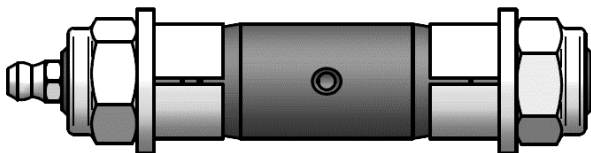




EXTENDERBOLT

Originalmontageanleitung

BA023-V1905



WICHTIG: Vor Gebrauch sorgfältig lesen
und für künftiges Nachschlagen aufbewahren.

1	Sicherheitshinweise	2
2	Verwendung	2
3	Vorbereitung der Lagerstelle	2
4	Übersicht.....	3
5	Montage Typ D.....	4
6	Demontage Typ D.....	4
7	Montage Typ S.....	5
8	Demontage Typ S.....	5
9	Montage Typ Short.....	6
10	Demontage Typ Short.....	6
11	Kontakt.....	7
12	TÜV Teilegutachten.....	7
13	Anziehdrehmoment.....	12

1 SICHERHEITSHINWEISE



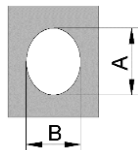
Bei korrekter Vorbereitung der Lagerstelle und ordnungsgemässer Montage des Extenderbolt ist die dauerhafte und zuverlässige Funktion gewährleistet. Lesen Sie die Montageanleitung aufmerksam durch.

2 VERWENDUNG

Beim Achsschenkel und am Lenkzylinder tritt an den Befestigungspunkten bei zunehmender Gebrauchsdauer Verschleiss auf. Das führt zu Spiel im Lenksystem. Durch Austauschen des Originalbolzens mit dem Extenderbolt wird die dauerhafte Funktion und Sicherheit des Lenksystems erreicht.

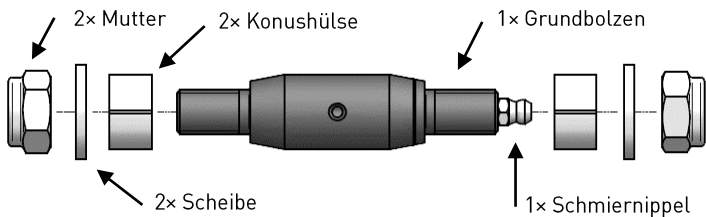
3 VORBEREITUNG DER LAGERSTELLE

- (1) Bestehenden Lenkzylinderbolzen entfernen
- (2) Lagerstellen reinigen, Fett entfernen
- (3) Lagerstellen ausmessen. $A - B \leq 1 \text{ mm}$
- (4) Wenn Bohrung Bedingung (3) nicht erfüllt, auf nächste Hülsengrösse aufbohren.

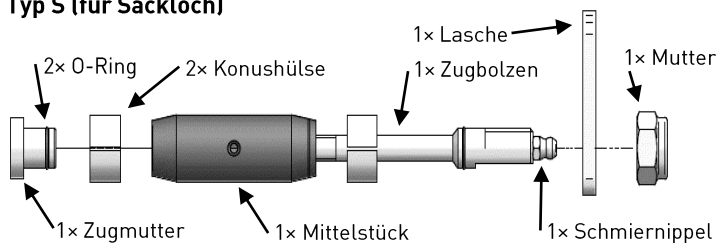


4 ÜBERSICHT

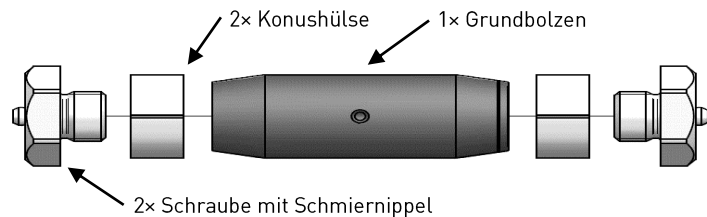
Typ D (für Durchgangsloch)



Typ S (für Sackloch)



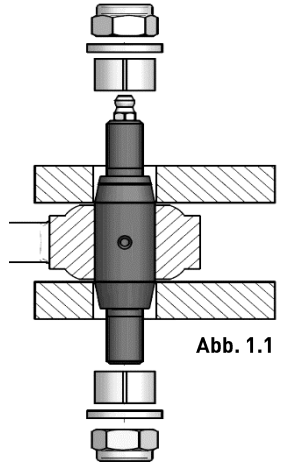
Typ Short



Kundenspezifische Anfertigungen sind vom TÜV-Gutachten ausgenommen.

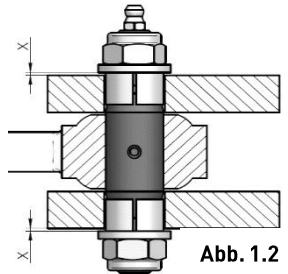
5 MONTAGE TYP D

- (1) Extenderbolt zerlegen
- (2) Bolzen in Lagerstelle positionieren (Abb 1.1)
- (3) Hülsen, Scheiben und Muttern montieren
- (4) Position kontrollieren
- (5) Muttern auf Anziehdrehmoment festziehen
- (6) Spaltmass kontrollieren (Abb 1.2). Hierbei gilt: $X > 0$
- (7) Wenn Spaltmass zu gering, nächst grössere Konushülsen verwenden



6 DEMONTAGE TYP D

- (1) Muttern und Scheiben entfernen
- (2) Mit Kunststoffhammer auf Bolzen klopfen
- (3) Lose Hülse mit Zange entfernen
- (4) Bolzen entfernen



7 MONTAGE TYP S

- (1) Extenderbolt in Lagerstelle positionieren
- (2) Lasche mit Schraube sichern (Abb. 2.1), Hierbei gilt: Nicht anziehen, so dass $X > 0$
- (3) Mutter auf Anziehdrehmoment festziehen

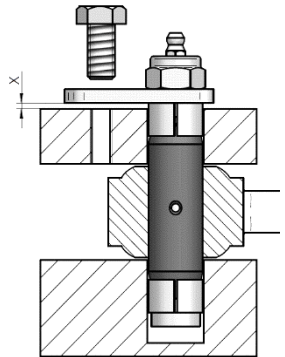


Abb. 2.1

8 DEMONTAGE TYP S

- (1) Zu lösende Teile entfernen
- (2) Negativhammer mit Gewinde M10 Eindrehen (Abb. 2.2)
- (3) Durch leichten Schlag und Zug die Hülsen lösen
- (4) Mittelstück entfernen
- (5) Evtl. durch erneutes eindrehen vom Zugbolzen, die Zugmutter aus dem Sackloch entfernen

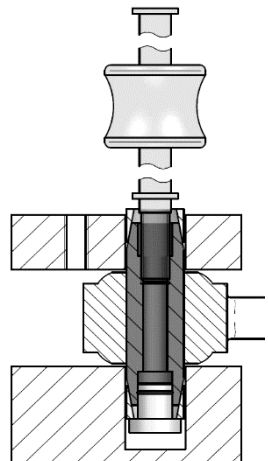


Abb. 2.2

9 MONTAGE TYP SHORT

- (1) Extenderbolt zerlegen
- (2) Bolzen in Lagerstelle positionieren (Abb 3.1)
- (3) Schmierschrauben mit **Loxéal Schraubensicherung 83-54** (Art-Nr.: 8354010) behandeln, mit den Hülsen zusammen montieren
- (4) Position kontrollieren
- (5) Schmierschrauben auf Anziehdrehmoment festziehen
- (6) Spaltmass kontrollieren (Abb 3.2). Wenn Spaltmass zu gering, nächst grössere Konushülsen verwenden

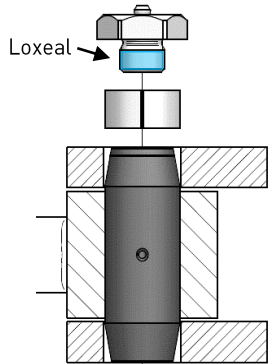
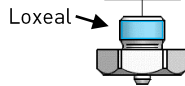


Abb. 3.1



10 DEMONTAGE TYP SHORT

- (1) Schmierschrauben entfernen
- (2) Mit Kunststoffhammer auf Bolzen klopfen
- (3) Lose Hülse mit Zange entfernen
- (4) Bolzen entfernen

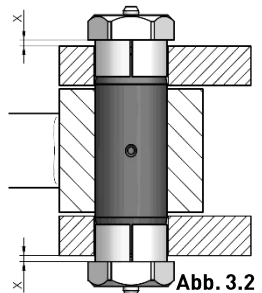


Abb. 3.2

11 KONTAKT

Sollten Sie an den hochwertigen LT-Produkten Mängel feststellen, wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

Bruno Lehmann AG
Dorfstrasse 1
CH-3556 Trub

Zentrale: +41 34 495 11 11
E-Mail: info@lehmann-trub.ch
Website: www.extenderbolt.ch

12 TÜV TEILEGUTACHTEN

Der Extenderbolt der Bruno Lehmann AG ist einer Festigkeitsprüfung unterzogen worden.

Der TÜV Austria hat ein Gutachten bezüglich der Betriebsfestigkeit, des Lenkverhaltens sowie der Übereinstimmung mit den Anforderungen der StVZO, EG und ECE Richtlinien erteilt.



Gutachten
Expert's Report
Rapport d'expertise

Nr. 12-TAAS-1197/E1/MOE

TÜV AUSTRIA
AUTOMOTIVE GMBH

Geschäftsstelle:
Kurtze Straße 40
70794 Filderstadt
T: +49 711 722336-23
F: +49 711 722336-11
W: www.tuv.at

Business Area
TÜV AUSTRIA
AUTOMOTIVE GMBH

Ansprechpartner:
Dr.-Ing.
Stephan MÖCKEL
stephan.moekkel@tuv.at

TÜV®

über die Prüfung eines Lenkbolzens hinsichtlich der Betriebsfestigkeit, des Lenkverhaltens sowie der Übereinstimmung mit den Anforderungen der StVZO, EG und ECE Richtlinien.
on the examination of a steering pivot with regard to its operational stability, steering behavior, and compliance with the requirements of the Road Traffic Licensing Act (StVZO) and EC/ECE directives.
concerne le contrôle d'un boulon de direction sur sa durabilité, sa maniabilité et sa conformité avec les exigences de la loi allemande relative à l'admission des véhicules à la circulation routière (StVZO), les directives de la CE et le règlement de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (ECE).

für das Teil : Lenkungsbolzen
part / pour la pièce : Steering pivot / Boulon de direction

vom Typ : Extenderbolz
type / du Type

des Herstellers : Bruno Lehmann AG
*of the manufacturer / du fabricant : Dorfstraße 1
CH-3556 Trub*

Qualitätssicherungssystem : Verifizierung Reg.-Nr.: 20110 010016
*Quality assurance system / Système d'assurance qualité : Verification reg. No.: 20110 010016
n° d'enr. de vérification.: 20110 010016*

für die Fahrzeuge : Traktoren, Baumaschinen
Vehicles / pour les véhicules : Tractors, construction machinery / Tracteurs, machines de chantier

Die Kopie dieses Gutachtens hat nur Gültigkeit mit Originalstempel und Unterschrift des Herstellers Bruno Lehmann AG.

Copies of this expert's report are only valid with an original stamp and a signature of the manufacturer Bruno Lehmann AG.

La copie du présent rapport d'expertise est uniquement valable si elle est munie du cachet original et de la signature du fabricant Bruno Lehmann AG.

Prüfstelle,
Inspektionsstelle,
Technischer Dienst
(BMVIT, KBA, NSAI)

Geschäftsführung:
Ing. Mag. Christian Rötzer

Sitz:
Deutschstraße 10
1230 Wien/Osterreich

**weitere
Geschäftsstellen:**
www.tuv.at/standorte

**Firmenbuchgericht/
-nummer:**
Wien / FN 288473 a

USt-IdNr.:
DE 255372441



I. Verwendungsbereich

Area of Application / Champ d'application

siehe Anlage 1 und unter www.extenderbolt.ch
 see Enclosure 1 and www.extenderbolt.ch / voir annexe 1 et www.extenderbolt.ch

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen:

*Other required information or restrictions for application in vehicles:
 Autres informations ou limitations au champ d'application aux véhicules:*

- Die Lenkbolzen sind geeignet zum Anbau an den oben genannten Fahrzeugtypen mit ansonsten serienmäßiger Lenkung.
*pivots are suitable for installation in the above-mentioned vehicle types that otherwise have standard steering.
 Les boulons de direction sont adaptés pour être montés sur les types de véhicules susmentionnés avec la direction de série.*

II. Beschreibung des Lenkungsbolzens

Steering Pivot Description / Description du boulon de direction

II.1 Lenkbolzen

Steering Pivot / Boulon de direction

Typ	: Extenderbolt
<i>type / type</i>	
Ausführungen	: siehe Anlage 1
<i>Designs / Exécutions</i>	: see enclosure 1 / voir annexe 1

Technische Daten / Beschreibung

Technical Data / Description / Données techniques / Description

Der serienmäßige Lenkungsbolzen wird durch den Typ Extenderbolt ersetzt.

Die Abmessungen und Aufbau sind aus den Technischen Zeichnungen unter www.extenderbolt.ch ersichtlich.

The standard steering pivot is replaced by the extenderbolt. The dimensions and structure can be found in the technical drawings below www.extenderbolt.ch.

Le boulon de direction de série sera remplacé par celui de type Extenderbolt. Les dimensions et le montage sont indiqués sur les dessins techniques ci-dessous www.extenderbolt.ch.

Hauptabmessungen [mm]	: siehe Anlage 1 und unter www.extenderbolt.ch
<i>Main dimensions [mm]</i>	: see Enclosure 1 and www.extenderbolt.ch
<i>Principales dimensions [mm]</i>	: voir annexe 1 et www.extenderbolt.ch

Befestigung und Montage	: siehe Montageanleitung
<i>Mounting and assembly</i>	: see assembly instructions
<i>Fixation et montage</i>	: voir les instructions de montage

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Information on Compatibility with Other Changes

Indications sur la compatibilité avec d'autres modifications

Hinsichtlich der Kombinierbarkeit mit anderen möglichen Umrüstmaßnahmen gibt es folgende Einschränkungen:

The following restrictions apply with regard to compatibility with other possible retrofitting measures:

En ce qui concerne la compatibilité avec d'autres mesures de modifications éventuelles, les limitations suivantes s'appliquent:

- Keine
None / Aucune

IV. Hinweise und Auflagen

Instructions and Requirements / Instructions et conditions

Auflagen und Hinweise für den Hersteller

Requirements and Instructions for the manufacturer / Instructions et conditions pour le fabricant

- Dieses Gutachten ist den Teilen mitzuliefern. Bei Verkleinerung ist auf die Lesbarkeit zu achten.
*This expert's report is delivered along with the parts. If reduced in size, make sure that it is still legible.
Ce rapport d'expertise est fourni avec les pièces. En cas de réduction, il y a lieu de veiller à sa lisibilité.*
- Mit der Beigabe des Gutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.
*By including the expert's report, the manufacturer certifies that the test samples are the same as the merchandise.
En complément du rapport d'expertise, le fabricant certifie la conformité de l'échantillon d'essai et de la marchandise.*
- Es ist eine Montageanleitung mitzuliefern.
*Assembly instructions need to be included in the delivery.
Des instructions de montage doivent être délivrées.*

Auflagen und Hinweise für den Einbaubetrieb

Requirements and Instructions for the Installer / Instructions et conditions pour l'installation

- Die Angaben der Montageanleitung zum fachgerechten Anbau sind genau zu beachten.
*The information on proper installation in the assembly instructions must be followed to the letter.
Les instructions de montage selon les règles de l'art doivent être scrupuleusement respectées.*

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

Requirements and Instructions for the Vehicle Owner / Instructions et conditions pour le détenteur du véhicule

- Die Montage muss zwingend durch ausgebildetes Personal in einer Fachwerkstatt erfolgen.
*Installation must be carried out by trained personnel in a specialist workshop.
L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié dans un atelier spécialisé.*

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Test Specifications and Test Results / Bases d'essai et résultats des essais

Das Versuchsfahrzeug und der Lenkungsdämpfer wurden Prüfungen gemäß den Prüfbedingungen für Lenkanlagen §38 StVZO; Richtlinie 2009/66/EG sowie ECE-R 79 unterzogen.

The test vehicle and steering pivot were subjected to testing in accordance with the test conditions for steering systems set out in Sec. 38 StVZO, Directive 2009/66/EC, and ECE-R 79.

Le véhicule d'essai et le boulon de direction ont été soumis aux contrôles selon les conditions de test pour les dispositifs de direction selon l'art. 30 du règlement allemand relatif à l'admission des véhicules à la circulation routière (StVZO), de la directive 2009/66/CE et de la réglementation ECE-R 79.

Betriebsfestigkeit des Typ Extenderbolt

Operational Stability of the Extenderbolt / Durabilité du type Extenderbolt

- Die Betriebsfestigkeit des Lenkbolzens, Typ Extenderbolt, ist nachgewiesen.
*The operational stability of the Extenderbolt type steering pivot has been demonstrated.
La durabilité du boulon de direction de type Extenderbolt est démontrée.*

Lenkverhalten

Steering Behavior / Maniabilité

- Die Anforderungen an § 38 StVZO, Richtlinie 2009/66/EG sowie ECE-R 79 werden erfüllt.
*The requirements specified in Sec. 38 StVZO, Directive 2009/66/EC, and ECE-R 79 have been met. Simple and safe steering is ensured.
Les exigences énoncées à l'art. 38 du règlement allemand relatif à l'admission des véhicules à la circulation routière (StVZO), à la directive 2009/66/CE et à la réglementation ECE-R 79 sont remplies.
Des manœuvres simples et sécurisées sont garanties.*

Der Hersteller (Bruno Lehmann AG) hat den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr. 20110 010016, Zertifizierungsstelle der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO, unterhält.

The manufacturer (Bruno Lehmann AG) has furnished evidence (certificate registration no. 20110 010016, TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH certification body) that it maintains a quality assurance system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

Le fabricant (Bruno Lehmann AG) a fourni la preuve (n° d'enregistrement du certificat. 20110 010016, organisme de certification TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GmbH) qu'il possède un système d'assurance de qualité selon l'annexe XIX, paragraphe 2 du règlement relatif à l'admission des véhicules à la circulation routière (StVZO).

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen an den Fahrzeugteilen oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung der Teile beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

This expert's report will no longer be valid if technical changes are made to the vehicle parts, if the vehicle type described above is altered in such a way that affects the use of the parts, or if the statutory basis changes.

Le rapport d'expertise perd sa validité si des modifications techniques sont apportées aux pièces du véhicule ou si les modifications entreprises sur le type de véhicule mentionné influencent l'utilisation des pièces ainsi qu'en cas de modification des bases juridiques.

Das Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 5 und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

This expert's report consists of pages 1 to 5 and may only be copied and reproduced in its entirety.

Le rapport d'expertise comprend les pages 1 à 5 et peut seulement être reproduit et transmis dans sa version complète.

Das Prüflabor ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00055-00 anerkannt.

The testing laboratory is recognized as a technical service according to the EC Vehicle Approval Regulation (EG-FGV) for the type approval procedure of the Federal Motor Vehicle Transport Authority under registration no. KBA-P 00055-00.

Conformément au règlement relatif à l'homologation des véhicules, le laboratoire d'essai est reconnu comme service technique pour la procédure de réception par type de véhicules de l'Office fédéral sur la circulation des véhicules à moteur sous le n° d'enregistrement KBA-P 00055-00.

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

The test results and findings only refer to the test items discussed.

Les résultats de l'essai et les conclusions se rapportent uniquement aux objets de test actuels.

Filderstadt, 15.05.2019

TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Prüfingenieur
test engineer
Ingénieur test



Dr.-Ing. MÖCKEL



Seite 5 von 5

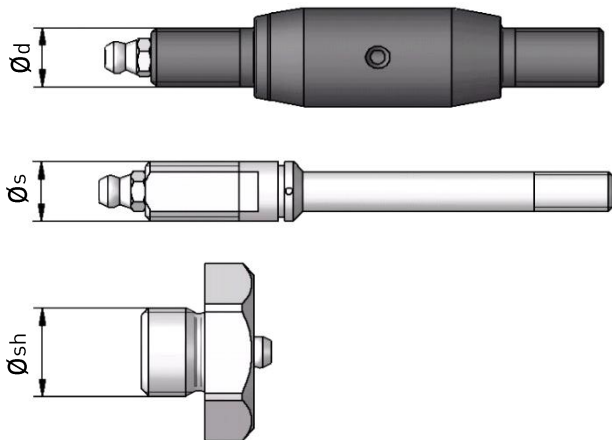
Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

Copying or reproducing excerpts of this document requires written approval by TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH.

Une reproduction ou communication partielle du présent document exige l'autorisation écrite de TÜV AUSTRIA AUTOMOTIVE GMBH

13 ANZIEHDREHMOMENT

Das Anziehdrehmoment ist vom jeweiligen Gewinde abhängig.



Gewinde \ Typ	Typ D (\varnothing_d)	Typ Short (\varnothing_{sh})	Typ S (\varnothing_s)
M12 × 1,5	70 Nm	70 Nm	50 Nm
M16 × 1,6	100 Nm	100 Nm	60 Nm
M18 × 1,5	150 Nm	150 Nm	80 Nm
M20 × 1,5	200 Nm	200 Nm	150 Nm
M24 × 1,5	300 Nm	300 Nm	200 Nm
M30 × 2	500 Nm	500 Nm	200 Nm
M36 × 2	500 Nm	500 Nm	200 Nm