



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erweiterung der Genehmigung
für einen Typ einer mechanischen Verbindungseinrichtung oder eines
mechanischen Verbindungsbauteils nach der Regelung Nr. 55

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval extended
of a type of mechanical coupling device or component pursuant to
Regulation No. 55

Nummer der Genehmigung: **011040**
Approval No.

Erweiterung: **01**
Extension No.

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung oder des Bauteils:
Trade name or mark of the device or component:
KNOTT AUTÓFLEX KFT.
2. Herstellerbezeichnung für den Typ der Einrichtung oder des Bauteils:
Manufacturer's name for the type of device or component:
K7,5

Ausführungen/versions:
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
AUTÓFLEX-KNOTT Kft.
HU-6000 Kecskemét
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
KNOTT GmbH
DE-83125 Eggstätt



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 011040, Erweiterung 01

Approval No.:

5. Namen oder Handelsmarken anderer Lieferanten, mit denen die Einrichtung oder das Bauteil gekennzeichnet ist:
Alternative supplier's names or trade marks applied to the device or component:
entfällt
not applicable
6. Name und Anschrift des Unternehmens oder der Gesellschaft, die für die Übereinstimmung der Produktion verantwortlich ist:
Name and address of company or body taking responsibility for the conformity of production:
AUTÓFLEX-KNOTT Kft.
HU-6000 Kecskemét
7. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
06.05.2015
8. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München
9. Kurzbeschreibung:
Brief description:
 - 9.1. Typ und Klasse der Einrichtung oder des Bauteils:
Type and class of device or component:
nicht genormter Kupplungskopf der Klasse B50-X
non-standard coupling head pursuant to class B50-X
 - 9.2. Kennwerte:
Characteristic values:
 - 9.2.1. Hauptwerte:
Primary values:
D/Dc = 7,2 kN S = 75 kg

Alternativwerte:
Alternative values:
entfällt
not applicable



Nummer der Genehmigung: 011040, Erweiterung 01

Approval No.:

- 9.4. Bei Kupplungsköpfen der Klasse B ist der Kupplungskopf für die Anbringung an einem ungebremsten Anhänger der Klasse O₁ bestimmt:
For class B coupling heads, is the coupling head intended to be fitted to an unbraked O₁ trailer:
ja / yes
10. Anweisungen des Fahrzeugherstellers für den Anbau der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungsbauteils an das Fahrzeug und Fotografien oder Zeichnungen der Befestigungspunkte:
Instructions for the attachment of the coupling device or component type to the vehicle and photographs or drawings of the mounting points given by the vehicle manufacturer:
siehe Montage- und Betriebsanleitung
see installation and operating instructions
11. Angaben über die Befestigung besonderer Verstärkungshalterungen oder –platten oder Abstandhalter, die für den Anbau der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungsbauteils erforderlich sind:
Information on the fitting of any special reinforcing brackets or plates or spacing components necessary for the attachment of the coupling device or component:
siehe Montage- und Betriebsanleitung
see installation and operating instructions
12. Zusätzliche Angaben für den Fall, dass die Verwendung der Verbindungseinrichtung oder des Verbindungsbauteils auf bestimmte Fahrzeugtypen eingeschränkt ist – siehe 3.4. des Anhangs 5:
Additional information where the use of the coupling device or component is restricted to special types of vehicles – see annex 5, paragraph 3.4.
siehe Beschreibungsmappe
see information document
13. Bei Hakenkupplungen der Klasse K: genaue Angaben zu den Zugösen, die für die Verwendung mit dem jeweiligen Hakentyp geeignet sind:
For Class K hook type couplings, details of the drawbar eyes suitable for use with the particular hook type:
entfällt
not applicable
14. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
04.05.2015
15. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
14-00223-CX-GBM-01



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

4

Nummer der Genehmigung: 011040, Erweiterung 01
Approval No.:

16. Stelle, an der das Genehmigungszeichen angebracht ist:
Approval mark position:
seitlich am Handgriff oder am Gehäuse
on the side of the handle or on the side of the housing
17. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung:
Reason(s) for extension of approval:
weitere Ausführungen kommen hinzu
further versions are added
18. Die Genehmigung wird **erweitert**
Approval **extended**
19. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
20. Datum: **27.05.2015**
Date:
21. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:


(D. Stieglitz)





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

5

Nummer der Genehmigung: 011040, Erweiterung 01
Approval No.:

22. Die Liste der Unterlagen, die bei der Genehmigungsbehörde hinterlegt und auf Anfrage erhältlich sind, liegt dieser Mitteilung bei.
The list of documents deposited with the Administration Service which has granted approval is annexed to this communication and may be obtained on request.

Verzeichnis:

List of documents:

1. Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen
Index to the information package
2. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal
3. Technischer Bericht mit Anlagen
Technical report with annex



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Zum ECE-Genehmigungsbogen Nr.: **011040, Erweiterung 01**
To ECE approval certificate No.:

Ausgabedatum: **14.05.2014** letztes Änderungsdatum: **27.05.2015**
Date of issue: last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

2. Beschreibungsmappe Nr.: Datum:
Information document No.: Date:
K7,5 **12.03.2014**
K7,5 **18.03.2015**

 letztes Änderungsdatum: **18.03.2015**
 last date of amendment:

3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
14-00223-CX-GBM **26.03.2014**
14-00223-CX-GBM-01 **04.05.2015**

4. Beschreibung der Änderungen:
Description of the modifications:
siehe Prüfbericht, Liste der Änderungen
see test report, list of modifications



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nr. der Genehmigung: 011040, Erweiterung 01
Approval No.:

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diese Erweiterung.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist **beim Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. The requirements contained in the previous approval are also valid for this amendment.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.



Erweiterung / *extension*
Prüfbericht / *Test Report*
Nr.: 14-00223-CX-GBM-01

Gemäß dem Übereinkommen über die Annahme Einheitlicher Technischer Vorschriften für Radfahrzeuge, Ausrüstungsgegenstände und Teile, die in Radfahrzeuge(n) eingebaut und/oder verwendet werden können, und die Bedingungen für die gegenseitige Anerkennung von Genehmigungen, die nach diesen Vorschriften erteilt wurden

Agreement concerning the adaption of uniform technical prescriptions for the wheeled vehicles, equipment and parts which can be fitted and/or be used on wheeled vehicles and the conditions for reciprocal recognition of approvals granted on the basis of these prescriptions

**Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von mechanischen Verbindungseinrichtungen von miteinander verbundenen Fahrzeugen
(Bauteilprüfung)**

***uniform provisions concerning the approval of mechanical coupling components of combinations of vehicles
(component test)***

ECE R-55

zuletzt geändert durch 01
einschließlich Ergänzung 03

*as last amended by 01
supplement 03*

Genehmigungsstand <i>Approval status</i>	
ECE	Genehmigungsnummer / <i>Number of approval</i>
	E1 55R-01 1040

0. Allgemeine Angaben General

- 0.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)
Make (trade name of manufacturer) **KNOTT AUTOFLEX KFT**
- 0.2. Typ und Bauart der Verbindungseinrichtung
Type of the coupling device K7,5
Zugkugelkupplung, Ausführung A bis S
non-standard coupling head, version A to S
- 0.3. Klasse der Verbindungseinrichtung
Class of the coupling device B-50X
- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers
Manufacturer's name and address Autoflex-KNOTT Kft.
Kadafalva-Heliport Hrsz.: 11751/1
6000 Kékskémét
Hungary
- 0.5. Beschreibungsbogen
Information document
- Nr. : K7,5
No.
- Ausgabedatum : 18.03.2015
Date of issue
- 0.6. Kennwerte
Characteristic values
- D/ D_c = 7,2 kN
- S = 75 kg
- V = - KN
- U = - t

Prüfbericht / <i>Test Report</i> :	14-00223-CX-GBM-01	AS-CRC-KS
Hersteller / <i>Manufacturer</i> :	Autoflex-KNOTT Kft.	ECE R55-01
Typ / <i>Type</i> :	K7,5	Seite 3 von 6

1. Prüfgegenstand Testobject

- 1.1. Beschreibung
Description Zugkugelkupplung
non-standard coupling head
- 1.2. Kennzeichnung
Marking K7,5
- 1.3. Bemerkungen
Remarks Aufgrund der genannten Erweiterungsgründe war keine erneute Prüfung erforderlich. Die neu hinzukommenden Ausführungen sind durch die bisherigen Prüfungen abgedeckt.
Due to reasons of extension further tests were not necessary. The new added versions are covered by previous tests.

2. Prüfprotokoll Test record

- 2.1. Prüfbedingungen
Test conditions ---
- 2.1.1 Meß- und Prüfeinrichtungen
Equipment for measuring and testing ---
- 2.1.2 Prüfparameter
Parameter of the test ---
- 2.1.3 Statische Prüfung auf zusätzl. Befestigungspunkt (Abreißseil)
Static test on secondary coupling 15kN (einseitig an Verschraubung)
15kN one sided to screw
- 2.1.4 Werkstoffprüfungen
Material tests ---
- 2.1.5 Mitgeltende Prüfgrundlagen
Further applicable test regulations ---

Prüfbericht / <i>Test Report</i> :	14-00223-CX-GBM-01	AS-CRC-KS
Hersteller / <i>Manufacturer</i> :	Autoflex-KNOTT Kft.	ECE R55-01
Typ / <i>Type</i> :	K7,5	Seite 4 von 6

2.2. Prüfergebnisse

Test Results

Ergebnis der Untersuchungen
Result of the tests

Nach den genannten Prüfungen wurden keine Brüche, Risse oder übermäßigen Verformungen festgestellt (Farbeindringprüfung).
The test sample withstood the dynamic fatigue test without cracks checked by penetrating means and without deformations.

Montage- und Betriebsanleitung
Installation and operating instructions

Die Montage- und Betriebsanleitung enthält ausreichende Informationen zur Montage und zum ordnungsgemäßen Betrieb.
The installation and operating instructions contain sufficient information for mounting and duly operation.

2.3. Allgemeine Angaben

General information

Ort und Datum der Prüfung
Place and date of testing

Garching, April 2014

2.4. Bemerkungen

Remarks

Der Befestigungspunkt für das Abreißseil hält einer statischen Kraft von 15 kN stand.
Fixing point for secondary coupling resists a static force of 15 kN.

3. Anlagen

Appendices

3.1. Liste der Änderungen
List of modifications

1 Blatt
1 page

3.2. Beschreibungsbogen
Information document

K7,5

3.3. Verzeichnis der Herstellerunterlagen
Index of information documents

1 Blatt
1 page

3.4. Herstellerunterlagen
Information documents

gemäß Verzeichnis
according to index of documents

3.5. Sonstige Anlagen
Further Appendices



Prüfbericht / <i>Test Report</i> :	14-00223-CX-GBM-01	AS-CRC-KS
Hersteller / <i>Manufacturer</i> :	Autoflex-KNOTT Kft.	ECE R55-01
Typ / <i>Type</i> :	K7,5	Seite 5 von 6

4. Schlussbescheinigung
Statement of conformity

Die unter Ziffer 0.5. angegebene Beschreibungsmappe und der darin beschriebene Typ entsprechen der genannten Prüfgrundlage. Der ungünstigste Fall wurde entsprechend Prozessbeschreibung „Erstellung von Gutachten“ bestimmt.

Der Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

The information folder as mentioned under No. 0.5. and the type described therein are in compliance with the test specification mentioned above. The worst-case was selected in accordance with document "Preparation of Test Reports".

The test report may be reproduced and published in full and by the client only. It can be reproduced partially with the written permission of the test laboratory only.

Benannt als Technischer Dienst durch:
designated as Technical Service by:

Genehmigungsbehörde/ Approval authority	Land/Country	Registriernummer/ Registration-number	Aktueller Benennungsumfang/ Actual scope list
Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)	Deutschland/ Germany	KBA-P 00100-10	www.kba.de
Vehicle Certification Agency (VCA)	Vereintes Königreich/ United Kingdom	VCA-TS-006	http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/approval-authorities-technical-services/technical-services/index_en.htm
Approval Authority of the Netherlands (RDW)	Niederlande/ The Netherlands	RDW-9905000901	
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	Irland/ Ireland	Technical Service Number: 49	
Vehicle Safety Certification Center (VSCC)	Taiwan/ Taiwan	DE04-06-2	http://www.vsc.org.tw/English/Default.aspx



München, 04.05.2015 pk

Albert Graser

Beschreibungsbogen Nr. K7,5
Für einen Typ einer mechanischen Verbindungseinrichtung oder
eines mechanischen Verbindungsteils nach der Regelung Nr. 55

DESCRIPTION SHEET No. **K7,5**
OF A TYPE OF MECHANICAL COUPLING DEVICE OR COMPONENT
PURSUANT TO REGULATION No. 55

0 Allgemeines
GENERAL INFORMATION

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)
MAKE (TRADE NAME OF MANUFACTURER)



0.2 Typ und Handelsbezeichnung **K7,5 (Ausf. / mod. A, B, C, D, E, F, G, H,**
I, J, K, L, M, N, O, P, R, S)
TYPE AND GENERAL COMMERCIAL DESCRIPTION **Zugkugelkupplung / COUPLING HEAD**

0.5 Name und Anschrift des Herstellers Autóflex-KNOTT Kft,
NAME AND ADDRESS OF MANUFACTURER Kadafalva Heliport Hrsz.: 11751/1
H- 6000 Kecskemét

0.7 Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten: Lage und Art der Anbringung der EWG-Genehmigungskennzeichnung **Am Handgriff seitlich, wahlweise am Gehäuse seitlich ww. rechts oder links Alle Angaben geprägt, ww. auf Typenschild Typenschild ww. genietet oder geklebt**
IN THE CASE OF COMPONENTS AND SEPARATE TECHNICAL UNITS; LOCATION AND METHOD OF AFFIXING OF THE EEC-APPROVAL MARK ON THE SIDE OF THE HAND GRIP OPT. ON THE SIDE OF THE HOUSING BODY OPT. LEFT OR RIGHT ALL DATA STAMPED, OPT. ON THE TYPE PLATE TYPE PLATE OPT. RIVETED OR STUCK

0.8 Anschriften der Fertigungsstätten / NAME(S) AND ADDRESS(ES) OF ASSEMBLY PLANTS

- | | |
|---|--|
| 1. KNOTT GmbH
D - 83125 Eggstätt | 2. KNOTT GmbH
D - 93128 Regenstauf |
| 3. AUTÓFLEX-KNOTT Kft.
H - 6000 Kecskemét | 4. Kovoflex s.r.o.
SK - 929 01 Dunajská Streda |

1. Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger
CONNECTING BETWEEN TOWING VEHICLE AND TRAILER

1.1 Ausführliche technische Beschreibung (einschließlich Zeichnungen und Werkstoffangaben) des Typs der mechanischen Verbindungseinrichtung siehe Anlagen
SEE THE ENCLOSURE
DETAILED TECHNICAL DESCRIPTION (INCL. DRAWINGS AND MATERIAL INDICATIONS) OF THE MECHANICAL COUPLING

Beschreibungsbogen Nr. K7,5
Für einen Typ einer mechanischen Verbindungseinrichtung oder
eines mechanischen Verbindungsteils nach der Regelung Nr. 55

DESCRIPTION SHEET No. **K7,5**
OF A TYPE OF MECHANICAL COUPLING DEVICE OR COMPONENT
PURSUANT TO REGULATION No. 55

1.2	Klasse und Typ der Verbindungseinrichtung(en) CLASS AND TYPE OF COUPLING	B50-X ; K7,5
1.3	Zulässiger D/D_c - Wert PERMISSIBLE D/D _c -VALUE	7,2 kN (T = 32 t)
1.4	Zulässige vertikale Stützlast S am Kuppelpunkt PERMISSIBLE VERTICAL LOAD S AT THE COUPLING POINT	75 kg
1.5	Zulässige Sattellast U an der Sattelkupplung PERMISSIBLE LOAD U AT THE FIFTH WHEEL COUPLING POINT	-- t
1.6	Zulässiger V-Wert PERMISSIBLE V-VALUE	-- kN
1.7	Herstellerangaben zur Anbringung des Typs der Zugeinrichtung am Fahrzeug und Fotos oder Zeichnungen der Befestigungs- punkte sowie zusätzliche Angaben, wenn die Verwendung des Typs der Verbindungseinrichtung auf besondere Fahrzeugtypen beschränkt ist : INSTRUCTIONS FOR ATTACHMENT OF THE COUPLING TYPE TO THE VEHICLE AND PHOTOGRAPHS OR DRAWINGS OF THE FIXING POINTS AT THE VEHICLE GIVEN BY THE MANUFACTURER; ADDITIONAL INFORMATION IF THE USE OF THE COUPLING TYPE IS RESTRICTED TO SPECIAL TYPES OF VEHICLES:	siehe Anlagen SEE THE ENCLOSURE
1.8	Angaben über evtl. anzubringende besondere Montageplatten : INFORMATION ON THE FITTING OF SPECIAL TOWING BRACKETS OR MOUNTING PLATES	siehe Anlagen SEE THE ENCLOSURE

18.03.2015, Autóflex-KNOTT Kft., i.A. HG Lurtz

Beschreibung- Montage- und Betriebsanleitung
Description, assembly instructoin and manual

Zugkugelkupplung / coupling head

Typ / type **K7,5**

Ausf. A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S

Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers)
MAKE (TRADE NAME OF MANUFACTURER)



1. Technische Daten:

Technical data:

Hersteller / manufacturer :

KNOTT GmbH
Obinger Str. 15, D-83125 Eggstätt

max. zul. Gesamtgewicht G_A = **750 kg**
max. perm. total weight

Zulässiger D_C -Wert = **7,2 kN (T=32 t)**
perm. D_C – value

zul. statische Stützlast am Kuppelpunkt S = **75 kg**
perm. static nouseweight at the coupling point

Verbindung mit der Kupplungskugel: **Ø50 mm**
Connection with the coupling ball: ISO 1103-1976 bzw./ respectively
ECE-R55 (Anhang V)

Anschlussmaß der Zugstange/ Zugdeichsel:
Connecting dimensions of the drawbar:

Ausführung / model A	Ø 36 mm
Ausführung / model B	Ø 45 mm
Ausführung / model C	Ø 50 mm
Ausführung / model D	Ø 60 mm
Ausführung / model E	Ø 70 mm
Ausführung / model F	□ 40 mm
Ausführung / model G	□ 45 mm
Ausführung / model H	□ 50 mm
Ausführung / model I	□ 60 mm
Ausführung / model J	□ 70 mm
Ausführung / model K	□ 50 mm
Ausführung / model L	□ 60 mm
Ausführung / model M	□ 70 mm

Beschreibung- Montage- und Betriebsanleitung
Description, assembly instructoin and manual

Zugkugelkupplung / coupling head

Typ / type **K7,5**

Ausf. A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S

Ausführung / model N	<input type="checkbox"/> 50 mm
Ausführung / model O	<input type="checkbox"/> 60 mm
Ausführung / model P	<input type="checkbox"/> 70 mm
Ausführung / model R	<input type="checkbox"/> 40 mm
Ausführung / model S	<input type="checkbox"/> 45 mm

Befestigung an der Zugstange:
Connection an the drawbar:

Siehe Montageanleitung Pkt. 3
see Assembly instruction p. 3

2. Beschreibung der Funktion siehe beiliegende Bedienungsanleitung
Description of the function see the attached operating instructions

3. Montageanleitung
Assembly instruction

Die Zugkugelkupplung wird an Anhängern der Klasse O1 und O2 verwendet.
The ball coupling can be used on trailers of category O1 and O2.

An Anhängern der Klasse O1 erfolgt die Montage der Hilfskupplung (Fangseil, Fangkette) über die Verbindungsschrauben zur Zugdeichsel (s. SK201488).
On trailers of category O1 the secondary coupling (safety rope, safety chain) is assembled with the connecting bolts to the tow bar (s. SK201488).

Die zulässigen Belastungswerte der Zugkugelkupplung **müssen** mindestens denen des Anhängers entsprechen.
*The permitted load data for the coupling head **must** comply with those of the trailer as a minimum.*

Die Zugkugelkupplung wird mit folgenden Schrauben an der Zugstange befestigt.
The coupling head is secured to the drawbar with the following.

Ausführung / model A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S
ww. / opt. 2x Schraube / **SCREWS** M10 – 10.9
ww. / opt. 2x Schraube / **SCREWS** M12 – 8.8
ww. / opt. 2x Schraube / **SCREWS** M12 – 10.9

Beschreibung- Montage- und Betriebsanleitung
Description, assembly instructoin and manual

Zugkugelkupplung / coupling head

Typ / type K7,5

Ausf. A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S

Anziehdrehmomente für die Befestigungsschrauben:

- Befestigungsschraube M10-10.9 und Mutter M10-10 M = 65 +5 Nm
- Befestigungsschraube M12-8.8 und Mutter M12-8 M = 77 +5 Nm
- Befestigungsschraube M12-10.9 und Mutter M12-10 M = 115 +10 Nm

Dabei ist immer darauf zu achten, dass die Zugstange, worauf die Kugelkupplung montiert wird, nicht verformt wird. Gegebenenfalls müssen Abstandshülsen verwendet werden.

Falls die Minimalwandstärke des Zugrohres nicht mehr als 5 mm beträgt, ist die Verwendung von Abstandshülsen erforderlich

Die verwendeten Muttern müssen der Festigkeitsklasse 8 bzw. 10 entsprechen und selbstsichernd sein. Diese dürfen nur einmal benutzt werden.

Durch die Gestaltung der Schraubverbindung muss die Möglichkeit des Nachziehens der Schraubverbindung gegeben sein.

Das Anschlussmaß der Zugstange darf vom nominellen Anschlussdurchmesser der Zugkugelkupplung um höchstens $\pm 0,5$ mm abweichen. Ansonsten soll eine Zugkugelkupplung anderer Ausführung gewählt oder das Maß der Zugstange angepasst werden.

Der Anbau der Zugkugelkupplung hat nach ECE-R55, Anh. 7 zu erfolgen.

Torque specifications for fastenings screws:

- *Screw M10-10.9 and nut M10-10 M = 65 +5 Nm*
- *Screw M12-8.8 and nut M12-8 M = 77 +5 Nm*
- *Screw M12-10.9 and nut M12-10 M = 115 +10 Nm*

*Pay attention, to not deform the draw tube, where the coupling head is assembled on.
If it is necessary, spacer sleeves must be used.*

If the minimum wall thickness of the draw tube is not more than 5 mm, spacer sleeves must be used.

The nuts used must comply with strength category 8 or 10 and be of the self locking type. They may be used only once.

The design of the screw fastening must be such as to permit it to be retightened.

The diameter of the drawbar connector must not vary from the nominal connecting diameter of the coupling head by more than ± 0.5 mm. Failing this, another coupling head model should be selected or the size of the drawbar adapted.

The attachment of the coupling head must comply with ECE-R55, Annexe 7.

Beschreibung- Montage- und Betriebsanleitung
Description, assembly instructoin and manual

Zugkugelkupplung / coupling head

Typ / type K7,5

Ausf. A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S

4. Wartung

Maintenance

Die Zugkugelkupplung muss vor der ersten Anwendung, gemäß der aufgeklebten Anweisung oder der beiliegenden Anleitung in den beweglichen Einzelteilen (Bolzen und Federn) geschmiert oder geölt werden.

Before the coupling head is used for the first time, the individual moving parts (pins and springs) must be greased or oiled in accordance with the directions on the label or in the accompanying instructions.

Bei regelmäßiger Benutzung die auf der Anleitung bezeichneten Stellen ca. alle 3 Monate schmieren oder ölen. Bei Schwergängigkeit müssen die beweglichen Teile aus Sicherheitsgründen sofort geschmiert oder geölt werden.

Bei längerem Nichtgebrauch sind vor erneuter Benutzung ebenfalls die bezeichneten Teile zu schmieren oder zu ölen.

In regular use, the locations indicated in the instructions must be greased or oiled approximately every three months. For reasons of safety, moving parts which do not move easily must be greased or oiled immediately.

After a prolonged period of non-use, the designated parts must likewise be greased or oiled before renewed use.

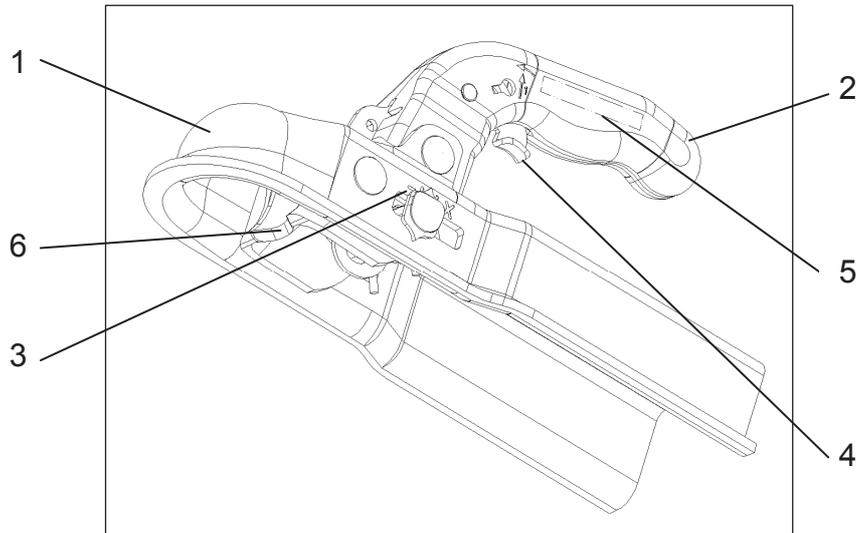
Die Verschleißanzeige muss im angekuppelten Zustand regelmäßig kontrolliert werden. Sobald die Anzeige auf “-“ (rot) steht, muss die Kupplungskugel am Zugfahrzeug und die Zugkugelkupplung auf Verschleiß untersucht und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

The wear indicator must be regularly checked in coupled-up condition. As soon as the indicator shows “-“ (red), the coupling ball on the tractor vehicle and the coupling head must be inspected for wear and, if necessary, replaced.

1. Aufbau und Funktion

Bauteile der Zugkugelkupplung

1. Gehäuse
2. Kupplungsgriff
3. Verschleißanzeige
4. Schnapper f. Entriegelung
5. Typisierung
6. Kalotte



Auf dem Kupplungsgriff, wahlweise auf dem Gehäuse, ist die Typenbezeichnung der Kugelkupplung sowie Angaben über die zulässige Stützlast und das ECE-Genehmigungszeichen eingeprägt.

Die Bereiche der Verschleißanzeige haben folgende Bedeutung:

Markierung	Bereich	Bedeutung
X	geöffnet	Die Kupplung ist geöffnet, das Gespann darf nicht gefahren werden.
+	geschlossen	Die Kupplung ist ordnungsgemäß geschlossen.
-	fehlerhaft	Die Kupplung ist fehlerhaft geschlossen, das Gespann darf nicht gefahren werden: - Die Zugkugel am Zugfahrzeug ist verschlissen - Die Kugelkupplung ist verschlissen - Die Kugel ist nicht in der Kugelkupplung eingerastet

Aus Sicherheitsgründen ist die Verschleißanzeige zusätzlich unter dem Aufkleber in die Kugelkupplung eingeprägt. Falls der Aufkleber zerstört wird, kann die Einprägung als Verschleißanzeige verwendet werden.

Hinweis:



Falls der Aufkleber erneuert wird, ist darauf zu achten, dass die Bereichstrennlinien von Aufkleber und Einprägung übereinstimmen.

Bei regelmäßiger Benutzung sind alle beweglichen Teile spätestens alle 3 Monate mit handelsüblichem Maschinenfett oder -öl zu schmieren.

Bei Schwergängigkeit müssen die beweglichen Teile aus Sicherheitsgründen sofort geschmiert oder geölt werden.

Bei längerem Nichtgebrauch sind vor erneuter Benutzung ebenfalls die bezeichneten Teile zu schmieren oder zu ölen.

2. Bedienung

ACHTUNG

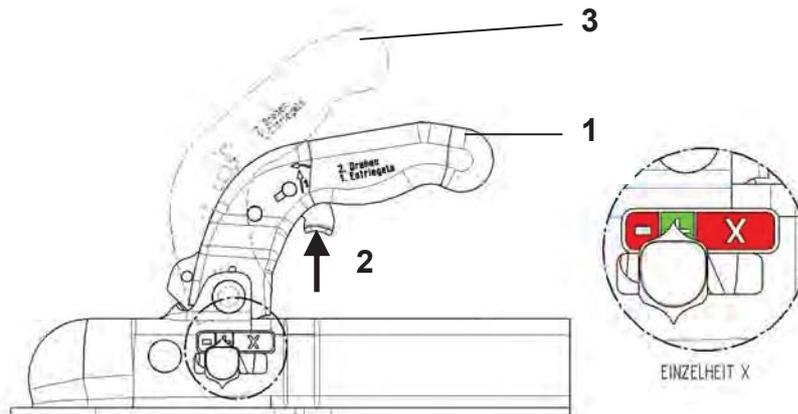


Verletzungsgefahr durch die Kupplungskalotte! Nicht in die geöffnete Kugelpkupplung greifen! Die Kugelpkupplung schließt sich selbsttätig bei Druck auf die Kalotte.

2.1 Ankuppeln

Stellung des Kupplungsgriffes

1. Geschlossen
2. Entriegelt
3. Geöffnet



ACHTUNG



Gefahr von Verletzung und Sachbeschädigung durch nicht vorschriftsmäßig angekuppelten Anhänger! Kontrollieren Sie, ob nach dem Ankuppeln des Anhängers der Zeiger der Verschleißanzeige im Bereich “+“ steht!

Ist dies nicht der Fall darf das Gespann nicht gefahren werden.

1. **Betätigen Sie den Schnapper am Handgriff zum Entriegeln und drehen Sie den Handgriff nach oben**

Die Kugelpkupplung ist geöffnet und bleibt selbsttätig in dieser Stellung stehen. Die Verschleißanzeige steht im Bereich “X“.

2. **Setzen Sie die Kugelpkupplung auf die Zugkugel des Zugfahrzeuges auf.**

Der Kupplungsgriff springt in die Stellung “Geschlossen“.

Kontrollieren Sie, ob der Zeiger der Verschleißanzeige im Bereich “+“ steht!

Des Weiteren müssen noch folgende Schritte beim Ankuppeln des Anhängers beachtet werden:

3. Wenn der Anhänger mit einer Auflaufbremsanlage ausgerüstet ist, hängen Sie das Abreißseil der Auflaufeinrichtung am Zugkugelhals ein.
4. Stecken Sie den Elektro-Stecker an der Steckdose des Zugfahrzeuges ein und entfernen Sie eventuell vorhandene Unterlegkeile von den Rädern des Anhängers.
5. Lösen Sie die Handbremse des Anhängers.
6. Das Stützrad muss ganz nach oben hochgezogen bzw. gekurbelt und gesichert werden.

Der Anhänger ist angekuppelt.

2.2 Abkuppeln

ACHTUNG



Gefahr von Verletzung und Sachbeschädigung durch einen nicht vorschriftsmäßig abgestellten Anhänger! Sichern Sie den abgestellten Anhänger immer mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.

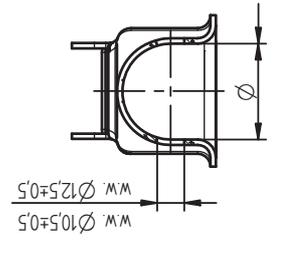
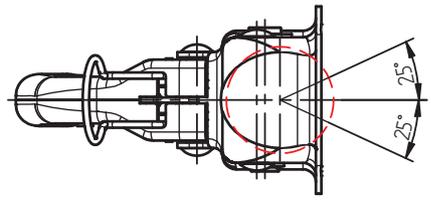
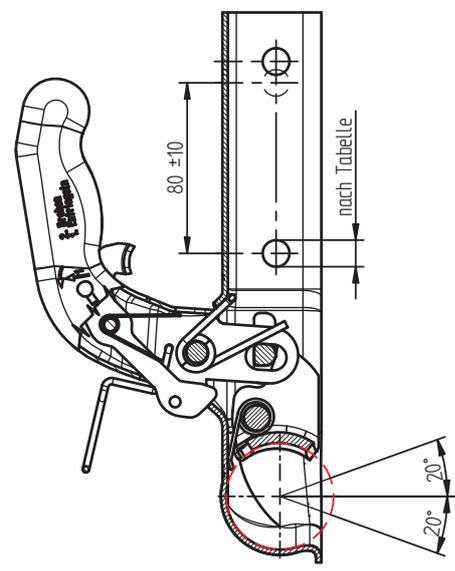
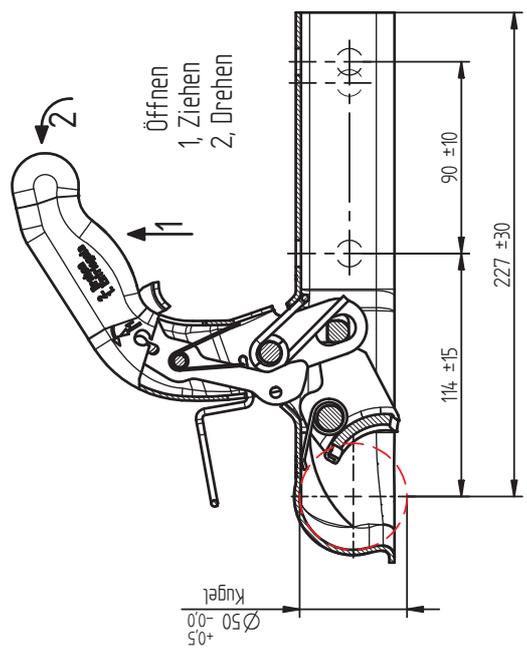
Auch beim Abkuppeln des Anhängers müssen folgende Schritte beachtet werden:

1. Ziehen Sie die Feststellbremse am Zugfahrzeug und am Anhänger.
2. Ziehen Sie den Elektro-Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeuges.
3. **Betätigen Sie den Schnapper an der Zugkugelpkupplung um den Handgriff zu Entriegeln und drehen Sie den Handgriff nach oben.**
4. Kurbeln Sie das Stützrad nach unten, bis die Kugelpkupplung oberhalb der Kupplungskugel steht.
Die Kalotte bleibt jetzt selbsttätig in „geöffneter“ Stellung stehen.
5. Wenn der Anhänger mit einer Auflaufbremseinrichtung ausgerüstet ist, lösen Sie das Abreißseil vom Zugkugelhals.

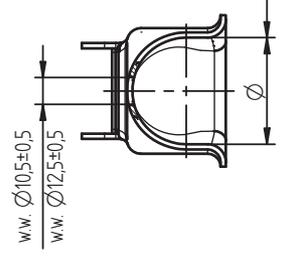
Der Anhänger ist abgekuppelt.

12.03.2014, Autóflex-KNOTT Kft., i.A. HG Lurtz

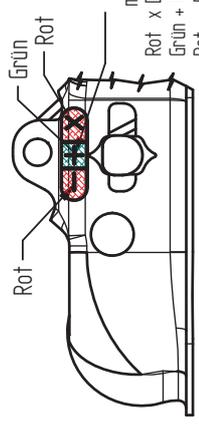
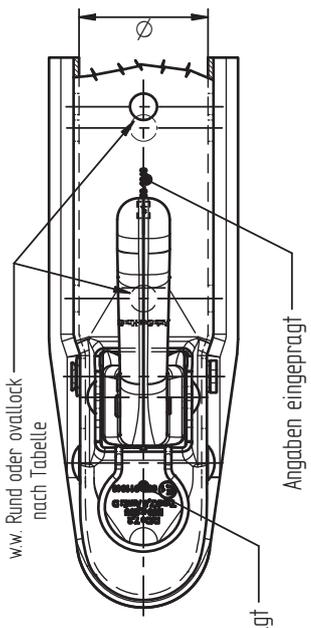
A



Ausführung "A" Ø36
Ausführung "B" Ø45



Ausführung "C" Ø50
Ausführung "D" Ø60
Ausführung "E" Ø70



Symbole eingedrückt und mit farbigen Etikett überklebt
Rot x Der Anschluss ist nicht gut!
Grün + Die Abnutzung ist bei der erlaubten Grenze!
Rot - Die Abnutzung ist sehr hoch!

Die Kugel und die Zugkugelhülse sind zu prüfen!

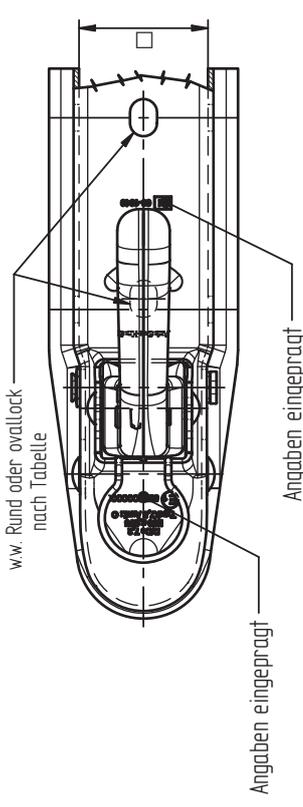
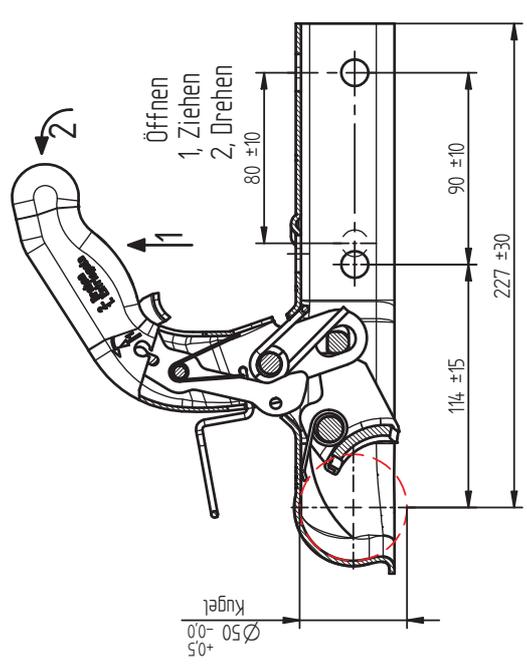
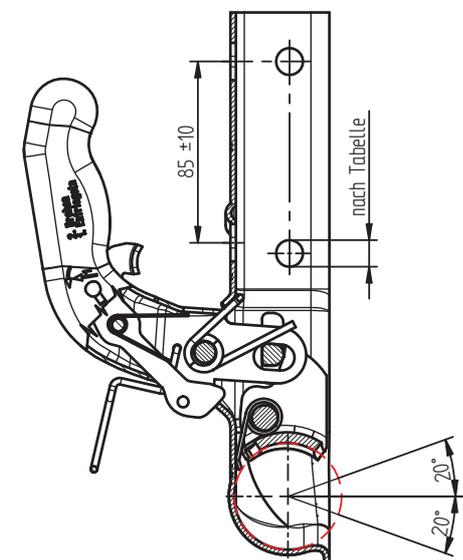
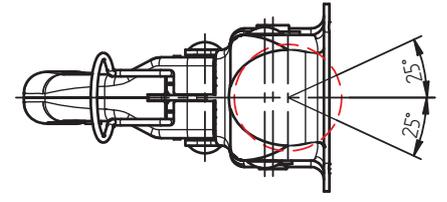
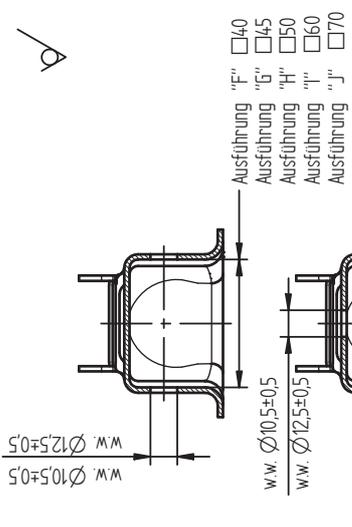
Maximal Anhangemasse 750 kg
Maximal Stützlast 75 kg

Tabelle		
Ausführung	Anschluss	Gehäuse
A	Dia 36	6E 0089
B	Dia 45	6E 0090
C	Dia 50	6E 0091
D	Dia 60	6E 0092
E	Dia 70	6E 0093

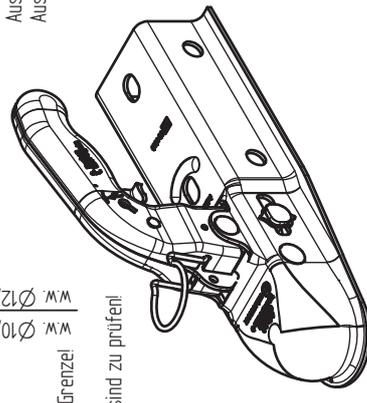
CAD-Software Solid-Edge Aend.Nr: "000000" = geringfügige Änderung ohne technische Bedeutung Modifiziert "00000" = hoher Modifikationswert ohne technische Bedeutung	Wärmebehandlung HEAT TREATMENT	Oberflächenebehandlung FINISH	Allgemeintoleranzen für Maße ohne Toleranzangabe n. DIN ISO 2768-1 m TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED AS PER DIN ISO 2768-1 m Allgemeintoleranzen für Form und Lage nach DIN ISO 2768-2 K, Tolerierung DIN 7167 TOLERANCES FOR FORM AND POSITION AS PER DIN ISO 2768-2 K, TOLERATING ACC. DIN 7167	Alle Rechte, wie Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte, vorbehalten, auch für Schutzzrechtsverletzung nach DIN 34 WE RESERVE ALL RIGHTS LIKE REPRODUCTION OR DISCLOSURE TO A THIRD PARTY ALSO FOR GRANTING OF PATENTS ACCORDING DIN 34.
	Solid-Edge	DIN ISO 13715	DIN ISO 13715	Rohteil-Nr. ROUGH-Nr.
Oberfläche-Symbole SURFACE FINISH SYMB. Rz (µm)	Gewicht WEIGHT	Halbzeug SEMI-FINISHED PRODUCT	Werkstoff MATERIAL	Artikel-Nr. ART.Nr.
Symbol 40-63 16-25 5-10 4-6 1-2 Feinbearbeitet FINE BURNISHED Turck TURCK geschliffen GRINDING gebohrt BORED fräsiert MILLED	ISO-Methode DRAWN 00 Datum DATE 2014.05.15 Name Farago	Gezeichnet CHECKED Geprüft CHECKED	Zeichnung DRAWING-Nr. 6E0083-T Benennung/Description Zugkugelhülse Kapselbohrer K7,5 N3	Blatt SHEET Von OF 1 2 Blattformat SHEET SIZE A3



✓



Symbole eingepreist und mit farbigen Etikett überklebt
 Rot x Der Anschluss ist nicht gut!
 Grün + Die Abnutzung ist bei der erlaubten Grenze!
 Rot - Die Abnutzung ist sehr hoch!
 Die Kugel und die Zugkugelpumpe sind zu prüfen!



Maximal Anhangemasse 750 kg
 Maximal Stützlast 75 kg

Ausführung	Anschluss	Gehäuse
F	<input type="checkbox"/> 40	6E 0084-T
G	<input type="checkbox"/> 45	6E 0085-T
H	<input type="checkbox"/> 50	6E 0086-T
I	<input type="checkbox"/> 60	6E 0087-T
J	<input type="checkbox"/> 70	6E 0088-T
K	<input type="checkbox"/> 50	6E 0094-T
L	<input type="checkbox"/> 60	6E 0095-T
M	<input type="checkbox"/> 70	6E 0096-T
N	<input type="checkbox"/> 50	6E 0122-T
O	<input type="checkbox"/> 60	6E 0123-T
P	<input type="checkbox"/> 70	6E 0124-T
R	<input type="checkbox"/> 40	6E 0138-T
S	<input type="checkbox"/> 45	6E 0147-T

Alle Rechte, wie Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte, vorbehalten, auch für Schutzzweckserstellung nach DIN 34. WE RESERVE ALL RIGHTS LIKE REPRODUCTION OR DISCLOSURE TO A THIRD PARTY ALSO FOR GRANTING OF PATENTS ACCORDING DIN 34.	Alle Rechte, wie Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte, vorbehalten, auch für Schutzzweckserstellung nach DIN 34. WE RESERVE ALL RIGHTS LIKE REPRODUCTION OR DISCLOSURE TO A THIRD PARTY ALSO FOR GRANTING OF PATENTS ACCORDING DIN 34.
Allgemeine Grenzen für Maße ohne Toleranzangabe n. DIN ISO 2768-1 m GENERAL DIMENSIONS SPECIFIED AS PER DIN ISO 2768-1 m Allgemeine Grenzen für Form und Lage nach DIN ISO 2768-2 K, Tolerierung DIN 767 GENERAL LIMITS FOR FORM AND POSITION AS PER DIN ISO 2768-2 K, TOLERANCING ACC. DIN 767	Diese Maße werden bei der Abnahme besonders geprüft THESE DIMENSIONS ARE USED TO BE SPECIALLY CHECKED
Oberflächenebehandlung FINISH	Ritzzeichnung SEMI-FINISHED PRODUCT
Wärmebehandlung HEAT TREATMENT	Gezeichnet DRAWN
CAD-Software Solid-Edge	Datum DATE
Anmerkungen REMARKS	Name NAME
Oberfläche-Symbole SURFACE FINISH SYMB.	Maßstab SCALE
R _z (µm) 40-63 16-25 5-10 4-6 1-2	Datum DATE
Feinbearbeitet FINISHED Unbearbeitet UNFINISHED Grob bearbeitet ROUGH Fein bearbeitet FINISHED	Farago FARAGO
Artikel-Nr. ART. NO.	Artikel-Nr. ART. NO.
Blatt SHEET	Blattformat SHEET SIZE
Von OF	Blatt-Nr. SHEET NO.
1 2	A3



Zugkugelpumpe
 Kapselofen
 K7,5 N3

