Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE: 61076

Gerät: Bremsscheiben

Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Inhaber der ABE und Hersteller: Brembo S.p.A.
I-24035 Curno (BG) - Italien

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird diese Genehmigung mit folgender Maßgabe erteilt:

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 61076

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen.
Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlaß geben können, dürfen nicht angebracht werden.

Mit dem zugeteilten Typzeichen dürfen Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, wenn sie den Erlaubnisunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen. Änderungen der Erzeugnisse sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet. Verstöße gegen diese Bestimmungen führen zum Widerruf der Erlaubnis und werden überdies strafrechtlich verfolgt.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch die Allgemeine Betrieberlaubnis verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmungsgerechte Fertigung, nachprüfen oder nachprüfen lassen.

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

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

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

Die Allgemeine Betriebserlaubnis erlischt, wenn sie durch das Kraftfahrt-Bundesamt widerrufen wird oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Allgemeinen Betriebserlaubnis verbundenen Pflichten, auch soweit sie sich aus dem dieser Allgemeinen Betriebserlaubnis zugeordneten besonderen Bescheid ergeben, verstoßen hat, ferner wenn er sich als unzuverlässig erweist oder wenn sich herausstellt, daß die genehmigte Einrichtung den Erfordernissen der Verkehrssicherheit nicht mehr entspricht.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

Die Bremsscheiben, Typ Gh 180 HC L / 09 / 75, dürfen in den in den beiliegenden Prüfunterlagen beschriebenen Ausführungen nur zur Verwendung an den im beiliegenden Gutachten Nr. 255-01-TA/DB/GAR, Anlage 2, Blatt 1 bis 7, genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den dort genannten Bedingungen feilgeboten werden.

Die Bezieher sind auf den eingeschränkten Verwendungsbereich sowie darauf hinzuweisen, daß die Bremsscheiben nur achsweise ausgewechselt werden dürfen.

Der Einbau hat nach einer mitzuliefernden Einbauanweisung zu erfolgen.

An jeder Bremsscheiben müssen gut lesbar und dauerhaft

der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
der Typ der Bremsscheiben,
die Ausführung und
das Typzeichen

angebracht sein.

Die Bremsscheiben dürfen wahlweise mit fremden Firmenzeichen gekennzeichnet werden.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV Automotive GmbH Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland, Garching vom 29.06.2001 festgehaltenen Angaben.

Je ein Satz der geprüften Muster ist so aufzubewahren, daß er noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 24.07.2001
Im Auftrag

(Hansen)

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT 407

Anlage:

1 Gutachten

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

GUTACHTEN

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO

1. Angaben zum Fahrzeugteil

1.1	**Antragsteller:**	Brembo S.p.A. Divisione Dischi Freno Via Brembo, 25 I- 24035 CURNO (BG)
1.2	**Hersteller:**	Brembo S.p.A. Divisione Dischi Freno Via Brembo, 25 I- 24035 CURNO (BG)
1.3	**Art:**	Ersatzbremsscheibe für PKW
1.4	**Typ:**	Gh 180 HC L / 09 / 75
1.5	**Ausführungen**	09.6799.75 09.7011.75 09.7359.75 09.7292.75 09.7012.75 09.5570.75 09.5745.75 09.6845.75
1.6	**Handelsbezeichnung:**	Bremsscheibe

1.7 Kennzeichnung:

„Hersteller" oder „Herstellerzeichen"
„Typbezeichnung"
„Ausführungsbezeichnung"
„Typzeichen" KBA xxxxxx
Gusscharge
Mindestdicke der Bremssheibe

Art und Ort der Kennzeichnung: Geprägt / Umfang der Bremsscheibe

1.8 Hauptabmessungen: siehe Anlage 1

1.9 Werkstoffgruppe: Gh 180 Cu Cr

1.10 Verwendungsbereich: siehe Anlage 2

2 Prüfungen und Prüfergebnisse

2.1 Prüfgrundlage: Folgende Prüfungen gemäß der Richtlinie zum § 41 StVZO „Anforderungen für die Prüfung von Ersatz- und Sonderbremsscheiben/-trommeln für Fahrzeuge" wurden durchgeführt:

2.2 Geometrische Prüfungen gemäß Abschnitt 6.1.1 der Richtlinie

2.2.1 Ergebnisse: Bei den geometrischen Prüfung nach Abschnitt 6.1.1 der Richtlinie wurden keine Abweichungen, festgestellt

2.3 Funktionsprüfungen: gemäß Anhang 1, Abschnitt 1 bis 3 der Richtlinie.

2.3.1 Fahrversuche gemäß Anhang 1, Abschnitt 2
Prüffahrzeuge (Prüfparameter) und deren Prüfergebnisse, siehe Anlage 3

Prüffahrzeuge und deren Prüfergebnisse, entfallen.
Gegen den Verzicht auf Fahrversuche, bestehen keine technischen Bedenken. Bei den zu prüfenden Scheiben handelt es sich um „Ersatzbremsscheiben", die mit dem Typzeichen KBA 60436, geprüft und freigegeben sind. Die Änderung an der Reibringoberfläche brachte keine negativen Einflüsse auf das Reibverhalten der Reibpaarungen, hinsichtlich der Verzögerungswerte. Zur Überprüfung wurden die Bremsscheibenausführung ***09.6799.75 u. 09.7359.75*** einem Fahrzeugtest unterzogen. Prüffahrzeuge und deren Prüfergebnisse, siehe Anlage 3.

2.3.2 Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand gemäß Anh. 1, Abschnitt 3

Prüfparameter und Prüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 3

Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand, entfallen.
Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand sind alternative Prüfstandsversuche und sind für die Fahrzeuge der Klassen M_1,N_1, nicht vorgesehen.

2.4 Festigkeitsprüfungen: gemäß Anhang 1, Abschnitt 4 der Richtlinie

2.4.1 Rissbeständigkeit gemäß Abschnitt 4.1.2

Prüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 4

2.4.2 Verformungstests gemäß Abschnitt 4.1.3

Prüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 4

2.5 Materialprüfungen

Prüfungen von chemischer Zusammensetzung, Härte, Zugfestigkeit gemäß Anhang 1, Abschnitt 5 der Richtlinie.

Prüfergebnisse siehe Anlage 5

2.6 Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

Die Ergebnisse der Prüfungen mit den Bremsscheiben des Typs:

Gh 180 HC L / 09 / 75

genügen in Verbindung mit den in Anlage 2 zu diesem Gutachten aufgeführten Kraftfahrzeugen den Anforderungen der Richtlinie zum § 41 StVZO „ Anforderungen für die Prüfung von Ersatz- und Sonderbremsscheiben/-trommeln für Fahrzeuge".

3 Prüfunterlagen

- Allgemeine Betriebserlaubnisse bzw. EWG-Typgenehmigungen der in der in Anlage 1 aufgeführten Kraftfahrzeuge
- Produktspezifikation des Herstellers
- Abnahmeprüfzeugnisse B nach DIN 50049 - 3.1
- Verwendungshinweise des Herstellers

4 Allgemeine Auflagen und Hinweise

Der Hersteller bzw. der Vertriebsbeauftragte hat dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche auf die Verwendbarkeit der Bremsscheiben Einfluss haben können.

Weitere genehmigte Bremsbeläge (z.B. nach der Regelung ECE-R90), sind aus reibtechnischer Sicht ebenfalls zugelassen. Festigkeitsprüfungen wurden mit diesen Belägen nicht durchgeführt.

Die Bremsscheiben dürfen ausschließlich in solchen Verkaufseinheiten zum Kauf angeboten werden, die mindestens folgende Informationen aufweisen:

- Teilenummer
- Hersteller und Handelsbezeichnung des Fahrzeuges, für den Einbau vorgesehene Achse, Baujahr des Fahrzeugs oder Hinweis zur vergleichbaren OE-Sachnummer
- Einbau der Ersatzbremsscheiben nur paarweise auf einer Achse
- Einbauanweisung, evtl. unter besonderer Berücksichtigung von Zubehörteilen

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

5 Anlagen

Anlage 1	Zeichnungen	8	Blätter
Anlage 2	Verwendungsbereich	7	Blätter
Anlage 3	Prüfungen gemäß 2.3	8	Blätter
Anlage 4	Prüfungen gemäß 2.4	17	Blätter
Anlage 5	Prüfungen gemäß 2.5	4	Blätter

6 Schlussbestätigung

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung bestehen keine technischen Bedenken.

Der Einbau der Bremsscheiben hat entsprechend den Einbauhinweisen des Fahrzeugherstellers und unter Beachtung der beigelegten Einbauanweisung des Bremsscheibenherstellers zu erfolgen

Eine Begutachtung nach § 19 (3) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation wird nicht für erforderlich gehalten.

Dieser Bericht umfasst 49 Seiten, einschließlich aller unter Punkt 5 aufgeführten Anlagen und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

München, den 2001-06-29

TÜV AUTOMOTIVE GMBH

TÜV AUTOMOTIVE GMBH • Sachverständiger Prüflabor DIN EN 45001 • TÜV AUTOMOTIVE • UNTERNEHMENSGRUPPE TÜV SÜDDEUTSCHLAND

Schuster

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Gutachten
Nr.:255-01-TA/DB/GAR
Anlage 2
Blatt 1 / 7

Verwendungsbereich

brembo	***09.6799.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
SEAT	**Arosa**	1.4i - Diesel 1.7 SDi		#	→			X		**09.6799.75**	239	18	16
SEAT	**Arosa**	1.4i 16V - Turbodiesel 1.4 TDI		#	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Lupo**	1.0i		98	→			X		**09.6799.75**	239	18	16
VOLKSWAGEN	**Lupo**	1.4i 16V (55 kW)		98	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Lupo**	Diesel 1.7 SDI		98	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Lupo**	Turbodiesel 1.4 TDI		99	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Polo (II)**	1.0i	2	95	→			X		**09.6799.75**	239	18	16
VOLKSWAGEN	**Polo (II)**	1.3i	2	95	→		96	X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Polo (II)**	1.4i		95	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Polo (II)**	1.4i 16V (55 kW) - ABS		99	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Polo (II)**	1.6i	2	95	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Polo (II)**	Diesel 1.7 SDi		97	→			X		**09.6799.75**			
VOLKSWAGEN	**Polo (II)**	Diesel 1.9 / SDi	2	95	→			X		**09.6799.75**			

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Gutachten
Nr.:255-01-TA/DB/GAR
Anlage 2
Blatt 2 / 7

Verwendungsbereich

brembo	***09.7011.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
AUDI	**A3**	1.6i		96	→			X		**09.7011.75**	256	22	19
SEAT	**Leon**	1.4i 16V - 1.6i		00	→			X		**09.7011.75**	256	22	19
SEAT	**Toledo (II)**	1.6i		99	→			X		**09.7011.75**	256	22	19
SKODA	**Fabia**	1.4i		00	→			X		**09.7011.75**	256	22	19
SKODA	**Fabia**	1.4i 16V (55/74 kW)		00	→					**09.7011.75**			
SKODA	**Fabia**	Diesel 1.9 SDi - Turbodiesel 1.9 TDi		00	→					**09.7011.75**			
SKODA	**Octavia**	1.6i - Diesel 1.9		96	→			X		**09.7011.75**	256	22	19
VOLKSWAGEN	**Bora**	1.4i 16V (ch.>1JX800000)		#	→/			X		**09.7011.75**	256	22	19
VOLKSWAGEN	**Bora**	1.6i (ch.>1JX400000)		#	→/			X		**09.7011.75**			
VOLKSWAGEN	**Bora**	Diesel 1.9 SDi (ch.>1JX800000)		#	→/			X		**09.7011.75**			
VOLKSWAGEN	**Golf (IV)**	1.4i 16V - 1.6i	11	#	→			X		**09.7011.75**	256	22	19
VOLKSWAGEN	**Golf (IV)**	Diesel 1.9 SDi	11	#	→			X		**09.7011.75**			

Verwendungsbereich

brembo	***09.7359.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
MERCEDES-BENZ	**A 160**	(W168)		97	→			X		**09.7359.75**	260	22	19,4
MERCEDES-BENZ	**A 170 CDI**	(W168) Turbodiesel		98	→			X		**09.7359.75**	260	22	19,4
MERCEDES-BENZ	**A 190**	(W168) (+ 260mmm disc)		98	→			X		**09.7359.75**	260	22	19,4

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Gutachten
Nr.:255-01-TA/DB/GAR
Anlage 2
Blatt 3 / 7

Verwendungsbereich

brembo	***09.7292.75***

MAKE / MODEL			YEAR						FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
RENAULT	**Laguna**	1.8i (B56A/B)		94	→		98		X		**09.7292.75**	262	22	19,8
RENAULT	**Laguna**	1.8i 16V (B56T)		98	→		00		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Laguna**	2.0i (B56C/H/L)		94	→		00		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Laguna**	Diesel 2.2 (B56F)		94	→		98		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Laguna**	Turbodiesel 1.9 dTi (B56J)		98	→		00		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Laguna Break (S.W.)**	1.8i		95	→		98		X		**09.7292.75**	262	22	19,8
RENAULT	**Laguna Break (S.W.)**	1.8i 16V (K56T)		98	→		00		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Laguna Break (S.W.)**	2.0i		95	→	6	98		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Laguna Break (S.W.)**	Diesel 2.2 12V		95	→		#		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Mégane Cabriolet**	2.0i 16V		97	→	2	99		X		**09.7292.75**	262	22	19,8
RENAULT	**Mégane Coupé / Coach**	2.0i 16V	11	95	→	2	99		X		**09.7292.75**	262	22	19,8
RENAULT	**Mégane Scénic**	1.6i Automatic		96	→	8	99		X		**09.7292.75**	262	22	19,8
RENAULT	**Mégane Scénic**	2.0i		96	→	8	99		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Mégane Scénic**	Diesel 1.9		98	→	8	99		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Mégane Scénic**	Turbodiesel 1.9 / dTi		96	→	8	99		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Safrane**	2.0i (B540/542)		92	→	9	96		X		**09.7292.75**	262	22	19,8
RENAULT	**Safrane**	2.0Si 12V (B54E)		92	→	2	95		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Safrane**	2.2i (B541)		92	→	9	96		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Safrane**	2.2Si 12V (B543)		92	→	2	95		X		**09.7292.75**			
RENAULT	**Safrane**	Turbodiesel 2.1 (B546)		92	→	9	96		X		**09.7292.75**			

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Gutachten
Nr.:255-01-TA/DB/GAR
Anlage 2
Blatt 4 / 7

Verwendungsbereich

brembo	***09.7012.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
AUDI	A3	1.8i 20V (92 kW)		96	→			X		09.7012.75	280	22	19
AUDI	A3	Turbodiesel 1.9 TDI (66/81 kW)		96	→			X		09.7012.75			
SEAT	Leon	1.8i 20V		00	→			X		09.7012.75	280	22	19
SEAT	Leon	Turbodiesel 1.9 TDI (66/81 kW)		00	→			X		09.7012.75			
SEAT	Toledo (II)	1.8i 20V		99	→			X		09.7012.75	280	22	19
SEAT	Toledo (II)	Turbodiesel 1.9 TDI (66/81kW)		99	→			X		09.7012.75			
SKODA	Octavia	1.8i 20V		96	→			X		09.7012.75	280	22	19
SKODA	Octavia	Turbodiesel 1.9 TDI (66/81 kW)		96	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Bora	1.4i 16V (ch.1JY000001>)			/→			X		09.7012.75	280	22	19
VOLKSWAGEN	Bora	1.6i (ch.1JYX400001>)			/→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Bora	1.8i 20V - 2.0i		98	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Bora	Diesel 1.9 SDi (ch.1JY000001>)			/→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Bora	Turbodiesel 1.9 TDi (66/81/85 kW)		98	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Bora Variant	1.6i / 16V - 2.0i		99	→			X		09.7012.75	280	22	19
VOLKSWAGEN	Bora Variant	Turbodiesel 1.9 TDi (66/81/85 kW)		99	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Golf (IV)	1.8i 20V	11	97	→			X		09.7012.75	280	22	19
VOLKSWAGEN	Golf (IV)	2.0i		98	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Golf (IV)	Turbodiesel 1.9 TDi (66/81/85 kW)	11	97	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Golf Variant (IV)	1.4i 16V - 1.6i - 2.0i		99	→			X		09.7012.75	280	22	19
VOLKSWAGEN	Golf Variant (IV)	Diesel 1.9 SDi		99	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	Golf Variant (IV)	Turbodiesel 1.9 TDi (66/81/85 kW)		99	→			X		09.7012.75			
VOLKSWAGEN	New Beetle	2.0 / TDI 1.9		98	→			X		09.7012.75	280	22	19

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Gutachten
Nr.:255-01-TA/DB/GAR
Anlage 2
Blatt 5 / 7

Verwendungsbereich

brembo	***09.5570.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
SEAT	Toledo	2.0i 16V		94	→		98	X		09.5570.75	280	22	20
VOLKSWAGEN	Corrado	2.9i VR6		91	→		95	X		09.5570.75	280	22	20
VOLKSWAGEN	Golf (III)	2.0i GTI	11	91	→		97	X		09.5570.75	280	22	20
VOLKSWAGEN	Golf (III)	2.0i GTI 16V		92	→		97	X		09.5570.75			
VOLKSWAGEN	Golf (III)	2.8i VR6 (ch.>1SW560000)		92	→	4	95	X		09.5570.75			
VOLKSWAGEN	Passat / Variant (III)	2.8i VR6		92	→	10	93	X		09.5570.75	280	22	20
VOLKSWAGEN	Passat / Variant (III)	Turbodiesel 1.9 TDi (81 kW)	4	96	→		96	X		09.5570.75			
VOLKSWAGEN	Vento	2.0i GT		92	→	5	96	X		09.5570.75	280	22	20
VOLKSWAGEN	Vento	2.8i VR6 (ch.>1SW560000)		92	→	2	95	X		09.5570.75			

Verwendungsbereich

brembo	***09.5745.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
AUDI	100 / Avant (C4 ch.A4)	2.3E 5cyl.	12	#	→		#	X		09.5745.75	288	25	23
AUDI	100 / Avant (C4 ch.A4)	2.6E V6	5	#	→		#	X		09.5745.75			
AUDI	100 / Avant (C4 ch.A4)	2.8E V6	12	#	→		#	X		09.5745.75			
AUDI	100 Quattro / Avant Q. (C4 ch.A4)	2.3E 5cyl.	12	#	→		#	X		09.5745.75	288	25	23
AUDI	100 Quattro / Avant Q. (C4 ch.A4)	2.6E V6		#	→		#	X		09.5745.75			

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Gutachten
Nr.:255-01-TA/DB/GAR
Anlage 2
Blatt 6 / 7

Verwendungsbereich

brembo	***09.5745.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
AUDI	**100 Quattro / Avant Q. (C4 ch.A4)**	2.8E V6	12	#	→		#	X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4**	1.8 20V Turbo	11	94	→			X		**09.5745.75**	288	25	23
AUDI	**A4**	2.4 V6 30V		97	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4**	2.6 V6	11	94	→		#	X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4**	2.8 V6 / 30V	11	94	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4**	Turbodiesel 1.9 TDI (81 kW)		95	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4**	Turbodiesel 2.5 V6 TDI		97	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4 Quattro**	1.8 20V Turbo	11	94	→			X		**09.5745.75**	288	25	23
AUDI	**A4 Quattro**	2.4 V6 30V		97	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4 Quattro**	2.6 V6	11	94	→		#	X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4 Quattro**	2.8 V6 / 30V	11	94	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4 Quattro**	Turbodiesel 1.9 TDI (81 kW)		96	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A4 Quattro**	Turbodiesel 2.5 V6 TDI		97	→			X		**09.5745.75**			
AUDI	**A6**	2.6 V6 - 2.8 V6	6	94	→	3	#	X		**09.5745.75**	288	25	23
AUDI	**A6**	Turbodiesel 2.5 TDI (103 kW)		95	→	3	#	X		**09.5745.75**			
AUDI	**A6 (II)**	all models (- 2.7i V6 Turbo)	3	#	→			X		**09.5745.75**	288	25	23
AUDI	**A6 Quattro**	2.6 V6 - 2.8 V6	6	94	→	3	#	X		**09.5745.75**	288	25	23
AUDI	**A6 Quattro**	Turbodiesel 2.5 TDI		95	→	3	#	X		**09.5745.75**			
AUDI	**A6 Quattro (II)**	all models (- 2.7i V6 Turbo / 4.2 V8)	3	#	→			X		**09.5745.75**	288	25	23
VOLKSWAGEN	**Passat / Variant (IV)**	1.8i 20V Turbo (ch.3BX124108>)			/→			X		**09.5745.75**	288	25	23
VOLKSWAGEN	**Passat / Variant (IV)**	2.3i VR5 (ch.3BX124108>)			/→			X		**09.5745.75**			
VOLKSWAGEN	**Passat / Variant (IV)**	2.8i V6 30V (ch.3BX124108>)			/→			X		**09.5745.75**			
VOLKSWAGEN	**Passat / Variant (IV)**	TD 1.9 TDi (81/85 kW) (ch.3BX124108>)			/→			X		**09.5745.75**			
VOLKSWAGEN	**Passat / Variant (IV)**	Turbodiesel 2.5 V6 TDi		98	→			X		**09.5745.75**			

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 329 50 - 653
Telefax 0 89 / 329 50 - 650

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Gutachten
Nr.:255-01-TA/DB/GAR
Anlage 2
Blatt 7 / 7

Verwendungsbereich

brembo max	***09.6845.75***

MAKE / MODEL			YEAR					FRONT	REAR	BREMBO MAX PN	Ø	TH	Min TH
MERCEDES-BENZ	C 200 Kompressor	(W202) Limousine / (T202) S.W.		95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	C 220 TD CDI	(T202) Station Wagon		98	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	C 230 Kompressor	(W202)		95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	C 240	(W202) Limousine / (T202) S.W.		97	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	C 250 Turbodiesel	(W202) Limousine / (T202) S.W.		95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	C 280	(W202) Limousine / (T202) S.W.	9	95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	C 36 AMG	(W202)	9	95	→	8	#	X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	CLK 200	(C208) Coupé / Cabrio		97	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	CLK 200 Kompressor	(C208) Coupé		97	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	CLK 230 Kompressor	(C208) Coupé		97	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 200	(W210) Limousine / (T210) S.W.		95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 200 Diesel	(W210)		95	→		97	X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 220 Diesel	(W210)		95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 220 TD CDI	(W210)		98	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 230	(W210) Limousine / (T210) S.W.		95	→		97	X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 240 V6	(W210) Limousine / (T210) S.W.		97	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 250 Diesel	(W210) Limousine	6	95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 250 Diesel	(T210) S.W. (wheelbase 2830mm)	5	96	→			X		09.6845.75			
MERCEDES-BENZ	E 250 Turbodiesel	(W210) Limousine / (T210) S.W.	6	95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 290 Turbodiesel	(W210) TDI Limousine		96	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 290 Turbodiesel	(T210) S.W.TDI (wheelbase 2830mm)		96	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	E 300 Diesel	(W210)		95	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	SLK 200 / Kompressor	(R170)		96	→			X		09.6845.75	288	25	22,4
MERCEDES-BENZ	SLK 230 Kompressor	(R170)		96	→			X		09.6845.75	288	25	22,4

Stand 2001-06-29

Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE:	61076, Nachtrag 01
Gerät:	Austauschbremsscheiben
Typ:	Gh 180 HC L / 09 / 75
Inhaber der ABE und Hersteller:	Brembo S.p.A. I-24035 Curno (BG) - Italien

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.

Kraftfahrt-Bundesamt
D-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 61076, Nachtrag 01

Die Bremsscheiben, Typ Gh 180 HC L / 09 / 75, dürfen auch in den in den beiliegenden Prüfunterlagen beschriebenen weiteren Ausführungen auch zur Verwendung an den dort genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werd en.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV Automotive GmbH Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland, Garching vom 04.12.2003 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 19.12.2003
Im Auftrag

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT
410

(Jonxis)

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 370 0557 03 FBKB

NACHTRAGSGUTACHTEN I

Nr. 370 0557 03 FBKB

zur Erweiterung der Allgemeinen Betriebserlaubnis KBA 61076

0 Grund des Nachtrages

0.1 Es werden neue Ausführungen hinzugefügt.

1 Allgemeine Angaben zum Fahrzeugteil

1.1 Antragsteller:

Brembo S.p.A.
Divisione Dischi Freno
Via Brembo, 25
I- 24035 CURNO (BG)

1.2 Hersteller:

Brembo S.p.A.
Divisione Dischi Freno
Via Brembo, 25
I- 24035 CURNO (BG)

1.3 Art: Ersatzbremsscheibe für Pkw

1.4 Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

1.5 Ausführungen:

09.7629.75
09.7825.75

1.6 Handelsbezeichnung: Bremsscheibe

1.7 Kennzeichnung:
„Hersteller" oder „Herstellerzeichen"
Gh 180 HC L / 09 / 75 „Typbezeichnung"
09.xxxx.xx „Ausführungsbezeichnung"
KBA 61076 „Typzeichen"
Gusscharge
Mindestdicke der Bremssheibe

1.7.1 Art und Ort der Kennzeichnung: Geprägt / Umfang der Bremsscheibe

1.8 Hauptabmessungen: siehe Anlage 1

1.9 Werkstoffgruppe: Gh 180 CU Cr

1.10 Verwendungsbereich: siehe Anlage 2

2 Prüfungen und Prüfergebnisse

2.1 Prüfgrundlage: Folgende Prüfungen gemäß der Richtlinie zum § 41 StVZO „Anforderungen für die Prüfung von Ersatz- und Sonderbremsscheiben/-trommeln für Fahrzeuge" wurden durchgeführt:

2.2 Geometrische Prüfungen:
gemäß Abschnitt 6.1.1 dieser Richtlinie

2.2.1 Ergebnisse: Bei den geometrischen Prüfung nach Abschnitt 6.1.1 der Richtlinie wurden keine Abweichungen, festgestellt

2.3 Funktionsprüfungen:
gemäß Anhang 1, Abschnitt 1 bis 3 der Richtlinie.

2.3.1 Fahrversuche gemäß Anhang 1, Abschnitt 2
Prüffahrzeuge (Prüfparameter) und deren Prüfergebnisse, siehe Anlage 3

Prüffahrzeuge und deren Prüfergebnisse, entfallen.
Gegen den Verzicht auf Fahrversuche, bestehen keine technischen Bedenken. Bei den zu prüfenden Scheiben handelt es sich um „Ersatzbremsscheiben", die mit dem Typzeichen KBA 60436, geprüft und freigegeben sind. Die Änderung an der Reibringoberfläche brachte keine negativen Einflüsse auf das Reibverhalten der Reibpaarungen, hinsichtlich der Verzögerungswerte. Zur Überprüfung wurden die Bremsscheibenausführung ***09.6799.75 u. 09.7359.75*** einem Fahrzeugtest unterzogen. Prüffahrzeuge und deren Prüfergebnisse, siehe Anlage 3.

2.3.2 Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand gemäß Anh. 1, Abschnitt 3

Prüfparameter und Prüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 3

Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand, entfallen.
Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand sind alternative Prüfstandsversuche und sind für die Fahrzeuge der Klassen M_1,N_1, nicht vorgesehen.

2.3 Dynamische Bauteilprüfung:
gemäß Anhang 1, Abschnitt 4 dieser Richtlinie

2.4.1 Rissbeständigkeitsprüfung gemäß Abschnitt 4.1.1 bzw. 4.2.1
Prüfparameter undPrüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 4

2.4.2 Festigkeitsprüfung gemäß Abschnitt 4.1.2 bzw. 4.2.
Prüfparameter undPrüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage

Festigkeitsprüfung gemaß Anhang 1, Abschnitt 4.1.2. 1
entfällt für die Fahrzeugklassen M_1 - N_1

2.4.3 Verformungsprüfung gemäß Abschnitt 4.1.3
Prüfparameter und Prüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 4

2.5 Materialprüfungen:

Prüfungen von chemischer Zusammensetzung, Härte, Zugfestigkeit gemäß Anhang 1, Abschnitt 5 dieser Richtlinie.
Prüfergebnisse siehe Anlage 5

2.6 Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

Die Ergebnisse der Prüfungen mit den Bremsscheiben des Typs:

Gh 180 HC I / 09 / 75

genügen in Verbindung mit den in Anlage 2 zu diesem Gutachten aufgeführten Kraftfahrzeugen den Anforderungen der Richtlinie zum § 41 StVZO „ Anforderungen für die Prüfung von Ersatz- und Sonderbremsscheiben/-trommeln für Fahrzeuge".

3 Prüfunterlagen

- Allgemeine Betriebserlaubnisse bzw. EWG-Typgenehmigungen der in
- Anlage 3 aufgeführten Kraftfahrzeuge
- Produktspezifikation des Herstellers
- Abnahmeprüfzeugnisse B nach DIN 50049 - 3.1
- Verwendungshinweise des Herstellers

4 Allgemeine Auflagen und Hinweise

Der Hersteller bzw. der Vertriebsbeauftragte hat dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche auf die Verwendbarkeit der Bremsscheiben Einfluss haben können.

Weitere genehmigte Bremsbeläge (z.B. nach der Regelung ECE-R90), sind aus reibtechnischer Sicht ebenfalls zugelassen. Festigkeitsprüfungen wurden mit diesen Belägen nicht durchgeführt.

Die Bremsscheiben dürfen ausschließlich in solchen Verkaufseinheiten zum Kauf angeboten werden, die mindestens folgende Informationen aufweisen:

- Teilenummer
- Hersteller und Handelsbezeichnung des Fahrzeuges, für den Einbau vorgesehene Achse, Baujahr des Fahrzeugs oder Hinweis zur vergleichbaren OE-Sachnummer
- Einbau der Ersatzbremsscheiben nur paarweise auf einer Achse
- Einbauanweisung, evtl. unter besonderer Berücksichtigung von Zubehörteilen

5 Anlagen

Anlage 1	Zeichnungen	(2 Blätter)
Anlage 2	Verwendungsbereich	(1 Blatt)
Anlage 3	Prüfungen gemäß 2.3.1	entfallen
Anlage 4	Prüfungen gemäß 2.4.1 + 2.4.3	entfallen
Anlage 5	Prüfungen gemäß 2.5	(4 Blätter)

6 Schlussbestätigung

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung bestehen keine technischen Bedenken.

Der Einbau der Bremsscheiben hat entsprechend den Einbauhinweisen des Fahrzeugherstellers und unter Beachtung der beigelegten Einbauanweisung des Bremsscheibenherstellers zu erfolgen

Eine Begutachtung nach § 19 (3) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation wird nicht für erforderlich gehalten.

Dieser Bericht umfasst 12 Seiten, einschließlich aller unter Punkt 5 aufgeführten Anlagen und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

München, den 2003-12-04

TÜV AUTOMOTIVE GMBH

TÜV AUTOMOTIVE GMBH • Sachverständiger Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025 TÜV SÜD • UNTERNEHMENSGRUPPE TÜV SÜDDEUTSCHLAND

Schuster

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11
D-85748 Garching

TÜV AUTOMOTIVE

Hersteller: Brembo S.p.A
Fahrzeugteil: Ersatzbremsscheibe
Typ: Gh 180 HC L / 09 / 75

Nachtragsgutachten I
370 0557 03 FBKB

Anlage 2

Verwendungsbereich

Brembo MAX Nr.		Gusseisen				Ø	TH	Min.TH	A	B	C	Gewicht (Kg)
09.7629.75	OPEL	Gh 180 HC Cu Cr				280	25	22	42	70	5	11
	Astra (II) 1.8i 16V (+ ABS) - 2.0i 16V		98 →	X								
	Astra (II) Turbodiesel 2.0 16V DI (+ ABS)		98 →	X								
	Astra Coupé 1.8i 16V - 2.2i 16V		00 →	X								
	Zafira 1.6i 16V - 1.8i 16V		99 →	X								
	Zafira Turbodiesel 2.0 16V DI		99 →	X								
	VAUXHALL											
	Astra G 1.8i 16V (+ ABS) - 2.0i 16V		98 →	X								
	Astra G Turbodiesel 2.0 16V DI (+ ABS)		98 →	X								
	Astra Coupé 1.8i 16V - 2.2i 16V		00 →	X								
	Zafira 1.6i 16V - 1.8i 16V		99 →	X								
	Zafira Turbodiesel 2.0 16V DI		99 →	X								

Brembo MAX Nr.		Gusseisen				Ø	TH	Min.TH	A	B	C	Gewicht (Kg)
09.7825.75	TOYOTA	Gh 180 HC Cu Cr				235	18	16	43,2	55	4	
	Yaris 1.0i 16V - 1.3i 16V		99 →	X								

Stand 2003-12-04

Kraftfahrt-Bundesamt

D-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung vom 28.09.1988 (BGBl I S.1793)

Nummer der ABE:	61076, Nachtrag 02
Gerät:	Austauschbremsscheiben
Typ:	Gh 180 HC L / 09 / 75
Inhaber der ABE und Hersteller:	Brembo S.p.A. I-24035 Curno (BG) - Italien

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.

Kraftfahrt-Bundesamt
D-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 61076, Nachtrag 02

Die Bremsscheiben, Typ Gh 180 HC L / 09 / 75, dürfen auch in den in den beiliegenden Prüfunterlagen beschriebenen weiteren Ausführungen auch zur Verwendung an den dort genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV Automotive GmbH TÜV SÜD Gruppe Engineering Center Garching, vom 06.09.2004 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 22.09.2004
Im Auftrag

Hunkele

(Hunkele)

KRAFTFAHRT-BUNDESAMT
409

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 370 0557 03 FBKB

Kraftfahrt-Bundesamt
D-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 61076, Nachtrag 02

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

NACHTRAGSGUTACHTEN II

Nr. 370 0557 03 FBKB

zur Erweiterung der Allgemeinen Betriebserlaubnis KBA 61076

0 Grund des Nachtrages

0.1 Es werden neue Ausführungen hinzugefügt.

1 Allgemeine Angaben zum Fahrzeugteil

1.1	**Antragsteller:**	Brembo S.p.A. Divisione Dischi Freno Via Brembo, 25 I- 24035 CURNO (BG)
1.2	**Hersteller:**	Brembo S.p.A. Divisione Dischi Freno Via Brembo, 25 I- 24035 CURNO (BG)
1.3	**Art:**	Ersatzbremsscheibe für Pkw
1.4	**Typ:**	Gh 180 HC L / 09 / 75
1.5	**Ausführungen:**	**09.5390.77** **09.7292.77**
1.6	**Handelsbezeichnung:**	Bremsscheibe
1.7	**Kennzeichnung:**	„Hersteller" oder „Herstellerzeichen" Gh 180 HC L / 09 / 75 „Typbezeichnung" 09.xxxx.xx „Ausführungsbezeichnung" KBA 61076 „Typzeichen" Gusscharge Mindestdicke der Bremssheibe
1.7.1	Art und Ort der Kennzeichnung:	Geprägt / Umfang der Bremsscheibe

1.8 Hauptabmessungen: siehe Anlage 1

1.9 Werkstoffgruppe: Gh 180 CU Cr

1.10 Verwendungsbereich: siehe Anlage 2

2 Prüfungen und Prüfergebnisse

2.1 Prüfgrundlage: Folgende Prüfungen gemäß der Richtlinie zum § 41 StVZO „Anforderungen für die Prüfung von Ersatz- und Sonderbremsscheiben/-trommeln für Fahrzeuge" wurden durchgeführt:

2.2 Geometrische Prüfungen:
gemäß Abschnitt 6.1.1 dieser Richtlinie

2.2.1 Ergebnisse: Bei den geometrischen Prüfung nach Abschnitt 6.1.1 der Richtlinie wurden keine Abweichungen, festgestellt

2.3 Funktionsprüfungen:
gemäß Anhang 1, Abschnitt 1 bis 3 der Richtlinie.

2.3.1 Fahrversuche gemäß Anhang 1, Abschnitt 2
Prüffahrzeuge (Prüfparameter) und deren Prüfergebnisse, siehe Anlage 3

Prüffahrzeuge und deren Prüfergebnisse, entfallen.
Gegen den Verzicht auf Fahrversuche, bestehen keine technischen Bedenken. Bei den zu prüfenden Scheiben handelt es sich um „Ersatzbremsscheiben", die mit dem Typzeichen KBA 60436, geprüft und freigegeben sind. Die Änderung an der Reibringoberfläche brachte keine negativen Einflüsse auf das Reibverhalten der Reibpaarungen, hinsichtlich der Verzögerungswerte. Zur Überprüfung wurden die Bremsscheibenausführung ***09.6799.75 u. 09.7359.75*** einem Fahrzeugtest unterzogen. Prüffahrzeuge und deren Prüfergebnisse, siehe Anlage 3.

2.3.2 Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand gemäß Anh. 1, Abschnitt 3

Prüfparameter und Prüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 3

Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand, entfallen.
Prüfungen auf dem Schwungmassenprüfstand sind alternative Prüfstandsversuche und sind für die Fahrzeuge der Klassen M_1,N_1, nicht vorgesehen.

2.4 Dynamische Bauteilprüfung:

gemäß Anhang 1, Abschnitt 4 dieser Richtlinie

2.4.1 Rissbeständigkeitsprüfung gemäß Abschnitt 4.1.1 bzw. 4.2.1
Prüfparameter undPrüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 4

2.4.2 Festigkeitsprüfung gemäß Abschnitt 4.1.2 bzw. 4.2.
Prüfparameter undPrüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage

Festigkeitsprüfung gemaß Anhang 1, Abschnitt 4.1.2. 1
entfällt für die Fahrzeugklassen M_1 - N_1

2.4.3 Verformungsprüfung gemäß Abschnitt 4.1.3
Prüfparameter und Prüfergebnisse für Ausführungen...., siehe Anlage 4

2.5 Materialprüfungen:

Prüfungen von chemischer Zusammensetzung, Härte, Zugfestigkeit gemäß Anhang 1, Abschnitt 5 dieser Richtlinie.
Prüfergebnisse siehe Anlage 5

2.6 Zusammenfassung der Prüfergebnisse:

Die Ergebnisse der Prüfungen mit den Bremsscheiben des Typs:

Gh 180 HC I / 09 / 75

genügen in Verbindung mit den in Anlage 2 zu diesem Gutachten aufgeführten Kraftfahrzeugen den Anforderungen der Richtlinie zum § 41 StVZO „ Anforderungen für die Prüfung von Ersatz- und Sonderbremsscheiben/-trommeln für Fahrzeuge".

3 Prüfunterlagen

- Allgemeine Betriebserlaubnisse bzw. EWG-Typgenehmigungen der in
- Anlage 3 aufgeführten Kraftfahrzeuge
- Produktspezifikation des Herstellers
- Abnahmeprüfzeugnisse B nach DIN 50049 - 3.1
- Verwendungshinweise des Herstellers

4 Allgemeine Auflagen und Hinweise

Der Hersteller bzw. der Vertriebsbeauftragte hat dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche auf die Verwendbarkeit der Bremsscheiben Einfluss haben können.

Weitere genehmigte Bremsbeläge (z.B. nach der Regelung ECE-R90), sind aus reibtechnischer Sicht ebenfalls zugelassen. Festigkeitsprüfungen wurden mit diesen Belägen nicht durchgeführt.

Die Bremsscheiben dürfen ausschließlich in solchen Verkaufseinheiten zum Kauf angeboten werden, die mindestens folgende Informationen aufweisen:

- Teilenummer
- Hersteller und Handelsbezeichnung des Fahrzeuges, für den Einbau vorgesehene Achse, Baujahr des Fahrzeugs oder Hinweis zur vergleichbaren OE-Sachnummer
- Einbau der Ersatzbremsscheiben nur paarweise auf einer Achse
- Einbauanweisung, evtl. unter besonderer Berücksichtigung von Zubehörteilen

5 Anlagen

Anlage 1	Zeichnungen	(2 Blätter)
Anlage 2	Verwendungsbereich	(2 Blätter)
Anlage 3	Prüfungen gemäß 2.3.1	entfallen
Anlage 4	Prüfungen gemäß 2.4.1 + 2.4.3	entfallen
Anlage 5	Prüfungen gemäß 2.5	entfallen

6 Schlussbestätigung

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung bestehen keine technischen Bedenken.

Der Einbau der Bremsscheiben hat entsprechend den Einbauhinweisen des Fahrzeugherstellers und unter Beachtung der beigelegten Einbauanweisung des Bremsscheibenherstellers zu erfolgen

Eine Begutachtung nach § 19 (3) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahrsachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation wird nicht für erforderlich gehalten.

Dieser Bericht umfasst 12 Seiten, einschließlich aller unter Punkt 5 aufgeführten Anlagen und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

München, den 2004-09-06

TÜV AUTOMOTIVE GMBH

TÜV AUTOMOTIVE GMBH Sachverständiger Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025 TÜV SÜD UNTERNEHMENSGRUPPE TÜV SÜDDEUTSCHLAND

Schuster

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
TÜV SÜD Gruppe
Daimlerstr. 11
D-85748 Garching

Telefon: +49 - (0)89 - 32950-747
Telefax: +49 - (0)89 - 32950-739

Automotive

Anlage 2

Verwendungsbereich

Brembo MAX Artikelnummer	ANWENDUNG			Jahr	V	H	i	MIN TH
09.5390.77	BMW	316i	(E46) Saloon	8.98->	*			20,4
	BMW	316i	(E46) Touring	02->	*			20,4
	BMW	316Ci	(E46) Coupé	00->	*			20,4
	BMW	316ti	(E46) Compact	01->	*			20,4
	BMW	318i	(E46) Saloon	4.98->	*			20,4
	BMW	318i	(E46) Touring	99->	*		(standard braking system)	20,4
	BMW	318iS	(E36) Saloon/Coupé	92-98	*			20,4
	BMW	318Ci	(E46) Coupé	99->	*			20,4
	BMW	318Ci	(E46) Cabriolet	01->	*			20,4
	BMW	318d	(E46) Saloon	01->	*			20,4
	BMW	318d	(E46) Touring	02->	*		(standard braking system)	20,4
	BMW	318td	(E46) Compact	03->	*			20,4
	BMW	318ti	(E46) Compact	01->	*			20,4
	BMW	320i	(E36) Cabriolet/Coupé	92-99	*			20,4
	BMW	320i	(E36) Saloon	12.90-98	*			20,4
	BMW	320i	(E36) Touring	94-99	*			20,4
	BMW	320i	(E46) Saloon	4.98->	*		(standard braking system)	20,4
	BMW	320i	(E46) Touring	99-8.00	*			20,4
	BMW	320Ci	(E46) Coupé	99->	*			20,4
	BMW	320d	(E46) Saloon	4.98-8.01	*			20,4
	BMW	320d	(E46) Touring	00-8.01	*			20,4
	BMW	323i	(E36) Coupé/Cabriolet	95-99	*			20,4
	BMW	323i	(E36) Saloon	95-98	*			20,4
	BMW	323i	(E36) Touring	95-99	*			20,4
	BMW	323i	(E46) Saloon	4.98-00	*			20,4
	BMW	323Ci	(E46) Coupé	99-00	*			20,4
	BMW	323ti	(E36) Compact	97-00	*			20,4
	BMW	325i	(E36) Saloon/Cabriolet/Coupé	12.90-99	*			20,4
	BMW	325td/tds	(E36)	9.91-98	*			20,4
	BMW	325tds	(E36) Touring	94-99	*			20,4
	BMW	328i	(E36) Coupé	11.94-99	*			20,4
	BMW	328i	(E36) Saloon/Cabriolet	11.94-99	*			20,4
	BMW	328i	(E36) Touring	11.94-99	*			20,4
	BMW	Z3	2.0i 24V Roadster	99-00	*			20,4
	BMW	Z3	2.2i 24V Roadster	00-03	*			20,4
	BMW	Z3	2.8i 24V Coupé/Roadster	97-00	*			20,4
	BMW	Z4	2.5i 24V	03->	*			20,4

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
TÜV SÜD Gruppe
Daimlerstr. 11
D-85748 Garching

Telefon: +49 - (0)89 - 32950-747
Telefax: +49 - (0)89 - 32950-739

Automotive

Anlage 2

Brembo MAX Artikelnummer	ANWENDUNG			Jahr	V	H	i	MIN TH
09.7292.77	RENAULT	Laguna	1.8i (B56A/B)	94-98	*			19,8
	RENAULT	Laguna	1.8i 16V (B56T)	98-2.01	*			19,8
	RENAULT	Laguna	2.0i (B56 C/H/L)	94-2.01	*			19,8
	RENAULT	Laguna	Diesel 2.2 (B56F)	94-98	*			19,8
	RENAULT	Laguna	Turbodiesel 1.9 dTi	98-2.01	*		(+ 262mm disc)	19,8
	RENAULT	Laguna S.W.	1.8i	95-98	*			19,8
	RENAULT	Laguna S.W.	1.8i 16V (K56T)	98-2.01	*		(F/I/SF applications)	19,8
	RENAULT	Laguna S.W.	2.0i	95-6.98	*			19,8
	RENAULT	Laguna S.W.	Diesel 2.2 12V	95-98	*			19,8
	RENAULT	Mégane	2.0i 16V (BAOH)	96-2.99	*			19,8
	RENAULT	Mégane Cabriolet	2.0i 16V	97-2.99	*			19,8
	RENAULT	Mégane Coupé / Coach	2.0i 16V (DAOH)	11.95-2.99	*			19,8
	RENAULT	Mégane Scénic	1.6i Automatic	96-9.98	*			19,8
	RENAULT	Mégane Scénic	2.0i	96-9.98	*			19,8
	RENAULT	Mégane Scénic	Diesel 1.9	97-9.98	*			19,8
	RENAULT	Mégane Scénic	Turbodiesel 1.9 / dTi	96-9.98	*			19,8
	RENAULT	Safrane	2.0i (B540/542)	92-9.96	*			19,8
	RENAULT	Safrane	2.0Si 12V (B54E)	92-2.95	*			19,8
	RENAULT	Safrane	2.2i (B541)	92-9.96	*			19,8
	RENAULT	Safrane	2.2Si 12V (B543)	92-2.95	*			19,8
	RENAULT	Safrane	Turbodiesel 2.1 (B546)	92-9.96	*			19,8

Stand 2004-09-06