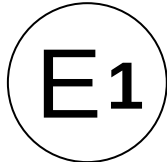




Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Genehmigung

für eine Ersatz-Bremsbelag-Einheit oder einen Ersatz-Trommelbremsbelag 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: **02A0247/0243**
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 698 451 Q
4. Marke und Typ des Bremsbelages:
Make and type of brake lining:
DB9078



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 02A0247/0243

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.:
15-00118-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:
24.04.2015
8. Technischer Dienst, der die Prüfung durchführt:
Technical service responsible for approval tests:
TÜV SÜD Auto Service GmbH
DE-80686 München
- 8.1. Datum des Gutachtens:
Date of test report:
16.04.2015
- 8.2. Nummer des Gutachtens:
Number of test report:
15-00118-DB-GBM-00
9. Die Genehmigung wird **erteilt**
Approval **granted**



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der Genehmigung: 02A0247/0243

Approval No.:

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

11. Datum – Date: **04.05.2015**

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

(Hansen)



13. Das Verzeichnis der Unterlagen, die bei der Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, vorliegen und auf Anfrage erhältlich sind, ist dieser Mitteilung beigelegt.
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: 02A0247/0243

Approval No.:

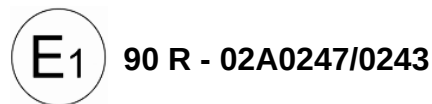
- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

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

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:



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.

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.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der Genehmigung: 02A0247/0243

Approval No.:

- 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. / <i>Technical report no.:</i>	15-00118-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9078
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q

Technischer Bericht

Technical report

Nr. / No. 15-00118-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 / <i>Approval status</i>		
☒	Erteilung einer Typgenehmigung / <i>Granting of a type approval:</i>	--
☐	Erweiterung / Änderung zur Typgenehmigung Nr. / <i>Extension / correction to type approval no.:</i>	--

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	15-00118-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9078
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q

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 698 451 Q

JZW 698 451 Q |
| 1.5 | Marke und Typ des Bremsbelages /
<i>Make and type of brake lining:</i> | DB9078 |
| 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>	15-00118-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9078
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q

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 – Drucktransmitter

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:* 14.01.2015

Technische Merkmale des Prüffahrzeuges: /

Technical description of the test vehicle:

Fahrzeugklasse / *Category of vehicle:* M1

Fabrikmarke / *Make:* VW

Typ und Handelsbezeichnung /
Type and Trade name: 1T / Touran

Fahrzeug-Ident.-Nr. / *Chassis-No.:* WVGZZZ1TZDW008772

ABE / EG-BE Nr. /
Type approval No. of the test vehicle: e1*2001/116*0211*..

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	15-00118-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9078
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q

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>	203	km/h
Reifengröße / <i>Tyre size:</i>	205/55 R16	
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>	54 / 38	
Bremsscheiben-Ø in mm (Achse 1) / <i>Disc diameter (axle 1) in mm:</i>	312 x 25	
Bremsscheiben-Ø in mm (Achse 2) / <i>Disc diameter (axle 2) in mm:</i>	272 x 12	
Rüstkzustand / <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	1
Marke und Typ (Achse 2) / <i>Make and type (axle 2):</i>	1	JZW 698 451 Q
Bremsbelag / <i>Brake lining</i>		
Marke und Typ (Achse 1) / <i>Make and type (axle 1):</i>	GA 7504	GA 7504
Marke und Typ (Achse 2) / <i>Make and type (axle 2):</i>	TEX 4412	DB9078

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	15-00118-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9078
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q

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>	1620	1000	620
beladen <i>laden</i>	Gesamt / Achse 1/2 / <i>Total / axle 1/2</i>	2190	1090	1100

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. / <i>Technical report no.:</i>	15-00118-DB-GBM-00
Hersteller / <i>Manufacturer:</i>	ROULUNDS BRAKING ApS
Typ des Bremsbelages / <i>Type of brake lining:</i>	DB9078
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q

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 / 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-99050009 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

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 16.04.2015



Reinhard Schuster

Technischer Bericht Nr. / Technical report no.:

15-00118-DB-GBM-00

Anlage 1 / Annex 1

Hersteller / Manufacturer:

ROULUNDS BRAKING ApS

Typ des Bremsbelages / Type of brake lining:

DB9078

Typ der Bremsbelag-Einheit / Type of brake lining assembly:

JZW 698 451 Q

Verwendungsbereich / Application range:

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

Ausführung / Variant: JZW 698 451 Q

MAKE	MODEL	FUEL	STROKE	KW	TYPE	MONTH FROM	YEAR FROM	MONTH TILL	YEAR TILL
AUDI	A1	B	1,4	103	TFSi	3	2013		
AUDI	A1 Quattro	B	2	188	TFSi	3	2012	11	2012
AUDI	A1 Sportback	B	1,2	63	TFSi	1	2012		
AUDI	A1 Sportback	B	1,4	103	TFSi	3	2013		
AUDI	A3	B	1,2	77	TFSi	1	2010	8	2012
AUDI	A3	B	1,4	92	TFSi	9	2007	8	2012
AUDI	A3	B	1,6	75		6	2003	8	2012
AUDI	A3	B	1,6	85	FSi	6	2003	9	2007
AUDI	A3	B	1,8	118	FSi/TFSi	1	2007	8	2012
AUDI	A3	B	2	110	FSi	6	2003	6	2008
AUDI	A3	B	2	147	TFSi	9	2004	8	2012
AUDI	A3	D	1,6	66	TDi	5	2009	8	2012
AUDI	A3	D	1,6	77	TDi	5	2009	8	2012
AUDI	A3	D	1,9	77	TDi	6	2003	5	2010
AUDI	A3	D	2	100	TDi	6	2003	8	2012
AUDI	A3	D	2	103	TDi	6	2003	8	2012
AUDI	A3	D	2	103	TDi	2	2005	6	2008
AUDI	A3	D	2	120	TDi	6	2006	6	2008
AUDI	A3	D	2	125	TDi	2	2006	8	2012
AUDI	A3	R	1,6	75	FlexFuel	5	2010	8	2012
AUDI	A3 Cabrio	B	1,2	77	TFSi	3	2010	5	2013
AUDI	A3 Cabrio	B	1,4	92	TFSi	2	2011	5	2013
AUDI	A3 Cabrio	B	1,6	75		9	2008	5	2010
AUDI	A3 Cabrio	B	1,8	118	FSi/TFSi	4	2008	5	2013
AUDI	A3 Cabrio	B	2	147	TFSi	4	2008	5	2013
AUDI	A3 Cabrio	D	1,6	77	TDi	5	2009	5	2013
AUDI	A3 Cabrio	D	1,9	77	TDi	4	2008	10	2009
AUDI	A3 Cabrio	D	2	100	TDi	4	2008	5	2013
AUDI	A3 Cabrio	D	2	103	TDi	4	2008	5	2013
AUDI	A3 Quattro	B	1,8	118	TFSi	7	2008	8	2012
AUDI	A3 Quattro	B	2	147	TFSi	9	2004	8	2012
AUDI	A3 Quattro	B	3,2	184		7	2003	5	2009
AUDI	A3 Quattro	D	2	103	TDi	8	2004	8	2012
AUDI	A3 Quattro	D	2	125	TDi	2	2006	8	2012
AUDI	A3 Sportback	B	1,2	77	TFSi	1	2010	3	2013
AUDI	A3 Sportback	B	1,4	92	TFSi	9	2007	3	2013
AUDI	A3 Sportback	B	1,6	75		9	2004	3	2013
AUDI	A3 Sportback	B	1,6	85	FSi	9	2004	9	2007
AUDI	A3 Sportback	B	1,8	118	FSi/TFSi	1	2007	3	2013
AUDI	A3 Sportback	B	2	110	FSi	9	2004	6	2008
AUDI	A3 Sportback	B	2	147	TFSi	9	2004	3	2013
AUDI	A3 Sportback	D	1,6	66	TDi	5	2009	3	2013
AUDI	A3 Sportback	D	1,6	77	TDi	5	2009	8	2012
AUDI	A3 Sportback	D	1,9	77	TDi	9	2004	5	2010
AUDI	A3 Sportback	D	2	100	TDi	9	2004	3	2013
AUDI	A3 Sportback	D	2	103	TDi	9	2004	3	2013
AUDI	A3 Sportback	D	2	103	TDi	6	2005	6	2008
AUDI	A3 Sportback	D	2	120	TDi	6	2006	6	2008
AUDI	A3 Sportback	D	2	125	TDi	2	2006	3	2013

Technischer Bericht Nr. / Technical report no.:

15-00118-DB-GBM-00

Anlage 1 / Annex 1

Hersteller / Manufacturer:

ROULUNDS BRAKING ApS

Typ des Bremsbelages / Type of brake lining:

DB9078

Typ der Bremsbelag-Einheit / Type of brake lining assembly:

JZW 698 451 Q

MAKE	MODEL	FUEL	STROKE	KW	TYPE	MONTH FROM	YEAR FROM	MONTH TILL	YEAR TILL
AUDI	A3 Sportback	R	1,6	75	FlexFuel	5	2010	3	2013
AUDI	A3 Sportback Quattro	B	1,8	118	TFSi	7	2008	3	2013
AUDI	A3 Sportback Quattro	B	2	147	TFSi	6	2004	3	2013
AUDI	A3 Sportback Quattro	B	3,2	184		7	2003	5	2009
AUDI	A3 Sportback Quattro	D	2	103	TDi	11	2005	3	2013
AUDI	A3 Sportback Quattro	D	2	125	TDi	2	2006	3	2013
AUDI	S3 Quattro	B	2	188	-TFSi	2	2007	8	2012
AUDI	S3 Quattro	B	2	195	TFSi	11	2006	8	2012
AUDI	S3 Sportback Quattro	B	2	188	TFSi	7	2008	3	2013
AUDI	S3 Sportback Quattro	B	2	195	TFSi	7	2008	3	2013
SEAT	Altea	D	2	103	TDi	10	2010		
SEAT	Altea	R	1,6	75	Multifuel	11	2010	5	2011
SEAT	Altea Freetrack	D	2	103	TDi	10	2010		
SEAT	Altea XL	B	1,8	118	FSi/TSi	1	2007		
SEAT	Altea XL	D	2	103	TDi	5	2006		
SEAT	Altea XL	D	2	103	TDi	9	2010		
SEAT	Leon	B	2	110	FSi	7	2005	5	2010
SEAT	Leon	B	2	136	TFSi	10	2005	5	2006
SEAT	Leon	B	2	147	TSi	5	2005	3	2009
SEAT	Leon	D	2	125	TDi	5	2006		
SKODA	Octavia	B	1,4	90	TSi	11	2008	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,4	90	TSi	11	2008	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,6	75	-/FSi	5	2004	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,6	75	-/FSi	9	2004	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	112	TFSi	3	2009	2	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	112	TFSi	3	2009	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	112	TFSi	3	2009	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	112	TFSi	3	2009	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	118	FSi/TSi	6	2007	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	118	FSi/TSi	6	2007	3	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	118	TSi	11	2008	2	2013
SKODA	Octavia	B	1,8	118	TSi	11	2008	3	2013
SKODA	Octavia	B	2	147	TFSi	10	2005	2	2013
SKODA	Octavia	B	2	147	TFSi	10	2005	2	2013
SKODA	Octavia	D	1,6	77	TDi	6	2009	2	2013
SKODA	Octavia	D	1,6	77	TDi	6	2009	2	2013
SKODA	Octavia	D	1,6	77	TDi	6	2009	3	2013
SKODA	Octavia	D	1,6	77	TDi	6	2009	3	2013
SKODA	Octavia	D	1,9	77	TDi	2	2004	4	2013
SKODA	Octavia	D	1,9	77	TDi	9	2004	12	2010
SKODA	Octavia	D	1,9	77	TDi	11	2004	12	2010
SKODA	Octavia	D	2	100	TDi	2	2004	5	2010
SKODA	Octavia	D	2	100	TDi	2	2004	5	2010
SKODA	Octavia	D	2	103	TDi	2	2004	3	2013
SKODA	Octavia	D	2	103	TDi	2	2004	5	2013
SKODA	Octavia	D	2	103	TDi	11	2005	5	2010
SKODA	Octavia	D	2	103	TDi	11	2005	5	2010
SKODA	Octavia	D	2	103	TDi	7	2006	5	2010
SKODA	Octavia	D	2	103	TDi	5	2010	2	2013
SKODA	Octavia	D	2	125	TDi	4	2006	2	2013
SKODA	Octavia	D	2	125	TDi	4	2006	2	2013
SKODA	Octavia	D	2	81	TDi	3	2010	3	2013
SKODA	Octavia	D	2	81	TDi	3	2010	3	2013
SKODA	Octavia	D	2	81	TDi	5	2011	2	2013
SKODA	Octavia	L	1,6	75	LPG	5	2005	3	2013
SKODA	Octavia	L	1,6	75	LPG	8	2009	11	2012

Technischer Bericht Nr. / Technical report no.:

15-00118-DB-GBM-00

Anlage 1 / Annex 1

Hersteller / Manufacturer:

ROULUNDS BRAKING ApS

Typ des Bremsbelages / Type of brake lining:

DB9078

Typ der Bremsbelag-Einheit / Type of brake lining assembly:

JZW 698 451 Q

MAKE	MODEL	FUEL	STROKE	KW	TYPE	MONTH FROM	YEAR FROM	MONTH TILL	YEAR TILL
SKODA	Octavia	R	1,6	75	Multifuel	11	2007	11	2012
SKODA	Octavia	R	1,6	75	Multifuel	1	2008	11	2012
SKODA	Octavia Scout	B	1,8	112	TFSi	3	2009	5	2009
SKODA	Octavia Scout	B	1,8	118	TSi	11	2008	2	2013
SKODA	Octavia Scout	D	2	103	TDi	10	2006	5	2010
SKODA	Octavia Scout	D	2	103	TDi	5	2010	2	2013
SKODA	Superb	B	1,4	92	TSi	8	2008		
SKODA	Superb	B	1,4	92	TSi	8	2008		
SKODA	Superb	B	1,8	112	TFSi	3	2009		
SKODA	Superb	B	1,8	112	TFSi	3	2009		
SKODA	Superb	B	1,8	118	FSi/TSi	3	2008		
SKODA	Superb	B	1,8	118	TSi	10	2009		
SKODA	Superb	D	1,6	77	TDi	9	2010		
SKODA	Superb	D	1,6	77	TDi	9	2010		
SKODA	Superb	D	1,6	77	TDi	5	2013		
SKODA	Superb	D	1,9	77	TDi	3	2008	11	2010
SKODA	Superb	D	1,9	77	TDi	3	2008	11	2010
SKODA	Superb	D	2	103	TDi	3	2008	3	2010
SKODA	Superb	D	2	103	TDi	3	2008	3	2010
SKODA	Superb	D	2	103	TDi	1	2009		
SKODA	Superb	D	2	103	TDi	10	2009		
SKODA	Superb	D	2	103	TDi	10	2009		
SKODA	Superb	D	2	125	TDi	6	2008		
SKODA	Superb	D	2	125	TDi	10	2009		
SKODA	Yeti	B	1,8	112	TFSi	11	2009		
SKODA	Yeti	B	1,8	118	TSi	5	2009		
SKODA	Yeti	D	1,6	77	TDi	11	2010		
SKODA	Yeti	D	2	103	TDi	5	2009		
SKODA	Yeti	D	2	125	TDi	11	2009		
SKODA	Yeti	D	2	81	TDi	11	2009		
SKODA	Yeti	D	2	81	TDi	11	2009		
VOLKSWAGEN	Beetle	B	1,2	77	TSi/TSi BlueMotion	7	2011		
VOLKSWAGEN	Beetle	B	1,2	77	TSi/TSi BlueMotion	12	2011		
VOLKSWAGEN	Beetle	B	1,4	118	TSi	10	2011		
VOLKSWAGEN	Beetle	B	1,4	118	TSi	10	2011		
VOLKSWAGEN	Beetle	B	2	147	TSi	12	2010		
VOLKSWAGEN	Beetle	B	2	147	TSi	4	2011		
VOLKSWAGEN	Beetle	B	2,5	125	TSi	4	2011		
VOLKSWAGEN	Beetle	D	1,6	77	TDi/TDi BlueMotion	10	2011		
VOLKSWAGEN	Beetle	D	1,6	77	TDi/TDi BlueMotion	9	2012		
VOLKSWAGEN	Beetle	D	2	103	TDi	12	2010		
VOLKSWAGEN	Beetle	D	2	103	TDi	4	2011		
VOLKSWAGEN	Caddy	B	1,2	63	TSi	9	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	B	1,2	63	TSi	9	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	B	1,2	77	TSi	9	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	B	1,2	77	TSi/TSi BlueMotion	9	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	B	1,6	75		10	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	B	1,6	75		10	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	1,6	55	TDi/TDi BlueMotion	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	1,6	55	TDi/TDi BlueMotion	8	2010		

Technischer Bericht Nr. / Technical report no.:

15-00118-DB-GBM-00

Anlage 1 / Annex 1

Hersteller / Manufacturer:

ROULUNDS BRAKING ApS

Typ des Bremsbelages / Type of brake lining:

DB9078

Typ der Bremsbelag-Einheit / Type of brake lining assembly:

JZW 698 451 Q

MAKE	MODEL	FUEL	STROKE	KW	TYPE	MONTH FROM	YEAR FROM	MONTH TILL	YEAR TILL
VOLKSWAGEN	Caddy	D	1,6	75	TDi/TDi BlueMotion	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	1,6	75	TDi/TDi BlueMotion	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	103	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	103	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	103	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	103	TDi/TDi BlueMotion	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	125	Blue TDi/TDi	5	2012		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	125	Blue TDi/TDi	5	2012		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	62	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	62	TDi	12	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	81	TDi	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	81	TDi	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	81	TDi	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	D	2	81	TDi	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	G	2	80	EcoFuel	10	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	G	2	80	EcoFuel	10	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy	L	1,6	75	BiFuel	5	2011		
VOLKSWAGEN	Caddy	L	1,6	75	BiFuel	5	2011		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	B	1,2	77	TSi	9	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	B	1,2	77	TSi/TSi BlueMotion	9	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	1,6	75	TDi/TDi BlueMotion	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	1,6	75	TDi/TDi BlueMotion	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	103	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	103	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	103	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	103	TDi/TDi BlueMotion	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	125	Blue TDi/TDi	5	2012		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	125	TDi	5	2012		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	62	TDi	11	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	62	TDi	12	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	81	TDi	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	81	TDi	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	81	TDi	8	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	D	2	81	TDi	10	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	G	2	80	EcoFuel	10	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	G	2	80	EcoFuel	10	2010		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	L	1,6	75	BiFuel	5	2011		
VOLKSWAGEN	Caddy Maxi	L	1,6	75	BiFuel	5	2011		
VOLKSWAGEN	Eos	B	2	155	TFSi	11	2009		
VOLKSWAGEN	Golf	B	2	147	TFSi	7	2009	11	2013
VOLKSWAGEN	Golf	B	2	173	GTi	5	2011	11	2012
VOLKSWAGEN	Golf	B	2,5	125		7	2009	5	2013
VOLKSWAGEN	Golf Cabrio	B	2	155	GTi/TFSi	5	2012		
VOLKSWAGEN	Golf Cabrio	B	2	162	TSi BlueMotion	11	2013		
VOLKSWAGEN	Golf Cabrio	B	2	195	TSi R	1	2013		
VOLKSWAGEN	Golf Cabrio	D	2	110	TDi BlueMotion	11	2013		
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	B	1,2	63	TSi	7	2010	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	B	1,2	77	TSi/TSi BlueMotion	8	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	B	1,4	118	TSi	7	2009	7	2013

Technischer Bericht Nr. / Technical report no.:

15-00118-DB-GBM-00

Anlage 1 / Annex 1

Hersteller / Manufacturer:

ROULUNDS BRAKING ApS

Typ des Bremsbelages / Type of brake lining:

DB9078

Typ der Bremsbelag-Einheit / Type of brake lining assembly:

JZW 698 451 Q

MAKE	MODEL	FUEL	STROKE	KW	TYPE	MONTH FROM	YEAR FROM	MONTH TILL	YEAR TILL
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	B	1,4	59		7	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	B	1,4	90	TSi	6	2008	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	B	1,6	75		7	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	D	1,6	66	TDi	12	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	D	1,6	77	TDi	7	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	D	1,6	77	TDi/TDi BlueMotion	7	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	D	2	100	TDi	7	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	D	2	103	TDi	7	2009	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	D	2	81	TDi	1	2010	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	L	1,6	75	BiFuel	7	2009	12	2010
VOLKSWAGEN	Golf Estate/Variant	R	1,6	75	Multifuel	7	2010	7	2013
VOLKSWAGEN	Golf Van (Variant)	B	1,2	77	TSi	9	2009		
VOLKSWAGEN	Golf Van (Variant)	B	1,4	118	TSi	7	2009		
VOLKSWAGEN	Golf Van (Variant)	B	1,4	90	TSi	7	2009		
VOLKSWAGEN	Golf Van (Variant)	D	1,6	66	TDi	12	2009		
VOLKSWAGEN	Golf Van (Variant)	D	1,6	77	TDi/TDi BlueMotion	7	2009		
VOLKSWAGEN	Golf Van (Variant)	D	2	103	TDi	7	2009		
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,4	103	TSi	7	2006	6	2008
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,4	110	TSi	4	2011		
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,4	118	TSi	7	2008	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,4	118	TSi	4	2011		
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,4	125	TSi	7	2006	6	2008
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,4	90	TSi	7	2007	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,4	90	TSi	7	2011		
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,6	75	-/FSi	8	2005	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,6	77	-/BlueMotion/MPi	12	2011		
VOLKSWAGEN	Jetta	B	1,6	85	FSi	9	2005	6	2008
VOLKSWAGEN	Jetta	B	2	110	FSi	5	2005	6	2008
VOLKSWAGEN	Jetta	B	2	147	-/TFSi	12	2010		
VOLKSWAGEN	Jetta	B	2	147	TFSi	9	2005	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	B	2,5	110	FSi	1	2005	6	2008
VOLKSWAGEN	Jetta	B	2,5	125		7	2007	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	D	1,6	66	TDi	12	2009	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	D	1,6	77	TDi	7	2009	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	D	1,9	77	TDi	5	2005	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	D	2	100	TDi	9	2005	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	D	2	103	TDi	5	2005	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	D	2	103	TDi	10	2005	6	2008
VOLKSWAGEN	Jetta	D	2	103	TDi	10	2010		
VOLKSWAGEN	Jetta	D	2	125	TDi	6	2006	10	2010
VOLKSWAGEN	Jetta	R	1,6	75	Multifuel	1	2008	10	2010
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	1,4	118	TSi	6	2008		
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	1,4	118	TSi	6	2008	5	2014
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	1,4	90	TSi	8	2008		
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	1,4	90	TSi/TSi BlueMotion	8	2008		
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	2	132	TFSi	11	2013		
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	2	147	TSi	6	2008	11	2009
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	2	155	TFSi	11	2009		
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	2	155	TFSi	11	2009		
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	2	162	TFSi	11	2013		
VOLKSWAGEN	Scirocco	B	2	206	TFSi R	5	2014		
VOLKSWAGEN	Scirocco	D	2	100	TDi	11	2010	5	2014
VOLKSWAGEN	Scirocco	D	2	103	TDi	8	2008	5	2014

Technischer Bericht Nr. / *Technical report no.:*

15-00118-DB-GBM-00

Anlage 1 / *Annex 1*

Hersteller / *Manufacturer:*

ROULUNDS BRAKING ApS

Typ des Bremsbelages / *Type of brake lining:*

DB9078

Typ der Bremsbelag-Einheit / *Type of brake lining assembly:*

JZW 698 451 Q

MAKE	MODEL	FUEL	STROKE	KW	TYPE	MONTH FROM	YEAR FROM	MONTH TILL	YEAR TILL
VOLKSWAGEN	Scirocco	D	2	103	TDi/TDi BlueMotion	8	2008	5	2014
VOLKSWAGEN	Scirocco	D	2	110	TDi	11	2013		
VOLKSWAGEN	Scirocco	D	2	125	TDi	5	2009	5	2014
VOLKSWAGEN	Scirocco	D	2	125	TDi	5	2009	5	2014
VOLKSWAGEN	Scirocco	D	2	130	TDi	1	2013	5	2014
VOLKSWAGEN	Touran	B	1,2	77	TSi/TSi BlueMotion	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	B	1,4	103	TDi/TSi	2	2006	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	B	1,4	103	TSi	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	B	1,4	125	TSi	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	B	1,6	75	-/FSi	7	2003	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	D	1,6	66	TDi	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	D	1,6	77	TDi/TDi BlueMotion	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	D	1,9	66	TDi	11	2004	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	D	1,9	77	TDi	8	2003	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	D	2	100	TDi	8	2003	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	D	2	103	TDi	8	2003	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	D	2	103	TDi	12	2005	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	D	2	103	TDi/TDi BlueMotion	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	D	2	125	TDi	5	2010	1	2013
VOLKSWAGEN	Touran	D	2	130	TDi	1	2013		
VOLKSWAGEN	Touran	D	2	81	TDi	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	G	1,4	110	TSi EcoFuel	5	2009	5	2010
VOLKSWAGEN	Touran	G	1,4	110	TSi EcoFuel	5	2010		
VOLKSWAGEN	Touran	L	1,6	75	BiFuel	11	2006	5	2010

Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	15-00118-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>	DB9078	
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q	

Fahrversuche mit Prüffahrzeug /
Vehicle tests with test vehicle

	Prüfgeschwindigkeit / <i>Test speed</i>	Leitungsdruck / <i>Line pressure</i>		gemessene Bremswirkung / <i>measured performance</i>	
		RZ 1 bar ^{*)}	RZ 2 bar ^{*)}	RZ 1 m/s ²	RZ 2 m/s ²
1. Prüfungen Typ 0, Motor ausgekuppelt (Anhang 3/1.4.2. der ECE-Regelung Nr. 13H) / <i>Type-0 test, engine disconnected</i> (Annex 3/1.4.2. of ECE Regulation No. 13H)	km/h				
1.1 Fahrzeug beladen / <i>Vehicle laden</i> Betriebsbremsung / <i>Service braking:</i>	100	-	100	-	9,6
2. Prüfungen Typ 0, Motor eingekuppelt (Anhang 3/1.4.3. der ECE-Regelung Nr. 13H) / <i>Type-0 test, engine connected</i> (Annex 3/1.4.3. of ECE Regulation No. 13H)					
2.1 Fahrzeug beladen / <i>Vehicle laden</i> Betriebsbremsung / <i>Service braking:</i>	160	-	100	-	8,8
2.2 Fahrzeug unbeladen / <i>Vehicle unladen</i> Betriebsbremsung / <i>Service braking:</i>	160	-	80	-	9,2
2.3 Bremsverhalten / <i>Behavior of the vehicle during braking</i> Das allgemeine Bremsverhalten des Fahrzeuges (unbeladen und beladen) auf der Straße entspricht Anhang 3/1.3. der ECE-Regelung Nr. 13H / <i>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.</i>					
3. Prüfung Typ I (Anhang 3/1.5. der ECE-R13H) / <i>Type-I test (Annex 3/1.5. of ECE -R13H)</i>					
Heißbremswirkung / <i>Hot performance:</i>	100	-	100	-	8,4
Wiedererreichte Bremswirkung / <i>Recovery performance:</i>	100	-	100	-	9,8
4. Gleichwertigkeitsprüfung der Bremswirkung bei kalter Bremse (Anhang 3/2.1.1. der ECE R90) / <i>Cold performance equivalence test (Annex 3/2.1.1. of ECE R90)</i>					
Achse 2 / <i>Axle 2:</i>	45	40	40	0,7	0,9
		50	50	1,1	1,2
		60	60	1,4	1,5
		80	80	2,0	2,2
		100	100	2,8	3,0
		120	120	3,0	3,3

Technischer Bericht Nr. / *Technical report no.:*

15-00118-DB-GBM-00

Anlage 2 / *Annex 2*

Hersteller / *Manufacturer:*

ROULUNDS BRAKING ApS

Typ des Bremsbelages / *Type of brake lining:*

DB9078

Typ der Bremsbelag-Einheit / *Type of brake lining assembly:*

JZW 698 451 Q

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

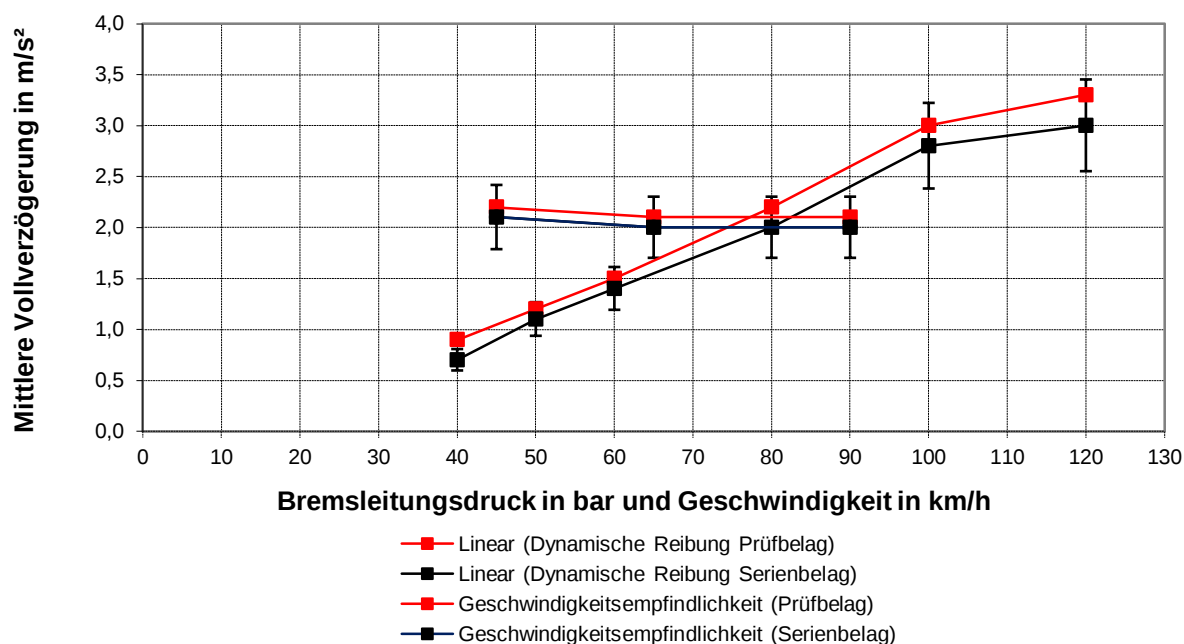
5. Geschwindigkeitsempfindlichkeit (Anhang 3/2.1.2. der ECE-R90) / *Speed sensitivity test (Annex 3/2.1.2. of ECE R 90)*

Achse 2 / *Axle 2:*

45	135	135	2,1	2,2
65	135	135	2,1	2,1
90	135	135	2,0	2,1

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

Graphische Darstellung der Messergebnisse aus ECE-R90 Prüfungen



Technischer Bericht Nr. / <i>Technical report no.:</i>	15-00118-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>	DB9078	
Typ der Bremsbelag-Einheit / <i>Type of brake lining assembly:</i>	JZW 698 451 Q	

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>	DB9078	
	Typ der Einheit / <i>Type of assembly:</i>	JZW 698 451 Q	
	Zeichnungsnr. / <i>Drawing No.:</i>	1029159112	
	Charge	---	
	Belagfläche / <i>Pad area:</i>	35,66	cm ²
-	Scherfestigkeit gemessen / <i>Shear strength measured:</i>		
	Mittelwert / <i>Mean value:</i>	692	N/cm ²
	Bereich / <i>Range:</i>	659 - 735	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>	22,37	cm ²
	Meßwerte:	D _O (mm)	D ₄ (RT)% D ₄ (400°C)%
	Mittelwert / <i>Mean value:</i>	16,70	0,68 1,26
	Höchstwert		0,71 1,34
	Mindestwert		0,66 1,15
	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*

Kraußergebnisse VW Touran – Bosch HA (ECE Reg. 90)

Belagtyp: DB9078

Abgedeckt durch folgende Prüfung:

Prüfbremse: Originalbremse für VW Touran Hinterachse mit massiv Scheibe.

Prüfdaten:	Sattel:	Bosch ZOH 38 BIR3
	Scheibe:	ø 272 x 10 mm
	Kolben ø:	38,0 mm
	Reibradius:	113 mm
	Belagareal:	22,37 cm ²
	Konstant Bremsmoment:	
	M1:	151 Nm
	M2:	271 Nm
	M3:	284 Nm
	Hydraulischer Wirkungsgrad:	0,95

Ergebnisse:	μ-Oper:	0,29
	μ-Max.:	0,74
	μ-Min.:	0,13

Abscherergebnisse (ISO 6312)

Belagtyp: DB9078

Zeichnung: 1029159112

Belagareal: 35,66cm²

Prüfmethode: ISO 6312, Typ III

Ergebnisse: 5 Beläge jeder Zeichnung geprüft.

Meßwerte	Abscherkraft (N)	Abscherwert (N/cm ²)
Mittelwert	24677	692
Höchstwert	26210	735
Mindestwert	23500	659
Erforderlich	(250 N/cm ²)	

Kompressibilitätsergebnisse (ISO 6310)

Belagtyp: DB9078

Zeichnung: 1029159112

Belagareal: 22,37cm²

Prüfmethode: ISO 6310, Typ III

Ergebnisse: 5 Beläge jeder Zeichnung geprüft.

Meßwerte	D ₀ (mm)	D ₄ (RT) %	D ₄ (400°C) %
Mittelwert	16,70	0,68	1,26
Höchstwert		0,71	1,34
Mindestwert		0,66	1,15
(Erforderlich)		(< 2,0%)	(< 5,0%)