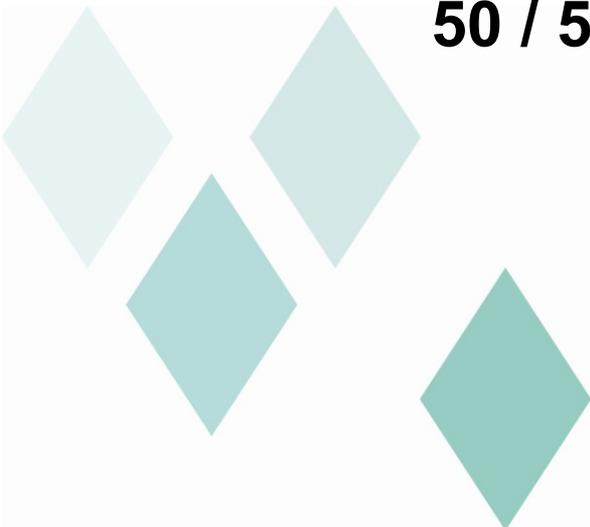




ATLANTA

Antriebssysteme

**Norm Kegelradgetriebe
50 / 53er - Serie**





ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe
50 / 53er -Serie

Seite	2	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

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
Gefahrenanalyse	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
Qualifiziertes Personal	6
Allgemeine Sicherheitshinweise	6
Kurzbeschreibung	7
Schmierung	7
Kennzeichnung	8
Anzugsmomente	8
Checkliste Inbetriebnahme	9
Inbetriebnahme / Betrieb	10
Wartung	11
Wellendichtringe	11
Wartungsintervalle	12
Getriebeöl wechseln	12
Reinigung	14
Montageanleitung	15
Montagevorbereitung	15
Transport	16
Lagerung	16
Fehlerliste (Störungssuche)	17
Entsorgung	18



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



ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	3	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Firmenanschrift

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

Telefon
Telefax
E-Mail
Internet

0049(0)7142-7001-0
0049(0)7142-7001-99
info@atlantagmbh.de
<http://www.atlantagmbh.de>

Allgemein

An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Anleitung wendet sich an alle Personen, die diese Kegelradgetriebe einbauen, betreiben oder warten.

Sie dürfen die Kegelradgetriebe 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.



GEFAHR

warnet Sie vor einem hohen Verletzungsrisiko



WARNUNG

warnet Sie vor einem möglichen Verletzungsrisiko



VORSICHT

warnet Sie vor einem geringen Verletzungsrisiko, bzw. vor Beschädigung



Umweltgefährlich warnet Sie vor einem Verschmutzungsrisiko für die Umwelt



Transport warnet 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 „Tipp“ werden Sie auf eine mögliche Erleichterung oder Verbesserung hingewiesen



Wartung: weist auf einen optimalen Betrieb hin



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	4	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Haftungsausschluss

Für Schäden oder Verletzungen, die aus dem unsachgemäßen Umgang mit dem Kegelradgetriebe 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 diesen Getrieben dürfen nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG durchgeführt werden.

EG-Maschinenrichtlinie

Die Atlanta Kegelradgetriebe 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 Hubgetriebe 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.

Gefahrenanalyse

Wir empfehlen dringend, nach der Projektierung und spätestens nach dem Einbau des Getriebes eine Analyse der von der Gesamtheit der Maschine oder Anlage ausgehenden Gefahren durchzuführen.



ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	5	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Bestimmungsgemäße Verwendung



Die ATLANTA Kegelradgetriebe dürfen ausschließlich zur Drehzahl- und Drehmomentwandlung (Änderung der Krafrichtung) im Maschinen- und Anlagenbau unter atmosphärischen Bedingungen verwendet werden. Sie dürfen nicht im Freien verwendet werden. Sie sind für Antriebe von Aggregaten und Maschinen in der Industrie, der Automations- und Handhabungstechnik, sowie im Bereich der Anlagentechnik vorgesehen



Die Getriebe dürfen nicht in Verbindung mit Verbrennungsmotoren eingesetzt werden. Überhitzungsgefahr, unzulässige Stoßbelastung!



Die Getriebe sind nicht selbsthemmend / bremsend.



Die Getriebe dürfen nicht im Freien oder unter Wasser eingesetzt werden



Das Getriebe ist je nach Schmierausführung für eine Eingangsrehzahl von bis zu 3000 U/min an der Antriebswelle ausgelegt. Beim Eintrieb über die Abtriebswelle, sollte die Eingangsrehzahl bei $i=1:1,5$ nicht höher als 2500 U/min, bei $i=1:2$ nicht höher als 1500 U/min, und bei $i=1:3$ nicht höher als 500 U/min liegen. Eine Übersetzung ins Schnelle ist bei $i=5:1$ nicht erlaubt

Die Getriebe sind 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.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder Gebrauch, der die o. g. Beschränkungen überschreitet (insbesondere höhere Momente als für die Kegelradpaarung zugelassen, siehe Katalogangaben ‚Antriebselemente‘ Seite D13) gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist somit verboten.

Der Betrieb der Getriebe ist verboten, wenn:

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



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	6	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Qualifiziertes Personal

Von den ATLANTA Kegelradgetrieben können Restgefahren für Personen und Sachwerte ausgehen. Deshalb dürfen alle Montage-, Installations-, Inbetriebnahme- und Servicearbeiten nur von geschultem Personal ausgeführt werden, die 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. Die Getriebe entsprechen zum Zeitpunkt der Auslieferung dem Stand der Technik und gelten grundsätzlich als betriebssicher.



Unsachgemäße Arbeiten können zu Verletzungen und Schäden führen.



Achten Sie darauf, dass die Getriebe nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert, gewartet oder demontiert werden.



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



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	7	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Kurzbeschreibung

Die Kegelradgetriebe (50 / 53 – Serie) bestehen aus:

- Getriebegehäuse, Lagerflansch und Lagerdeckel aus hochwertigem Grauguß. (bzw. Aluminium bei den Getrieben 50.xx.003)
- Kegelräder aus legiertem Stahl mit Spiralverzahnung,
- optimales Tragbild, beste Laufeigenschaften und ein hoher Wirkungsgrad von 95 bis 99%
- quaderförmiges Gehäuse mit 6 bearbeiteten Flächen und 4 Gewindebohrungen je Fläche zur Getriebebefestigung für unterschiedliche Einbaulagen; zylindrische Außenfläche von Lagerdeckel und Flanschlager mit Passungen zur Getriebezentrierung,
- Wellen ein- bzw. beidseitig
- Wellenenden mit Gewindefzentrierung nach DIN 332,
- Paßfeder nach DIN 6885, Blatt 1,

Lieferung mit Ölfüllung, unlackiert, mit kurzzeitig wirkendem Korrosionsschutz

Die genaue Untersetzung kann der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Artikel-Nr.	Getriebe Ist-Untersetzung	gültig bei
53 23 xxx	1:1	allen Baugrößen
53 24 xxx	1:1,5	allen Baugrößen
53 25 xxx	1:2	allen Baugrößen
53 27 xxx	1:3	allen Baugrößen
53 31 xxx	1:5	allen Baugrößen

Diese Getriebe gibt es in der Ausführung mit beidseitigen Abtriebswellen für Passfederverbindungen rechts/rechts drehend.

Artikel-Nr.	Getriebe Ist-Untersetzung	gültig bei
50 70 xxx	1:1	allen Baugrößen
53 80 xxx	1:1	allen Baugrößen
53 90 xxx	1:1	allen Baugrößen

Dieses Getriebe gibt es mit 2 Abtriebsvarianten:

- einseitige Abtriebswelle für Passfederverbindung links/rechts- und rechts/rechts drehend
- beidseitigen Abtriebswelle für Passfederverbindung rechts/rechts drehend

Schmierung

Die passende Schmieroption kann anhand der untenstehenden Tabelle entnommen werden .

Artikel-Nr.	max. Drehzahl ohne Entlüftung	max. Drehzahl mit Entlüftung
50 xx 003	3000 min ⁻¹	Nicht erforderlich
50 xx 004	3000 min ⁻¹	Nicht erforderlich
50 xx 005	2200 min ⁻¹	3000 min ⁻¹
50 xx 006	1700 min ⁻¹	2800 min ⁻¹
53 xx 003	3000 min ⁻¹	Nicht erforderlich
53 xx 004	3000 min ⁻¹	Nicht erforderlich
53 xx 005	3000 min ⁻¹	Nicht erforderlich
53 xx 006	3000 min ⁻¹	Nicht erforderlich

☞ Einbaulage des Getriebes muss bei Verwendung einer Entlüftung angegeben werden

☞ Andere Einbaulagen wie angegeben sind nicht zulässig



ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe
50 / 53er -Serie

Seite	8	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Kennzeichnung

Das Getriebe sind mit einem Typenschild (siehe unten) gekennzeichnet



- ① Getriebetyp
- ② Übersetzung
- ③ Max. Leistung für S3- betrieb [kW]
- ④ Max. Drehzahl für S3-Betrieb [min^{-1}]
- ⑤ Produktionsdatum
- ⑥ Laufende Nummer

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 DIN EN ISO 4762 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 DIN EN ISO 4762 Festigkeitsklasse 8.8 / Alu-Gehäuse	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Anzugsmoment in Nm	5,6	9	21	42	49	125
Anzugsmoment in lbf in	50	81	186	371	433	1105

Für die **Gewindebohrungen:**

(Einschraubtiefe min. $1,5 \times d_{\text{nenn}}$ vom Gewinde / Auflagefläche mit mind. 500 N/mm^2 Grenzflächenpressung)

Innensechskant-Schrauben DIN EN ISO 4762 Festigkeitsklasse 8.8	M5	M6	M8	M10	M12	M16
Anzugsmoment in Nm *)	5,9	10	25	48	84	205
Anzugsmoment in lbf in*)	52	88	221	424	743	1813

*) 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).



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelaradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	9	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

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. Seidenspinner GmbH & Co. KG melden• Ob der Schmierstoff eingebracht wurde• alle Schrauben fest angezogen sind	
Temperatur: <ul style="list-style-type: none">– 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.	
Belüftung: <ul style="list-style-type: none">• Ist eine ausreichende Belüftung der Getriebe gewährleistet?	
Typenschildangaben: <ul style="list-style-type: none">• 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!• keine Wellen und Kupplungen, Räder oder andere rotierende Teile offen liegen bzw. zugänglich sind• die Ankopplung der An- und Abtriebswellen keine unzulässigen Querkräfte und Momente erzeugt,	
Temperatur-Messung: <p>Eine Temperatur-Messung muss nach 3 Stunden Betrieb unter der maximalen Einsatzfallbelastung erfolgen!</p> <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.	



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	10	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

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 Probetrieb und Inbetriebnahme.
- Die Getriebe dürfen unter folgenden Umgebungsbedingungen nicht betrieben werden:
 - Explosionsfähige Atmosphäre
 - Öle,
 - Säuren,
 - Gase
 - 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.
- Getriebelauf über eine Zeit von mindestens 15 Minuten beobachten.
- Ungleichmäßiger Lauf äußert sich durch summende oder schwankende Geräuschentwicklung. Mängel durch Transportschäden oder unsachgemäße Behandlung können so erkannt und behoben werden bevor der Dauerbetrieb aufgenommen wird
- Nach kurzer Laufzeit sind die Dichtungen auf Leckage zu prüfen
- Es ist zweckmäßig, jedes Getriebe nach Inbetriebnahme einige Stunden im Leerlauf und anschließend ebenfalls mehrere Stunden unter Teillast zu betreiben. Erst dann sollte das Getriebe bei allmählicher Steigerung der Belastung bis zur zulässigen Vollast gefahren werden. Die Durchführung eines sorgfältigen Einlaufvorganges ist für die zu erwartende Lebensdauer des Getriebes von großer Bedeutung.



VORSICHT

Die Oberfläche der Getriebe 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.

WARNUNG

Trotz dem Bestreben geräuscharm laufende Kegelradgetriebe zu bauen, können die Kegelradgetriebe im oberen Drehzahlbereich und unter Vollast Laufgeräusche von 90-100dBA erreichen.



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	11	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Wartung



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.



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

Wellendichtringe

Wellendichtringe dichten den Spalt zwischen dem Gehäuse und den rotierenden Wellen ab. Es sind Verschleißteile, deren Austausch nach Erreichen der 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. 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.



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	12	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Wartungsintervalle

Die Lager der Getriebe werden in der Regel vom Ölsumpf aus geschmiert.

Folgende Wartungsarbeiten nach unten stehender Tabelle sind für die Kegelradgetriebe (50 / 53 er Serie) durchzuführen.

Zeitintervall	Was ist zu tun?
Alle 2000 Maschinenstunden, mindestens halbjährlich	<ul style="list-style-type: none">• Laufgeräusch prüfen auf mögliche Lagerschäden• Sichtkontrolle der Dichtungen auf Leckage. Sollten Sie Leckage feststellen, so setzen Sie sich bitte mit ATLANTA Antriebssysteme E. Seidenspinner GmbH & Co. KG in Verbindung.

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 Kegelradgetriebe sind mit Ölen nach untenstehender Tabelle befüllt.

Folgende Vorgehensweisen sind zu beachten:

- Der Betreiber kontrolliert das Getriebe regelmäßig (alle 14 Tage) auf Ölverlust.
- Die Oberflächentemperatur während des Betriebes darf max. 80°C nicht überschreiten.

Der Ölwechselintervall ist unter diesen Bedingungen alle 10000 Betriebsstunden durchzuführen



ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	13	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		



Füllmenge siehe unten stehende Tabelle.
Synthetische Öle sind nicht mischbar mit mineralischen Ölen.

Füllmenge siehe unten stehende Tabelle.
Synthetische Öle sind nicht mischbar mit mineralischen Ölen.

Getriebe	Öl-Menge	Öl-Sorte
50 xx 003	0,025	ISO VG 220
50 xx 004	0,05	ISO VG 220
50 xx 005	0,15	ISO VG 220
50 xx 006	0,35	ISO VG 220
53 xx 003	0,10	ISO VG 46
53 xx 004	0,25	ISO VG 46
53 xx 005	0,60	ISO VG 46
53 xx 006	0,80	ISO VG 46

Wir empfehlen folgende Getriebschmierstoffe für die Baureihe 50:

Hersteller	ISO VG 220	Kontakt
Aral	Degol BG 220	www.agip.de
BP	Energol SG-XP 220	www.agip.de
ESSO	Polydea PGLP 220	www.bp.de
MOBIL	Mobil Glygoyle HE 220	www.exxonmobile.de
SHELL	Tivela WB	www.shell.de

Wir empfehlen folgende Getriebschmierstoffe für die Baureihe 53:

Hersteller	ISO VG 46	Kontakt
Aral	Degol BG 46	www.aral.de
BP	Energol GR XP 46	www.agip.de
ESSO	Nuto H 46	www.bp.de
MOBIL	DTE 25	www.exxonmobile.de
SHELL	Telus Oel 46	www.shell.de



Längerer intensiver Kontakt mit Fetten und Ölen 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 können die Getriebe beschädigt werden.



ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

**Norm- Kegelradgetriebe
50 / 53er -Serie**

Seite	14	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

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



Mineralische Öle haben eine höhere Alterung als Synthetisches Öl und müssen daher in regelmäßigen Abständen gewechselt werden.



Schmierstoffe (Öle und Fette) sind Gefahrenstoffe, die Erde und Wasser ver- seuchen.

 Fangen Sie abgelassenen Schmierstoff in geeigneten Behältern auf und ent- sorgen Sie ihn gemäß den gültigen nationalen Richtlinien.

 Fangen Sie abgelassenen Schmierstoff in geeigneten Behältern auf und ent- sorgen Sie ihn gemäß den gültigen nationalen Richtlinien.

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 Zerstö- rung 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 schrift- lich freigegeben sind.



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



ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	15	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Montageanleitung



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

Montagevorbereitung



Die Getriebe auf äußere Beschädigungen und Verschmutzungen überprüfen.



Beschädigte oder verschmutzte Getriebe dürfen weder eingebaut noch betrieben werden.



Die Getriebe, insbesondere der Bereich der Dichtungen, darf nicht mit scharfkantigen Gegenständen und Reinigungsflüssigkeit gereinigt werden.



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.



Es sind vorzugsweise elastische Kupplungen für An- und Abtrieb zu verwenden. Die Wellen sind in ihrer Flucht auszurichten.



Zur Kompensation von evtl. Längendehnungen der Wellen ist ein genügendes Axialspiel der Wellenenden in der Kupplung vorzusehen.



Alle auf die Wellenenden zu montierenden Teile dürfen nicht mit Schlägen oder Stößen aufgezoogen werden, sondern sind fachgerecht mit Hilfe der Gewindevzentrierung in den Wellenenden und ggf. eventueller Vorrichtungen aufzuziehen.



Entsprechend der gegebenen Ausführung ist die Einbaulage wie in der Auslegung vorgesehen einzuhalten.



Veränderungen während des Betriebes sind nur zulässig, wenn dieses bei der Auslegung so vorgesehen wurde.



Bei der Montage im Bereich Lebensmittel, Chemie und Pharmaindustrie sind entsprechende Vorschriften zu berücksichtigen.



Wird ein Getriebe ohne Abtriebselement in Betrieb genommen, so sind die Paßfedern gegen Herausschleudern zu sichern.



Um Unfälle zu vermeiden sind entsprechende Abdeckungen von Wellen und Kupplungen nach UVV vorzusehen.



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	16	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

Transport

Zum Transport des Getriebes sind keine speziellen Bohrungen oder Gewinde vorgesehen. Im Getriebegehäuse sind jedoch Befestigungsbohrungen 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	Gewicht (ohne Anbauteile)
50 xx 003	0,5 kg
50 xx 004	2,3 kg
50 xx 005	5,5 kg
50 xx 006	12,5 kg
53 xx 003	5,0 kg
53 xx 004	11,0 kg
53 xx 005	21,0 kg
53 xx 006	36,0 kg

Lagerung

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

-  Die Getriebe mit Horizontaler Abtriebswelle und horizontaler Eintriebswelle 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.
-  Beim Einbau nach der Lagerung alle Teile auf eventuelle Roststellen prüfen und diese entfernen. Teile erneut gegen Rost schützen, z.B. durch einfetten, verzinken oder nachlackieren.



ATLANTA

BWK 122

Betriebs- und Wartungsanleitung

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

**Norm- Kegelradgetriebe
50 / 53er -Serie**

Seite	17	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

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.

	Symptom	Mögliche Ursache	Behebung
1	Ölaustritt	Radialwellendichtring defekt	Ersatz des oder der betreffenden Wellendichtringe
		Dichtung der Ölversorgungsbohrung defekt	Ersatz der betreffenden Dichtung
2	übermäßiges Spiel in der Lagerung	Normaler Verschleiß der Lager	Ersatz der betreffenden Lager und Wellendichtringe Der Austausch der Lager der Gegenwelle ist sinnvoll Es ist die Prüfung des Verzahnungs-Tragbildes notwendig
		Vorzeitiger Verschleiß der Lager	Ersatz der Lager wie vorstehend Hierbei sind die von außen auf das Getriebe wirkenden Kräfte und Momente zu überprüfen. Diese dürfen die Katalogangabe nicht überschreiten.
3	Lautes Getriebe-geräusch	Verzahnung verschlissen	Radsatz ersetzen. Die fachgerechte Einstellung des Zahnflankenspieles und die Kontrolle des Verzahnungs-Tragbildes ist notwendig
		Lager defekt	Vorgang wie Pos.2



ATLANTA

Betriebs- und Wartungsanleitung

BWK 122

4100-001-12.93

Abteilung	TB/Wes
Änd. Index	B
Datum	12.02.2014

Norm- Kegelradgetriebe 50 / 53er -Serie

Seite	18	18
Name	Büchel	10.08.06
freigegeben		

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
- Altöl sammeln und bestimmungsgemäß entsorgen

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

Atlanta Antriebssysteme
E.Seidenspinner GmbH&Co.KG
Carl-Benz-Str.16
D-74321 Bietigheim-Bissingen

Tel: +49 (0) 7142-7001-0
Fax: +49 (0) 7142-7001-153
Email: info@atlantagmbh.de
Web: www.atlantagmbh.de

