

E DIN EN 19100-2:2024-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-08-16

**Eurocode 10 - Bemessung und Konstruktion von Bauteilen aus Glas - Teil 2:
Querbelastete Elemente; Deutsche und Englische Fassung prEN 19100-2:2024**

**Eurocode 10 - Design of glass structures - Part 2: Out-of-plane loaded glass
components; German and English version prEN 19100-2:2024**

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
0 Einleitung.....	5
0.1 Einleitung zu den Eurocodes	5
0.2 Einleitung zu EN 19100 (alle Teile)	5
0.3 Einleitung zu EN 19100-2	6
0.4 In den Eurocodes verwendete Verbformen.....	6
0.5 Nationaler Anhang zu EN 19100-2.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
1.1 Anwendungsbereich von prEN 19100-2	7
1.2 Annahmen.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Symbole	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole und Abkürzungen	9
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben.....	9
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben	10
3.2.3 Griechische Großbuchstaben	11
3.2.4 Griechische Kleinbuchstaben.....	11
4 Grundlagen der Tragwerksplanung.....	12
4.1 Anforderungen.....	12
4.2 Nachweis im Grenzzustand des Bruchs (FLS, en: fracture limit state).....	12
4.2.1 Allgemeines.....	12
4.2.2 Nachweis im Grenzzustand des Bruchs durch Prüfung	13
4.2.3 Nachweis im Grenzzustand des Bruchs durch theoretische Bewertung.....	13
4.3 Nachweis im Grenzzustand nach Bruch (PFLS, en: post fracture limit state).....	14
4.3.1 Allgemeines.....	14
4.3.2 Nachweis im Grenzzustand nach Bruch durch Prüfung.....	14
4.3.3 Nachweis im Grenzzustand nach Bruch durch theoretische Bewertung	15
5 Baustoffe	15
6 Dauerhaftigkeit.....	15
7 Statische Berechnung.....	16
8 Grenzzustände der Tragfähigkeit	16
9 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit.....	16
10 Anschlüsse, Verbindungen und Auflager.....	19
10.1 Allgemeines.....	19
10.2 Glaskomponenten mit durchgehender Kantenauflagerung.....	19
10.3 Punktuell gelagerte Glaskomponenten.....	20
10.3.1 Allgemeines.....	20
10.3.2 Punktuell gelagerte Glaskomponenten mit Befestigungen in Löchern	20

10.3.3	Punktuell gelagerte Glaskomponenten mit Klemmen an Kanten oder an den Ecken	22
10.4	Kragssysteme	22
Anhang A (informativ) Bestimmung der wirksamen Dicke nach dem Verfahren der verbesserten wirksamen Dicke (EET, en: enhanced effective thickness)		
A.1	Anwendung dieses Anhangs	23
A.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	23
A.3	Allgemeines.....	23
A.4	Querschnitt der Verbundglasscheibe	23
A.5	Verbundparameter.....	24
A.5.1	Allgemeines.....	24
A.5.2	Verbundparameter für Platten.....	24
A.5.3	Verbundparameter für Träger.....	37
A.6	Wirksame Dicke für die Spannung an der Kontaktfläche Glasschicht/Zwischenschicht	38
A.7	Zusammenhang zwischen diesem Anhang und EN 16612:2019, Anhang D	45
Anhang B (informativ) Nachweis der Eigenfrequenz Glaskomponente unter Windeinwirkung		
B.1	Anwendung dieses Anhangs	46
B.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	46
B.3	Allgemeines.....	46
B.4	Eigenfrequenz einer einzelnen Glasscheibe.....	46
B.5	Eigenfrequenz von Mehrscheiben-Isolierglas	47
B.6	Ω_i und Ω_j für monolithische Glasscheiben und Mehrscheiben-Isolierglas	48
B.7	Empfohlene Grenzkriterien.....	48
Anhang C (informativ) Mehrscheiben-Isolierglas — Berechnung des resultierenden Drucks		
C.1	Anwendung dieses Anhangs	49
C.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	49
C.3	BAM-Ansatz – Allgemeines Verfahren	49
C.4	BAM-Ansatz für die Berechnung von DGU.....	49
C.5	BAM-Ansatz für die Berechnung von TGU	52
C.6	Dimensionslose Koeffizienten für rechteckiges DGU und TGU	55
C.7	Dimensionslose Koeffizienten für DGU und TGU in Form gleichseitiger Dreiecke.....	58
C.8	Dimensionslose Koeffizienten für DGU und TGU in Form gleichschenkliger Dreiecke	60
C.9	Dimensionslose Koeffizienten für andere Formen von DGU und TGU.....	61
Anhang D (informativ) Kaltgebogenes Glas		
D.1	Anwendung dieses Anhangs	62
D.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	62
D.3	Baustoffe	62
D.3.1	Allgemeines.....	62
D.3.2	Glas.....	62
D.3.3	Zwischenschicht	62
D.3.4	Randverbund.....	63
D.4	Bemessungsverfahren für dauerhaft kaltgebogenes Glas	63
D.4.1	Allgemeine Bemessungsgrundsätze.....	63
D.4.2	Grenzzustände der Tragfähigkeit	63
D.4.3	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	64
D.4.4	Grenzzustand des Bruchs	65
D.4.5	Grenzzustand nach Bruch.....	65
D.5	Bemessungsverfahren für Unterkonstruktionen von kaltgebogenem Glas	65
D.5.1	Grenzzustände der Tragfähigkeit	65
D.5.2	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	66
D.6	Empfehlungen für Modelle von kaltgebogenen Glaskomponenten.....	66
D.6.1	Analytische Berechnungsmodelle	66
D.6.2	Finite-Elemente-Berechnung	66
Literaturhinweise		67