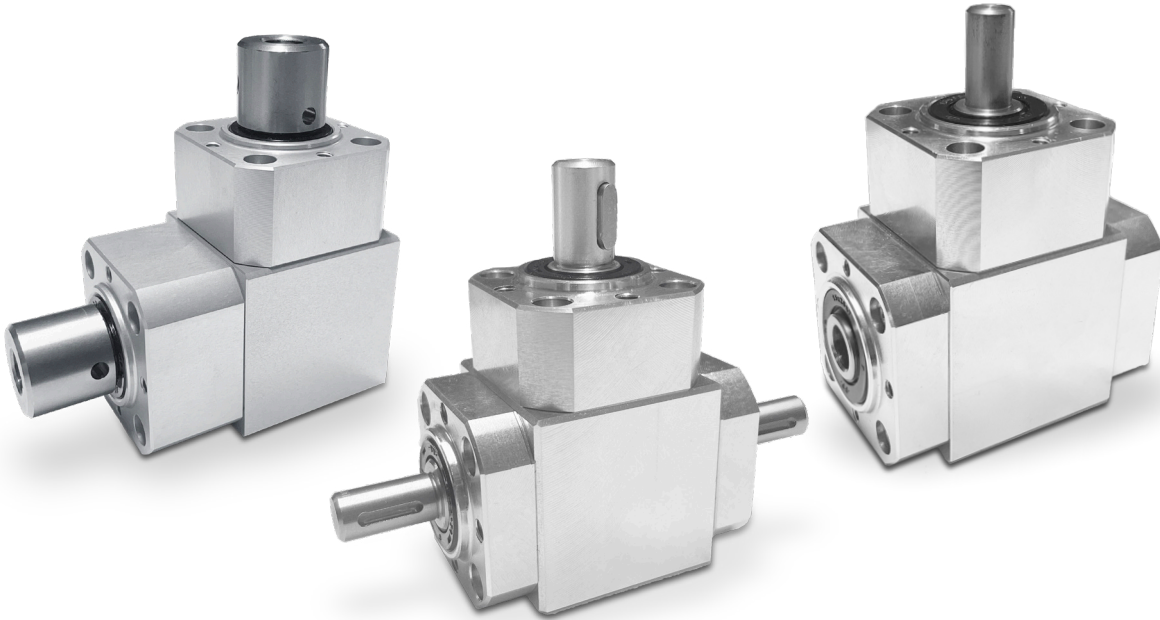




- Ideal for continuous motorized use at maximum efficiency, without any loss of power.
- The component configuration ensures handling of constant loads with smooth, and uninterrupted operation.
- Oil bath lubrication for speeds above 200 rpm; grease lubrication for speeds below 200 rpm.
- Available transmission ratios: **1:1 - 1:2 - 2:1** (available in versions «A» - «B» - «C»); (**Tab. 3**).
- Aluminium case, anodised; AISI 303 stainless steel shafts (standard).
- Max. transmissible torque **14 NM (Tab. 10)**; radial load - axial load (**Tab. 11**).
- Models (**Tab. 1**):
  - Version «A» with 2 outputs; weight 600 g.
  - Version «B» with 3 outputs; weight 620 g.
  - Version «C» (opposite rotation) with 3 outputs; weight 630 g.
  - Version «D» with 3 outputs, 2 through hollow shafts; weight 590 g.
- Standard shafts: **M** = male **Ø10CH3** / **F** = female **Ø10CH3 (Tab. 9)**.

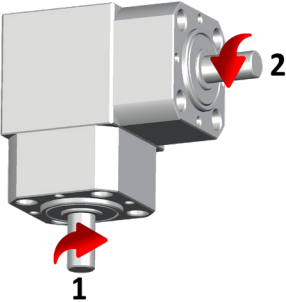
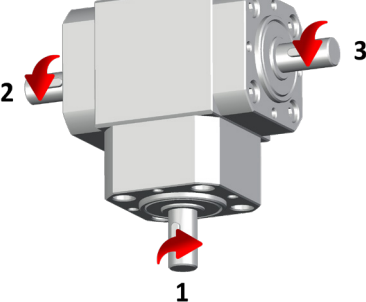
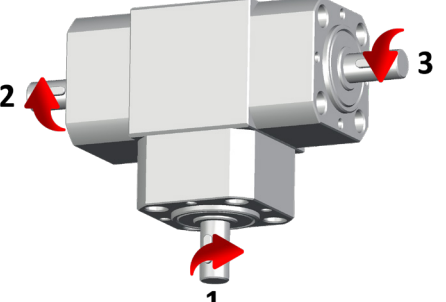
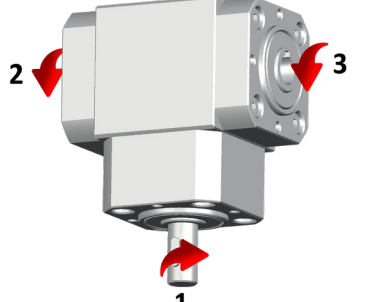
Available on request:

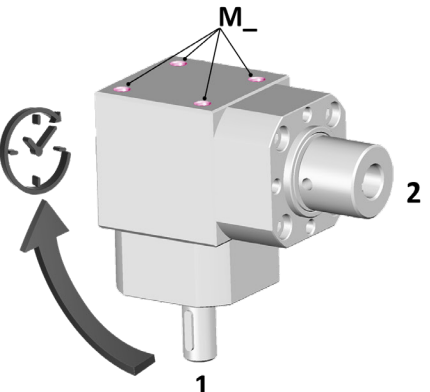
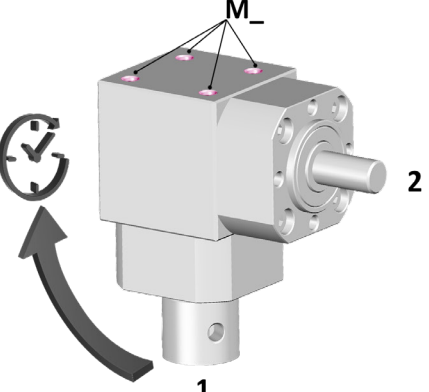
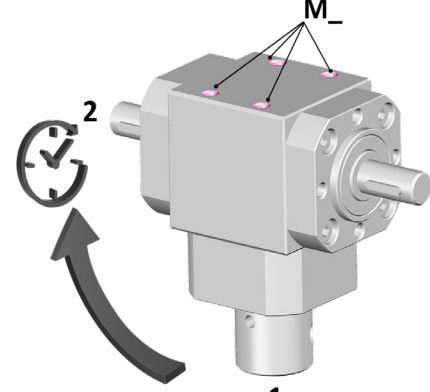
- Shafts: **M** = male **Ø14CH5**.
- Shafts: **F** = female **Ø14CH5**.
- Custom configurations.

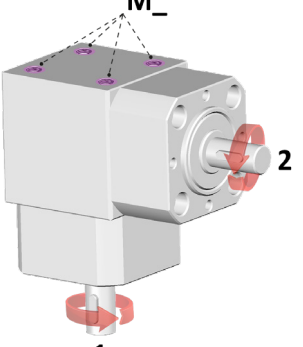
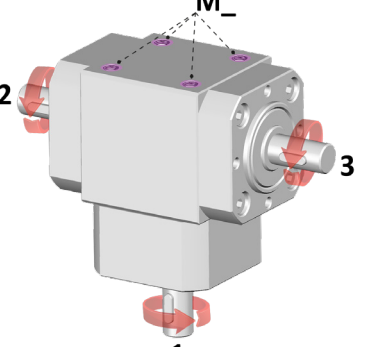
- *Ideal für motorisierten Dauerbetrieb bei höchster Effizienz ohne Leistungsverlust.*
- *Die Bauteile-Konfiguration sorgt für einen unterbrechungsfreien und leichtgängigen Betrieb.*
- *Ölschmierung bei einer Drehzahl über 200 U/min; Fettschmierung bei einer Drehzahl unter 200 U/min.*
- *Lieferbare Übersetzungen: 1:1 - 1:2 - 2:1 (lieferbar in Ausführung «A» - «B» - «C»); (Tab. 3).*
- *Druckgussgehäuse, schwarz eloxiert; Wellen aus Edelstahl AISI 303.*
- *Max. Drehmoment 14 NM (Tab. 10); Radiallast - Axiallast (Tab. 11).*
- Ausführungen (**Tab. 1**):
  - Version «A» mit 2 Ausgangswellen; Gewicht 600 g.
  - Version «B» mit 3 Ausgangswellen; Gewicht 620 g.
  - Version «C» (gegenläufig) mit 3 Ausgangswellen; Gewicht 630 g.
  - Version «D» mit 3 Ausgangswellen, 2 durchgehende Hohlwellen; Gewicht 590 g.
- Standard-Wellen: **M** = Vollwellen **Ø10CH3** / **F** = Hohlwellen **Ø10CH3 (Tab. 9)**.

Available on request:

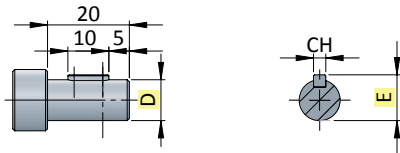
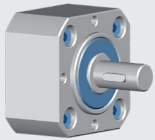
- Wellen: **M** = Vollwellen **Ø14CH5**.
- Wellen: **F** = Hohlwellen **Ø14CH5**.
- Kundenspezifische Ausführungen.

| CONFIGURATION AND DIRECTION OF ROTATION - KONFIGURATION UND UMDREHUNGSSINN                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    | Tab. 1 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| «A»                                                                                                                                                                                                                                                                        | «B»                                                                                |        |
|                                                                                                                                                                                           |  |        |
| «C»                                                                                                                                                                                                                                                                        | «D»                                                                                |        |
|                                                                                                                                                                                           |  |        |
| <p>The direction of rotation depends from the configuration and from the positioning; see "Versions with dimension drawings" (Tab. 9).<br/> <i>Die Drehrichtung hängt von der Bauform und von der Positionierung ab; sehe "Ausführungen mit Abmessungen" (Tab. 9).</i></p> |                                                                                    |        |

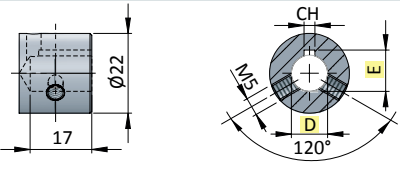
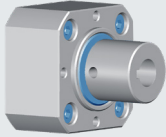
| REPRESENTATION OF DESIGN CONFIGURATION - DARSTELLUNG VON KONFIGURATION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |                                                                                       | Tab. 2 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |        |
| <p>The desing configuration is determined by the shaft &lt;1&gt; always shown on the opposite side of the fixing bores M<sub>-</sub>, the others shaft are defined following the clockwise direction (see "Part nr. configuration").<br/> <i>Die Konfiguration wird durch die Welle 1 bestimmt, die immer auf der gegenüberliegenden Seite der Befestigungsbohrungen M<sub>-</sub> dargestellt ist. Die anderen Wellen werden im Uhrzeigersinn definiert (sehe "Bestellmuster").</i></p> |                                                                                      |                                                                                       |        |

| REPRESENTATION OF TRANSMISSION RATIOS - DARSTELLUNG VON ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                                                       | Tab. 3 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Example - Beispiel                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 shafts - 2 Wellen                                                                 | 3 shafts - 3 Wellen                                                                   |        |
| <p>ratio - Übersetzung 1:2</p> <p>SHAFT - WELLE &lt;1&gt; = 10 RPM</p> <p>SHAFT - WELLE &lt;2&gt; = 5 RPM</p> <p>ratio - Übersetzung *2:1</p> <p>SHAFT - WELLE &lt;1&gt; = 5 RPM</p> <p>SHAFT - WELLE &lt;2&gt; = 10 RPM</p> <p>*not available in version «D»<br/> <i>nicht lieferbar in Version «D»</i></p> |  |  |        |
| <p>The ratio is determined by the shaft 1 always shown on the opposite side of the fixing bores M<sub>-</sub>.<br/> <i>Die Übersetzung wird durch die Welle 1 bestimmt, die immer auf der gegenüberliegenden Seite der Befestigungsbohrungen M<sub>-</sub> dargestellt ist.</i></p>                          |                                                                                     |                                                                                       |        |

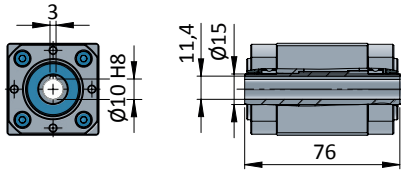
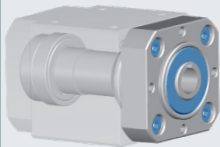
AVAILABLE SHAFTS - LIEFERBARE WELLEN



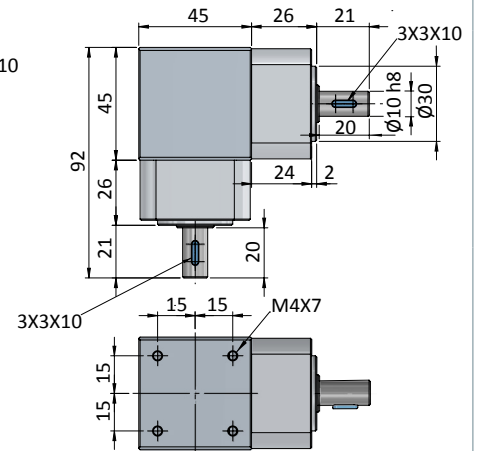
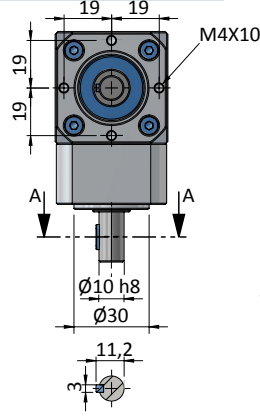
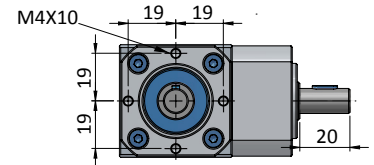
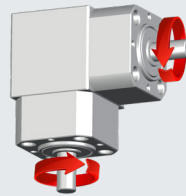
D = Ø10h8 CH3 / Ø14h8 CH5  
E = 11,2 / 16



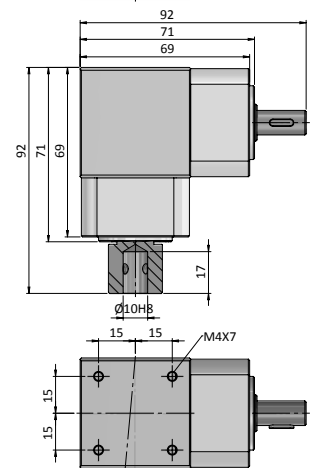
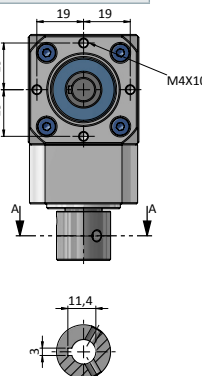
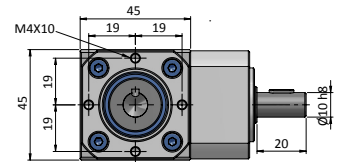
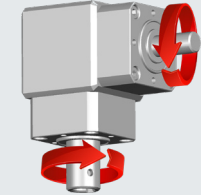
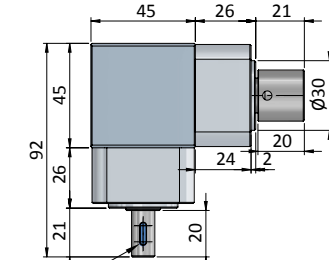
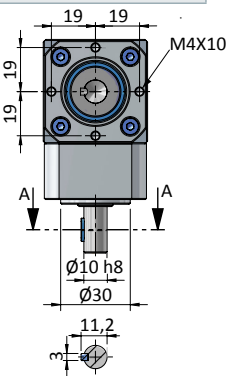
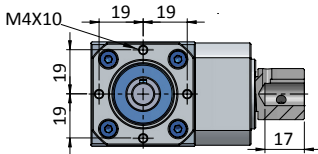
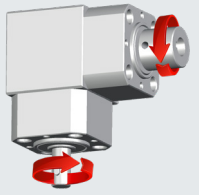
D = Ø10h8 CH3 / Ø14h8 CH5  
E = 11,4 / 16,3



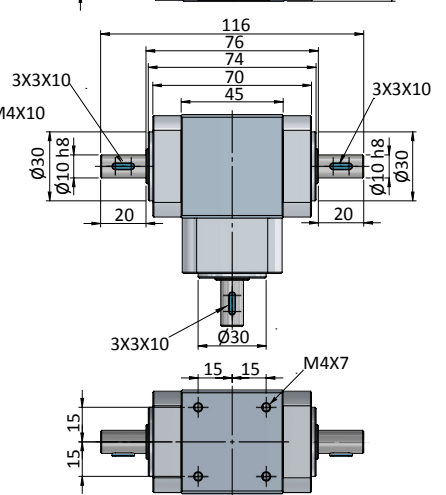
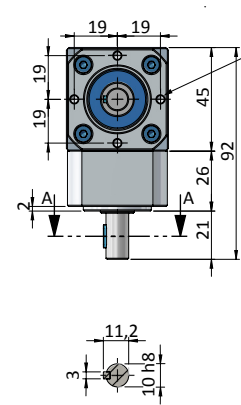
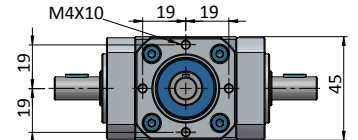
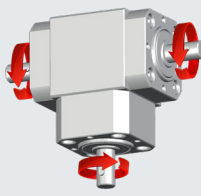
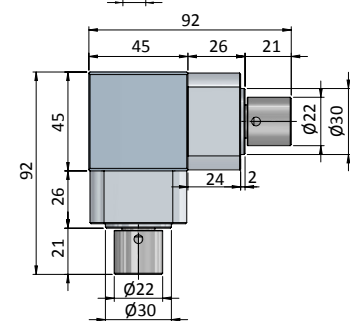
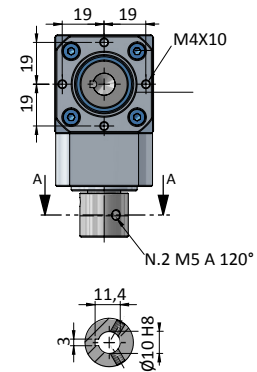
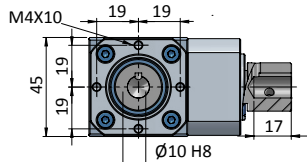
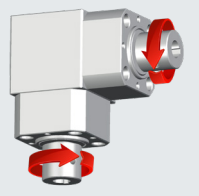
VERSION - AUSFÜHRUNG «A» M-M



VERSION - AUSFÜHRUNG «A» M-F

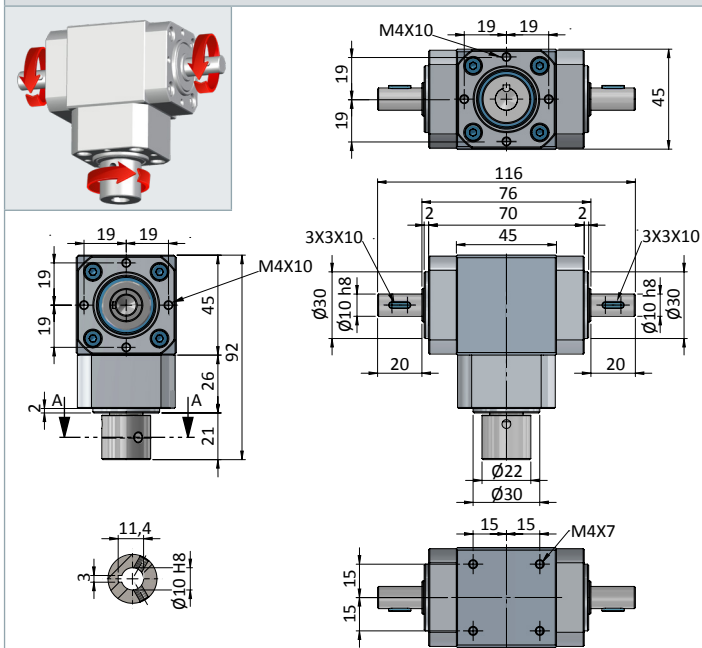


VERSION - AUSFÜHRUNG «A» F-F

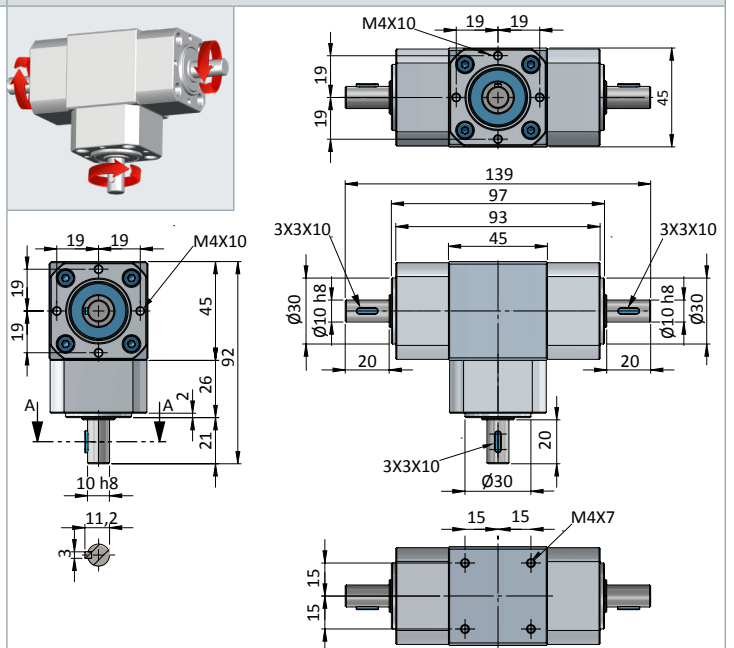


VERSION - AUSFÜHRUNG «B» M-M-M

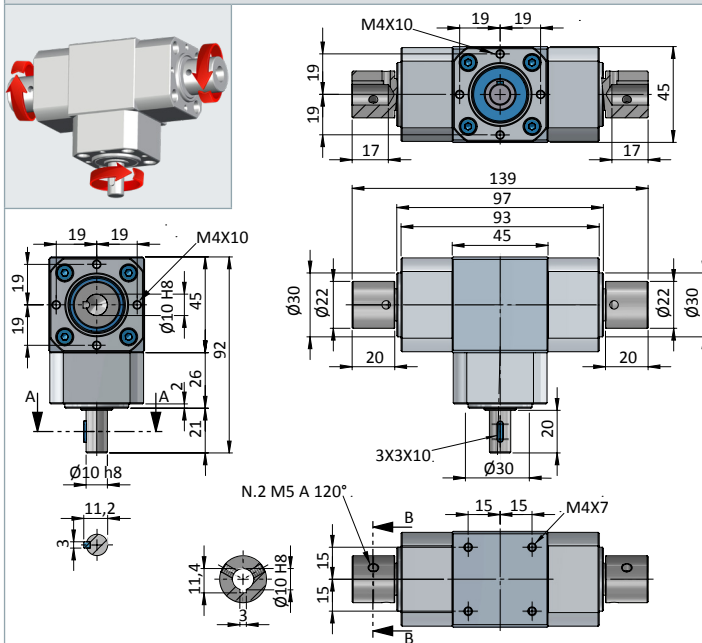
**VERSION - AUSFÜHRUNG «B» F-M-M**



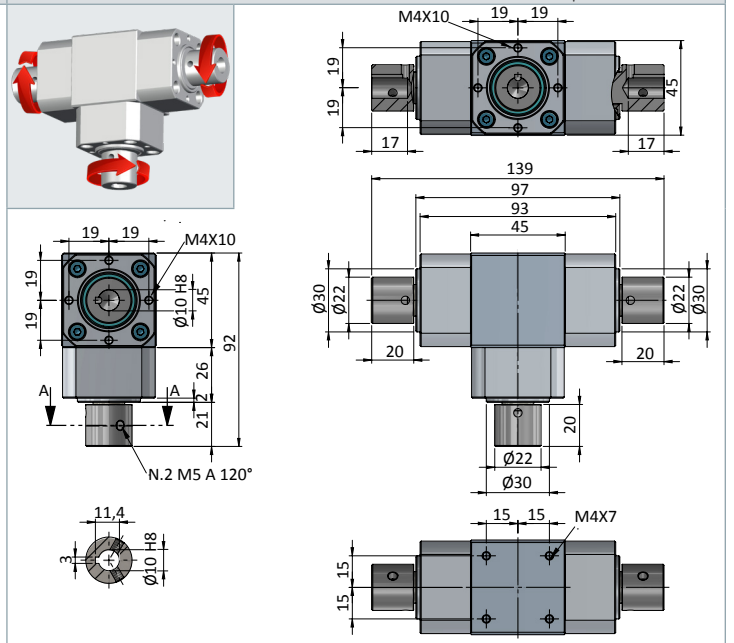
**VERSION - AUSFÜHRUNG «C» M-M-M OPPOSITE ROTATION - GEGENLÄUFIG**



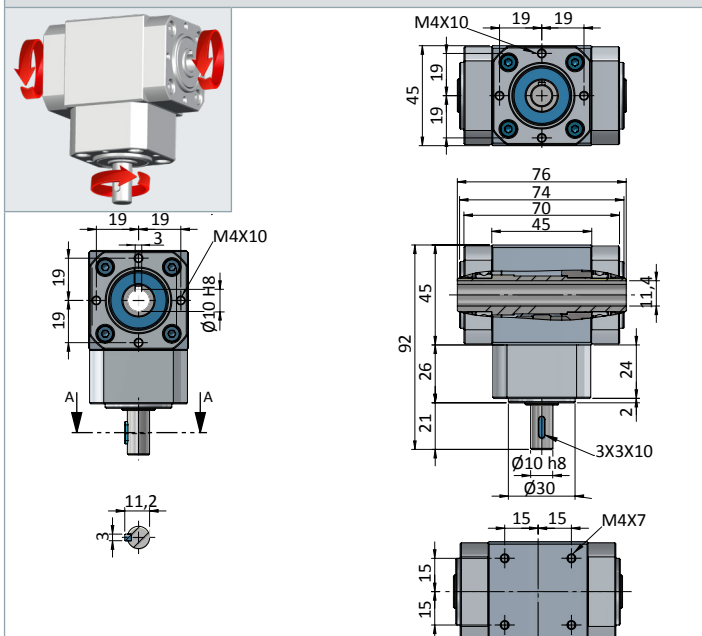
**VERSION - AUSFÜHRUNG «C» M-F-F OPPOSITE ROTATION - GEGENLÄUFIG**



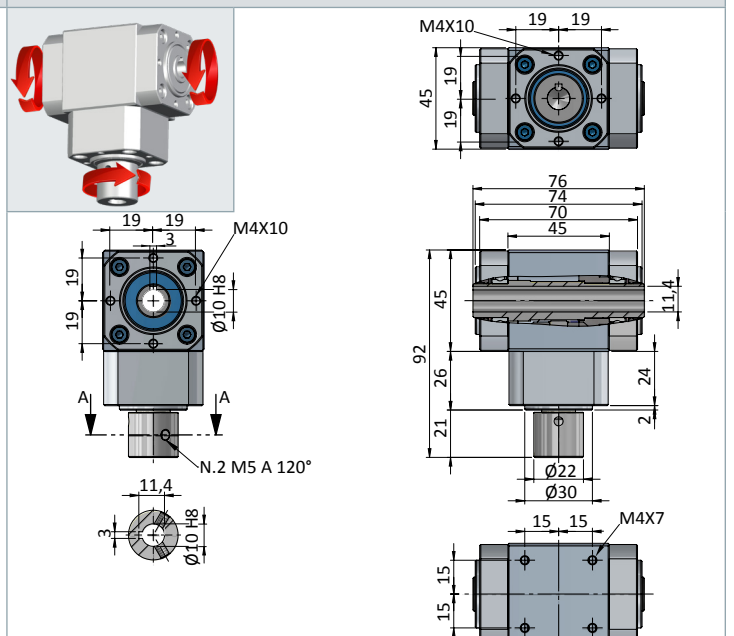
**VERSION - AUSFÜHRUNG «C» F-F-F OPPOSITE ROTATION - GEGENLÄUFIG**

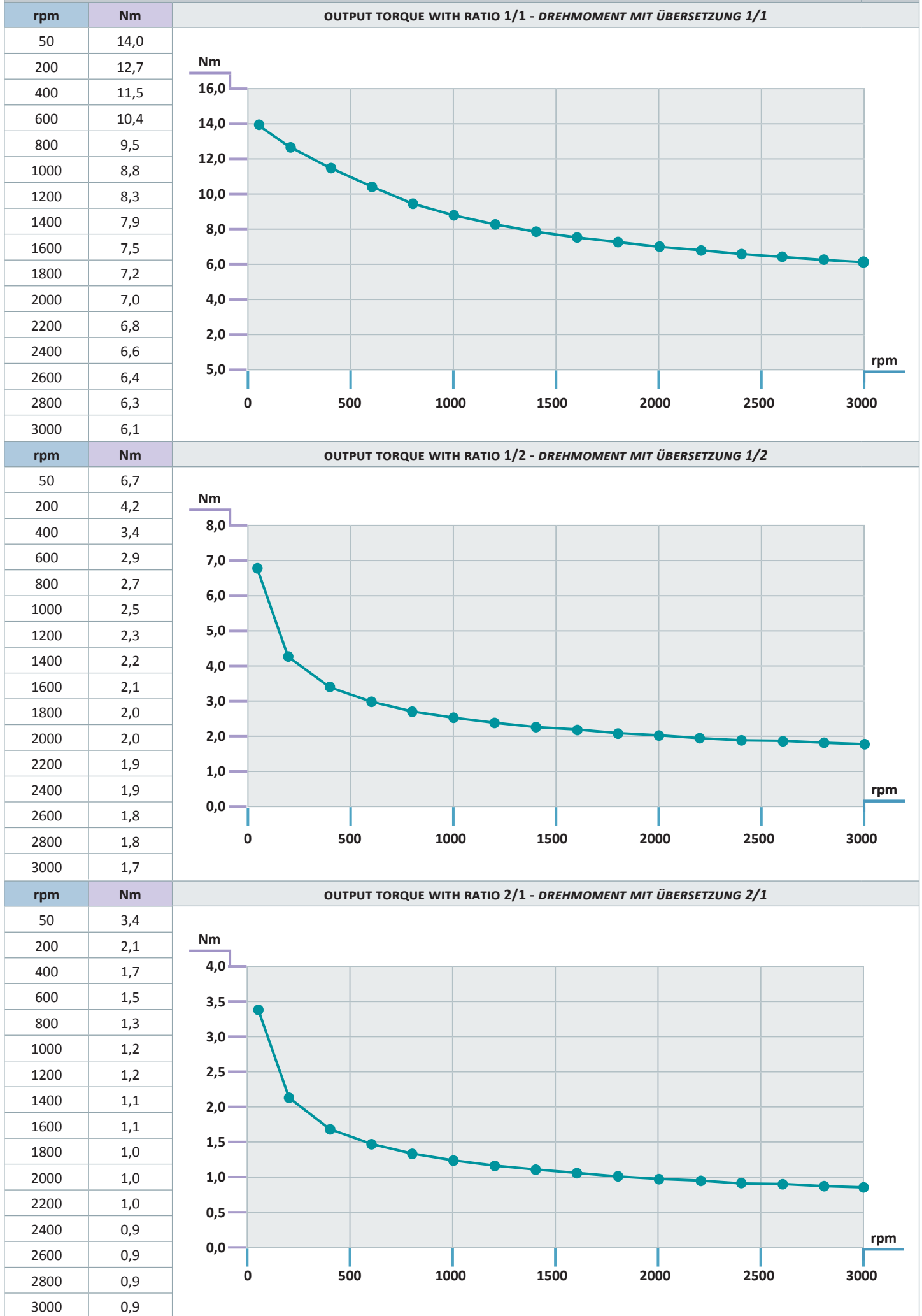


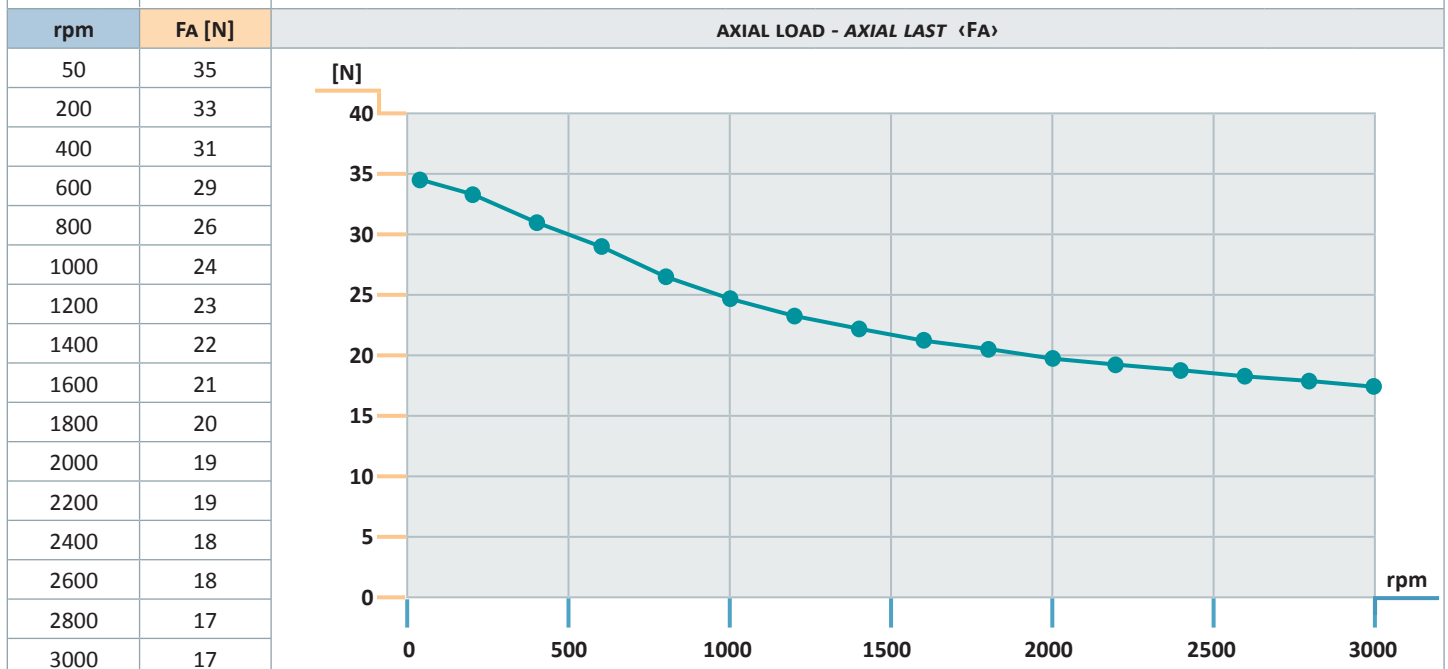
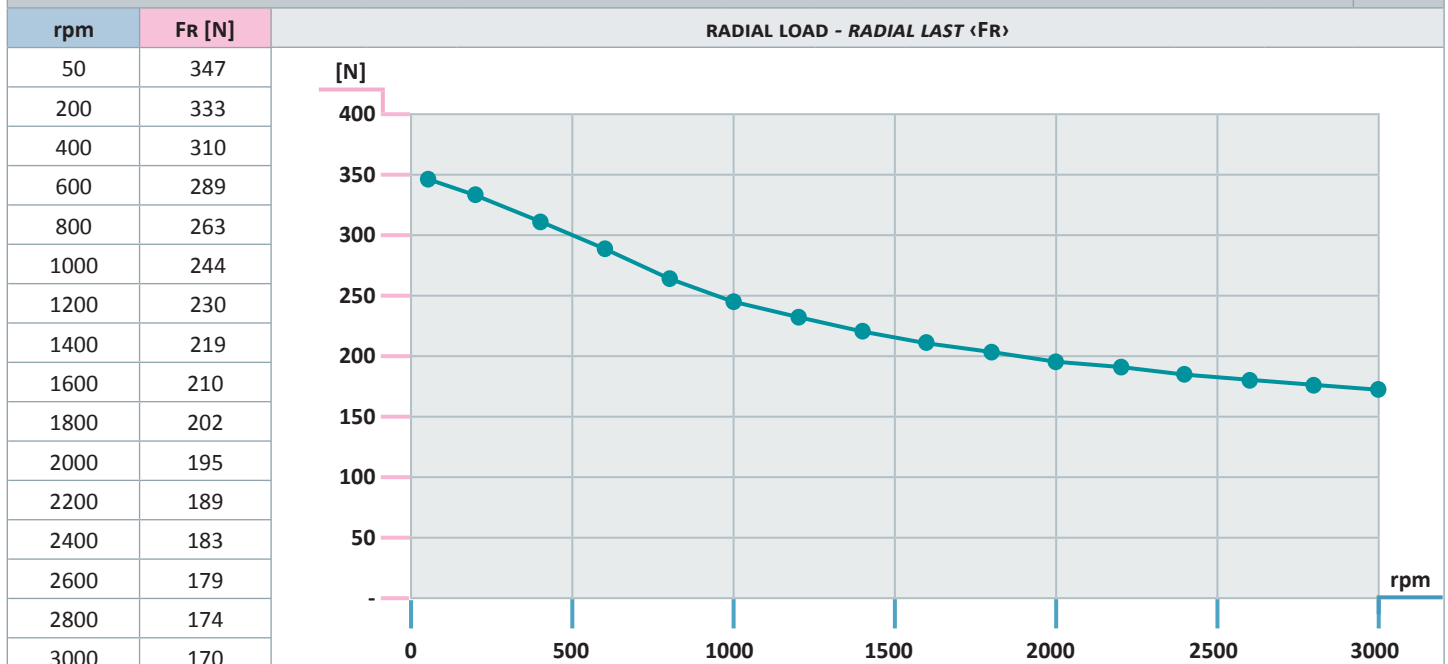
**VERSION - AUSFÜHRUNG «D» M-F-F THROUGH-HOLLOW SHAFT - DURCHGEHEND**



**VERSION - AUSFÜHRUNG «D» F-F-F THROUGH-HOLLOW SHAFT - DURCHGEHEND**

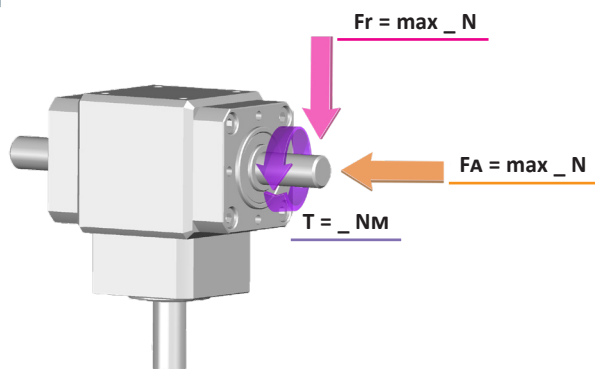




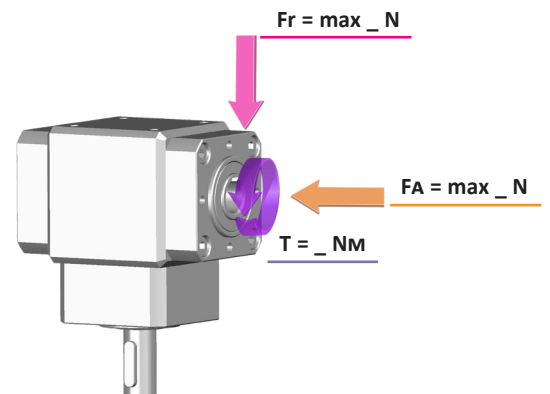


## REPRESENTATION OF LOADS - DARSTELLUNG VON LASTEN

«B»

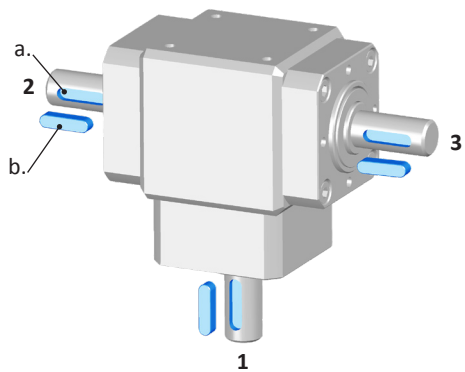
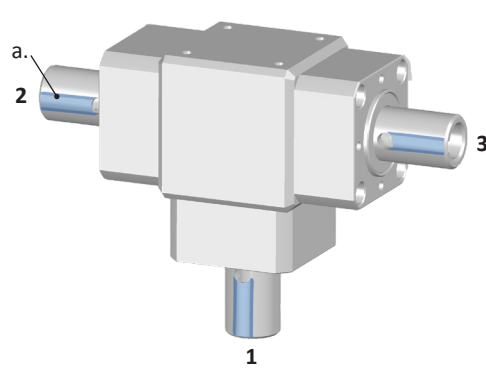


«D»



- The transmission efficiency of the gearbox is 90%.
- The charts represent the maximum radial and axial loads applicable to the gearbox shaft.  
**Note:** a radial load (ex. belt tension) can only be applied to the long shaft of the «B» and «D» versions; otherwise, a support must be provided.
- Der Übertragungsleistungsgrad des Getriebes liegt bei 90 %.
- Die Diagramme stellen die maximalen radialen und axialen Belastungen dar, die auf die Getriebewelle einwirken können.  
**Hinweis:** Eine radiale Belastung (z. B. Riemen Spannung) kann nur auf die lange Welle der Versionen «B» und «D» ausgeübt werden; andernfalls muss eine Abstützung vorgesehen werden.



| PHASE BETWEEN KEYS - KEILNUT AUSRICHTUNG                                                                              |                   |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ratio - Übersetzung                                                                                                   | degrees - Grade ° | «B»                                                                               | «C»                                                                                 |
| 1/1                                                                                                                   | ± 7,2°            |  |  |
| 1/2                                                                                                                   | ± 6,9°            |                                                                                   |                                                                                     |
| 2/1                                                                                                                   | ± 6,9°            |                                                                                   |                                                                                     |
|                                                                                                                       |                   |                                                                                   |                                                                                     |
| a. keyway - Keilnut                                                                                                   |                   |                                                                                   |                                                                                     |
| b. key - Federnut                                                                                                     |                   |                                                                                   |                                                                                     |
| The keyways on the shafts are never perfectly in phase, except for shaft 2 and 3 in versions «B» and «D».             |                   |                                                                                   |                                                                                     |
| Die Keilnuten auf den Wellen sind nie perfekt in Phase, mit Ausnahme der Wellen 2 und 3 in den Versionen «B» und «D». |                   |                                                                                   |                                                                                     |

| GUIDELINES                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PRAKTISCHE HINWEISE                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SELECTION OF THE GEARBOX</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>WINKELGETRIEBE AUSWAHL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>For correct sizing it is necessary to identify:<br/>the power, the torque and the rotation speed.</p> <p>We advise to consult also the tables, and the technical data shown in the "General Information" (p. 4 - 7).<br/>For abbreviations and acronyms consult the "glossary" (p. 7)</p> | <p>Für eine korrekte Dimensionierung müssen die Leistung, das Drehmoment und die Drehzahl ermittelt werden.</p> <p>Wir empfehlen, auch die Tabellen und technischen Daten in den "Allgemeinen Informationen" (S. 4 - 7) zu konsultieren. Für Abkürzungen und Symbole siehe das "Glossar" (S. 7).</p>                              |
| <b>INSTALLATION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>INSTALLATION</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Ensure proper alignment of the shafts to avoid overloading, overheating, and premature wear of the bearings.<br/>The gearboxes, thanks to their construction design, can be installed in any position.</p>                                                                                | <p>Sicherstellen, dass die Achsen korrekt ausgerichtet sind, um Überlastungen, Überhitzung und vorzeitigen Verschleiß der Kugellagerung zu vermeiden. Die Winkelgetriebe können aufgrund ihrer Bauweise in jeder Position installiert werden.</p>                                                                                 |
| <b>START-UP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>INBETRIEBNAHME</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>After a brief pre-delivery test, the gearbox requires several hours of running to reach maximum efficiency.<br/>A gradual increase in load is recommended, reaching full load within 20-30 hours of operation. Initial temperatures will be higher during the break-in period.</p>        | <p>Nach einem kurzen Vorabtest benötigt die Winkelgetriebe einige Stunden Einlaufzeit, um die maximale Leistung zu erreichen. Es wird empfohlen, die Belastung schrittweise bis zur maximalen Belastung innerhalb von 20-30 Betriebsstunden zu erhöhen.<br/>Die Anfangstemperaturen werden während des Einlaufens höher sein.</p> |
| <b>PERIODIC MAINTENANCE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>REGELMÄSSIGE WARTUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Our gearboxes are maintenance-free; however, it is advisable to periodically check for any lubricant leaks.<br/>The replacement of the gearbox depends on operating conditions, with an estimated lifespan of 10,000 hours under normal conditions.</p>                                   | <p>Unsere Winkelgetriebe sind wartungsfrei; es wird jedoch empfohlen, regelmäßig auf eventuelle Schmiermittelleckagen zu prüfen. Der Austausch der Winkelgetriebe hängt von den Betriebsbedingungen ab, mit einer geschätzten Lebensdauer von 10.000 Stunden unter normalen Bedingungen.</p>                                      |
| <b>STORAGE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>LAGERUNG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>During warehouse storage, protect the gearboxes from dust and corrosive environments. We recommend periodically rotating the gearboxes to ensure proper lubrication of internal parts and seals.</p>                                                                                      | <p>Während der Lagerung sollten die Winkelgetriebe vor Staub und korrosiven Umgebungen geschützt werden. Wir empfehlen, die Winkelgetriebe regelmäßig zu drehen, um eine angemessene Schmierung der Innenkomponenten und Dichtungen sicherzustellen.</p>                                                                          |
| <b>WARRANTY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>GARANTIE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>The warranty is valid only if all instructions provided in the catalog are strictly followed.</p>                                                                                                                                                                                         | <p>Die Garantie ist nur gültig, wenn alle im Katalog angegebenen Anweisungen befolgt werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |

| PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER                                                                                                                               | 66/5UC | B | FØ10CH3 | MØ10CH3 | MØ10CH3 | 1/1 | OIL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---------|---------|---------|-----|-----|
| VERSION - AUSFÜHRUNG (☛Tab. 1)<br><b>A - B - C - D</b>                                                                                                               |        |   |         |         |         |     |     |
| SHAFT 1 - WELLE 1 (☛Tab. 9)<br><b>MØ10CH3 - FØ10CH3</b> (standard)<br><b>MØ14CH5 - FØ14CH5</b> (version-Ausführung A - B - C - D)                                    |        |   |         |         |         |     |     |
| SHAFT 2 - WELLE 2 (☛Tab. 9)<br><b>MØ10CH3 - FØ10CH3</b> (standard)<br><b>MØ14CH5 - FØ14CH5</b> (version-Ausführung A - B - C)                                        |        |   |         |         |         |     |     |
| SHAFT 3 - WELLE 3 (☛Tab. 9)<br><b>MØ10CH3 - FØ10CH3</b> (standard)<br><b>MØ14CH5 - FØ14CH5</b> (version-Ausführung A - B - C)                                        |        |   |         |         |         |     |     |
| RATIO - ÜBERSETZUNG (☛Tab. 3)<br><b>1:1 - 1:2</b><br><b>2:1</b> (version-Ausführung A - B - C)                                                                       |        |   |         |         |         |     |     |
| LUBRICANT - SCHMIERUNG<br><b>GREASE</b> (grease-filled up to 200 rpm - fettgeschmiert über 200 rpm)<br><b>OIL</b> (oil-filled over 200 rpm - ölgefüllt über 200 rpm) |        |   |         |         |         |     |     |
| exclusive option - keine Auswahl<br>optional - auf Wunsch lieferbar                                                                                                  |        |   |         |         |         |     |     |