25 bis +40				-25 bis +40								
Schmierung			Lebensdauer geschmiert												
Drehrichtung			An- und Abtrieb gleichsinnig												
Schutzart			IP 69X												
Massenträgheitsmoment (bezogen auf den Antrieb) Klemmabendurchmesser [mm]	G	24	J_1	kgcm ²	2,6	2,3	2	1,8	2,3	2,1	2,1	1,9	1,8	1,8	1,8

Für eine detailliertere Auslegung nutzen Sie bitte unsere Auslegungssoftware cymex[®] - www.wittenstein-cymex.de

^{a)} Bei max. 10 % F_{2QMMax}

^{b)} Gilt für Standard-Klemmabendurchmesser

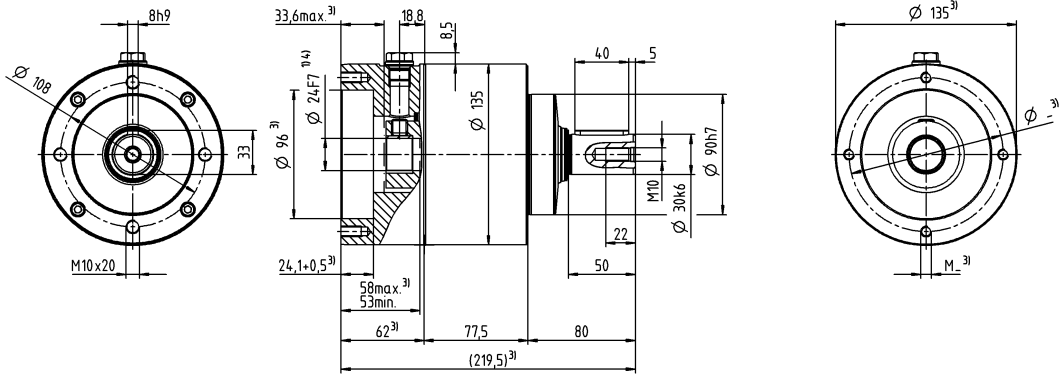
^{c)} Bezogen auf Wellen- bzw. Flanschnitte am Abtrieb

^{d)} Bei höheren Umgebungstemperaturen bitte Drehzahl reduzieren

^{e)} Gilt für: Welle glatt

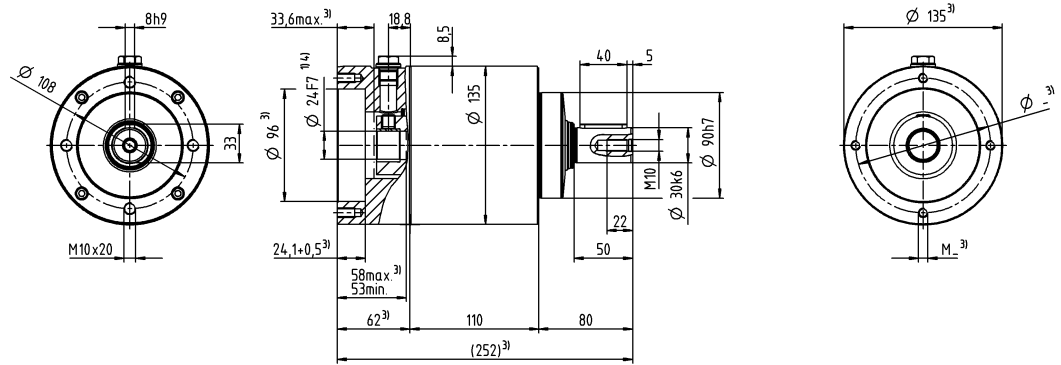
1-stufig

bis 24⁴⁾ (G)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

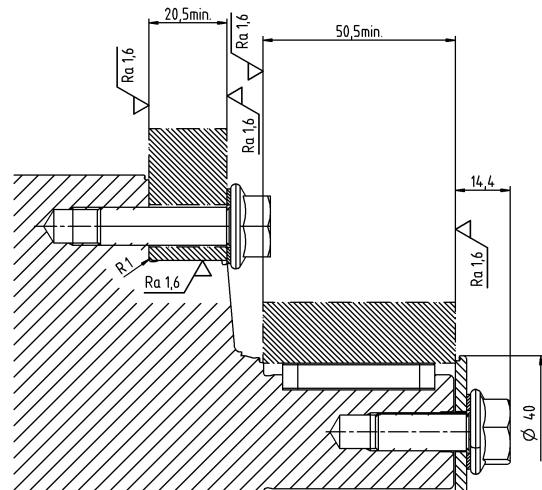


2-stufig

bis 24⁴⁾ (G)⁵⁾
Klemmnabendurchmesser

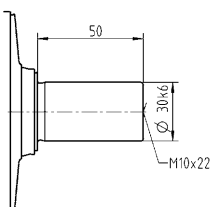


Motorwellendurchmesser [mm]



Weitere Abtriebsvarianten

Welle glatt



Montagezubehör:
Mounting Kit bestehend aus Edelstahlschrauben,
Scheiben, Dichtungen und O-Ringen optional erhältlich.

- 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