Richtlinien für Inspektion und Service

Zuggabeln/Zugösen

2026

RINGFEDER

Allgemeine Informationen
Die Komponenten zum Verbinden von Zugmaschine und Anhänger müssen selbst bei normaler Benutzung sehr hohen Spannungen standhalten. Regelmäßige Wartung und Pflege gewährleisten eine ordnungsgemäße Funktion der Zuggabel während der gesamten Nutzungsdauer.
Die Länge der Wartungsintervalle hängt u. a. vom Typ des Anhängers und der Last sowie den Straßen- und Witterungsverhältnissen ab. Die Wartung wird am besten in Kombination mit einer Fahrzeuginspektion, beispielsweise alle 60.000 oder 90.000 km durchgeführt.
Wenn sich bei der täglichen Inspektion oder Sicherheitskontrolle herausstellt, dass die Funktion des Produkts beeinträchtigt ist, müssen unverzüglich entsprechende Wartungs- und Reparaturmaßnahmen durchgeführt werden.
Wenn ein Verschleißgrenzmaß des Produkts überschritten ist, ist dies ein Hinweis darauf, dass auch andere Teile gewartet werden müssen.
Es ist sicherzustellen, dass alle Typenschilder sowie Warn- und Info-Aufkleber lesbar und nicht überlackiert, losgelöst oder in anderer Form beschädigt sind. Unleserliche Aufkleber müssen ausgetauscht und können bei der VBG Truck Equipment bestellt werden.

Wenn die Zuggabel/-öse z. B. durch Schwenkwinkelüberschreitung, Fahren abseits der Fahrbahn, Zurücksetzen oder Auffahren beschädigt wurde, muss die Zuggabel/-öse ausgetauscht werden.

ACHTUNG! Sämtliche Systeme müssen vor jeglichen Servicemaßnahmen spannungs- und druckfrei gemacht werden. Hierzu müssen die Luft- und Stromzufuhr zu den Zuggabeln unterbrochen werden.

Die Anweisungen des Fahrzeugherstellers zu Aufbauten sind zu beachten.

Richtlinien für Inspektion und Service Zugdeichseln/Zugösen 2026
© VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT GMBH
03/2026 - Id. -Nr. 10090819b

Die Vervielfältigung des Inhalts dieser Dokumentation oder von Teilen hiervon ist ohne die schriftliche Genehmigung von VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT GMBH untersagt.
Das Vervielfältigungsverbot gilt für alle Arten von Medien, einschließlich elektronischer.

Symbolerklärung

Warnung!
Niemals die Finger in das Kuppelkörper stecken. Quetschgefahr!
Eine offene Kupplung stellt immer eine Klemmgefahr dar.

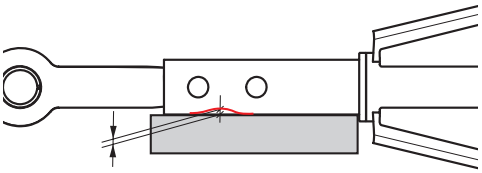
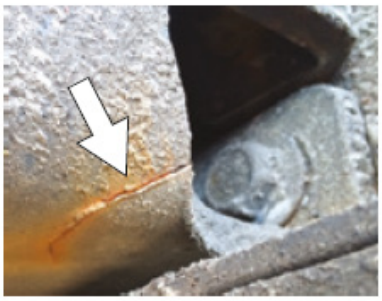
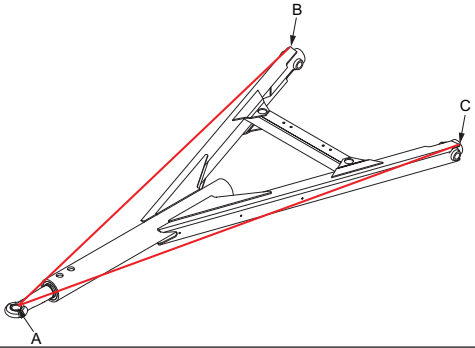
Schweregrad
3 = STOPP zur Gewährleistung der weiteren Verwendung.
2 = Schnellstens beheben, innerhalb von vier Wochen.
1 = Bei Gelegenheit oder beim nächsten Service beheben. Spätestens innerhalb von einem Jahr.

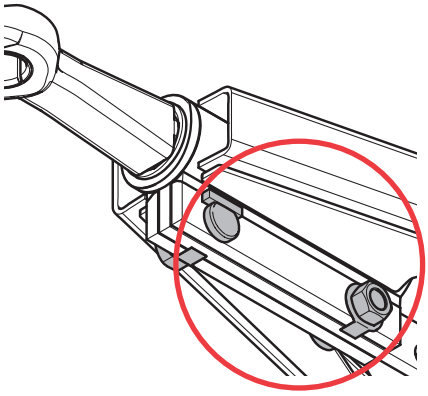
		Drehmoment (Nm)	
Größe	Qualität	Nut	
M24		300	
Kronemutter		500	
Die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente gelten für Schraubensätze der VBG Group Truck Equipment GMBH			

Inhalt

Allgemeines zu Zuggabel und Zugösen.....4
Allgemeine Informationen zu Lageraufnahme 8
Zuggabel TBZ, PZG, PZL, PZLG, PZGL, PZS,
PZSG, SL, ZGS, PZM/PZMS.....12
Allgemeines zu Zugösen.....14

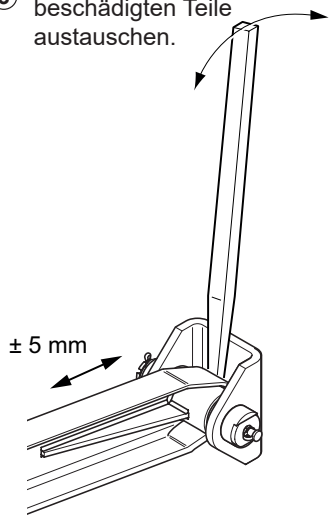
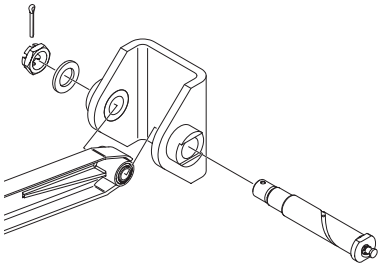
Kontrollpunkt	Symptom	Fehler
Typenschild. Zugöse. Buchse/Lager Öse		
Schenkel, Querstrebe, Knotenblech.	Verformungen. Der Anhänger folgt dem Zugfahrzeug nicht spurgetreu. Spuren nach Richtarbeiten sowie in Bereichen, die starker Hitze ausgesetzt sind. Schweißnähte.	Beulen, Knicke, Verdrehungen und verbogene Blechteile, etwa an Schenkeln, Front- und Heckbauteilen, Querstreben usw.
Schenkel, Querstrebe, Knotenblech.	Verformungen. Geplatzte, abblätternde Farbe. Schmale Streifen, in denen Staub und Schmutz nicht vorkommen. Vom Rost verfärbte Streifen. Sichtbare Risse, eventuelle Rostflecken um den Riss herum.	Rissbildung.
Komplette Zuggabel.	Während der Fahrt auf Störgeräusche achten und beobachten, ob der Anhänger sich seitlich bewegt.	Geometriefehler an der A-Form.

Prüfmethode	Anforderungen, Verschleißgrenzen usw.	Anleitung für Abhilfemaßnahmen
Prüfmethode Befestigungen, Beschädigung, Abnutzung, Spiel. – Sichtprüfung von Befestigungen, Beschädigung und Abnutzung. Der Begriff Befestigung schließt auch die Befestigung der Öse an der Zuggabel und die Befestigung des Verschleißrings an der Zugöse ein. – Wenn Rostbefall festgestellt wird, mithilfe von Werkzeug auf Rostschäden prüfen. – Zuggabellager und Ausziehmechanismus auf Spiel prüfen. Hierzu den Anhänger abbremsen und mit dem Fahrzeug rucken. – Schäden durch Schwenkwinkelüberschreitung/ Reparaturen/Reparaturschweißen. – Verschleiß, Ösen/Buchsen.		
Sicherstellen, dass kein Bauteil verformt ist. Zu Verformungen kann es bei Schwenkwinkelüberschreitung, Zurücksetzen oder durch sonstige äußere Einflüsse kommen.	Verformungen sind generell unzulässig. Stärkere Abweichungen von theoretischen Flächen/Formen als die angegebenen Werte sind als Verformungen anzusehen. Schweiß- oder Richtarbeiten sind nicht erlaubt. Abweichung/Länge 5 mm/1.000 mm 3 mm/150 mm 	 1 2 3 2 Bei Verformungen, Verziehen von Schweißnähten ist eine Werkstatt aufzusuchen, und die Gabel ist auszutauschen.
Sicherstellen, dass keines der Teile Risse aufweist. Die größte Gefahr für Rissbildung besteht in der Nähe von Biegeradien, Schweißnähten und Lochkanten. 	Rissbildung ist unzulässig. Schweißarbeiten oder sonstige Reparaturen sind nicht erlaubt.	 1 2 3 3 Bei Rissbildung anhalten, sofort eine Werkstatt aufsuchen und die beschädigten Teile austauschen. Nach dem Austausch der beschädigten Bauteile sind die Schrauben nach 2500 km Fahrt erneut anzuziehen.
Zwischen der Mitte der Öse und der jeweiligen hinteren Halterung messen.	Abmessungen: ab = ac +/-2 mm. 	 1 2 3 2 Bei verzogener Zuggabel diese austauschen.

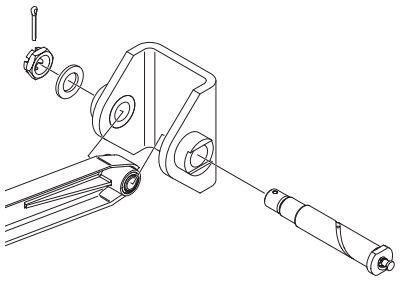
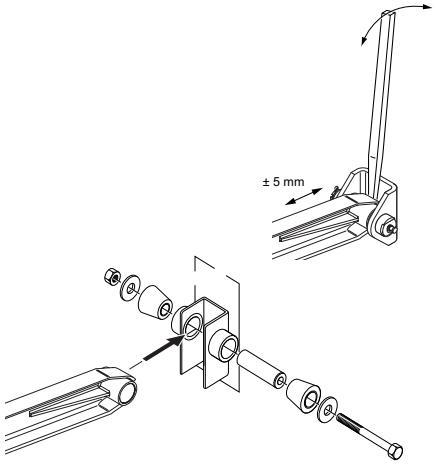
Kontrollpunkt	Symptom	Fehler
Schraubverbindungen.	Abriebspuren um Schraubverbindungen. Rost an Schraubenköpfen/Muttern. Quietsch-/Knackgeräusche. 	Lockere oder nicht vorhandene Schrauben.
Schenkel, Querstrebe, Knotenblech.	Die Oberflächenbehandlung löst sich bzw. blättert ab. Rostwasser läuft aus Hohlräumen bzw. aus teilweise geschlossenen Hohlräumen. Lose Rostflocken bzw. „weiches“ Material oder Porositäten im Grundmetall.	Rostbefall. „Rostnarben“.
Komplette Zuggabel.	Die Oberflächenbehandlung löst sich bzw. blättert ab. Rostwasser läuft aus Hohlräumen bzw. aus teilweise geschlossenen Hohlräumen.	Rostbefall. Oberflächenrost.

Prüfmethode	Anforderungen, Verschleißgrenzen usw.	Anleitung für Abhilfemaßnahmen
Auf Schlag-/Knackgeräusche bzw. ruckartige Bewegungen beim Fahren mit Anhänger achten. Prüfen, ob sich um die Schraubenköpfe und um Bohrungen, in denen Schrauben gesessen haben, Rost gebildet hat. Überprüfen, ob es in den Schraubverbindungen zu Spiel gekommen ist. Prüfen, ob es zu Drehbewegungen kommt, wenn mit dem in der Tabelle auf Seite 2 vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment angezogen wird.	Bei der Drehmomentprüfung mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment dürfen weder Spiel noch Drehbewegungen auftreten. Die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente gelten für Schraubensätze der VBG Group Truck Equipment GMBH.	 Bei Spiel in den Schraubverbindungen sofort anhalten und eine Werkstatt aufsuchen. Bauteile auseinanderbauen/überprüfen und beschädigte 3 Teile austauschen. 2 Wenn das Anzugsdrehmoment zu niedrig ist, eine Werkstatt aufsuchen. Bauteile demontieren überprüfen und beschädigte Teile austauschen. Falls Teile abmontiert wurden, die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachziehen. Beispiele von Schäden. – Verformte Bohrungen – Beschädigte Gewinde – Abriebspuren an den Schrauben – Reibungsschäden
Kontrollieren Sie regelmäßig, dass keine Korrosionsschäden vorliegen. Besondere Aufmerksamkeit ist auf Hohlräume und teilweise geschlossene Bereiche usw. zu richten. Durchgerostetes Seitenteil	Rostnarben dürfen nicht auftreten. Besonderes Augenmerk ist auf die Innenseite von Hohlräumen und teilweise geschlossene Bereiche zu richten	 Bei Rostnarben anhalten und sofort eine Werkstatt aufsuchen. Bei Rostnarben sind die beschädigten Teile auszutauschen. Schweißen ist unzulässig.
Besonderes Augenmerk ist auf Hohlräume, teilweise geschlossene Bereiche usw. zu richten.	Oberflächenrost oder Rotrost ist umgehend zu beseitigen.	 Den Oberflächenrost mit einem Strahlreiniger oder einer Stahlbürste entfernen und neuen Korrosionsschutz auftragen.

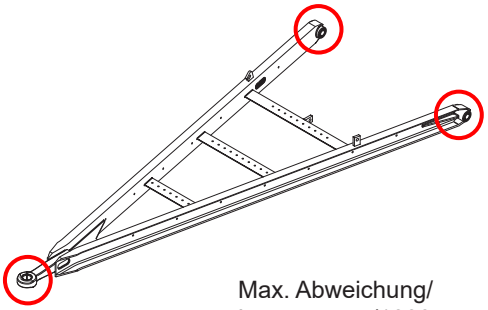
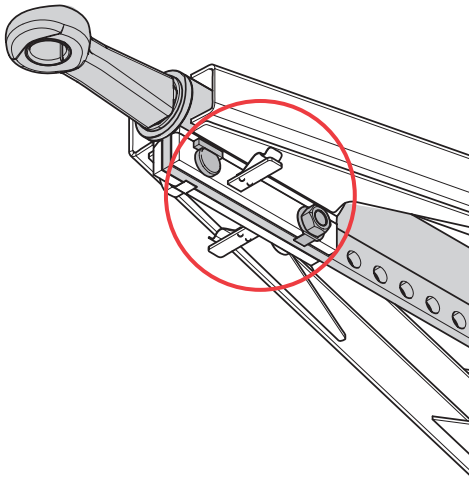
Kontrollpunkt	Symptom	Fehler
Lageraufnahme vom Typ Silentbuchse	Schlingernder/schwankender Anhänger, große Bewegung in Längsrichtung, lose Gummireste um die hintere Halterung, Typ Silent Bushing, Störgeräusche.	Große Bewegung an den Lageraufnahmen Typ Silentbuchse, aufgrund von verschlissenem Gummi.
Lageraufnahme vom Typ Silentbuchse	Schlingernder/schwankender Anhänger, große Bewegung in Längsrichtung, Störgeräusche.	Große Bewegung an den Lageraufnahmen, Typ Silentbuchse, aufgrund von Spiel zwischen der Buchse und der Lageraufnahme.

Prüfmethode	Anforderungen, Verschleißgrenzen usw.	Anleitung für Abhilfemaßnahmen
Auf Störgeräusche bzw. ruckartige Bewegungen beim Fahren mit Anhänger achten. Mit Hilfe eines Brecheisens kontrollieren, ob in den Lageraufnahmen Spiel besteht, das ± 5 mm überschreitet. Es besteht auch die Möglichkeit, den Anhänger zu bremsen und gleichzeitig etwas mit dem Zugfahrzeug zu „rucken“, um festzustellen, ob es Spiel/Bewegung gibt zwischen Federbolzen und Mutter an den hinteren Befestigungen auf der rechten wie auf der linken Seite.	Es darf kein offensichtliches Spiel/ keine Bewegung von mehr als ± 5 mm vorkommen, und die Bewegung muss auf der rechten und linken Seite identisch sein.	 Bei Spiel von mehr als ± 5 mm eine Werkstatt aufsuchen und die beschädigten Teile austauschen. (2) 
Auf Störgeräusche bzw. ruckartige Bewegungen beim Fahren mit Anhänger achten. Überprüfen, ob sich Rost an den Kontaktflächen um Federbolzenkopf bzw. Muttern gebildet hat und/oder ob zwischen Mittelhülse und Ösen der hinteren Befestigung Schleifspuren zu sehen sind. Mit Hilfe eines Sondiereisens kontrollieren, ob zwischen Mittelhülse und Ösen der hinteren Befestigung Spiel besteht. Es besteht auch die Möglichkeit, den Anhänger zu bremsen und gleichzeitig etwas mit dem Zugfahrzeug zu „rucken“, um festzustellen, ob es Spiel/Bewegung gibt zwischen Federbolzen und Mutter an den hinteren Befestigungen auf der rechten wie auf der linken Seite. Anzugsdrehmoment: Kunststoff oder Messing 180 Nm. Kronrohr oder Silent 400 Nm.	Spiel oder Bewegung sind unzulässig	 Bei Bewegung/Spiel zwischen Federbolzen und Lageraufnahme: Anhalten und sofort eine Werkstatt aufsuchen und beschädigte Teile austauschen. Falls Teile abmontiert wurden, die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachziehen. Anzugsdrehmomente: Kunststoff oder Messing 180 Nm. Kronrohr oder Silent 400 Nm. (3) Beispiele von Schäden. - Verformte Bohrungen - Beschädigte Gewinde - Schleifspuren am Federbolzen - Reibungsschäden 

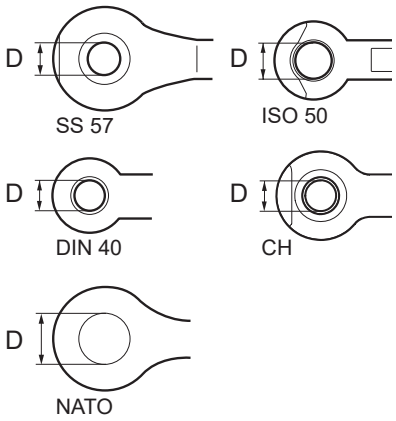
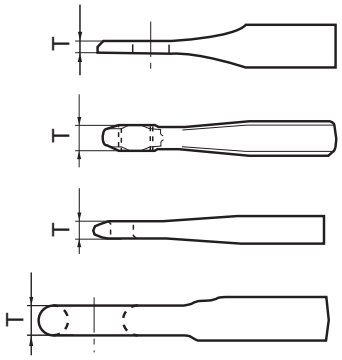
Kontrollpunkt	Symptom	Fehler
Lageraufnahmen vom Typ Silentbuchse.	Schlingernder/schwankender Anhänger, große Bewegung in Längsrichtung, manchmal mit klappernden Geräuschen, wenn der Federbolzen an die Lochkanten der Ösen schlägt.	Großes Spiel an den Lageraufnahmen, Typ Silentbuchse, aufgrund eines losen oder beschädigten Federbolzen, der radial gleitet.
Lageraufnahmen, Kunststoff- und Messingbuchsen.	Schlingernder/schwankender Anhänger, große Bewegung in Längsrichtung.	Große Bewegung in den Lageraufnahmen, Kunststoff- und Messingbuchsen aufgrund von verschlissenem Gummi.

Prüfmethode	Anforderungen, Verschleißgrenzen usw.	Anleitung für Abhilfemaßnahmen
Überprüfen, ob sich Rost an den Kontaktflächen um Federbolzenkopf bzw. Muttern gebildet hat. Überprüfen, ob zwischen Federbolzen und Ösen der hinteren Befestigung Schleifspuren zu sehen sind. Mit Hilfe eines Brecheisens sicherstellen, dass die hinteren Befestigungen kein Spiel aufweisen. Es besteht auch die Möglichkeit, den Anhänger zu bremsen und gleichzeitig etwas mit dem Zugfahrzeug zu „rucken“, um festzustellen, ob es Spiel/Bewegung gibt zwischen Federbolzen und Mutter an den Gelenkhalterungen auf der rechten wie auf der linken Seite	Spiel oder Bewegung ist unzulässig.	 Bei Bewegung/Spiel zwischen Federbolzen und Ösen der Gelenkbefestigung: Anhalten und sofort eine Werkstatt aufsuchen, beschädigte Teile austauschen. Falls Teile abmontiert wurden, die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachziehen. Anzugsdrehmomente: Kunststoff oder Messing 180 Nm. Kronrohr oder Silent 400 Nm. Beispiele von Schäden. - Verformte Bohrungen - Beschädigte Gewinde - Schleifspuren am Federbolzen - Reibungsschäden 
Auf Störgeräusche bzw. ruckartige Bewegungen beim Fahren mit Anhänger achten. Mit Hilfe eines Brecheisens sicherstellen, dass die Lageraufnahmen kein Spiel aufweisen. Es besteht auch die Möglichkeit, den Anhänger zu bremsen und gleichzeitig etwas mit dem Zugfahrzeug zu „rucken“, um festzustellen, dass das Spiel und die Bewegung auf der rechten und auf der linken Seite gleich sind.	Offensichtliches Spiel ist nicht zulässig.	 Bei Spiel zum Austausch beschädigter Teile eine Werkstatt aufsuchen. Falls Teile abmontiert wurden, die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachziehen. 

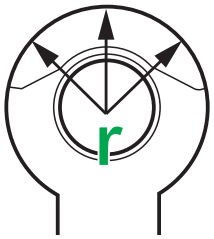
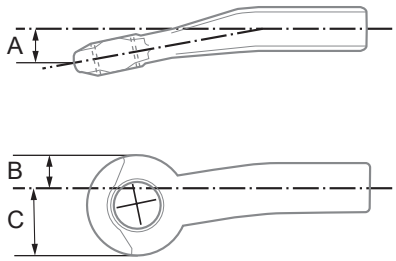
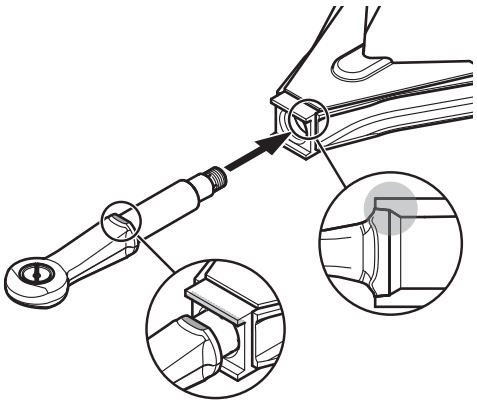
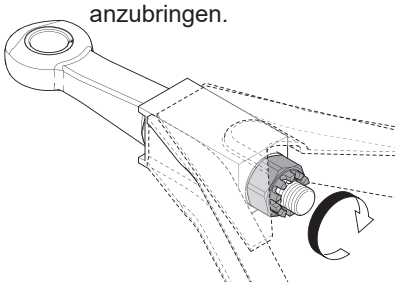
Kontrollpunkt	Symptom	Fehler
Schenkel und Querstreben. TBZ, ZGS.	Abgeblätterte/geplatzte Farbe oder verformte Bereiche.	Schlechtere Zugfestigkeit, weil Zugöse, Schenkel, Vorderteil oder sonstige Teile verformt/verbogen/verbeult/geknickt oder gerissen sind.
Schraubverbindungen. PZL, PZGL, PZLG	Verfärbung von Schraubenverbindungen, Spuren von Mikrobewegungen (kein Schmutz oder Staub um die Überlappungsbleche, Schraubenköpfe usw.) oder größere Scheuerstellen.	Schlag-/Knackgeräusche während der Fahrt aufgrund lockerer oder fehlender Schrauben.

Prüfmethode	Anforderungen, Verschleißgrenzen usw.	Anleitung für Abhilfemaßnahmen
Verformungen oder Risse sind unzulässig. Stärkere Abweichungen von theoretischen Flächen/Formen als die angegebenen Werte sind als Verformungen anzusehen. Prüfen, ob die Schweißnähte intakt sind. Regelmäßig oder bei Verdacht überprüfen, ob es bei abnormaler Belastung der Zuggabel ggf. zu Verformungen und Rissen gekommen ist.	Verformungen oder Risse sind unzulässig. Stärkere Abweichungen von theoretischen Flächen/Formen als die angegebenen Werte sind als Verformungen anzusehen. Prüfen, ob die Schweißnähte intakt sind. Regelmäßig oder bei Verdacht überprüfen, ob es bei abnormaler Belastung der Zuggabel ggf. zu Verformungen und Rissen gekommen ist. Kritische Bereiche = ○  Max. Abweichung/ Länge 5 mm/1000 mm 3 mm/150 mm	① ② ③ Bei Rissen anhalten, sofort eine Werkstatt aufsuchen und die beschädigten Teile austauschen. ③ ② Bei nicht intakten Schweißnähten, muss die Zuggabel ausgetauscht werden.
Auf Rostbildung um Schraubenköpfe herum sowie an Bohrungen achten, in denen eventuell Schrauben gesessen haben. Überprüfen, ob es in den Schraubverbindungen zu Spiel gekommen ist. Prüfen Sie, ob beim Anziehen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment zu 300 Nm.	Bewegung ist nicht zulässig, und bei der Drehmomentprüfung mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment darf keine Drehung vorkommen. Keine Bewegung der Zugstange, wenn die Schrauben mit Werkzeugen oder Handhebel angezogen werden. Kritische Bereiche = ○ 	① ② ③ Bei eventuellem Spiel bzw. zu niedrigem Anzugsdrehmoment eine Werkstatt aufsuchen und die entsprechenden Teile überprüfen. ② ③ Beschädigte Teile müssen ausgetauscht werden. Falls Teile abmontiert wurden, die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachziehen. Beispiele von Schäden: - Verformte Bohrungen - Beschädigte Gewinde - Scherspuren an Schrauben - Reibungsschäden

Kontrollpunkt	Symptom	Fehler
Schraubverbindungen.	Störgeräusche, Klappern, Knackgeräusche, Schleifspuren, Schmutz/Staub in der Nähe der Schraubenköpfe und Überlagerungsfugen, Rostverfärbung des Wassers.	Lockere oder nicht vorhandene Schrauben/Muttern.
Buchse	Probleme beim An-/Abkuppeln. Buchse axial verschoben. Die Buchse ist nicht auf derselben Höhe wie die Öse.	Buchse locker oder beschädigt.
Buchse/Zugöse.	Der Anhänger ruckt bei Unebenheiten in der Fahrbahn. Klappern/Störgeräusche.	Buchse/Zugöse verschlissen
Buchse/Zugöse.	Überprüfen, ob die Kupplung beim An- oder Abkuppeln auslöst und ob Störgeräusche während der Fahrt zu hören sind. Zugösenhöhe an der am stärksten verschlissenen Fläche prüfen.	Zugöse vertikal hochgradig verschlissen oder an Auflageflächen ausgehöhlt.

Prüfmethode	Anforderungen, Verschleißgrenzen usw.	Anleitung für Abhilfemaßnahmen
Auf Schlag-/Knackgeräusche bzw. ruckartige Bewegungen beim Fahren mit Anhänger achten. Auf Rostbildung um Schraubenköpfe herum sowie an Bohrungen achten, in denen eventuell Schrauben gesessen haben. Überprüfen, ob es in den Schraubverbindungen zu Bewegung gekommen ist. Prüfen, ob es beim Testanzug auf das vorgeschriebene Drehmoment zu Drehbewegungen kommt.	Bei der Kontrolle des vorgeschriebenen Anzugsdrehmoments dürfen keine Drehbewegungen zwischen den Teilen auftreten. Alle Schrauben müssen montiert sein.	①②③ ③ Bei Spiel in den Schraubverbindungen sofort anhalten und eine Werkstatt aufsuchen. Bauteile auseinanderbauen/überprüfen und beschädigte Teile austauschen. ② Wenn das Anzugsdrehmoment zu niedrig ist, eine Werkstatt aufsuchen. Bauteile auseinanderbauen/ überprüfen und beschädigte Teile austauschen. Falls Teile abmontiert wurden, die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachziehen.
Überprüfen, ob sich die Zuggabel schwer an- oder abkuppeln lässt. Überprüfen, ob die Buchse in der Zugöse lose sitzt. Dazu leicht mit einem Hammer auf Buchse/Verschleißring schlagen.	Die Buchse muss fest in der richtigen Position sitzen. Sie darf keine Bewegungen aufweisen.	①②③ ② Bei losem Verschleißring/ loser Buchse die Werkstatt aufsuchen und das beschädigte Material austauschen lassen.
Den Höchstdurchmesser D der Buchse messen. 	Die Verschleißgrenzmaße für die Buchse/ den Verschleißring in der Zugöse gehen aus der Tabelle hervor. **Typ** / **Max. D (mm)** SS 57 – 59.5 ISO 50 – 52 DIN 40 – 42 CH – 42 NATO – 79	①②③ ② Verschleißring/Buchse spätestens bei Erreichen des Höchstdurchmessers D austauschen. **ACHTUNG!** Schweißen ist verboten.
Überprüfen, ob die Kupplung beim An- oder Abkuppeln auslöst und ob Klapper-/ Störgeräusche während der Fahrt zu hören sind. Zugösenhöhe T an der am stärksten verschlissenen Fläche prüfen. 	Bei jeder Zugöse muss die Mindestabmessung erfüllt werden. **Typ** / **Min. T (mm)** SS 57 – 19 ISO 50 – 42,5 DIN 40 – 28 CH – 38 NATO – 37	①②③ ② Die Zugöse austauschen, falls diese dünner als das angegebene Maß T ist. **ACHTUNG!** Schweißen ist verboten.

Kontrollpunkt	Symptom	Fehler
Äußere Geometrie der Zugöse.	Schwierig anzukuppeln.	Verschlissener Außenradius.
Äußere Geometrie der Zugöse.	Spuren durch Schwenkwinkelüberschreitungen an Seitenplatten, Zuggabel usw. Spuren von Kippladeflächen, Oberseite der Zuggabel. Die Zugöse sitzt nicht symmetrisch in der Zuggabel.	Zugöse verbogen aufgrund von Überlastung.
Zugöse und Befestigung.	Rostreifen um eventuelle Risse herum. Geplatzte Lackierung. Andere Schäden im Zusammenhang mit einer Schwenkwinkelüberschreitung.	Risse in der Zugöse und im Anschluss an die Befestigung der Zugöse im Vorderteil.
Kontaktflächen Zugöse/Führung/ Kronenmutter für Zugösen 40/50/57/ Nato76 mit Befestigung mit Kronenmuttern.	Es sind Störgeräusche, Klappern, Knackgeräusche, Schleifspuren, fehlender Schmutz/Staub im Übergangsbereich zwischen Führung und Zugöse sowie Rostverfärbung des Wassers zu erkennen.	Spiel zwischen Führung, Zugöse und Kronenmutter.

Prüfmethode	Anforderungen, Verschleißgrenzen usw.	Anleitung für Abhilfemaßnahmen
Außenradius gemäß Abbildung messen.  	Mindestradius R gemäß Tabelle. **Typ** / **Mindest radius (mm)** SS 57 — 90 ISO 50 — 55 DIN 40 — 48 CH — 55	①②③ Die Zugöse ist auszutauschen, wenn der gemessene R-Wert unter dem in der Tabelle angegebenen Mindestmaß ”R” liegt. ① **ACHTUNG!** Schweißen ist verboten.
Überprüfen, ob die Zugöse vertikal und/ oder seitlich verbogen ist. Überprüfen, ob die Schweiß- und Schraubverbindungen rissfrei sind. Überprüfen, ob der Schaft/Flansch der Zugöse rissfrei ist. Abmessungen A sowie C und D im Verhältnis zur Mittellinie von Zugöse/Zuggabel messen, siehe Abbildung.	Bewertung, Rissbildung ist unzulässig. A ≤ 2 mm B, C ≤ 2 mm  	①②③ IBei verbogener/überlasteter Zugöse anhalten und sofort eine Werkstatt aufsuchen, die beschädigten Teile austauschen. ③ Bei verschraubten Zugösen die Schraubverbindung überprüfen und Schrauben austauschen. Falls Teile abmontiert wurden, die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachziehen. **ACHTUNG!** Ausrichten einer Zugöse ist absolut unzulässig.
Überprüfen Sie auch vor und nach der Reinigung auf Risse in der Geometrie in der Nähe der Zugöse. Bei Verdacht auf Rissen eine Eindringprüfung vornehmen.	Rissbildung ist unzulässig.	①②③ Bei Rissen anhalten und sofort eine Werkstatt aufsuchen, die beschädigten Teile austauschen. ③ **ACHTUNG!** Schweißen ist verboten.
Auf Schlag-/Knackgeräusche bzw. ruckartige Bewegungen beim Fahren mit Anhänger achten. Auch auf eventuelle Rostbildung um die Kronenmutter und die Kontaktflächen zwischen Zugöse und Führung achten. Sorgfältig überprüfen, ob Spiel in diesem Kontaktbereich vorkommt.	Es darf keinerlei Spiel bzw. Drehung von Kronenmutter und/oder Zugöse in der Führung geben. 	①②③ Bei Bewegung oder Spiel anhalten und sofort eine Werkstatt aufsuchen und die beschädigten Teile austauschen. Falls Teile abmontiert wurden, sind die Schrauben nach 2500 km gefahrenen km nachzuziehen und neue Splinte anzubringen. ② 

Hergestellt in einem zertifizierten Unternehmen

VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT GMBH · Girmesgath 5 · D-47803 Krefeld
www.ringfeder-rf.com