



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

MITTEILUNG



ausgestellt von:
Kraftfahrt-Bundesamt

über die Genehmigung
für eine Ersatz-Bremsbelag-Einheit oder einen Ersatz-Trommelbrems-
belag nach der Regelung Nr. 90 einschließlich der Änderung 02.

COMMUNICATION

issued by:
Kraftfahrt-Bundesamt

concerning approval granted
replacement brake lining assembly or replacement drum brake lining
pursuant to Regulation No. 90 including amendment 02.

Nummer der Genehmigung: **02A0092/0013**
Approval No.

Erweiterung: --
Extension No.

1. Name und Anschrift des Antragstellers:
Applicant's name and address:
ROULUNDS BRAKING ApS
DK - 5260 ODENSE S
2. Name und Anschrift des Herstellers:
Manufacturer's name and address:
ROULUNDS BRAKING ApS
DK - 5260 ODENSE S
3. Marke und Typ der Bremsbelag-Einheit/des Trommelbremsbelags:
Make and type of brake lining assembly/drum brake lining:
Handelsmarken - makes:
Volkswagen
Typ - type:
JZW 698 151 S
4. Marke und Typ des Bremsbelages:
Make and type of brake lining:
DB9073



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 02A0092/0013

Approval No.:

5. Fahrzeuge/Achsen/Bremsen, für die die Verwendung des Typs der Bremsbelag-Einheit/des Typs des Trommelbremsbelags als Original-Bremsbelag-Einheit/Original-Trommelbremsbelag zugelassen ist
Vehicles/axles/brakes for which the brake lining assembly type/drum brake lining type qualifies as original brake lining assembly/original drum brake lining:
entfällt - not applicable
6. Fahrzeuge/Achsen/Bremsen für die die Verwendung des Typs der Bremsbelag-Einheit/des Typs des Trommelbremsbelags als Ersatz-Bremsbelag-Einheit/Ersatz-Trommelbremsbelag zugelassen ist:
Vehicles/axles/brakes for which the brake lining assembly type/drum brake lining type qualifies as replacement brake lining assembly/replacement drum brake lining:
Siehe Technischen Bericht Nr.:
refer to test report No.:
14-00005-DB-GBM-00, Anlage 1
- 6.1. Bei kombinierten Bremsanlagen nach 2.9. der Regelung Nr. 78 zusätzlich die genehmigte(n) Kombination(en) der Bremsbelag-Einheiten:
Additionally in the case of combined braking systems in the meaning of paragraph 2.9. of Regulation No. 78, approved brake lining assembly combination(s):
entfällt - not applicable
7. Zur Genehmigung vorgelegt am:
Submitted for approval on:
14.02.2014
8. Technischer Dienst, der die Prüfung durchführt:
Technical service responsible for approval tests:
TÜV SÜD Automotive GmbH TÜV SÜD Gruppe
DE-80686 München
- 8.1. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
16.01.2014
- 8.2. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
14-00005-DB-GBM-00
9. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval **granted**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 02A0092/0013

Approval No.:

10. Ort – Place: **DE-24932 Flensburg**

11. Datum – Date: **17.02.2014**

12. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:

(Hansen)



15. Das Verzeichnis der Unterlagen, die bei der Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, vorliegen und auf Anfrage erhältlich sind, ist dieser Mitteilung beigefügt.
Annexed to this communication is a list of documents in the approval file deposited at the administrative services having delivered the approval and which can be obtained upon request.

Verzeichnis:

List of documents:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

1 Technischer Bericht mit Anlagen

1 Technical report with annex



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nr. der Genehmigung: 02A0092/0013

Approval No.:

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

E1 90 R - 02A0092/0013

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben – verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.



Nummer der Genehmigung: 02A0092/0013

Approval No.:

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

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt. Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

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**.

Technischer Bericht Nr. / *Technical report no.:* 14-00005-DB-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / *Type of brake lining:* DB9073
Typ der Bremsbelag-Einheit / *Type of brake lining assembly:* JZW 698 151 S

Technischer Bericht

Technical report

Nr. / No. 14-00005-DB-GBM

zur Erteilung einer Genehmigung von Ersatz-Bremsbelag-Einheiten gemäß der Regelung Nr. 90 der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UN/ECE) über einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Ersatz-Bremsbelag-Einheiten, Ersatz-Trommelbremsbelägen sowie Ersatz-Bremsscheiben und Ersatz-Bremstrommeln für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger

concerning the approval of a replacement brake lining assembly pursuant regulation no. 90 of United Nations Economic Commission for Europe for uniform provisions concerning the approval of replacement brake lining assemblies, drum brake linings and discs and drums for power-driven vehicles and their trailers

ECE-Regelung Nr. 90
einschließlich aller Nachträge bis
Revision 3 vom 17. Februar 2012

*ECE-regulation no. 90
Including all addendum up to
Revision 3 dated 17 February 2012*

Genehmigungsstand / Approval status		
<input checked="" type="checkbox"/>	Erteilung einer Typgenehmigung / <i>Granting of a type approval:</i>	--
<input type="checkbox"/>	Erweiterung / Änderung zur Typgenehmigung Nr. / <i>Extension / correction to type approval no.:</i>	--

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S

**1 Technische Angaben zur Bremsbelag-Einheit /
Technical description of the brake lining assembly**

1.1	Name und Anschrift des Antragstellers / <i>Applicant's name and address:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS Hestehaven 55 DK-5260 ODENSE S
1.2	Name und Anschrift des Herstellers / <i>Manufacturer's name and address:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS Hestehaven 55 DK-5260 ODENSE S
1.3	Art der Bremsbelag-Einheit / <i>Kind of brake lining assembly:</i>	Ersatz-Bremsbelag-Einheit / <i>Replacement pad assembly</i>
1.4	Handelsmarke / <i>Make:</i> Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i> Ausführungen / <i>variants:</i>	Volkswagen JZW 698 151 S JZW 698 151 S (Standard)
1.5	Marke und Typ des Bremsbelages / <i>Make and type of brake lining:</i>	DB9073
1.6	Fahrzeuge / Achsen / Bremsen, für die die Verwendung der Bremsbelag-Einheit als Original-Bremsbelag-Einheit zugelassen ist: <i>Vehicles / axles / brakes for which the brake lining assembly qualifies as original brake lining assembly:</i>	-- --
1.7	Fahrzeuge / Achsen / Bremsen, für die die Verwendung der Bremsbelag- Einheit als Ersatz-Bremsbelag-Einheit zugelassen ist: <i>Vehicles / axles / brakes for which the brake lining assembly qualifies as replacement brake lining assembly:</i>	siehe Anlage 1 see annex 1
1.8	Abmessungen / <i>Dimensions:</i>	siehe Zeichnung(en) / <i>see drawing(s)</i>

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S

2 Prüfungen / Tests

2.1 Fahrversuche / Vehicle tests

- gemäß Anhang 3, Abschnitt 1. und 2.1. der ECE-R 90 /
acc. to annex 3, paragraph 1. and 2.1. of ECE-R 90

Prüfergebnisse siehe / *Test results see:* Anlage 2 / *Annex 2*

- Meßgeräte für / *Measurement equipment for:*

Verzögerung / *Deceleration:* RACELOGIC – VBOX-II DCF

Leitungsdruck / *Line pressure:* Matzner-Manometer, Klasse 1,6
MELIS-TEC GmbH – Drucktransmittler

Fahrgeschwindigkeit / *Speed:* RACELOGIC – VBOX-II DCF

Bremstrommel-/ scheibentemperatur /
Temperature of drums / discs: ATF Atlas Fahrzeugtechnik GmbH
Thermo Couple Type II / Thermo NET

- Prüfstrecke / *Test track*

Ort / *Location:* Oberschleißheim, Deutschland

Art / *Surface:* Asphalt

Zustand / *Condition:* trocken / *dry*

- Prüfdatum / *Test date:*

10.12.2013

Technische Merkmale des Prüffahrzeuges: /

Technical description of the test vehicle:

Fahrzeugklasse / *Category of vehicle:* M1

Fabrikmarke / *Make:* Volkswagen AG

Typ und Handelsbezeichnung /
Type and Trade name: 7N / Sharan

Fahrzeug-Ident.-Nr./ *Chassis-No.:* WVWZZZ7NZBV008543

ABE / EG-BE Nr. /
Type approval No. of the test vehicle: e1*2007/46*0401

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S

2.1 Fahrversuche / Fortsetzung) / *Vehicle tests (continuation)*

Motorleistung in kW / <i>Engine power in kW:</i>	103
Berücksichtigte Höchstgeschwindigkeit / <i>Considered maximum vehicle speed:</i>	194 km/h
Reifengröße / <i>Tyre size:</i>	225/50 R17
Bremskreisaufteilung (DIN 74000) / <i>Distribution of brake circuits:</i>	X
Radzylinderdurchmesser in mm (Achse 1/2) / <i>Wheel cylinder diameter in mm (axle 1/2):</i>	57 / 41
Bremsscheiben-Ø in mm (Achse 1) / <i>Disc diameter (axle 1) in mm:</i>	312 x 24
Bremsscheiben-Ø in mm (Achse 2) / <i>Disc diameter (axle 2) in mm:</i>	282 x 12
Rüstzustand / <i>Test condition</i>	1 (=Original) 2 (=Ersatz / =replacement)
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	
Marke und Typ (Achse 1) / <i>Make and type (axle 1):</i>	1 JZW 698 151 S
Marke und Typ (Achse 2) / <i>Make and type (axle 2):</i>	1 1
Bremsbelag / <i>Brake lining</i>	
Marke und Typ (Achse 1) / <i>Make and type (axle 1):</i>	Jurid 201 FF DB9073
Marke und Typ (Achse 2) / <i>Make and type (axle 2):</i>	Textar T4402 FG Textar T4402 FG

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S

2.1 Fahrversuche / Fortsetzung) / *Vehicle tests (continuation)*

Prüfmasse in kg / *Mass of test vehicle in kg:*

unbeladen <i>unladen</i>	Gesamt / Achse 1/2 / <i>Total / axle 1/2</i>	1956	1088	868
beladen <i>laden</i>	Gesamt / Achse 1/2 / <i>Total / axle 1/2</i>	2511	1246	1265

2.2 Prüfstandsversuche / *Bench tests*

Prüfung der mechanischen Eigenschaften gemäß 5.2.2. der ECE-R 90;
Angaben zur Prüfung und Prüfungsergebnisse siehe Anlage 3.
*Tests of mechanical characteristics acc. to item 5.2.2. of ECE-R 90;
Test conditions and test results see annex 3.*

3 Anlagen / *Annexes*

Anlage 1 / *Annex 1:* Verwendungsbereich / *Application range*

Anlage 2 / *Annex 2:* Fahrversuche / *Test results*

Anlage 3 / *Annex 3:* Prüfstandsversuche / *Bench tests*

Zeichnung mit Kennzeichnung / *Drawing with Printing instruction:*

Ergebnisse des Reibverhaltens / *Results of the friction behavior*

Ergebnisse der Scherfestigkeit / *Results of the shear strength test*

Ergebnisse der Druckfestigkeit / *Results of the compressibility test*

Technischer Bericht Nr. / *Technical report no.:* 14-00005-DB-GBM-00
Hersteller / *Manufacturer:* ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / *Type of brake lining:* DB9073
Typ der Bremsbelag-Einheit / *Type of brake lining assembly:* JZW 698 151 S

4 Schlußbestätigung / *Final confirmation*

Der unter Ziffer 1.5 beschriebene Typ entspricht 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 named type at item 1.5 is 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 / <i>Approval authority</i>	Land / <i>Country</i>	Registriernummer / <i>Registration-number</i>	Aktueller Benennungsumfang / <i>Actual scope list</i>
Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)	Deutschland/ <i>Germany</i>	KBA-P 00100-10	www.kba.de
Vehicle Certification Agency (VCA)	Vereintes Königreich/ <i>United Kingdom</i>	VCA-TS-006	
Approval Authority of the Netherlands (RDW)	Niederlande/ <i>The Netherlands</i>	RDW-99050009 01	http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/approval-authorities-technical-services/technical-services/index_en.htm
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	Irland/ <i>Ireland</i>	Technical Service Number: 49	
Vehicle Safety Certification Center (VSCC)	Taiwan/ <i>Taiwan</i>	DE04-06-1	http://www.vsc.org.tw/English/Default.aspx

Dieser Technische Bericht umfasst Blatt 1 bis 6 sowie die unter 3 aufgeführten Anlagen. *This technical report consists of page 1 to 6 and the annexes listed among item 3.*

München, den 16.01.2014



Reinhard Schuster
mb

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00	Anlage 1 / <i>Annex 1</i>
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS	
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073	
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S	

Verwendungsbereich / Application range:

Fahrzeuge / Achsen / Bremsen, für die die Verwendung der Bremsbelag-Einheit als Ersatz-Bremsbelag-Einheit zugelassen ist.
Vehicles / axles / brakes for which the brake lining assembly type qualifies as replacement brake lining assembly:

Ausführung / Variant: **JZW 698 151 S**

MAKE	MODEL	STROKE	KW	TYPE	MONTH FROM	YEAR FROM	MONTH TILL	YEAR TILL
AUDI	Q3	2	100	TDi	9	2011		
AUDI	Q3	2	103	TDi	9	2011		
AUDI	Q3 Quattro	2	125	TFSi	6	2011		
AUDI	Q3 Quattro	2	155	TFSi	6	2011		
AUDI	Q3 Quattro	2	103	TDi	1	2012		
AUDI	Q3 Quattro	2	120	TDi	6	2011		
AUDI	Q3 Quattro	2	130	TDi	6	2011		
SEAT	Alhambra	1,4	110	TFSi	6	2010		
SEAT	Alhambra	2	147	TFSi	11	2010		
SEAT	Alhambra	2	147	TFSi	11	2010		
SEAT	Alhambra	2	100	TDi	6	2010	5	2011
SEAT	Alhambra	2	103	TDi	6	2010		
SEAT	Alhambra	2	103	TDi	5	2011		
SEAT	Alhambra	2	125	TDi	6	2010		
SEAT	Alhambra	2	130	TDi	11	2012		
SEAT	Alhambra	2	85	TDi	5	2011		
VOLKSWAGEN	Sharan	1,4	110	TSi/TSi BlueMotion	5	2010		
VOLKSWAGEN	Sharan	2	147	TFSi	12	2010		
VOLKSWAGEN	Sharan	2	100	TDi BlueMotion	5	2011	5	2012
VOLKSWAGEN	Sharan	2	100	TDi/TDi BlueMotion	5	2010		
VOLKSWAGEN	Sharan	2	103	TDi BlueMotion	5	2011		
VOLKSWAGEN	Sharan	2	103	TDi/TDi BlueMotion	5	2010		
VOLKSWAGEN	Sharan	2	125	TDi/TDi BlueMotion	5	2010		
VOLKSWAGEN	Sharan	2	85	TDi BlueMotion	5	2011		
VOLKSWAGEN	Tiguan	1,4	110	TSi/TSi BlueMotion	11	2007		
VOLKSWAGEN	Tiguan	1,4	110	TSi/TSi BlueMotion	5	2008		
VOLKSWAGEN	Tiguan	1,4	118	TSi	5	2011		
VOLKSWAGEN	Tiguan	1,4	118	TSi/TSi BlueMotion	5	2011		
VOLKSWAGEN	Tiguan	1,4	90	TSi/TSi BlueMotion	8	2010		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	125	TFSi/TSi	1	2008		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	132	TFSi	5	2011		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	147	TFSi/TSi	11	2007		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	155	TSi	5	2011		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	100	TDi/TDi BlueMotion	11	2007		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	103	TDi/TDi BlueMotion	11	2007		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	103	TDi/TDi BlueMotion	11	2007		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	120	TDi	2	2008	8	2009
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	125	TDi/TDi BlueMotion	2	2008		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	130	TDi BlueMotion	11	2012		
VOLKSWAGEN	Tiguan	2	81	TDi BlueMotion	5	2010		

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00	Anlage 2 / <i>Annex 2</i>
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS	
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073	
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S	

Fahrversuche mit Prüffahrzeug /
Vehicle tests with test vehicle

1. Prüfungen Typ 0, Motor ausgekuppelt
(Anhang 3/1.4.2. der ECE-Regelung Nr. 13H) /
Type-0 test, engine disconnected
(Annex 3/1.4.2. of ECE Regulation No. 13H)

- 1.1 Fahrzeug beladen / *Vehicle laden*
Betriebsbremsung / *Service braking:*

Prüfgeschwindigkeit / <i>Test speed</i>	Leitungsdruck / <i>Line pressure</i>		gemessene Bremswirkung / <i>measured performance</i>	
	km/h	bar ¹⁾	RZ 1 m/s ²	RZ 2 m/s ²
100	-	120	-	9,5

- 2 Prüfungen Typ 0, Motor eingekuppelt
(Anhang 3/1.4.3. der ECE-Regelung Nr. 13H) /
Type-0 test, engine connected
(Annex 3/1.4.3. of ECE Regulation No. 13H)

- 2.1 Fahrzeug beladen / *Vehicle laden*
Betriebsbremsung / *Service braking:*

155	-	120	-	8,7
-----	---	-----	---	-----

- 2.2 Fahrzeug unbeladen / *Vehicle unladen*
Betriebsbremsung / *Service braking:*

155	-	95	-	8,8
-----	---	----	---	-----

- 2.3 Bremsverhalten / *Behavior of the vehicle during braking*
Das allgemeine Bremsverhalten des Fahrzeuges (unbeladen und beladen) auf der Straße entspricht Anhang 3/1.3. der ECE-Regelung Nr. 13H /
The general behaviour of the vehicle (laden and unladen) during braking on a road complies with Annex 3/1.3. of ECE Regulation No. 13H.

3. Prüfung Typ I (Anhang 3/1.5. der ECE-R13H /
Type-I test (Annex 3/1.5. of ECE -R13H)

Heißbremswirkung / *Hot performance:*

100	-	120	-	8,1
-----	---	-----	---	-----

Wiedererreichte Bremswirkung /
Recovery performance:

100	-	120	-	9,5
-----	---	-----	---	-----

4. Gleichwertigkeitsprüfung der Bremswirkung bei kalter Bremse (Anhang 3/2.1.1. der ECE R90) /
Cold performance equivalence test (Annex 3/2.1.1. of ECE R90)

Achse 1 / *Axle 1:*

70	30	30	2,2	2,0
40	40	2,8	2,5	
50	50	3,7	3,4	
60	60	4,7	4,3	
70	70	5,5	5,3	
80	80	6,5	6,3	

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00	Anlage 2 / <i>Annex 2</i>
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS	
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073	
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S	

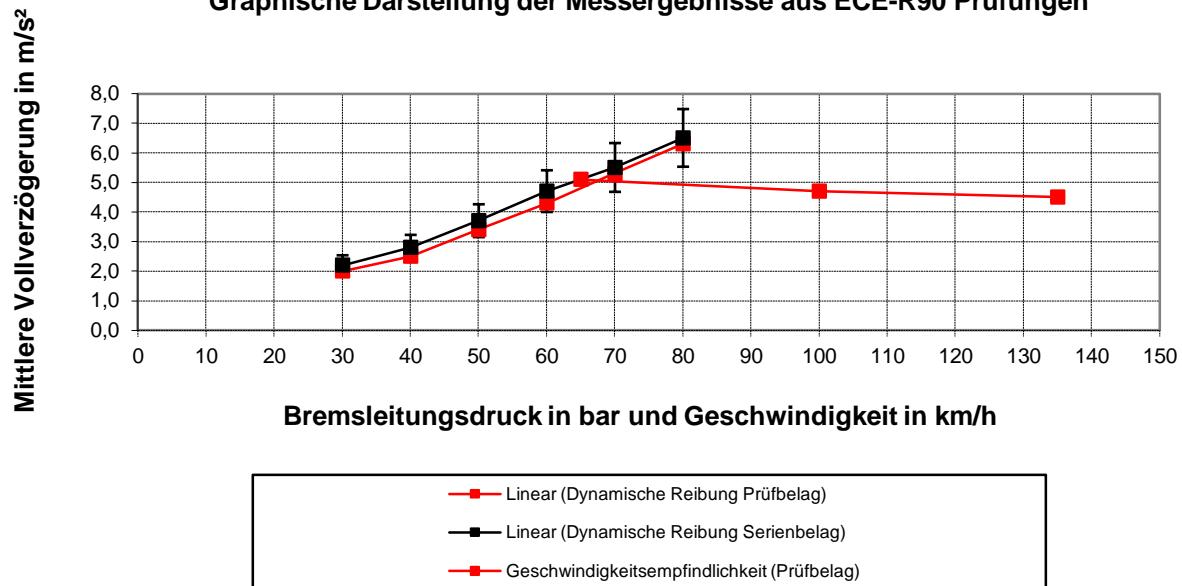
Fahrversuche (Fortsetzung) / *Vehicle tests (continuation)*

5. Geschwindigkeitsempfindlichkeit (Anhang 3/2.1.2. der ECE-R90) /
Speed sensitivity test (Annex 3/2.1.2. of ECE R 90)

Achse 1 / *Axle 1:*

65	-	67	-	5,1
100	-	67	-	4,7
135	-	67	-	4,5

- *) Die zulässigen Betätigungskräfte werden eingehalten /
*) *The permissible actuating forces are not exceeded.*



Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	14-00005-DB-GBM-00	Anlage 3 / <i>Annex 3</i>
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS	
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9073	
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 151 S	

Prüfstandsversuche / *Bench tests*

1 Prüfung der Scherfestigkeit ¹⁾ (5.2.2.1.1. der ECE-R 90) / *Shear strength test* ¹⁾ (5.2.2.1.1. of ECE-R 90)

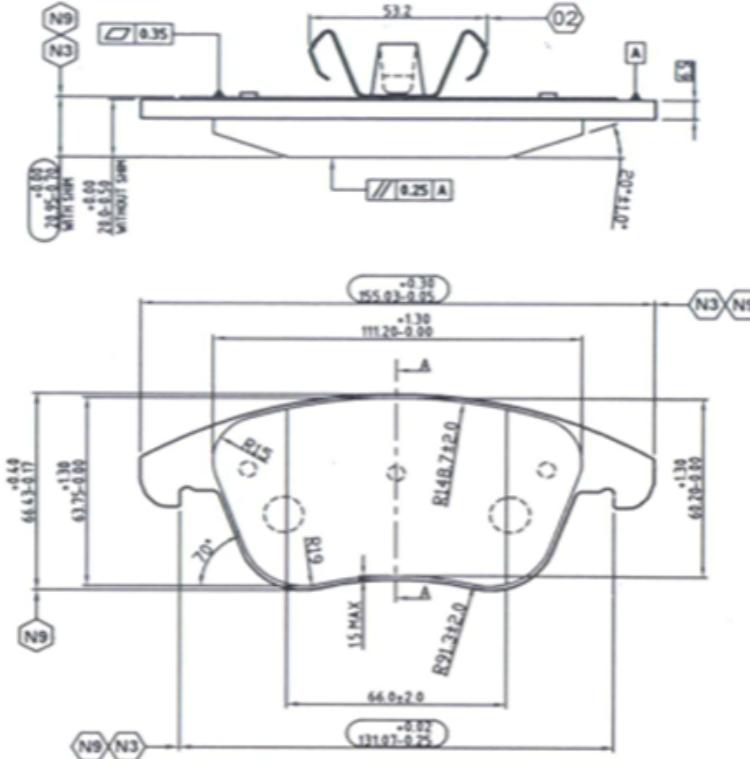
-	Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining assembly:</i>	DB9073
	Typ der Einheit / <i>Type of assembly:</i>	JZW 698 151 S
	Zeichnungsnr./ <i>Drawing No.:</i>	1036209111, 1036209121, 1036209131
	Charge	---
	Belagfläche / <i>Pad area:</i>	58,93 cm ²
-	Scherfestigkeit gemessen / <i>Shear strength measured:</i>	
	Mittelwert / <i>Mean value:</i>	476 N/cm ²
	Bereich / <i>Range:</i>	421 - 611 N/cm ²
	erforderlich / <i>required:</i>	250 N/cm ²

2 Prüfung der Druckfestigkeit ²⁾ (5.6.1 der ECE-R 90) / *Compressibility test* ²⁾ (5.6.1 of ECE-R 90)

Charge	---		
Belagfläche / <i>Pad area:</i>	40,03 cm ²		
<hr/>			
Meßwerte:	D _O (mm)	D _{4 (RT)} %	D _{4 (400°C)} %
Mittelwert / <i>Mean value:</i>	19,75	0,68	1,16
Höchstwert		0,68	1,17
Mindestwert		0,62	1,16
Sollwert / <i>Required value:</i>	(<2,0%)	(<5,0%)	

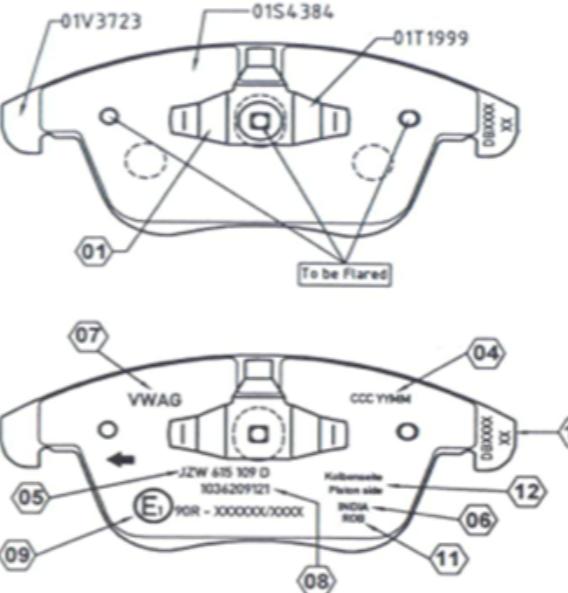
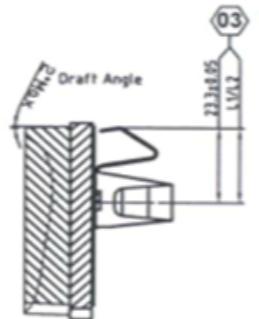
¹⁾ Prüfverfahren nach / *Test procedure acc. to ISO Standard 6312: (1981)*

²⁾ Prüfverfahren nach / *Test procedure acc. to ISO Standard 6310: 2001(E) Typ III*

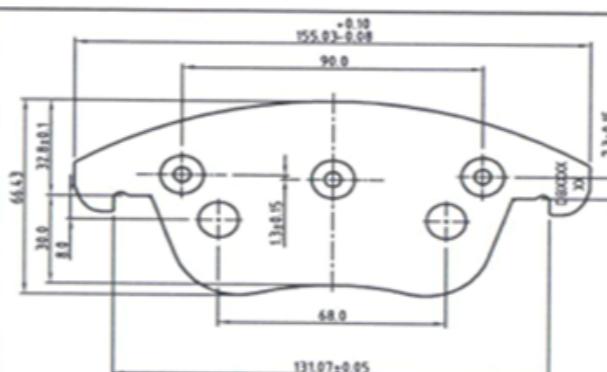


SECTION A-A

- 1 At a torque of 5 Nm the bottom of Clip should not turn at all in both direction w.r.t. Back Plate
 - 2 Position 47.9 ± 0.05 mm - spring force F2: 50N + 30N per "Leg"
 - 3 Position L1 23.3 mm - spring force F1: 60N + 20N
 - 4 Position L2 21.3 mm - spring force : 90N + 20N
 - 5 CHARGENNR.
 - 6 VW-TEILENR.
 - 7 HERSTELLLAND NACH VW 10550
 - 8 WARENZEICHEN VW 10514
 - 9 BREMSENHERSTELLER-TEILENUMMER
 - 10 HOMOLOGATIONS NR.
 - 11 QUALITÄTSBEZEICHNUNG- REIBMATERIAL
 - 12 HERSTELLERCODE
 - 13 VERBAUHINWEIS, BELAGSEITE



Mitgeltende Unterlagen:	
N	STANDARD COMMENTS
1.	ALL DIMENSIONS ARE IN mm UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
2.	ALL PADS SHOULD BE FREE FROM BURR.
3.	□ SHOWS ALL CRITICAL DIMENSIONS.
4.	REFER PAD DRG. ONLY FOR PRESSING AND ACCESSORIES FITMENT PURPOSE .
5.	ALL PRINTING IN WHITE COLOR.
6.	THE PROFILE OF FRICTION MATERIAL SHOULD NOT GO OUTSIDE THE PROFILE OF BACK PLATE AND IN ANY CASE MINIMUM DISTANCE OF 0.5 mm IS TO BE MAINTAINED UNLESS SPECIFIED.
7.	ALL PARTS TO CONFORM TO VISUAL.
8.	POWDER COATING (Black) THICKNESS IS 15-50 MICRONS
9.	DIMENSIONS TO BE MEASURED AFTER POWDER COATING
10.	□ SHOWS ALL REFERENCE DIMENSIONS
11.	SOME PAINT IS PERMISSIBLE ON CHAMFER AREAS.
12.	FRICTION MATERIAL DEPTH FROM BACKPLATE SURFACE IN SPIGOT HOLE TO BE MAINTAINED AT 15MM MM.



Note:- All dimension are without paint

3.	01T1999	01T1999	Piston Clip	AISI 1055		01
2.	01S4384	-----	Shim	M23D		01
1.	01V3723	-----	Backplate	S420MC		01
No.	Item code	SAP code	Description	Material	Remarks	Qty.

BOM				
PSU/WVA No.:	---/XXXX	RB BASIC PART NO.:	51862091B71	
ACKPLATE NO.:	01V3723	QTY/SET.:	01 No.	
LEAD FREE Solder Weld Area (in mm ²)	5893	DISC CONTACT AREA (in mm ²)	4003	
			PAD VOLUME (in mm ³)	73395

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		UNNING AREA (in mm^2)	5893	DISC CONTACT AREA (in mm^2)	4003	PAD VOLUME (in mm^3)	73395
0 - 120	± 0.2	CUSTOMER:		Volkswagen AG		DRAWN BY:	Harion
120 - 400	± 0.3	TOOL NO.:		XXXX		CHECKED BY:	Satnam
400 -	± 0.5	TITLE:		PAD ASSEMBLY		APPROVED BY:	SA
Angle Tol.:	$\pm 0.5^\circ$					REVISION:	
CHAMFER TOL.						REVISION:	
0 - 2	± 0.2					REVISION:	
2 - 5	± 0.5					REVISION:	

ROULUNDS
braking

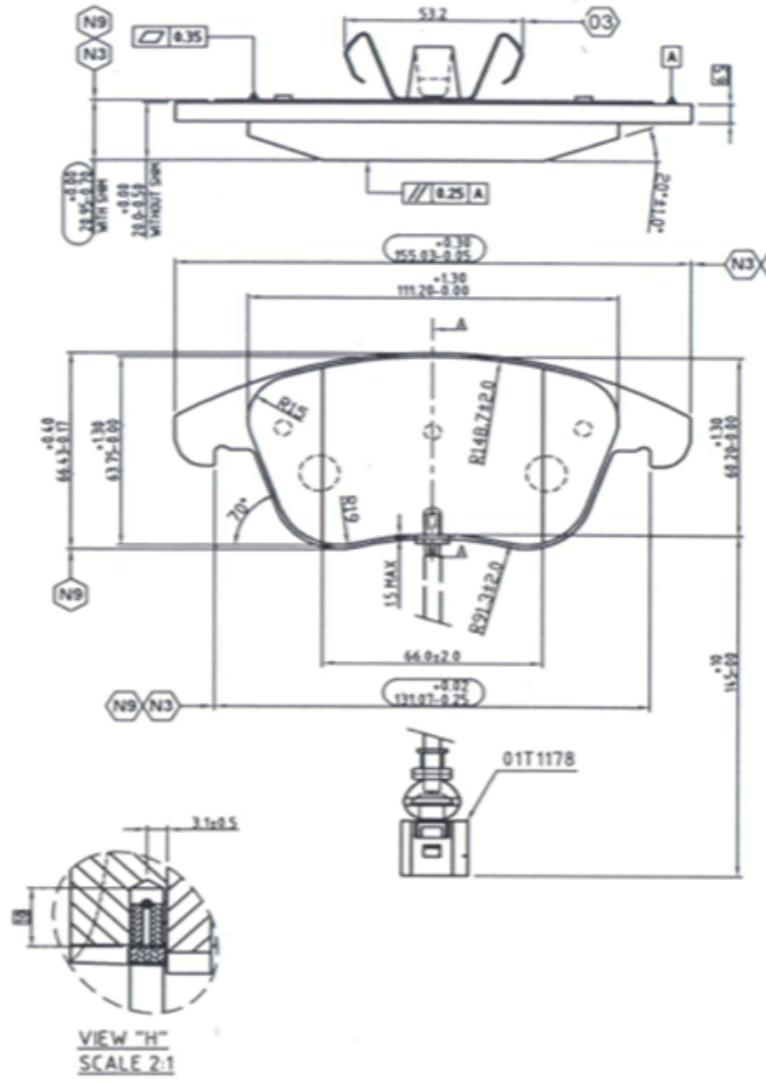
Rev	DESCRIPTION	Date
01	Ge-NoGo - Feasibility and Quotation not provided (MI Level), MFR approved for housing in Back Plate (Line drug dimensions added & Customer part no. added)	16.08.13

Drawing details do not meet VW-Standards for designing in all cases

Roulunds Braking

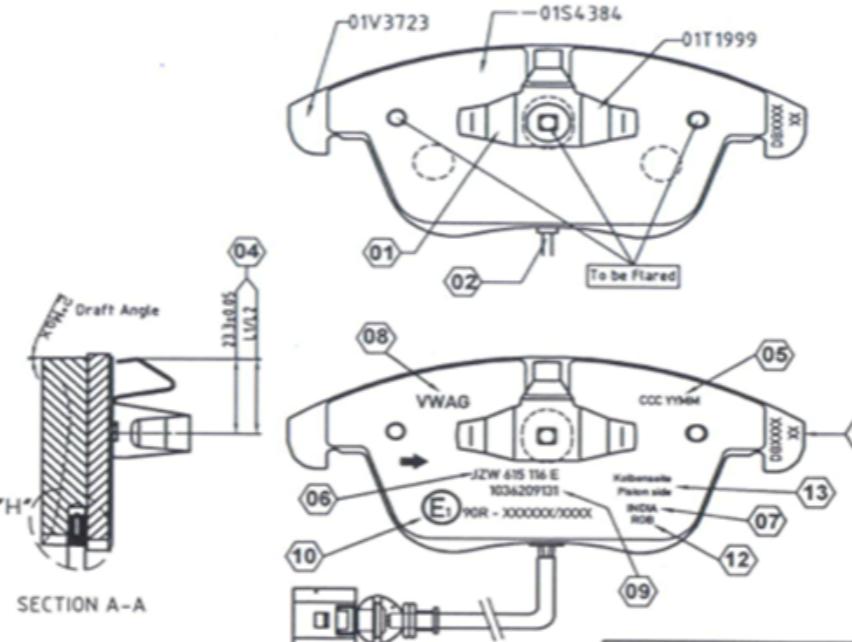
Approval for initial supply & modifications according to VV 811/35.
The English translation is believed to be accurate.
In case of discrepancies the German version shall prevail.

Code	Content (Level/layer)		
Material	DBXXXX XX		
Material Treatment	Dr. G. W. Reinholds Braking		
Semi-Finished Product	Date 07.08.2013		
Surface Protection	App. Checked Safety		
Weight (g)	Consumed	Produced	Engg. Project No.
Safety Doc.	Layout No. Material Standards		
	Title: Economy Set Number JZW 698 1515 FND-57 Belag Innen		
Scale	Part No.		
1:1	Format A1		
	Sheet 3 of 7		
	JZW.615.109.D		



VIEW "H"
SCALE 2:1

VIEW "H"
SCALE 2:1



At a torque of 5 Nm the bottom of Clip should not turn at all in both direction w.r.t. Back Plate.

Bonded by Glue with Friction Material, Pull-out force Min. 150 N.

Position 47.9 ± 0.05 mm - spring force $F2: 50N \pm 30N$ per "Leg"

Position $L1 23.3$ mm - spring force $F1: 60N \pm 20N$

Position $L2 21.3$ mm - spring force : $90N \pm 20N$

CHARGENNR.

VW-TEILENR.

HERSTELLAND NACH VW 10550

WARENZEICHEN VW 10514

BREMSENHERSTELLER-TEILENUMMER

HOMOLOGATIONS NR.

QUALITÄTSBEZEICHNUNG- REIBMATERIAL

HERSTELLERCODE

VERBAUHINWEIS, BELAGSEITE

LG.	01T1178 Sub component		Sleeve	Glass fiber Sleeve	01
4D.			PVC Balloon Cap	PVC Black	01
4C.			Teflon Wire	#1mm Teflon	01
4B.			Sensor End	Nylon 6 with 15% glass filled	01
4A.			Moulded Cap	PBT Black 10%	Injection Moulding
3.	01T1999	01T1999	Piston Clip -	AlSi 1055	01
2.	01V4384	-----	Shim	M230	01
1.	01V3723	-----	Backplate	SA28MC	01
S No.	Item code	SAP code	Description	Material	Remarks
					Gly

BOM			
PMG/WYA No.:	---/XXXX	REF. BASIC PART NO.:	51862091B71
BACKPLATE NO.:	01V3723	QTY./SET.:	01 No.

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		LINEAR AREA IN mm ²	DISC CONTACT AREA IN mm ²	4003	PAD VOLUME IN mm ³	73395
0 - 120	± 0.2					
120 - 400	± 0.3					
400 -	± 0.5					
Angle Tol.:	$\pm 0.5^{\circ}$					
CHAMFER TOL.						
0 - 2	± 0.2					
2 - 5	± 0.5					
CUSTOMER:		Volkswagen AG	DRAWN:	Harion	ORIGINAL DATE:	See Rev. Table
TOOL NO.:		XXXX	CHECKED:	Safnam	EDITION DATE:	See Rev. Table
TITLE:		PAD ASSEMBLY	APPROVED:	<i>[Signature]</i>	REVISION:	See Rev. Table
APPROVED:						
DRAWING NO.						
1036209131						
						SIZE:

ROULUNDS
braking

Rev	DESCRIPTION	Date
01	Geo-Merge : Feasibility and Qualification not provided (MT Level), MFR approved for tooling, In Back Plate Line drug dimensions added & Customer pad no. added	16.08.13

Mitgliedende Unterlagen:	
TL 110	VW 105 14
PV 3212	VW 105 40
PV 3005	FS 03-11-01
STANDARD COMMENTS	
1.	ALL DIMENSIONS ARE IN mm UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
2.	ALL PADS SHOULD BE FREE FROM BURR.
3.	○ SHOWS ALL CRITICAL DIMENSIONS.
4.	REFER PAD DRG. ONLY FOR PRESSING AND ACCESSORIES FITMENT PURPOSE.
5.	ALL PRINTING IN WHITE COLOR.
6.	THE PROFILE OF FRICTION MATERIAL SHOULD NOT GO OUTSIDE THE PROFILE OF BACK PLATE AND IN ANY CASE MINIMUM DISTANCE OF 0.5 mm IS TO BE MAINTAINED UNLESS SPECIFIED.
7.	ALL PARTS TO CONFORM TO VISUAL.
8.	POWDER COATING (Black) THICKNESS IS 15-50 Microns
9.	DIMENSIONS TO BE MEASURED AFTER POWDER COATING
10.	○ SHOWS ALL REFERENCE DIMENSIONS
11.	SOME PAINT IS PERMISSIBLE ON CHAMFER AREAS.
12.	FRICTION MATERIAL DEPTH FROM BACKPLATE SURFACE IN SPOT HOLE TO BE MAINTAINED AT 1.5MM mm.

Drawing details do not meet VIE-Standards for designing in all cases

Roulunds Braking

Final text initial supply & modifications according to VwR 891/55
English translation is believed to be accurate.
In case of discrepancies the German version shall prevail.

Concurrent

Quelle(Layer3)

BXXXX XXX

Reference Drawing

000-700
47-000-28853

Layout No. 1 Checked

safety

Product Type	Product Name	Category	Layout No.
--------------	--------------	----------	------------

**PROJECT PRO.
MATERIAL**

Standards

10.1007/s00339-007-0332-2

Country Set Number JGW 698 151 S FNG-57 Beleg

en [Home](#) [About](#) [Contact](#)

Format
A1

7-615 116 E Sheet 1 of 3

10.10.10.2

10.1002/anie.201907002

**Kraußergebnisse VW Tiguan VA
(ECE Reg. 90)**

Belagtyp: DB9073

Abgedeckt durch folgende Prüfung:

Prüfbremse: Originalbremse für VW Tiguan Vorderachse mit belüfteter Scheibe.

Prüfdaten:

Sattel:	Teves FN3-57
Scheibe:	Ø 312 x 25 mm
Kolben Ø:	57,0 mm
Reibradius:	129 mm
Belagareal:	58,93 cm ²
Konstant Bremsmoment:	
M1:	328 Nm
M2:	590 Nm
M3:	623 Nm
Hydraulischer Wirkungsgrad:	0,95

Ergebnisse:

μ-Oper:	0,38
μ-Max.:	0,51
μ-Min.:	0,30

**Abscherergebnisse
(ISO 6312)**

Belagtyp: DB9073

Zeichnung: 1036209111, 1036209121, 1036209131

Belagareal: 58,93 cm²

Prüfmethode: ISO 6312, Typ III

Ergebnisse: 5 Beläge jeder Zeichnung geprüft.

Meßwerte	Abscherkraft (N)	Abscherwert (N/cm ²)
Mittelwert	28051	476
Höchstwert	36006	611
Mindestwert	24810	421
Erforderlich	(250 N/cm ²)	

**Kompressibilitätsergebnisse
(ISO 6310)**

Belagtyp: DB9073

Zeichnung: 1036209111, 1036209121,
1036209131

Belagareal: 40,03 cm²

Prüfmethode: ISO 6310, Typ III

Ergebnisse: 5 Beläge jeder Zeichnung geprüft.

Meßwerte	D ₀ (mm)	D ₄ (RT) %	D ₄ (400°C) %
Mittelwert	19,75	0,68	1,16
Höchstwert		0,68	1,17
Mindestwert		0,62	1,16
(Erforderlich)		(< 2,0%)	(< 5,0%)