

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

10.3.3	Punktuell gelagerte Glaskomponenten mit Klemmen an Kanten oder an den Ecken .....	22
10.4	Kragssysteme .....	22
<b>Anhang A (informativ) Bestimmung der wirksamen Dicke nach dem Verfahren der verbesserten wirksamen Dicke (EET, en: enhanced effective thickness) .....</b>		
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
<b>Anhang B (informativ) Nachweis der Eigenfrequenz Glaskomponente unter Windeinwirkung .....</b>		
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	$\Omega_i$ und $\Omega_j$ für monolithische Glasscheiben und Mehrscheiben-Isolierglas .....	48
B.7	Empfohlene Grenzkriterien.....	48
<b>Anhang C (informativ) Mehrscheiben-Isolierglas — Berechnung des resultierenden Drucks .....</b>		
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
<b>Anhang D (informativ) Kaltgebogenes Glas .....</b>		
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