

DIN 18073

ICS 91.060.50

Einsprüche bis 2018-09-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN V 18073:2008-05

Entwurf

Rollläden, Markisen und sonstige Abschlüsse im Bauwesen – Begriffe und Einsatzempfehlungen

Roller shutters, awnings and other blinds and shutters in buildings –
Terms and application recommendations

Volets roulants, marquises et autres fermetures à enroulement dans le bâtiment –
Termes et prescriptions

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-07-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Eigenschaften und Anforderungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Bezeichnung links/rechts	9
4.3 Widerstand gegenüber Windlasten für äußere Abschlüsse und Markisen	9
4.3.1 Allgemeines	9
4.3.2 Produktgröße	10
4.3.3 Führungsschienen	10
4.3.4 Nichteinfahrbare Teile	10
4.3.5 Ortsbezogener Geschwindigkeitsdruck	10
4.3.6 Berechnung des Winddrucks auf Bauteile	10
4.3.7 Rollläden	11
4.3.8 Korbmarkisen	11
4.3.9 Sonnenblenden	11
4.4 Widerstand gegen Schneelast (nur für Rollläden)	11
4.5 Mechanische Lebensdauer	11
4.6 Zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand ΔR	11
4.6.1 Allgemeines	11
4.6.2 Rollläden	11
4.7 Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot}	12
4.8 Korrosionsbeständigkeit Metall	12
4.9 Holzschutz	12
4.9.1 Allgemeines	12
4.9.2 Rollläden aus Holz	13
4.9.3 Gebrauchsklassen von Läden	13
4.9.4 Läden	13
4.10 Einbruchhemmung, Eindringenschutz	13
4.11 Lichtdurchlässigkeit, Durchsicht	14
4.11.1 Rollläden aus Metall und Kunststoff	14
4.11.2 Rollläden aus Holz	14
4.11.3 Raffstores	14
4.12 Lastannahmen für die Befestigung	15
4.12.1 Allgemeines	15
4.12.2 Windfeste Abschlüsse	15
4.12.3 Gelenkarmmarkisen	15
4.12.4 Nicht einfahrbare Bauteile von äußeren Abschlüssen und Markisen	16
4.13 Luftdichtheit von Kästen und Bedienelementen	16
4.13.1 Kästen	16
4.13.2 Durchführung Bedienteile	17
4.14 Geräuschemissionen	17
4.14.1 Allgemeines	17
4.14.2 Verbesserung des Schallschutzes von Fenstern	17
4.14.3 Schallübertragung in Räume	17

Anhang A (informativ) Ausführungsempfehlungen	18
A.1 Rollläden.....	18
A.2 Rollläden aus Holz.....	19
A.3 Läden für Fenster und Türen	19
Anhang B (informativ) Einsatzempfehlungen	20
B.1 Vorbemerkungen.....	20
B.2 Rollläden.....	20
B.2.1 Windzonen	20
B.2.2 Vereinfachtes Verfahren.....	20
B.2.3 Detailliertes Verfahren.....	20
B.3 Außenjalousien/Raffstores	21
B.4 Markisen	23
B.4.1 Gelenkarmmarkisen.....	23
B.4.2 Fenster-Markisen	24
B.4.3 Wintergartenmarkisen	24
B.4.4 Markisen mit Seitensaumführung.....	24
Anhang C (informativ) Beispiele für Lastannahmen	26
C.1 Allgemeines	26
C.2 Aufsatzkästen.....	26
C.3 Senkrechte Behänge.....	27
C.3.1 Allgemeines	27
C.3.2 Maße und Definitionen.....	27
C.3.3 Rechenwerte	29
C.3.4 Berechnungsformeln.....	30
Literaturhinweise.....	32

Vorwort

Dieses Dokument wurde im Arbeitsausschuss NA 005-09-01 AA „Türen, Tore, Fenster, Abschlüsse, Baubeschläge und Vorhangfassaden (SpA zu CEN/TC 33 und ISO/TC 162)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Der harmonisierte Teil der Europäischen Normen DIN EN 13561 und DIN EN 13659:2015-07, der die mit der CE-Kennzeichnung zu deklarierenden wesentlichen Eigenschaften umfasst, enthält nicht alle Begriffe und Definitionen, die in Deutschland für die Verwendung von Abschlüssen und Markisen gelten. Einsatzempfehlungen für die Produkte bezüglich der Leistungseigenschaften sind ebenfalls nicht enthalten.

An mehreren Stellen wird in den o. a. Normen auf nationale Umsetzungsdokumente verwiesen. Die vorliegende Norm dient auch diesem Zweck.

Die Norm dient als Hilfestellung für Ausschreibung und Ausführung. Sie verknüpft die Leistungseigenschaften der CE-Kennzeichnung mit der konkreten baulichen Situation. Eine alleinige, pauschale Vereinbarung der Norm ist daher in der Regel nicht als eine qualifizierte Ausschreibung zu sehen. Der Planer vergleicht das von ihm erstellte Anforderungsprofil mit dem Leistungsprofil des in Frage kommenden Produktes. Werden die Anforderungen erfüllt oder übertroffen, so ist das Produkt für diesen Anwendungsfall geeignet.

Änderungen

Gegenüber DIN V 18073:2008-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Herausnahme der Anforderungen an Tore, dadurch auch Titeländerung;
- b) Herausnahme der Anforderungen an Verdunkelungsanlagen;
- c) Anpassung des Inhalts an DIN EN 13561 und DIN EN 13659;
- d) Erweiterung und Anpassung der Begriffe und Definitionen;
- e) Umfangreiche Beschreibung der Eigenschaften;
- f) Einfügen der Anhänge A und B.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Abschlüsse (Innen und Außen) und Markisen, wie sie in DIN EN 12216 definiert sind:

- Abschlüsse außen und Außenjalousien,
- Markisen,
- Abschlüsse innen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 107, *Bezeichnung mit links oder rechts im Bauwesen*

DIN 4108-2:2013-02, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz*

DIN 4108 Beiblatt 2, *Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden — Wärmebrücken — Planungs- und Ausführungsbeispiele*

DIN 4109-1, *Schallschutz im Hochbau — Teil 1: Mindestanforderungen*

DIN EN 152, *Holzschutzmittel — Bestimmung der vorbeugenden Wirksamkeit einer Schutzbehandlung von verarbeitetem Holz gegen Bläuepilze — Laboratoriumsverfahren*

DIN EN 335, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Gebrauchsklassen: Definitionen, Anwendung bei Vollholz und Holzprodukten*

DIN EN 927-1, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 1: Einteilung und Auswahl*

DIN EN 1627, *Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse — Einbruchhemmung — Anforderungen und Klassifizierung*

DIN EN 1932, *Abschlüsse und Markisen — Widerstand gegen Windlast — Prüfverfahren und Nachweiskriterien*

DIN EN 1991-1-3, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten*

DIN EN 1991-1-3/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen — Schneelasten*

DIN EN 1991-1-4, *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen — Windlasten*

DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen — Windlasten*

DIN EN 12216, *Abschlüsse — Terminologie, Benennungen und Definitionen*

DIN EN 13125, *Abschlüsse — Zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand — Zuordnung einer Luftdurchlässigkeitsklasse zu einem Produkt*

DIN EN 13561, *Markisen — Leistungs- und Sicherheitsanforderungen*

DIN EN 13659:2015-07, *Abschlüsse außen und Außenjalousien — Leistungs- und Sicherheitsanforderungen*

DIN EN 14501, *Abschlüsse — Thermischer und visueller Komfort — Leistungsanforderungen und Klassifizierung*

DIN EN 14759, *Abschlüsse außen — Luftschalldämmung — Angabe der Leistungen*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 107, DIN EN 12216 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Diese Begriffsdefinitionen erfassen keine regionalen oder herstellerspezifischen Besonderheiten. Sie dienen jedoch der Klarstellung oft verwendeter Begriffe, die in den Terminologienormen so nicht erfasst sind.

3.1
Außenjalousie/Raffstore
Außenjalousie, deren Lamellenbreite größer als 50 mm ist, unabhängig von Profilform und Einbaulage (ergänzend zu DIN EN 12216)

Anmerkung 1 zum Begriff: Der in dieser Norm durchgängig verwendete Begriff Raffstore gilt auch für Außenjalousien.

3.2
Rollpanzer
der die Öffnung abschließende und schützende Teil eines Rollabschlusses, der aus gelenkig miteinander verbundenen stabförmigen Einzelbauteilen (Stäbe, Profile) oder Gitterteilen besteht

3.3
Raffstorepaket
zusammengeraffter Behang eines Raffstores einschließlich Ober- und Unterschiene

3.4
Rollraum
Raum, der zur Aufnahme des aufgerollten Rollpanzers, der Welle, der Lager und des Antriebs benötigt wird

3.5
Rollkasten
Umschließung des Rollraumes bzw. Abdeckung für Behänge, sofern sie allseitig bis auf die Auslassöffnung (Auslassschlitz) für den Behang geschlossen sind

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Definition dieser Norm wird der Begriff Rollladenkasten für alle Produkte verwendet, die ähnlich im Aufbau sind und nur für die Aufnahme von Abschlüssen und Markisen modifiziert sind. Es wird unterschieden in (Beschreibungen der verschiedenen Ausführungen siehe Tabelle 1):

- nichttragender Rollladenkasten;
- selbsttragender Rollladenkasten;

- tragender Rollladenkasten;
- Vorbaukasten;
- Aufsatzkasten;
- Mini-Aufsatzkasten.

3.6

Rollkastendeckel

Abschluss der für Einbau, Wartung und Prüfung erforderlichen Öffnung des Rollkastens, der Bestandteil des Rollkastens ist und beschädigungsfrei abnehmbar sein sollte

3.7

Blende

teilweise Abdeckung des Rollraumes oder des Raffstorepaketes

3.8

rechtsaufrollend

rechtsaufrollend ist, wenn bei der Betrachtung eines senkrechten Schnittes durch die abzuschließende Öffnung die Bauwerksaußenseite links liegt und sich die Welle bei der Aufrollbewegung im Uhrzeigersinn dreht

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1 a).

Anmerkung 2 zum Begriff: Dieser Begriff gilt unabhängig von Einbauart und Ausführung des Rollladenkastens.

3.9

linksaufrollend

linksaufrollend ist, wenn bei der Betrachtung eines senkrechten Schnittes durch die abzuschließende Öffnung die Bauwerksaußenseite links liegt und sich die Welle bei der Aufrollbewegung gegen den Uhrzeigersinn dreht.

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1 b).

Anmerkung 2 zum Begriff: Dieser Begriff gilt unabhängig von Einbauart und Ausführung des Rollladenkastens.



Bild 1 — Aufrollarten von Rollabschlüssen

3.10

Stabnenndicke

Dicke eines Rollladenstabes, die für die lichte Weite der Führungsschiene maßgebend ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

Anmerkung 2 zum Begriff: Gemessen wird die Stabnenndicke in zusammengebautem Zustand bei geöffneten Lichtschlitzen. Der Panzer wird auf eine ebene Fläche gelegt, die Stabnenndicke ist der Abstand von der Auflagefläche bis zum höchsten Punkt der Stäbe.

3.11

Stabdeckbreite

sichtbare Breite eines Rollladenstabes, wenn die Stäbe des Rollpanzers dicht aufeinander stehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.12

effektive Stabdicke

Dicke des Rollladenstabes, die an der dünnsten Stelle im Bereich der Stabdeckbreite gemessen wird

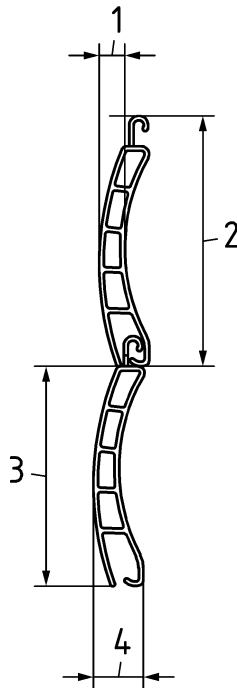
Anmerkung 2 zum Begriff: Bei einwandigen Stäben ist dies die Materialdicke.

3.13

Stabbreite

gesamte Breite des Rollladenstabes

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.



Legende

- 1 effektive Stabdicke
- 2 Stabbreite
- 3 Stabdeckbreite
- 4 Stabinnenbreite

Bild 2 — Maße am Rollladenstab

3.14

Einlauf

oberes, trichterförmiges Ende einer Führungsschiene oder Führungsnute

3.15

Auslassschlitz (auch Panzerauslassschlitz)

Öffnung des Rollkastens, durch die der Rollpanzer auf- oder abgerollt wird

4 Eigenschaften und Anforderungen

4.1 Allgemeines

In dieser Norm werden keine Konstruktionsdetails normativ festgelegt. Im informativen Anhang A sind Empfehlungen für die Ausführung enthalten.

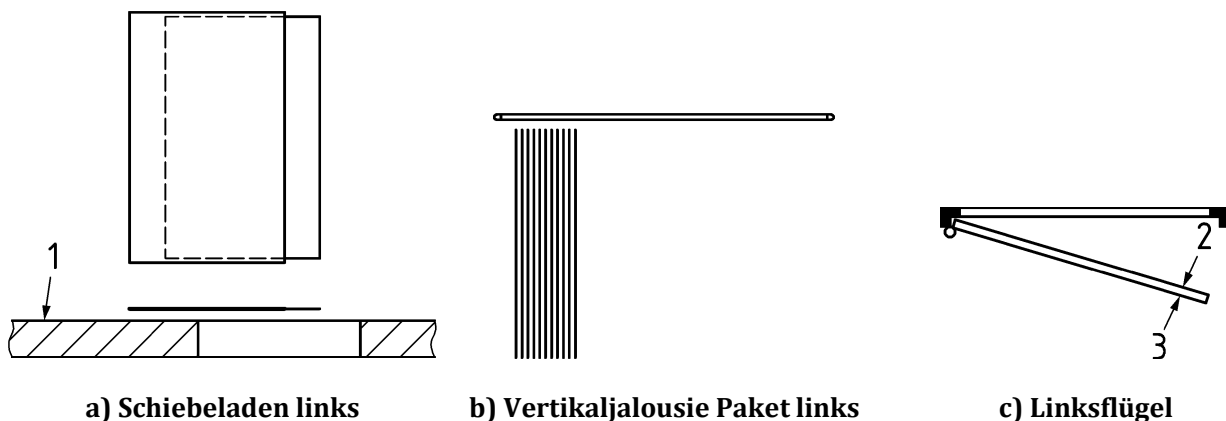
Nachstehend werden für die einzelnen Produktmerkmale nationale Anforderungen definiert. Weitergehende Einsatzempfehlungen sind in den informativen Anhängen A bis C aufgeführt.

4.2 Bezeichnung links/rechts

Für die Bezeichnung „links/rechts“ gilt DIN 107 (Beispiele siehe Bild 3).

Bei Drehläden erfolgt die Festlegung wie bei Türen von der Öffnungsfläche aus, das ist die Seite, nach der sich der Laden öffnet. Demzufolge liegt die Bezugsfläche außen. Bei Innenläden ist die Bezugsfläche innen. Bei Schiebeläden und -Türen erfolgt die Bestimmung vom Standort des Betrachters aus, der sich in der Regel im Raum befindet.

Für alle weiteren in den Anwendungsbereich dieser Norm fallenden Produkte enthält DIN 107 keine Festlegungen. Es ist aber sinnvoll, zur Bestimmung der Antriebs- und Bedienungsseite den Standort des Betrachters bzw. Bedieners anzuwenden, falls nicht durch die Hersteller eine andere Festlegung getroffen wird.



Legende

- 1 Bauwerksaußenseite
- 2 Schließfläche
- 3 Öffnungsfläche

Bild 3 — Beispiele links/rechts

4.3 Widerstand gegenüber Windlasten für äußere Abschlüsse und Markisen

4.3.1 Allgemeines

Nach den Festlegungen in den Produktnormen DIN EN 13561 und DIN EN 13659:2015-07 ist die Klasse des Windwiderstandes in ausgefahrener Stellung zu deklarieren.

Einsatzempfehlungen sind im informativen Anhang B enthalten.

Bei zahlreichen Produkten muss neben der nach DIN EN 1932 ermittelten und in der Leistungserklärung deklarierten Klasse des Windwiderstands auch die Windgeschwindigkeit angegeben werden, bei der das Produkt eingefahren werden muss.

ANMERKUNG In der Regel sind dies die Produkte, bei denen im Anhang B Windgeschwindigkeiten angegeben sind. Dies gilt ebenso für Produkte, bei denen keine Klassifizierung vorgenommen wurde.

4.3.2 Produktgröße

Die Produktnormen überlassen es dem Hersteller, die max. Größe eines Produktes festzulegen. Daher ist es auch möglich, eine Klassifizierung für verschiedene Größen vorzunehmen.

Die Deklaration der Klassen sollte in geeigneter Form erfolgen, z. B. in Form einer Tabelle.

4.3.3 Führungsschienen

Die Prüfung des Windwiderstandes erfolgt mit vom Systemgeber festgelegten Führungsschienen. Kommen aus baulichen Gründen andere Führungsschienen zur Anwendung, so müssen diese vergleichbar sein. Empfehlungen zur Vergleichbarkeit sind im informativen Anhang A enthalten, im Zweifelsfall ist der Systemgeber zu kontaktieren.

4.3.4 Nichteinfahrbare Teile

Bei Produkten, die nicht vollständig eingefahren werden, wenn also z. B. der Abdeckkasten sichtbar bleibt, muss der Hersteller den Winddruck angeben, für den diese Bauteile konstruiert sind.

4.3.5 Ortsbezogener Geschwindigkeitsdruck

Die Bestimmung des örtlich vorherrschenden Geschwindigkeitsdrucks erfolgt nicht nach der DIN EN 13659:2015-07, Anhang B, sondern nach der bauaufsichtlich eingeführten DIN EN 1991-1-4 (Eurocode) in Verbindung mit DIN EN 1991-1-4/NA.

Zu beachten sind insbesondere die Anhänge DIN EN 1991-1-4:2010-12, NA.A (Windzonen) und DIN EN 1991-1-4:2010-12, NA.B (Geländekategorien). Für Gebäude bis 25 m Höhe ist vorzugsweise das vereinfachte Verfahren nach DIN EN 1991-1-4:2010-12, NA.B.3.2 anzuwenden.

ANMERKUNG Die genaue Zuordnung von Verwaltungseinheiten zu den Windzonen ist auf der Website des Deutschen Instituts für Bautechnik (www.dibt.de) im Menüpunkt Technische Baubestimmungen zu finden.

4.3.6 Berechnung des Winddrucks auf Bauteile

Die Windkraft, die auf Baukörper und Teile davon einwirkt, ist grundsätzlich nach DIN EN 1991-1-4:2010-12, 5.3, mit Kraftbeiwerten zu berechnen. Dabei wird die Windkraft auf ein Bauteil aus der Differenz der Außenwindkraft und der Innenwindkraft berechnet (Nettowinddruck).

Abschlüsse werden in der Regel vor einem geschlossenen Fenster oder einer Tür angebracht, müssen also nicht der vollen Windlast widerstehen können. Entsprechende Berechnungsverfahren sind in DIN EN 1991-1-4 enthalten.

Der Winddruck auf Bauteile ist in der Regel geringer als der nach 4.3.6 ermittelte Geschwindigkeitsdruck und darf nicht mit diesem gleichgesetzt werden.