



ATLANTA

**Montage-,
Betriebs- und Wartungsanleitung**

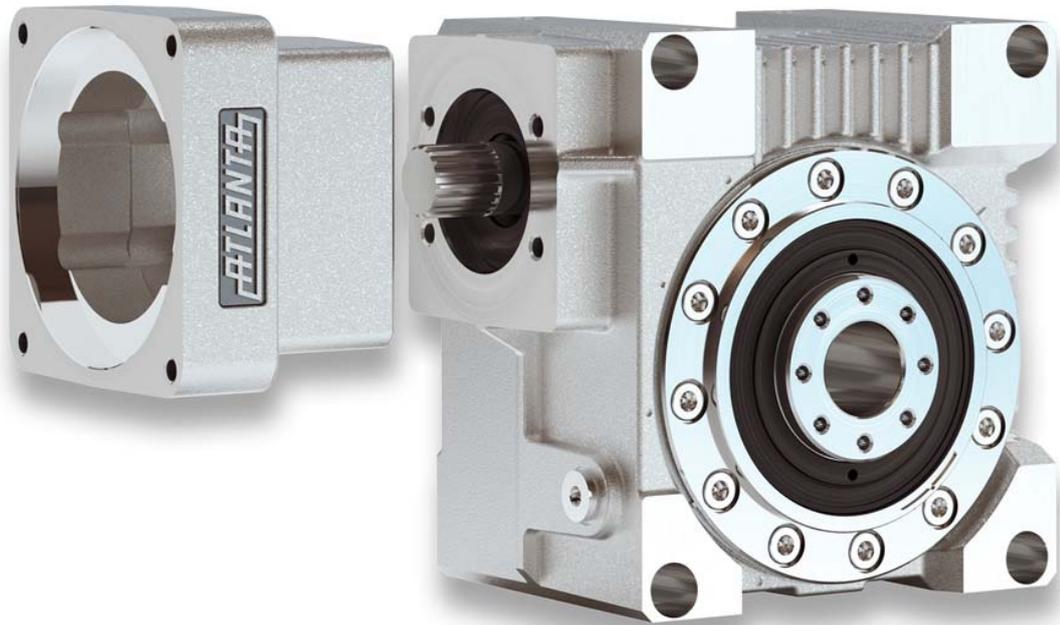
BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 1 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |



ATLANTA

Antriebssysteme

98er HT-Servo-Schneckengetriebe



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 2 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Firmenanschrift..... | 3 |
| Allgemein..... | 3 |
| An wen wendet sich diese Anleitung?..... | 3 |
| Sicherheitshinweise | 3 |
| Weitere Zeichen und Symbole | 3 |
| Haftungsausschluss..... | 4 |
| Änderungen, Umbauten..... | 4 |
| EG-Maschinenrichtlinie | 4 |
| Technische Änderungen | 4 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 4 |
| Nicht bestimmungsgemäße Verwendung..... | 5 |
| Qualifiziertes Personal..... | 5 |
| Allgemeine Sicherheitshinweise | 5 |
| Kurzbeschreibung..... | 6 |
| Artikelnummer | 7 |
| Kennzeichnung..... | 7 |
| Anzugsmomente..... | 9 |
| Checkliste Inbetriebnahme | 9 |
| Inbetriebnahme / Betrieb | 10 |
| Wartung..... | 11 |
| Wellendichtringe | 11 |
| Wartungsintervalle | 12 |
| Getriebeöl wechseln | 12 |
| Nachstellen des Verdreh-Flankenspiels:..... | 14 |
| Reinigung..... | 14 |
| Montageanleitung | 15 |
| Montagevorbereitung..... | 15 |
| Schneckengetriebe einbauen..... | 15 |
| Abtriebswelle einbauen (Version mit Schrumpfscheibe) | 16 |
| Abtriebszahnrad anbauen (Version mit Schnittstelle analog EN ISO 9409-1-A) | 18 |
| Kupplung auf Motorwelle montieren..... | 19 |
| Motor anbauen..... | 20 |
| Transport | 22 |
| Lagerung | 22 |
| Fehlerliste (Störungssuche)..... | 23 |
| Entsorgung | 24 |



VORSICHT! Die Einhaltung dieser Betriebs- und Wartungsanleitung ist die Voraussetzung für störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche. Lesen Sie deshalb zuerst die Betriebs- und Wartungsanleitung, bevor Sie mit dem Einsatz des Getriebes beginnen. Stellen Sie sicher dass die Betriebs- und Wartungsanleitung dem Montagepersonal in einem leserlichen Zustand zugänglich gemacht wird. Beachten Sie nationale / regionale Vorschriften für Sicherheit und Unfallverhütung.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 3 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Firmenanschrift

ATLANTA Antriebssysteme
E. Seidenspinner GmbH & Co. KG
Adolf-Heim-Straße 16/18
74321 Bietigheim-Bissingen

Telefon 0049(0)7142-7001-0
Telefax 0049(0)7142-7001-99
E-Mail info@atlantagmbh.de
Internet <http://www.atlantagmbh.de>

Allgemein

An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Anleitung wendet sich an alle Personen, die dieses 98er HT-Servo-Schneckengetriebe einbauen, betreiben oder warten.
Sie dürfen das 98er HT-Servo-Schneckengetriebe nur verwenden, wenn Sie diese Betriebs- und Wartungsanleitung gelesen und verstanden haben. Bitte geben Sie Sicherheitshinweise auch an andere Personen weiter.

Sicherheitshinweise

In der Anleitung werden folgende Signalsymbole- und Worte verwendet, um sie vor etwas zu warnen bzw. auf etwas hinweisen.



warnt sie vor einem hohen Verletzungsrisiko



warnt sie vor einem möglichen Verletzungsrisiko



warnt sie vor einem geringen Verletzungsrisiko, bzw. vor Beschädigung



Umweltgefährlich warnt sie vor einem Verschmutzungsrisiko für die Umwelt



Transport warnt sie vor Verletzungsgefahren beim Transport von schweren und sperrigen Teilen

Weitere Zeichen und Symbole



durch eine „Handlungsanweisung“ werden sie aufgefordert etwas zu tun



durch einen „Tip“ werden sie auf eine mögliche Erleichterung oder Verbesserung hingewiesen



Wartung: weist auf einen optimalen Betrieb hin



Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die mit gekennzeichneten Hinweise beachtet werden, diese wurden anhand der KGA 138 erstellt.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | | | | | |
|------------|----------|--|-------------|---------|----------|
| Abteilung | TB | 98er HT-Servo-Schneckengetriebe | Seite | 4 | 24 |
| Änd. Index | C / Wes. | | Name | Behrens | 30.05.08 |
| Datum | 28.04.16 | | freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Haftungsausschluss

Für Schäden oder Verletzungen, die aus dem unsachgemäßen Umgang mit dem 98er HT-Servo-Schneckengetriebe entstehen, haftet der Hersteller nicht.

Nicht fachgerechte Handlungen und sonstige Handlungen, die nicht in Übereinstimmung mit dieser Anleitung stehen, beeinträchtigen die Eigenschaften des Produktes. Dies führt zum Verlust jeglicher Sachgewährleistungen gegen die Firma ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG.

Änderungen, Umbauten

Änderungen oder Umbauten an dem Getriebe dürfen nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG durchgeführt werden.

EG-Maschinenrichtlinie

Die Getriebe sind im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG keine Maschine sondern eine Komponente zum Einbau in Maschinen. Im Geltungsbereich der EG-Maschinenrichtlinie ist die Inbetriebnahme so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die dieses Getriebe eingebaut wird, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht..

Technische Änderungen

ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG behält sich technische Änderungen zur Verbesserung des Produktes vor.

Bestimmungsgemäße Verwendung

 **VORSICHT** Das ATLANTA 98er HT-Servo-Schneckengetriebe darf ausschließlich zur Drehzahl- und Drehmomentwandlung im Maschinen- und Anlagenbau unter atmosphärischen Bedingungen verwendet werden. Es darf nicht im Freien verwendet werden. Die zulässige Eingangsdrehzahl und das Abtriebsdrehmoment, sowie die zugelassenen Zusatzkräfte dürfen nicht überschritten werden. Die Auslegungsrichtlinien nach Atlanta-Katalog müssen berücksichtigt werden. Die maximal zulässigen Drehmomente entnehmen Sie bitte unserem Katalog oder unserer Internetseite: <http://www.atlantagmbh.de>

 **GEFAHR** Das Getriebe darf nicht in Verbindung mit Verbrennungsmotoren eingesetzt werden – Überhitzungsgefahr, unzulässige Stoßbelastung!

 **VORSICHT** Das Getriebe ist für den Eintrieb über die Schneckenwelle mit der ATLANTA - Spezialkupplung konzipiert. Der Eintrieb über das Schneckenrad (Abtriebshohlwelle) darf nur nach Rücksprache mit Firma ATLANTA erfolgen. Die Wirkungsgradangabe bezieht sich auf den Eintrieb über die Schneckenwelle.

 **VORSICHT** Das Getriebe ist nicht selbstbremsend.

 **VORSICHT** Das Getriebe darf nicht im Freien oder unter Wasser eingesetzt werden.

 **VORSICHT** Die Oberflächentemperatur des Getriebegehäuses darf im Betrieb 80°C nicht überschreiten. Beim Einsatz in  explosionsgefährdeten Bereichen darf die Gehäusetemperatur 65°C nicht überschreiten.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | | | | | |
|------------|----------|--|-------------|---------|----------|
| Abteilung | TB | 98er HT-Servo-Schneckengetriebe | Seite | 5 | 24 |
| Änd. Index | C / Wes. | | Name | Behrens | 30.05.08 |
| Datum | 28.04.16 | | freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

- ⊗ Gegebenenfalls Oberflächentemperatur messen und bei Überschreitung von 65°C Warnung oder Abschaltung
- ☺ Das Getriebe ist für Aussetzbetrieb (S3 nach DIN EN 60034-1) konzipiert.
- ☺ Dauerbetrieb (S1 nach DIN EN 60034-1) ist ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers unzulässig. Der Dauerbetrieb ist über die Einschaltdauer definiert. Ist sie größer als 30% oder länger als 20 Minuten, so liegt Dauerbetrieb vor.
- ⊗ Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen die mit ⊗ gekennzeichneten Vorschriften befolgt werden.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder Gebrauch, der die o. g. Beschränkungen überschreitet (insbesondere höhere Momente und Drehzahlen) gilt als nicht bestimmungsgemäß und somit verboten.

Der Betrieb des Getriebes ist verboten, wenn:

- es nicht ordnungsgemäß montiert wurde (z.B. Befestigung des Motors),
- es nicht ordnungsgemäß eingebaut wurde (z.B. Befestigungsschrauben),
- das Getriebe stark verschmutzt ist,
- es ohne Schmierstoff betrieben wird.

Qualifiziertes Personal

Von dem 98er HT-Servo-Schneckengetriebe können Restgefahren für Personen und Sachwerte ausgehen. Deshalb dürfen alle Montage-, Installations-, Inbetriebnahme- und Servicearbeiten nur von geschultem Personal ausgeführt werden, das die möglichen Gefahren kennt.

Das Personal muss für die entsprechende Tätigkeit die erforderliche Qualifikation haben und mit der Montage, Installation, Inbetriebnahme und dem Betrieb des Produktes vertraut sein. Dazu müssen die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig gelesen, verstanden und beachtet werden.

Darüber hinaus darf nur qualifiziertes Personal die folgenden Arbeiten durchführen:

Transport, Einlagerung, Aufstellung/Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung, Instandhaltung

Allgemeine Sicherheitshinweise

Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei Fragen und Problemen sprechen Sie bitte mit ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG.

Das Getriebe entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung dem Stand der Technik und gilt grundsätzlich als betriebssicher.



Unsachgemäße Arbeiten können zu Verletzungen und Schäden führen.

- ☞ Achten Sie darauf, dass das Getriebe nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert, gewartet oder demontiert wird.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | | | | | |
|------------|----------|--|-------------|---------|----------|
| Abteilung | TB | 98er HT-Servo-Schneckengetriebe | Seite | 6 | 24 |
| Änd. Index | C / Wes. | | Name | Behrens | 30.05.08 |
| Datum | 28.04.16 | | freigegeben | Lorch | 03.06.08 |



Umhergeschleuderte Fremdkörper können Sie schwer verletzen.

- ☞ Achten Sie darauf, dass sich keine Fremdkörper oder Werkzeuge am Getriebe befinden, bevor Sie das Getriebe in Betrieb nehmen.



Berührung mit heißen Flächen kann zu Verbrennungen führen.

- ☞ Berühren Sie die Getriebe nicht, wenn diese hohe Betriebstemperaturen haben oder benutzen Sie geeignete Schutzausrüstung (z.B. Handschuhe).



Drehende Teile können zu Verletzungen führen. Es besteht Einzugsgefahr!

- ☞ Halten Sie ausreichenden Abstand zu drehenden Maschinenteilen.



Sie dürfen niemals beschädigte Produkte installieren oder in Betrieb nehmen.

- ☞ Reklamieren Sie Beschädigungen bitte umgehend.

Kurzbeschreibung

Das ATLANTA 98er HT-Servo-Schneckengetriebe wurde für den Einsatz mit Dreh- und Gleichstrom-Servomotoren entwickelt. Es zeichnet sich durch eine spielarme Verzahnung mit Nachstellmöglichkeit aus. Das Leichtmetallgehäuse ermöglicht eine optimale Wärmeabfuhr. Robuste Lager und eine sehr gute Steifigkeit ermöglichen die Übertragung hoher Momente und Zusatzkräfte. Das Getriebe ist bei Auslieferung Probe gelaufen, mit Öl befüllt, auf Dichtheit geprüft und somit betriebsbereit. Das Getriebe kann in unterschiedlichen Untersetzungen geliefert werden. Bis auf den Radsatz sind, innerhalb einer Getriebegröße und Getriebeausführung, alle Teile gleich. Die letzten 2 Ziffern der Artikelnummer enthalten die Nennuntersetzung. Die genaue Untersetzung kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

| Artikel-Nr. | Getriebe Ist-Untersetzung | Gültig bei |
|-------------|---------------------------|----------------------------|
| xx xx x05 | 19/4 = 4,75 | allen Achsabständen |
| xx xx x07 | 27/4 = 6,75 | allen Achsabständen |
| xx xx x09 | 37/4 = 9,25 | allen Achsabständen |
| xx xx x15 | 29/2 = 14,5 | allen Achsabständen |
| xx xx x20 | 39/2 = 19,5 | allen Achsabständen |
| xx xx x29 | 29/1 = 29,0 | allen Achsabständen |
| xx xx x39 | 39/1 = 39,0 | allen Achsabständen |
| xx xx x50 | 50/1 = 50,0 | Achsabstand 50 mm |
| xx xx x52 | 52/1 = 52,0 | Achsabständen 63;80;100 mm |

Diese Getriebe gibt es mit 2 Abtriebsvarianten:

- Abtriebshohlwelle mit Schnittstelle analog EN ISO 9409-1-A
- Abtriebshohlwelle für Klemmverbindungen



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

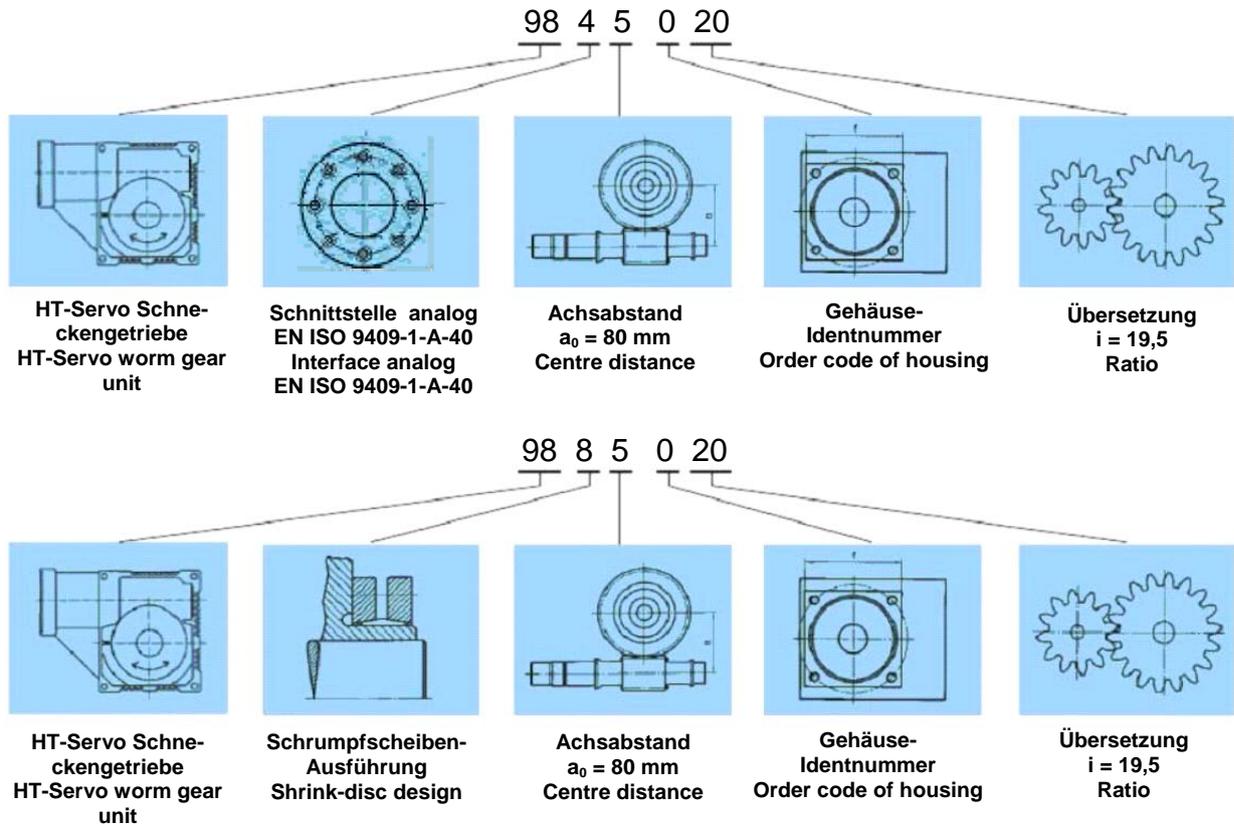
98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 7 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Artikelnummer

Die Artikelnummer setzt sich wie folgt zusammen:

Beispiel HT-Servo Schneckengetriebe $a=80\text{mm}$, $i=19.5$ Schnittstelle analog EN ISO 9409-1-A-40 bzw. Schrumpfscheibenausführung



Kennzeichnung

Das Getriebe ist mit einem Typenschild (siehe unten) gekennzeichnet, dies enthält den Getriebetyp, die Übersetzung, die max. Leistung für S3-Betrieb, die max. Drehzahl für S3-Betrieb, das Montagedatum und die fortlaufende Nr. des Getriebes.

Typ P kW

i n₁ U/min

m kg Nr.

- ① Getriebetyp
- ② Übersetzung
- ③ Max. Leistung für S3-Betrieb [kW]
- ④ Max. Drehzahl für S3-Betrieb [min^{-1}]
- ⑤ Masse [kg]
- ⑥ Seriennummer



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 8 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Alternativ:

ATLANTA
74321 Bietigheim-Biss.

⊕ Typ ① i ② ⊕

P ③ kW n₁ ④ U/min

m ⑤ kg Nr. ⑥ I

- ① Getriebetyp
- ② Übersetzung
- ③ Max. Leistung für S3-Betrieb [kW]
- ④ Max. Drehzahl für S3-Betrieb [min⁻¹]
- ⑤ Masse [kg]
- ⑥ Seriennummer

Ein separates Öltypenschild enthält die Ölsorte:

ATLANTA Antriebssysteme
Synthetischer Schmierstoff
Klübersynth GH 6-220
Shell Tivela S 220
Energol SG-XP 220
Aral Degol GS 220
nicht mischbar mit Mineralöl

Alternativ:

ATLANTA
74321 Bietigheim-Bissingen
Synthetischer Schmierstoff
nicht mischbar mit Mineralöl
z.B. Klübersynth GH 6-220
Shell Tivela S 220, Aral Degol GS 220,
BP Energol SG XP 220

⊕ Beim Einsatz in ⊕ explosionsgefährdeten Bereichen muss das Getriebe die entsprechende Kennzeichnung durch ein Schild aufweisen. Nur dann ist es für diesen ausgewiesenen Bereich zulässig:

ATLANTA Antriebssysteme

Typ P kW

⊕ **CE** ⊕ II 3 G T4 / II 3 D T 130°C ⊕

i n₁ U/min

m kg Nr.

Alternativ durch Zusatzschild:

⊕ **CE** ⊕ II 3 G T4 and II 3 D T 130 °C ⊕



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 9 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Anzugsmomente

Alle Schraubenverbindungen, für die Anzugsmomente angegeben sind, müssen grundsätzlich mit einem kalibrierten Drehmomentschlüssel angezogen und überprüft werden.

Die Anzugsmomente sind einschlägig bekannten Tabellenbüchern zu entnehmen. Sollten Schrauben der DIN912 verwendet werden, so können Sie sich nach folgender Tabelle richten:

Für die Senkbohrungen:



Bei Verwendung der Drehmomente nach eigener Werksnorm die eine Ausnutzung von 90% der Streckgrenze der Schraube vorsieht, muss eine geeignete Unterlegscheibe / Buchse verwendet werden

| | | | | |
|--|------|-----|-----|--------|
| Innensechskant-Schrauben DIN912 Festigkeitsklasse 8.8 / Alu-Gehäuse | M8 | M10 | M12 | M16 |
| Anzugsmoment in Nm ^{*)} | 18,8 | 40 | 45 | 117 |
| Anzugsmoment in lbf in ^{*)} | 166 | 354 | 398 | 1035,5 |

Für die Gewindebohrungen:

(Einschraubtiefe min. 1,5 x d_{nenn} vom Gewinde / Auflagefläche Stahl mit mind. p_G > 500 N/mm²)

| | | | | |
|--|-----|-----|-----|------|
| Innensechskant-Schrauben DIN912 Festigkeitsklasse 8.8 | M8 | M10 | M12 | M16 |
| Anzugsmoment in Nm ^{*)} | 23 | 46 | 80 | 195 |
| Anzugsmoment in lbf in ^{*)} | 203 | 407 | 708 | 1725 |

^{*)} Nur kalibrierte Drehmomentschlüssel verwenden! Bei zu geringem Anzugsmoment wird das geforderte Drehmoment nicht übertragen. Bei zu hohem Anzugsmoment werden die Schrauben überdehnt und unbrauchbar. Schrauben gegen Lösen sichern (z.B. Loctite 243).

Checkliste Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme

| Was muss geprüft werden? | Geprüft |
|--|---------|
| Lieferung: <ul style="list-style-type: none"> • Stimmt der Lieferumfang mit dem Warenbegleitpapieren überein? – Eventuelle Transportschäden sofort beim Anlieferer melden. – Erkennbare Mängel / Unvollständigkeit sofort bei ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenpsinner GmbH & Co. KG melden | |
| Ex-Einsatzbereich: <ul style="list-style-type: none"> • Stimmen die folgenden Angaben auf dem Typenschild des Getriebes / Motors mit dem zulässigen Ex-Einsatzbereich vor Ort überein? – Explosionsgruppe – Kategorie – Zone – Temperaturklasse – maximale Oberflächentemperatur | |
| Umgebungstemperatur: <ul style="list-style-type: none"> • Wird der Umgebungstemperaturbereich gemäß den Angaben der Schmierstofftabelle eingehalten? – Eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C darf während des gesamten Betriebszeitraumes nicht überschritten werden. – Eine minimale Umgebungstemperatur von -10°C darf während des gesamten Betriebszeitraumes nicht unterschritten werden. | |



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 10 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Belüftung:

- Ist eine ausreichende Belüftung der Getriebe gewährleistet?

⊕ An- und Abtriebselemente:

- Sind alle zu montierenden An- und Abtriebselemente für den Einsatz im vorliegenden Ex-Schutz-Einsatzfall geeignet?

Typenschildangaben:

- Werden die auf dem Typenschild des Getriebes angegebenen Daten nicht überschritten?

Während der Inbetriebnahme

| Was muss geprüft werden? | Geprüft |
|---|---------|
| Umgebungsbereich: <ul style="list-style-type: none"> • Es muss sicher gestellt sein, dass keine explosionsfähigen Atmosphären, Öle, Säuren, Gase, Dämpfe oder brennbare Stäube vorhanden sind! | |
| Temperatur-Messung: Eine Temperatur-Messung muss nach 3 Stunden Betrieb unter der maximalen Einsatzfallbelastung erfolgen! <ul style="list-style-type: none"> • Die Temperatur-Messungen müssen an, vor dem Kühlluftstrom geschützten Stellen, im Bereich des Antriebs erfolgen. Sinnvollerweise werden mehrere Stellen gemessen um das Maximum zu ermitteln. • Eine absolute Gehäuseoberflächentemperatur von 80°C darf nicht überschritten werden, um die thermische Beanspruchung von Wellendichtringen und Schmierstoff gering zu halten; dieses wirkt sich positiv auf deren Lebensdauer aus. | |

Inbetriebnahme / Betrieb

Stellen Sie für den Betrieb sicher, dass folgende Vorgaben erfüllt sind:

- Überwachungs- und Schutzeinrichtungen dürfen nicht außer Betrieb gesetzt sein. Dies gilt auch für den Probebetrieb und Inbetriebnahme.
- Die Getriebe dürfen unter folgenden Umgebungsbedingungen nicht betrieben werden:
 - Explosionsfähige Atmosphäre (Ausnahme CE ⊕ II 3 G T4 / II 3 D T 130° C)
 - Öle
 - Säuren
 - Gase (Ausnahme CE ⊕ II 3 G T4 / II 3 D T 130° C)
 - Dämpfe
 - Strahlungen
- Die Umgebungstemperatur muss entsprechend den verwendeten Schmierstoffen zwischen -10°C und +40°C liegen. Bei Umgebungstemperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches halten Sie Rücksprache mit ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG.
- Die Getriebe dürfen nur betrieben werden, wenn zur Vermeidung von Wärmestaus eine ausreichende Belüftung vorhanden ist.

⊕ Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen muss der Betreiber sicherstellen, dass die Gehäuse Oberflächentemperatur 65°C nicht übersteigt, ggf. Oberflächentemperatur des Gehäuses überwachen.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | | | | | |
|------------|----------|--|-------------|---------|----------|
| Abteilung | TB | 98er HT-Servo-Schneckengetriebe | Seite | 11 | 24 |
| Änd. Index | C / Wes. | | Name | Behrens | 30.05.08 |
| Datum | 28.04.16 | | freigegeben | Lorch | 03.06.08 |



VORSICHT

Die Oberfläche des Getriebes kann während des Betriebes Temperaturen von über 65°C erreichen und Verbrennungen verursachen. Derjenige, der das Getriebe einbaut, muss dafür sorgen, dass Personen nicht durch heiße Oberflächen gefährdet werden können.



GEFAHR

Rotierende Teile können Kleidungsstücke, Haare und Körperteile erfassen und Personen verletzen. Derjenige, der das Getriebe einbaut, muss dafür sorgen, dass Personen nicht durch rotierende Teile gefährdet werden können.

Wartung

GEFAHR

Ungewolltes Starten des Getriebes während der Wartungsarbeiten kann zu schweren Unfällen führen.

☞ Stellen Sie sicher, dass niemand das Getriebe starten kann, während Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

GEFAHR

Auch ein kurzzeitiger Betrieb des Getriebes während der Wartungsarbeiten kann zu Unfällen führen, wenn die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft gesetzt werden.

☞ Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitseinrichtungen angebaut und aktiv sind.

Wellendichtringe

Wellendichtringe dichten den Spalt zwischen dem Gehäuse und den rotierenden Wellen ab. Es sind Verschleißteile, deren Austausch nach Erreichender Verschleißgrenze erforderlich ist.

Die Lebensdauer von Wellendichtringen wird von einer Vielzahl von Parametern beeinflusst, diese sind u. a.:

- Umfangsgeschwindigkeit an der Dichtlippe
- Temperatur
- Innendruck im Getriebe
- Schmierstoffviskosität
- Chemische Zusammensetzung und Additivierung der Schmierstoffe
- Einbausituation (Versorgung der Dichtlippe mit Schmierstoff)
- Partikel bzw. metallischer Abrieb im Schmierstoff
- Wellendichtringmaterial
- Äußere Verunreinigungen
- Beschädigungen beim Austausch

Diese Vielzahl an Einflussparametern macht es praktisch unmöglich, ohne auf den Einsatzfall abgestimmte Versuche, eine genaue Lebensdaueraussage zu machen. Da die Lebensdauer der Wellendichtringe den zuvor beschriebenen Schwankungen unterliegt, ist eine regelmäßige Kontrolle unbedingt notwendig. Nur so kann ein unbemerkter Schmierstoffverlust im Getriebe vermieden werden.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | | | | | |
|------------|----------|--|-------------|---------|----------|
| Abteilung | TB | 98er HT-Servo-Schneckengetriebe | Seite | 12 | 24 |
| Änd. Index | C / Wes. | | Name | Behrens | 30.05.08 |
| Datum | 28.04.16 | | freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Bei der Erneuerung des Wellendichtringes muss auch der Zustand der Dichtlippen-Laufläche auf der Welle geprüft werden. Sofern Einlaufspuren vorhanden sind, muss die Welle instand gesetzt oder erneuert werden. Alternativ kann der Wellendichtring leicht axial verschoben montiert werden, damit die Dichtlippe an einer neuwertigen Stelle läuft.

Wartungsintervalle

Die 98er HT-Servo-Schneckengetriebe sind bei bestimmungsgemäßen Gebrauch nach Katalog grundsätzlich für 12000h ausgelegt. Ausgenommen davon sind Verschleißteile wie z.B. die Lager und die Wellendichtringe.

Folgende Wartungsarbeiten nach unten stehender Tabelle sind für die 98er HT-Servo-Schneckegetriebe durchzuführen.

| Zeitintervall | Was ist zu tun? |
|--|---|
| Alle 2000 Maschinenstunden, mindestens halbjährlich | <ul style="list-style-type: none">• Laufgeräusch prüfen auf mögliche Lagerschäden• Sichtkontrolle des Motorflansches auf Leckage• Sichtkontrolle der Dichtungen auf Leckage. Sollten Sie Leckage feststellen, so setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. |
| Nach 5000 ... 8000 Stunden, spätestens nach 3 Jahren | <ul style="list-style-type: none">• Wellendichtringe austauschen |

Getriebeöl wechseln

Eine ausreichende Menge Schmierstoff im Getriebe ist zur sicheren Funktion unbedingt erforderlich. Der Schmierstoff stellt sicher, dass es in den metallischen Kontakten nicht zum Trockenlauf und in Folge dessen zu unzulässigen Oberflächentemperaturen, Verschleiß (Spiel) oder mechanischen Funken kommt. Die Hauptgefahr geht dabei von einem unbemerkten Schmierstoffverlust aus. Die Getriebe müssen daher hinsichtlich Schmierstoffverlust regelmäßig überwacht werden. ATLANTA HT- Servo-Schneckengetriebe sind mit synthetischem Polyglykol-Öl befüllt.

Dies ist unter folgenden Voraussetzungen eine Lebensdauerschmierung:

- Die Auslegung des Getriebes erfolgte ausschließlich nach den im ATLANTA Katalog vorgegebenen Richtlinien (www.atlantagmbh.de).
- Das Getriebe wird ausschließlich innerhalb der zulässigen Kenn- und Grenzwerte betrieben. (www.atlantagmbh.de).
- Der Betreiber kontrolliert das Getriebe regelmäßig (alle 14 Tage) auf Ölverlust.
- Die Oberflächentemperatur während des Betriebes darf max. 80°C nicht überschreiten.
- ☺ Bei einem Betrieb mit überwiegend kleinen Eintriebsdrehzahlen (Umfangsgeschwindigkeit der Schnecke $v < 0,5$ m/s) empfehlen wir einen Schmierstoffwechsel im zweijährigen Turnus.

Das Getriebe ist ab Werk mit synthetischem Schmierstoff der Viskositätsklasse ISO VG 220 befüllt. Der eingefüllte Schmierstoff ist auf dem Öl-Typenschild angegeben. Füllmenge siehe unten stehende Tabelle.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 13 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |



Synthetische Öle sind nicht mischbar mit mineralischen Ölen.
Wir empfehlen folgende Getriebschmierstoffe:

| Hersteller | Schmiermittel | Internetadresse |
|------------|-----------------------|--|
| Klüber | Klübersynth GH6 – 220 | www.klueber.de |
| Aral | Degol GS 220 | www.aral.de |
| BP | Energol SG – XP 220 | www.bp.de |
| DEA | Polydea PGL P220 | www.dea.de |
| Fuchs | Renolin PG 220 | www.fuchs-oil.de |
| Optimol | Optiflex A 220 | www.optimol.de |
| Shell | Tivela Öl S220 | www.shell.com |
| Tribol | 800/220 | www.castrol-industrie.com |

Bestell-Nummer für 1 Liter Klübersynth GH6-220: 65 90 010

| Getriebe Achsabstand | Öl- Menge | Eintriebsdrehzahl für $v < 0,5 \text{ m/s}$ |
|-------------------------|--------------|--|
| 50 mm | 0,3 l | 400 min^{-1} |
| 63 mm | 0,5 l | 300 min^{-1} |
| 80 mm | 1,2 l | 250 min^{-1} |
| 100 mm | 2,0 l | 200 min^{-1} |



Längerer intensiver Kontakt mit Synthetikfetten und Synthetikölen kann zu Hautreizungen führen.

- ☞ Vermeiden Sie längeren Kontakt mit Ölen bzw. Fetten und reinigen Sie verölte Hautflächen gründlich.



Heißes Öl kann Sie verbrühen.

- ☞ Schützen Sie sich beim Ölwechsel gegen Berührung von heißem Öl.



Das Mischen verschiedener Schmierstoffe kann die Schmiereigenschaften verschlechtern. Dadurch kann das Getriebe beschädigt werden.

- ☞ Führen Sie einen kompletten Schmierstoffwechsel (mit Spülung) durch, wenn Sie einen anderen Schmierstoff verwenden wollen.



Mineralische Öle mindern die übertragbare Leistung und dürfen nicht ohne Rücksprache mit Firma ATLANTA verwendet werden.



Schmierstoffe (Öle und Fette) sind Gefahrenstoffe, die Erde und Wasser verseuchen können.

- ☞ Fangen Sie abgelassenen Schmierstoff in geeigneten Behältern auf und entsorgen Sie ihn gemäß den gültigen nationalen Richtlinien.
- ☞ Verhindern Sie das Eindringen des Schmierstoffes in Abflüsse, Kanalisation und Gewässer.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | | | | | |
|------------|----------|--|-------------|---------|----------|
| Abteilung | TB | 98er HT-Servo-Schneckengetriebe | Seite | 14 | 24 |
| Änd. Index | C / Wes. | | Name | Behrens | 30.05.08 |
| Datum | 28.04.16 | | freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Nachstellen des Verdreh-Flankenspiels:

Das Getriebe wurde im Werk auf das kleinstmögliche Flankenspiel eingestellt. Nach längerer Betriebszeit kann sich das Spiel durch Verschleiß-Abtrag vergrößern. Durch Nachrücken der exzentrisch gelagerten Abtriebswelle (= Schneckenrad) ist dann wieder eine Spielreduzierung möglich.

Dabei wie folgt vorgehen:

- ☞ Vor Beginn der Wartungsarbeiten das Getriebe abkühlen lassen.
- ☞ Wartungsarbeiten dürfen nur an stillgesetzter und gegen unbeabsichtigte Bewegung gesicherter Maschine vorgenommen werden.
 - Innen-Sechskant-Schrauben der beiden seitlichen Deckel abschrauben; hierbei jedoch Deckel nicht abnehmen, da sonst Öl austritt.
 - Beide Deckel in Richtung der nächst höheren Zahl um je eine Gewindebohrung verdrehen.
 - ☺ Beide Deckel um den gleichen Betrag verdrehen. Andernfalls wird das Getriebe beschädigt.
 - Durch Drehen des Schneckenrades um mindestens eine volle Umdrehung das Verdrehspiel überprüfen.
 - ☺ Vorspannung der Verzahnung vermeiden.
 - ☺ Falls erforderlich, Nachstellvorgang wiederholen
 - Innen-Sechskant-Schrauben mit dem Anzugsmoment (siehe Tabelle) wieder gleichmäßig über Kreuz anziehen.
- ☞ Durch das Nachstellen des Verdreh-Flankenspiels verändert sich der Achsabstand des Getriebes geringfügig. Daher ist es unter Umständen erforderlich, das Getriebe neu auszurichten.

| Getriebe Achsabstand | Schraubengröße | Festigkeitsklasse der Schrauben | Anzugs-*) Drehmoment | Anzugs-*) Drehmoment |
|-------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 50 mm | M 5 | 8.8 | 3,5 Nm | 31 lbf in |
| 63 mm | M 8 | 8.8 | 19 Nm | 168 lbf in |
| 80 mm | M 8 | 8.8 | 19 Nm | 168 lbf in |
| 100 mm | M 8 | 8.8 | 19 Nm | 168 lbf in |

*) Nur kalibrierte Drehmomentschlüssel verwenden! Bei zu geringem Anzugsmoment wird das geforderte Drehmoment nicht übertragen. Bei zu hohem Anzugsmoment werden die Schrauben überdehnt und unbrauchbar. Schrauben gegen Lösen sichern (z.B. Loctite 243).

Reinigung

☞ Staubablagerung auf dem Getriebegehäuse mit einer Dicke von mehr als 5 mm sind nicht zulässig, da die Staubschicht die Oberflächentemperatur unzulässig erhöht, was zu einer Staubentzündung führen kann.



Reinigung mit Hochdruckreiniger ist nicht zulässig, dies führt zur Zerstörung der Dichtringe und zum Eintritt von Wasser in das Getriebe und damit zum vorzeitigen Ausfall des Getriebes.



Reinigung mit Lösungsmittel oder Reinigungsmitteln ist nur zulässig, wenn diese durch die Firma ATLANTA E. Seidenspinner GmbH & Co. KG schriftlich freigegeben sind.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 15 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Montageanleitung

**VORSICHT**

Montagearbeiten dürfen nur durch Fach- oder geschultes Personal durchgeführt werden.

Montagevorbereitung

☞ Das Getriebe auf äußere Beschädigungen und Verschmutzungen überprüfen.

**VORSICHT**

Ein beschädigtes oder verschmutztes Getriebe darf weder eingebaut noch betrieben werden.

**VORSICHT**

Das Getriebe, insbesondere den Bereich der Dichtungen, darf nicht mit scharfkantigen Gegenständen und Reinigungsflüssigkeit reinigen.

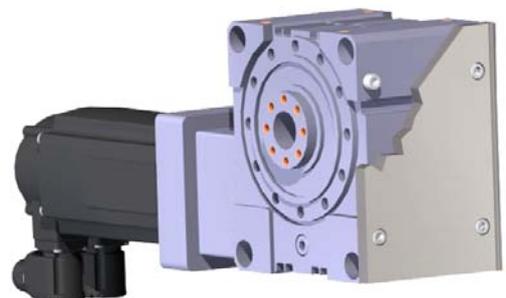
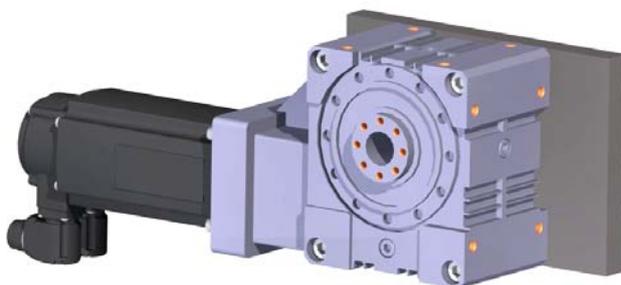
**VORSICHT**

Wird das Getriebe mit einem von ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG freigegebenem Reinigungsmittel im Dichtungsbereich gereinigt, müssen die gereinigten Flächen wieder gegen Korrosion geschützt werden.

Schneckengetriebe einbauen

Es stehen 5 bearbeitete Anbauflächen mit ausreichend dimensionierten Befestigungs- und Gewindebohrungen zur Verfügung. Gewährleisten Sie eine verspannungsfreie Montage. Verwenden Sie alle Befestigungsbohrungen der jeweiligen Anlagefläche. Sechskantmuttern oder Schrauben sind mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen und zu sichern. Das Anziehdrehmoment ist einschlägigen Tabellen zu entnehmen, hierbei ist auf die Festigkeitsklasse der Schraube und der Werkstoff der Auflageflächen besonders zu achten.

- ☞ Bei voller Ausnutzung der Zusatzkräfte montieren Sie das Getriebe an den größten Anlageflächen, d. h. an einer der beiden Seitenflächen.
- ☞ Die seitliche bzw. untenliegende Schneckenwelle (Eintriebswelle) ist die günstigste Einbaulage für die Schmierung. Bei obenliegender Welle vermindert sich die Antriebsleistung um ca. 10%. Vermeiden Sie Einbau mit nach unten hängendem Motor. Dadurch könnte Lecköl in den Motor gelangen.





ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

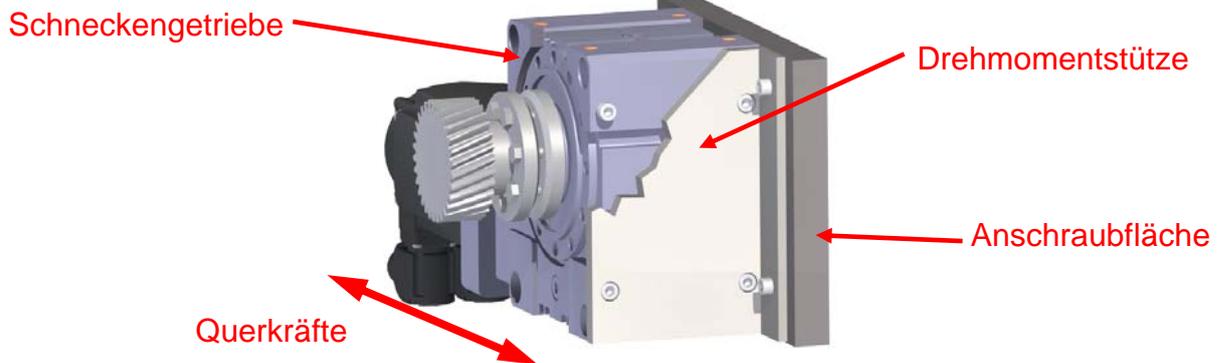
4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 16 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

☞ Zur besseren Fixierung und Widerstand gegen Kraftangriffe des Getriebes sollte eine Drehmomentstütze in Richtung der Querkräfte angebracht werden.



VORSICHT

Zusätzliche Anbauten oder Umbauten am Getriebe dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung von Firma ATLANTA vorgenommen werden.



VORSICHT

Getriebe nicht bei Umgebungstemperaturen $< -10\text{ °C}$ und $> +40\text{ °C}$ einsetzen.

- ☞ Die für die Überwachung der max. zulässigen Gehäuseoberflächentemperatur günstigste Stelle befindet sich im Bereich der eintriebsseitigen Schneckenwellenlager.
- ☞ Die vertikale Wellenlage (Eintrieb oder Abtrieb senkrecht nach unten) ist nur in Verbindung mit einer Ölstandsüberwachung zulässig, die bei plötzlichem Ölverlust das Getriebe stillsetzt.

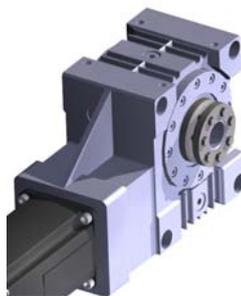
Abtriebswelle einbauen (Version mit Schrumpfscheibe)

Für die Abtriebswelle empfehlen wir die Toleranz h6 (DIN ISO 286). Das Material muss eine Mindeststreckgrenze von 385 N/mm^2 aufweisen.

Sofern Sie eine Abtriebswelle von ATLANTA bezogen haben und diese Abtriebswelle nicht bereits bei der Lieferung montiert ist, empfehlen wir folgendes Vorgehen:



Getriebe ohne Abtriebswelle



Getriebe mit Schrumpfscheibenspannsatz



Getriebe mit Abtriebswelle und Schrumpfscheibenspannsatz

- Den Sitz der Hohlwelle säubern und leicht ölen (kein Fett verwenden). Überschüssiges Öl mit Lappen abwischen.
- Die Schrumpfscheibe auf die Hohlwelle schieben.
- ☺ Die Schrauben vorher nicht anziehen!
- Den Schaft der Abtriebswelle säubern und leicht ölen. Überschüssiges Öl mit Lappen abwischen.
- Die Abtriebswelle bis zum Anschlag in die Bohrung schieben.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 17 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

- Schrumpfscheibe montieren durch gleichmäßiges Anziehen der Schrauben der Reihe nach (nicht über Kreuz).
- ☺ Dabei auf Planparallelität der beiden Spanscheiben achten.
- Es sind mehrere Umläufe erforderlich, bis die Schrauben mit dem vorgegebenen Anzugsmoment lt. untenstehender Tabelle verspannt sind.

| Bestell- Nummer | Anzugs- Moment ^{*)} |
|--------------------|---------------------------------|
| 80 84 036 | 12 Nm |
| 80 85 050 | 12 Nm |
| 80 86 062 | 12 Nm |
| 80 87 080 | 30 Nm |

^{*)} Nur kalibrierte Drehmomentschlüssel verwenden! Bei zu geringem Anzugsmoment wird das geforderte Drehmoment nicht übertragen. Bei zu hohem Anzugsmoment werden die Schrauben überdehnt und unbrauchbar.



Eine Verschmutzung kann die Übertragung des Drehmomentes unmöglich machen. Bauen Sie den Schrumpfscheiben-Spannsatz vor der Montage nicht auseinander.



Wird das Getriebe mit einem von ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG freigegebenem Reinigungsmittel im Dichtungsbereich gereinigt, müssen die gereinigten Flächen wieder gegen Korrosion geschützt werden.



Die Kräfte der Schrumpfscheibe können die Hohlwelle verformen. Bauen Sie immer zuerst die Maschinenwelle ein, bevor Sie die Spanschrauben der Schrumpfscheibe anziehen.



Ein Verkanten der Wellen kann zu Schäden führen. Achten Sie darauf, dass die Hohlwelle und die Maschinenwelle fluchten.



Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen kann eine unsachgemäße Montage zu unzulässig hohen Temperaturen führen. Überprüfung der Anzugsmomente und der axialen Fixierung nach 10 h unter Betriebsbedingungen.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

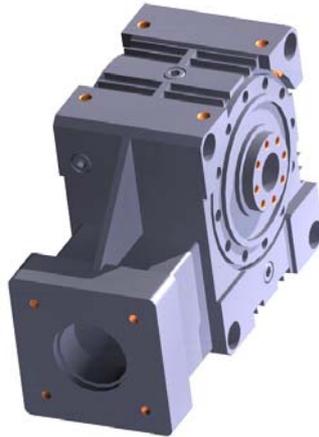
| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 18 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Abtriebszahnrad anbauen (Version mit Schnittstelle analog EN ISO 9409-1-A)

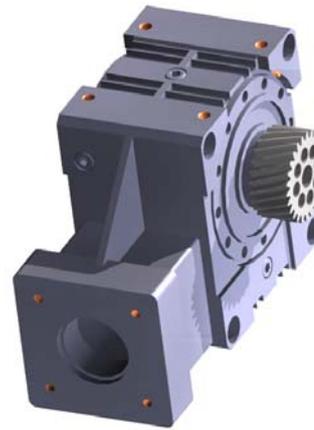
Sofern das Abtriebszahnrad nicht bereits bei Lieferung montiert ist, empfehlen wir folgendes Vorgehen:

- ☞ Den Sitz und die Planfläche der Hohlwelle säubern und mit MoS₂^{*)}-Pulver oder Fett einreiben (verhindert Passungsrost)
- ☞ Den Sitz und die Planfläche des Zahnrades säubern und bis zum Anschlag in die Hohlwelle einschieben.
- ☞ Zahnrad und Hohlwelle mit dem geforderten Anzugsmoment (lt. Tabelle) verschrauben.
- ☺ Schrauben mit Einschraublänge von mindestens 1,2 x Gewindedurchmesser verwenden.

*) Trockenschmierstoff: Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften von Maschinenteilen vermindert Reibung und Verschleiß in weitem Temperaturbereich, niedrigste Reibung bei höchster Belastbarkeit.



Getriebe ohne Ritzel



Ritzel anschrauben

| | | | | |
|---|------|-----|-----|-----|
| Innensechskant-Schrauben DIN912 Festigkeitsklasse 12.9 | M5 | M6 | M8 | M10 |
| Anzugsmoment in Nm ^{*)} | 10 | 18 | 43 | 84 |
| Anzugsmoment in lbf in ^{*)} | 88,5 | 159 | 380 | 742 |

*) Nur kalibrierte Drehmomentschlüssel verwenden! Bei zu geringem Anzugsmoment wird das geforderte Drehmoment nicht übertragen. Bei zu hohem Anzugsmoment werden die Schrauben überdehnt und unbrauchbar. Schrauben gegen Lösen sichern (z.B. Loctite 243).



VORSICHT Ein Verkanten der Zahnräder kann zu Schäden führen. Achten Sie darauf, dass Hohlwelle und die Maschinenwelle fluchten. Montieren Sie das Zahnrad gewaltfrei in die Hohlwelle. Versuchen Sie keinesfalls eine Montage durch Einschlagen. Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge und Vorrichtungen.

- ☞ Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen kann eine unsachgemäße Montage zu unzulässig hohen Temperaturen führen (s. Zündgefahrbewertung nach KGA 138). Überprüfung der axialen Fixierung nach 10h unter Betriebsbedingungen.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 19 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Kupplung auf Motorwelle montieren

ATLANTA Spezialkupplung 65 4X XXX

Die Kupplung wird vormontiert geliefert.

- Vor der Befestigung auf der Motorwelle sämtliche Kontaktflächen reinigen und mit einem dünnen Ölfilm (kein Fett) versehen, überschüssiges Öl mit Lappen abwischen
- Das DIN 5480 Profil der Kupplung mit MoS₂-Pulver oder mit Fett einreiben (verringert Passungsrost)
- Wenn die Motorwelle eine Passfeder hat, sollte diese entfernt werden.
- Kupplung auf Motorwelle bis zum Anschlag (Schulter bzw. Sicherungsring) aufchieben.
- Spanschrauben leicht anziehen.
- Schrauben abwechselnd gleichmäßig (über Kreuz) anziehen.
- Kupplung am Rundlaufprüfbund auf Rundlauf prüfen ($f_r < 0,04 \text{ mm}$).
- Es sind mehrere Umläufe erforderlich, bis die Schrauben mit dem vorgegebenen Anzugsmoment lt. untenstehender Tabelle verspannt sind.
- Beachten, dass der Spalt zwischen Kupplung und Druckflansch gleichmäßig breit bleibt.
- Rundlauf am Prüfbund kontrollieren.



65 4X XXX

| Bestell-Nr. der Kupplung | Anzugsmoment *) | |
|-----------------------------|-----------------|-------------|
| | 65 43 xxx | 7 Nm |
| 65 44 xxx | 10 Nm | 88,5 lbf in |
| 65 46 xxx | 10 Nm | 88,5 lbf in |
| 65 47 xxx | 25 Nm | 221 lbf in |

*) Nur kalibrierte Drehmomentschlüssel verwenden! Bei zu geringem Anzugsmoment wird das geforderte Drehmoment nicht übertragen. Bei zu hohem Anzugsmoment werden die Schrauben überdehnt und unbrauchbar.

- ⚠ Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen kann eine unsachgemäße Montage zu unzulässig hohen Temperaturen führen (s. Zündgefahrbewertung nach KGA 138). Überprüfung der Anzugsmomente und der axialen Fixierung nach 10h unter Betriebsbedingungen.
- ⚠ Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen korrosionsschutzte Schrauben verwendet werden.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

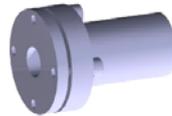
BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 20 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |



Motor und Kupplungsflächen reinigen

Kupplung auf Motorwelle aufsetzen und analog der Beschreibung befestigen

Motor anbauen

- Vor dem anschrauben des Motors, sämtliche Kontaktflächen reinigen.
- Motor mit montierter Kupplung auf die Verzahnung der Eintriebswelle und in die Getriebe-
flanschzentrierung einschieben, so dass die Planflächen anliegen.
- Motor ggf. um die Motorachse drehen bis sich die Kupplungs- und die Eintriebswellenver-
zahnung fügen lassen.

☞ Motor muss sich leicht aufschieben lassen.

☞ Es darf kein Spalt zwischen Motor- und Getriebeflansch sein.



VORSICHT Motoren mit längeren Wellen als für das jeweilige Getriebe zulässig führen bei der Montage zu Verspannungen, die den Motor und das Getriebe beschädigen. Prüfen Sie die Störkanten durch Herausschneiden oder durch Maßprüfung aufgrund unserer Katalogangaben und der Angabe des Motorherstellers.

- Motor und Getriebe miteinander verschrauben. Sechskantmuttern oder Schrauben sind mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen und zu sichern. Das Anziehdrehmoment ist einschlägigen Tabellen zu entnehmen, hierbei ist auf die Festigkeitsklasse der Schraube und der Werkstoff der Auflageflächen besonders zu achten.
- Die beste Zentrierung des Motors beim montieren des Motors erreichen Sie wenn Sie das Getriebe mit senkrecht nach oben stehender Schneckenwelle aufstellen.
- ☺ Schrauben mit Einschraublänge von mindestens 1,6 x Gewindedurchmesser verwenden.
- ☞ Beim Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen müssen korrosionsschutzgeschützte Schrauben verwendet werden.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

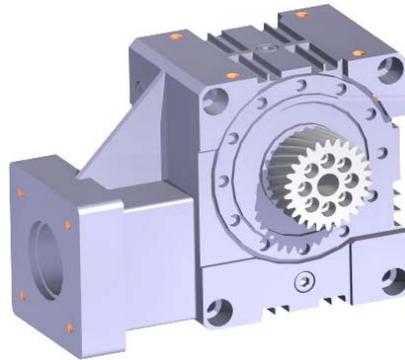
BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 21 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |



Anschraubflächen Motor und Getriebe
reinigen, Kupplungsprofil mit MoS₂^{*)}-Pulver
oder mit Fett einreiben

Motor an Getriebe schrauben,
Schrauben Anzugsmoment beachten

^{*)} Trockenschmierstoff: Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften von Maschinenteilen vermindert Reibung und Verschleiß in weitem Temperaturbereich, niedrigste Reibung bei höchster Belastbarkeit.



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

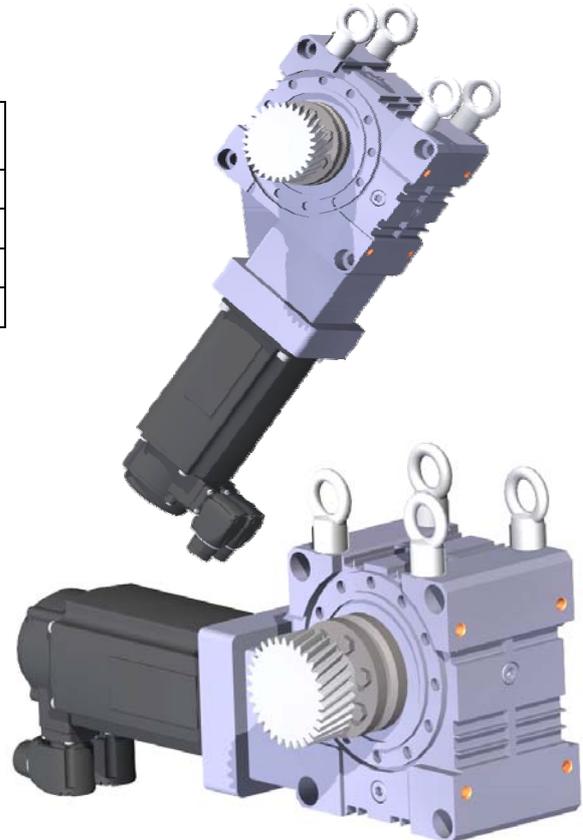
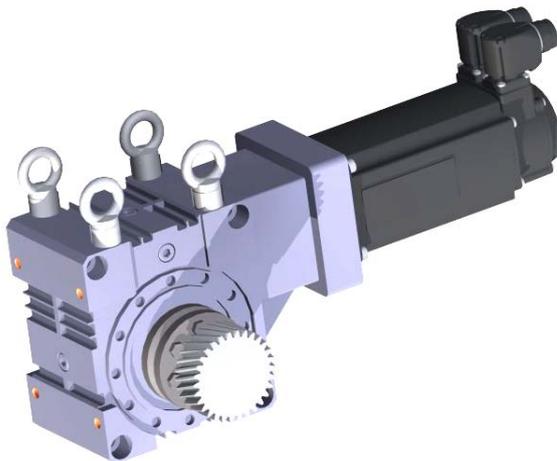
| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 22 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Transport

Zum Transport des Getriebes sind keine speziellen Bohrungen oder Gewinde vorgesehen. Im Getriebegehäuse sind jedoch Befestigungsgewinde vorhanden, in die Ringschrauben eingeschraubt werden können und so einen sicheren Transport ermöglichen.

- ☞ Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen beim Transport mit Hebezeugen.
- ☞ Achten Sie darauf, dass die Last langsam und vorsichtig gehandhabt und abgesetzt wird.

| Getriebe-Achsabstand | Gewicht Getriebe ohne Anbauteile |
|----------------------|----------------------------------|
| 50 | ≈ 8 kg |
| 63 | ≈ 13 kg |
| 80 | ≈ 30 kg |
| 100 | ≈ 35 kg |



Lagerung

Wird das Getriebe nicht unmittelbar nach der Anlieferung verbaut so sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- ☞ Getriebe mit horizontaler Abtriebswelle und horizontal obenliegender Eintriebswelle (Schneckenwelle) so lagern, dass bis auf die Auflage kein Kontakt zu anderen Gegenständen bestehen kann.
- ☞ Das Getriebe vor Umwelteinflüssen (Ozon, UV-Licht, Elektroschweißen, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen [0°C bis +30°C], Erschütterungen etc.) schützen.
- ☞ Anschlußteile wie z.B. Kupplung oder Abtriebswelle getrennt lagern.
- ☞ Stahlteile vor Korrosion schützen.
- ☞ Für die Lagerlogistik empfehlen wir das „first in – first out“ – Prinzip.
- ☺ Gelegentliches drehen an der Eintriebswelle des Getriebes begünstigt die Inbetriebnahme
- ☞ Die max. Lagerungszeit beträgt unter diesen Bedingungen 2 Jahre.



ATLANTA

**Montage-,
Betriebs- und Wartungsanleitung**

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 23 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Fehlerliste (Störungssuche)

Schaffen Sie sofort Abhilfe, wenn Ihnen Ölverlust, erhöhte Betriebsgeräusche oder erhöhte Betriebstemperaturen auffallen.

Während der Sachgewährleistungszeit auftretende Störungen, die eine Instandsetzung des Getriebes erforderlich machen, dürfen nur durch die Fa. ATLANTA behoben werden.

Wir empfehlen, auch nach Ablauf der Sachgewährleistungszeit unsere Unterstützung in Anspruch zu nehmen.



Bei Beseitigung von Störungen muß das Getriebe grundsätzlich stillgesetzt werden. Antriebsaggregat gegen unbeabsichtigtes Inbetriebnehmen sichern.

Hinweisschild an der Einschaltstelle anbringen.

| Fehler | mögliche Ursache | Abhilfe |
|---------------------------------|---|---|
| Erhöhte Betriebs- temperatur | Auslegung zu schwach; Drehzahl / Drehmoment zu hoch | Überprüfen Sie die technischen Daten |
| | Motor erwärmt das Getriebe | Überprüfen Sie die Beschaltung des Motors, wechseln Sie den Motor oder sorgen Sie für eine Dämmung zwischen Motor und Getrie- be |
| | Umgebungstemperatur zu hoch | Sorgen Sie für ausreichende Kühlung |
| | Einschaltdauer zu lang | Überprüfen Sie die Auslegung |
| Erhöhte Betriebs- geräusche | Lagerschaden | Nehmen Sie Kontakt mit uns auf |
| | Verzahnungsschaden | |
| | Getriebebefestigung hat sich gelockert | Schrauben / Muttern mit vorgeschriebenem Drehmoment anziehen. Beschädigte Schrauben / Muttern auswechseln |
| | Reglereinstellung | Parametrierung des Servomotors überprü- fen |
| Ölverlust | Undichtigkeiten | Nehmen Sie Kontakt mit uns auf |
| | Scheinleckage | Eine vorübergehende Leckage, die auf ho- he Fettfüllung zwischen Dicht- und Schutz- lippe zurückzuführen ist. Die überflüssige Fettmenge kann als scheinbare Leckage nach außen treten. |



ATLANTA

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung

BWS 113

4100-001-12.93

| | |
|------------|----------|
| Abteilung | TB |
| Änd. Index | C / Wes. |
| Datum | 28.04.16 |

98er HT-Servo-Schneckengetriebe

| | | |
|-------------|---------|----------|
| Seite | 24 | 24 |
| Name | Behrens | 30.05.08 |
| freigegeben | Lorch | 03.06.08 |

Entsorgung



Bitte beachten Sie die aktuellen nationalen Bestimmungen!

Entsorgen Sie ggf. die einzelnen Teile getrennt je nach Beschaffenheit und existierenden länderspezifischen Vorschriften z.B. als:

- Stahlschrott
 - Zahnräder
 - Wellen (Hohlwellen)
 - Wälzlager
 - Gussteile
 - Kupplungen
- Aluminiumschrott
 - Gehäuseteile
 - Adapterteile
- Bronzeschrott
 - Schneckenrad (von Hohlwelle getrennt)
- Altöl sammeln und bestimmungsgemäß entsorgen

Firma ATLANTA übernimmt keinerlei Haftung für Schäden am Antrieb oder daraus resultierenden Folgeschäden bei Nichteinhaltung dieser Anleitung.