

Kegelradgetriebe & Aufsteckstirnradgetriebe

Bevel Gear Units & Shaft-Mounted Spur Gear Reducers

Lagerprogramm

Stock Programme

Inhalt

Content

ANGLgear Kegelradgetriebe - $i=1:1$ $i=2:1$
Getriebetyp mit 2 Flanschen - NEU
 ANGLgear Bevel Gear Units ratio 1:1, 2:1
 2 Flange Units - NEW

• Seiten | pages P 1



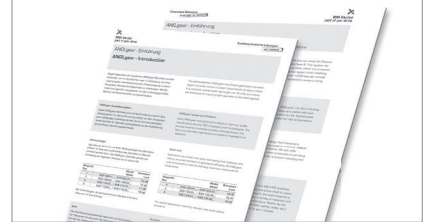
ANGLgear Kegelradgetriebe - $i=1:1$ $i=2:1$
Getriebetyp mit 3 Flanschen - NEU
 ANGLgear Bevel Gear Units ratio 1:1, 2:1
 3 Flange Units - NEW

• Seiten | pages P 2



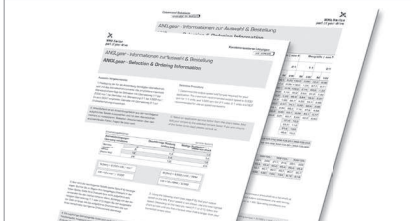
ANGLgear - Einführung
 ANGLgear - Introduction

• Seiten | pages P 3 - P 4



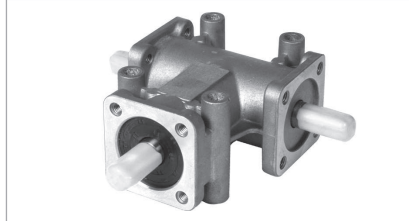
ANGLgear - Informationen zur
Auswahl & Bestellung
 ANGLgear - Selection & Ordering
 Information

• Seiten | pages P 5 - P 6



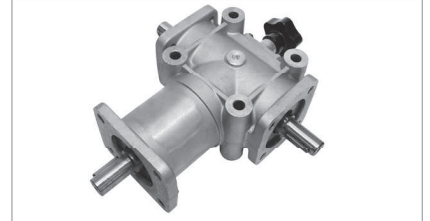
Kegelradgetriebe $i=1:1$, $i=2:1$, $i=3:1$
Bevel Gear Units ratio 1:1, 2:1, 3:1

• Seiten | pages P 7 - P 11



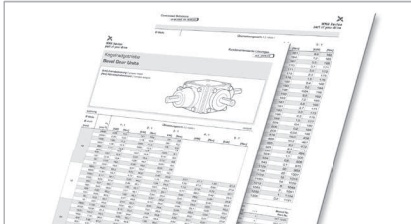
Umkehrgetriebe $i=1:1$
Reversible Units ratio 1:1

• Seiten | pages P 12



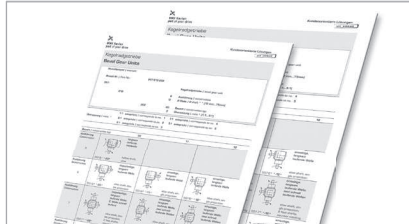
Leistungsangaben Kegelradgetriebe
Performance Data - Bevel Gear Units

• Seiten | pages P 13 - P 14



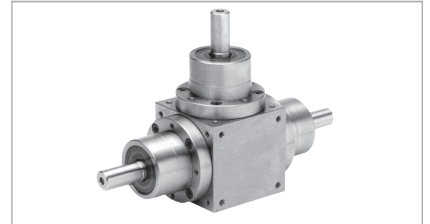
Bauarten-Übersicht - Kegelradgetriebe
Construction Types - Bevel Gear Units

• Seiten | pages P 15



Abmessungen - Kegelradgetriebe
Dimensions - Bevel Gear Units

• Seiten | pages P 16 - P 17



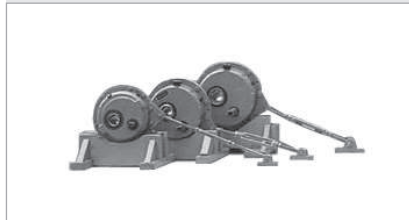
Anbaufansche für Kegelradgetriebe
Assemble Flanges for Bevel Gear Units

• Seiten | pages P 18



Aufsteckstirnradgetriebe
Shaft-Mounted Spur Gear Reducers

• Seiten | pages P 19



Kegehradgetriebe & Aufsteckstirnradgetriebe

Bevel Gear Units & Shaft-Mounted Spur Gear Reducers

Sonderanfertigungen

Custom Made Parts

Inhalt

Content

Für kundenindividuelle Anforderungen stehen folgende Sondergetriebe und Optionen zur Wahl:

For individual customer requirements, the following special gear units and options are available:

ANGLgear - Lieferbare Sondergetriebe:

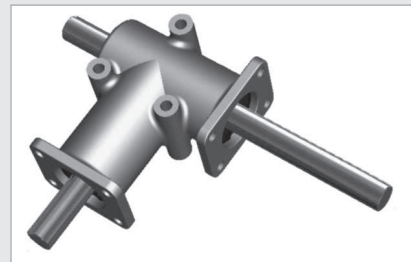
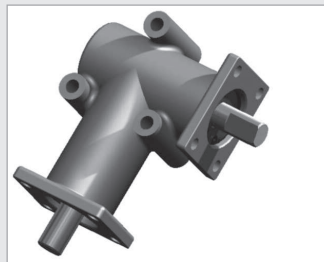
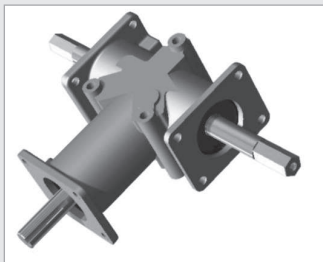
ANGLgear - Special models can be provided with:

- Unterschiedliche Wellenlängen und Bauformen
- Gleiche relative Rotationsrichtung der Antriebs- zu Abtriebswelle
- Getriebe mit 2 in entgegengesetzter Richtung rotierenden Abtriebswellen
- Wellen mit Abflachungen, Keilprofilen, Bohrungen, etc.
- Anpassungen der Anbauflansche und Gehäuse möglich
- Spezielle Werkstoffe, Lager, Dichtungen, Schmiermittel, Beschichtungen, etc.

- Various shaft lengths and configurations
- Same relative rotation of input-to-output shafts
- 3-way units with counter-rotating output shafts
- Shafts with flats, splines, holes, etc.
- Modifications to the mounting flanges and housing
- Special materials, bearings, seals, greases, coatings, etc.

Die folgenden Abbildungen zeigen Beispiele für Sondergetriebe, die nach Kundenanforderungen entsprechend entwickelt oder nach Wunsch angepasst wurden.

The photos below show examples of special units, designed/modified to meet our customers' requirements.



Kegehradgetriebe

Auf Anfrage sind Kegehradgetriebe mit Eignung für höhere Geschwindigkeiten, für den Einsatz unter besonderen Temperaturbedingungen oder mit reduziertem Winkelspiel erhältlich.

Für den Einsatz in korrosiven Umgebungsbereichen sowie für Anwendungen mit besonderen Forderungen an Sauberkeit und Hygiene (bspw. Nahrungsmittel-, Pharma-, Chemiebereich) sind Edelstahl-Kegehradgetriebe auf Anfrage lieferbar.

Bevel Gear Units

On request, bevel gear units are available which suit applications with higher speeds as well as unusual operating temperatures or offer reduced angular backlash.

For use in corrosive environments and for applications with special requirements of cleanliness and hygiene (e.g. food, pharmaceutical, chemical industry), stainless steel bevel gear units are available on request.

Stirnrad-, Kegelestirnradgetriebe

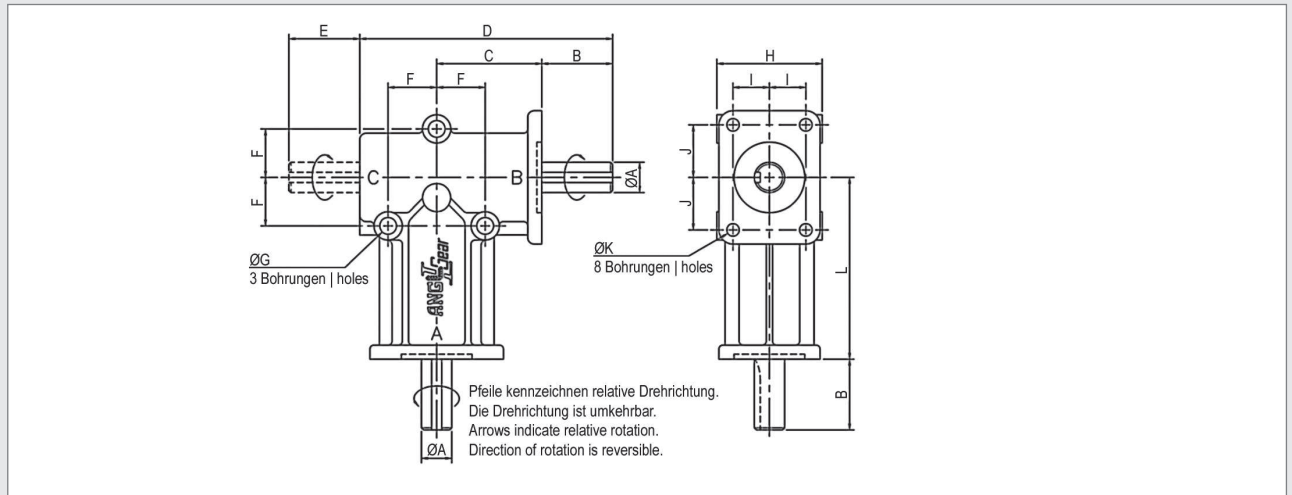
Mit hohen Übertragungsleistungen, großer Laufruhe und Geräuscharmheit - bitte fragen Sie an!

Spur Gear Units, Bevel Helical Gearbox

Providing high performance, running smoothness and low noise level - please send your request!



NEU! ANGLgear - Getriebetyp mit 2 Flanschen, Metrische Baureihe NEW! ANGLgear - 2 Flange Units, Metric Series



Abmessungen - Getriebetyp mit 2 Flanschen

dimensions - 2 flange units

Baugröße Size	Übersetzung Ratio	Typ Type														Bestell Nr. Part No.
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L		
1	1:1	2 Wellen 2-way	8	15	34	76	-	16	5,2	33	11	15	4,2	60	559-108-211	
1	2:1	2 Wellen 2-way	8	15	34	76	-	16	5,2	33	11	15	4,2	60	559-108-212	
1	1:1	3 Wellen 3-way	8	15	34	76	15	16	5,2	33	11	15	4,2	60	559-108-221	
1	2:1	3 Wellen 3-way	8	15	34	76	15	16	5,2	33	11	15	4,2	60	559-108-222	
2	1:1	2 Wellen 2-way	15	35	52	125	-	24	8,3	52	18	26	6,2	90	559-115-211	
2	2:1	2 Wellen 2-way	15	35	52	125	-	24	8,3	52	18	26	6,2	90	559-115-212	
2	1:1	3 Wellen 3-way	15	35	52	125	35	24	8,3	52	18	26	6,2	90	559-115-221	
2	2:1	3 Wellen 3-way	15	35	52	125	35	24	8,3	52	18	26	6,2	90	559-115-222	

Gleiche Getriebeabmessungen bei Übersetzungen 1:1 & 2:1. Vollständige Maßzeichnungen können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Durchmessertoleranz der Welle: ISO f7. Alle Abmessungen sind in mm angegeben; Maßänderungen bleiben vorbehalten.

1:1 & 2:1 units have the same dimensions. Complete outline drawings are available upon request.

Shaft diameter tolerances are ISO f7. All dimensions are in millimeters and are subject to change.

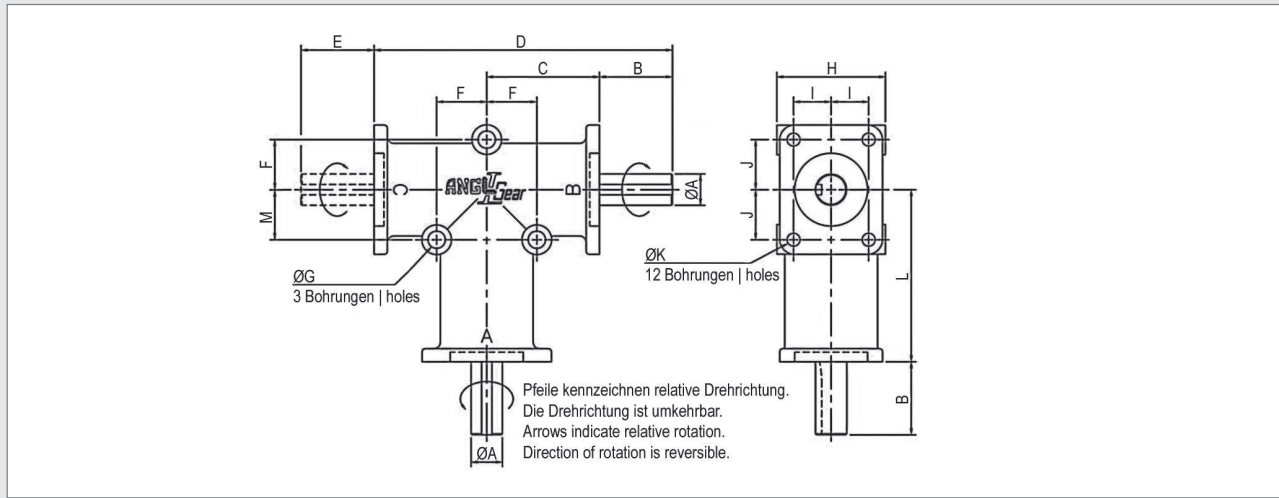
Passfedernut - Abmessungen

keyway dimensions

Baugröße Size	Modell Model	Länge Length	Breite Width	Höhe Height
1	559-108-211 / -212 / -221 / -222		ohne none	
2	559-115-211 / -212 / -221 / -222	25	5	2,5

NEU! ANGLgear - Getriebetyp mit 3 Flanschen, Metrische Baureihe

NEW! ANGLgear - 3 Flange Units, Metric Series



Abmessungen - Getriebetyp mit 3 Flanschen

dimensions - 3 flange units

Baugröße Size	Übersetzung Ratio	Typ Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Bestell Nr. Part No.
1	1:1	2 Wellen 2-way	8	15	35	85	-	16,5	5,2	33	11	15	4,2	55	16,5	559-108-311
1	2:1	2 Wellen 2-way	8	15	35	85	-	16,5	5,2	33	11	15	4,2	55	16,5	559-108-312
1	1:1	3 Wellen 3-way	8	15	35	85	15	16,5	5,2	33	11	15	4,2	55	16,5	559-108-321
1	2:1	3 Wellen 3-way	8	15	35	85	15	16,5	5,2	33	11	15	4,2	55	16,5	559-108-322
2	1:1	2 Wellen 2-way	15	35	54	143	-	24	8,3	52	18	24	6,2	82,5	24	559-115-311
2	2:1	2 Wellen 2-way	15	35	54	143	-	24	8,3	52	18	24	6,2	82,5	24	559-115-312
2	1:1	3 Wellen 3-way	15	35	54	143	35	24	8,3	52	18	24	6,2	82,5	24	559-115-321
2	2:1	3 Wellen 3-way	15	35	54	143	35	24	8,3	52	18	24	6,2	82,5	24	559-115-322
3	1:1	2 Wellen 2-way	20	50	75	200	-	38	8,3	76	27	38	8,3	140	38	559-120-311
3	2:1	2 Wellen 2-way	20	50	75	200	-	38	8,3	76	27	38	8,3	140	38	559-120-312
3	1:1	3 Wellen 3-way	20	50	75	200	50	38	8,3	76	27	38	8,3	140	38	559-120-321
3	2:1	3 Wellen 3-way	20	50	75	200	50	38	8,3	76	27	38	8,3	140	38	559-120-322
4	1:1	2 Wellen 2-way	25	70	80	230	-	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-125-311
4	2:1	2 Wellen 2-way	25	70	80	230	-	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-125-312
4	1:1	3 Wellen 3-way	25	70	80	230	70	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-125-321
4	2:1	3 Wellen 3-way	25	70	80	230	70	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-125-322
5	1:1	2 Wellen 2-way	35	70	80	230	-	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-135-311
5	2:1	2 Wellen 2-way	35	70	80	230	-	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-135-312
5	1:1	3 Wellen 3-way	35	70	80	230	70	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-135-321
5	2:1	3 Wellen 3-way	35	70	80	230	70	45	10,3	100	38	38	10,3	150	70	559-135-322

Gleiche Getriebeabmessungen bei Übersetzungen 1:1 & 2:1. Vollständige Maßzeichnungen können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Durchmessertoleranz der Welle: ISO f7. Alle Abmessungen sind in mm angegeben; Maßänderungen bleiben vorbehalten.

1:1 & 2:1 units have the same dimensions. Complete outline drawings are available upon request.

Shaft diameter tolerances are ISO f7. All dimensions are in millimeters and are subject to change.

Passfedernut - Abmessungen

keyway dimensions

Baugröße Size	Modell Model	Länge Length	Breite Width	Höhe Height
1	559-108-311 / -312 / -321 / -322		ohne none	
2	559-115-311 / -312 / -321 / -322	25	5	2,5
3	559-120-311 / -312 / -321 / -322	40	6	3,0
4	559-125-311 / -312 / -321 / -322	60	8	3,5
5	559-135-311 / -312 / -321 / -322	55	10	4,0



ANGLgear - Einführung

ANGLgear - Introduction

Kegelradgetriebe der bewährten ANGLgear-Baureihe wurden entwickelt, um im Handbetrieb oder in Verbindung mit einer mechanischen Antriebseinheit eine Drehbewegung in einem kompakten Standardwinkelgetriebe zu übertragen. Alle Getriebe sind geprüft und getestet, um den ordnungsgemäßen Betrieb mit Nenn Drehzahlen zu gewährleisten.

The well-established ANGLgear line of bevel gearboxes was developed to provide manual or power transmission of rotary motion in a compact, standardized right-angle unit. All units are inspected and tested to ensure proper operation at the rated speeds.

ANGLgear Qualitätsvorgaben

Jedes ANGLgear-Getriebe wird auf die Einhaltung unserer Qualitätsvorgaben hin überprüft und durchläuft vor dem Verpacken eine vollständige Qualitätskontrolle. Damit wird eine gleichbleibende Qualität der Getriebe sichergestellt und die Auslieferung einwandfreier Getriebe gewährleistet.

ANGLgear quality specifications

Every ANGLgear manufactured is tested to meet our quality specifications and are 100% inspected prior to packaging. This process ensures a consistent quality of the gearboxes, and filters out units that might become a problem if installed in an application.

Geräuschpegel

Mit Hilfe von Testläufen wird der Geräuschpegel des Getriebes erfasst, so dass das Laufverhalten des Getriebes im Betrieb ermittelt werden kann. Alle ANGLgear-Getriebe werden auf Einhaltung der folgenden Grenzwerte hin überprüft:

Baugröße Size	Modell Model	Grenzwert Limit
1	559-108-21_ / 559-108-31_	73 dB
1	559-108-22_ / 559-108-32_	74 dB
2	559-115-21_ / 559-115-31_	77 dB
2	559-115-22_ / 559-115-32_	78 dB

Bei Anwendungen, die geräuschärmere Getriebe erfordern, bitten wir um Ihre Anfrage.

Noise level

Experience has proven that noise level testing and inspection provide an accurate indication of operational efficiency. All ANGLgear units are tested to meet the following maximum noise levels for acceptance:

Baugröße Size	Modell Model	Grenzwert Limit
3	559-120-31_ / 559-120-32_	89 dB
4	559-125-31_ / 559-125-32_	89 dB
5	559-135-31_ / 559-135-32_	89 dB

For special applications requiring reduced noise levels, please consult us.

Spiel

Das Zahnflankenspiel jedes Getriebes wird auf die Einhaltung der Toleranzen hin überprüft. Bei Getrieben der Baugröße 1 beträgt das zulässige Spiel $1/4^\circ$ bis $3/4^\circ$; für die Baugrößen 2 bis 5 $1/8^\circ$ bis $1/2^\circ$. Erfordern spezielle Anwendungen ein reduziertes Verdrehspiel, bitten wir um Ihre Anfrage.

Backlash

Each unit is checked for its gear mesh backlash to ensure it is within the prescribed backlash range. For Size 1, the backlash range is $1/4^\circ$ to $3/4^\circ$. For Sizes 2 through 5, the backlash is $1/8^\circ$ to $1/2^\circ$. For special applications requiring reduced backlash, please consult us.

Schmierung

ANGLgear-Getriebe sind lebensdauergeschmiert. In allen Getrieben wird das Schmierfett Exxon Beacon 325 mit Eignung für Betriebstemperaturen von -54°C bis $+93^\circ\text{C}$ (-65°F bis $+200^\circ\text{F}$) verwendet. Andere Schmierstoffe sind auf Anfrage erhältlich.

Lubrication

ANGLgear units are lubricated for life. All models are lubricated with Exxon Beacon 325 grease, having an operating temperature range from -54°C to $+93^\circ\text{C}$ (-65°F to $+200^\circ\text{F}$). Different greases can be supplied upon request.

ANGLgear - Einführung

ANGLgear - Introduction

ANGLgear Qualitätsvorgaben

Kegelräder

Alle in der ANGLgear-Baureihe verwendeten Kegelräder werden nach dem Gleason-Verzahnungssystem in AGMA Qualitätsklasse 9 verzahnt. Mit dieser Verzahnungsform erhält man ein gerades Coniflex* Kegelrad-Zahnprofil mit mittigem Tragbild. Dies verbessert den Zahneingriff und ermöglicht Ablaufgeschwindigkeiten von bis zu 5 m/sek. Um eine lange Lebensdauer sicherzustellen, werden einsatzgehärtete Kegelräder verwendet.

Lager

In jedem ANGLgear Kegelradgetriebe werden vier doppelseitig mit NBR-Dichtungen abgedichtete Kugellager verbaut. Die Lager sind mit Exxon Beacon 325 lebensdauergeschmiert. Für Anwendungen im Hochtemperatur-Bereich stehen Spezial-Dichtungen, beispielsweise aus Viton und Teflon, zur Verfügung.

Gehäuse

Als Material für die gegossenen Gehäuse kommt eine Aluminiumlegierung zum Einsatz. Jedes Gehäuse wird auf CNC-Bearbeitungszentren feinbearbeitet und anschließend mit einem chemischen Film versehen, um das Material zu schützen. Zum besseren Schutz des Gehäuses bei Anwendungen in korrosiven Umgebungen bieten wir darüber hinaus Sonderwerkstoffe und -beschichtungen an. Ebenso sind spezielle Bearbeitungen für präzise Montage und Ausrichtung möglich.

Wellen

Die Wellen der Baugrößen 1, 2 und 3 werden aus rostfreiem Stahl (AISI #416 bzw. DIN 1.4005) gefertigt. **Bei Getrieben mit Übersetzung 2:1 wird cadmiertes C-Stahl für die Ritzelwelle verwendet. Als Werkstoff für die Wellen der Baugrößen 4 und 5 wird brüniertes C-Stahl verwendet. Wir bieten weitere Materialien und Behandlungen an, um Ihre Konstruktionsvorgaben zu erfüllen. Ebenso können Wellen mit speziellen Bearbeitungen (beispielsweise mit Abflachungen, Kerbverzahnungen, Bohrungen) und / oder spezifischen Längen hergestellt werden - bitte fragen Sie an.

ANGLgear quality specifications

Bevel gears

All gears in the ANGLgear product line are cut using the Gleason Generating System to a AGMA Quality Class 9. This system develops straight bevel Coniflex* tooth profiles, which are crowned at the center of the tooth. This allows for better tooth meshing, and operating pitchline velocities of over 1,000 feet per minute. All gears are then carburized case hardened to ensure a long operating life.

Bearings

There are four ball bearings in each ANGLgear unit. Each bearing is packed with Exxon Beacon 325 Grease and sealed with two Buna-N seals. The bearings are lubricated for life. Special seals such as Viton and Teflon can be provided for high temperature applications.

Housing

The housings are aluminum alloy castings. Each housing is precision machined on CNC machining centers and then coated with a chemical film to protect the material. We can offer special materials and coatings for further protection in corrosive environments, and special machining for precision mounting and alignment.

Shafts

The shaft material for Sizes 1, 2 and 3 is AISI #416 stainless steel (DIN 1.4005). **On 2:1 models, the pinion shaft is cadmium plated carbon steel. For Sizes 4 and 5, the shaft material is black-oxide carbon steel. We can offer a variety of materials and treatments to meet your design specifications. Shafts can be provided with special extensions (with flats, splines, holes, etc.) and/or specific lengths - please send us your request.

Fettschmierung
Grease lubricated

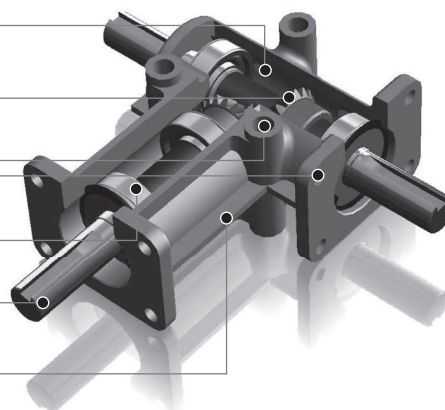
Gehärtete geradverzahnte Coniflex Kegelräder
Hardened Coniflex straight bevel gears

Eignung für alle Einbaulagen
Universal mounting positions

Zweifach abgedichtete Kugellager
Double sealed ball bearings

Wellen aus rostfreiem Stahl Typ 416**
Stainless steel shafts type 416**

Aluminiumguss-Gehäuse
Cast aluminum housings



ANGLgear - Informationen zur Auswahl & Bestellung

ANGLgear - Selection & Ordering Information

Auswahl - Vorgehensweise

1. Festlegung der für die Anwendung benötigten Abtriebsdrehzahl und des Abtriebsdrehmoments. Die empfohlene maximale Abtriebsdrehzahl liegt bei Getrieben mit Übersetzung 1:1 bei 3.000 min⁻¹; bei Getrieben mit Übersetzung 2:1 bei 1.500 min⁻¹. Es wird NICHT empfohlen, Getriebe mit Übersetzung 2:1 zur Drehzahlerhöhung einzusetzen.

2. Anschließend ist ein Anwendungsfaktor aus der nachfolgend aufgeführten Tabelle auszuwählen und mit dem Abtriebsdrehmoment zu multiplizieren. Bestehen Unsicherheiten über den anzuwendenden Faktor, fragen Sie bitte nach.

Selection Procedure

1. Determine the output speed and torque required for your application. The maximum recommended output speed is 3,000 rpm for 1:1 units, and 1,500 rpm for 2:1 units. 2:1 units are NOT recommended for use as speed increasers.

2. Select an application service factor from the chart below. Multiply your torque by the selected service factor. If you are unsure of the factor to be used, please consult us.

Anwendungsfaktoren		service factors	
Betriebsbedingungen Operating conditions		Gleichförmige Belastung Uniform load	Mäßige Stoßbelastungen Moderate shock
Betriebs- stunden/Tag Service (hours/day)	3	1	1,3
	8	1,3	1,4
	12	1,4	1,8
	24	1,8	2,5

$$M \text{ [Nm]} = 9.550 \times \text{kW} / \text{min}^{-1}$$

$$\text{kW} = M \times \text{min}^{-1} / 9.550$$

$$M \text{ [Nm]} = 9,550 \times \text{kW} / \text{RPM}$$

$$\text{kW} = M \times \text{RPM} / 9,550$$

3. Nun wird die nachfolgende Tabelle (siehe Seite P 6) herangezogen. Suchen Sie zu Beginn Ihre festgelegte Drehzahl in der linken Spalte. Sollte Ihre Drehzahl dort nicht aufgeführt sein, verwenden Sie den nächst höheren Wert. Abhängig von der benötigten Übersetzung (1:1 oder 2:1), folgen Sie der ausgewählten Zeile so lange, bis das aufgeführte Drehmoment das von Ihnen berechnete/korrigierte Drehmoment übersteigt.

3. Using the following chart (see page P 6), find your output speed on the left. If your speed is not shown, use the next highest speed. Depending on the ratio you need (1:1 or 2:1), follow the chart across until you find a torque value that is larger than your corrected torque value.

4. Die zugehörige Getriebegröße findet sich im Kopf dieser Tabellenspalte. Insgesamt stehen 5 Baugrößen zur Wahl. Am Ende der Spalte sind die Getriebe aufgelistet, die in dieser Baugröße erhältlich sind. Wählen Sie nun die Bestellnummer, basierend auf dem Übersetzungsverhältnis und der Anzahl der Wellen (2 oder 3). Bei Bestellung bitten wir um die Angabe der Bestellnummer und der gewünschten Übersetzung.

4. The Unit Size you need will be at the top of that column. There are 5 sizes available. At the bottom of the column is a list of the various models available under the selected size. Select the model number, based on the gear ratio and the number of shafts you need (2 or 3). When ordering, use the model number you selected, along with the ratio desired.

5. Vergleichen Sie die tatsächliche Radiallast und Axiallast des Getriebes mit den Belastungswerten in der Tabelle am Seitenende. Übersteigen die tatsächlichen Belastungswerte die Tabellenwerte, muss ein größeres Getriebe ausgewählt werden.

5. Check the applied radial and thrust loads on the unit compared with loads in the chart at the bottom. If the applied loads are larger than the chart values, a larger unit must be selected.

6. Abschließende Überprüfung der geometrischen Abmessungen des gewählten Getriebes auf den Seiten P 1 und P 2.

6. Refer back to pages P 1 and P 2 for dimensional information on the model you selected.

ANGLgear - Informationen zur Auswahl & Bestellung

ANGLgear - Selection & Ordering Information

	Baugröße size 1				Baugröße size 2				Baugröße size 3				Baugröße size 4				Baugröße size 5				
	Übersetzung		Ratio		1:1		2:1		1:1		2:1		1:1		2:1		1:1		2:1		
	Drehzahl* Speed*	M	kW	M	kW	M	kW	M	kW	M	kW	M	kW	M	kW	M	kW	M	kW	M	kW
Abtriebsdrehzahl [min ⁻¹] output speed (rpm)	50	4,70	0,02	1,25	0,01	16,60	0,09	5,02	0,03	50,5	0,26	27,0	0,14	89,0	0,47	39,1	0,20	132,0	0,69	72,2	0,38
	100	4,20	0,04	1,09	0,01	14,50	0,15	4,65	0,05	44,0	0,46	26,0	0,27	79,0	0,83	37,4	0,39	118,0	1,24	67,7	0,71
	200	3,70	0,08	0,96	0,02	12,60	0,26	4,42	0,09	38,0	0,80	24,5	0,51	69,0	1,45	36,1	0,76	102,0	2,14	63,3	1,33
	300	3,40	0,11	0,91	0,03	11,60	0,36	4,20	0,13	34,7	1,09	23,0	0,72	62,9	1,98	34,9	1,10	93,2	2,93	61,0	1,92
	400	3,20	0,13	0,86	0,04	10,90	0,46	3,97	0,17	32,5	1,36	22,0	0,92	58,7	2,46	33,2	1,39	86,9	3,64	56,6	2,37
	500	3,07	0,16	0,84	0,04	10,45	0,55	3,86	0,20	31,1	1,63	21,5	1,13	55,9	2,93	32,3	1,69	82,7	4,33	55,1	2,88
	750	2,79	0,22	0,77	0,06	9,70	0,76	3,64	0,29	28,7	2,25	20,3	1,59	50,2	3,94	30,2	2,37	74,1	5,82	50,4	3,96
	1.000	2,60	0,27	0,69	0,07	9,20	0,96	3,37	0,35	27,1	2,84	19,0	1,99	46,3	4,85	28,1	2,94	68,3	7,15	47,6	4,98
	1.250	2,48	0,32	0,65	0,09	8,83	1,16	3,20	0,42	26,0	3,40	18,0	2,36	43,5	5,69	26,0	3,40	64,1	8,39	44,1	5,77
	1.500	2,36	0,37	0,62	0,10	8,45	1,33	3,11	0,49	24,8	3,90	17,9	2,81	41,3	6,49	24,9	3,91	60,7	9,53	42,2	6,63
	1.750	2,25	0,41			8,00	1,47			23,7	4,34			39,3	7,20			57,4	10,5		
	2.000	2,18	0,46			7,90	1,65			22,8	4,77			37,9	7,94			55,5	11,6		
	2.500	2,06	0,54			7,80	2,04			21,3	5,58			35,3	9,24			51,6	13,5		
	3.000	1,95	0,61			7,70	2,42			20,2	6,35			33,3	10,50			48,6	15,3		

2 Wellen 2-way	559-108-211	559-108-212	559-115-211	559-115-212	559-120-311	559-120-312	559-125-311	559-125-312	559-135-311	559-135-312
3 Wellen 3-way	559-108-221	559-108-222	559-115-221	559-115-222	559-120-321	559-120-322	559-125-321	559-125-322	559-135-321	559-135-322
2 Wellen 2-way	559-108-311	559-108-312	559-115-311	559-115-312						
3 Wellen 3-way	559-108-321	559-108-322	559-115-321	559-115-322						

Getriebe-Kennwerte (kg) Model data (kg)	559-108-		559-108-		559-115-		559-115-		559-120-		559-120-		559-125-		559-125-		559-135-		559-135-	
	-211	-212	-221	-222	-211	-212	-221	-222	-211	-212	-221	-222	-211	-212	-221	-222	-211	-212	-221	-222
Radiallast radial load	11,4	11,4	11,4	11,4	22,7	22,7	22,7	22,7	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4
Axiallast thrust load	22,7	22,7	22,7	22,7	45,4	45,4	45,4	45,4	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7
Gewicht weight	0,23	0,23	0,23	0,23	1,00	1,00	1,09	1,09	3,95	3,95	4,08	4,08	6,58	6,58	6,80	6,80	7,94	7,94	8,16	8,16

* Einheiten: Abtriebsdrehmoment M in Nm und Abtriebsleistung in kW.

* Unit ratings are: Output Torque M in Nm and Output Power in kW.

Auswahlbeispiel

Im Anwendungsbeispiel wird eine Antriebswelle mit einer Ventilatorwelle im rechten Winkel verbunden. Als Übersetzung des Getriebes wird 1:1 gewählt. Die Verbindung von Antrieb und Abtrieb erfolgt über Riemenräder mit 1.000 min⁻¹. Die übertragene Leistung beträgt 1 kW. Betriebsbedingungen wie folgt: tägliche Laufzeit 12 Stunden mit mäßigen Stoßbelastungen.

Selection Example

The example shows an application to connect a drive-shaft to a fan-shaft at a right-angle with a 1:1 ratio. Input and output connections are with timing belt pulleys at 1,000 rpm. Input power is 1 kW. Operating conditions are moderate shock, 12 hours/day.

1. Abtriebsdrehzahl 1.000 min⁻¹. Betriebsdrehmoment = 9.550 x 1 kW / 1.000 min⁻¹ = 9,55 Nm.

1. Output speed is 1,000 rpm. Operating torque = 9,550 x 1 kW / 1,000 rpm = 9.55 Nm.

2. Anwendungsfaktor aus Tabelle 1 (12 Stunden/Tag, mäßige Stoßbelastung) - SF = 1,8. Korrigiertes Drehmoment = 9,55 x 1,8 = 17,19 Nm.

2. Service factor from chart 1 (12 hours/day, moderate shock) - SF = 1.8. Corrected torque = 9,55 x 1,8 = 17,19 Nm.

3. Nun wird in der obigen Tabelle das passende Getriebe (unter Berücksichtigung der Abtriebsdrehzahl 1.000 min⁻¹ und des berechneten Drehmoments 17,19 Nm) mit einem Drehmoment von 27,1 Nm (>17,19 Nm) ausgewählt - entspricht Baugröße 3 mit Übersetzung 1:1.

3. Afterwards, select the suitable gearbox from ratings chart above (taking into account the output speed = 1,000 rpm and calculated unit torque of 17,19 Nm) with unit torque = 27,1 Nm (> 17,19 Nm) - Size 3 1:1.

4. Passende Getriebe: 559-120-311 (1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle) oder 559-120-321 (1 Antriebswelle, 2 Abtriebswellen).

4. The model selected is: 559-120-311 for two-way or 559-120-321 for three-way.

5. Die tatsächliche radiale Last auf den Wellen wurde berechnet mit jeweils 33,6 kg (< 45,4 kg) und ist somit zulässig.

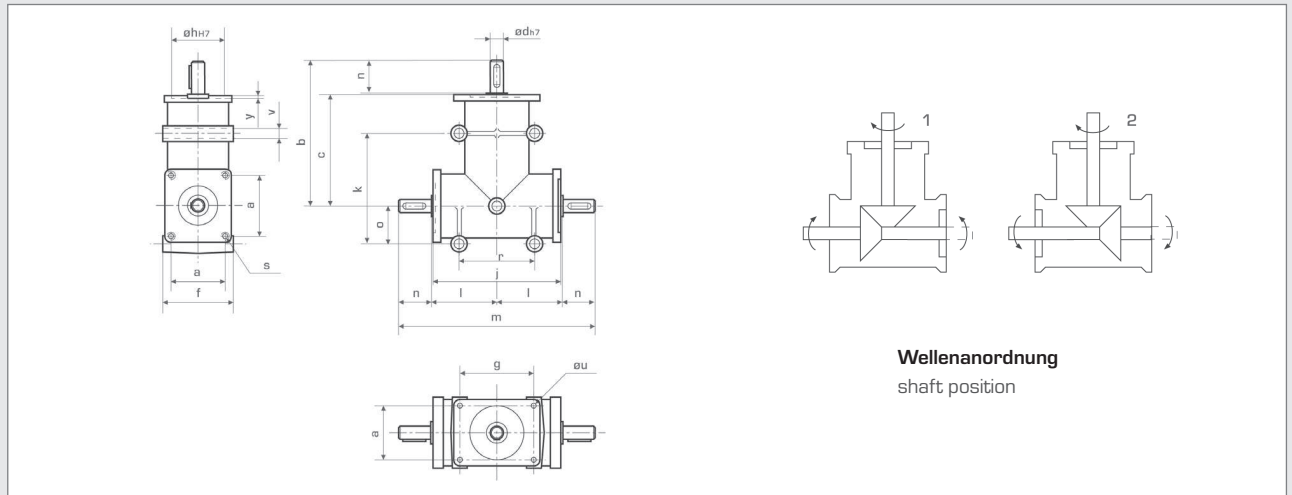
5. The applied radial loads are calculated to be 33.6 kg on each shaft (< 45.4 kg) which is allowable.

6. Abschließend wird empfohlen, die geometrischen Abmaße des gewählten Getriebes zu prüfen, um sicherzustellen, dass genügend Bauraum vorhanden ist (siehe hierzu die Seiten P 1 und P 2).

6. To confirm available space for model selected, please refer to pages P 1 and P 2 and check the gearbox dimensions.



Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



1 Antriebswelle, 2 Abtriebswellen | 1 input shaft, 2 output shafts

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																					Bestell Nr.	
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	n	o	r	s	u	v	y	[kg]	Part No.
	[kW]	[Nm]																				Part No.
1:1	0,42	3,0	30	81	60	8*)	43	40	30	75	55	38,5	117	20	20	40	M 4	5	5	2,5	0,5	558-002-201
2:1	0,10	1,5	30	81	60	8*)	43	40	30	75	55	38,5	117	20	20	40	M 4	5	5	2,5	0,5	558-002-202

1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 1 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 1

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																					Bestell Nr.	
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	o	r	s	u	v	y	[kg]	Part No.	
	[kW]	[Nm]																			Part No.	
1:1	0,42	3,0	30	81	60	8*)	43	40	30	75	55	38,5		20	20	40	M 4	5	5	2,5	0,5	558-000-001
2:1	0,10	1,5	30	81	60	8*)	43	40	30	75	55	38,5		20	20	40	M 4	5	5	2,5	0,5	558-000-002

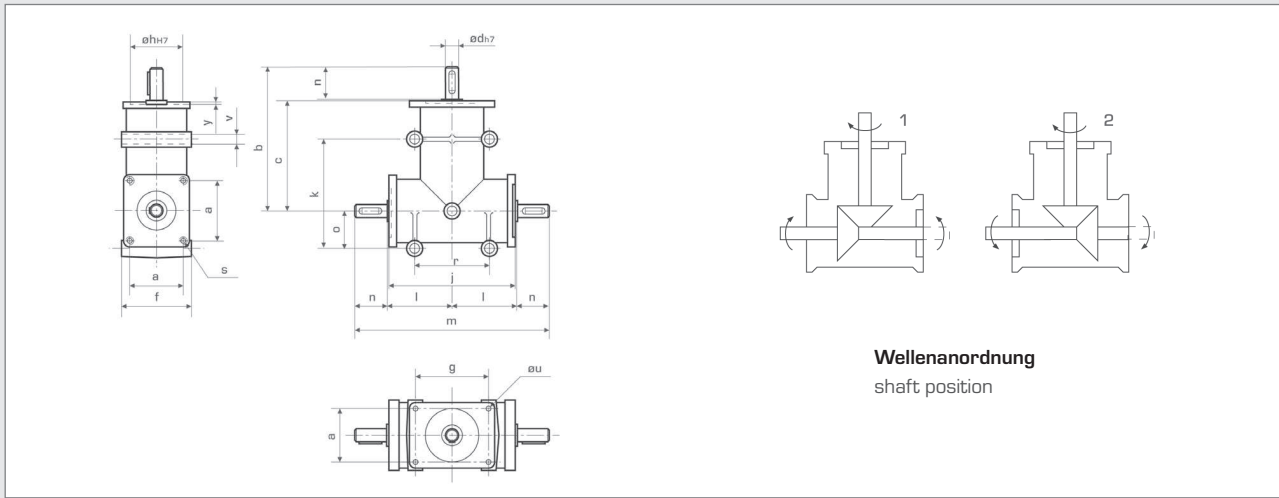
1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 2 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 2

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																					Bestell Nr.	
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	o	r	s	u	v	y	[kg]	Part No.	
	[kW]	[Nm]																			Part No.	
1:1	0,42	3,0	30	81	60	8*)	43	40	30	75	55	38,5		20	20	40	M 4	5	5	2,5	0,5	558-000-101
2:1	0,10	1,5	30	81	60	8*)	43	40	30	75	55	38,5		20	20	40	M 4	5	5	2,5	0,5	558-000-102

1 Antriebswelle, 2 Abtriebswellen | 1 input shaft, 2 output shafts

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																					Bestell Nr.	
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	n	o	r	s	u	v	y	[kg]	Part No.
	[kW]	[Nm]																				Part No.
1:1	1,83	13,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	172	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-008-201
2:1	0,50	7,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	172	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-008-202
3:1	0,25	5,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	172	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-008-203

Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 1 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 1

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$

i	P_{an} [kW]	M_{t2} [Nm]	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	o	r	s	u	v	y	[kg]	Bestell Nr.
																					Part No.
1:1	1,83	13,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-011-001
2:1	0,50	7,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-011-002
3:1	0,25	5,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-011-003

1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 2 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 2

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$

i	P_{an} [kW]	M_{t2} [Nm]	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	o	r	s	u	v	y	[kg]	Bestell Nr.
																					Part No.
1:1	1,83	13,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-011-101
2:1	0,50	7,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-011-102
3:1	0,25	5,0	46	121	90	14	70	46	47	110	95	56	30	32	60	M 8	M 8	8,5	3	2	558-011-103

Bei Übersetzungen ins Schnelle $n_{2max} = 1400 \text{ min}^{-1}$

Kegelräder: Einsatzstahl, spiralverzahnt, einsatzgehärtet und geläppt.

Gehäuse: Leichtmetall-Legierung

Öl: 10 - 12° E bei 50 °C

Keilnuten nach DIN 6885/1

*) ohne Nut

at ratios to speed $n_{2max} = 1400 \text{ r.p.m.}$

bevel gears: spiral teeth, case hardened steel, lapped.

case: light metal alloy

oil: 10 - 12° E at 50 °C

keyways acc. to DIN 6885/1

*) without keyway

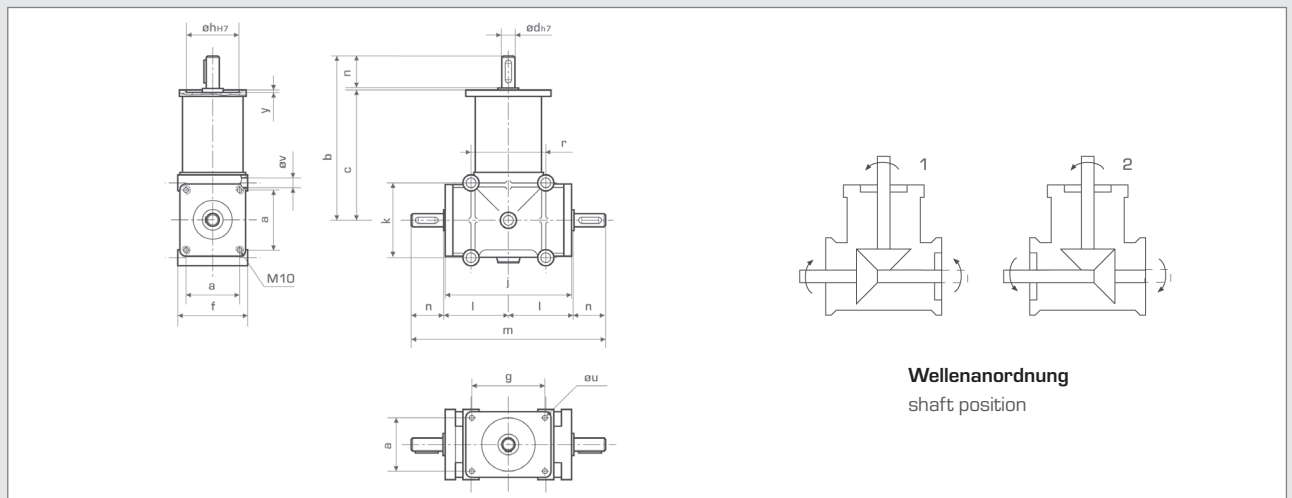
Max. übertragbares Drehmoment je Getriebe | max. transmitting torque per unit
Antriebsleistung | input power

M_{t2} [Nm]
 P_{an} [kW]



Kegelradgetriebe

Bevel Gear Units



1 Antriebswelle, 2 Abtriebswellen | 1 input shaft, 2 output shafts

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$																				Bestell Nr.
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	n	r	u	v	y	[kg]	Part No.
	[kW]	[Nm]																		
1:1	5,50	38,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76	232	40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-031-201
2:1	1,83	25,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76	232	40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-031-202
3:1	0,91	18,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76	232	40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-031-203

1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 1 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 1

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$																				Bestell Nr.
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	r	u	v	y	[kg]	Part No.	
	[kW]	[Nm]																		
1:1	5,50	38,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76		40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-030-001
2:1	1,83	25,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76		40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-030-002
3:1	0,91	18,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76		40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-030-003

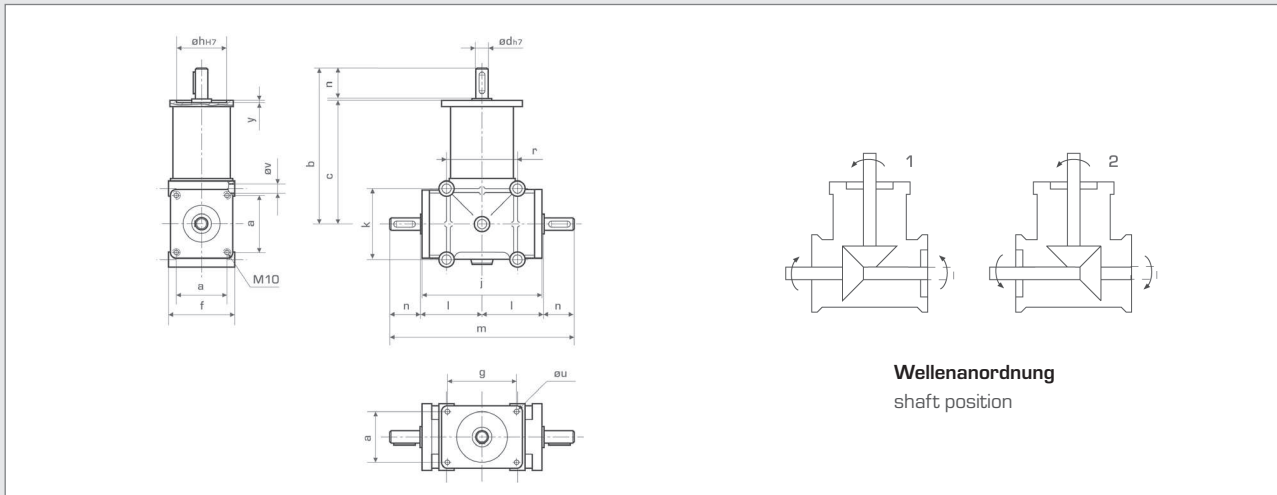
1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 2 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 2

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$																				Bestell Nr.
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	r	u	v	y	[kg]	Part No.	
	[kW]	[Nm]																		
1:1	5,50	38,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76		40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-030-101
2:1	1,83	25,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76		40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-030-102
3:1	0,91	18,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76		40	86	10,5	10,5	5	4,4	558-030-103

1 Antriebswelle, 1 Abtriebshohlwelle | 1 input shaft, 1 output hollow shaft

$n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$																				Bestell Nr.
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	r	u	v	y	[kg]	Part No.	
	[kW]	[Nm]																		
1:1	5,50	38,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76	152		86	10,5	10,5	5	4,8	558-228-201
2:1	1,83	25,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76	152		86	10,5	10,5	5	4,8	558-228-202
3:1	0,91	18,0	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76	152		86	10,5	10,5	5	4,8	558-228-203

Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



1 Antriebswelle, 2 Abtriebswellen | 1 input shaft, 2 output shafts

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																				Bestell Nr.
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	n	r	u	v	y	[kg]	Part No.
	[kW]	[Nm]																		
1:1	7,35	50,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76	252	50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-033-201
2:1	2,94	40,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76	252	50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-033-202
3:1	1,47	28,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76	252	50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-033-203

1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 1 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 1

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																				Bestell Nr.
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	r	u	v	y	[kg]	Part No.	
	[kW]	[Nm]																		
1:1	7,35	50,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76		50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-032-001
2:1	2,94	40,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76		50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-032-002
3:1	1,47	28,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76		50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-032-003

1 Antriebswelle, 1 Abtriebswelle/ Wellenanordnung 2 | 1 input shaft, 1 output shaft/ shaft position 2

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																				Bestell Nr.
i	P_{an}	M_{t2}	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	n	r	u	v	y	[kg]	Part No.	
	[kW]	[Nm]																		
1:1	7,35	50,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76		50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-032-101
2:1	2,94	40,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76		50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-032-102
3:1	1,47	28,0	60	191	140	24	86	80	62	150	86	76		50	86	10,5	10,5	5	4,4	558-032-103

Bei Übersetzungen ins Schnelle $n_{2max} = 1400 \text{ min}^{-1}$

Kegelräder: Einsatzstahl, spiralverzahnt, einsatzgehärtet und geläppt.

Gehäuse: Leichtmetall-Legierung

Öl: 10 - 12° E bei 50 °C

Keilnuten nach DIN 6885/1

at ratios to speed $n_{2max} = 1400 \text{ r.p.m.}$

bevel gears: spiral teeth, case hardened steel, lapped.

case: light metal alloy

oil: 10 - 12° E at 50 °C

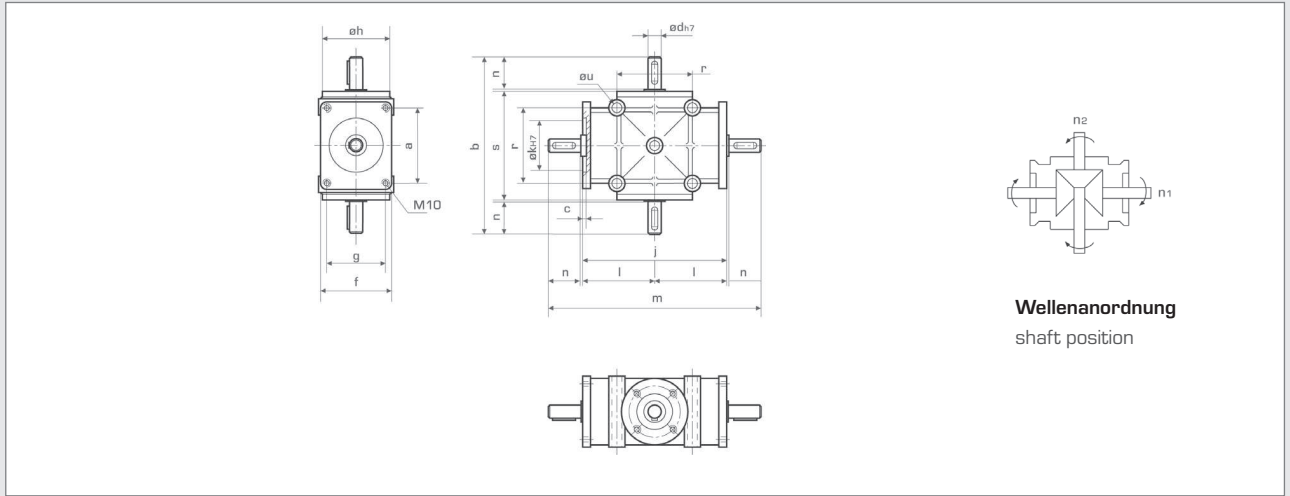
keyways acc. to DIN 6885/1

Max. übertragbares Drehmoment je Getriebe | max. transmitting torque per unit
Antriebsleistung | input power

M_{t2} [Nm]
 P_{an} [kW]

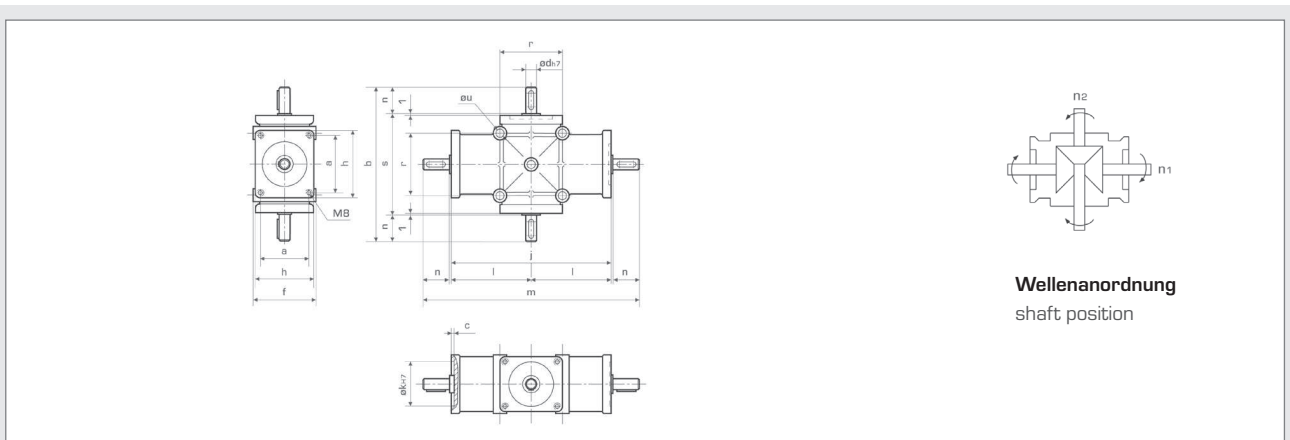


Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



2 Antriebswellen, 2 Abtriebswellen | 2 input shafts, 2 output shafts

i	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	n	r	u	v	[kg]	Bestell Nr.
	P_{an} [kW]	M_{t2} [Nm]																	Part No.
1:1	7,35	54,0	80	231	3	24	86	60	84	182	62	92	284	50	86	131	11	5,35	558-026-201
2:1	2,94	42,0	80	231	3	24	86	60	84	182	62	92	284	50	86	131	11	5,35	558-026-202
3:1	1,47	27,0	80	231	3	24	86	60	84	182	62	92	284	50	86	131	11	5,35	558-026-203



2 Antriebswellen, 2 Abtriebswellen | 2 input shafts, 2 output shafts

i	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		a	b	c	d	f	h	j	k	l	m	n	r	u	v	[kg]	Bestell Nr.
	P_{an} [kW]	M_{t2} [Nm]																Part No.
1:1	1,83	13,5	46	172	3	14	70	64	180	47	91	242	30	62	112	8,5	3,25	558-006-201
2:1	0,50	7,5	46	172	3	14	70	64	180	47	91	242	30	62	112	8,5	3,25	558-006-202
3:1	0,25	5,1	46	172	3	14	70	64	180	47	91	242	30	62	112	8,5	3,25	558-006-203

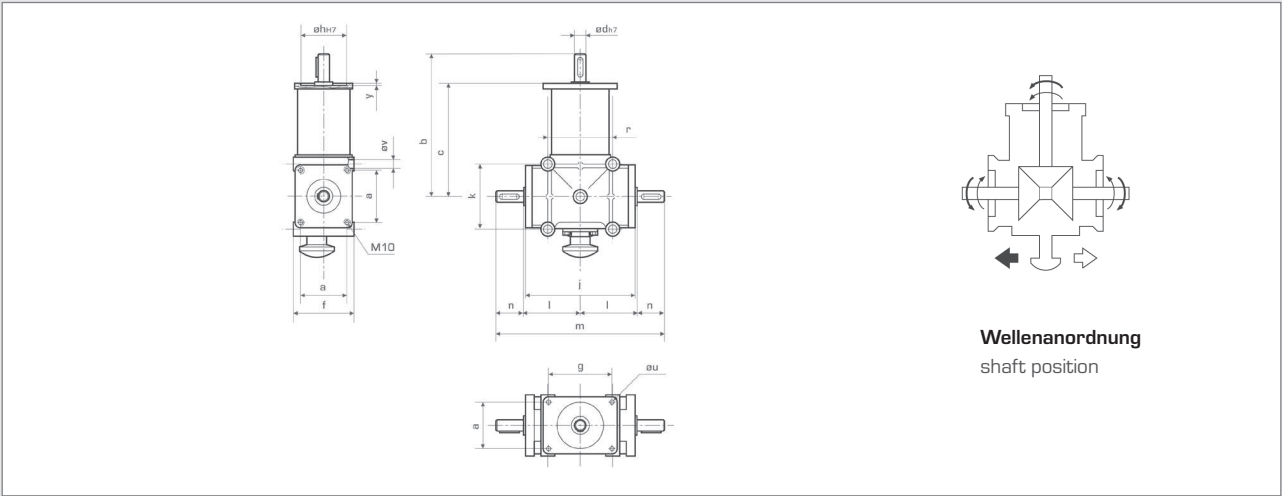
Kegelräder: Einsatzstahl, spiralverzahnt, einsatzgehärtet und geläppt.
Gehäuse: Leichtmetall-Legierung
Öl: 10 - 12° E bei 50 °C
Keilnuten nach DIN 6885/1

bevel gears: spiral teeth, case hardened steel, lapped.
case: light metal alloy
oil: 10 - 12° E at 50 °C
keyways acc. to DIN 6885/1

Max. übertragbares Drehmoment je Getriebe | max. transmitting torque per unit
Antriebsleistung | input power

M_{t2} [Nm]
 P_{an} [kW]

Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



Wellenanordnung
shaft position

Umkehrgetriebe | reversible unit

$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$																			Bestell Nr.	
	P_{an}	M_{t2}																		Part No.
i	[kW]	[Nm]	a	b	c	d	f	g	h	j	k	l	m	n	r	u	v	y	[kg]	
1:1	2,25	15,5	60	181	140	19	86	80	62	150	86	76	232	40	86	10,5	10,5	5	5,5	558-023-201

Kegelräder: Einsatzstahl, spiralverzahnt, einsatzgehärtet und geläpft.
 Gehäuse: Leichtmetall-Legierung
 Öl: 10 - 12° E bei 50 °C
 Keilnuten nach DIN 6885/1

bevel gears: spiral teeth, case hardened steel, lapped.
 case: light metal alloy
 oil: 10 - 12° E at 50 °C
 keyways acc. to DIN 6885/1

Max. übertragbares Drehmoment je Getriebe | max. transmitting torque per unit
 Antriebsleistung | input power

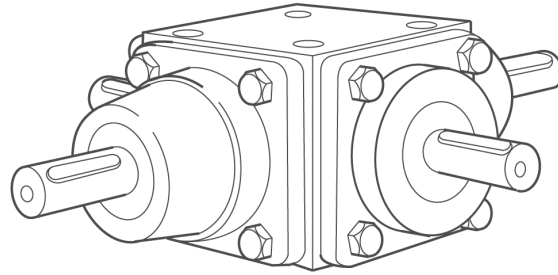
M_{t2} [Nm]
 P_{an} [kW]



Kegelradgetriebe

Bevel Gear Units

[kW] Antriebsleistung | power input
 [Nm] Abtriebsdrehmoment | torque output

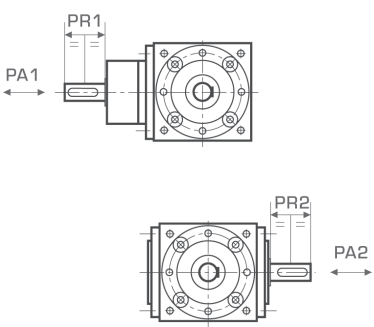


Leistung

output

Ø Welle Ø shaft [mm]	n ₁ [min ⁻¹]	Übersetzungsverh. i ratio i									
		1 : 1		2 : 1		3 : 1		4 : 1		5 : 1	
		[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]
12	2800	3,08	10,1	1,61	10,6	0,59	5,8				
	2000	2,30	10,6	1,19	10,9	0,46	6,3				
	1500	1,88	11,5	0,94	11,5	0,38	6,9				
	1000	1,36	12,5	0,68	12,5	0,27	7,5				
	800	1,17	13,4	0,59	13,4	0,23	8,1				
	600	0,94	14,4	0,47	14,4	0,19	8,6				
	400	0,67	15,4	0,34	15,4	0,13	8,9				
	100	0,18	16,8	0,09	16,7	0,03	9,4				
	50	0,10	18,2	0,05	18,2	0,02	9,8				
10	0,02	19,2	0,01	19,2	0,01	10,1					
19	2800	16,27	53,3	6,51	42,6	2,40	23,6	2,07	27,1	1,32	21,6
	2000	11,94	54,7	4,73	43,4	1,75	24,0	1,50	27,5	0,96	21,9
	1500	9,17	56,1	3,60	44,0	1,34	24,5	1,13	27,6	0,72	22,1
	1000	6,26	57,4	2,46	45,1	0,91	24,9	0,77	28,3	0,49	22,5
	800	5,07	58,1	1,99	45,7	0,73	25,1	0,62	28,5	0,39	22,6
	600	3,85	58,8	1,51	46,1	0,55	25,4	0,47	28,8	0,30	22,8
	400	2,62	60,0	1,02	46,7	0,37	25,8	0,32	29,0	0,20	22,9
	100	0,69	62,9	0,27	48,8	0,10	26,4	0,08	29,7	0,05	23,4
	50	0,35	63,7	0,13	49,3	0,05	26,6	0,04	29,9	0,03	23,6
10	0,07	64,6	0,03	49,7	0,01	26,8	0,01	30,2	0,01	23,8	
24	2800	17,88	58,6	8,15	53,4	3,52	34,6	3,90	51,1	2,67	43,7
	2000	13,38	61,3	5,99	54,9	2,58	35,4	2,84	52,0	2,01	46,1
	1500	10,37	63,4	4,55	55,7	1,96	36,0	2,16	52,8	1,53	46,8
	1000	7,19	66,0	3,09	56,6	1,33	36,6	1,47	53,8	1,04	47,5
	800	5,86	67,2	2,50	57,2	1,08	37,2	1,18	54,1	0,84	48,0
	600	4,51	68,9	1,89	57,8	0,82	37,4	0,90	54,7	0,65	49,4
	400	3,08	70,6	1,28	58,6	0,55	38,0	0,60	55,3	0,44	49,9
	100	0,82	75,3	0,32	58,9	0,14	38,9	0,15	56,1	0,11	51,4
	50	0,42	77,0	0,16	59,1	0,07	39,0	0,08	57,0	0,06	51,8
10	0,09	79,5	0,03	59,5	0,01	39,2	0,02	57,6	0,01	52,8	
32	2800	40,8	133,4	15,5	101,8	7,33	72,0	5,42	71,0	3,52	57,6
	2000	30,4	139,2	11,5	105,6	5,76	79,2	4,14	75,8	2,64	60,5
	1500	23,6	144,0	8,8	107,5	4,40	80,6	3,14	76,8	2,01	61,4
	1000	16,3	149,8	6,0	109,4	2,98	82,1	2,12	77,8	1,36	62,4
	800	13,3	152,6	4,9	111,4	2,43	83,5	1,72	78,7	1,11	63,4
	600	10,2	156,5	3,7	113,3	1,85	85,0	1,30	79,7	0,85	64,8
	400	7,0	160,3	2,5	115,2	1,26	86,4	0,88	80,6	0,57	65,8
	100	1,9	170,9	0,6	119,0	0,32	89,3	0,23	84,5	0,15	67,2
	50	0,9	174,7	0,3	122,9	0,16	90,7	0,12	86,4	0,07	68,2
10	0,2	180,5	0,1	124,8	0,03	92,2	0,02	88,3	0,02	69,1	

Ø Welle Ø shaft [mm]	n ₁ [min ⁻¹]	Übersetzungsverh. i ratio i									
		1 : 1		2 : 1		3 : 1		4 : 1		5 : 1	
		[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]
38	2800	87,2	285	29,9	196	15,10	148	12,3	161	9,9	162
	2000	64,1	294	22,0	201	11,00	152	9,0	164	7,2	165
	1500	49,4	302	16,9	206	8,40	154	6,8	167	5,5	168
	1000	33,8	310	11,6	212	5,76	158	4,6	170	3,7	171
	800	27,6	316	9,4	215	4,66	160	3,7	171	3,0	173
	600	21,1	323	7,1	218	3,55	162	2,8	173	2,3	175
	400	14,5	331	4,8	222	2,40	165	1,9	176	1,5	176
	100	3,8	349	1,3	231	0,62	170	0,5	182	0,4	182
	50	1,9	355	0,6	234	0,31	172	0,25	183	0,2	184
10	0,4	367	0,13	239	0,06	175	0,05	186	0,04	186	
42	2800	102,6	336	35,2	230	17,8	175	13,7	180	9,9	162
	2000	75,4	346	25,8	237	13,0	178	10,0	183	7,2	166
	1500	58,1	355	19,8	243	9,9	181	7,6	187	5,5	168
	1000	39,8	365	13,6	249	6,8	186	5,2	191	3,7	171
	800	32,5	372	11,0	253	5,5	188	4,2	193	3,0	173
	600	24,9	380	8,4	257	4,2	191	3,2	195	2,3	175
	400	17,0	390	5,7	261	2,8	194	2,2	198	1,5	177
	100	4,5	411	1,5	272	0,7	201	0,6	204	0,4	182
	50	2,3	420	0,75	278	0,37	203	0,25	206	0,2	184
10	0,5	432	0,15	281	0,07	206	0,05	209	0,04	186	
55	1500	125	763	44,4	543	20,2	370	19,5	478	15,0	458
	1000	86	787	30,6	561	13,9	382	13,3	489	10,2	467
	800	70	800	24,8	568	11,3	386	10,8	495	8,2	472
	600	53	810	18,8	576	8,5	391	8,2	501	6,3	478
	400	36	840	12,9	591	5,8	398	5,6	509	4,2	484
	100	10	893	3,4	618	1,5	416	1,4	529	1,1	503
	50	5	912	1,7	632	0,8	421	0,7	534	0,6	508
	10	1	941	0,35	643	0,16	428	0,15	543	0,1	515
75	1500	265	1622	109	1325	74	1363	46	1128	32	983
	1000	185	1694	75	1368	51	1402	32	1158	22	1007
	800	151	1728	61	1391	41	1423	26	1173	18	1018
	600	116	1770	46	1416	32	1447	19	1190	14	1032
	400	80	1824	32	1449	21	1475	13	1212	9	1049
	100	21	1963	8	1532	6	1550	3	1265	2	1091
	50	11	2009	4	1560	3	1574	2	1282	1	1104
10	2,3	2077	0,9	1597	0,6	1606	0,4	1306	0,2	1121	

Wellenbelastung Shaft loads (max.)	Antriebswelle input shaft		Abtriebswelle output shaft		***	Bestell Nr. Part No.
	PR 1 [N]	PA1	PR2 [N]	PA2		
R = Radial A = Axial 	550	300	900	500	y	557-12-20.
	850	450	1500	700	y	557-19-20.
	600	400	1500	700	z	557-19-20.
	1400	700	2200	1300	y	557-24-20.
	850	450	2200	1300	z	557-24-20.
	2000	1100	3500	1700	y	557-32-20.
	1400	700	3500	1700	z	557-32-20.
	4000	1700	7000	3400	y	557-38-20.
	2000	1100	7000	3400	z	557-38-20.
	6000	2700	10000	4800	y	557-42-20.
	4000	1700	10000	4800	z	557-42-20.
	10000	5000	15000	6800	y	557-55-20.
	6000	2700	15000	6800	z	557-55-20.
	25000	10000	35000	15000	y	557-75-20.
	10000	5000	35000	15000	z	557-75-20.

* * Ø Welle | Ø shaft

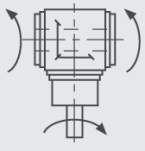
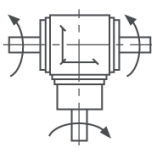
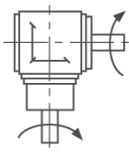
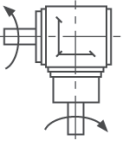
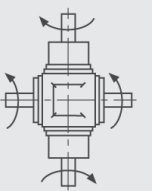
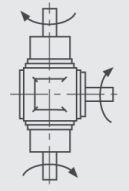
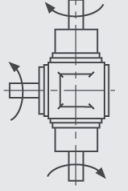
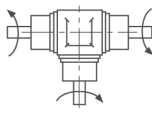
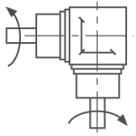
*** y → i: 1:1 / 2:1/ 3:1 / z → i = 4:1 / 5:1



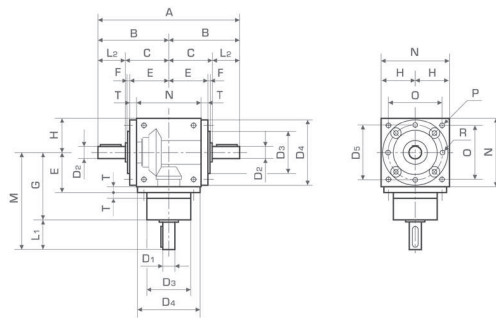
Kegelradgetriebe Bevel Gear Units

Bestellbeispiel example:	
Bestell Nr. Part No.:	557-612-202
557-	Kegelradgetriebe bevel gear unit
612-	6 Ausführung construction
	12 Ø Welle Ø shaft * * (12 mm;...75mm)
	202
	20 Bauart construction typ
	2 Übersetzung ratio * (1:1;...5:1)

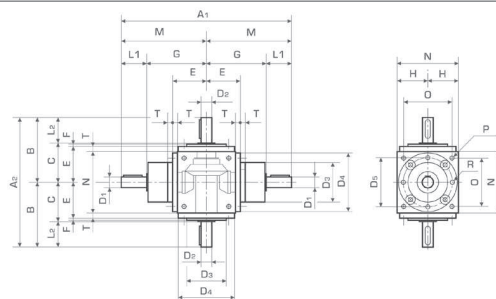
Übersetzung ratio *	1:1 entspricht corresponds to no. 1	4:1 entspricht corresponds to no. 4
	2:1 entspricht corresponds to no. 2	5:1 entspricht corresponds to no. 5
	3:1 entspricht corresponds to no. 3	

Bauart construction typ	20	11	12
Ausführung Construction			
5	 langsam laufende Hohlwelle hollow shaft, slow 557-5* *-20*		
6	 doppelseitige, langsam laufende Welle slow shaft, double projection 557-6* *-20*	 einseitige, langsam laufende Welle slow shaft, single projection 557-6* *-11*	 einseitige, langsam laufende Welle slow shaft, single projection 557-6* *-12*
7	 doppelseitige, langsam laufende Welle; 2. Welle schnell laufend slow shaft, double projection; 2 fast shafts, counter rotating 557-7* *-20*	 einseitige, langsam laufende Welle; zwei schnell laufende Wellen slow shaft, single projection; 2 fast shafts, counter rotating 557-7* *-11*	 einseitige, langsam laufende Welle; zwei schnell laufende Wellen slow shaft, single projection; 2 fast shafts, counter rotating 557-7* *-12*
8	 doppelseitige, gegenläufige, langsam laufende Welle double projection, counter rotating slow shaft 557-8* *-20*		 einseitige, verstärkte, langsam laufende Welle slow shaft, single projection with bearing housing 557-8* *-12*

Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	A	B	C	E	F	G	H	L ₁	L ₂	M	N	O	P/R	T	***	Bestell Nr. Part No.
12	12	44		54	144	72	46	42	2	74	32,5	26	26	100	65	45	M 6		y	557-612-20.*
19	19	60	86	72	210	105	65	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M 6	14	y	557-619-20.*
14	19	60	86	72	210	105	65	59	4	100	45	30	40	130	90	70	M 6	14	z	557-619-20.*
24	24	70	105	88	260	130	80	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M 8	18	y	557-624-20.*
19	24	70	105	88	260	130	80	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M 8	18	z	557-624-20.*
32	32	95	135	115	310	155	95	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M 10	18	y	557-632-20.*
24	32	95	135	115	310	155	95	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M 10	18	z	557-632-20.*
38	38	120	165	145	360	180	110	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M 12	18	y	557-638-20.*
28	38	120	165	145	360	180	110	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M 12	18	z	557-638-20.*
42	42	135	190	165	410	205	125	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M 12	18	y	557-642-20.*
32	42	135	190	165	410	205	125	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M 12	18	z	557-642-20.*
55	55	170	230	205	520	260	150	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M 14	23	y	557-655-20.*
42	55	170	230	205	520	260	150	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M 14	23	z	557-655-20.*
75	75		300		750	375	225	195		350	165	150	150	500	330	248	M 16	30	y	557-675-20.*
55	75		300		750	375	225	195		350	165	110	150	460	330	248	M 16	30	z	557-675-20.*



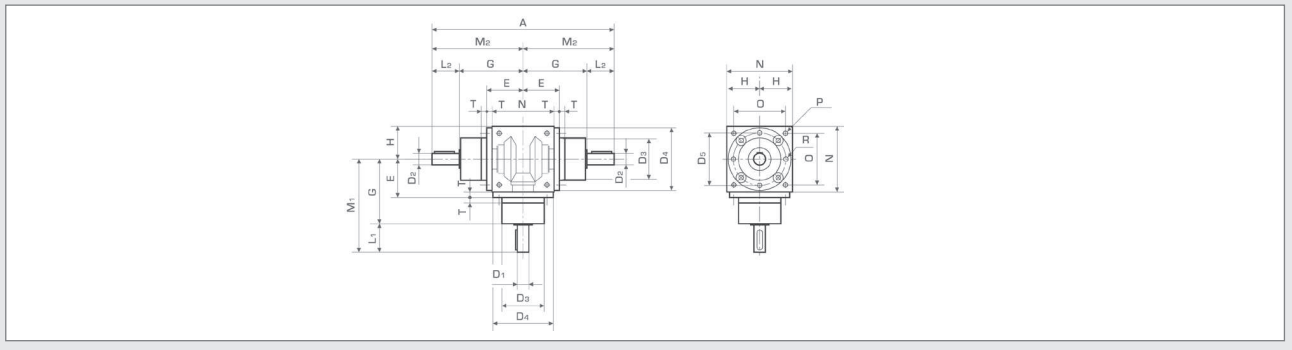
D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	A ₁	A ₂	B	C	E	F	G	H	L ₁	L ₂	M	N	O	P/R	T	***	Bestell Nr. Part No.
12	12	44		54	200	144	72	46	42	2	74	32,5	26	26	100	65	45	M 6		y	557-712-20.*
19	19	60	86	72	280	210	105	65	59	4	100	45	40	40	140	90	70	M 6	14	y	557-719-20.*
14	19	60	86	72	260	210	105	65	59	4	100	45	30	40	130	90	70	M 6	14	z	557-719-20.*
24	24	70	105	88	330	260	130	80	73	5	115	55	50	50	165	110	88	M 8	18	y	557-724-20.*
19	24	70	105	88	310	260	130	80	73	5	115	55	40	50	155	110	88	M 8	18	z	557-724-20.*
32	32	95	135	115	410	310	155	95	88	5	145	70	60	60	205	140	110	M 10	18	y	557-732-20.*
24	32	95	135	115	390	310	155	95	88	5	145	70	50	60	195	140	110	M 10	18	z	557-732-20.*
38	38	120	165	145	480	360	180	110	103	5	170	85	70	70	240	170	136	M 12	18	y	557-738-20.*
28	38	120	165	145	460	360	180	110	103	5	170	85	60	70	230	170	136	M 12	18	z	557-738-20.*
42	42	135	190	165	550	410	205	125	118	5	195	100	80	80	275	200	155	M 12	18	y	557-742-20.*
32	42	135	190	165	510	410	205	125	118	5	195	100	60	80	255	200	155	M 12	18	z	557-742-20.*
55	55	170	230	205	710	520	260	150	143	5	245	120	110	110	355	240	190	M 14	23	y	557-755-20.*
42	55	170	230	205	650	520	260	150	143	5	245	120	80	110	325	240	190	M 14	23	z	557-755-20.*
75	75		300		1000	750	375	225	195		350	165	150	150	500	330	248	M 16	30	y	557-775-20.*
55	75		300		920	750	375	225	195		350	165	110	150	460	330	248	M 16	30	z	557-775-20.*



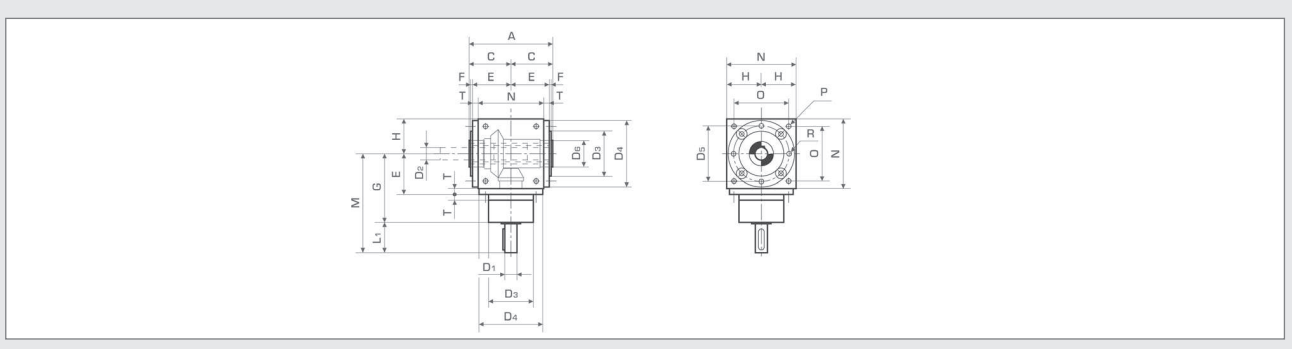
* Übersetzungsverh. i | ratio i

*** y → i = 1:1 / 2:1 / 3:1
z → i = 4:1 / 5:1

Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	A	E	G	H	L ₁	L ₂	M ₁	M ₂	N	O	P/R	T	***	Bestell Nr. Part No.
12	12	44		54	200	42	74	32,5	26	26	100	100	65	45	M 6		y	557-812-20.*
19	19	60	86	72	280	59	100	45	40	40	140	140	90	70	M 6	14	y	557-819-20.*
14	19	60	86	72	280	59	100	45	30	40	130	140	90	70	M 6	14	z	557-819-20.*
24	24	70	105	88	330	73	115	55	50	50	165	165	110	88	M 8	18	y	557-824-20.*
19	24	70	105	88	330	73	115	55	40	50	155	165	110	88	M 8	18	z	557-824-20.*
32	32	95	135	115	410	88	145	70	60	60	205	205	140	110	M 10	18	y	557-832-20.*
24	32	95	135	115	410	88	145	70	50	60	195	205	140	110	M 10	18	z	557-832-20.*
38	38	120	165	145	480	103	170	85	70	70	240	240	170	136	M 12	18	y	557-838-20.*
28	38	120	165	145	480	103	170	85	60	70	230	240	170	136	M 12	18	z	557-838-20.*
42	42	135	190	165	550	118	195	100	80	80	275	275	200	155	M 12	18	y	557-842-20.*
32	42	135	190	165	550	118	195	100	60	80	255	275	200	155	M 12	18	z	557-842-20.*
55	55	170	230	205	710	143	245	120	110	110	355	355	240	190	M 14	23	y	557-855-20.*
42	55	170	230	205	710	143	245	120	80	110	325	355	240	190	M 14	23	z	557-855-20.*
75	75		300		1000	195	350	165	150	150	500	500	330	248	M 16	30	y	557-875-20.*
55	75		300		1000	195	350	165	110	150	460	500	330	248	M 16	30	z	557-875-20.*

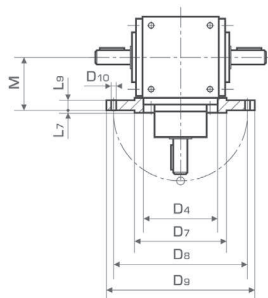


D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	A	C	E	F	G	H	L ₁	M	N	O	P/R	T	***	Bestell Nr. Part No.
19	19	60	86	72	30	130	65	59	4	100	45	40	140	90	70	M 6	14	y	557-519-20.*
14	19	60	86	72	30	130	65	59	4	100	45	30	130	90	70	M 6	14	z	557-519-20.*
24	24	70	105	88	35	160	80	73	5	115	55	50	165	110	88	M 8	18	y	557-524-20.*
19	24	70	105	88	35	160	80	73	5	115	55	40	155	110	88	M 8	18	z	557-524-20.*
32	32	95	135	115	50	190	95	88	5	145	70	60	205	140	110	M 10	18	y	557-532-20.*
24	32	95	135	115	50	190	95	88	5	145	70	50	195	140	110	M 10	18	z	557-532-20.*
38	38	120	165	145	60	220	110	103	5	170	85	70	240	170	136	M 12	18	y	557-538-20.*
28	38	120	165	145	60	220	110	103	5	170	85	60	230	170	136	M 12	18	z	557-538-20.*
42	42	135	190	165	60	250	125	118	5	195	100	80	275	200	155	M 12	18	y	557-542-20.*
32	42	135	190	165	60	250	125	118	5	195	100	60	255	200	155	M 12	18	z	557-542-20.*
55	55	170	230	205	75	300	150	143	5	245	120	110	355	240	190	M 14	23	y	557-555-20.*
42	55	170	230	205	75	300	150	143	5	245	120	80	325	240	190	M 14	23	z	557-555-20.*
75	75		300		120	450	225	195		350	165	150	500	330	248	M 16	30	y	557-575-20.*
55	75		300		120	450	225	195		350	165	110	460	330	248	M 16	30	z	557-575-20.*

* Übersetzungsverh. i | ratio i

*** y → i = 1:1 / 2:1 / 3:1
z → i = 4:1 / 5:1

Kegelradgetriebe Bevel Gear Units



Anbaufansch | assemble flange

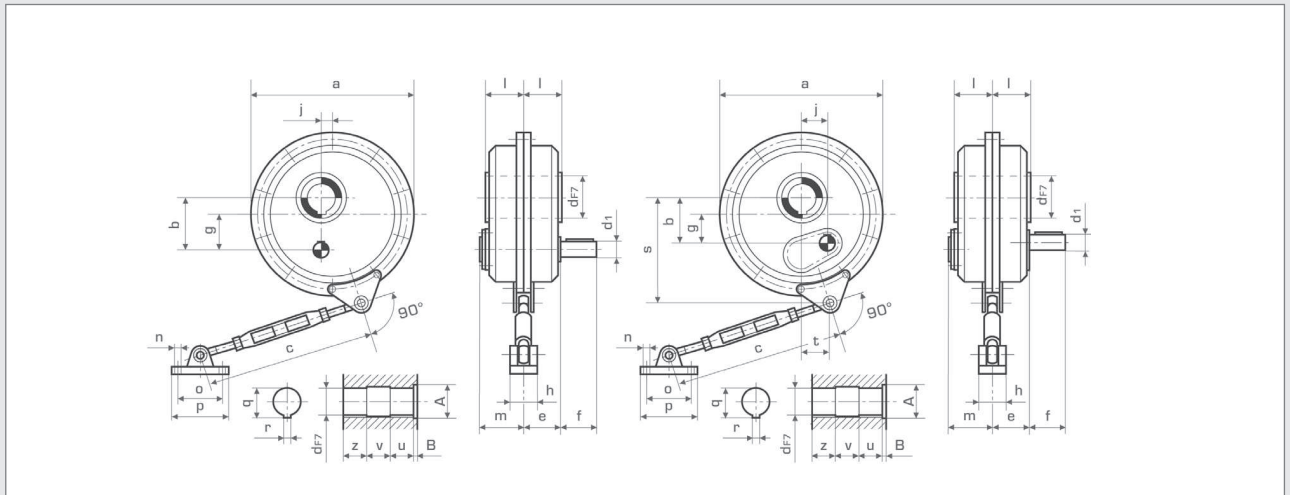
D ₉	D ₄	D ₇	D ₈	D ₁₀	L ₇	L ₉	M	Bestell Nr. Part No.
160	86	110	130	9	3,5	12	70	557-019-160
200	105	130	165	11	3,5	13	85	557-024-200
250	135	180	215	14	4	15	105	557-032-250
300	165	230	265	14	4	15	125	557-038-300
300	190	230	265	14	4	15	145	557-042-300
350	230	250	300	18	5	18	175	557-055-350
450	300	350	400	18	5	25	230	557-075-450

Die würfelförmigen Gehäuse bestehen aus Grauguss. Die bogenverzahnten Kegelräder sind gehärtet und geläppt. Die Kegelradgetriebe werden mit Fließfettfüllung (3/4 voll) geliefert. Das Fließfett ist erstmalig nach 500 Std. sowie nach weiteren je 3.000 Std. Laufzeit zu erneuern.

The cuboid boxes are made from cast iron. The spiral bevel gears are hardened and lapped. The gearboxes are filled with grease (to 3/4 full). Lubricants should be changed after the first 500 running hours and subsequently after every 3,000 running hours.



Aufsteckstirnradgetriebe Shaft-Mounted Spur Gear Reducers



Abmessungen

dimensions

Baugruppe

size	A	B	a	b	c _{min}	c _{max}	d	d ₁	e	f	g	h	j	l	m	n	o	p	q	r	u	v	z	s	t
210	42	12	246	78	420	520	35	19	67	38	55	40	17	64	62	10	60	80	38,3	10	28	28	60	165	38
211	50	15	275	90	320	460	40	24	75	50	65	45	18	70	80	11	75	100	43,3	12	42	53	30	181	32
212	60	18	294	95	320	460	50	28	85	60	65	55	18	80	90	14	90	125	54,4	14	47	45	50	210	47
213	72	20	350	115	320	460	60	32	100	80	78	55	22	92	102	14	90	125	64,4	18	58	68	40	242	60
214	88	22	410	132	400	500	70	38	110	90	90	72	28	100	111	18	115	155	74,9	20	62	71	45	266	74
215	100	25	495	170	400	500	85	42	130	100	120	72	30	115	121	18	115	155	90,4	22	72	83	50	320	72
216	120	25	585	232	500	680	100	50	145	110	152	85	140	143	22	140	190	106,4	28	72	103	80	400	85	
217	140	32	650	260	500	680	120	55	175	110	170	85	165	166	22	140	190	127,4	32	100	98	100	435	93	
218	160	40	780	308	640	830	140	65	185	140	203	110	184	198	30	170	230	148,4	36	110	108	110	542	85	
219	175	40	910	355	640	830	150	75	215	140	237	110	210	222	30	170	230	158,4	36	125	130	125	615	90	
316	120	25	585	207	500	680	100	40	145	80	127	85	96,8	140	143	22	140	190	106,4	28	72	103	80	400	80
317	140	32	650	230	500	680	120	48	175	100	140	85	105,8	165	166	22	140	190	127,4	32	100	98	110	435	80
318	160	40	780	263	640	830	140	55	185	110	158	110	121,9	184	198	30	170	230	148,4	36	110	108	110	542	85
319	175	40	910	305	640	830	150	60	215	120	187	110	130,8	210	222	30	170	230	158,4	36	125	130	125	615	90

Leistung

output

Baugruppe	n ₂ = 10 min ⁻¹		n ₂ = 20 min ⁻¹		n ₂ = 50 min ⁻¹		n ₂ = 80 min ⁻¹		n ₂ = 100 min ⁻¹		Bestell Nr.		
size	i	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kW]	[Nm]	[kg]	Part No.
210	15,5:1	0,48	440	0,97	440	2,4	440	2,8	340	3	270	16	520-210-015
211	14,69:1	0,75	690	1,5	690	3,7	670	5,1	600	6	590	22,5	520-211-015
212	14,28:1	1,2	1080	2,4	1080	5,8	1060	8,6	960	10,1	930	30,5	520-212-015
213	14,8:1	1,9	1770	3,9	1770	9,3	1730	14,2	1600	17,2	1570	51	520-213-015
214	15,03:1	3,2	2940	6,3	2940	15,7	2840	22,4	2530	26,8	2450	72	520-214-015
215	15,1:1	5,4	4910	10,8	4910	25,4	4610	32,8	3730	38	3430	112	520-215-015
215	19,06:1	5,4	4910	10,8	4910	25,4	4610	32,8	3730	38	3430	112	520-215-020
216	15,1:1	8,6	7850	16,4	7500	37,3	6770	47,7	5400	55,9	5000	193	520-216-015
216	19,03:1	8,6	7850	16,4	7500	37,3	6770	47,7	5400	55,9	5000	193	520-216-020
217	14,7:1	13	11770	25,4	11430	56,7	10300					293	520-217-015
217	18,9:1	13	11770	25,4	11430	56,7	10300					293	520-217-020
218	15:1	20,5	18640	39,5	18050	91,7	16190					458	520-218-015
218	18,9:1	20,5	18640	39,5	18050	91,7	16190					458	520-218-020
219	15:1	29,8	26980	54,4	24330	108	19620					660	520-219-015
219	19:1	29,8	26980	54,4	24330	108	19620					660	520-219-020
316	61,34:1	8,6	7850	16,4	7500							197	520-316-060
317	60,04:1	13	11770	25,4	11430							307	520-317-060
318	61,43:1	20,5	18640	39,5	18050							520	520-318-060
319	60,56:1	29,8	26980	54,4	24330							690	520-319-060

Die WMH Aufsteckstirnradgetriebe sind direkt auf die Antriebswelle aufsteckbar und können vertikal oder horizontal montiert werden. Durch die genaue Bearbeitung werden optimale Laufruhe und Wirkungsgrade von 99% erreicht. Die Getriebe der Baugrößen 210 bis 219 sind zweistufig, die Baugrößen 316 bis 319 dreistufig. Zahnräder: Einsatzstahl, einsatzgehärtet und geschliffen. Gehäuse: Grauguss.

The WMH Shaft mounted spur gear reducers can be fixed directly on the driven shaft and can be mounted in a horizontal or vertical position. The high quality gearing gives silent running and an efficiency of about 99%. The reducers from size 210 to 219 are double reduction, the sizes from 316 to 319 are triple reduction. Spur gears: steel, case hardened and ground. Box: cast iron.

Antriebsleistung bezogen zur Abtriebsdrehzahl n₂ | input power specific to the output speed n₂ [kW]
 Abtriebsdrehmoment | output power [Nm]
 Übersetzungsverhältnis | ratio i

➤ Made by WMH Herion ...

part of your drive.

