





**Kraftfahrt-Bundesamt**  
D-24932 Flensburg



**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: 61124, Nachtrag 01  
Gerät: Austauschbremsleitungen  
Typ: ABM BL  
Inhaber der ABE und Hersteller: ABM Fahrzeugtechnik GmbH D-79206 Breisach

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

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

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

**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: 61124  
Gerät: Austauschbremsleitungen  
Typ: ABM BL  
Inhaber der ABE und Hersteller: ABM Fahrzeugtechnik GmbH D-79206 Breisach

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

**KBA 61124**

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung 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.



Automotive

Seite 1/3

1 Nr.: 374-0010-03 FBKA NG 01  
ABM Fahrzeugtechnik GmbH  
Antrag: ABM BL /Kraftad- Austausch- Bremsleitungen

**Gutachten zur Erstellung einer  
Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO**

**Umfang:** Der Verwendungsbereich wird erweitert

**Technische Angaben**

**Hersteller:** : ABM Fahrzeugtechnik GmbH  
Im Gelbsüßlin 25 a  
79206 Breisach

**Typ:** : s.o.

**Hersteller-Nr.:** : ABM BL

**Verwendungsbereich:** : siehe Verwendungsbereich Anlage 5.1

**Bezeichnung**

**Hersteller / Typ:** : ABM BL  
aufgedruckt auf Schrumpfschlauch  
**Teil-Nr. / Zeichnungs-Nr.:** KBA 61124  
aufgedruckt auf Schrumpfschlauch  
**Materialdaten:** : SBA  
Jahr / Monat  
auf Knickschutz eingepreßt

**Technische Beschreibung**

Hydraulikbremsleitung in verschiedenen Längen mit fest verpressten Fittings in  
verschiedenen Ausführungen als Austausch für die Originalleitungen.  
siehe Technische Zeichnungen des Grundgutachtens)

**Leitungsinnendurchmesser (innen) :** 1/8" (3,2mm)

**Leitungsaußendurchmesser:** : 6,4mm ohne PVC Ummantelung  
8mm mit PVC Ummantelung

**Materialien:** : Schlauch innert: PTFE  
Ummantelung: Edelstahl  
Ummantelung: wahlweise PVC- Schlauch

**Fitting:** Aluminium eloxiert  
in Verbindung mit  
Presshülse: Edelstahl

TÜV AUTOMOTIVE GMBH  
TÜV SÜD Gruppe  
Daimlerstraße 11  
D-85748 Garching



Automotive

Seite 2/3

Technischer Bericht Nr.: 374-0010-03 FBKA NG 01  
Antragsteller: ABM Fahrzeugtechnik GmbH  
Typ / Änderungsumfang: ABM BL /Kraftad- Austausch- Bremsleitungen

**2. Durchgeführte Prüfungen**

**2.1 Prüfstandsversuche**

Die beschriebenen Austauschbremsleitungen wurden gemäß Federal Motor Vehicle  
Safety Standard No. 106- Brake Hoses (FMVSS 106) geprüft.

**2.2 Fahrversuch**

Praktische Fahrversuche wurden an verschiedenen repräsentativen Kraftfahrzeugen in  
Verbindung mit sonst serienmäßigen Bremsanlagen unter folgenden Gesichtspunkten  
durchgeführt.

- Bremsverhalten in Anlehnung an § 41 StVZO, ECE-R 78.02 und 93/14/EWG in  
Verbindung mit dem BMW ABS-System II für Kraftfahrzeuge
- Druckregelfrequenz Resonanzschwingungen
- Einschwingdauer der Regelung
- Dosierbarkeit
- Bremsverhalten beim Übergang zwischen unterschiedlichen Fahrbahnreiwerten

**2.2.2 Prüffahrzeug**

Die Versuche in Verbindung mit ABS II System der Fa. BMW. wurden mit folgendem  
Kraftfahrzeug durchgeführt:

Hersteller:	BMW
Typ:	R21
ABE:	e110041*
Handelsbezeichnung	R 1150 GS
Bremsbauart (VA):	zwei Scheiben
Bereifung:	vo: 110/80 - H19 hi: 150/70 - H17
Höchstgeschwindigkeit	197 km/h

**2.3 Anbauversuch**

Die Austauschbremsleitungen entsprechen in Länge und Ausführung der Fittings den  
Originalbremsschläuchen und sind entsprechend zu verlegen.  
Der Hersteller ermittelt die technischen Daten und fertigt die Austauschbremsleitungen  
gemäß den Vorgaben seines Qualitätssicherungssystems.

**3. Verwendungsbereich**

Die Austauschbremsleitungen sind zum Anbau an den im Verwendungsbereich (siehe  
Anlage 5.1) aufgeführten Fahrzeugen geeignet.  
Die Montage muss gemäß mitgelieferter Anleitung durchgeführt werden.  
Die Zuordnung der Bremsleitungs- Kits zu den Fahrzeugen geschieht über das  
Datenbanksystem des Herstellers.  
Jedes Bremsleitungs- Kit ist mit dem eingeschränkten Verwendungsbereich  
gekennzeichnet.



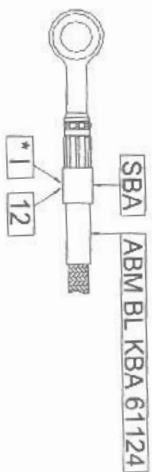
Modell	ccmTyp	ABE	von bis
RD 250	250 522	B559	75 77
RD 250 LC	250 4L1	B738	80 84
TDR 250	250 3CK	E764	88 92
TZ 250	250		2000 -
YZR 250	250 2MA	E508	87 92
XS 250	250 1U5	A781	76 81
XT 250	250 3Y3	D697	80 88
XV 250	250 VG01	K127	2001 -
XV 250 Virago	250 3LS	F051	89 98
XV 250 Virago	250 3LW	F052	89 -
RD 300 LC	350 1WW	E141	86 90
RD 350 LC	350 1W0	E140	86 90
RD 350 LC	350 31K	D035	83 84
RD 350 LC	350 31K	D035	85 89
RD 350 LC	350 4L0	B737	81 82
TT 350	350 1TJ	EBE	87 94
XT 350 13kW	350 3YT	F497	90 -
X1 350 20Hw	350 86V	D770	85 90
XS 360	360 1U4	A262	77 78
FZR 400 R	400		88 90
WR 400 F	400 CHQ2	EBE	88 -
XS 400	400 2A2	A519	78 83
XS 400 DOHC	400 12E	C601	82 91
XS 400 SE	400 4G5	B677	80 83
WR 426 F	426 CJ	e1*0107*	2001 -
YZ 426	426		2000 -
RD 500 LC	500 47X	D467	84 88
SR 500	500 2J4	A853	78 84
SR 500	500 48T	D392	84 92
SR 500	500 4AT	D392/1	92 -
SR 500	500 4E6	FRF	78 84
XS 500	500 1H2	B955	76 80
XV 500 SE	500 2GR	D086	83 89
XV 535 Virago	535 2YL	E744	88 93
XV 535 Virago	535 2YL	E744	94 97
XV 535 Virago	535 3BR	E743	89 94
XV 535 Virago	535 3BR	E743	95 -
XV 535 Virago	535 VJ01	K128	98 -
XJ 550	550 4V8	C102	81 85
XZ 550	550 11U	C541	82 87
FZ 600	600		87 88
F76	600 RJ07	e13*0072*	2004 -
FZ6 Fazer	600 RJ07	e13*0072*	2004 -
FZR 600	600 3HF	F103	89 95

Hersteller	Modell	ccmTyp	ABE	von bis
Yamaha	FZR 600	600 3HF	EBE	89 90
Yamaha	FZR 600	600 3RG	F152	89 95
Yamaha	FZR 600	600 3RH	F153	89 95
Yamaha	FZR 600 R	600 4JH	G653	94 96
Yamaha	FZR 600 R	600 4MH	G663	94 96
Yamaha	FZR 600 R	600 4MM	EBE	94 95
Yamaha	FZS 600 Fazer	600 RJ02	H988	98 2003
Yamaha	FZS 600 Fazer	600 RJ02	H988	2003 -
Yamaha	SRX 600	600 1JK	EBE	86 90
Yamaha	SRX 600	600 1XL	E125	86 90
Yamaha	SRX 600	600 1XL	E125	86 87
Yamaha	SRX 600	600 1XM	E120	86 87
Yamaha	TT 600	600 59X	EBE	88 -
Yamaha	TT 600 R	600 DJ01	H695	90 99
Yamaha	XJ 600	600 3KH	F634	91 93
Yamaha	XJ 600	600 51J	D399	84 91
Yamaha	XJ 600 S/N	600 4RRA	F945	92 97
Yamaha	XJ 600 S/N	600 4RFB	F944	92 97
Yamaha	XJ 600 S/N	600 4LX	Q595	93 97
Yamaha	XJ 600 S/N Diversbn	600 4BR	F804	91 97
Yamaha	XJ 600 S/N Diversbn	600 RJ01	H810	88 -
Yamaha	XT 600	600 2KF	E580	87 91
Yamaha	XT 600	600 2NF	E579	87 91
Yamaha	XT 600	600 43F	D391	84 87
Yamaha	XT 600 E	600 3UW	F431	90 98
Yamaha	XT 600 K	600 3TB	F430	90 98
Yamaha	XT 600 K	600 3UW	F431	90 98
Yamaha	XT 600 Z	600 1VJ	E124	86 89
Yamaha	XT 600 Z	600 34L	D093	84 -
Yamaha	X1 600 Z	600 3AJ	E807	88 93
Yamaha	XT 600 Z	600 59W	D579	84 87
Yamaha	YZF 600 R Thundercat	600 4TY	H441	96 97
Yamaha	YZF 600 R Thundercat	600 4WD	H653	97 -
Yamaha	YZF-R6	600 RJ03	K265	99 2000
Yamaha	YZF-R6	600 RJ03	K265	2000 2002
Yamaha	YZF-R6	600 RJ05	e13*0060*	2003 2003
Yamaha	YZF-R6	600 RJ09	e13*0073*	2004 -
Yamaha	XJ 650	650 4KD	B736	80 87
Yamaha	XJ 650 Turbo	650 11T	C608	82 87
Yamaha	XS 650	650 447	B623	75 85
Yamaha	XS 650 SE	650 3L1	B601	80 83
Yamaha	XVS 650 Dragstar	650 4VR	H634	97 98
Yamaha	XVS 650 Dragstar	650 4XR	H635	97 98
Yamaha	XVS 650 Dragstar	650 VM02	H543	98 2000

Hersteller	Modell	ccm Typ	ABE	von bis
Yamaha	V-MAX	1200 2WF	EBE	89 92
Yamaha	XJR 1200	1200 4PU	G978	95 98
Yamaha	XVZ 12TD Venture Royal	1200 47G	D398	84 90
Yamaha	FJR 1300	1300 RPO4	a1370045*	2001 2002
Yamaha	XJR 1300	1300 RPO1	EBE	98 2000
Yamaha	XJR 1300	1300 RPO2	K266	98 2000
Yamaha	XJR 1300	1300 RPO6	e110334*	2001 2003
Yamaha	XJR 1300	1300 RP-10	e110204*	2004 -
Yamaha	XVZ 13TD Venture Royal	1300 3J8	F115	88 93
Yamaha	XVZ 1300 Royal Star	1300 4YP	H585	96 -
Yamaha	XV 1600 A Wildstar	1600 VP08	K370	99 -
Yamaha	XV 1600 Wildstar	1600 VP08	K370	99 -
Yamaha	XV 1600 Wildstar	1600 VP08	e110029*	99 -

Art des Fahrzeugteils:  
 Typ:  
 Antragsteller:

Austauschbremsleitungen  
 SBA  
 ABM Fahrzeugtechnik GmbH



Auf dem Knickschutz sind folgende Angaben eingepreßt  
 (0,5 mm tief, ca. 1,8 m hoch siehe Bild oben).

Kennzeichnungsbeispiel mit Erklärung

**SBA**

Typ

\* 1

Stamm + Herstellungsjahr z.B. I = 2003  
 J = 2004

1 2

Herstellungsmonat z.B. 12 = Dezember

## Montageanleitung

**ABM**  
hightech for fun



### Stahlflexleitungen

- Bremsflüssigkeit ablassen.
- Original-Bremsleitungen nacheinander demontieren. Anschließend die jeweils baugleiche Stahlflexbremsleitung aus dem Satz herausnehmen und montieren. Stahlflexleitung wie das Original verlegen.
- Es muss darauf geachtet werden, dass nach beendeter Montage kein Drall, keine Zugspannung, keine Knickstelle und keine Druckstelle entstanden ist.
- Sollte eines der oben aufgeführten Probleme entstanden sein, dann muss die Leitung wie folgt justiert werden:

Die Leitung mittels einer geeigneten Zange auf der rostfreien Presshülse fixieren und mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Durchschlag gleichen Durchmessers) den Ringanschluss verdrehen, bis die gewünschte Position erreicht ist (Glit nicht für 90° Ringanschluss). Den 90° Ringanschluss zuerst mit Hohlschraube montieren, anschließend mit einer Zange auf der Presshülse verdrehen. Der Ringanschluss darf nicht mehr als 180° verdreht werden. Achtung, die Anschlüsse nicht biegen!

- Weiteren Leitungen wie oben verlegen und montieren.
- Hohlschrauben mit 17 - 25 Nm anziehen.
- Nach Beendigung der Montage Bremsflüssigkeit einfüllen und gemäss Herstellervorschriften entlüften.
- Anschließend die Anlage durch Ziehen des Bremshebel unter Druck setzen, und alle Anschlüsse auf Dichtheit kontrollieren. Gegebenenfalls nachziehen.
- Montagehinweise: Alu-Anschlüsse dürfen ausschließlich mit Alu-Dichtungen verbaut werden. Originale Hohlchrauben können verwendet werden.