

DIN 18008-4:2024-12 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole und Einheiten.....	9
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben.....	9
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben	9
3.2.3 Griechische Kleinbuchstaben.....	9
4 Bauprodukte	10
5 Anwendungsbedingungen	10
5.1 Kantenschutznachweis.....	10
5.2 Wirksamkeit von Kantenschutzprofilen.....	10
5.3 Verglasungen der Kategorie B.....	11
6 Einwirkungen und Nachweise.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Grenzzustand der Tragfähigkeit für statische Einwirkungen.....	13
6.2.1 Allgemeines.....	13
6.2.2 Ständige/vorübergehende Bemessungssituation (GZT-P).....	13
6.2.3 Außergewöhnliche Bemessungssituation (GZT-A)	14
6.3 Grenzzustand der Tragfähigkeit für stoßartige Einwirkungen.....	14
6.3.1 Allgemeines.....	14
6.3.2 Kantenschutznachweis erfüllt.....	15
6.3.3 Kantenschutznachweis nicht erfüllt.....	15
Anhang A (normativ) Nachweis der Stoßsicherheit von Verglasungen durch Bauteilversuch.....	16
A.1 Pendelschlagversuch.....	16
A.2 Durchdringungsprüfung	20
A.3 Prüfbericht	21
Anhang B (normativ) Konstruktionen mit versuchstechnisch nachgewiesener Stoßsicherheit.....	22
B.1 Linienförmig gelagerte Verglasungen der Kategorien A und C.....	22
B.2 Punktförmig gelagerte Verglasungen Kategorie A und C.....	24
B.3 Linienförmig gelagerte Verglasung Kategorie B	25
Anhang C (normativ) Nachweis der Stoßsicherheit von Glasaufbauten durch Berechnung.....	28
C.1 Berechnungsgrundlagen.....	28
C.1.1 Allgemeines.....	28
C.1.2 Konstruktive Bedingungen	28
C.1.3 Einwirkung	28
C.1.4 Widerstand.....	28
C.1.5 Nachweis von Isolierglas.....	29
C.1.6 Nachweis von Verbund-Sicherheitsglas.....	29
C.1.7 Überlagerung mit anderen Einwirkungen	29
C.2 Vereinfachtes Nachweisverfahren.....	29
C.2.1 Berechnungsgrundlagen.....	29

C.2.2	Einwirkung.....	30
C.2.3	Nachweis	30
C.3	Nachweis über die voll-dynamisch transiente Simulation des Stoßvorganges.....	32
C.3.1	Allgemeines.....	32
C.3.2	Verifizierung.....	32
C.3.3	Nachweis	35
Anhang D (normativ) Nachweis der Stoßsicherheit von Lagerungs-konstruktionen		36
D.1	Linienförmige Lagerungs-konstruktionen.....	36
D.1.1	Verschraubte Befestigungen	36
D.1.2	Andere Befestigungen.....	36
D.2	Punkt-förmige Lagerungs-konstruktionen	36
Anhang E (normativ) Nachweis eines Kantenschutzes durch Bauteilversuch		37
E.1	Allgemeines.....	37
E.2	Versuchsdurchführung.....	37
E.3	Prüfbericht	37
Anhang F (normativ) Wirksamer Kantenschutz, nachgewiesen durch Versuche		40
Literaturhinweise		41

Bilder

Bild 1	— Beispiele für Kategorie A, B und C	7
Bild 2	— Nachweisführung für Kategorie A.....	11
Bild 3	— Nachweisführung für Kategorie B.....	12
Bild 4	— Nachweisführung für Kategorie C.....	13
Bild A.1	— Schema Pendelschlaggerät.....	16
Bild A.2	— Detail Stoßkörper.....	17
Bild A.3	— Beispiele von Auftreffflächen	19
Bild A.4	— Prüfeinrichtung für die Durchdringung.....	21
Bild B.1	— Zulässige Abweichungen von der Rechteckform am Beispiel einer zweiseitig gelagerten Verglasung	22
Bild B.2	— Maße und Anordnung punktförmig gelagerte Verglasung	25
Bild B.3	— Zulässige Abweichungen von der Rechteckform	27
Bild B.4	— Prinzipdarstellung für Glasbrüstung der Kategorie B.....	27
Bild C.1	— Stoßübertragungsfaktor β für zweiseitig gelagerte Glasplatten in Abhängigkeit der Ersatzsteifigkeit $k_{\text{Glasplatte}}$	31
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	33

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 × 1 938 mm, Glasdicke $t = 8$ mm	34
Bild C.5 — Beschleunigungs-Zeitverlauf des Pendelkörpers bei Stoß in Plattenmitte gegen eine zweiseitig gelagerte Platte mit den Maßen 700 mm × 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 × 1 000 mm, Glasdicke $t = 8$ mm, Stützweite 1 000 mm	35
Bild E.1 — Lage der Stoßpunkte harter Stoß am Beispiel einer horizontalen Glaskante	38
Bild E.2 — Lage der Stoßpunkte harter Stoß am Beispiel einer vertikalen Glaskante	39
Bild E.3 — Definition Kantenoberfläche und Kantenrand.....	39
Bild F.1 — Kantenschutz.....	40
Tabellen	
Tabelle A.1 — Pendelfallhöhen h für die Kategorien für unterschiedliche Szenarien.....	18
Tabelle B.1 — Linienförmig gelagerte Verglasungen mit nachgewiesener Stoßsicherheit.....	23
Tabelle B.2 — Punktförmig gelagerte Verglasungen mit nachgewiesener Stoßsicherheit.....	25
Tabelle C.1 — Modifikationsfaktoren k_{mod} für Stoßbeanspruchungen bei weichem Stoß.....	29