

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-013-07 (Nachtrag 1)	AM-HZKS
Hersteller:	Knott GmbH, Eggstätt	ECE-R 13
Auflaufeinrichtung Typ:	KFG35	Seite 1 von 7

Extension/Nachtrag 01

Test-Report
Prüfprotokoll
No. 361-013-07

**According annex XII of ECE-Regulation no. 13 dated 12.06.1965 including
Amendment 11 with Supplement 3.**

Nach Anhang XII der ECE-Regelung Nr. 13 vom 12.06.1965 einschließlich der Änderungs-
serie Nr. 11 mit Ergänzung 3.

Reason for extension: Upgrade to level amendment 11, supplement 3;
Increase of static vertical load

Grund des Nachtrags: *Aktueller Richtlinienstand AS 11, Erg. 3*
Erhöhung der zulässigen statischen Stützlast

1. **Manufacturer:** KNOTT GmbH
Hersteller: Obinger Str. 15
D-83125 Eggstätt

2. **Make:**
Fabrikmarke:

KNOTT 
Bremsen - Achsen

3. **Type / Typ:** KFG35
Versions/Ausführungen: A, B, C, C1, C2, C3, D, D1, D2;

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:
Hersteller:
Auflaufeinrichtung Typ:

361-013-07 (Nachtrag1)
Knott GmbH, Eggstätt
KFG35

AM-HZKS
ECE-R 13
Seite 2 von 7

4. Characteristics of the trailers for which the control device is intended by the manufacturer :

Merkmale der Anhänger, für die die Auflaufeinrichtung vom Hersteller vorgesehen ist :

4.1 Mass G'_A (kg):

Masse: G'_A :

Version / Ausführung

a) rigid drawbar starre Deichsel		b) pivoted drawbar schwenkbare Deichsel
A, C, C1	B, D, D1, D2,	A, C, C1, C2, C3
2000 - 3500	2700 - 3500	2400 -3500

4.2 Permissible vertical static force at the head of the towing device:

Vertikale, statische Kraft, die am Kopf der Zueinrichtung zulässig ist:

a) 3500 N (350 kg)
b) 0

4.3 a) Trailer with rigid drawbar

Anhänger mit starrer Deichsel:

b) Multi-axled trailer with pivoted drawbar

Mehrachsiger Anhänger mit schwenkbarer Deichsel:

5. Brief description:

Kurze Beschreibung:

- Suitable and approved coupling head, optional drawbar eye to connect with the control device.

Zum Anschluß geeignete, typgenehmigte Zugkugelnkupplung bzw. Zugöse.

- Drawtube (tube \varnothing 60 x 8 mm according DIN 2391 - St 52 NBK, guided in cast iron bearing.

Zugstange (Rohr \varnothing 60x8 mm nach DIN 2391 - St 52,) in Gusslagern geführt.

- Internal damper working as threshold force of control device and damping device (no. 87 0035 09 opt. ../S for versions A, C, C1, C2, C3; no 87 0036 09 opt. ../S for versions B, D, D1, D2).

Innenliegender als Ansprechschwelle und Dämpfungseinrichtung wirkender

Stoßdämpfer (Kennzeichnung: Nr. 87 0035 09 ww. .../S für Ausf. A, C, C1, C2, C3;

Nr. 87 0036 09 ww. .../S für Ausf. B, D, D1, D2).

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-013-07 (Nachtrag 1)	AM-HZKS
Hersteller:	Knott GmbH, Eggstätt	ECE-R 13
Auflaufeinrichtung Typ:	KFG35	Seite 3 von 7

- Overrun lever connected with the brake linkage respect. master cylinder.
Übersetzungshebel mit Anschluß an das Bremsgestänge bzw. Hauptzylinder.
- Transmission of the pushing forces :
Via washer of the drawbar, overrun lever and clevis or crosshead to the brake linkage and brake pull cable, optional from overrun lever via pusher to the master cylinder.
*Verlauf der Druckkräfte :
Über Zugstangen-Anschlagscheibe, Übersetzungshebel und Gabelkopf oder Kreuzkopf auf das Bremsgestänge und den Bremsseilzug, ww. vom Übersetzungshebel über Stößel auf Hauptzylinder.*
- Transmission of the pulling forces : Via washer of the drawbar and stop ring (rubber) to the tube of the drawtube.
*Verlauf der Zugkräfte :
Über Zugstangen-Anschlagscheibe und Anschlagring (Gummi) auf das Rohr der Zugstange.*

Appendices / Anlagen :

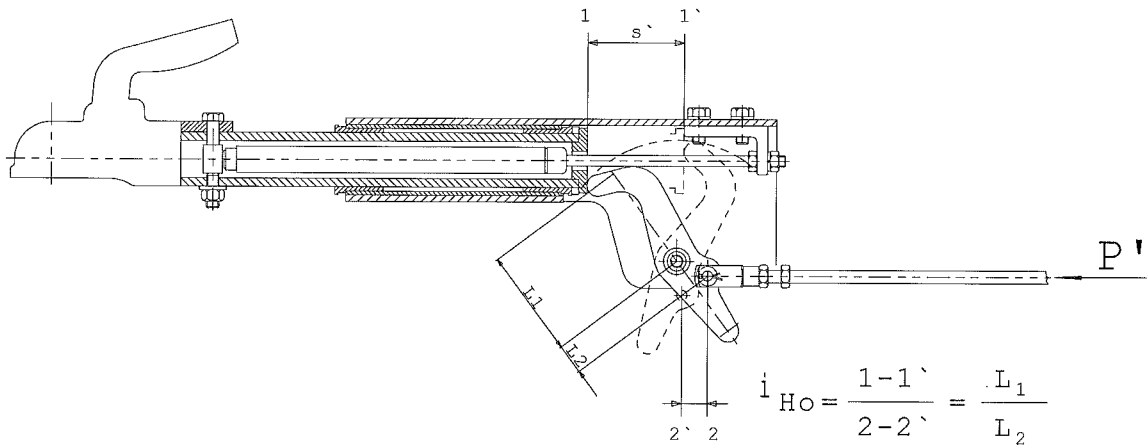
	Nummer/number:	Dated/Datum:
Description/Beschreibung	--	05.08.10
Drawing/Zeichnung	83 5002 T3	05.08.10

ECE-Prüfprotokoll-Nr.: 361-013-07 (Nachtrag1)
Hersteller: Knott GmbH, Eggstätt
Auflaufeinrichtung Typ: KFG35

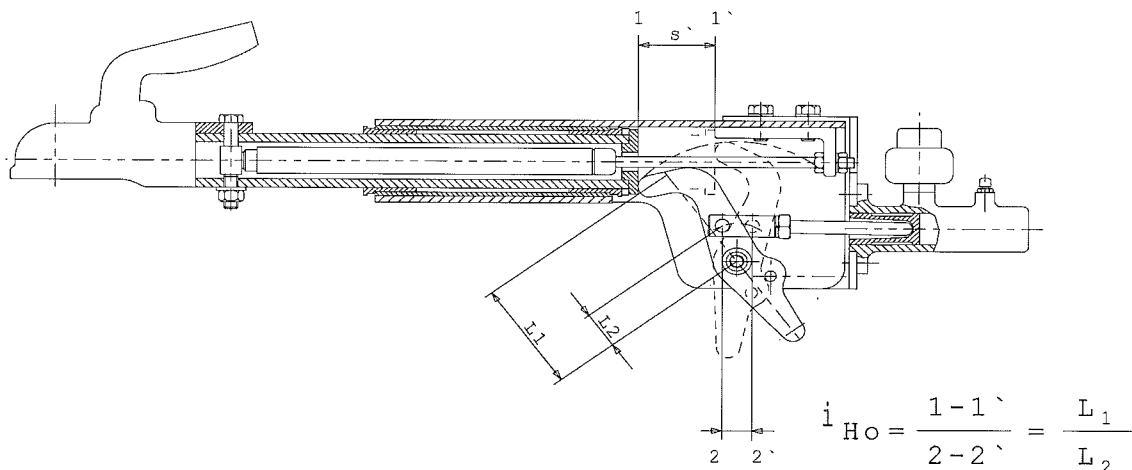
AM-HZKS
ECE-R 13
Seite 4 von 7

6. Diagram showing principle of control:
Schema der Auflaufeinrichtung:

6.1 With mechanical transmission device:
Mit mechanischer Übertragungseinrichtung:



6.2 With hydraulic transmission device:
Mit hydraulischer Übertragungseinrichtung:



ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-013-07 (Nachtrag1)	AM-HZKS
Hersteller:	Knott GmbH, Eggstätt	ECE-R 13
Auflaufeinrichtung Typ:	KFG35	Seite 5 von 7

7. Travel s:

Auflaufweg s:

Version A, B, C, D, : 90 mm

Ausführung A, B, C, D :

Version C1, D1 : 75 mm

Ausführung C1, D1 :

Version C2, D2 : 105 mm

Ausführung C2, D2 :

Version C3 : 120 mm

Ausführung C3 :

8. Reduction ratio of the control device:

Wegübersetzung der Auflaufeinrichtung:

8.1 With mechanical transmission device:

Mit mechanischer Übertragungseinrichtung:

$$i_{H0} = (1-1')/(2-2')$$

Version / Ausführung A, B, C, D :

$$i_{H0} = (90)/(22,5) \text{ to / bis } (90)/(54) = 4,00 \text{ to } 1,67$$

Version / Ausführung C1, D1 :

$$i_{H0} = (75)/(18,75) \text{ to / bis } (75)/(44,91) = 4,00 \text{ to } 1,67$$

Version / Ausführung C2, D2 :

$$i_{H0} = (105)/(26,25) \text{ to / bis } (105)/(62,87) = 4,00 \text{ to } 1,67$$

Version / Ausführung C3 :

$$i_{H0} = (120)/(30) \text{ to / bis } (120)/(71,86) = 4,00 \text{ to } 1,67$$

8.2 With hydraulic transmission device:

Mit hydraulischer Übertragungseinrichtung:

$$i_h = (100)/(25) \text{ to / bis } (100)/(50) = 4,00 \text{ to } 2,00$$

$$F_{HZ} = 3,87/5,06/6,41/7,91/11,4 \text{ cm}^2 \text{ optional/wahlweise}$$

$$S_{HZ} = 30/36/50/75 \text{ mm optional/wahlweise}$$

$$S''_{HZ} = 0$$

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-013-07 (Nachtrag1)	AM-HZKS
Hersteller:	Knott GmbH, Eggstätt	ECE-R 13
Auflaufeinrichtung Typ:	KFG35	Seite 6 von 7

9. Test results:

Prüfergebnisse:

	Versions (rigid drawbar) Ausführ. (starre Deichsel)		A,C	B, D	C1	C2	D1	D2
9.1	Efficiency mechanical / hydr. <i>Wirkungsgrad mechan. / hydr.</i>	η_H	0,913	0,90	0,913	0,913	0,90	0,90
9.2	Supplementary force <i>Zusatzkraft</i>	K(N)	500	600	500	500	600	600
9.3	Maximum damping force <i>Größte Druckkraft</i>	D ₁ (N)	1650	2200	1603	1697	2137	2263
9.4	Maximum pulling force <i>Größte Zugkraft</i>	D ₂ (N)	7050	5800	6637	7463	5460	6140
9.5	Threshold force <i>Ansprechschwelle</i>	K _A (N)	775	975	775	775	975	975
9.6	Loss of travel and safe travel <i>Verlustweg und Leerweg</i>	s ₀ /s''	0	0	0	0	0	0
9.7	Available travel of the control <i>Nutzbarer Auflaufweg</i>	s'(mm)	90	90	75	105	75	105

	Versions (pivoted drawbar) Ausführ. (schwenkb. Deichsel)		A,C	C1	C2	C3
9.1	Efficiency mechanical / hydr. <i>Wirkungsgrad mechan. / hydr.</i>	η_H	0,94	0,94	0,94	0,94
9.2	Supplementary force <i>Zusatzkraft</i>	K(N)	400	400	400	400
9.3	Maximum damping force <i>Größte Druckkraft</i>	D ₁ (N)	1525	1482	1570	1616
9.4	Maximum pulling force <i>Größte Zugkraft</i>	D ₂ (N)	7000	6590	7410	7844
9.5	Threshold force <i>Ansprechschwelle</i>	K _A (N)	690	690	690	690
9.6	Loss of travel and safe travel <i>Verlustweg und Leerweg</i>	s ₀ /s''	0	0	0	0
9.7	Available travel of the control <i>Nutzbarer Auflaufweg</i>	s'(mm)	90	75	105	120

9.8 **Overload Protector:** provided (hydr. Transmission only)
Überlastschutz: vorhanden (nur bei hydr. Übertragung)

9.8.2.1 $D_{op} \times i_h = \min 8515 \text{ N}$

9.8.2.3 $P'_{max} = P_{op max} = 1100 \text{ N/cm}^2$

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-013-07 (Nachtrag1)	AM-HZKS
Hersteller:	Knott GmbH, Eggstätt	ECE-R 13
Auflaufeinrichtung Typ:	KFG35	Seite 7 von 7

10. The control device described above complies with the requirements of paragraphs 3, 4 and 5 of this annex.

Die vorstehend beschriebene Auflaufeinrichtung erfüllt die Vorschriften in den Abschnitten 3, 4 und 5 dieses Anhangs.

11. This test has been carried out and the results reported in accordance with relevant provisions of annex 12 to ECE Regulation No. 13 as last amended by the supplement 3 to the 11 series of Amendments.

Die Durchführung dieser Prüfung und die Angabe der Ergebnisse erfolgten nach den entsprechenden Vorschriften des Anhangs 12 der ECE-Regelung Nr. 13, zuletzt geändert durch Ergänzung 3 der Änderungsserie 11.

Technical service which carried out the tests:

Prüfstelle:

TÜV SÜD AUTOMOTIVE GMBH
Homologation Komponenten & Systeme
Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

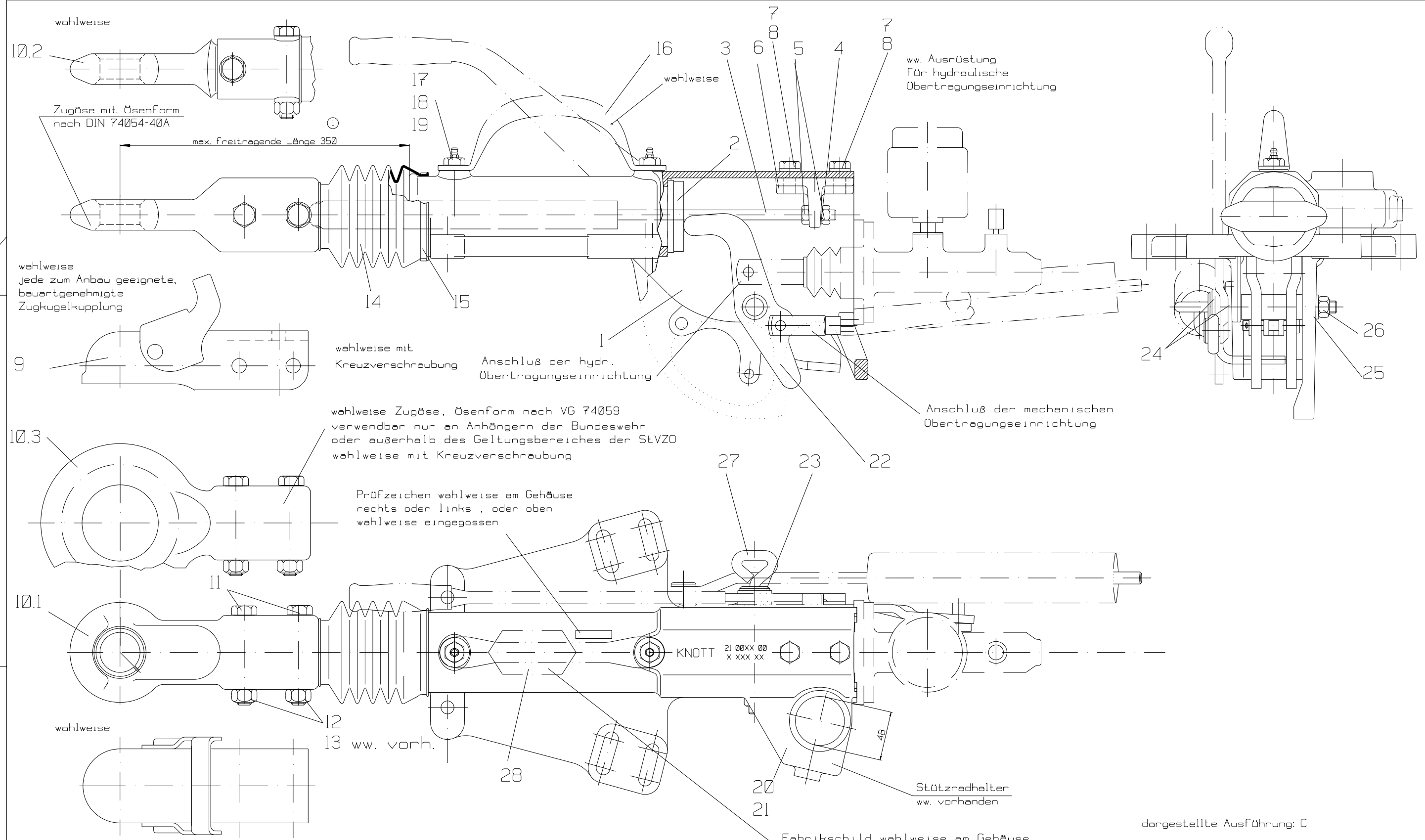
TÜV SÜD Automotive GmbH
Homologation
Komponenten & Systeme



Sachverständiger A. Graser

München, 05-08-2010

Flensburg,



			Auslegung für Zentralachs-Anhänger						Auslegung für mehrachsige Anhänger				wahlweise Angaben des Fabrikschildes eingegossen oder eingepreßt																				
Typ KFG 35 Ausf.			C	D	C1	D1	C2	D2	D3	C	C1	C2	C3							CAD - Zeichnung! keine manuelle Änd.zul.													
Gesamtmasse	m _A	kg	2000 - 3500	2700 - 3500	2000 - 3500	2700 - 3500	2000 - 3500	2700 - 3500	2700 - 3500	2400 - 3500	2400 - 3500	2400 - 3500	2400 - 3500							ISO-Methode		Gezeichnet	17.01.94	Geprüft	CHECKED	Normenprüf	STAND: APP.	Alle Rechte, wie Vervielfältigung oder Weitergabe an Dritte, vorbehalten, auch für Schutzrechtserteilung					
zul. Stützlast am Kuppelpunkt	S	kg	350						0	0	0	0										DATE	L1				Artikel-Nr./ART.NO. 83 5002 T3						
zul. Fahrgeschwindigkeit	v	km/h	über 25						über 25																								
nutzb. Auflaufweg	s	mm	90	90	75	75	105	105	70	90	75	105	120																				
																3		05.08.10	SJ														
																2		15.07.02	SJ														
																1		24.07.96	GI														
																APP.	DATE	NAME	DESIGN	ATTN													

Description
Beschreibung
Overrunning device
Auflaufeinrichtung

Type: KFG35 with models A, B, C , C1, C2, C3, D, D1, D2
mit Ausführungen

Manufacturer

Hersteller:

Knott GmbH
Obinger Straße 15
D-83125 Eggstätt

Relevant to it drawing-no. 83 5002 T3
Zugehörige Gesamtzeichnung

Characteristics of the trailers for which the drawbar devices are intended
Merkmale der Anhänger, für welche die Zugeinrichtung vorgesehen ist

1.) Area of application: In connection with inertia control device type KFG 35, at suitable single-axle trailer (Centre axle trailer) with A-frame.

Verwendungsbereich: In Verbindung mit Auflaufeinrichtung Typ: KFG35, an geeigneten V-Deichseln für Zentralachsanhänger.

Models:

Ausführungen:

A, C	B, D	C1	D1	C2	D2
-------------	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Maximum mass of trailer:

zulässige Masse des Anhängers

2000 -	2700 -	2000 -	2700 -	2000 -	2700 -
3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg

Effective travel s'

nutzbarer Auflaufweg

90 mm	90 mm	75 mm	75 mm	105 mm	105 mm
-------	-------	-------	-------	--------	--------

Permissible vertical static force at the head of the drawbar device S

zulässige statische Stützlaster am Kuppelpunkt S

350 kg

Description
Beschreibung
Overrunning device
Auflaufeinrichtung

Type: KFG35 with models A, B, C , C1, C2, C3, D, D1, D2
mit Ausführungen

2.) Area of application: In connection with inertia control device type: KFG35, at, suitable hinged drawbars in multi-axle-trailers with fifth-wheel steering.

Verwendungsbereich: In Verbindung mit Auflaufeinrichtung Typ: KFG35, an geeigneten Zuggabeln für mehrachsige Anhänger mit Drehschemellenkung.

<u>Models:</u> <u>Ausführungen:</u>	A, C	C1	C2	C3
<u>Maximum mass of trailer:</u> <u>zul. Masse des Anhängers</u>	2400 - 3500 kg	2400 - 3500 kg	2400 - 3500 kg	2400 - 3500 kg
<u>Effective travel s'</u> <u>nutzbarer Auflaufweg</u>	90 mm	75 mm	105 mm	120 mm

Am Gehäuse kann wahlweise eine Halterung zur Aufnahme eines hydraulischen Hauptzylinders befestigt werden, dadurch ist eine hydraulische Übertragungseinrichtung möglich.

Eggstätt, den 05.08.10 Sj