

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen über Transport, Montage, Inbetriebnahme und Service von Getrieben/Getriebemotoren von STÖBER.

Beachten Sie die mitgelieferte Dokumentation von angebaute Motoren und weiteren Antriebskomponenten.

## 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Getriebe/Getriebemotoren von STÖBER entsprechen den gültigen Normen und Vorschriften. Sind zum Einbau in gewerbliche Maschinen und Anlagen bestimmt. Bestimmungsgemäße Verwendung schließt ein:

- Einsatz des Getriebes/Getriebemotors ausschließlich für den Einsatzfall, wofür es projektiert wurde.
- Keine kundenseitigen Modifikationen des Getriebes/Getriebemotors.
- Keine Überlastung des Getriebes/Getriebemotors in Bezug auf maximal zulässige Drehzahlen, Drehmomente und Temperaturen, die in der Auftragsbestätigung angegeben sind.
- Einhalten der Inspektions- und Wartungsintervalle.
- Beachten dieser Dokumentation.

Wenn die Getriebe/Getriebemotoren zum Heben oder Halten von Lasten verwendet werden sollen, muss der Maschinenhersteller prüfen, ob zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind.

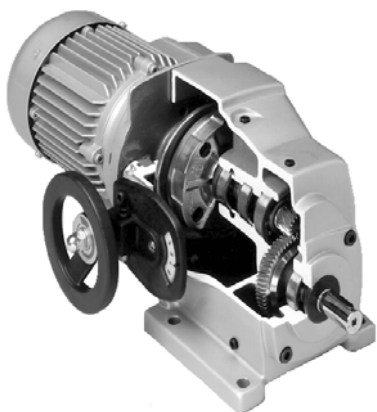
### 1.1 Oberflächentemperatur

Damit ein sicherer Betrieb des Getriebes gewährleistet werden kann, darf die Oberflächentemperatur des Getriebes folgende Temperaturwerte nicht übersteigen:

- Bei mineralischen Schmierstoffen 80° C,
- Bei synthetischen Schmierstoffen 90° C.

Beachten Sie deshalb Folgendes:

- Getriebe/Getriebemotoren von STÖBER in der Standardausführung dürfen bei Umgebungstemperaturen zwischen 0 °C und +40 °C eingesetzt werden. Bei Sonderausführungen sind abweichende Umgebungstemperaturbereiche in der Auftragsbestätigung angegeben.
- Das Getriebe muss gegen Überlast geschützt und ausreichend belüftet werden. Nähere Angaben finden Sie im Kapitel Montage.



## 2 Sicherheitsinformationen



### Verbrennungen!

Die Oberflächentemperatur des Getriebes kann im Betrieb 65° C deutlich überschreiten!

- ▶ Lassen Sie das Getriebe genügend abkühlen, bevor Sie es anfassen bzw. tragen Sie Schutzhandschuhe.

Beachten Sie zusätzlich die jeweils geltenden nationalen, örtlichen und anlagenspezifischen Bestimmungen.

### 2.1 Anforderungen an das Personal

Alle Arbeiten an der elektrischen Einrichtung der Antriebe dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden. Montage, Wartung und Reparatur an mechanischen Teilen dürfen nur von Schlossern, Industriemechanikern oder Personen mit vergleichbarer Qualifikation ausgeführt werden.

## 3 Technische Daten

Die technischen Daten des Getriebes/Getriebemotors finden Sie in der Auftragsbestätigung. Diese beziehen sich auf den eingesetzten Schmierstoff, der auf dem Typenschild des Getriebes angegeben ist. Weitere technische Daten sowie Maßbilder finden Sie im entsprechenden Katalog von STÖBER.

## 4 Transport und Lagerung

Achten Sie beim Transport der Getriebe/Getriebemotoren darauf, die Wellen und Lager nicht durch Stöße zu beschädigen.

Verwenden Sie zu vertikalen Transport der Getriebe Ringschrauben am Getriebegehäuse. Schlagen Sie Getriebe ohne Ringschraube mit einem geeignetem Trageil direkt am Getriebegehäuse an.

Beachten Sie, dass Ringschrauben nur zum vertikalen Transport der Getriebe ohne zusätzliche Anbauten vorgesehen sind. Schlagen Sie einen an das Getriebe anmontierten Motor zusätzlich an und achten Sie darauf, dass kein Schrägzug entsteht.

Wenn Sie die Ringschrauben nach der Montage entfernen, verschließen Sie die Gewindebohrungen entsprechend der Schutzart des Getriebes dauerhaft.

Lagern Sie die Getriebe/Getriebemotoren nur in geschlossenen, trockenen Räumen. Die Lagerung in Freiluftbereichen mit Überdachung ist nur kurzzeitig zulässig. Schützen Sie die Getriebe/Getriebemotoren vor allen schädlichen Umwelteinflüssen und mechanischen Beschädigungen.

Vermeiden Sie extreme Temperaturschwankungen bei hoher Luftfeuchtigkeit bei der Zwischenlagerung der Getriebe/Getriebemotoren zur Vermeidung von Kondenswasserbildung.

### Langzeitlagerung

Ist eine Langzeitlagerung vorgesehen, schützen Sie nicht lackierte Teile des Getriebes gegen Korrosion. Füllen Sie Verstellgetriebe mit integrierter Stirnradstufe vollständig mit dem Schmierstoff, der auf dem Typenschild angegeben ist. Reduzieren Sie vor Inbetriebnahme des Antriebes den Schmierstoff wieder auf die korrekte Füllmenge nach Typenschild.

## 5 Montage

Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Teilen Sie diese sofort dem Transportunternehmen mit. Nehmen Sie beschädigte Getriebe/Getriebemotoren nicht in Betrieb.

Entfernen Sie die Verpackung des Getriebes/Getriebemotors und entsorgen Sie sie gemäß der vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

### ACHTUNG

**Die Dichtlippen der Wellendichtringe können durch Verwendung von Lösungsmitteln beschädigt werden.**

- ▶ Achten Sie beim Entfernen des Korrosionsschutzes darauf, dass die Dichtlippen der Wellendichtringe nicht mit Lösungsmitteln in Berührung kommen.

Entfernen Sie den Korrosionsschutz auf den Wellenenden restlos vor der Montage.

### 5.1 Einbaulagen

Die Ausführung der Getriebe und die werksseitig eingefüllte Schmierstoffmenge ist auf die Einbaulage der Getriebe abgestimmt. Deshalb dürfen die Getriebe nur in der Einbaulage eingebaut werden, die in der Auftragsbestätigung angegeben ist. Ein Schild auf den Getrieben zeigt, welche Getriebeseite nach unten gerichtet sein muss.

### 5.2 Getriebeeinbau

Montieren Sie das Getriebe auf einer ebenen, schwingungsdämpfenden und verwindungssteifen Unterkonstruktion. Verwenden Sie zur Befestigung der Getriebe über den Gewindelockkreis Schrauben der Festigkeitsklasse 10.9, bei allen anderen Befestigungsarten Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8.

Beachten Sie bei der Montage Folgendes:

- Die Gehäusefüße und -anbaufläche dürfen gegeneinander nicht verspannt werden.
- Die zulässigen Quer- und Axialkräfte dürfen nicht überschritten werden.
- Schrauben zum Einfüllen und Ablassen des Schmierstoffs sowie vorhandene Entlüftungsventile müssen frei zugänglich sind.
- Die Erdung des Getriebegehäuses über metallische Komponenten der Anlage muss sichergestellt werden.

**Getriebe/-motor mit Vollwelle und Passfederverbindung; Montage von Übertragungselementen:**

Die Endwelle ist mit einem Zentriergewinde nach DIN 332 Bl. 2 versehen, das sowohl zum Aufziehen als auch zum axialen Befestigen von Übertragungselementen (Zahnrad, Kettenrad, Riemenscheibe, Kupplungsnahe) mittels Zentralschraube vorgesehen ist. Wellenenden bis  $\varnothing 55$  haben Toleranz ISO k6, über  $\varnothing 55$  ISO m6. Die Passfeder entspricht DIN 6885 Bl. 1.

### ACHTUNG

**Beschädigung der Lagerlaufbahn.**

- ▶ Vermeiden Sie unbedingt Schläge auf die Endwelle.

### 5.3 Entlüftung

Die Getriebe sind allseitig verschlossen und werden nicht entlüftet.

## 6 Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme Folgendes:

- Ist sichergestellt, dass das Getriebe ausreichend belüftet wird und kein externer Wärmeeintrag (z. B. über eine Kupplung) vorhanden ist? Die Kühlluft darf eine Temperatur von 40° C nicht überschreiten.
- Bei Getrieben mit Motoradapter: Deckt der angebaute Motor die Flanschfläche des Motoradapters vollflächig ab?
- Wenn Ringschrauben demontiert wurden, sind die Bohrungen mit entsprechenden Stopfen verschlossen?
- Ist sichergestellt, dass durch den montierten Motor keine Überlastung des Getriebes bezüglich des zulässigen Drehmoments erfolgen kann? (Das zulässige Drehmoment finden Sie in der Auftragsbestätigung.)



### WARNUNG!

**Verletzungsgefahr durch bewegte Teile!**

Bevor Sie den Antrieb einschalten, prüfen Sie Folgendes:

- ▶ Werden durch den Anlauf keine Personen gefährdet?
- ▶ Sind alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß installiert, auch im Probetrieb?
- ▶ Ist der Antrieb nicht blockiert?
- ▶ Sind die Bremsen gelüftet?
- ▶ Ist die Drehrichtung des Antriebs richtig?
- ▶ Sind am Abtrieb befestigte Komponenten wie Passfedern oder Kupplungselemente gegen Fliehkräfte ausreichend gesichert?

## 7 Service

### 7.1 Inspektion und Wartung

Die Getriebe sind mit einer Lebensdauerschmierung versehen. Die Spezifikation und Füllmenge des Schmierstoffs ist auf dem Typenschild des Getriebes angegeben.

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, prüfen Sie alle 3000 Betriebsstunden bzw. spätestens alle 6 Monate die Wellendichtringe auf Leckage.

**Wartung des Verstellmechanismus**

Wenn Sie die Drehzahl des Verstellgetriebes häufig verstellen oder das Verstellgetriebe in Feuchträumen betreiben, schmieren Sie monatlich die Zahnstangenführung des Motorschiebers. Führen Sie dazu mit einer Fettpresse jeweils einen Fettstoß über beide Schmiernippel aus. Durchfahren Sie anschließend den gesamten Verstellbereich mehrmals.

## 7.2 Verhalten bei Störungen

### 7.2.1 Allgemeine Störungen

Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb lassen erkennen, dass die Funktion des Antriebs beeinträchtigt ist. Dazu gehören z. B.:

- Höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen oder Schwingungen
- Ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche
- Leckage am Getriebe
- Ansprechen der Überwachungseinrichtungen

Setzen Sie in diesem Fall den Antrieb schnellstmöglichst still und kontaktieren Sie den STÖBER Service.

### 7.2.2 Störungen des Friktionssystems

Beim Betrieb des Verstellgetriebes können folgende Störungen des Friktionssystems auftreten.

Wenn beim Verstellgetriebe die Abtriebswelle sich nicht dreht, obwohl der Motor läuft oder das vorgegebene Drehmoment nicht übertragen wird, oder wenn (eine vorhandene) Blockierüberwachung anspricht, können folgende Ursachen vorliegen:

- Die Verschleißgrenze des Laufrings ist überschritten. Ersetzen Sie in diesem Fall den Laufring.
- Die Laufflächen des Friktionssystems sind verölt. Beseitigen Sie die Ursache der Verölung, reinigen Sie das Friktionssystem und tauschen Sie den Laufring aus.

Nach einer kurzzeitigen Blockade der Abtriebswelle können Klopfgeräusche hörbar sein, weil sich auf der Laufringfläche eine Kalotte gebildet hat. Kleine Kalotten können sich zurückbilden. Bei anhaltendem Klopfen tauschen Sie den Laufring aus.

Der Austausch des Laufrings ist im Dokument mit der ID 441262 beschrieben.

Verstellt sich die Drehzahl des Getriebes selbsttätig, ziehen Sie die Bremsschraube am Verstellhandrad nach.

## 7.3 Kontakt

Der STÖBER Service hilft Ihnen gerne weiter:

- Bei Fragen zum Produkt,
- Im Störfall,
- Um Instandhaltungsarbeiten durchzuführen,
- Bei Ersatzteilbedarf.

Halten Sie bei der Kontaktaufnahme die Seriennummer und die Typenbezeichnung des Getriebes bereit. Diese finden Sie auf dem Typenschild des Getriebes.

Für Ersatzteilbestellungen benötigen Sie zusätzlich noch die Positionsnummer des Ersatzteils in der entsprechenden Ersatzteilliste.

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG  
Kieselbronner Str. 12  
75177 Pforzheim  
Service Hotline +49 7231 582-3000  
mail@stoeber.de

## 7.4 Entsorgung

Dieses Produkt enthält recyclebare Materialien. Beachten Sie bei der Entsorgung die vor Ort geltenden gesetzlichen Regeln.