

E DIN EN 19100-1:2024-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-08-16

**Eurocode 10 - Bemessung und Konstruktion von Bauteilen aus Glas - Teil 1:
Grundlagen; Deutsche und Englische Fassung prEN 19100-1:2024**

**Eurocode 10 - Design of glass structures - Part 1: General rules; German and English
version prEN 19100-1:2024**

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 19100-1	6
0.4 In den Eurocodes verwendete Verbformen.....	6
0.5 Nationaler Anhang zu EN 19100-1.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
1.1 Anwendungsbereich von prEN 19100-1	7
1.2 Voraussetzungen	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Symbole	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole und Abkürzungen	13
3.2.1 Lateinische Großbuchstaben.....	13
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben	14
3.2.3 Griechische Großbuchstaben	14
3.2.4 Griechische Kleinbuchstaben.....	14
4 Grundlagen der Tragwerksplanung.....	15
4.1 Anforderungen.....	15
4.1.1 Grundlegende Anforderungen	15
4.1.2 Versagensfolgeklassen	15
4.1.3 Geplante Nutzungsdauer.....	15
4.2 Grundsätze der Bemessung nach Grenzzuständen	15
4.2.1 Allgemeines.....	15
4.2.2 Grenzzustand der Tragfähigkeit (ULS) und Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (SLS).....	16
4.2.3 Grenzzustand des Bruchs (FLS) und Grenzzustand nach Bruch (PFLS)	16
4.2.4 Grenzzustandsszenarien (LSS).....	17
4.3 Basisvariablen.....	18
4.3.1 Einwirkungen	18
4.3.2 Eigenschaften von Baustoffen und Bauprodukten	19
4.4 Nachweisverfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten.....	19
4.4.1 Bemessungswerte der Einwirkungen.....	19
4.4.2 Kombination der Einwirkungen.....	19
4.4.3 Bemessungswerte der Baustoffeigenschaften	20
4.4.4 Bemessungswerte geometrischer Daten	20
4.4.5 Bemessungswert des Widerstands.....	20
5 Baustoffe	21
5.1 Glas.....	21
5.1.1 Eigenschaften für die Bemessung von Basiserzeugnissen aus Kalk-Natronsilicatglas	21

5.1.2	Eigenschaften für die Bemessung von anderen Glaserzeugnissen als Basiserzeugnissen aus Kalk-Natronsilicatglas	22
5.1.3	Annahmen für Glas vor dem Einbau.....	23
5.2	Zwischenschicht	23
5.3	Mehrscheiben-Isolierglas (MIG).....	23
5.4	Baustoff für weitere Lastübertragungselemente.....	24
6	Dauerhaftigkeit.....	24
7	Statische Berechnung.....	25
7.1	Grundlegende Annahmen.....	25
7.2	Bestimmung von Schnittgrößen, Spannungen und Verformungen	25
7.2.1	Allgemeines.....	25
7.2.2	Schubverbund von Verbundglas	26
7.2.3	Weitere Lastübertragungselemente	27
7.2.4	Mehrscheiben-Isolierglas	27
7.3	Allgemeine konstruktive Vorgaben	27
7.3.1	Glaslager.....	27
7.3.2	Bohrlöcher und Rücksprünge im Glas.....	27
8	Grenzzustand der Tragfähigkeit	28
8.1	Allgemeines.....	28
8.2	Teilsicherheitsbeiwerte	28
8.3	Widerstand.....	29
8.3.1	Allgemeines.....	29
8.3.2	Bemessungswert der Biegefestigkeit	29
8.3.3	Widerstand von Querschnitt und Anschlüssen	29
8.3.4	Lagesicherheit: Bewertung der sicheren Lage.....	30
9	Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit	30
9.1	Allgemeines.....	30
9.2	Verformungsklassen	30
Anhang A (informativ) Bemessungswerte der Biegefestigkeit.....		32
A.1	Anwendung dieses Anhangs	32
A.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	32
A.3	Bemessungswerte der Biegefestigkeit auf der Grundlage der intrinsischen Glasfestigkeit und Oberflächenvorspannung des Glases	32
Anhang B (informativ) Thermisch induzierte Spannungen in der Scheibenebene.....		37
B.1	Anwendung dieses Anhangs	37
B.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	37
B.3	Temperaturverteilung im Glaselement	37
B.4	Thermisch induzierte Spannungen im Glas.....	39
Anhang C (informativ) Risikobewertung		41
C.1	Anwendung dieses Anhangs	41
C.2	Anwendungs- und Gültigkeitsbereich	41
C.3	Anwendung von Risikobewertung.....	41
Literaturhinweise		42