

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** **14.03.2025**

Ausstellungsdatum: 14.03.2025

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**DMT GmbH & Co. KG**  
**Am TÜV 1, 45307 Essen**

mit den Standorten

**DMT GmbH & Co. KG**  
**Prüfstelle für Brandschutz**  
**Tremoniastraße 13, 44137 Dortmund**

**DMT GmbH & Co. KG**  
**Prüfstelle für Brandschutz**  
**Hermann-Kemper-Straße 12a, 49762 Lathen**

**DMT GmbH & Co. KG**  
**Prüfstelle für Brandschutz**  
**Industriestraße 38, 33415 Verl**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

**Brandverhalten von Mineralölerzeugnissen und verwandten Produkten, Bedachungen, Baustoffen, Werkstoffen und Bauteilen, Kunststoffen, Möbeln und Bauteilen im Schiffbau nach IMO, Brandverhalten von Innenausstattungen des Kraftfahrzeugbaus, Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen des Schienenfahrzeugbaus, spezielle Prüfungen von Schutzausrüstungen, Textilien und Polstermöbeln;**

**Feuerwiderstandsprüfungen und Dauerfunktionsprüfungen an Bauteilen, Fenstern, Türen und Fassadenkonstruktionen, Bauteilen des Schiffbaus, Bauteilen des Schienenfahrzeugbaus, Kabelanlagen mit Funktionserhalt;**

**Klassifizierung und erweiterter Anwendungsbereich;**

**Prüfung des Brandverhaltens, des Feuerwiderstandes und des Verhaltens bei einem Brand von außen von Bauprodukten, für die die Angabe der Fundstelle einer einschlägigen harmonisierten technischen Spezifikation nicht erforderlich ist (Ziffer 3, Anhang V, (EU) Nr. 305/2011)**

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet (Flexibilisierung nach Kategorie A).**

**Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.**

## Inhaltsverzeichnis

1	Standort Dortmund (D).....	4
1.1	Entzündbarkeitsverhalten.....	4
1.2	Brandverhalten .....	4
1.3	Nachbrennzeit.....	6
1.4	Toxizität.....	6
1.5	Sauerstoffkennwert .....	7
1.6	Rauchentwicklungsverhalten.....	7
1.7	Wärmefreisetzung .....	7
1.8	Nichtbrennbarkeit.....	7
1.9	Feuerwiderstand .....	8
1.10	Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen.....	9
1.11	Brandverhalten an Bedachungen und Bauteilen des Bauwesens .....	9
1.12	Spezielle Prüfungen an Schutzausrüstungen .....	9
2	Standort Lathen (L) .....	10
2.1	Feuerwiderstand .....	10
2.2	Rauchschutzeigenschaften .....	13
2.3	Dauerfunktion und mechanische Aspekte.....	14
3	Standort Verl (V) .....	15
3.1	Feuerwiderstand .....	15
3.2	Dauerfunktion und mechanische Aspekte.....	16
4	Klassifizierung und erweiterter Anwendungsbereich .....	17
5	Prüfung des Brandverhaltens, des Feuerwiderstandes und Verhaltens bei einem Brand von außen von Bauprodukten, für die die Angabe der Fundstelle einer einschlägigen harmonisierten technischen Spezifikation nicht erforderlich ist (Ziffer 3, Anhang V, (EU) Nr. 305/2011).....	20

## 1 Standort Dortmund (D)

### 1.1 Entzündbarkeitsverhalten

DIN EN ISO 12952-1 2011-01	Textilien - Bewertung der Entzündbarkeit von Bettzeug - Teil 1: Zündquelle: glimmende Zigarette
DIN EN ISO 12952-2 2011-01	Textilien - Bewertung der Entzündbarkeit von Bettzeug - Teil 2: Zündquelle: kleine offene Flamme
DIN EN ISO 20823 2003-10	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung der Entflammbarkeits-Charakteristik von Flüssigkeiten bei Kontakt mit heißen Oberflächen - Zündverfahren
DIN EN 597-1 2016-03	Möbel - Bewertung der Entzündbarkeit von Matratzen und gepolsterten Bettböden - Teil 1: Glimmende Zigarette als Zündquelle
DIN EN 597-2 2016-03	Möbel - Bewertung der Entzündbarkeit von Matratzen und gepolsterten Bettböden - Teil 2: Eine einem Streichholz vergleichbare Gasflamme als Zündquelle
DIN EN 1021-1 2014-10	Möbel - Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln - Teil 1: Glimmende Zigarette als Zündquelle
DIN EN 1021-2 2014-10	Möbel - Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln - Teil 2: Eine einem Streichholz vergleichbare Gasflamme als Zündquelle

### 1.2 Brandverhalten

ISO 3795 1989-10	Straßenfahrzeuge sowie Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft - Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Innenausstattung
ISO 5658-2 2006-09 + AMD 1:2011-11	Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen - Flammenausbreitung - Teil 2: Seitliche Ausbreitung auf Bauprodukte in vertikaler Anordnung
ISO 9705-1 2016-02	Brandverhalten von Baustoffen - Prüfung mit einem in einer Ecke des Raumes befindlichen Brandherd (room corner test) für Wand- und Deckenbekleidungsprodukte - Teil 1: Prüfverfahren für kleine Räume
DIN EN ISO 6941 2004-05	Textilien - Brennverhalten - Messung der Flammenausbreitungs-eigenschaften vertikal angeordneter Proben

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

DIN EN 16733 2016-07	Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten - Bestimmung der Neigung eines Bauprodukts zum kontinuierlichen Schwelen
DIN EN 16989 2018-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Prüfung des Brandverhaltens von kompletten Sitzen
DIN EN 45545-2 2020-10	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten <i>(zurückgezogen)</i>
DIN EN 60695-11-10 VDE 0471-11-10 2014-10	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr - Teil 11-10: Prüfflammen - Prüfverfahren mit einer 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal
DIN 4102-1 1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-15 1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 15: Brandschacht, <u>hier</u> : Abschnitt 7 – Einstellbedingungen und Durchführung von Brandschachtprüfungen
DIN 4102-16 2015-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 16: Durchführung von Brandschachtprüfungen <i>(zurückgezogen)</i>
DIN 75200 1980-09	Bestimmung des Brennverhaltens von Werkstoffen der Kraftfahrzeuginsassenausstattung
IMO 2010 FTP Code Part 5 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for surface flammability (Test for surface materials and primary deck coverings) (Prüfung auf Oberflächen-Entflammbarkeit (Prüfung für Oberflächen-Werkstoffe und unterste Decksbeläge))
IMO 2010 FTP Code Part 7 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for vertically supported textiles and films (Prüfung von senkrecht hängenden Textilien und Folien)
IMO 2010 FTP Code Part 8 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for upholstered furniture (Prüfung von Polstermöbeln)

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

IMO 2010 FTP Code Part 9 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for bedding components (Prüfungen von Bettzeug)
FMVSS 302 2014-01	Standard No. 302; Flammability of interior material (Standard No. 302; Entflammbarkeit von Innenraummaterialien)
Technical Standard Doc. No. 302 CMVSS 302 2007	Flammability of interior material (Entflammbarkeit von Innenraummaterialien)
ECE-R 118.03 2020-02	Einheitliche technische Vorschriften über das Brennverhalten und/oder die Eigenschaft von beim Bau von Kraftfahrzeugen bestimmter Klassen verwendeten Materialien, Kraftstoff oder Schmiermittel abzuweisen

**1.3 Nachbrennzeit**

DIN EN ISO 14935 1998-12	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung der Nachbrennzeit schwer entflambarer Flüssigkeiten an einem Docht ( <i>zurückgezogen</i> )
DIN EN ISO 15029-1 2002-10	Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung der Zündeneigenschaften von Sprühstrahlen schwer entflambarer Flüssigkeiten - Teil 1: Nachbrennzeit des Sprühstrahls mit Flamme - Verfahren mit Hohlkegelstrahl

**1.4 Toxizität**

DIN EN 17084 2020-10	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Prüfung der Toxizität von Materialien und Komponenten, <i>außer: Verfahren 2</i>
IMO 2010 FTP Code Part 2 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Smoke and Toxicity test (Rauch- und Toxizitätsprüfung)



Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01

## 1.5 Sauerstoffkennwert

DIN EN ISO 4589-2  
2017-11

## Kunststoffe - Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index - Teil 2: Prüfung bei Umgebungstemperatur

## 1.6 Rauchentwicklungsverhalten

DIN EN ISO 5659-2  
2017-11

## Kunststoffe - Rauchentwicklung - Teil 2: Bestimmung der optischen Dichte durch Einkammerprüfung

## 1.7 Wärmefreisetzung

ISO 5660-1  
2015-03 +  
AMD  
2019-08

Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen - Wärmefreisetzung-, Rauchentwicklungs- und Masseverlustrate - Teil 1:  
Wärmefreisetzungsrate (Cone Calorimeter-Verfahren) und  
Rauchentwicklungsrate (dynamische Messung)

ISO 5660-2  
2002-12

Prüfungen zum Brandverhalten von Baustoffen - Wärmefreisetzung, Rauchentwicklung und Masseverlustrate -  
Teil 2: Rauchentwicklungsrate (dynamische Messung)  
(zurückgezogen)

IMO 2010 FTP Code –  
Part 10, Appendix 2 /  
IMO-Resolution MSC. 307(88)  
2010-12

# Fire Test Procedures for Heat Release, Smoke Emission and Mass Loss Rate for Materials used for furniture and other Components of High-Speed Craft

(Brandprüfverfahren zur Feststellung der Wärmefreisetzung-, Rauchentwicklungs- und Masseverlustsraten von Werkstoffen für Möbel und sonstige Einrichtungsgegenstände auf Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen)

## 1.8 Nichtbrennbarkeit

IMO 2010 FTP Code  
Part 1 /IMO-Resolution  
MSC. 307(88)  
2010-12

Non-combustibility test  
(Nichtbrennbarkeitsprüfung)

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

**1.9 Feuerwiderstand**

ISO 834-1 1999-09 AMD 1 2012-01	Feuerwiderstandsprüfungen - Bauteile - Teil 1: Allgemeine Anforderungen, <i>hier:</i> 9 - Prüfungen
DIN EN 1363-1 2020-05	Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1363-2 1999-10	Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren
DIN EN 1366-11 2018-07	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 11: Brandschutzsysteme für Kabelanlagen und zugehörige Komponenten
DIN EN 14470-1 2004-07	Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke - Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten <i>außer:</i> 5.2 - Türen 5.4 - Lüftung
DIN EN 14470-2 2006-11	Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke - Teil 2: Sicherheitsschränke für Druckgasflaschen <i>außer:</i> 5.2.1 - Lüftung
DIN EN 45545-3 2013-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen <i>(zurückgezogen)</i>
DIN 4102-8 2003-10	Brandverhalten von Bauteilen und Baustoffen - Teil 8 Kleinprüfstand
IMO 2010 FTP Code Part 3 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for „A“, „B“ and „F“ class divisions (Prüfung von Trennflächen der Klasse „A“, „B“ und „F“)

IMO FTP Code  
Part 11 /IMO-Resolution  
MSC. 307(88)  
2010-12

Test for fire-resisting divisions of high-speed craft,  
(Prüfung für feuerwiderstandsfähige Trennflächen von  
Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen

#### **1.10 Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen**

DIN 4102-12  
1998-11

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 12: Funktions-  
erhalt von elektrischen Kabelanlagen - Anforderungen und Prüfungen

#### **1.11 Brandverhalten an Bedachungen und Bauteilen des Bauwesens**

DIN 4102-2  
1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteile, Begriffe,  
Anforderungen und Prüfungen

DIN 4102-7  
2018-11

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 7: Bedachungen -  
Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

DIN SPEC 4102-23  
2011-10

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 23: Bedachungen -  
Anwendungsregeln für Prüfergebnisse von Bedachungen nach DIN  
CEN/TS 1187, Prüfverfahren 1, und DIN 4102-7

#### **1.12 Spezielle Prüfungen an Schutzausrüstungen**

DIN EN 137  
2007-01

Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit  
Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung,  
hier:  
6.11 und 7.4.1.3

**2 Standort Lathen (L)**

**2.1 Feuerwiderstand**

DIN EN 1363-1 2020-05	Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1363-2 1999-10	Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren
DIN EN 1364-5 2017-09	Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile – Teil 5: Lüftungsbausteine
DIN EN 14470-1 2004-07	Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke - Teil 1: Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten, <i>hier:</i> 5.2 - Türen 5.4 - Lüftung
DIN EN 14470-2 2006-11	Feuerwiderstandsfähige Lagerschränke - Teil 2: Sicherheitsschränke für Druckgasflaschen <i>hier:</i> Abschnitt 5.2.1 - Lüftung
DIN EN 16034 2014-12	Fenster, Türen und Tore - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften, <i>außer:</i> 5.4.1 - Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe 6 - Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - AVCP 7 - Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung
DIN EN 45545-3 2013-08	Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen <i>(zurückgezogen)</i>
DIN 4102-2 1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

EAD 020062-00-1102  
2019-03

Ein- und zweiflügelige Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse aus speziellen Stahl Rahmenprofilen

hier:

- 2.2.2 - Feuerwiderstand
- 2.2.3 - Rauchbeständigkeit
- 2.2.4 - Selbstschließung
- 2.2.5 - Auslösevermögen
- 2.2.6 - Dauerhaftigkeit der Auslösevermögens
- 2.2.7 - Dauerhaftigkeit des Selbstschließens gegen Degradation (Zyklusprüfung)

Anhang A - Erweiterte Anwendung Feuerwiderstand

Anhang B - Erweiterter Anwendungsbereich Rauchschutz

Anhang C - Erweiterter Anwendungsbereich Langlebigkeit

EAD 350454-00-1104  
2017-09

Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall - Abschottungen,

hier:

- 2.2.2 - Feuerwiderstand

EAD 210005-00-0505  
2019-03

Bausätze für innere Trennwände zur Verwendung als nichttragende Innenwände,

hier:

- 2.2.2 - Feuerwiderstand

Anlage F – Regeln für die erweiterte Anwendung von Prüfergebnissen für feuerwiderstandsfähige Elemente (Rules for extended application of test results of fire resisting elements)

ETAG 026-4  
2012-05

Guideline für European Technical Approval of Fire Stopping and Fire Sealing Products

Part 4 - Reactive and Mechanical Air Transfer Grilles (Fire resistant and Cold Smoke Control Fire Resistant Types)

Leitlinie für die europäische technische Zulassung von Produkten zum Aufhalten und Abdichten von Bränden

Teil 4 - Reaktive und mechanische Lüftungsgitter (Feuerwiderstand und Kaltrauchwiderstand bei feuerwiderstandsfähigen Bautypen)

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

AS 1530.4 2014	Methods for fire tests on building materials, components and structures, Fire-resistance tests for elements of construction (Methoden für Brandprüfungen an Baustoffen, Bauteilen und Bauwerken, Brandschutzprüfungen an Bauelementen) <u>außer:</u> 4 - Floors, roofs and ceilings horizontal separating elements 5 - Columns 6 - Beams, girders and trusses 9 - Air ducts 10 - Service penetrations and control joints 11 - Fire damper and air transfer grille assemblies in ducts 12 - critical services
BS 476-20 1987-05	Brandschutztechnische Prüfungen an Baustoffen und Bauten. Verfahren zur Bestimmung des Feuerwiderstandes von Bauteilen (Allgemeines) (Fire tests on building materials and structures. Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)).
BS 476-22 1987-05	Feuerprüfungen von Baustoffen und Bauwerken. Verfahren zur Ermittlung der Feuerfestigkeit nichttragender Bauelemente (Fire tests on building materials and structures. Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction)
IMO 2010 FTP Code Part 3 / IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for „A“, „B“ and „F“ class divisions (Prüfung von Trennflächen der Klassen „A“, „B“ und „F“)
IMO 2010 FTP Code Part 4 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for fire door control systems (Prüfung von Feuertür-Steuerungssystemen)
IMO FTP Code Part 11 /IMO-Resolution MSC. 307(88) 2010-12	Test for fire-resisting divisions of high-speed craft, <u>except:</u> Load bearing fire-resisting divisions (Prüfung für feuerwiderstandsfähige Trennflächen von Hochgeschwindigkeitsfahrzeugen <u>außer:</u> tragende feuerwiderstandsfähige Trennwände)

## 2.2 Rauchschutzeigenschaften

DIN EN 12101-1 2006-06	Rauch- und Wärmefreihaltung - Teil 1: Bestimmungen für Rauchschürzen
DIN 18095-2 1991-03	Türen - Rauchschutztüren - Bauartprüfung der Dauerunktions-tüchtigkeit und Dichtheit
DIN 18095-3 1999-06	Rauchschutzabschlüsse - Teil 3: Anwendung von Prüfergebnissen <i>hier:</i> 5.2 - Prüfung der Dichtheit 5.2.2.1 - Betätigungsprüfung 5.2.2.2 - Bestimmung der Fugenlänge, der lichten Öffnungsfläche und Fugen zwischen festen Teilen 5.2.2.4 - Messung der Verformung
EAD 020029-00-1102	Ein- und zweiflügelige Innentüren aus Stahlblech mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften <i>hier:</i> 2.2.2 - Feuerwiderstand 2.2.3 - Rauchschutz 2.2.4 - Selbstschließung 2.2.5 - Fähigkeit zur Freigabe 2.2.6 - Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe 2.2.7 - Dauerhaftigkeit der Selbstschließung gegenüber Qualitätsverlust (Dauerfunktionsprüfung) Anhang A - Erweiterter Anwendungsbereich Feuerwiderstand Anhang B - Erweiterter Anwendungsbereich Rauchschutz Anhang C - Erweiterter Anwendungsbereich Dauerfunktion
EAD 350022-01-1107	Feuerschutzabschluss im Zuge bahngebundener Förderanlagen, <i>hier:</i> 2.2.1 - Feuerwiderstand 2.2.2 - Mechanische Dauerhaftigkeit selbstschließender Systeme Anhang A - Abweichungen und Ergänzungen bezüglich Feuerwiderstandspüfungen Anhang B - Zusätzliche Bestimmungen für die Prüfung der mechanischen Dauerhaftigkeit selbstschließender Systeme

## 2.3 Dauerfunktion und mechanische Aspekte

DIN EN 1191  
2013-04

Fenster und Türen - Dauerfunktionsprüfung – Prüfverfahren

DIN EN 12604  
2021-05

Tore – Mechanische Aspekte – Anforderungen und Prüfverfahren  
hier:  
4.3.1 - Führungen und Stoppeinrichtungen  
4.9 - Zusätzliche Anforderungen an Tore, die durch Schwerkraft oder andere selbstschließende Mechanismen betrieben werden  
5.2.1 - Funktionsfähigkeit  
5.3 - Schutz gegen unbeabsichtigte und ungesteuerte Bewegungen  
5.4 - Kräfte für die Handbetätigung  
Anhang A - Richtlinien für eine sichere Konstruktion

DIN EN 12605  
2000-08

Tore - Mechanische Aspekte – Prüfverfahren,  
hier:  
5.1.1 - Nachweis der Funktionsfähigkeit des Tores  
5.1.2 - Nachweis der Maßnahmen gegen Lösen und Entgleisen  
5.1.4 - Nachweis der Maßnahmen gegen ungesteuerte Bewegungen von vertikal bewegten Torflügeln  
5.1.5 - Nachweis der für die Handbetätigung erforderlichen Kräfte  
5.1.6 - Nachweis der Geschwindigkeit und der Kräfte bei selbstschließenden Toren  
5.2 - Prüfung der Dauerhaftigkeit  
(zurückgezogen)

DIN 4102-18  
1991-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Feuerschutzabschlüsse - Nachweis der Eigenschaft 'selbstschließend' (Dauerfunktionsprüfung)



Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01

3 Standort Verl (V)

### 3.1 Feuerwiderstand

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| DIN EN 1363-1<br>2020-05      | Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen  |
| DIN EN 1363-2<br>1999-10      | Feuerwiderstandsprüfungen - Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren  |
| DIN EN 1364-5<br>2017-09      | Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile – Teil 5: Lüftungsbausteine  |
| DIN EN 16034<br>2014-12       | Fenster, Türen und Tore - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften  |
| EAD 020062-00-1102            | <p>Ein- und zweiflügelige Feuer- und/oder Rauchschutzabschlüsse aus speziellen Stahl Rahmenprofilen</p> <p><i>hier:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.2.2 - Feuerwiderstand</li><li>2.2.4 - Selbstschließung</li><li>2.2.5 - Fähigkeit zur Freigabe</li><li>2.2.6 - Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe</li><li>2.2.7 - Dauerhaftigkeit der Selbstschließung gegenüber Qualitätsverlust (Dauerfunktionsprüfung)</li></ul> <p>Anhang A - Erweiterte Anwendung Feuerwiderstand</p> <p>Anhang C - Erweiterter Anwendungsbereich Langlebigkeit</p>       |
| EAD 020029-00-1102            | <p>Ein- und zweiflügelige Innentüren aus Stahlblech mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften</p> <p><i>hier:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.2.2 - Feuerwiderstand</li><li>2.2.4 - Selbstschließung</li><li>2.2.5 - Fähigkeit zur Freigabe</li><li>2.2.6 - Dauerhaftigkeit der Fähigkeit zur Freigabe</li><li>2.2.7 - Dauerhaftigkeit der Selbstschließung gegenüber Qualitätsverlust (Dauerfunktionsprüfung)</li></ul> <p>Anhang A - Erweiterter Anwendungsbereich Feuerwiderstand</p> <p>Anhang C - Erweiterter Anwendungsbereich Dauerfunktion</p> |
| EAD 210005-00-0505<br>2019-03 | <p>Bausätze für innere Trennwände zur Verwendung als nichttragende Innenwände,</p> <p><i>hier:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>2.2.2 - Feuerwiderstand</li></ul> <p>Anlage F – Regeln für die erweiterte Anwendung von Prüfergebnissen für feuerwiderstandsfähige Elemente (Rules for extended application of test results of fire resisting elements)</p>  |

Gültig ab: 14.03.2025  
Ausstellungsdatum: 14.03.2025

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

EAD 350022-01-1107	Feuerschutzabschluss im Zuge bahngebundener Förderanlagen, <i>hier:</i> 2.2.1 - Feuerwiderstand 2.2.2 - Mechanische Dauerhaftigkeit selbstschließender Systeme Anhang A - Abweichungen und Ergänzungen bezüglich Feuerwiderstandspüfungen Anhang B - Zusätzliche Bestimmungen für die Prüfung der mechanischen Dauerhaftigkeit selbstschließender Systeme
EAD 350454-00-1104 2017-09	Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall - Abschottungen, <i>hier:</i> 2.2.2 - Feuerwiderstand
ETAG 026-4 2012-05	Guideline für European Technical Approval of Fire Stopping and Fire Sealing Products Part 4 - Reactive and Mechanical Air Transfer Grilles (Fire resistant and Cold Smoke Control Fire Resistant Types) Leitlinie für die europäische technische Zulassung von Produkten zum Aufhalten und Abdichten von Bränden Teil 4 - Reaktive und mechanische Lüftungsgitter (Feuerwiderstand und Kaltrauchwiderstand bei feuerwiderstandsfähigen Bautypen)

### **3.2 Dauerfunktion und mechanische Aspekte**

DIN EN 1191 2013-04	Fenster und Türen - Dauerfunktionsprüfung – Prüfverfahren
DIN EN 12604 2021-05	Tore – Mechanische Aspekte – Anforderungen und Prüfverfahren <i>hier:</i> 4.3.1 - Führungen und Stoppeinrichtungen 4.9 - Zusätzliche Anforderungen an Tore, die durch Schwerkraft oder andere selbstschließende Mechanismen betrieben werden 5.2.1 - Funktionsfähigkeit 5.3 - Schutz gegen unbeabsichtigte und ungesteuerte Bewegungen 5.4 - Kräfte für die Handbetätigung Anhang A - Richtlinien für eine sichere Konstruktion

DIN EN 12605 2000-08	Tore - Mechanische Aspekte – Prüfverfahren, <i>hier:</i> 5.1.1 - Nachweis der Funktionsfähigkeit des Tores 5.1.2 - Nachweis der Maßnahmen gegen Lösen und Entgleisen 5.1.4 - Nachweis der Maßnahmen gegen ungesteuerte Bewegungen von vertikal bewegten Torflügeln 5.1.5 - Nachweis der für die Handbetätigung erforderlichen Kräfte 5.1.6 - Nachweis der Geschwindigkeit und der Kräfte bei selbstschließenden Toren 5.2 - Prüfung der Dauerhaftigkeit (zurückgezogen)
DIN 4102-18 1991-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Feuerschutz- abschlüsse - Nachweis der Eigenschaft 'selbstschließend' (Dauerfunktionsprüfung)

#### 4 Klassifizierung und erweiterter Anwendungsbereich

DIN EN 13501-2 2023-12	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen	D, L, V
DIN EN 13501-3 2023-10	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: Feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen	L, V
DIN EN 13501-4 2016-12	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 4: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen von Anlagen zur Rauchfreihaltung	L, V
DIN EN 13501-5 2016-12	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen	D

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

DIN EN 15254-3 2019-11	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse von Feuerwiderstandsprüfungen - Nichttragende Wände - Teil 3: Leichte Trennwände	L, V
DIN EN 15254-4 2019-02	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse von Feuerwiderstandsprüfungen - Nichttragende Wände - Teil 4: Verglaste Konstruktionen	L, V
DIN EN 15254-5 2018-06	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse von Feuerwiderstandsprüfungen - Nichttragende Wände - Teil 5: Sandwichelemente in Metallbauweise	L, V
DIN EN 15254-6 2014-05	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse von Feuerwiderstandsprüfungen - Nichttragende Wände - Teil 6: Vorhangfassaden	L, V
DIN EN 15269-1 2019-10	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 1: Allgemeine Anforderungen	L, V
DIN EN 15269-2 2012-12	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 2: Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren aus Stahl	L, V
DIN EN 15269-3 2023-08	Erweiterte Anwendung von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 3: Feuerwiderstandsfähigkeit von Drehflügeltüren und zu öffnenden Fenstern aus Holz	L, V
DIN EN 15269-4 2022-10 Entwurf	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 4: Feuerwiderstand von Drehflügeltüren aus Glas	L, V
DIN EN 15269-5 2016-12	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 5: Feuerwiderstandsfähigkeit von verglasten Drehflügeltüren und zu öffnenden Fenstern mit Metall(rohr)rahmen	L, V

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

DIN EN 15269-7 2010-04	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 7: Feuerwiderstandsfähigkeit von Schiebetoren aus Stahl	L, V
DIN EN 15269-10 2011-07	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 10: Feuerwiderstandsfähigkeit von Rolltoren aus Stahl	L, V
DIN EN 15269-11 2019-09	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern, einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 11: Feuerwiderstandsfähigkeit von Feuerschutzvorhängen	L, V
DIN EN 15269-20 2021-03	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge - Teil 20: Rauchdichtigkeit von Türen, Toren, Abschlüssen, Gewebevorhängen und zu öffnenden Fenstern	L, V
DIN EN 15882-2 2023-02	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 2: Brandschutzklappen	L, V
DIN EN 15882-3 2009-03	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen	L, V
DIN EN 15882-4 2012-07	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 4: Abdichtungssysteme für Bauteilfugen	L, V
DIN EN 15882-5 2021-10	Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 5: Erweiterte Kombiabschottungen	L, V
DIN EN 17020-1 2023-07	Erweiterte Anwendung von Prüfergebnissen zur Dauerhaftigkeit der Selbstschließung für Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüren, -tore und zu öffnende Fenster - Teil 1: Dauerhaftigkeit der Selbstschließung von Drehflügeltüren und -toren aus Stahl	L, V

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

DIN EN 17020-2 2023-07	Erweiterte Anwendung von Prüfergebnissen zur Dauerhaftigkeit der Selbstschließung für Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüren, -tore und zu öffnende Fenster - Teil 2: Dauerhaftigkeit der Selbstschließung von Rolltoren aus Stahl	L, V
DIN EN 17020-3 2023-07	Erweiterte Anwendung von Prüfergebnissen zur Dauerhaftigkeit der Selbstschließung für Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüren, -tore und zu öffnende Fenster - Teil 3: Dauerhaftigkeit der Selbstschließung von Schiebetoren aus Stahl	L, V
DIN EN 17020-4 2021-05	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Dauerhaftigkeit der Selbstschließung für Türen und zu öffnende Fenster - Teil 4: Dauerhaftigkeit der Selbstschließung von verglasten Drehflügeltüren und zu öffnenden Fenstern mit Metall(rohr)rahmen mit Feuerwiderstands- und/oder Rauchdichtigkeitseigenschaften	L, V
DIN EN 17020-5 2023-10	Erweiterte Anwendung von Prüfergebnissen zur Dauerhaftigkeit der Selbstschließung für Feuerschutz- und/oder Rauchschutztüren und zu öffnende Fenster - Teil 5: Dauerhaftigkeit der Selbstschließung von Drehflügeltüren und zu öffnenden Fenstern aus Holz	L, V

**5 Prüfung des Brandverhaltens, des Feuerwiderstandes und Verhaltens bei einem Brand von außen von Bauprodukten, für die die Angabe der Fundstelle einer einschlägigen harmonisierten technischen Spezifikation nicht erforderlich ist (Ziffer 3, Anhang V, (EU) Nr. 305/2011)**

**Brandverhalten (reaction to fire):**

EN ISO 1182 2020	Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten - Nichtbrennbarkeitsprüfung	D
EN ISO 1716 2018	Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten - Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwerts)	D
EN ISO 9239-1 2016	Prüfungen zum Brandverhalten von Bodenbelägen - Teil 1: Bestimmung des Brandverhaltens bei Beanspruchung mit einem Wärmestrahlert	D
EN ISO 11925-2 2020	Prüfungen zum Brandverhalten - Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung - Teil 2: Einzelflammentest	D

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-01**

EN 13823 2020+A1:2022	Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten - Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen	D
--------------------------	--	---

**Feuerwiderstand (resistance to fire):**

EN 1364-1 2015	Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile - Teil 1: Wände	D, L, V
EN 1364-2 2018	Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile - Teil 2: Unterdecken, <i>hier: 7.2.2 Beflammlung von unten</i>	D
EN 1364-3 2014	Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile - Teil 3: Vorhangsfassaden - Gesamtausführung	L, V
EN 1364-4 2014	Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile - Teil 4: Vorhangsfassaden - Teilausführung	L, V
EN 1365-2 2014	Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile - Teil 2: Decken und Dächer	D
EN 1366-2 2015	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 2: Brandschutzklappen	L, V
EN 1366-3 2022	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 3: Abschottungen	D, L, V
EN 1366-4 2021	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 4: Abdichtungssysteme für Bauteilfugen	L, V
EN 1366-6 2004	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 6: Doppel- und Hohlböden	D
EN 1366-7 2004	Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 7: Förderanlagen und ihre Abschlüsse	L, V
EN 1634-1 2014 +A1:2018	Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge - Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster	L, V
EN 1634-3 2004	Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlusseinrichtungen - Teil 3: Rauchschutzabschlüsse	L

**Verhalten bei einem Brand von außen (external fire performance):**

CEN/TS 1187 2012	Prüfverfahren zur Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von außen, <u>hier:</u> Prüfverfahren 1	D
---------------------	---	---

**Klassifizierung von Bauprodukten**

EN 13501-1 2018	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten	D
DIN EN 13501-2 2007+A1:2009/Pr A2	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen	<u>D, L,</u> <u>V</u>
EN 13501-6 2018+A1_2022	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauteilen zu ihrem Brandverhalten - Teil 6: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Starkstromkabeln und - leitungen, Steuer- und Kommunikationskabeln	D

*Die Anforderungen an ein Prüflaboratorium entsprechend Artikel 43 der Bauproduktenverordnung werden erfüllt.*

**Verwendete Abkürzungen:**

AS	Australian Standard
BS	Britische Norm
CEN/TS	Europäische Technische Spezifikation
CMVSS	Canada Transport - Motor Vehicle Safety Standard
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EAD	European Assessment Document
ETAG	European Technology Assessment Group
EN	Europäische Norm
IMO FTP	International Maritime Organisation - Fire Test Procedures
ISO	Internationale Organisation für Normung
SPEC	Spezifikation
VDE	Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: **07.12.2023**

Ausstellungsdatum: 07.12.2023

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**DMT GmbH & Co. KG**  
**Am TÜV 1, 45307 Essen**

mit dem Standort

**DMT GmbH & Co. KG**  
**Prüfstelle für Brandschutz**  
**Tremoniastraße 13, 44137 Dortmund**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

#### Prüfungen zur Widerstandsfähigkeit von Batteriesystemen

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-PL-11035-03-02

**Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

**Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

**Widerstandsfähigkeit von Batteriesystemen**

ECE-R 100.03 2021-12	Einheitliche Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen hinsichtlich der besonderen Anforderungen an den elektrischen Antriebsstrang - Anhang 9E - Feuerwiderstand
ECE-R 100.03 2021-12	Einheitliche Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen hinsichtlich der besonderen Anforderungen an den elektrischen Antriebsstrang – Anhang 9F - Externer Kurzschluss
ECE R 136.02 2016-02	Einheitliche Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen der Kategorie L hinsichtlich der besonderen Anforderungen an den elektrischen Antriebsstrang (EV-L) – Anhang 8E - Feuerwiderstand
ECE R 136.02 2016-02	Einheitliche Vorschriften für die Zulassung von Fahrzeugen der Kategorie L hinsichtlich der besonderen Anforderungen an den elektrischen Antriebsstrang (EV-L) – Anhang 8F – Externer Kurzschluss
GB 38031 2020	Electric vehicles traction battery safety requirements <u>hier:</u> Abschnitt 8.2.7.1 - External fire Abschnitt 8.2.7.2 - Thermal propagation, in Verbindung mit Anhang C Abschnitt 8.2.13 - External short circuit protection Abschnitt 8.2.14 - Overcharge protection Abschnitt 8.2.15 - Overdischarge protection

**Verwendete Abkürzungen:**

DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
ECE-R	ECE Regulations: International technical regulations for motor vehicles
EN	Europäische Norm
GB	Guobiao (chinesischer nationaler Standard)
IEC	International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung