



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Erweiterung der Bestätigung

eines Prüfprotokolls gemäß **Anhang 12 Anlage 3** der ECE Regelung
Nr. 13 für **Bremse**

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

on the extension of the confirmation

of a Test Report regarding **Annex 12 Appendix 3** of ECE Regulation
No. 13 for a **brake**

Nummer der Bestätigung: **120204**
Confirmation No.:

Erweiterung Nr.: **01**
Extension No.:

1. Fabrikmarke (Handelsname des Herstellers):
Make (trade name of manufacturer):
AL-KO
2. Typ:
Type:
2361; 361-0046-97 (Nachtrag 4)
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address of manufacturer:
Alois Kober GmbH
DE-89359 Kötz
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
entfällt - not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Bestätigung: 120204, Erweiterung 01
Confirmation No.:

5. Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst:
Technical service responsible for carrying out the tests:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München
6. Datum des Prüfprotokolls:
Date of test report:
28.06.2016
7. Nummer des Prüfprotokolls:
Number of test report:
361-0046-97 (Nachtrag 4)
8. Gegebenenfalls Bemerkungen:
Remarks (if any):
keine - none
9. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
10. Datum: **24.08.2016**
Date:
11. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

Mario Quade





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Zur ECE-Bestätigung Nr.: **120204, Erweiterung 01**
To ECE confirmation No.:

Ausgabedatum: **27.02.2015**
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: **24.08.2016**
last date of amendment:

1. Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal
2. Beschreibungsbogen Nr.: Datum:
Information document No.: Date:
RB2361 **20.01.2015**
letztes Änderungsdatum: **10.05.2016**
last date of amendment:
3. Prüfbericht(e) Nr.: Datum:
Test report(s) No.: Date:
361-0046-97-FBKV (Nachtrag 3) **26.01.2015**
361-0046-97 (Nachtrag 4) **28.06.2016**
4. Beschreibung der Änderungen:
Description of the modifications:
siehe Anlage - see enclosure



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Bestätigung: 120204, Erweiterung 01
Number of the Confirmation:

- Anlage –

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Bestätigung 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 -

Instruction on right to appeal

This Confirmation 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**.



ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-0046-97 (Nachtrag 4)	AS-CRC-KS
Hersteller:	ALOIS KOBER GmbH	ECE-R13
Radbremse Typ:	2361	Seite 1 von 6

Nachtrag / Extension 4
Prüfprotokoll-Nr. / Nr. Technical-Report No.: 361-0046-97

Nach Anhang 12 der ECE-Regelung Nr. 13 vom 12.06.1965 einschließlich der
Änderungsserie Nr. 11 mit Ergänzung 13.
Anlage 3 (Prüfprotokoll für die Bremse)

According annex 12 of ECE-Regulation no. 13 dated 12.06.1965 including Amendment 11
with Supplement 13.
appendix 3 (Test report on the brake)

Grund des Nachtrags:	- neuer Richtlinienstand; - Herstellerbezeichnung neu;
Reason for Extension:	- upgrade to topical level; - new name of manufacturer ;

1. Hersteller:	ALOIS KOBER GmbH
Manufacturer:	89359 Kötz

2. Fabrikmarke:	
Make/trade name	

AL-KO

3. Typ:	2361
Type:	

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-0046-97 (Nachtrag 4)	AS-CRC-KS
Hersteller:	ALOIS KOBER GmbH	ECE-R13
Radbremse Typ:	2361	Seite 2 von 6

4. Technisch zulässige Masse pro Rad:

Technically maximum permissible mass per wheel: $G_{BO} =$ a) 900 kg
b) 950 kg
c, c₁) 1000 kg

5. M^* (gemäß/according 2.2.23)	2200 Nm
M_T (gemäß/according 6.2.1)	3000 Nm

6. Reifenhalbmesser unter Last:

Dynamic tyre rolling radius:	a)	$R_{min} =$	0,253 m
		$R_{max} =$	0,360 m
	b)	$R_{min} =$	0,253 m
		$R_{max} =$	0,340 m
	c)	$R_{min} =$	0,253 m
		$R_{max} =$	0,321 m
	c ₁)	$R_{min} =$	0,321 m
		$R_{max} =$	0,340 m

7. Kurze Beschreibung:

Die Radbremse Typ 2361 ist eine Spreizhebelbremse mit Gußtrommel (GG25).
Wahlweise mit AAA (Automatischer Bremsnachstellung)

Bremstrommeldurchmesser x Bremsbackenbreite:	230 mm x 60 mm
Eingegossene Trommelkennzeichnung :	581329, ww. 366859, ww. 1302756
wirksame Bremsbelagfläche pro Rad	204 cm ²

Die Betätigung erfolgt über einen Bremsseilzug mit 90° Umlenkung .
Die Bremsbeläge Typ Cosid 465, ww. BK 6516 werden auf die geschweißten Bremsbacken aufgeklebt. Bei Rückwärtsfahrt bleibt bis zu einem Bremsseilzugweg von 30 mm ein nahezu konstantes Bremsmoment von 20 Nm erhalten, so daß hierdurch eine Rückwärtsfahrt des Fahrzeugs möglich erscheint. Bei noch größer werdendem Bremsseilzugweg nimmt mit steigender Betätigungskraft das Bremsmoment für die Drehrichtung bei Rückwärtsfahrt wieder zu.

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-0046-97 (Nachtrag 4)	AS-CRC-KS
Hersteller:	ALOIS KOBER GmbH	ECE-R13
Radbremse Typ:	2361	Seite 3 von 6

Brief description:

The wheel brake type 2361 is a spread lever brake with a cast drum (grey cast iron 25) .

Optional with AAA (AL-KO automatic brake adjustment);

Brake drum diameter x Brake shoe width:

230 mm x 60 mm

Drum marking (poured) :

581329, opt. 366859, opt. 1302756

Effective lining area per wheel

204 cm².

The brake is activated by a brake cable with deflection of 90°.

The brake linings type Cosid 465, opt. BK 6516 are bonded on to the welded brake shoes.

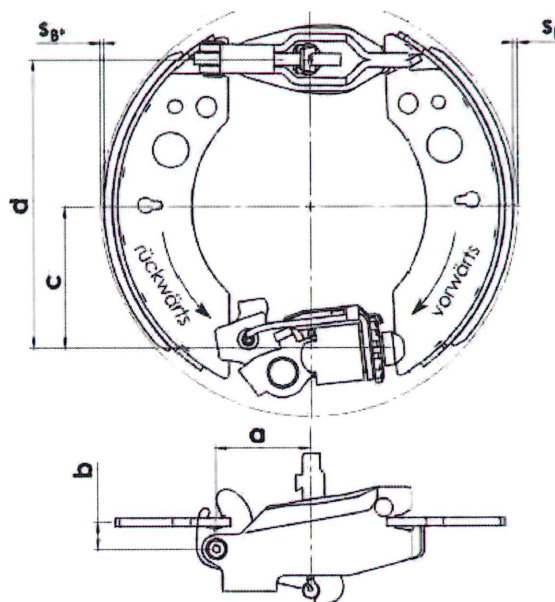
An almost constant braking torque of 20 Nm is maintained during reverse travel up to a brake pull cable travel of 30 mm, which would appear to permit reverse travel of the vehicle. With increasing brake pull cable the braking torque for the sense of direction during reverse travel increases with a higher activating force.

Siehe beigegefügte Anlagenliste über Herstellerunterlagen
See enclosed list of manufacturers documents

vom 10.05.16
dated 10.05.16

8. Prinzipskizze

Diagramm showing the principle of the brake:



$r =$	115 mm	$s_B^* =$	$1,2 \text{ mm} + 0,2\% \times 2r =$	1,66 mm
$c =$	81 mm	$i_a =$	$a / b = 4,0$	
$d =$	166 mm	$i_g =$	$2 \times (a \times d) / (b \times c) =$	16,4



ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-0046-97 (Nachtrag 4)	AS-CRC-KS
Hersteller:	ALOIS KOBER GmbH	ECE-R13
Radbremse Typ:	2361	Seite 4 von 6

9. Prüfergebnisse / Test results:

9.1 Wegübersetzung:

Reduction ratio: $i_g = 2 \times (a \times d) / (b \times c) = 16,4$

9.2 Zuspannweg:

Lift (application travel): $S_B = > 1,66 \text{ mm}$

9.3 Minimaler Zuspannweg:

Prescribed lift: $S_B^* = 1,66 \text{ mm}$

9.4 Rückstellkraft: P_o

Brake retraction force: P_o 0 N

9.5 Kenngröße ρ :

Coefficient (characteristic) ρ : 0,8 m

9.6 Ein Überlastschutz nach 3.6 ist nicht vorgesehen.

Overload protector according 3.6 is not provided.

9.7 Höchstzulässige Kraft für M^* :

Maximum permissible force for M^* : 3600 N

9.10 Betriebsbremswirkung bei Rückwärtsfahrt (siehe Abb. 6 u.7 in Anl. 1)

Service brake performance when the trailer moves rearwards
(see figures 6 and 7 of appendix 1 to this annex)

9.10.1 Maximales Bremsmoment M_r :

Maximum braking torque M_r : 20 Nm

9.10.2 Maximal zulässiger Weg s_r :

Maximum permissible travel s_r : 30 mm

9.11.1 Rückstellkraft der Bremse P_{or} :

Brake-retraction force P_{or} : 75 N

9.11.2 Kennwert der Bremse ρ_r :

Brake characteristic ρ_r : 1,54 m

9.12.1 Bremsprüfung Typ 0

Brake Test Type 0

Prüfgeschwindigkeit: Test speed:	60 km/h	40 km/h
Abbremsung: Braking ratio:	67 %	64 %
Betätigungskraft: Control force:	2500 N	2400 N

ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-0046-97 (Nachtrag 4)	AS-CRC-KS
Hersteller:	ALOIS KOBER GmbH	ECE-R13
Radbremse Typ:	2361	Seite 5 von 6

9.12.2 Bremsprüfung Typ I

Brake Test Type I

Prüfgeschwindigkeit:	Test speed:	40 km/h
Anhaltende Abbremsung:	Sustained braking ratio:	7 %
Bremsdauer:	Braking time:	153 sec
Heißbremswirkung*:	Hot performance*:	84% *
Betätigungskraft:	Control force:	2400 N

*ausgedrückt als % des Prüfergebnisses Typ 0 nach 9.12.1

*expressed as a % of the above type 0 test result in item 9.12.1

10. Die vorstehend beschriebene Bremse entspricht den Vorschriften der Abschnitte 3 und 6 dieses Anhangs über die Prüfbedingungen für Fahrzeuge mit Auflaufbremsanlagen.
Die Bremse darf in einer Auflaufbremsanlage ohne Überlastschutteinrichtung verwendet werden.
The above brake complies with the requirements of paragraphs 3, 4 and 5 of this annex.
The brake may be used for an inertia braking system without an overload protector.

11. 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 13 der Änderungsserie 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 13 to the 11 series of Amendments.

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 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.

Technischer Dienst :

Technical service which carried out the tests:

TÜV SÜD Auto Service GmbH
Business Unit Automotive, AS-CRC-KS
Westendstr. 199
D-80686 München



ECE-Prüfprotokoll-Nr.:	361-0046-97 (Nachtrag 4)	AS-CRC-KS
Hersteller:	ALOIS KOBER GmbH	ECE-R13
Radbremse Typ:	2361	Seite 6 von 6

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	RDWT082-01	
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

Graser

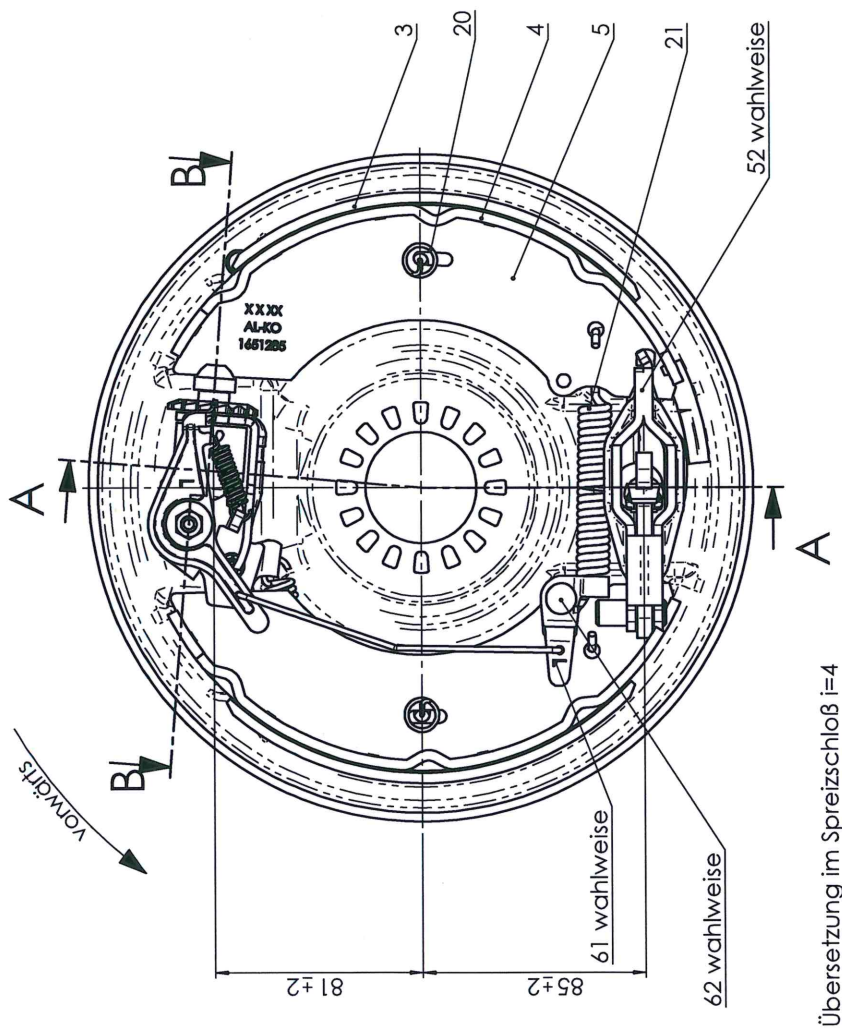


A. Graser

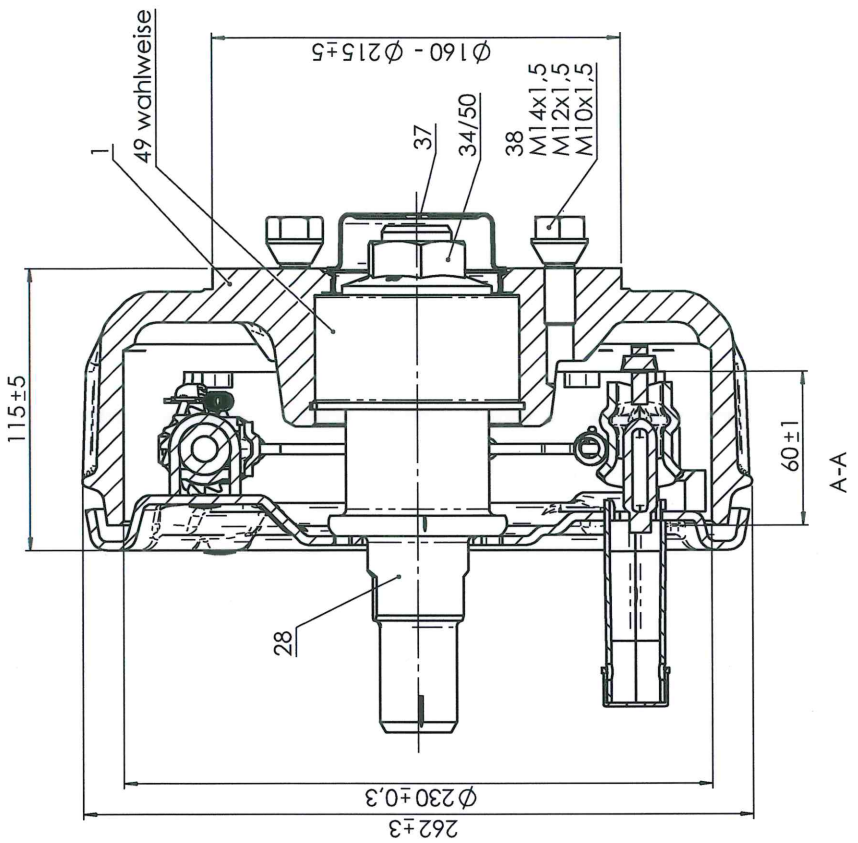
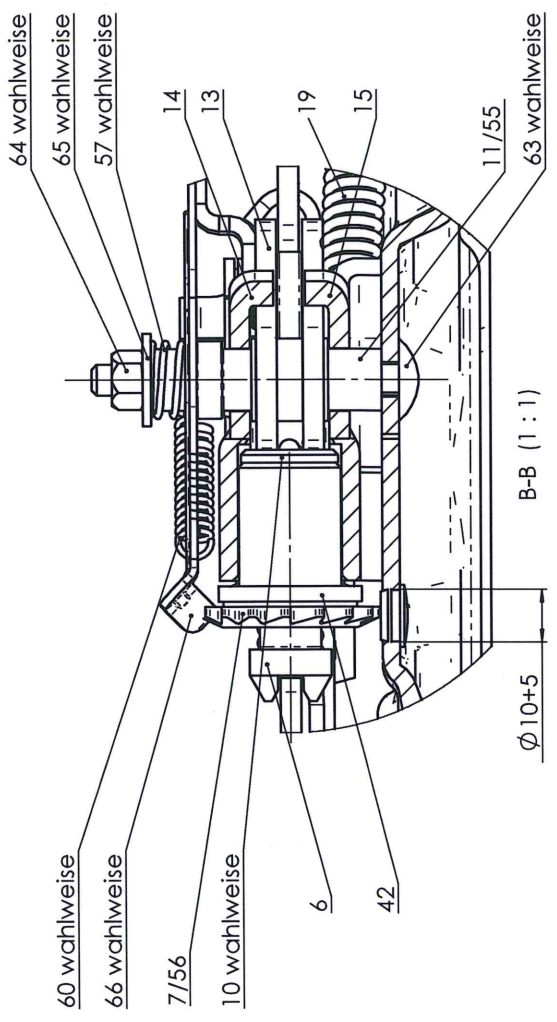
München, 28-06-2016

12. Genehmigungsbehörde / Approval Authority

(Siehe gesonderte Bestätigung / see separate Confirmation)



Übersetzung im Spreizschloß i=4



wahlw. Bremsbeläge	
Cosid	465

wirksame Bremsfläche je Backen: 102cm²

				PDM-Status:	
g Zeichnung überarbeitet: automatische Nachstrichung wahlw. Hinweis 3D Zeichnung erstellt. Bremsbeläge Beral 1517 u. Ferodo-Beral 1126 entfallen					
Vers/Rev/Änderungstext					
Oberfläche nach EN ISO 1302		Zul. Abweichung nach DIN ISO 2768 m		Werkstoff	
				Norm	
				Halbzeug	
				Norm	
				Materialnr.	
Vers/Rev/Änd.-Nr.					
g -		Datum 14.01.2014		TILMANN	
				Gewicht	
				KG	
				Bearb. Name: TILMANN	
				Projekt: -	
				Datum: 14.01.2014	
				Benennung	
				RADBREMSSE 2361	
				Materialnr.	
				210053	
				Klass.-Nr.	
				TÜV	
				Maßstab	
				1:2	
				Bl.-Nr.	
				Bl.-Anz.	
				Format A3	
				Ers. f. Zeichnung vom 1.10.1986	
				Ers. d.	
				Unspr.	