

Letzte Aktualisierung: 01.02.2016

Originalfassung

Anlagen zur 13. Merkblattausgabe (Januar 2007):

Bremse - Vorschriften über die Ausrüstung der Wagen

- Nachfolgend sind dargestellt die zum oben angegebenen UIC-Merkblatt 543 gehörenden Anlagen E und F:

"Für den internationalen Verkehr zugelassene Druckluftbremsen".

- Die Anlage E besteht aus den beiden Tabellen
E.1: "Ab dem 01.01.2004 für Neubaufahrzeuge und Umbaufahrzeuge zertifizierte "Güterzug"- und "Personenzug"- Druckluftbremsen" und
E.2: "Ab dem 01.01.2004 für Umbaufahrzeuge noch zugelassene "Güterzug"- und "Personenzug"- Druckluftbremsen".
- Die Anlage F war vormals dem Merkblatt 540 zugeordnet und besteht aus den beiden Tabellen
F.1: "Güterzug-Druckluftbremsen, die vor dem 01.01.1982 zugelassen wurden; diese Tabelle dient nur noch zur Dokumentation älterer Druckluftbremsen im Sinne eines Bestandsschutzes und gilt nicht mehr für Umbauten oder Neubauten",
F.2: "Personenzug-Druckluftbremsen, die vor dem 01.01.1982 zugelassen wurden; diese Tabelle dient nur noch zur Dokumentation älterer Druckluftbremsen im Sinne eines Bestandsschutzes und gilt nicht mehr für Umbauten oder Neubauten".
- Die Tabellen auf dieser Website
⇒ werden kontinuierlich aktualisiert,
⇒ entsprechen dem oben genannten Aktualisierungsdatum.



Internationaler Eisenbahnverband

Anlage E: Für den internationalen Verkehr zertifizierte Druckluftbremsen

Anlage E.1 Ab dem 01.01.2004 für Neubaufahrzeuge und Umbaufahrzeuge zertifizierte "Güterzug"- und "Personenzug"- Druckluftbremsen

Bremsbauarten	Kurzbezeichnung	Druckluftbremse	Tagung UIC Sector Expert Team 7 "Bremswesen"	Zeitpunkt der Zulassung
		Güterzug (G) Personenzug (P)		
Oerlikon-Bremse ESG 121 ^{figh} , ESG 121-1 ^{ghi}	O	G/P-Bremse	Januar 2003	November 1977
Oerlikon-Bremse ESH 100 ^k , ESH 200 ^l	O	G/P-Bremse	März 1988	01.07.1988
SAB-WABCO-Bremse SW 4 ^m , SW 4C ⁿ , SW 4/3 ^o	SW	G/P-Bremse	November 1996	01.01.1997
Knorr-Bremse KE0d-483, KE1d-483; KE2d-483	KE-483 ^t	G/P-Bremse	Mai 1998	01.06.1998
DAKO-Bremse CV1nD ^p	DK	G/P-Bremse	September 2002	01.01.2003
SAB-WABCO-Bremse C3WR ^{figh}	Ch	G/P-Bremse	Januar 2003	Januar 2003
SAB-WABCO-Bremse WU-C ^{figh}	WU	G/P-Bremse	Januar 2003	Januar 2003
SAB WABCO-Bremse GF4 SS1 ^d , GF4 SS2 ^d GF6 SS1 ^d , GF6 SS2 ^d	SW	G/P-Bremse	Januar 2003	01.02.2003
MZT HEPOS - Bremse MH3f / HBG 310 / 100 ^g MH3f / HBG 310 / 200 ^g MH3f / HBG 310 / 3xx ^{gd}	MH	G/P-Bremse	März 2003	April 2003
SAB-WABCO-Bremse GF SW4-D-AV; GF SW4-S-AV;	SW	G/P-Bremse	Juni 2004	01.07.2004
Knorr-Bremse KE0dv ^s , KE1dv, KE2dv, KERdv ^d	KE	G/P-Bremse	Juni 2004	01.07.2004
Bumar Fablok Bremse MBF-01A ^u	FL	G/P-Bremse	Juni 2008	30.06.2008
Bumar Fablok Bremse MBF-01B ^v	FL	G/P-Bremse	Januar 2009	22.01.2009
Bumar Fablok Bremse MBF-02 ^w	FL	G/P-Bremse	Januar 2009	22.01.2009
SAB-WABCO-Bremse GF6 S-SS1 ^{dx} , GF6 S-SS2 ^{dx}	SW	G/P-Bremse	Januar 2013	01.02.2013
Faiveley Transport – Bremse SW4S ^{mq} , SW4S/3 ^{oq}	SW	G/P-Bremse	Januar 2014	15.02.2014
Faiveley Transport – Bremse FT SS1 ^{dy} , FT SS2 ^{dy}	SW	G/P-Bremse	Januar 2014	15.02.2014
Keschwari Electronic Systems Bremse EDS 300 ^z	KES	G/P-Bremse	September 2014	15.09.2014
Knorr-Bremse KKL II ^{aq}	KB	P-Bremse	Januar 2016	01.02.2016

- Vorsteuerventil nur mit Druckluftbremse „Personenzug“, ausschließlich einzusetzen an Fahrzeugen mit Hauptluftbehälterleitung
-
-
- Bremsgruppe in Verbindung mit zugelassener Lastabbremmung gemäß MB 541-04.
-
- Identprüfung 2002 erfüllt.
- Bei Nachspeisung über HBL separater Druckminderer erforderlich.
- Bremsgruppe, bestehend aus Steuerventil, Relais und Träger.
- Zulassung siehe Ursprung ESG 121; im Januar 1992 erfolgte Vorstellung und Genehmigung der Umbauvariante ESG 121-1.

- j.
- k. Ohne Einheitswirkung bis 14 l angehängtem Bremszylinder- oder Vorsteuervolumen.
- l. Mit Einheitswirkung.
- m. SW 4 - kontrolliertes R-Füllen.
- n. SW 4C - kontrolliertes HL-Füllen mit Überladungsschutz bei gelöster Bremse.
- o. SW 4/3 - mit Abschlussventil des C3W (Auffüllung von A und R verlaufen annähernd analog).
- p. Die Bedienung des Steuerventils ist in Stufen dem R-Behältervolumen des Fahrzeugs anzupassen.
- q. Nur mit nachgeschaltetem Relais zu verwenden.
- r.
- s. Es muss mindestens ein Relaisventil der Bauart KR, DÜ, DU111, RLV11d oder EDUxx1 bzw. EDUxx2 nachgeschaltet werden.
- t. In der Stellung „483“ erfüllt die Bremse die Bedingungen der GUS-Bahnen.
- u. Bremsmodul, bestehend aus Steuerventil ZBF-01 und Lastbremsventil PBF-01A
- v. Bremsmodul, bestehend aus Steuerventil ZBF-01 und zweistufigem Lastbremsventil PBF-01B
- w. Bremsmodul, bestehend aus Steuerventil ZBF-01 und zweistufigem Lastbremsventil D11
- x. Bremsmodul bestehend aus Steuerventil SW4 oder SW4C oder SW4/3 mit einem oder und zwei automatisch lastabhängigen Relaisventilen VCAV auf C4/2-Träger
- y. Bremsmodul bestehend aus Steuerventil SW4S oder SW4S/3 mit einem oder zwei automatisch lastabhängigen Relaisventilen VCAV auf Träger; die Bremsgruppen FT SS1 und SS2 sind funktional identisch mit den Bremsgruppen GF6- S SS1 bzw. GF6 S SS2 unter Verwendung des Steuerventils SW4S anstatt SW4
- z. Nur zugelassen an Fahrzeugen mit garantierter Stromversorgung

Anlage E.2: Ab dem 01.01.2004 für Umbaufahrzeuge noch zugelassene „Güterzug-“ und „Personenzug-“ Druckluftbremsen

Bremsbauarten	Kurzbezeichnung	Druckluftbremse	Tagung UIC-Unterausschuss "Bremswesen"	Zeitpunkt der Zulassung
		Güterzug (G) Personenzug (P)		
Knorr-Bremse KEs, KE 2c AL	KE	G/P-Bremse	Juni 1956	
Dako-Bremse CV1, CV1D, CV1R	DK	G/P-Bremse	Juni 1957	
Westinghouse-Bremse U	WU	G/P-Bremse	Mai 1962	
Charmilles-Bremse C 3 A	Ch	G/P-Bremse	Mai 1967	
Oerlikon-Bremse Est 3f mit HBG 300	O	G/P-Bremse	Paris, Januar 1970	
Charmilles-Bremse C 3 W	Ch	G/P-Bremse	Mai 1972	
Knorr-Bremse KE 0d, KE 1d, KE 2d	KE	G/P-Bremse	München, Okt. 1976	
Westinghouse-Bremse C3 W2	WE	G/P-Bremse	Paris, Mai 1977	
Oerlikon-Bremse ESG 101, ESG 131	O	P-Bremse	Bern, November 1977	
Oerlikon-Bremse ESG 121, ESG 141	O	G/P-Bremse	Bern, November 1977	
Oerlikon-Bremse ESG 101-1, ESG 131-1	O	P-Bremse	-	e)
Oerlikon-Bremse ESG 121-1, ESG 141-1	O	G/P-Bremse	-	e)
Knorr-Bremse KE 0a/3,8, KE 1a/3,8	KE	G/P-Bremse	Paris, Januar 1979	
Knorr-Bremse KE 0ad, KE 1ad, KE 2ad	KE	G/P-Bremse	Paris, Januar 1993	01.01.1993
MZT-HEPOS-Bremse MH3f / HBG 300	MH	G/P-Bremse	Oktober 1997	
Knorr-Bremse KE0d ^s , KE1d ^{ab} , KE2d ^a , KERd ^{cd}	KE	G/P-Bremse	Januar / März 2003	Oktober 1976
Knorr-Bremse KE 1a/3,8 ^{bcj}	KE	G/P-Bremse	Januar 1979	Januar 1979
Knorr-Bremse KE 1ad ^{bc} , KE 2ad ^c	KE	G/P-Bremse	Januar 1993	01.01.1993
SAB-WABCO-Bremse C3W mit AC3D ^f	Ch	G/P-Bremse	Januar 2003	Januar 2003

- a. Identprüfung 2002 erfüllt, mit Ausnahme der Wiederholgenauigkeit der Bremsstufen.
- b. Eine Nachschaltung weiterer Relaisventile ist nicht zulässig.
- c. Fehlende Wiederholgenauigkeit der Bremsstufen.
- d. Bremsgruppe in Verbindung mit zugelassener Lastabbremmung gemäß MB 541-04.
- e. Zulassungsdatum November 1977 - siehe Ursprungsbaureihe ESG 101 bis 141;
im Januar 1992 erfolgte Vorstellung und Genehmigung der Umbauvarianten ESG 101-1 bis 141-1.
- f. Identprüfung 2002 erfüllt.
- j. Ergänzende Instandhaltungsmaßnahmen bei der MAV, damit der maximale Bremszylinderdruck von 3,8 bar immer erreicht wird.
- s. Es muss mindestens ein Relaisventil der Bauart KR, DÜ, DU111, RLV11d oder EDUxx1 bzw. EDUxx2 nachgeschaltet werden.

**Anlage F.1: "Güterzug-Druckluftbremsen, die vor dem 01.01.1982 zugelassen wurden;
 diese Tabelle dient nur noch zur Dokumentation älterer
 Druckluftbremsen im Sinne eines Bestandsschutzes und gilt nicht mehr
 für Umbauten oder Neubauten.**

Bremsbauarten	Kurz- bezeichnung	5. Ausschuss Technische Fragen (Fahrzeuge und Zugförderung)	Geschäftsführender Ausschuss
Westinghouse-Bremse	W	Paris, Dezember 1926	Mai 1927
Kunze-Knorr-Bremse	Kk	Paris, Dezember 1926	Mai 1927
Drolshammer-Bremse	Dr	Brüssel, April 1928	November 1928
Bozic-Bremse	Bo	Paris, Oktober 1928	November 1928
Hildebrand-Knorr-Bremse	Hik	Lugano, April 1932	November 1932
geänderte Hildebrand-Knorr- Bremse (Hik 1)	Hik	Baden-Baden, Juni 1934	November 1934
Breda-Bremse	Bd	Stresa, Oktober 1934	November 1934
Charmilles-Bremse	Ch	Stresa, September 1948	Dezember 1948
Oerlikon-Bremse Est 3 Est/AL	O O	Paris, Mai 1950 Eastbourne, Mai 1951	November 1950 November 1951
Knorr-Bremse KE	KE	Hamburg, Juli 1954	Dezember 1954
DAKO-Bremse	DK	Amsterdam, Juni 1955	Dezember 1955
Westinghouse-Bremse E 2A	WE		
Knorr-Bremse KE 0b, KE1b, KE2b, AL, KEs, KE 0c, KE 1c, KE 2c, AL ^a	KE	Kopenhagen, Mai-Juni 1956	Dezember 1956
Oerlikon-Bremse Est 3d	O	Kopenhagen, Mai-Juni 1956	
Charmilles-Bremse C3 ^b	Ch		
Dako-Bremse CV und CV1 ^c	DK	Paris, Juni 1957	Dezember 1957
Westinghouse-Bremse E3 ^d	WE	Paris, Juni 1957	
Westinghouse-Bremse E3 mit Höchstdruckbegrenzung (Abart der Bremse E3)	WE	Prag, Juni 1959	
Oerlikon-Bremse Est 3e	O	Prag, Juni 1959	
Westinghouse-Bremse U	WU	Portsmouth, Mai 1962	
Charmilles-Bremse C3A	Ch	Stockholm, Mai 1967	
Westinghouse-Bremse P4a	WA	Nürnberg, Juni 1969	
Davies und Metcalfe-Bremse ^e	DMD3	Unterkomitee "Bremswesen", Paris, Januar 1995	

- a. Abarten der 1954 zugelassenen Knorr-Bremse KE.
- b. Abart der 1948 zugelassenen Charmilles-Bremse.
- c. Abarten der 1955 zugelassenen DAKO-Bremse.
- d. Abart der 1956 zugelassenen Westinghouse-Bremse E2A.
- e. Baugleich mit dem Steuerventil Est 3f (zugelassen im Januar 1970).

Die Spalte "Kurzbezeichnung" wurde im Oktober 1980 hinzugefügt.

**Anlage F.2: "Personenzug-Druckluftbremsen, die vor dem 01.01.1982 zugelassen wurden;
 diese Tabelle dient nur noch zur Dokumentation älterer
 Druckluftbremsen im Sinne eines Bestandsschutzes und gilt nicht mehr
 für Umbauten oder Neubauten"**

Bremsbauarten	Kurz- bezeichnung	5. Ausschuss Technische Fragen (Fahrzeuge und Zugförderung)	Geschäftsführender Ausschuss
Westinghouse-Bremse ^a	W		
Knorr-Bremse ^a	K		
Westinghouse-Bremse LuR, RL (Lu-R) - RL	W-RL		
Kunze-Knorr-Bremse ^a	Kk		
Drolshammer-Bremse ^a	Dr		
Bozic-Bremse ^a	Bo		
Hildebrand-Knorr-Bremse ^a	Hik		
Breda-Bremse ^a	Bd		
Charmilles-Bremse	Ch	Stresa, September 1948	Dezember 1948
Oerlikon-Bremse Est 3 Oerlikon-Bremse Est 4 Oerlikon-Bremse Ust	O	Paris, Mai 1950	November 1950
Oerlikon-Bremse Est/R Oerlikon-Bremse Est/AL	O	Eastbourne, Mai 1951	November 1951
Knorr-Bremse KE	KE	Hamburg, Juli 1954	Dezember 1954
Dako-Bremse	DK	Amsterdam, Juni 1955	Dezember 1955
Westinghouse-Bremse E 2A	WE		
Knorr-Bremse KE 0b, KE 1b, KE 2bAL, KEs, KE 0c, KE 1c, KE 2cAL ^b	KE	Kopenhagen, Mai-Juni 1956	Dezember 1956
Oerlikon-Bremse Est 3d	O	Kopenhagen, Mai-Juni 1956	Dezember 1956
Charmilles-Bremse C3 ^c	Ch	Paris, Juni 1957	Dezember 1957
Dako-Bremse CV und CV1 ^d	DK	Paris, Juni 1957	Dezember 1957
Westinghouse-Bremse E3 ^e	WE	Paris, Juni 1957	Dezember 1957
Westinghouse-Bremse E3 mit Höchstdruckbegrenzung (Abart der Bremse E3)	WE	Prag, Juni 1959	
Oerlikon-Bremse Est 3e	O	Prag, Juni 1959	
Westinghouse-Bremse U	WU	Portsmouth, Mai 1962	
Charmilles-Bremse C 3A	Ch	Stockholm, Mai 1967	
Westinghouse-Bremse P 4a	WA	Nürnberg, Juni 1969	
Davies und Metcalfe-Bremse ^f	DMD3	Unterkomitee "Bremswesen", Paris, Januar 1995	

- a. Diese Bremsen sind ohne vorherige Versuche zum internationalen Verkehr zugelassen worden, es ist beschlossen worden, dass die "Personenzug"-Bremsen für ihre Zulassung im internationalen Verkehr erst ab 1947 ebenso internationalen Versuchen unterzogen werden müssen wie die "Güterzug"-Bremsen (Beschluss des Geschäftsführenden Ausschusses, November 1947).
- b. Abarten der 1954 zugelassenen Knorr-Bremse KE.
- c. Abart der 1948 zugelassenen Charmilles-Bremse.
- d. Abarten der 1955 zugelassenen DAKO-Bremse.
- e. Abart der 1956 zugelassenen Westinghouse-Bremse E2A.
- f. Baugleich mit dem Steuerventil Est 3f (zugelassen im Januar 1970).

Die Spalte "Kurzbezeichnung" wurde im Oktober 1980 hinzugefügt.

Aktualisierungshinweise:

Aktualisierungs- datum:	Gremium:	Beschluss:
07.04.2004	CTR-Steuerkomitee	Einrichtung einer UIC-Website für Bauteile mit UIC-Zulassung; Löschung der entsprechenden Anlagen in den UIC-Merkblättern;
01.10.2004	UA Bremswesen und Laufwerke; Tagung Juli 2004	Veröffentlichung der 1. Ausgabe zum MB 543, Anlage E auf der UIC-Website; dabei Aktualisierung der aus dem Merkblatt heraus gelösten Tabellen; Neueintrag der zuvor zugelassenen Druckluftbremsen: <u>Anlage E1:</u> SAB Wabco GF4 SS1, GF4 SS2, GF6 SS1, GF6 SS2; SAB Wabco GF SW4-D-AV, GF SW4-S-AV; Knorr-Bremse KE1dv, KE2dv, KERdv <u>Anlage E2:</u> MZT-HEPOS-Bremse: MH3f/HBG300 DAKO-Bremse CV1nD
01.03.2005	UA Bremswesen und Laufwerke Tagung Januar 2005;	<u>Anlage E1:</u> TOP 3.9.1 redaktionelle Wiederaufnahme des Pilotventils KE0d und KE0dv; TOP 3.9.2 redaktionelle Überleitung der Bauart KE-483 vom MB 540 in das MB 543; <u>Anlage E2:</u> TOP 3.9.3 Streichung von Druckluftbremsen da bereits in Anlage E1 aufgeführt: Oerlikon ESH 100, ESH 200; SAB Wabco SW4, SW4/C, SW4/3; DAKO CV1nD
01.11.2007	SG5; „Bremswesen und Laufwerke“ Tagung Juni 2007;	<u>Anlage E1:</u> Streichung nachfolgender Druckluftbremsen, da Ende der Zulassung für Neubau erreicht (01.01.2007): Knorr-Bremse: KE0d ^s , KE1d ^{ab} , KE2d ^a , KERd ^{cd} , KE 1a/3,8 ^{bcj} , KE 1ad ^{bc} , KE 2ad ^c SAB-WABCO-Bremse: C3W mit AC3D ^f <u>Anlage E2:</u> Eingliederung der aus Anlage E1 heraus gelösten Druckluftbremsen: Knorr-Bremse: KE0d ^s , KE1d ^{ab} , KE2d ^a , KERd ^{cd} , KE 1a/3,8 ^{bcj} , KE 1ad ^{bc} , KE 2ad ^c SAB-WABCO-Bremse: C3W mit AC3D ^f <u>Anlagen E1 + E2:</u> Ergänzung der Fußnote „s“ mit dem neu zertifizierten Relaisventil „EDU“
11.11.2008	SET7; „Bremswesen“ Tagung Juni 2008	<u>Anlage E1:</u> Bremsmodul Bumar Fablok MBF-01A
01.02.2009	SET7; „Bremswesen“ Tagung Januar 2009	<u>Anlage E1:</u> Bremsmodul Bumar Fablok MBF-01B Bremsmodul Bumar Fablok MBF-02
25.03.2013	SET7; „Bremswesen“ Tagung Januar 2013	<u>Anlage E1:</u> Bremsmodul Faiveley Transport GF6-SS2 Bremsmodul Faiveley Transport GF6 S-SS2
23.01.2014	SET7; „Bremswesen“ Tagung Januar 2014	<u>Anlagen F1 und F2</u> <u>(ehemals Anlage A1 und A2 in Merkblatt 540) eingefügt.</u>
15.02.2014	SET7; „Bremswesen“ Tagung Januar 2014	<u>Anlage E1:</u> Bremsmodul Faiveley Transport SW4S Bremsmodul Faiveley Transport SW4S/3
01.11.2014	SET7; „Bremswesen“ E-Mail-Umfrage vom 22.08.2014	<u>Anlage E1:</u> Elektronisches Steuerventil KES EDS 300

01.02.2016	SET7; „Bremswesen“ Tagung Januar 2016	<u>Anlage E1:</u> Vorsteuerventil Knorr-Bremse KKL II
------------	--	--

