

DIN CEN/TS 19100-4:2024-06 (D)

Bemessung und Konstruktion von Bauteilen aus Glas - Teil 4: Bestimmung der Glaskonfiguration in Abhängigkeit des Verletzungsrisikos - Anleitung zum Erstellen von Regeln; Deutsche Fassung CEN/TS 19100-4:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
0 Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe und Symbole	10
3.1 Begriffe	10
3.2 Symbole	11
4 Möglicher Inhalt der Spezifikationen	14
5 Grundlegende Begriffe.....	15
5.1 Art der Nutzung und/oder Art von Bauwerken.....	15
5.2 Bruchverhalten von Glas.....	16
5.3 Arten von Sicherheitsglas	16
5.3.1 Allgemeines.....	16
5.3.2 Zusätzliche Überlegungen für thermisch vorgespanntes Einscheibensicherheitsglas	17
5.3.3 Verbund-Sicherheitsglas aus thermisch behandelten Glasschichten	18
5.4 Zugängliche Glaskanten	18
6 Vertikale Verglasung.....	19
6.1 Schutz vor dem Verletzungsrisiko im Fall eines Zusammenstoßes mit einem verglasten Bauteil.....	19
6.1.1 Allgemeine Anforderungen.....	19
6.1.2 Zusätzliche Anforderungen bezogen auf die Art des verglasten Bauteils.....	24
6.1.3 Zusätzliche Überlegungen bezogen auf die Art der Befestigung.....	26
6.2 Vermeidung des (Ab-)Sturzrisikos von Personen durch oder über ein verglastes Bauteil	27
6.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	27
6.2.2 Zusätzliche Anforderungen bezogen auf die Art des verglasten Bauteils.....	29
6.2.3 Zusätzliche Überlegungen bezogen auf die Art der Befestigung.....	32
6.3 Schutz vor dem Risiko eines unbeabsichtigten Herabfallens von Glasbruchstücken.....	34
6.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	34
6.3.2 Zusätzliche Anforderungen bezogen auf die Art des verglasten Bauteils.....	35
6.3.3 Zusätzliche Überlegungen bezogen auf die Art der Befestigung.....	35
7 Nicht vertikale Verglasung.....	37
7.1 Schutz vor dem Verletzungsrisiko im Fall eines Zusammenstoßes mit einem verglasten Bauteil.....	37
7.1.1 Allgemeine Anforderungen.....	37
7.1.2 Zusätzliche Anforderungen bezogen auf die Art des verglasten Bauteils.....	38
7.1.3 Zusätzliche Überlegungen bezogen auf die Art der Befestigung.....	38
7.2 Vermeidung des Durchstürzens einer Person durch ein verglastes Bauteil	39
7.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	39
7.2.2 Zusätzliche Anforderungen bezogen auf die Art des verglasten Bauteils.....	39
7.2.3 Zusätzliche Überlegungen bezogen auf die Art der Befestigung.....	40
7.3 Schutz vor dem Risiko eines unbeabsichtigten Herabfallens von Glasbruchstücken.....	41
7.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	41

7.3.2	Zusätzliche Anforderungen bezogen auf die Art des verglasten Bauteils	41
7.3.3	Zusätzliche Überlegungen bezogen auf die Art der Befestigung	42
Anhang A (informativ) Empfohlene Werte für die in diesem Dokument verwendeten Größen.....		43
A.1	Verwendung dieses Anhangs.....	43
A.2	Empfohlene Werte für die in diesem Dokument verwendeten Größen.....	43
A.3	Empfohlene Werte für die in Anhang C verwendeten Größen	44
Anhang B (informativ) Beispiele für die Auswahl der Art des Glases.....		46
B.1	Verwendung dieses Anhangs.....	46
B.2	Mögliche Tabelle von Glasarten, die in verschiedenen Anwendungen zu verwenden sind	46
Anhang C (informativ) Mögliche Leitlinien für die Bemessung von Brüstungen.....		51
C.1	Verwendung dieses Anhangs.....	51
C.2	Abstand zwischen den Komponenten der Brüstung.....	51
C.2.1	Brüstungen für Balkon, Austritt und Flachdach-Kantenschutz	51
C.2.2	Treppen	52
C.3	Begrenzungen des Überstands der Brüstung.....	52
C.4	Üblicher und vorübergehender Zugangsbereich.....	53
C.4.1	Allgemeines.....	53
C.4.2	Maßgebliche Abmessungen zur Bestimmung der Art des Zugangsbereiches.....	54
C.4.3	Bestimmung der Mindesthöhe der Brüstung.....	55
C.4.4	Entscheidungsbaum zur Bestimmung der Art des Zugangsbereiches.....	55
C.5	Absenkung zwischen dem üblichen Zugangsbereich und der Brüstung.....	57
C.6	Unterschiede im Niveau des üblichen Zugangsbereiches	57
Literaturhinweise		59

Bilder

Bild 1	— Beispiele für kritische Zonen	19
Bild 2	— Beispiel für den Ausdruck des kritischen Unterschieds zwischen den Fußbodenniveaus....	20
Bild 3	— Verglasung außerhalb einer kritischen Zone	21
Bild 4	— Höhe des Blendrahmen-Unterstücks $< p_h$ und Unterschied zwischen den Fußbodenniveaus $\leq f_h$	22
Bild 5	— Beispiel für die visuelle Kenntlichmachung einer Verglasung.....	24
Bild 6	— Höhe des Blendrahmen-Unterstücks $< p_h$ und Unterschied zwischen den Fußbodenniveaus $> f_h$	27
Bild 7	— Graphische Veranschaulichung von b_h	28
Bild 8	— Verminderte Höhe der Brüstung im Fall einer dicken Brüstung.....	29
Bild 9	— Fenster außerhalb der kritischen Zone, aber unter der Höhe der Brüstung	30
Bild 10	— Mindesthöhe der Treppen- und Podestbrüstung.....	31
Bild 11	— Maßgebliche Parameter bei einer Podesttür	32
Bild 12	— Beispiele für gerahmte Brüstungen.....	32
Bild 13	— Beispiele für punktförmig gelagerte Brüstungen	33

Bild 14 — Beispiele für freitragende Brüstungen	34
Bild 15 — Schematische Darstellung verschiedener geklebter Glaskonstruktionen.....	36
Bild 16 — Beispiel einer geklebten Glaskonstruktion mit Haltevorrichtung	36
Bild 17 — Beispiel eines mithilfe von kippbaren Befestigungselementen punktförmig verankerten geklebten MIG.....	37
Bild 18 — Beispiel eines als Bodenelement verwendeten Mehrscheiben-Isolierglases	40
Bild C.1 — Begrenzung der Abstände zwischen den Komponenten der Brüstung.....	51
Bild C.2 — Begrenzung der Abstände zwischen den Komponenten der Brüstung von Treppen.....	52
Bild C.3 — Begrenzungen des Überstands der Brüstung	53
Bild C.4 — Begrenzungen des Überstands der Brüstung — Kugel.....	53
Bild C.5 — Darstellung der Schwellenwerte zur Bestimmung, ob ein üblicher oder vorübergehender Zugangsbereich vorliegt	54
Bild C.6 — Mindesthöhe der Brüstung, gemessen ab dem Niveau des üblichen oder vorübergehenden Zugangsbereiches.....	55
Bild C.7 — Arten von Zugangsbereichen: Entscheidungsbaum.....	56
Bild C.8 — Absenkung zwischen dem üblichen Zugangsbereich und der Brüstung	57
Bild C.9 — Niveauunterschiede des üblichen Zugangsbereiches	58
 Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole.....	12
Tabelle 2 — Zusätzliche Symbole, die nur in Anhang C verwendet werden.....	13
Tabelle 3 — Mögliche Stufen der Detaillierung bei den Anforderungen	15
Tabelle A.1 — Empfohlene Werte für die in diesem Dokument verwendeten Größen.....	43
Tabelle A.2 — Empfohlene Werte für die in Anhang C verwendeten Größen	44
Tabelle B.1 — Empfohlene Art von Glas entsprechend dem Bruchverhalten für allgemeine Anwendungen — vertikale Verglasung.....	47
Tabelle B.2 — Empfohlene Art von Glas entsprechend dem Bruchverhalten für allgemeine Anwendungen — nicht vertikale Verglasung	49