

# E DIN 18008-3:2023-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2023-10-20

## Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 3: Punktförmig gelagerte Verglasungen

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe, Symbole und Einheiten .....	7
3.1 Begriffe .....	7
3.2 Symbole und Einheiten.....	8
4 Bauprodukte .....	8
5 Anwendungsbedingungen und Konstruktion .....	9
6 Einwirkungen und Nachweise.....	13
6.1 Nachweise der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit.....	13
6.2 Nachweise der Resttragfähigkeit .....	14
Anhang A (informativ) Werkstoffe.....	15
A.1 Allgemeines.....	15
A.2 Rechnerische materialbezogene Kennwerte .....	15
A.3 Rechnerische Abbildung von VSG .....	15
Anhang B (informativ) Verifizierung im Bohrungsbereich von Finite-Elemente-Modellen .....	17
B.1 Allgemeines.....	17
B.2 Diskretisierung im Bohrungsbereich .....	17
Anhang C (informativ) Vereinfachtes Verfahren für den Nachweis der Tragfähigkeit und der Gebrauchstauglichkeit von punktgestützten Verglasungen .....	20
C.1 Allgemeines.....	20
C.2 Formelzeichen.....	20
C.3 Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit.....	21
C.3.1 Nachweis im Punkthalterbereich.....	21
C.3.2 Nachweis im Feldbereich .....	26
C.3.3 Berechnung von VSG .....	26
C.4 Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit .....	27
Anhang D (normativ) Versuchstechnische Nachweise für Glashalter und Zwischenmaterialien („Prüfvorschrift Punkthalter“)......	28
D.1 Allgemeines.....	28
D.2 Formelzeichen.....	28
D.3 Ermittlung der Tragfähigkeit .....	29
D.4 Ermittlung der Gebrauchstauglichkeit.....	30
D.5 Ermittlung der Steifigkeitswerte.....	30
D.6 Dokumentation .....	31
Anhang E (normativ) Konstruktionen, deren Resttragfähigkeit nachgewiesen ist .....	32
E.1 Allgemeines.....	32
E.2 Zusätzliche Regelungen für Überkopfverglasungen.....	32
E.2.1 Allgemeines.....	32
E.2.2 Lagerung durch Tellerhalter .....	32
E.2.3 Kombination von Lagerungsarten Linienlager und Tellerhalter .....	33
E.2.4 Linienförmige Lagerung mit punktförmiger Klemmung.....	34

E.2.5	Lagerung durch Senkkopfhalter oder Klemmhalter .....	34
E.3	Zusätzliche Regelungen für Vertikalverglasungen .....	34
<b>Anhang F (normativ) Ganzglasanlagen — Zusatzerfordernngen und Nachweiserleichterungen .....</b>		<b>35</b>
F.1	Allgemeines.....	35
F.2	Anwendungsbedingungen.....	36
F.2.1	Glaserzeugnisse .....	36
F.2.2	Einbauhöhe .....	36
F.2.3	Glasabmessung und Glasdicken .....	36
F.2.4	Lagerung .....	37
F.3	Einwirkungen und Nachweise.....	37
F.3.1	Nachweis der Tragfähigkeit.....	37
F.3.2	Nachweis der Gebrauchstauglichkeit .....	37
F.3.3	Nachweis der Redundanz .....	38
F.4	Nachweisverzicht .....	38
F.5	Wartung.....	39
Literaturhinweise .....		40

## **Bilder**

Bild 1	— Prinzipdarstellung der Winkeldefinition.....	10
Bild 2	— Prinzipdarstellung des Tellerhalters.....	10
Bild 3	— Prinzipdarstellung eines Senkkopfhalters .....	11
Bild 4	— Rand- und Bohrlochabstände.....	12
Bild 5	— Rand- und Bohrlochabstände für zylindrische Bohrungen.....	12
Bild 6	— Prinzipdarstellung des Klemmhalters .....	13
Bild 7	— Prinzipdarstellung der Kombination Linien- und Punktlager .....	13
Bild B.1	— Referenzfall Lochplatte unter Randmomenten .....	17
Bild C.1	— Beispiel vereinfachtes Punkthalter-Modell .....	22
Bild D.1	— Schema zur Untersuchung der Normalkrafttragfähigkeit .....	29
Bild D.2	— Schema zur Untersuchung der Querkrafttragfähigkeit.....	29
Bild D.3	— Momentenbeanspruchung .....	30
Bild E.1	— Innenfläche bei Horizontalverglasungen.....	32
Bild E.2	— Umschreibende Rechtecke für beispielhafte Anordnung von drei (obere Zeile) oder vier Punkthaltern .....	33
Bild E.3	— Prinzipdarstellung Kombination Linien- und Punktlager .....	34
Bild F.1	— Beispiele für Ganzglasanlagen.....	36

**Tabellen**

**Tabelle A.1 — Anhaltswerte der rechnerischen Materialsteifigkeiten von Trennmaterialien..... 15**

**Tabelle B.1 — Referenzlösungen für Fall 1 und Fall 2 ..... 18**

**Tabelle B.2 — Zahlenwerte für  $k_{\text{Senk}}$  bzw.  $k_{\text{Zyl}}$  ..... 19**

**Tabelle C.1 — Symbole, Bedeutungen und Einheiten..... 20**

**Tabelle C.2 — Dimensionslose Spannungsfaktoren für eine Referenzscheibendicke  $t_{\text{ref}} = 10 \text{ mm}$  ..... 24**

**Tabelle C.3 — Dimensionslose Spannungsfaktoren für eine Referenzscheibendicke  $t_{\text{ref}} = 10 \text{ mm}$  ..... 24**

**Tabelle C.4 — Spannungskonzentrationsfaktoren  $k_{\text{Zyl}}$  für zylindrische Bohrungen..... 25**

**Tabelle C.5 — Spannungskonzentrationsfaktoren  $k_{\text{Senk},k}$  für eine Senkbohrung mit Zug am konischen Bohrungsrand..... 25**

**Tabelle C.6 — Spannungskonzentrationsfaktoren  $k_{\text{Senk},z}$  für eine Senkbohrung mit Zug am zylindrischen Bohrungsrand ..... 26**

**Tabelle C.7 — Lastverteilungsfaktoren..... 26**

**Tabelle D.1 — Symbole, Bedeutungen und Einheiten ..... 28**

**Tabelle E.1 — Glasaufbauten mit nachgewiesener Resttragfähigkeit bei rechtwinkligem Stützraster ..... 33**