

ICS 01.040.45; 45.060.01

English version

Railway applications - Braking - Generic vocabulary

Applications ferroviaires - Freinage - Vocabulaire générique

Bahnanwendungen - Bremsen - Oberbegriff

This European Standard was approved by CEN on 8 December 2004.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

	Contents	Sommaire	Inhaltsangabe	
	English	Français	Deutsch	
Clause				Pages
	Foreword	Avant propos	Vorwort	11
	Introduction	Introduction	Einleitung	11
1	Scope	Domaine d'application	Anwendungsbereich	12
2	Normative references	Références normatives	Normative Verweisungen	13
3	Symbols and abbreviations and	Symboles et abréviations	Symbole und Abkürzungen	13
4	Terms and definitions	Termes et définitions	Begriffe	14
4.1	Basic definitions	Définitions de base	Grundbegriffe	14
4.1.1	train	Train	Zug	14
4.1.2	driver	Conducteur	Triebfahrzeugführer	14
4.1.3	retardation	retenue	Verzögerung	14
4.1.4	braking	freinage	Bremmung	15
4.1.5	brake	frein	Bremse	15
4.1.6	brake system	système de freinage	Bremssystem	15
4.1.7	Compatibility of braking systems	compatibilité des systèmes de freinage	Kompatibilität von Bremssystemen	16
4.1.7.1	unrestricted compatibility	compatibilité totale	uneingeschränkte Kompatibilität	16
4.1.7.2	restricted compatibility	compatibilité partielle	eingeschränkte Kompatibilität	16
4.1.8	brake rating/ability	puissance de freinage	Bremsvermögen	17
4.2	Purposes of braking	Finalités du freinage	Bremsfunktionen	17
4.2.1	stopping braking	freinage d'arrêt	Stoppbremmung	17
4.2.2	slowing braking	freinage de ralentissement	Regulierbremmung	17
4.2.3	drag braking	freinage de maintien	Beharrungsbremmung	17
4.2.4	Types of immobilization braking	Types de freinage d'immobilisation	Bauarten der Stillstandsbremmung	17
4.2.4.1	immobilization braking	freinage d'immobilisation	Stillstandsbremmung	17
4.2.4.2	immobilization braking using parking brake	freinage d'immobilisation de stationnement	Stillstandsbremmung unter Verwendung der Feststellbremse	18
4.2.4.3	holding braking	freinage d'immobilisation en ligne	Haltebremmung	18
4.3	Mechanics of braking	Mécanique du freinage	Bremsmechanik	18
4.3.1	brake force	effort de retenue	Bremskraft	18
4.3.2	braking force	effort de retenue total	Verzögerungskraft	19
4.3.3	static mass	masse statique	statische Masse	19

Contents		Sommaire	Inhaltsangabe	
	English	Français	Deutsch	
4.3.4	equivalent rotating mass	masse équivalente aux inerties tournante	äquivalente rotierende Masse	19
4.3.5	dynamic mass	masse dynamique	dynamische Masse	19
4.3.6	operating load	masse à vide en ordre de marche	Dienstgewicht	20
4.3.7	pay load	charge du train	Nutzlast	20
4.3.8	adhesion	adhérence	Kraftschluss	20
4.3.9	coefficient of adhesion	coefficient d'adhérence	Kraftschlusswert	20
4.4	Kinematics and dynamics of braking	Cinématique et dynamique du freinage	Kinematik und Dynamik des Bremsens	20
4.4.1	fully applied braking	freinage établi	Vollbremskraft	20
4.4.2	delay time (t_a and t_c)	temps mort (t_a et t_c)	Verzugszeit (t_a und t_c)	21
4.4.3	brake force build-up time (t_{ab})	temps de montée de l'effort de freinage (t_{ab})	Bremskraftentwicklungszeit (t_{ab})	21
4.4.4	brake force release time	temps de desserrage (t_{cd})	Brems(kraft)lösezeit (t_{cd})	21
4.4.5	response time	temps de réponse	Ansprechzeit	22
4.4.6	equivalent response time	temps de réponse équivalent	äquivalente Ansprechzeit	22
4.4.7	instantaneous deceleration	décélération instantanée	Augenblickswert der Verzögerung	22
4.4.8	average deceleration (with respect to time)	décélération moyenne rapportée au temps (synchrone)	Durchschnittsverzögerung (als zeitlicher Mittelwert)	22
4.4.9	average deceleration (with respect to distance)	décélération moyenne rapportée à la distance (synchore)	Durchschnittsverzögerung (als Mittelwert bezogen auf den Weg)	24
4.4.10	braking distance	distance de freinage	Bremsweg	25
4.4.11	stopping distance	distance d'arrêt	Anhalteweg	25
4.4.12	jerk	jerk	Ruck	25
4.5	Principles of braking	Principes du freinage	Grundlagen der Bremsungen	25
4.5.1	adhesion dependent braking	freinage dépendant de l'adhérence	kraftschlussabhängige Bremsung	25
4.5.2	adhesion independent braking	freinage indépendant de l'adhérence	kraftschlussunabhängige Bremsung	26
4.6	Types of brake	Types de freins	Bremsbauarten	26
4.6.1	Types of friction brake	Types de freins à friction	Bauarten der Reibungsbremse	26
4.6.1.1	friction brake	frein à friction	Reibungsbremse	26
4.6.1.2	tread brake	frein à semelles frein à sabots	Klotzbremse	26
4.6.1.3	disc brake	frein à disque	Scheibenbremse	27