## **DIN EN 13659:2015-07 (D)**

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

ınnaı	τ s	Seite
Vorwoi	rt	5
Einleitu	ung	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	
4.3.2	Bestimmung der Leistung	
4.3.3	Leistungsanforderung	
4.3.4	Prüfergebnisse	
4.3.5	Klassen für Widerstand gegenüber Schneelast	
4.4	Bedienkraft	
4.4.1	Allgemeines	
4.4.2 4.4.3	Bestimmung der Leistung	
4.4.3 4.5	Leistungsanforderung und Klassen der Bedienkraft  Bedienvorrichtung — HPV-Diagramme (menschliche Zugkraft)	
4.5 4.5.1	Allgemeines	
4.5.1	Leistungsanforderungen	
4.6	Widerstand im Fall einer Falschbedienung	
4.6.1	Allgemeines	
4.6.2	Bestimmung der Leistung	
4.6.3	Leistungsanforderung	
4.7	Eckbelastung (nur für Drehläden)	
4.7.1	Allgemeines	19
4.7.2	Bestimmung der Leistung	
4.7.3	Leistungsanforderung	20
4.8	Widerstandsfähigkeit von Mechanismen, die Abschlüsse in der ausgefahrenen Stellung	
	halten	
4.8.1	Allgemeines	
4.8.2	Bestimmung der Leistung	
4.8.3	Leistungsanforderung	
4.9	Mechanische Lebensdauer (wiederholte Bedienzyklen)	
4.9.1	Allgemeines	
4.9.2	Bestimmung der Leistung	
4.9.3 4.9.4	Leistungsanforderung	
4.9.4 4.10	LebensdauerklassenBedienbarkeit bei Frost	
4.10 4.11	Stoßfestigkeit	
4.11.1	Allgemeines	
4.11.2	Bestimmung der Leistung	
4.11.3	Leistungsanforderung	
4.12	Zugriffsschutz	
	Allgemeines	
	Einfahren des Behanges	
	Widerstandsfähigkeit der Führungsschiene gegen Aufspreizen	

	Steifigkeit des Behanges unter Einwirkung einer Horizontalkraft	
	Durchbohrung einer Lamelle oder eines Ladenflügels	
	Widerstandsfähigkeit der untersten Lamelle	
	Einbau des Abschlusses	
4.12.8	Möglichkeit der Demontage von außen	
	Zugriff auf Einbauvorrichtungen von außen	
	Zugriff auf das Bediensystem von außen (einschließlich Fernsteuerung)	
	Klassifizierung verstärkter Produkte	
4.13	Nutzungssicherheit	
4.13.1	Allgemeines	30
	Schutz vor potentiell gefährlichen Teilen	
	Kraftbetätigte Abschlüsse — Verletzungsgefahr bei der Bedienung	
4.13.4	Gefährdungen durch elektrischen Strom	
4.14	Zusätzlicher Wärmedurchlasswiderstand $\Delta R$	
4.15	${\sf Gesamtenergiedurchlassgrad}\ g_{{\sf tot}}$	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	
4.17.1	Allgemeines	38
4.17.2	Bestimmung der Leistung	38
4.17.3	Leistungsanforderung	38
4.18	Spezielle Eigenschaften	
4.18.1	Durchschusshemmung	
	Einbruchhemmung	
	Sprengwirkungshemmung	
4.18.4	Luftschalldämmung	39
5	Handhabung und Lagerung	20
5.1	Allgemeines	
5.1 5.2	Bestimmung der Leistung	
5.2 5.3	Leistungsanforderung	
6	Benutzerinformation	
6.1	Allgemeines	
6.2	Signal- und Warnhinweise	
6.3	Begleitdokumente (insbesondere das Anleitungshandbuch)	
6.3.1	Allgemeines	
	Anleitungen für Handhabung, Auspacken und Einbau	
	Anleitungen für Gebrauch und Instandhaltung	
6.4	Kennzeichnung	42
7	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	42
7.1	Allgemeines	
7.2	Typprüfung	
7.2.1	Allgemeines	
7.2.2	Prüfproben, Prüfung und Konformitätskriterien	
7.2.3	Prüfberichte	
7.2.4	Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien	
7.2.5	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps	
7.3	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	
7.3.1	Allgemeines	
7.3.2	Anforderungen	
7.3.3	Produktspezifische Anforderungen	
7.3.4	Vorgehensweise bei Änderungen	
7.3.5	Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer	
	Stückzahl hergestellt werden	50
8	Kennzeichnung	E1
	<u> </u>	
•	A (informativ) Temperatureinflüsse	
A.1	Allgemeines	52

A.2	Bestimmung der Leistung	52
A.3	Leistungsanforderung	
Anhan	g B (informativ) Berechnung des Winddrucks auf einen Abschluss — Zuordnung einer Windwiderstandsklasse	54
B.1	Allgemeines	_
B.2	Anwendung bei Abschlüssen	
B.3	Zuordnung einer Windwiderstandsklasse zu einem Abschluss	56
Anhan	g C (normativ) Liste der signifikanten Gefährdungen bei Motorbedienung	57
Anhan	g D (informativ) Beispiel für die Berechnung zur Bestimmung des Windwiderstandes fester Bauteile von Abschlüssen in eingefahrener Stellung	58
Anhan	g E (informativ) Liste der Baumarten	59
Anhan	g F (informativ) Zeitliche Beschränkungen für den Auftrag eines kurzzeitig feuchtigkeitsabweisenden Schutzes	63
Anhan	g G (informativ) Bestimmung des feuchtigkeitsabweisenden Wertes eines zeitlich	
	begrenzten Schutzes	
G.1 G.2	Allgemeines	
G.2 G.3	Prüfverfahren	
G.3.1	Ausrüstung	_
G.3.2	Prüfstücke	
G.3.3	Verfahrensweise	_
G.4	Auswertung der Ergebnisse	
Anhan	g ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-	67
ZA.1	Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen	
ZA.1 ZA.2	Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von	67
<i>_</i>	äußeren Abschlüsse und Außenjalousien	68
ZA.2.1 ZA.3	u <sup>z</sup>	68
Anhan	g ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den	
	grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	73
l iterat	urhinweise	74