

E DIN 18008-4:2023-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2023-10-20

Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Bauprodukte	7
5 Anwendungsbedingungen	8
5.1 Kantenschutzforderung	8
5.2 Kantenschutznachweis.....	8
5.3 Verglasungen der Kategorie B.....	8
6 Einwirkungen und Nachweise.....	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Grenzzustand der Tragfähigkeit für statische Einwirkungen.....	13
6.2.1 Allgemeines	13
6.2.2 Ständige vorübergehende Bemessungssituation.....	13
6.2.3 Außergewöhnliche Bemessungssituation.....	13
6.3 Grenzzustand der Tragfähigkeit für stoßartige Einwirkungen.....	14
6.3.1 Allgemeines	14
6.3.2 Kantenschutzanforderungen erfüllt	14
6.3.3 Kantenschutzanforderungen nicht erfüllt	14
Anhang A (normativ) Nachweis der Stoßsicherheit von Verglasungen durch Bauteilversuch	15
A.1 Pendelschlagversuch.....	15
A.2 Durchdringungsprüfung	19
A.3 Prüfbericht	20
Anhang B (normativ) Konstruktionen, deren Stoßsicherheit durch Versuche erbracht ist	21
B.1 Linienförmig gelagerte Verglasungen der Kategorien A und C	21
B.2 Punktförmig gelagerte Verglasungen Kategorie A und C	23
B.3 Linienförmig gelagerte Verglasung Kategorie B	24
Anhang C (normativ) Nachweis der Stoßsicherheit von Glasaufbauten durch Berechnung	27
C.1 Berechnungsgrundlagen.....	27
C.1.1 Allgemeines	27
C.1.2 Konstruktive Bedingungen	27
C.1.3 Einwirkung	27
C.1.4 Widerstand.....	27
C.1.5 Nachweis von Isolierglas.....	28
C.1.6 Nachweis von Verbund-Sicherheitsglas.....	28
C.1.7 Überlagerung mit anderen Einwirkungen	28
C.2 Vereinfachtes Nachweisverfahren.....	28
C.2.1 Berechnungsgrundlagen.....	28
C.2.2 Einwirkung	29
C.2.3 Nachweis	29
C.3 Nachweis über die volldynamisch transiente Simulation des Stoßvorganges.....	31
C.3.1 Allgemeines	31
C.3.2 Verifizierung	31

C.3.3	Nachweis	34
Anhang D (normativ)	Nachweis der Stoßsicherheit von Lagerungskonstruktionen	35
D.1	Linienförmige Lagerungskonstruktionen	35
D.1.1	Verschraubte Befestigungen	35
D.1.2	Andere Befestigungen	35
D.2	Punktförmige Lagerungskonstruktionen	35
Anhang E (normativ)	Nachweis eines Kantenschutzes durch Bauteilversuch	36
E.1	Allgemeines	36
E.2	Versuchsdurchführung	36
E.3	Prüfbericht	36
Anhang F (normativ)	Wirksamer Kantenschutz, nachgewiesen durch Versuche	39
Literaturhinweise		40

Bilder

Bild 1 —	Nachweisführung für Kategorie A	10
Bild 2 —	Nachweisführung für Kategorie B	11
Bild 3 —	Nachweisführung für Kategorie C	12
Bild A.1 —	Schema Pendelschlaggerät	15
Bild A.2 —	Detail Stoßkörper	16
Bild A.3 —	Auftreffflächen	18
Bild A.4 —	Prüfeinrichtung für die Durchdringung	20
Bild B.1 —	Zulässige Abweichungen von der Rechteckform am Beispiel einer zweiseitig gelagerten Verglasung	21
Bild B.2 —	Maße und Anordnung punktförmig gelagerte Verglasung	24
Bild B.3 —	Zulässige Abweichungen von der Rechteckform	25
Bild B.4 —	Prinzipdarstellung für Glasbrüstung der Kategorie B	26
Bild C.1 —	Stoßübertragungsfaktor β für zweiseitig gelagerte Glasplatten in Abhängigkeit der Ersatzsteifigkeit $k_{\text{Glasplatte}}$	30
Bild C.2 —	Beschleunigungs-Zeitverlauf des Pendelkörpers bei Stoß gegen eine starre Wand	32
Bild C.3 —	Beschleunigungs-Zeitverlauf des Pendelkörpers bei Stoß in Plattenmitte gegen eine vierseitig gelagerte Platte mit den Maßen 876 mm $\times$ 1 938 mm, Glasdicke $t = 8$ mm	32
Bild C.4 —	Hauptspannungs-Zeitverlauf in Plattenmitte auf der stoßabgewandten Seite bei Stoß in Plattenmitte gegen eine vierseitig gelagerte Platte mit den Maßen 876 mm $\times$ 1 938 mm, Glasdicke $t = 8$ mm	33
Bild C.5 —	Beschleunigungs-Zeitverlauf des Pendelkörpers bei Stoß in Plattenmitte gegen eine zweiseitig gelagerte Platte mit den Maßen 700 mm $\times$ 1 000 mm, Glasdicke $t = 8$ mm, Stützweite 1 000 mm	34

Bild C.6 — Hauptspannungs-Zeitverlauf in Plattenmitte bei Stoß in Plattenmitte gegen eine zweiseitig gelagerte Platte mit den Maßen 700 mm × 1000 mm, Glasdicke $t = 8$ mm, Stützweite 1 000 mm	34
Bild E.1 — Lage der Stoßpunkte harter Stoß am Beispiel einer horizontalen Glaskante	37
Bild E.2 — Lage der Stoßpunkte harter Stoß am Beispiel einer vertikalen Glaskante	38
Bild E.3 — Definition Kantenfläche und Kantenecke	38
Bild F.1 — Kantenschutz.....	39

Tabellen

Tabelle A.1 — Pendelfallhöhen h für die Kategorien	17
Tabelle B.1 — Pendelfallhöhen für die Kategorien.....	22
Tabelle B.2 — Pendelfallhöhen für die Kategorien.....	24
Tabelle C.1 — Modifikationsfaktoren k_{mod} für Stoßbeanspruchungen bei weichem Stoß.....	28