DIN EN 13659:2015-07 (D)

Abschlüsse außen und Außenjalousien - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 13659:2015

Inhalt

Seite

Vorwort ... 5
Einleitung ... 7
1 Anwendungsbereich ... 8
2 Normative Verweisungen ... 8
3 Begriffe ... 10
4 Produktmerkmale ... 11
4.1 Widerstand gegenüber Windlasten ... 11
4.2 Widerstand nicht einfahrbarer Elemente gegenüber Drucklasten ... 12
4.3 Widerstand gegenüber Schneelast (nur für Rollläden) ... 13
4.3.1 Allgemeines ... 13
4.3.2 Bestimmung der Leistung ... 13
4.3.3 Leistungsanforderung ... 13
4.3.4 Prüfergebnisse ... 13
4.3.5 Klassen für Widerstand gegenüber Schneelast ... 14
4.4 Bedienkraft ... 14
4.4.1 Allgemeines ... 14
4.4.2 Bestimmung der Leistung ... 14
4.4.3 Leistungsanforderung und Klassen der Bedienkraft ... 14
4.5 Bedienvorrichtung — HPV-Diagramme (menschliche Zugkraft) ... 15
4.5.1 Allgemeines ... 15
4.5.2 Leistungsanforderungen ... 15
4.6 Widerstand im Fall einer Falschbedienung ... 17
4.6.1 Allgemeines ... 17
4.6.2 Bestimmung der Leistung ... 18
4.6.3 Leistungsanforderung ... 18
4.7 Eckbelastung (nur für Drehläden) ... 19
4.7.1 Allgemeines ... 19
4.7.2 Bestimmung der Leistung ... 20
4.7.3 Leistungsanforderung ... 20
4.8 Widerstandsfähigkeit von Mechanismen, die Abschlüsse in der ausgefahrenen Stellung halten ... 20
4.8.1 Allgemeines ... 20
4.8.2 Bestimmung der Leistung ... 21
4.8.3 Leistungsanforderung ... 21
4.9 Mechanische Lebensdauer (wiederholte Bedienzyklen) ... 22
4.9.1 Allgemeines ... 22
4.9.2 Bestimmung der Leistung ... 22
4.9.3 Leistungsanforderung ... 22
4.9.4 Lebensdauerklassen ... 24
4.10 Bedienbarkeit bei Frost ... 24
4.11 Stoßfestigkeit ... 24
4.11.1 Allgemeines ... 24
4.11.2 Bestimmung der Leistung ... 24
4.11.3 Leistungsanforderung ... 24
4.12 Zugriffsschutz ... 24
4.12.1 Allgemeines ... 24
4.12.2 Einfahren des Behanges ... 25
4.12.3 Widerstandsfähigkeit der Führungsschiene gegen Aufspreizen ... 26

4.12.4 Steifigkeit des Behanges unter Einwirkung einer Horizontalkraft 27
4.12.5 Durchbohrung einer Lamelle oder eines Ladenflügels 28
4.12.6 Widerstandsfähigkeit der untersten Lamelle 28
4.12.7 Einbau des Abschlusses 29
4.12.8 Möglichkeit der Demontage von außen 29
4.12.9 Zugriff auf Einbauvorrichtungen von außen 29
4.12.10 Zugriff auf das Bediensystem von außen (einschließlich Fernsteuerung) 29
4.12.11 Klassifizierung verstärkter Produkte 29
4.13 Nutzungssicherheit 30
4.13.1 Allgemeines 30
4.13.2 Schutz vor potentiell gefährlichen Teilen 30
4.13.3 Kraftbetätigte Abschlüsse — Verletzungsgefahr bei der Bedienung 31
4.13.4 Gefährdungen durch elektrischen Strom 32
4.14 Zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand ΔR 32
4.15 Gesamtenergiedurchlassgrad g_{tot} 32
4.16 Werkstoffe 32
4.16.1 Allgemeines 32
4.16.2 Hart-Kunststoffe 33
4.16.3 Metalle 34
4.16.4 Holz 35
4.17 Zulässige Maßabweichungen 38
4.17.1 Allgemeines 38
4.17.2 Bestimmung der Leistung 38
4.17.3 Leistungsanforderung 38
4.18 Spezielle Eigenschaften 39
4.18.1 Durchschusshemmung 39
4.18.2 Einbruchhemmung 39
4.18.3 Sprengwirkungshemmung 39
4.18.4 Luftschalldämmung 39

5 Handhabung und Lagerung 39
5.1 Allgemeines 39
5.2 Bestimmung der Leistung 39
5.3 Leistungsanforderung 39

6 Benutzerinformation 40
6.1 Allgemeines 40
6.2 Signal- und Warnhinweise 40
6.3 Begleitdokumente (insbesondere das Anleitungshandbuch) 40
6.3.1 Allgemeines 40
6.3.2 Anleitungen für Handhabung, Auspacken und Einbau 40
6.3.3 Anleitungen für Gebrauch und Instandhaltung 41
6.4 Kennzeichnung 42

7 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP 42
7.1 Allgemeines 42
7.2 Typprüfung 43
7.2.1 Allgemeines 43
7.2.2 Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien 44
7.2.3 Prüfberichte 44
7.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien 44
7.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps 45
7.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 46
7.3.1 Allgemeines 46
7.3.2 Anforderungen 46
7.3.3 Produktspezifische Anforderungen 49
7.3.4 Vorgehensweise bei Änderungen 50
7.3.5 Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden 50

8 Kennzeichnung 51

Anhang A (informativ) Temperatureinflüsse 52
A.1 Allgemeines 52

A.2 Bestimmung der Leistung **52**
A.3 Leistungsanforderung **53**

Anhang B (informativ) **Berechnung des Winddrucks auf einen Abschluss — Zuordnung einer Windwiderstandsklasse** **54**
B.1 Allgemeines **54**
B.2 Anwendung bei Abschlüssen **54**
B.3 Zuordnung einer Windwiderstandsklasse zu einem Abschluss **56**

Anhang C (normativ) **Liste der signifikanten Gefährdungen bei Motorbedienung** **57**

Anhang D (informativ) **Beispiel für die Berechnung zur Bestimmung des Windwiderstandes fester Bauteile von Abschlüssen in eingefahrener Stellung** **58**

Anhang E (informativ) **Liste der Baumarten** **59**

Anhang F (informativ) **Zeitliche Beschränkungen für den Auftrag eines kurzzeitig feuchtigkeitsabweisenden Schutzes** **63**

Anhang G (informativ) **Bestimmung des feuchtigkeitsabweisenden Wertes eines zeitlich begrenzten Schutzes** **64**
G.1 Allgemeines **64**
G.2 Kurzbeschreibung **64**
G.3 Prüfverfahren **64**
G.3.1 Ausrüstung **64**
G.3.2 Prüfstücke **64**
G.3.3 Verfahrensweise **65**
G.4 Auswertung der Ergebnisse **66**

Anhang ZA (informativ) **Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen** **67**
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale **67**
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von äußeren Abschlüsse und Außenjalousien **68**
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) **68**
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung **71**

Anhang ZB (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)** **73**

Literaturhinweise **74**