

**Serie 56**  
Teilbereich – Programm System

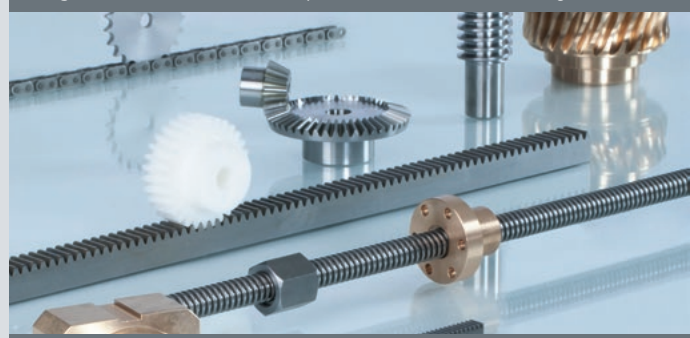


## Was zählt ist der Erfolg – wir helfen Ihnen dabei

Eindeutige Wettbewerbsvorteile und Chancen liegen heute in der Flexibilität, Schnelligkeit, Innovation und in der permanenten Optimierung. Wir verstehen die Zeit als immer wichtiger werdenden Wettbewerbsfaktor. In klar definierten Märkten bieten wir fortschrittliche Problemlösungen mit dem Ziel eines grossen Kundennutzens an. Mit international anerkannter Qualität – das Gesamtunternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001:2008 – hoher Lieferbereitschaft und maximaler Zuverlässigkeit wollen wir unseren Kunden echte Partner sein. Dabei wissen wir, dass sich eine dauerhafte Partnerschaft im gegenseitigen Vertrauen misst, im Verständnis zueinander aufbaut und in der Zuverlässigkeit festigt. Alle Nozag-Mitarbeiter engagieren sich tagtäglich dafür, dieses Vertrauen unserer Partner – sei es als Kunde oder als Lieferant – zu gewinnen. Mit motivierten, überdurchschnittlich qualifizierten Mitarbeitern sowie modern eingerichteten Arbeitsplätzen legen wir die Basis dazu.

Die eigene Fertigung wird ergänzt mit unserer leistungsfähigen Logistik. Dazu gehört natürlich einfachste und direkteste Kommunikation mit unseren Partnern. Gesetzliche Vorschriften respektieren wir und halten sie ein. Insbesondere die, die unsere Umwelt sowie die Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeitenden betreffen.

## Programm Norm Standardkomponenten, Weiterbearbeitung



## Programm System Hubsystem, Standardgetriebe



## Verzahnungskomponenten, elektromechanische und pneumatische Antriebe





## Programm System

- 1 Spindelhubgetriebe
- 2 Kegelradgetriebe
- 3 Verbindungswellen
- 4 Linearführung
- 5 Getriebemotoren/Schneckengetriebe
- 6 Kundenspezifische Baugruppen

## Programm Norm

- 7 Stirnräder Modul 0.3 bis 8
- 8 Kegelräder bis Modul 6
- 9 Schnecken und Schneckenräder
- 10 Norm-Zahnstangen
- 11 Trapezgewindespindeln/Trapezgewindemuttern
- 12 Ketten und Kettenräder
- 13 Kupplungen
- 14 Gehärtete und geschliffene Wellen
- 15 Fertigung nach Zeichnung

|   |     |
|---|-----|
| <b>Spindelhubgetriebe</b>   |     |
| <b>1. Allgemein/Grundlagen</b>  | 5   |
| Baukasten / Auslegungsablauf / Praktische Anwendung / Konstruktionshinweise / Basiswerte / Auslegung/Berechnung   |     |
| <b>2. Spindelhubgetriebe stehend</b>  | 25  |
| Anwendungsbeispiele / Checkliste / Baugrößen/Systemübersicht / Baugrößen / Ausführungen / Anbauteile / Längenermittlung / Schnittzeichnung                                  |     |
| <b>3. Spindelhubgetriebe rotierend</b>  | 61  |
| Anwendungsbeispiele / Checkliste / Baugrößen/Systemübersicht / Baugrößen / Ausführungen / Anbauteile / Längenermittlung / Schnittzeichnung                                  |     |
| <b>4. Antriebskomponenten</b>   | 89  |
| Verbindungswellen / Stehlager / Klemmnabenkupplung / Flexible Kupplung / Kegelradgetriebe LMA / Kegelradgetriebe RM   |     |
| <b>5. Motoranbau</b>  | 117 |
| Grundlagen / Motoradapter / Motoren/Leistungen / Bremsmotoren/Leistungen / Drehimpulsgeber / Federdruckbremse   |     |
| <b>6. Linearführung</b>   | 133 |
| Auslegung / Systemübersicht / Kombirollen / Präzisions-Kombirollen / Führungsprofile / Präzisions-Führungsprofile / Anschraubplatten  |     |
| <b>7. Wartung</b>   | 145 |
| Montage- und Betriebsanleitung  |     |
| <b>Schneckengetriebe</b>  |     |
| <b>8. Übersicht</b>   | 161 |
| <b>9. NSG</b>   | 165 |
| Baugrößen / Leistungsübersicht  |     |
| <b>10. CHM</b>  | 169 |
| Berechnung / Grundlagen / Varianten/Baugrößen / Kombinierte Schneckengetriebe / Zubehör / Explosionszeichnung / Betriebsanleitung   |     |
| <b>11. CH</b>   | 195 |
| Berechnung / Grundlagen / Varianten/Baugrößen / Kombinierte Schneckengetriebe / Zubehör / Explosionszeichnung / Betriebsanleitung   |     |
| <b>12. Serie 56</b>   | 225 |
| Berechnung / Grundlagen / Getriebe a = 40 mm / Getriebe a = 50 mm / Getriebe a = 63 mm / Getriebe a = 80 mm / Getriebe a = 100 mm / Getriebe a = 125 mm / Betriebsanleitung |     |
| <b>Individuelle Produkte und Dienstleistungen</b>   |     |
| <b>13. Kundenspezifische Baugruppen/Getriebe, Individuelle Verzahnungskomponenten, Präzisionswellen</b>   | 243 |
| <b>14. Allgemeine Geschäftsbedingungen</b>  | 251 |

Druckfehler und Irrtümer wie Massfehler etc. sowie technische Änderungen und Verbesserungen behalten wir uns vor.

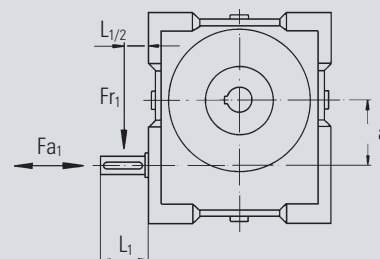
Schneckengetriebemotoren – die neue Verbindung zwischen qualitativ hochwertigen Norm-Schneckengetrieben mit Abtriebs-Hohlwelle und robusten Drehstrommotoren. Untersetzungen von 6,75 bis 82 in sechs Getriebegrößen decken einen Leistungsbereich von 0,12 bis 11 kW ab. Das allseitig bearbeitete Leichtmetall-Gehäuse mit seinen 28 Befestigungs- und Gewindebohrungen gewährleistet ein Montieren der Getriebe in jeder beliebigen Lage, eine Ausführung mit Abtriebsflansch ist ebenfalls möglich.

Die Serie 56 ist für höhere Ansprüche an die Antriebsleistung ausgelegt.

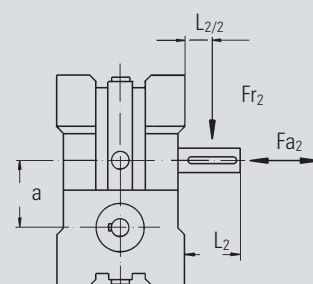
| Inhaltsverzeichnis       | Seite |
|--------------------------|-------|
| 12.1 Berechnung          | 227   |
| 12.2 Grundlagen          | 228   |
| 12.3 Getriebe a = 40 mm  | 229   |
| 12.4 Getriebe a = 50 mm  | 231   |
| 12.5 Getriebe a = 63 mm  | 233   |
| 12.6 Getriebe a = 80 mm  | 235   |
| 12.7 Getriebe a = 100 mm | 237   |
| 12.8 Getriebe a = 125 mm | 239   |
| 12.9 Betriebsanleitung   | 241   |

### Zusatzbelastungen Antrieb

Die in den Tabellen aufgeführten Belastungsangaben sind Richtwerte, denen eine Antriebsdrehzahl von  $1500 \text{ min}^{-1}$  und das maximale Abtriebsdrehmoment nach Belastungstabelle zugrunde liegt. Der Kraftangriff wurde auf Mitte Wellenzapfen angenommen (Abtriebswelle kurze Ausführung). Bei tiefen Drehzahlen und kleineren Drehmomenten können etwas höhere Zusatzkräfte zugelassen werden. Treten neben hohen Radialkräften gleichzeitig zusätzliche Axialkräfte auf, bitten wir Sie um Rückfrage.



|                       |          |             |      | Achsabstand |       |       |       |        |        |
|-----------------------|----------|-------------|------|-------------|-------|-------|-------|--------|--------|
|                       |          | Übersetzung |      | 40 mm       | 50 mm | 63 mm | 80 mm | 100 mm | 125 mm |
| Zulässige Radialkraft | $F_{r1}$ | [N]         | alle | 400         | 500   | 700   | 1000  | 1500   | 2000   |
| Zulässige Axialkraft  | $F_{a1}$ | [N]         | alle | 100         | 120   | 140   | 150   | 200    | 300    |



### Zusatzbelastungen Abtrieb

|                       |          |             |    | Achsabstand (a) |       |       |       |        |        |
|-----------------------|----------|-------------|----|-----------------|-------|-------|-------|--------|--------|
|                       |          | Übersetzung |    | 40 mm           | 50 mm | 63 mm | 80 mm | 100 mm | 125 mm |
| Zulässige Radialkraft | $F_{r2}$ | [N]         | 7  | 1000            | 1200  | 1700  | 2800  | 3400   | 4000   |
|                       |          |             | 9  | –               | 1300  | 1900  | 3000  | 3600   | –      |
|                       |          |             | 12 | 1150            | 1390  | –     | –     | –      | –      |
|                       |          |             | 15 | 1200            | 1500  | 2200  | 3500  | 4200   | 5200   |
|                       |          |             | 20 | 1250            | 1600  | 2300  | 3800  | 4500   | 5500   |
|                       |          |             | 29 | 1400            | 1800  | 2600  | –     | 5100   | 6200   |
|                       |          |             | 39 | 1600            | 2000  | 2900  | 4700  | 5700   | 6900   |
|                       |          |             | 51 | 1700            | 2100  | 3000  | 5000  | 6000   | 7400   |
|                       |          |             | 61 | 1800            | 2300  | 3300  | 5300  | 6400   | 7800   |
| Zulässige Axialkraft  | $F_{a2}$ | [N]         | 7  | 500             | 550   | 600   | 800   | 1400   | 1800   |
|                       |          |             | 9  | –               | 650   | 800   | 1100  | 1700   | –      |
|                       |          |             | 12 | 600             | 850   | –     | –     | –      | –      |
|                       |          |             | 15 | 750             | 1000  | 1100  | 1500  | 2400   | 3100   |
|                       |          |             | 20 | 900             | 1300  | 1400  | 1800  | 3000   | 4000   |
|                       |          |             | 29 | 1100            | 1500  | 1700  | –     | 3700   | 4800   |
|                       |          |             | 39 | 1400            | 1700  | 2100  | 3200  | 4400   | 5600   |
|                       |          |             | 51 | 1600            | 2000  | 2500  | 3800  | 5500   | 6000   |
|                       |          |             | 61 | 1800            | 2300  | 3500  | 5200  | 6700   | 7900   |
|                       |          |             | 82 | –               | 2500  | 4000  | 6000  | 7400   | 8400   |

### Kurzbeschreibung

Achsabstände und die Übersetzungen der Verzahnungen sind nach Norm DIN 3975/76 gewählt. Geschliffene, rechtssteigende Schnecken, zusammen mit Schneckenrädern aus Spezial-Schneckenbronze und der vorgesehenen Ölbad schmierung, ergeben einen guten Wirkungsgrad, ruhigen Lauf in beiden Drehrichtungen und eine lange Lebensdauer. Das allseitig bearbeitete Gehäuse gewährleistet mit seinen 28 Befestigungs- und Gewindebohrungen ein Montieren in jeder beliebigen Lage. Das Leichtmetallgehäuse mit starker Verrippung sorgt für rasche Wärmeableitung. Die eingebaute Rillen- und Schrägschulter- bzw. Kegelrollenlager sind mit einer Lebensdauer-Fettschmierung versehen und so abgedichtet, dass der Zutritt von Schmutz in jede Einbaulage, sowohl aus der Umgebung als auch vom Innenraum des Getriebes, verhindert wird. Die Entlüftungs-, Ablass- und Ölstandsschrauben sind je nach Einsatz des Getriebes untereinander austauschbar.

### Selbsthemmung

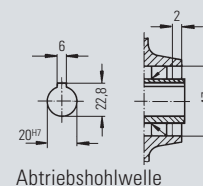
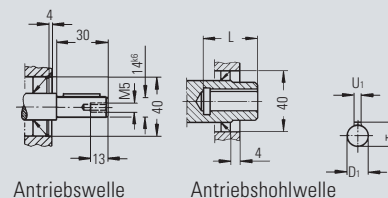
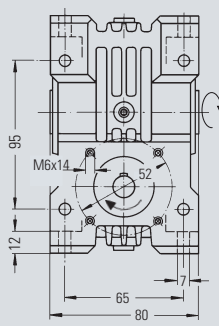
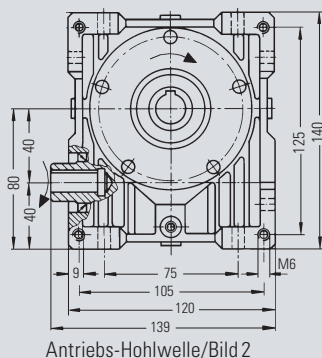
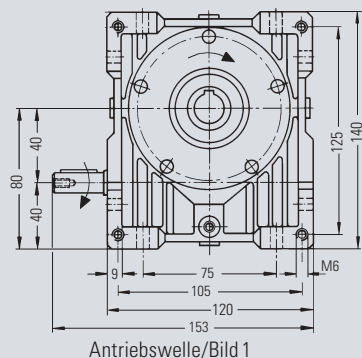
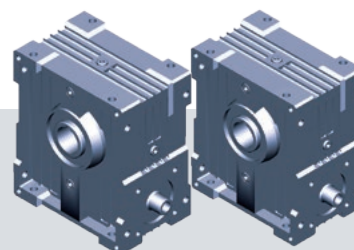
Voraussetzung für Selbsthemmung ist ein kleiner Verzahnungs-Steigungswinkel an der Schnecke und damit ein Wirkungsgrad bei treibender Schnecke  $\eta \leq 0,5$ . Selbsthemmende Getriebe sind deshalb in der Regel unwirtschaftlich bei

höheren Leistungen und längerer Betriebsdauer. Im Stillstand selbsthemmend ist ein Schneckengetriebe, wenn ein Anlaufen aus dem Stillstand bei treibendem Schneckenrad nicht möglich ist. Bei Getrieben ist dies der Fall, wenn der Steigungswinkel  $< 5^\circ$  ist. Aus dem Lauf selbsthemmend ist ein Schneckengetriebe, wenn beim laufenden Getriebe und treibendem Schneckenrad das Getriebe zum Stillstand kommt. Dies ist nur mit grossen Übersetzungen im Bereich sehr niedriger Drehzahlen möglich. Erschütterungen können die Selbsthemmung aufheben. Eine selbsthemmende Verzahnung kann daher eine Bremse oder Rücklaufsperrung nicht ersetzen. Um eine Überbeanspruchung des Schneckengetriebes zu verhindern, ist ferner darauf zu achten, dass bei sehr grosser kinetischer Energie nach dem Abschalten des Antriebes eine ausreichende Auslaufzeit zur Verfügung steht.

### Motor

Die Motoren/Bremsmotoren finden Sie im Kapitel 5.3/5.4. Für weitere Informationen und Anfragen steht Ihnen unsere Technik jederzeit gerne zur Verfügung.

### Hochleistungs-Schneckengetriebe



#### Belastungs- und Auswahltabelle – Achsabstand $a_o = 40$ mm

|                            | Über-<br>setzg. |       | Antriebsdrehzahl (n1) min <sup>-1</sup> |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    | Wirkungs-<br>Grad* |
|----------------------------|-----------------|-------|---|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|--------------------|
|                            | i               | T2max | 125                                     |    | 250  |    | 500  |    | 750  |    | 1000 |    | 1500 |    | 3000 |    | $\eta$             |
|                            |                 |       | P1                                      | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 |                    |
| <b>56 02 007/56 22 007</b> | 6.75            | 140   | 0.10                                    | 40 | 0.17 | 36 | 0.28 | 30 | 0.38 | 28 | 0.48 | 27 | 0.62 | 24 | 0.95 | 19 | 0.90               |
| <b>56 02 012</b>           | 12.00           | 150   | 0.07                                    | 47 | 0.12 | 40 | 0.20 | 35 | 0.26 | 32 | 0.32 | 30 | 0.44 | 28 | 0.70 | 23 | 0.84               |
| <b>56 02 015</b>           | 15.00           | 130   | 0.05                                    | 45 | 0.10 | 40 | 0.17 | 35 | 0.22 | 32 | 0.27 | 30 | 0.36 | 28 | 0.56 | 23 | 0.82               |
| <b>56 22 015/56 22 915</b> | 15.00           | 130   | 0.05                                    | 45 | 0.10 | 40 | 0.17 | 35 | 0.22 | 32 | 0.27 | 30 | 0.36 | 28 | 0.56 | 23 | 0.82               |
| <b>56 02 020</b>           | 20.50           | 80    | 0.05                                    | 48 | 0.09 | 43 | 0.14 | 38 | 0.19 | 36 | 0.24 | 34 | 0.31 | 31 | 0.48 | 26 | 0.77               |
| <b>56 22 020/56 22 920</b> | 20.50           | 80    | 0.05                                    | 48 | 0.09 | 43 | 0.14 | 38 | 0.19 | 36 | 0.24 | 34 | 0.31 | 31 | 0.48 | 26 | 0.77               |
| <b>56 02 029</b>           | 29.00           | 120   | 0.05                                    | 54 | 0.08 | 49 | 0.14 | 45 | 0.19 | 41 | 0.23 | 40 | 0.28 | 36 | 0.43 | 30 | 0.69               |
| <b>56 02 039/56 22 039</b> | 41.00           | 80    | 0.04                                    | 50 | 0.07 | 48 | 0.12 | 43 | 0.14 | 41 | 0.16 | 38 | 0.22 | 36 | 0.33 | 31 | 0.63               |
| <b>56 02 051/56 22 051</b> | 50.00           | 60    | 0.03                                    | 49 | 0.06 | 47 | 0.10 | 43 | 0.13 | 41 | 0.15 | 38 | 0.20 | 36 | 0.29 | 31 | 0.57               |
| <b>56 02 061/56 22 061</b> | 62.00           | 42    | 0.02                                    | 34 | 0.04 | 34 | 0.07 | 34 | 0.10 | 34 | 0.12 | 34 | 0.17 | 34 | 0.27 | 34 | 0.52               |

T2max = Max. Drehmoment (Biegegrenze) in Nm, P1 = Antriebs-Nennleistung in kW, T2 = Abtriebsmoment in Nm, Verlustleistung 0.05 kW, \* bei 1500 min<sup>-1</sup>

|                  | Bild | Übersetzung | selbsthemmend | D1 (G7) | L  | U1 | T1   | kg |
|------------------|------|-------------|---------------|---------|----|----|------|----|
| <b>56 02 007</b> | 1    | 6.75        | –             | 14      | 29 | 5  | 16.3 | 3  |
| <b>56 02 012</b> | 1    | 12.00       | –             | 14      | 29 | 5  | 16.3 | 3  |
| <b>56 02 015</b> | 1    | 15.00       | –             | 11      | 22 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 02 020</b> | 1    | 20.50       | –             | 14      | 29 | 5  | 16.3 | 3  |
| <b>56 02 029</b> | 1    | 29.00       | –             | 11      | 22 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 02 039</b> | 1    | 41.00       | –             | 11      | 23 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 02 051</b> | 1    | 50.00       | –             | 11      | 23 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 02 061</b> | 1    | 62.00       | ja            | 11      | 23 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 22 007</b> | 2    | 6.75        | –             | 14      | 29 | 5  | 16.3 | 3  |
| <b>56 22 015</b> | 2    | 15.00       | –             | 14      | 29 | 5  | 16.3 | 3  |
| <b>56 22 915</b> | 2    | 15.00       | –             | 11      | 22 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 22 020</b> | 2    | 20.50       | –             | 14      | 29 | 5  | 16.3 | 3  |
| <b>56 22 920</b> | 2    | 20.50       | –             | 11      | 22 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 22 039</b> | 2    | 41.00       | –             | 11      | 23 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 22 051</b> | 2    | 50.00       | –             | 11      | 23 | 4  | 12.8 | 3  |
| <b>56 22 061</b> | 2    | 62.00       | ja            | 11      | 23 | 4  | 12.8 | 3  |



## Zubehör

### Antrieb

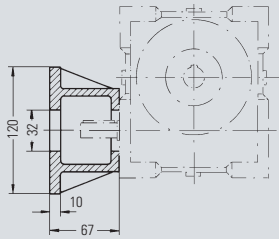
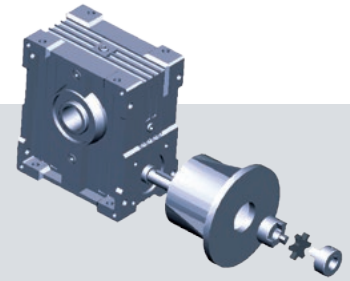


Bild 3

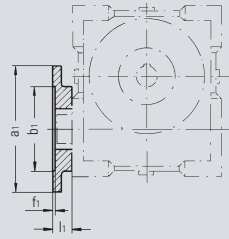
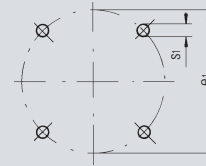


Bild 4



|           | Bild | Antriebsflansch für | 1)    | a1  | b1  | f1  | l1 | e1  | s1 | kg  |
|-----------|------|---------------------|-------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| 65 22 001 | 3    | Welle               | -     | -   | -   | -   | -  | -   | -  | 0.5 |
| 65 22 100 | 4    | Hohlwelle           | A 160 | 160 | 110 | 4.0 | 23 | 130 | 9  | 2.1 |
| 65 22 101 | 4    | Hohlwelle           | A 140 | 140 | 95  | 4.0 | 23 | 115 | 9  | 1.4 |
| 65 22 101 | 4    | Hohlwelle           | C 140 | 140 | 95  | 4.0 | 23 | 115 | 9  | 1.4 |
| 65 22 102 | 4    | Hohlwelle           | C 120 | 120 | 80  | 3.5 | 23 | 100 | 7  | 0.9 |

1) passend für Motorflansch B5 und B14

### Abtrieb

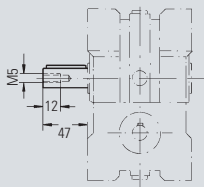
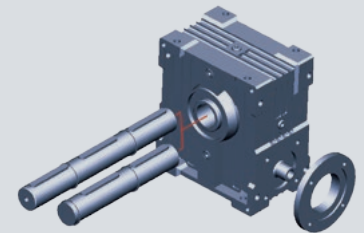


Bild 5

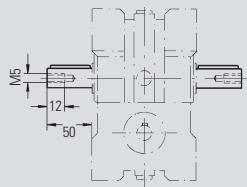


Bild 6

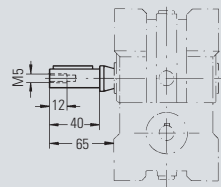


Bild 7

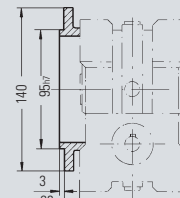
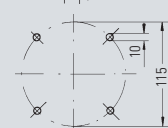
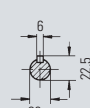
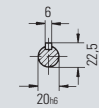
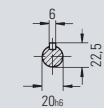
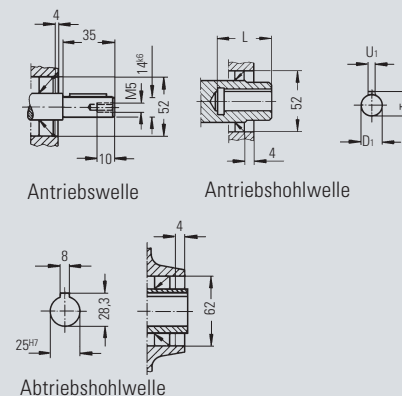
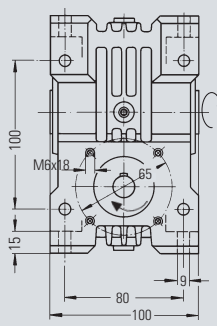
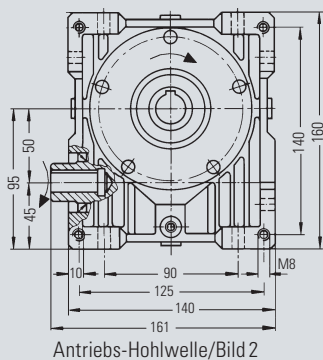
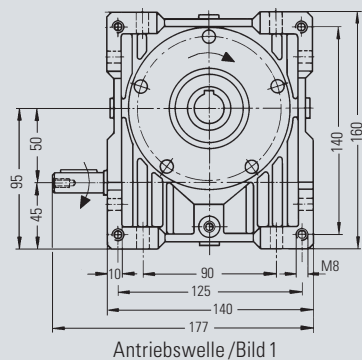
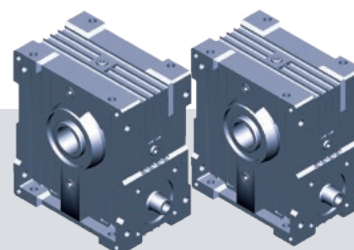


Bild 8



|           | Bild | Bezeichnung                            | kg   |
|-----------|------|--|------|
| 65 02 001 | 5    | Abtriebswelle einseitig kurz           | 0.30 |
| 65 02 200 | 6    | Abtriebswelle beidseitig               | 0.40 |
| 65 02 100 | 7    | Abtriebswelle einseitig lang           | 0.35 |
| 65 12 000 | 8    | Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. | 0.40 |

### Hochleistungs-Schneckengetriebe



### Belastungs- und Auswahltabelle – Achsabstand $a_o = 50$ mm

|                            | Über-<br>setzg. |       | Antriebsdrehzahl (n1) min <sup>-1</sup> |     |      |    |      |    |      |    |      |    |      |    | Wirkungs-<br>Grad* |    |      |
|----------------------------|-----------------|-------|---|-----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|--------------------|----|------|
|                            | i               | T2max | 125                                     |     | 250  |    | 500  |    | 750  |    | 1000 |    | 1500 |    | 3000               |    | η    |
|                            |                 |       | P1                                      | T2  | P1   | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 | P1   | T2 | P1                 | T2 |      |
| <b>56 03 007</b>           | 6.75            | 280   | 0.22                                    | 86  | 0.37 | 76 | 0.61 | 65 | 0.80 | 59 | 0.98 | 55 | 1.29 | 50 | 2.10               | 44 | 0.90 |
| <b>56 23 007/56 23 907</b> | 6.75            | 280   | 0.22                                    | 86  | 0.37 | 76 | 0.61 | 65 | 0.80 | 59 | 0.98 | 55 | 1.29 | 50 | 2.10               | 44 | 0.90 |
| <b>56 03 009</b>           | 9.00            | 190   | 0.16                                    | 84  | 0.27 | 74 | 0.46 | 65 | 0.61 | 59 | 0.74 | 55 | 1.00 | 50 | 1.61               | 42 | 0.88 |
| <b>56 03 012</b>           | 12.00           | 280   | 0.15                                    | 95  | 0.25 | 85 | 0.42 | 74 | 0.56 | 67 | 0.68 | 64 | 0.90 | 58 | 1.44               | 49 | 0.84 |
| <b>56 03 015</b>           | 14.00           | 260   | 0.14                                    | 97  | 0.24 | 88 | 0.39 | 77 | 0.51 | 70 | 0.62 | 66 | 0.82 | 60 | 1.30               | 50 | 0.82 |
| <b>56 23 015/56 23 915</b> | 14.00           | 260   | 0.14                                    | 97  | 0.24 | 88 | 0.39 | 77 | 0.51 | 70 | 0.68 | 66 | 0.82 | 60 | 1.30               | 50 | 0.82 |
| <b>56 03 020</b>           | 19.00           | 180   | 0.11                                    | 94  | 0.17 | 85 | 0.30 | 76 | 0.40 | 70 | 0.48 | 65 | 0.63 | 60 | 0.97               | 50 | 0.79 |
| <b>56 23 020/56 23 920</b> | 19.00           | 180   | 0.11                                    | 94  | 0.17 | 85 | 0.30 | 76 | 0.40 | 70 | 0.48 | 65 | 0.63 | 60 | 0.97               | 50 | 0.79 |
| <b>56 03 029/56 23 029</b> | 29.00           | 250   | 0.09                                    | 104 | 0.17 | 97 | 0.28 | 88 | 0.36 | 82 | 0.43 | 77 | 0.56 | 71 | 0.84               | 60 | 0.69 |
| <b>56 03 039/56 23 039</b> | 38.00           | 175   | 0.08                                    | 100 | 0.13 | 94 | 0.21 | 85 | 0.28 | 79 | 0.43 | 76 | 0.45 | 70 | 0.67               | 60 | 0.65 |
| <b>56 03 051/56 23 051</b> | 52.00           | 110   | 0.07                                    | 102 | 0.11 | 96 | 0.19 | 91 | 0.23 | 84 | 0.28 | 79 | 0.37 | 74 | 0.55               | 64 | 0.60 |
| <b>56 03 061</b>           | 62.00           | 82    | 0.04                                    | 66  | 0.07 | 66 | 0.12 | 66 | 0.17 | 66 | 0.22 | 66 | 0.30 | 66 | 0.51               | 66 | 0.55 |
| <b>56 23 061/56 23 961</b> | 62.00           | 82    | 0.04                                    | 66  | 0.07 | 66 | 0.12 | 66 | 0.17 | 66 | 0.22 | 66 | 0.30 | 66 | 0.51               | 66 | 0.55 |
| <b>56 03 082/56 23 082</b> | 82.00           | 55    | 0.03                                    | 55  | 0.05 | 55 | 0.08 | 55 | 0.11 | 55 | 0.14 | 55 | 0.21 | 55 | 0.35               | 55 | 0.51 |

T2max = Max. Drehmoment (Biegegrenze) in Nm, P1 = Antriebs-Nennleistung in kW, T2 = Abtriebsmoment in Nm, Verlustleistung 0.06 kW, \* bei 1500 min<sup>-1</sup>

|                  | Bild | Übersetzung | selbsthemmend | D1 (G7) | L  | U1 | T1   | kg  |
|------------------|------|-------------|---------------|---------|----|----|------|-----|
| <b>56 03 007</b> | 1    | 6.75        | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 009</b> | 1    | 9.00        | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 012</b> | 1    | 12.00       | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 015</b> | 1    | 14.00       | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 020</b> | 1    | 19.00       | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 029</b> | 1    | 29.00       | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 039</b> | 1    | 38.00       | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 051</b> | 1    | 52.00       | –             |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 061</b> | 1    | 62.00       | ja            |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 03 082</b> | 1    | 82.00       | ja            |         |    |    |      | 4.7 |
| <b>56 23 007</b> | 2    | 6.75        | –             | 19      | 50 | 6  | 21.8 | 4.6 |
| <b>56 23 907</b> | 2    | 6.75        | –             | 14      | 34 | 5  | 16.3 | 4.6 |
| <b>56 23 015</b> | 2    | 14.00       | –             | 19      | 50 | 6  | 21.8 | 4.6 |
| <b>56 23 915</b> | 2    | 14.00       | –             | 14      | 34 | 5  | 16.3 | 4.6 |
| <b>56 23 020</b> | 2    | 19.00       | –             | 19      | 50 | 6  | 21.8 | 4.6 |
| <b>56 23 920</b> | 2    | 19.00       | –             | 14      | 34 | 5  | 16.3 | 4.6 |
| <b>56 23 029</b> | 3    | 29.00       | –             | 19      | 50 | 6  | 21.8 | 4.6 |
| <b>56 23 929</b> | 2    | 29.00       | –             | 14      | 34 | 5  | 16.3 | 4.6 |
| <b>56 23 039</b> | 2    | 38.00       | –             | 14      | 34 | 5  | 16.3 | 4.6 |
| <b>56 23 051</b> | 2    | 52.00       | –             | 14      | 34 | 5  | 16.3 | 4.6 |
| <b>56 23 061</b> | 2    | 62.00       | ja            | 14      | 34 | 5  | 16.3 | 4.6 |
| <b>56 23 961</b> | 2    | 62.00       | ja            | 11      | 27 | 4  | 12.8 | 4.6 |
| <b>56 23 082</b> | 2    | 82.00       | ja            | 11      | 27 | 4  | 12.8 | 4.6 |

## Zubehör

### Antrieb

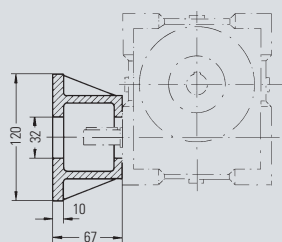


Bild 3

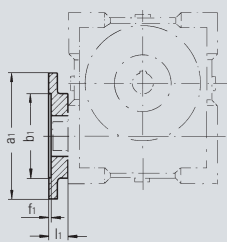
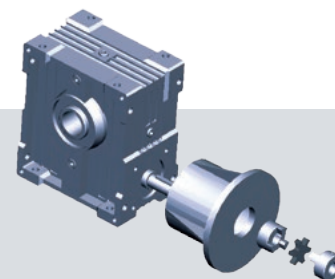
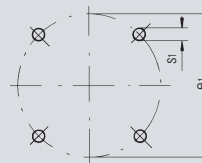


Bild 4



|           | Bild | Antriebsflansch für | 1)    | a1  | b1  | f1  | l1 | e1  | s1 | kg  |
|-----------|------|---------------------|-------|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| 65 23 001 | 3    | Welle               | -     | -   | -   | -   | -  | -   | -  | 0.5 |
| 65 23 100 | 4    | Hohlwelle           | A 200 | 200 | 130 | 4.0 | 25 | 165 | 11 | 3.7 |
| 65 23 101 | 4    | Hohlwelle           | A 160 | 160 | 110 | 4.0 | 25 | 130 | 9  | 2.3 |
| 65 23 101 | 4    | Hohlwelle           | C 160 | 160 | 110 | 4.0 | 25 | 130 | 9  | 2.3 |
| 65 23 102 | 4    | Hohlwelle           | A 140 | 140 | 95  | 3.5 | 25 | 115 | 9  | 1.6 |
| 65 23 102 | 4    | Hohlwelle           | C 140 | 140 | 95  | 3.5 | 25 | 115 | 9  | 1.6 |

1) passend für Motorflansch B5 und B14

### Abtrieb

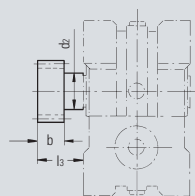


Bild 5a

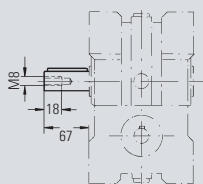


Bild 5b

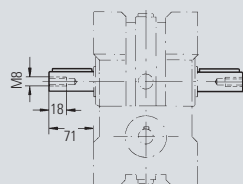


Bild 6

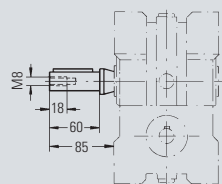


Bild 7

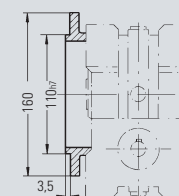
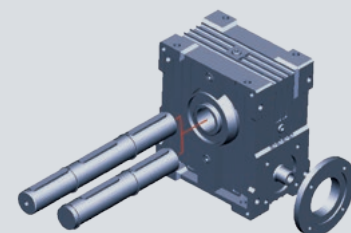
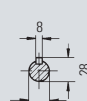
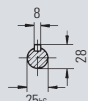
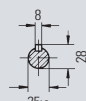
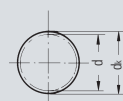
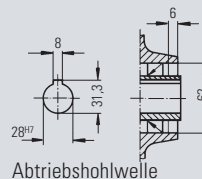
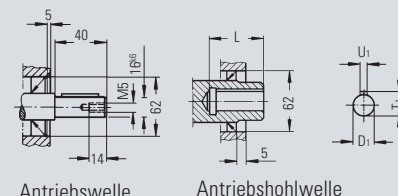
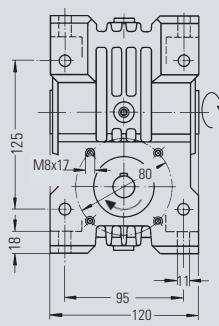
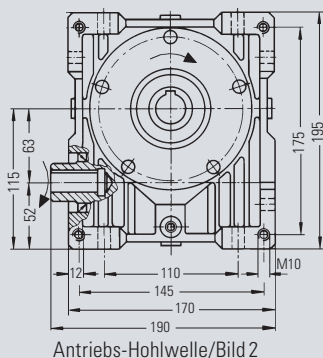
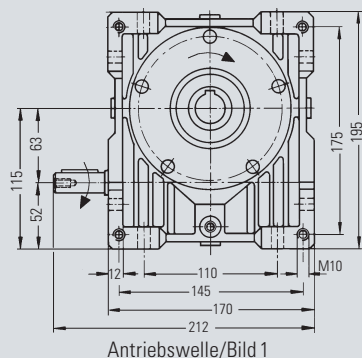
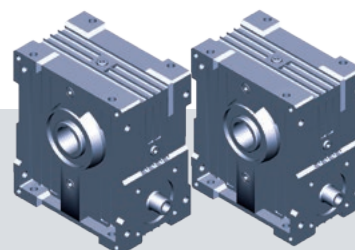


Bild 8



|           | Bild | Bezeichnung                            | Modul |    | Zähne |    | kg    |    |      |      |
|-----------|------|--|-------|----|-------|----|-------|----|------|------|
|           |      |  | m     | z  | l3    | b  | d     | dz | dk   |      |
| 20 28 332 | 5a   | Abtriebsritzelwelle geradverzahnt      | 2     | 32 | 53    | 25 | 64.00 | 38 | 68.0 | 1.25 |
| 20 28 321 | 5a   | Abtriebsritzelwelle geradverzahnt      | 3     | 21 | 55    | 30 | 63.00 | 38 | 69.0 | 1.33 |
| 20 29 330 | 5a   | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 2     | 30 | 53    | 25 | 63.66 | 38 | 67.7 | 1.25 |
| 20 29 320 | 5a   | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 3     | 20 | 55    | 30 | 63.66 | 38 | 69.7 | 1.33 |
| 65 03 001 | 5b   | Abtriebswelle einseitig kurz           |       |    |       |    |       |    |      | 0.60 |
| 65 03 200 | 6    | Abtriebswelle beidseitig               |       |    |       |    |       |    |      | 0.80 |
| 65 03 100 | 7    | Abtriebswelle einseitig lang           |       |    |       |    |       |    |      | 0.70 |
| 65 13 000 | 8    | Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. |       |    |       |    |       |    |      | 0.60 |

## Hochleistungs-Schneckengetriebe



### Belastungs- und Auswahltabelle – Achsabstand $a_o = 63$ mm

|                     | Über-<br>setzg. |       | Antriebsdrehzahl (n1) min <sup>-1</sup> |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     | Wirkungs-<br>Grad* |  |
|---------------------|-----------------|-------|---|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|--------------------|--|
|                     | i               | T2max | 125                                     |     | 250  |     | 500  |     | 750  |     | 1000 |     | 1500 |     | 3000 |     | η                  |  |
|                     |                 |       | P1                                      | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  |                    |  |
| 56 04 007           | 6.75            | 560   | 0.44                                    | 174 | 0.73 | 152 | 1.20 | 131 | 1.59 | 119 | 1.97 | 112 | 2.58 | 101 | 4.25 | 85  | 0.91               |  |
| 56 24 007/56 24 907 | 6.75            | 560   | 0.44                                    | 174 | 0.73 | 152 | 1.20 | 131 | 1.59 | 119 | 1.97 | 112 | 2.58 | 101 | 4.25 | 85  | 0.91               |  |
| 56 04 009           | 9.25            | 375   | 0.31                                    | 149 | 0.53 | 150 | 0.88 | 130 | 1.17 | 119 | 1.46 | 112 | 1.90 | 101 | 3.14 | 85  | 0.90               |  |
| 56 04 015           | 14.50           | 520   | 0.26                                    | 196 | 0.46 | 176 | 0.75 | 155 | 1.00 | 142 | 1.20 | 133 | 1.56 | 121 | 2.54 | 103 | 0.84               |  |
| 56 24 015/56 24 915 | 14.50           | 520   | 0.26                                    | 196 | 0.46 | 176 | 0.75 | 155 | 1.00 | 142 | 1.20 | 133 | 1.56 | 121 | 2.54 | 103 | 0.84               |  |
| 56 04 020           | 19.50           | 350   | 0.20                                    | 187 | 0.33 | 170 | 0.55 | 151 | 0.75 | 140 | 0.90 | 132 | 1.18 | 120 | 1.91 | 102 | 0.82               |  |
| 56 24 020/56 24 920 | 19.50           | 350   | 0.20                                    | 187 | 0.33 | 170 | 0.55 | 151 | 0.75 | 140 | 0.90 | 132 | 1.18 | 120 | 1.91 | 102 | 0.82               |  |
| 56 04 029           | 29.00           | 500   | 0.20                                    | 210 | 0.33 | 196 | 0.52 | 176 | 0.72 | 163 | 0.84 | 155 | 1.07 | 142 | 1.67 | 120 | 0.72               |  |
| 56 04 039           | 39.00           | 340   | 0.13                                    | 200 | 0.24 | 187 | 0.42 | 172 | 0.53 | 160 | 0.63 | 151 | 0.87 | 140 | 1.26 | 120 | 0.65               |  |
| 56 24 039/56 24 939 | 39.00           | 340   | 0.13                                    | 200 | 0.24 | 187 | 0.42 | 172 | 0.53 | 160 | 0.63 | 151 | 0.87 | 140 | 1.26 | 120 | 0.65               |  |
| 56 04 051           | 51.00           | 235   | 0.10                                    | 176 | 0.17 | 167 | 0.29 | 154 | 0.38 | 145 | 0.46 | 138 | 0.61 | 128 | 0.92 | 110 | 0.65               |  |
| 56 24 051/56 24 951 | 51.00           | 235   | 0.10                                    | 176 | 0.17 | 167 | 0.29 | 154 | 0.38 | 145 | 0.46 | 138 | 0.61 | 128 | 0.92 | 110 | 0.65               |  |
| 56 04 061/56 24 061 | 61.00           | 170   | 0.06                                    | 133 | 0.14 | 133 | 0.25 | 133 | 0.35 | 133 | 0.45 | 133 | 0.59 | 133 | 1.02 | 133 | 0.58               |  |
| 56 04 082/56 24 082 | 82.00           | 110   | 0.05                                    | 110 | 0.09 | 110 | 0.17 | 110 | 0.23 | 110 | 0.28 | 110 | 0.38 | 110 | 0.65 | 110 | 0.55               |  |

T2max = Max. Drehmoment (Biegegrenze) in Nm, P1 = Antriebs-Nennleistung in kW, T2 = Abtriebsmoment in Nm, Verlustleistung 0.08 kW, \* bei 1500 min<sup>-1</sup>

|           | Bild | Übersetzung | selbsthemmend | D1 (G7) | L  | U1 | T1   | kg  |
|-----------|------|-------------|---------------|---------|----|----|------|-----|
| 56 04 007 | 1    | 6.75        | –             |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 009 | 1    | 9.25        | –             |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 015 | 1    | 14.50       | –             |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 020 | 1    | 19.50       | –             |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 029 | 1    | 29.00       | –             |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 039 | 1    | 39.00       | –             |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 051 | 1    | 51.00       | –             |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 061 | 1    | 61.00       | ja            |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 04 082 | 1    | 82.00       | ja            |         |    |    |      | 7.2 |
| 56 24 007 | 2    | 6.75        | –             | 24      | 58 | 8  | 27.3 | 7.2 |
| 56 24 907 | 2    | 6.75        | –             | 19      | 45 | 6  | 21.8 | 7.2 |
| 56 24 015 | 2    | 14.50       | –             | 24      | 58 | 8  | 27.3 | 7.2 |
| 56 24 915 | 2    | 14.50       | –             | 19      | 45 | 6  | 21.8 | 7.2 |
| 56 24 020 | 2    | 19.50       | –             | 24      | 58 | 8  | 27.3 | 7.2 |
| 56 24 920 | 2    | 19.50       | –             | 19      | 45 | 6  | 21.8 | 7.2 |
| 56 24 039 | 2    | 39.00       | –             | 19      | 45 | 6  | 21.8 | 7.2 |
| 56 24 939 | 2    | 39.00       | –             | 14      | 35 | 5  | 16.3 | 7.2 |
| 56 24 051 | 2    | 51.00       | –             | 19      | 45 | 6  | 21.8 | 7.2 |
| 56 24 951 | 2    | 51.00       | –             | 14      | 35 | 5  | 16.3 | 7.2 |
| 56 24 061 | 2    | 61.00       | ja            | 14      | 35 | 5  | 16.3 | 7.2 |
| 56 24 082 | 2    | 82.00       | ja            | 14      | 35 | 5  | 16.3 | 7.2 |

## Zubehör

### Antrieb

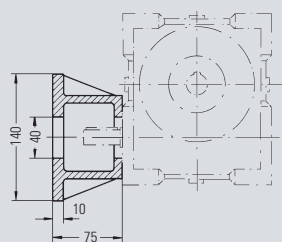


Bild 3

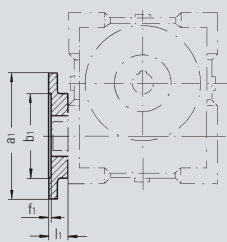
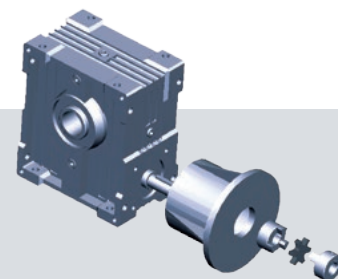
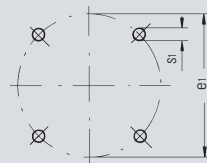


Bild 4



|                  | Bild | Antriebsflansch für | 1)    | a1  | b1  | f1  | l1 | e1  | s1 | kg   |
|------------------|------|---------------------|-------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|
| <b>65 24 001</b> | 3    | Welle               | –     | –   | –   | –   | –  | –   | –  | 0.75 |
| <b>65 24 100</b> | 4    | Hohlwelle           | A 200 | 200 | 130 | 4.0 | 25 | 165 | 11 | 3.7  |
| <b>65 24 100</b> | 4    | Hohlwelle           | C 200 | 200 | 130 | 4.0 | 25 | 165 | 11 | 3.7  |
| <b>65 24 101</b> | 4    | Hohlwelle           | A 160 | 160 | 110 | 4.0 | 25 | 130 | 9  | 2.3  |
| <b>65 24 101</b> | 4    | Hohlwelle           | C 160 | 160 | 110 | 4.0 | 25 | 130 | 9  | 2.3  |
| <b>65 24 102</b> | 4    | Hohlwelle           | C 140 | 140 | 95  | 3.5 | 25 | 115 | 9  | 1.6  |

1) passend für Motorflansch B5 und B14

### Abtrieb

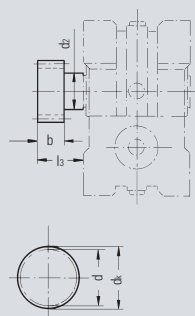


Bild 5a

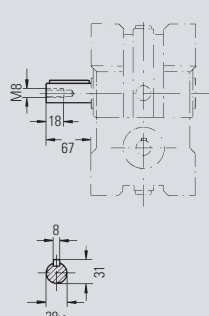


Bild 5b

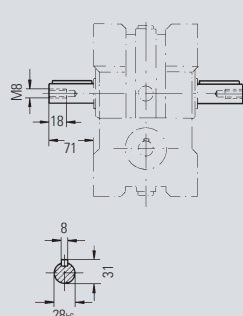


Bild 6

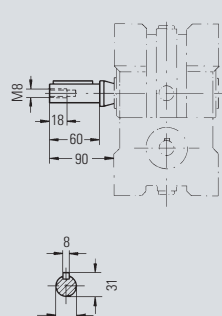


Bild 7

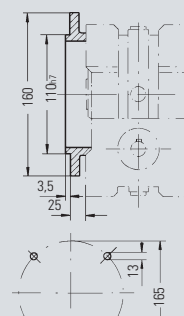
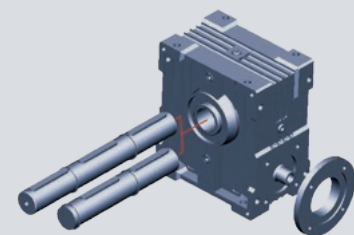
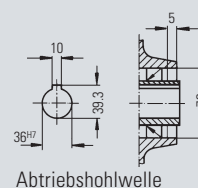
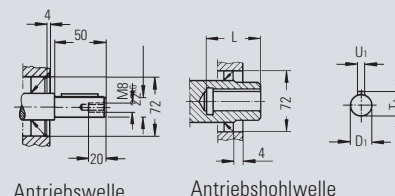
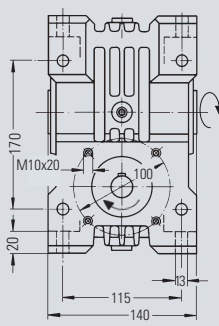
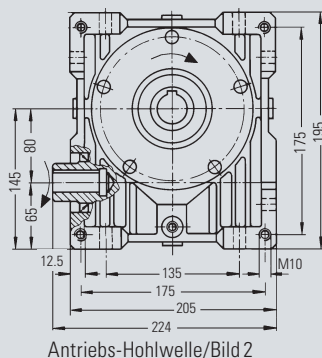
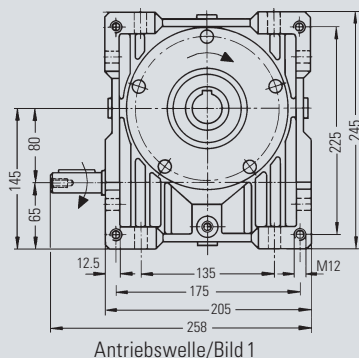
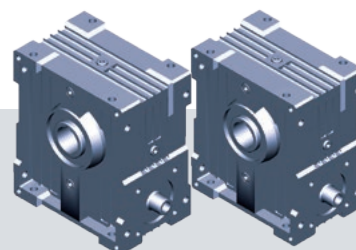


Bild 8



|                  | Bild | Bezeichnung                            | Modul | Zähne | l3   | b  | d     | d2 | dk   | kg   |
|------------------|------|--|-------|-------|------|----|-------|----|------|------|
|                  |      |  | m     | z     |      |    |       |    |      |      |
| <b>20 28 432</b> | 5a   | Abtriebsritzelwelle geradverzahnt      | 2     | 32    | 57.5 | 25 | 64.00 | 42 | 68.0 | 1.50 |
| <b>20 28 421</b> | 5a   | Abtriebsritzelwelle geradverzahnt      | 3     | 21    | 60.0 | 30 | 63.00 | 42 | 69.0 | 1.60 |
| <b>20 28 417</b> | 5a   | Abtriebsritzelwelle geradverzahnt      | 4     | 17    | 65.0 | 40 | 68.00 | 42 | 76.0 | 2.00 |
| <b>20 29 430</b> | 5a   | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 2     | 30    | 57.5 | 25 | 63.66 | 42 | 67.7 | 1.50 |
| <b>20 29 420</b> | 5a   | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 3     | 20    | 60.0 | 30 | 63.66 | 42 | 69.7 | 1.60 |
| <b>20 29 415</b> | 5a   | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 4     | 15    | 65.0 | 40 | 63.66 | 42 | 71.7 | 1.85 |
| <b>65 04 000</b> | 5b   | Abtriebswelle einseitig kurz           |       |       |      |    |       |    |      | 0.80 |
| <b>65 04 200</b> | 6    | Abtriebswelle beidseitig               |       |       |      |    |       |    |      | 1.20 |
| <b>65 04 100</b> | 7    | Abtriebswelle einseitig lang           |       |       |      |    |       |    |      | 1.00 |
| <b>65 14 000</b> | 8    | Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. |       |       |      |    |       |    |      | 1.20 |

## Hochleistungs-Schneckengetriebe



### Belastungs- und Auswahltabelle – Achsabstand $a_o = 80$ mm

|                            | Über-<br>setzg. |       | Antriebsdrehzahl (n1) min <sup>-1</sup> |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     | Wirkungs-<br>Grad* |
|----------------------------|-----------------|-------|---|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|--------------------|
|                            | i               | T2max | 125                                     |     | 250  |     | 500  |     | 750  |     | 1000 |     | 1500 |     | 3000 |     | η                  |
|                            |                 |       | P1                                      | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  |                    |
| <b>56 05 007</b>           | 6.75            | 1170  | 0.80                                    | 356 | 1.46 | 312 | 2.43 | 269 | 3.24 | 245 | 3.93 | 228 | 5.26 | 208 | 8.75 | 175 | 0.92               |
| <b>56 25 007/56 25 907</b> | 6.75            | 1170  | 0.80                                    | 356 | 1.46 | 312 | 2.43 | 269 | 3.24 | 245 | 3.93 | 228 | 5.26 | 208 | 8.75 | 175 | 0.92               |
| <b>56 05 009</b>           | 9.25            | 775   | 0.59                                    | 336 | 1.04 | 296 | 1.71 | 257 | 2.29 | 235 | 2.83 | 220 | 3.73 | 200 | 6.24 | 169 | 0.91               |
| <b>56 05 015/56 25 015</b> | 14.50           | 1060  | 0.55                                    | 400 | 0.89 | 360 | 1.51 | 317 | 1.99 | 290 | 2.37 | 272 | 3.12 | 248 | 5.14 | 211 | 0.86               |
| <b>56 05 020/56 25 020</b> | 19.50           | 710   | 0.39                                    | 370 | 0.66 | 338 | 1.07 | 300 | 1.43 | 277 | 1.75 | 260 | 2.28 | 238 | 3.80 | 203 | 0.84               |
| <b>56 05 039</b>           | 40.00           | 690   | 0.27                                    | 396 | 0.46 | 372 | 0.73 | 340 | 1.00 | 318 | 1.17 | 300 | 1.42 | 278 | 2.44 | 239 | 0.77               |
| <b>56 25 039/56 25 939</b> | 40.00           | 690   | 0.27                                    | 396 | 0.46 | 372 | 0.73 | 340 | 1.00 | 318 | 1.17 | 300 | 1.42 | 278 | 2.44 | 239 | 0.77               |
| <b>56 05 051</b>           | 53.00           | 460   | 0.18                                    | 340 | 0.31 | 322 | 0.52 | 298 | 0.67 | 280 | 0.82 | 266 | 1.03 | 247 | 1.56 | 214 | 0.71               |
| <b>56 25 051/56 25 951</b> | 53.00           | 460   | 0.18                                    | 340 | 0.31 | 322 | 0.52 | 298 | 0.67 | 280 | 0.82 | 266 | 1.03 | 247 | 1.56 | 214 | 0.71               |
| <b>56 05 061/56 25 061</b> | 62.00           | 340   | 0.18                                    | 314 | 0.32 | 314 | 0.55 | 314 | 0.76 | 314 | 0.98 | 314 | 1.28 | 314 | 2.05 | 275 | 0.62               |
| <b>56 05 082/56 25 082</b> | 82.00           | 230   | 0.07                                    | 230 | 0.18 | 230 | 0.32 | 230 | 0.45 | 230 | 0.56 | 230 | 0.75 | 230 | 1.32 | 230 | 0.59               |

T2max = Max. Drehmoment (Biegegrenze) in Nm, P1 = Antriebs-Nennleistung in kW, T2 = Abtriebsmoment in Nm, Verlustleistung 0.10 kW, \* bei 1500 min<sup>-1</sup>

|                  | Bild | Übersetzung | selbsthemmend | D1 (G7) | L  | U1 | T1   | kg   |
|------------------|------|-------------|---------------|---------|----|----|------|------|
| <b>56 05 007</b> | 1    | 6.75        | –             |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 05 009</b> | 1    | 9.25        | –             |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 05 015</b> | 1    | 14.50       | –             |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 05 020</b> | 1    | 19.50       | –             |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 05 039</b> | 1    | 40.00       | –             |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 05 051</b> | 1    | 53.00       | –             |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 05 061</b> | 1    | 62.00       | ja            |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 05 082</b> | 1    | 82.00       | ja            |         |    |    |      | 13.6 |
| <b>56 25 007</b> | 2    | 6.75        | –             | 28      | 64 | 8  | 31.3 | 13.6 |
| <b>56 25 907</b> | 2    | 6.75        | –             | 24      | 59 | 8  | 27.3 | 13.6 |
| <b>56 25 015</b> | 2    | 14.50       | –             | 24      | 59 | 8  | 27.3 | 13.6 |
| <b>56 25 020</b> | 2    | 19.50       | –             | 24      | 59 | 8  | 27.3 | 13.6 |
| <b>56 25 039</b> | 2    | 40.00       | –             | 24      | 59 | 8  | 27.3 | 13.6 |
| <b>56 25 939</b> | 2    | 40.00       | –             | 19      | 43 | 6  | 21.8 | 13.6 |
| <b>56 25 051</b> | 2    | 53.00       | –             | 24      | 59 | 8  | 27.3 | 13.6 |
| <b>56 25 951</b> | 2    | 53.00       | –             | 19      | 43 | 6  | 21.8 | 13.6 |
| <b>56 25 061</b> | 2    | 62.00       | ja            | 19      | 43 | 6  | 21.8 | 13.6 |
| <b>56 25 082</b> | 2    | 82.00       | ja            | 19      | 43 | 6  | 21.8 | 13.6 |

### Zubehör

#### Antrieb

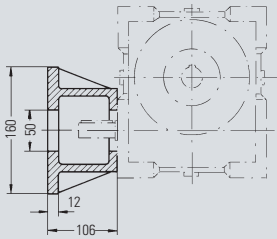
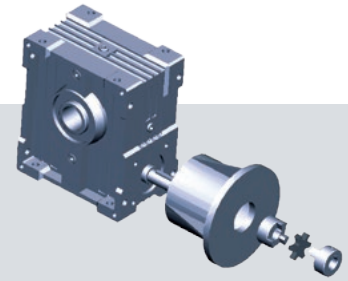


Bild 3

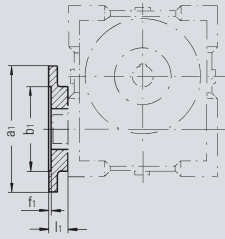
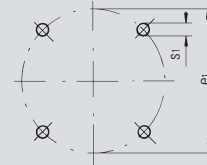


Bild 4



|                         | Bild | Antriebsflansch für | 1)    | a1  | b1  | f1  | l1 | e1  | s1 | kg   |
|-------------------------|------|---------------------|-------|-----|-----|-----|----|-----|----|------|
| 65 25 001               | 3    | Welle               | —     | —   | —   | —   | —  | —   | —  | 1.25 |
| 65 25 100               | 4    | Hohlwelle           | A 250 | 250 | 180 | 4.5 | 27 | 215 | 14 | 6.20 |
| 65 25 101               | 4    | Hohlwelle           | A 200 | 200 | 130 | 4.0 | 25 | 165 | 11 | 3.70 |
| 65 25 101               | 4    | Hohlwelle           | C 200 | 200 | 130 | 4.0 | 25 | 165 | 11 | 3.70 |
| 65 25 102 <sup>2)</sup> | 4    | Hohlwelle           | C 160 | 160 | 110 | 4.0 | 25 | 130 | 9  | 1.00 |

1) passend für Motorflansch B5 und B14

2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse

#### Abtrieb

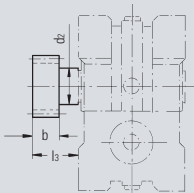
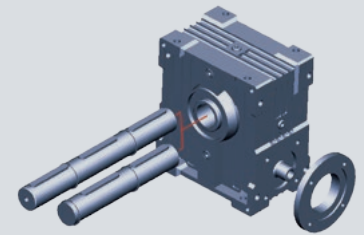


Bild 5a

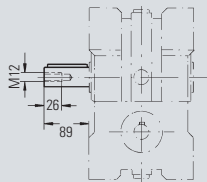


Bild 5b

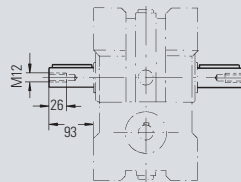


Bild 6

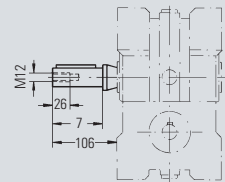


Bild 7

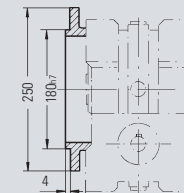
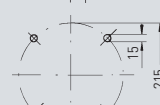
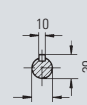
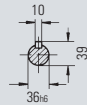
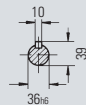
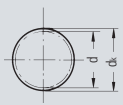


Bild 8

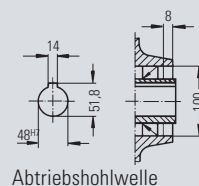
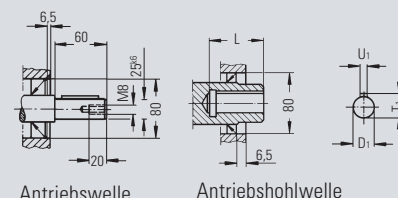
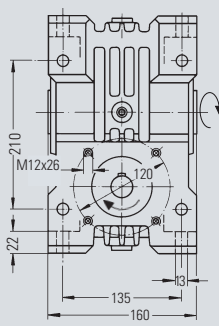
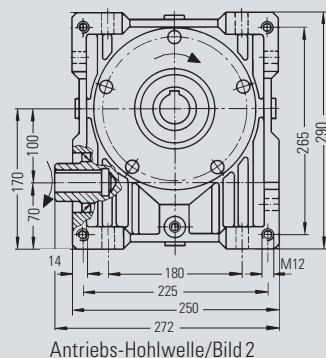
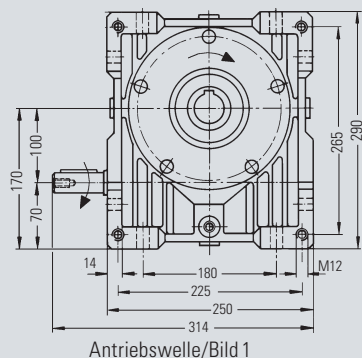
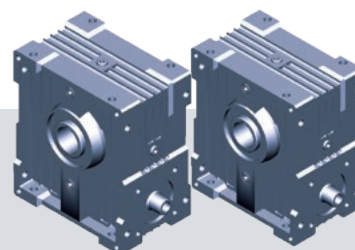


|           | Bild | Bezeichnung                            | Modul | Zähne | l3 | b  | d     | d2 | dk   | kg   |
|-----------|------|--|-------|-------|----|----|-------|----|------|------|
|           |      |  | m     | z     |    |    |       |    |      |      |
| 20 28 521 | 5a   | Abtriebsritzelwelle geradverzahnt      | 3     | 21    | 62 | 30 | 63.00 | 48 | 69.0 | 1.80 |
| 20 28 517 | 5a   | Abtriebsritzelwelle geradverzahnt      | 4     | 17    | 67 | 40 | 68.00 | 48 | 76.0 | 2.65 |
| 20 29 520 | 5a   | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 3     | 20    | 62 | 30 | 63.66 | 48 | 69.7 | 1.80 |
| 20 29 515 | 5a   | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 4     | 15    | 67 | 40 | 63.66 | 48 | 71.7 | 2.50 |
| 65 05 000 | 5b   | Abtriebswelle einseitig kurz           |       |       |    |    |       |    |      | 1.70 |
| 65 05 200 | 6    | Abtriebswelle beidseitig               |       |       |    |    |       |    |      | 2.40 |
| 65 05 100 | 7    | Abtriebswelle einseitig lang           |       |       |    |    |       |    |      | 1.90 |
| 65 15 000 | 8    | Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. |       |       |    |    |       |    |      | 1.80 |

3) mit Profilverschiebungsfaktor  $x = +0,5$

4) mit Profilverschiebungsfaktor  $x = +0,434$

## Hochleistungs-Schneckengetriebe



### Belastungs- und Auswahltabelle – Achsabstand $a_o = 100$ mm

|                            | Über-<br>setzg. |       | Antriebsdrehzahl (n1) min <sup>-1</sup> |     |      |     |      |     |      |     |      |     |      |     |       |     | Wirkungs-<br>Grad* |  |
|----------------------------|-----------------|-------|---|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|--------------------|--|
|                            | i               | T2max | 125                                     |     | 250  |     | 500  |     | 750  |     | 1000 |     | 1500 |     | 3000  |     | η                  |  |
|                            |                 |       | P1                                      | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1   | T2  | P1    | T2  |                    |  |
| <b>56 06 007/56 26 007</b> | 6.75            | 2170  | 1.65                                    | 670 | 2.80 | 590 | 4.50 | 500 | 6.00 | 460 | 7.40 | 430 | 9.95 | 390 | 16.30 | 330 | 0.92               |  |
| <b>56 06 009</b>           | 9.25            | 1560  | 1.17                                    | 660 | 2.00 | 580 | 3.30 | 500 | 4.50 | 460 | 5.40 | 430 | 7.25 | 390 | 12.50 | 330 | 0.92               |  |
| <b>56 06 015</b>           | 14.50           | 2030  | 1.00                                    | 780 | 1.72 | 705 | 2.80 | 620 | 3.75 | 570 | 4.50 | 530 | 6.00 | 485 | 9.90  | 410 | 0.87               |  |
| <b>56 26 015/56 26 915</b> | 14.50           | 2030  | 1.00                                    | 780 | 1.72 | 705 | 2.80 | 620 | 3.75 | 570 | 4.50 | 530 | 6.00 | 485 | 9.90  | 410 | 0.87               |  |
| <b>56 06 020</b>           | 19.50           | 1400  | 0.73                                    | 725 | 1.25 | 660 | 2.10 | 590 | 2.85 | 540 | 3.40 | 510 | 5.65 | 470 | 7.45  | 400 | 0.88               |  |
| <b>56 26 020/56 26 920</b> | 19.50           | 1400  | 0.73                                    | 725 | 1.25 | 660 | 2.10 | 590 | 2.85 | 540 | 3.40 | 510 | 5.65 | 470 | 7.45  | 400 | 0.88               |  |
| <b>56 06 029</b>           | 29.00           | 2000  | 0.66                                    | 810 | 1.17 | 750 | 1.85 | 680 | 2.45 | 630 | 3.00 | 600 | 3.90 | 550 | 6.20  | 470 | 0.75               |  |
| <b>56 06 039/56 26 039</b> | 39.00           | 1380  | 0.44                                    | 670 | 0.75 | 630 | 1.25 | 575 | 1.60 | 540 | 1.90 | 510 | 2.50 | 470 | 4.00  | 400 | 0.76               |  |
| <b>56 06 051/56 26 051</b> | 52.00           | 910   | 0.35                                    | 680 | 0.62 | 650 | 1.00 | 600 | 1.30 | 565 | 1.60 | 540 | 2.10 | 500 | 3.30  | 430 | 0.72               |  |
| <b>56 06 061</b>           | 62.00           | 580   | 0.31                                    | 580 | 0.56 | 580 | 0.97 | 580 | 1.35 | 580 | 1.55 | 550 | 1.95 | 510 | 3.20  | 450 | 0.66               |  |
| <b>56 26 061/961</b>       | 62.00           | 580   | 0.31                                    | 580 | 0.56 | 580 | 0.97 | 580 | 1.35 | 580 | 1.55 | 550 | 1.95 | 510 | 3.20  | 450 | 0.66               |  |
| <b>56 06 082</b>           | 82.00           | 450   | 0.17                                    | 450 | 0.35 | 450 | 0.60 | 450 | 0.81 | 450 | 1.04 | 450 | 1.40 | 450 | 2.50  | 450 | 0.62               |  |
| <b>56 26 082/982</b>       | 82.00           | 450   | 0.17                                    | 450 | 0.35 | 450 | 0.60 | 450 | 0.81 | 450 | 1.04 | 450 | 1.40 | 450 | 2.50  | 450 | 0.62               |  |

T2max = Max. Drehmoment (Biegegrenze) in Nm, P1 = Antriebs-Nennleistung in kW, T2 = Abtriebsmoment in Nm, Verlustleistung 0.10 kW, \* bei 1500 min<sup>-1</sup>

|                  | Bild | Übersetzung | selbsthemmend | D1 (G7) | L  | U1 | T1   | kg |
|------------------|------|-------------|---------------|---------|----|----|------|----|
| <b>56 06 007</b> | 1    | 6.75        | –             |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 009</b> | 1    | 9.25        | –             |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 015</b> | 1    | 14.50       | –             |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 020</b> | 1    | 19.50       | –             |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 029</b> | 1    | 29.00       | –             |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 039</b> | 1    | 39.00       | –             |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 051</b> | 1    | 52.00       | –             |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 061</b> | 1    | 62.00       | ja            |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 06 082</b> | 1    | 82.00       | ja            |         |    |    |      | 20 |
| <b>56 26 007</b> | 2    | 6.75        | –             | 28      | 65 | 8  | 31.3 | 20 |
| <b>56 26 015</b> | 2    | 14.50       | –             | 28      | 65 | 8  | 31.3 | 20 |
| <b>56 26 915</b> | 2    | 14.50       | –             | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 20 |
| <b>56 26 020</b> | 2    | 19.50       | –             | 28      | 65 | 8  | 31.3 | 20 |
| <b>56 26 920</b> | 2    | 19.50       | –             | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 20 |
| <b>56 26 039</b> | 2    | 39.00       | –             | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 20 |
| <b>56 26 051</b> | 2    | 52.00       | –             | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 20 |
| <b>56 26 061</b> | 2    | 62.00       | ja            | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 20 |
| <b>56 26 961</b> | 2    | 62.00       | ja            | 19      | 43 | 6  | 21.8 | 20 |
| <b>56 26 082</b> | 2    | 82.00       | ja            | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 20 |
| <b>56 26 982</b> | 2    | 82.00       | ja            | 19      | 43 | 8  | 21.8 | 20 |



### Zubehör

#### Antrieb

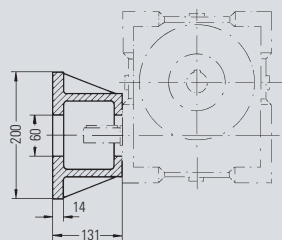


Bild 3

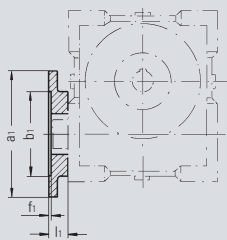
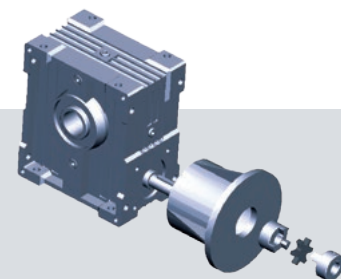
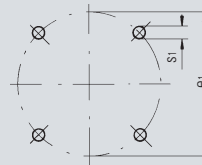


Bild 4



|  | Bild                    | Antriebsflansch für | 1)        | a1    | b1  | f1  | l1  | e1  | s1 | kg  |
|--|-------------------------|---------------------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
|  | 65 26 001               | 3                   | Welle     | —     | —   | —   | —   | —   | —  | 2.3 |
|  | 65 26 100               | 4                   | Hohlwelle | A 250 | 250 | 180 | 4.5 | 215 | 14 | 6.2 |
|  | 65 26 101 <sup>2)</sup> | 4                   | Hohlwelle | A 200 | 200 | 130 | 4.0 | 165 | 11 | 1.5 |
|  | 65 26 101 <sup>2)</sup> | 4                   | Hohlwelle | C 200 | 200 | 130 | 4.0 | 165 | 11 | 1.5 |
|  | 65 26 102 <sup>2)</sup> | 4                   | Hohlwelle | C 160 | 160 | 110 | 4.0 | 130 | 9  | 1.2 |

1) passend für Motorflansch B5 und B14

2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse

#### Abtrieb

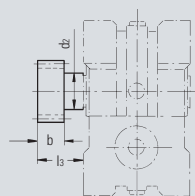


Bild 5a

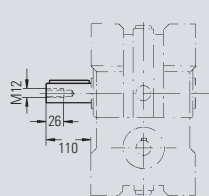


Bild 5b

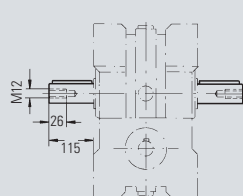


Bild 6

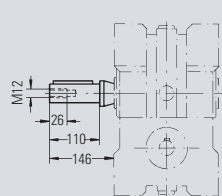


Bild 7

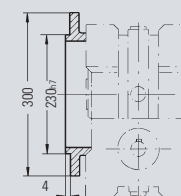
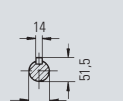
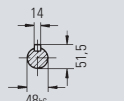
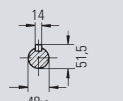
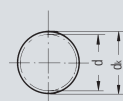


Bild 8

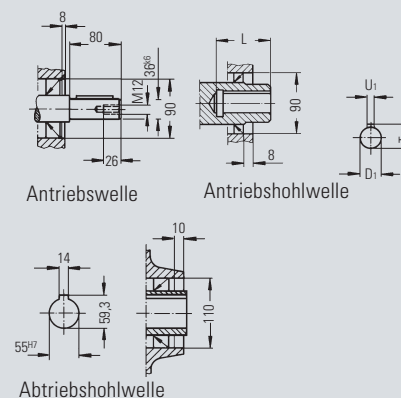
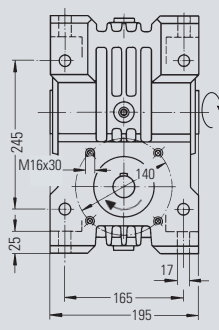
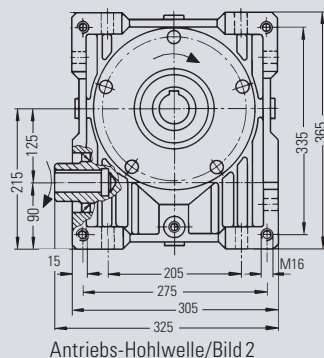
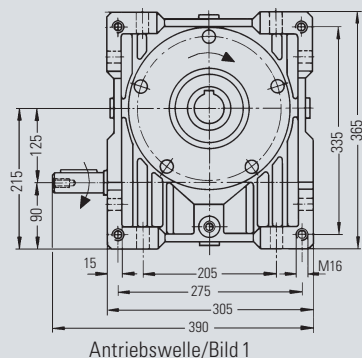
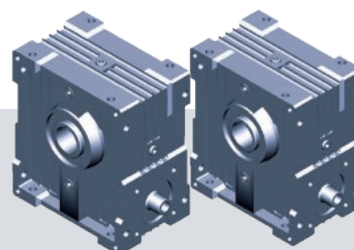


|  | Bild                    | Bezeichnung                            | Modul | Zähne | l3 | b  | d      | d2 | dk    | kg   |
|--|-------------------------|--|-------|-------|----|----|--------|----|-------|------|
|  |                         |  | m     | z     |    |    |        |    |       |      |
|  | 20 28 613 <sup>3)</sup> | Abtriebsritzelwelle geradzahant        | 5     | 13    |    |    |        |    |       |      |
|  | 20 28 617               | Abtriebsritzelwelle geradzahant        | 4     | 17    | 72 | 40 | 68.00  | 57 | 76.0  | 4.00 |
|  | 20 28 630               | Abtriebsritzelwelle geradzahant        | 4     | 30    | 72 | 40 | 120.00 | 57 | 128.0 | 6.40 |
|  | 20 29 612 <sup>4)</sup> | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 5     | 12    |    |    |        |    |       |      |
|  | 20 29 615               | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 4     | 15    | 72 | 40 | 63.66  | 57 | 71.7  | 3.90 |
|  | 20 29 630               | Abtriebsritzelwelle schrägverz. li.    | 4     | 30    | 72 | 40 | 127.32 | 57 | 135.3 | 6.90 |
|  | 65 06 001               | Abtriebswelle einseitig kurz           |       |       |    |    |        |    |       | 3.70 |
|  | 65 06 200               | Abtriebswelle beidseitig               |       |       |    |    |        |    |       | 5.50 |
|  | 65 06 100               | Abtriebswelle einseitig lang           |       |       |    |    |        |    |       | 4.20 |
|  | 65 16 000               | Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. |       |       |    |    |        |    |       | 3.00 |

3) mit Profilverschiebungsfaktor  $x = +0,5$

4) mit Profilverschiebungsfaktor  $x = +0,434$

## Hochleistungs-Schneckengetriebe



### Belastungs- und Auswahltabelle – Achsabstand $a_0 = 125$ mm

|                            | Über-<br>setzg. |       | Antriebsdrehzahl (n1) min <sup>-1</sup> |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      | Wirkungs-<br>Grad* |       |      |
|----------------------------|-----------------|-------|---|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|--------------------|-------|------|
|                            | i               | T2max | 125                                     |      | 250  |      | 500  |      | 750   |      | 1000  |      | 1500  |      | 3000               |       | η    |
|                            |                 |       | P1                                      | T2   | P1   | T2   | P1   | T2   | P1    | T2   | P1    | T2   | P1    | T2   | P1                 | T2    |      |
| <b>56 07 007</b>           | 6.75            | 2450  | 3.20                                    | 1310 | 5.30 | 1150 | 8.80 | 990  | 11.70 | 900  | 14.25 | 840  | 19.30 | 765  | 31.50              | 6451) | 0.93 |
| <b>56 27 007/56 27 907</b> | 6.75            | 2450  | 3.20                                    | 1310 | 5.30 | 1150 | 8.80 | 990  | 11.70 | 900  | 14.25 | 840  | 19.30 | 765  | 31.50              | 6451) | 0.93 |
| <b>56 07 015</b>           | 14.50           | 4000  | 2.00                                    | 1530 | 3.45 | 1380 | 5.60 | 1200 | 7.50  | 1110 | 9.00  | 1040 | 12.00 | 950  | 19.50              | 800   | 0.88 |
| <b>56 27 015/56 27 915</b> | 14.50           | 4000  | 2.00                                    | 1530 | 3.45 | 1380 | 5.60 | 1200 | 7.50  | 1110 | 9.00  | 1040 | 12.00 | 950  | 19.50              | 800   | 0.88 |
| <b>56 07 020/56 27 020</b> | 19.50           | 3000  | 1.40                                    | 1420 | 2.40 | 1300 | 4.00 | 1150 | 5.50  | 1060 | 6.50  | 1000 | 8.60  | 910  | 14.00              | 775   | 0.87 |
| <b>56 07 029</b>           | 29.00           | 4000  | 1.35                                    | 1650 | 2.25 | 1530 | 3.70 | 1380 | 4.75  | 1280 | 5.70  | 1200 | 7.60  | 1110 | 12.50              | 910   | 0.79 |
| <b>56 07 039</b>           | 39.00           | 2650  | 0.95                                    | 1510 | 1.60 | 1420 | 2.60 | 1290 | 3.40  | 1210 | 4.20  | 1150 | 5.50  | 1060 | 8.90               | 910   | 0.78 |
| <b>56 27 039/56 27 939</b> | 39.00           | 2650  | 0.95                                    | 1510 | 1.60 | 1420 | 2.60 | 1290 | 3.40  | 1210 | 4.20  | 1150 | 5.50  | 1060 | 8.90               | 910   | 0.78 |
| <b>56 07 051</b>           | 52.00           | 1800  | 0.60                                    | 1290 | 1.10 | 1225 | 1.80 | 1130 | 2.40  | 1055 | 2.90  | 1015 | 3.80  | 940  | 6.80               | 815   | 0.74 |
| <b>56 27 051/56 27 951</b> | 52.00           | 1800  | 0.60                                    | 1290 | 1.10 | 1225 | 1.80 | 1130 | 2.40  | 1055 | 2.90  | 1015 | 3.80  | 940  | 6.80               | 815   | 0.74 |
| <b>56 07 061/56 27 061</b> | 62.00           | 1300  | 0.67                                    | 1300 | 1.22 | 1300 | 2.03 | 1300 | 2.85  | 1300 | 3.30  | 1240 | 4.30  | 1160 | 6.80               | 1010  | 0.68 |
| <b>56 07 082/56 27 082</b> | 82.00           | 860   | 0.35                                    | 860  | 0.62 | 860  | 1.10 | 860  | 1.53  | 860  | 1.80  | 860  | 2.50  | 860  | 4.65               | 860   | 0.66 |

T2max = Max. Drehmoment (Biegegrenze) in Nm, P1 = Antriebs-Nennleistung in kW, T2 = Abtriebsmoment in Nm, Verlustleistung 0.16 kW, \* bei 1500 min<sup>-1</sup>

|                  | Bild | Übersetzung | selbsthemmend | D1 (G7) | L  | U1 | T1   | kg |
|------------------|------|-------------|---------------|---------|----|----|------|----|
| <b>56 07 007</b> | 1    | 6.75        | –             |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 07 015</b> | 1    | 14.50       | –             |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 07 020</b> | 1    | 19.50       | –             |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 07 029</b> | 1    | 29.00       | –             |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 07 039</b> | 1    | 39.00       | –             |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 07 051</b> | 1    | 52.00       | –             |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 07 061</b> | 1    | 62.00       | ja            |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 07 082</b> | 1    | 82.00       | ja            |         |    |    |      | 30 |
| <b>56 27 007</b> | 2    | 6.75        | –             | 38      | 88 | 10 | 41.3 | 30 |
| <b>56 27 907</b> | 2    | 6.75        | –             | 28      | 65 | 8  | 31.3 | 30 |
| <b>56 27 015</b> | 2    | 14.50       | –             | 38      | 88 | 10 | 41.3 | 30 |
| <b>56 27 915</b> | 2    | 14.50       | –             | 28      | 65 | 8  | 31.3 | 30 |
| <b>56 27 020</b> | 2    | 19.50       | –             | 28      | 68 | 8  | 31.3 | 30 |
| <b>56 27 039</b> | 2    | 39.00       | –             | 28      | 68 | 8  | 31.3 | 30 |
| <b>56 27 939</b> | 2    | 39.00       | –             | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 30 |
| <b>56 27 051</b> | 2    | 52.00       | –             | 28      | 68 | 8  | 31.3 | 30 |
| <b>56 27 951</b> | 2    | 52.00       | –             | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 30 |
| <b>56 27 061</b> | 2    | 62.00       | ja            | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 30 |
| <b>56 27 082</b> | 2    | 82.00       | ja            | 24      | 55 | 8  | 27.3 | 30 |

### Zubehör

#### Antrieb

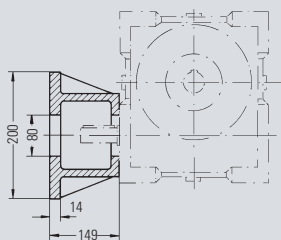


Bild 3

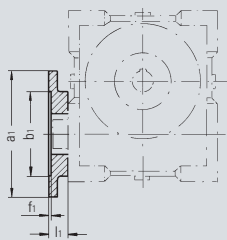
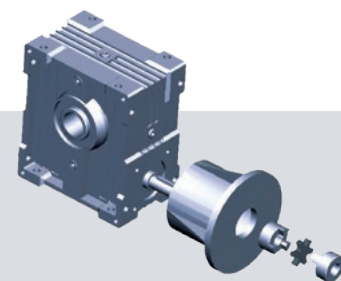
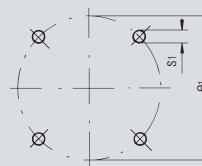


Bild 4



|  | Bild                    | Antriebsflansch für | 1)        | a1    | b1  | f1  | l1  | e1 | s1  | kg  |
|--|-------------------------|---------------------|-----------|-------|-----|-----|-----|----|-----|-----|
|  | 65 27 001               | 3                   | Welle     | —     | —   | —   | —   | —  | —   | 2.5 |
|  | 65 27 100               | 4                   | Hohlwelle | A 300 | 300 | 230 | 4.5 | 27 | 265 | 14  |
|  | 65 27 101               | 4                   | Hohlwelle | A 250 | 250 | 180 | 4.5 | 27 | 215 | 14  |
|  | 65 27 102 <sup>2)</sup> | 4                   | Hohlwelle | A 200 | 200 | 130 | 4.0 | 27 | 165 | 11  |
|  | 65 27 102 <sup>2)</sup> | 4                   | Hohlwelle | C 200 | 200 | 130 | 4.0 | 27 | 165 | 11  |
|  | 65 27 103 <sup>2)</sup> | 4                   | Hohlwelle | C 160 | 160 | 110 | 4.0 | 27 | 130 | 9   |

1) passend für Motorflansch B5 und B14

2) Ausführung und Abstützung gegen Gehäuse

#### Abtrieb

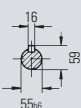
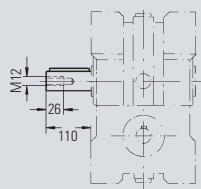


Bild 5

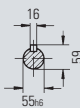
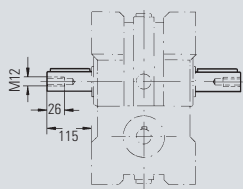


Bild 6

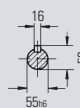
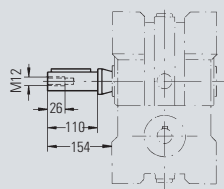


Bild 7

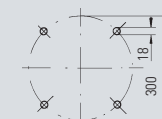
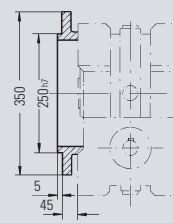
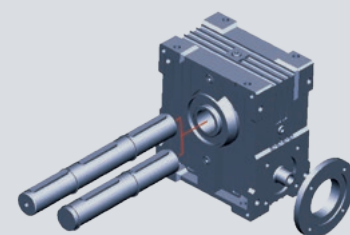
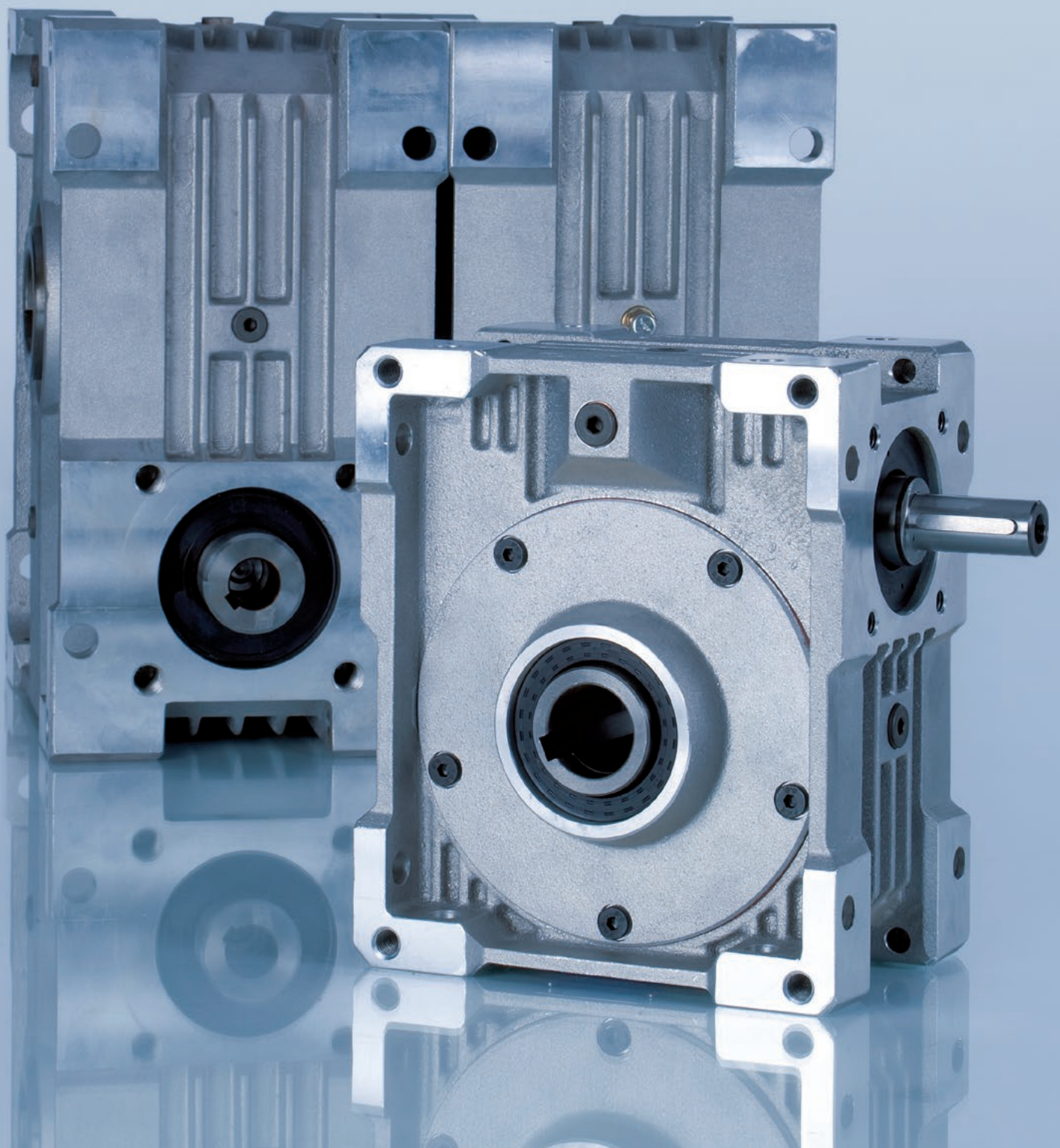


Bild 8



|  | Bild      | Bezeichnung | kg                                     |      |
|--|-----------|-------------|--|------|
|  | 65 07 001 | 5           | Abtriebswelle einseitig kurz           | 5.40 |
|  | 65 07 200 | 6           | Abtriebswelle beidseitig               | 7.90 |
|  | 65 07 100 | 7           | Abtriebswelle einseitig lang           | 6.30 |
|  | 65 17 000 | 8           | Abtriebsflansch für Folgegetriebe etc. | 5.00 |



### Einbau

Norm-Schneckengetriebe lassen sich durch die Vielzahl ihrer Befestigungs- und Gewindebohrungen in allen Einbaulagen ohne weitere Vorbereitungsarbeiten direkt montieren. Immer sind gut zugängliche Schrauben für Entlüftung und Öleinfüllung, Ölabblass und Ölstand vorhanden. Die Auslieferung erfolgt mit Ölfüllung nach Bild 4. Eine Entlüftungsschraube wird separat mitgeliefert und muss bei Inbetriebnahme gegen die entsprechende Verschlusschraube ausgetauscht werden.

### Ölwechsel

Die Schmierung erfolgt durch handelsübliches synthetisches Getriebeöl (Basis Polyglykol), nicht mischbar mit Mineralölen. Unter normalen Bedingungen ist das Getriebe wartungsfrei (Lebensdauerschmierung). Bei Dauerbelastung im oberen Bereich der angegebenen Leistungen empfiehlt sich ein Ölwechsel im 2-jährigen Turnus.

### Schmierstoff

Wir empfehlen folgende synthetische Getriebschmierstoffe:  
Shell Tivela WB, BP Energol SG-XP 220, Aral Degol GS 220.

### Einbaulage/Ölmenge

Ölmenge [L] bei allen Einbaulagen (jeweils an der Ölstandsschraube kontrollieren!)

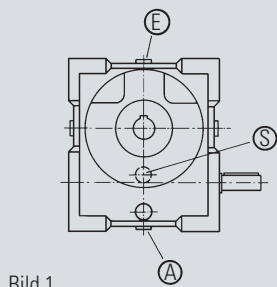


Bild 1

| Achsabstand | L    |
|-------------|------|
| 40          | 0.10 |
| 50          | 0.15 |
| 63          | 0.30 |
| 80          | 0.50 |
| 100         | 1.00 |
| 125         | 1.70 |

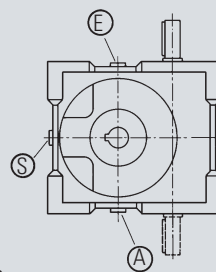


Bild 3

| Achsabstand | L    |
|-------------|------|
| 40          | 0.16 |
| 50          | 0.20 |
| 63          | 0.40 |
| 80          | 0.80 |
| 100         | 1.70 |
| 125         | 3.10 |

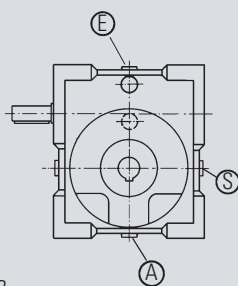


Bild 2

| Achsabstand | L    |
|-------------|------|
| 40          | 0.14 |
| 50          | 0.18 |
| 63          | 0.40 |
| 80          | 0.70 |
| 100         | 1.40 |
| 125         | 2.60 |

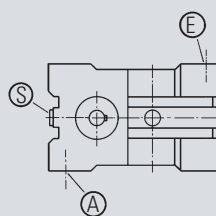


Bild 4

| Achsabstand | L    |
|-------------|------|
| 40          | 0.17 |
| 50          | 0.20 |
| 63          | 0.40 |
| 80          | 0.80 |
| 100         | 1.70 |
| 125         | 3.20 |

Die detaillierte Betriebsanleitung kann in der Technik verlangt werden.

**Niederlassungen****Schweiz**

Nozag AG  
Barzloostrasse 1  
CH-8330 Pfäffikon/ZH

Telefon +41 (0)44 805 17 17  
Fax +41 (0)44 805 17 18  
Aussendienst Westschweiz / Tessin  
Telefon +41 (0)21 657 38 64

www.nozag.ch  
info@nozag.ch

**Deutschland**

Nozag GmbH

Telefon +49 (0)6226 785 73 40  
Fax +49 (0)6226 785 73 41

www.nozag.de  
info@nozag.de

**Frankreich**

NOZAG SARL

Telefon +33 (0)3 87 09 91 35  
Fax +33 (0)3 87 09 22 71

www.nozag.fr  
info@nozag.fr

**Vertretungen****Australien**

Mechanical Components P/L  
Telefon +61 (0)8 9291 0000  
Fax +61 (0)8 9291 0066

www.mecco.com.au  
mecco@arach.net.au

**Belgien**

Schiltz SA/NV  
Telefon +32 (0)2 464 48 30  
Fax +32 (0)2 464 48 39

www.schiltz-norms.be  
norms@schiltz.be

Vansichen, Lineairtechniek bvba  
Telefon +32 (0)1 137 79 63  
Fax +32 (0)1 137 54 34

www.vansichen.be  
info@vansichen.be

**China**

Shenzhen Zhongmai Technology Co.,Ltd  
Telefon +86(755)3361 1195  
Fax +86(755)3361 1196

www.zmgear.com  
sales@zmgear.com

**Estland**

Oy Mekanex AB Eesti filiaal  
Telefon +372 613 98 44  
Fax +372 613 98 66

www.mekanex.ee  
info@mekanex.ee

**Finnland**

OY Mekanex AB  
Telefon +358 (0)19 32 831  
Fax +358 (0)19 383 803

www.mekanex.fi  
info@mekanex.fi

**Niederlande**

Stamhuis Lineairtechniek B.V.  
Telefon +31 (0)57 127 20 10  
Fax +31 (0)57 127 29 90

www.stamhuislineair.nl  
info@stamhuislineair.nl

Technisch bureau Koppe bv  
Telefon +31 (0)70 511 93 22  
Fax +31 (0)70 517 63 36  
www.koppeaandrijftechniek.nl  
mail@koppe.nl

**Norwegen**

Mekanex NUF  
Telefon +47 213 151 10  
Fax +47 213 151 11

www.mekanex.no  
info@mekanex.no

**Österreich**

Spörk Antriebssysteme GmbH  
Telefon +43 (2252) 711 10-0  
Fax +43 (2252) 711 10-29

www.spoerk.at  
info@spoerk.at

**Russland**

LLC ANTRIEB  
Telefon 007-495 514-03-33  
Fax 007-495 514-03-33

www.antrieb.ru  
info@antrieb.ru

**Singapur**

SMI Component  
Telefon +65 (0)6 569 11 10  
Fax +65 (0)6 569 22 20

nozag@singnet.com.sg

**Schweden**

Mekanex Maskin AB  
Telefon +46 (0)8 705 96 60  
Fax +46 (0)8 27 06 87

www.mekanex.se  
info@mekanex.se

Mölnö Industriprodukter AB  
Telefon +46 (0)31 86 89 00  
Fax +46 (0)31 87 62 20

www.molndalsindustriprodukter.se  
info@molndalsindustriprodukter.se

**Spanien**

tracsa Transmisiones y Accionamientos, sl  
Telefon +34 93 4246 261  
Fax +34 93 4245 581

www.tracsa.com  
tracsa@tracsa.com

**Tschechien**

T.E.A. TECHNIK s.r.o.  
Telefon +42 (0)54 72 16 84 3  
Fax +42 (0)54 72 16 84 2

www.teatechnik.cz  
info@teatechnik.cz