

E DIN 1052-10:2022-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2022-09-23

Holzbauwerke - Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen zu Verbindungsmitteln und nicht europäisch geregelten geklebten Produkten und Bauarten

Inhalt	Seite
Vorwort	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe und Symbole	11
3.1 Begriffe	11
3.2 Symbole	13
4 Anforderungen an Verbindungsmittel	15
4.1 Verbindungsmittel für Gipsplatten-Holz-Verbindungen.....	15
4.2 Betonrippenstäbe für den Holzbau.....	15
4.3 Gewindestangen für den Holzbau	15
4.4 Stahlstäbe mit Holzschraubengewinde.....	16
4.5 Stahlstäbe aus Bausätzen mit Europäisch Technischer Bewertung	16
5 Nachweis der Eignung zum Kleben tragender Holzbauteile und zur Instandsetzung tragender Holzbauteile mittels Klebungen.....	16
6 Anforderungen an geklebte Produkte, und vorgefertigte Produkte mit Verbindungen und Klebungen	19
6.1 Allgemeines.....	19
6.2 Aufgeklebte Verstärkungen	21
6.2.1 Vorgefertigte Produkte	21
6.2.2 Instandsetzung.....	22
6.3 Verbindungen und Verstärkungen mit eingeklebten Stahlstäben.....	22
6.3.1 Vorgefertigte Produkte	22
6.3.2 Instandsetzung.....	23
6.4 Schäftungen.....	23
6.4.1 Vorgefertigte Produkte	23
6.4.2 Instandsetzung.....	23
6.5 Geklebte Verbundbauteile aus Brettschichtholz und geklebte Rippen- oder Kastenelemente	24
6.5.1 Geklebte Verbundbauteile aus Brettschichtholz	24
6.5.2 Geklebte Rippen- oder Kastenelemente	27
6.5.3 Anforderungen an die Herstellung geklebter Verbundbauteile sowie geklebter Rippen- oder Kastenelemente	28
6.5.4 Kennzeichnung und Etikettierung.....	29
6.6 Verklebung von Tafелеlementen des Typs K nach DIN 1052-11.....	29
6.6.1 Allgemeines.....	29
6.6.2 Anforderungen an die Herstellung.....	30
6.7 Geklebte Biegestäbe mit schmalen Stegen und mehrteilige gespreizte Stäbe mit geklebten Zwischen- oder Bindehölzern.....	31
6.8 Rissverfüllung.....	31
6.8.1 Allgemeines.....	31
6.8.2 Durchführung der Rissverfüllung.....	32
6.8.3 Dokumentation des Instandsetzungsablaufes.....	32

6.8.4	Überprüfung der Festigkeit der instandgesetzten Klebfugen und der Klebstoffaushärtung.....	33
Anhang A (normativ) Schraubenpressklebung.....		
A.1	Allgemeines.....	34
A.1.1	Anwendungsbereich.....	34
A.1.2	Verstärkungen/Beplankungen.....	34
A.1.3	Verschraubung.....	34
A.2	Aufgeklebte Verstärkungen.....	36
A.2.1	Unter einem Winkel zur Faserrichtung des Basisteils aufgeklebte Streifen- oder stabförmige Verstärkungen von Durchbrüchen, Ausklinkungen oder auf querzug- oder schubbeanspruchten Bauteilen.....	36
A.2.2	Faserparallele Verstärkungen.....	38
A.2.3	Plattenförmige Verstärkungen von Auflagerbereichen einschließlich Ausklinkungen und von querzug- oder schubbeanspruchten Bereichen.....	39
A.2.4	Plattenförmige Verstärkungen von Durchbrüchen.....	39
A.3	Aufkleben von Beplankungen von Tafелеlementen.....	41
A.4	Aufkleben von Beplankungen von Rippen- und Kastenelementen.....	42
Anhang B (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung.....		
B.1	Werkseigene Produktionskontrolle von aufgeklebten Verstärkungen.....	45
B.1.1	Ausgangsstoffe.....	45
B.1.2	Überwachung des Klebens.....	45
B.1.3	Prüfung der Verklebungsgüte.....	45
B.2	Werkseigene Produktionskontrolle von Verbindungen und Verstärkungen mit eingeklebten Stahlstäben.....	46
B.2.1	Ausgangsstoffe.....	46
B.2.2	Überwachung des Klebens und der Verbindungsgüte.....	46
B.2.3	Prüfung der Verklebungsgüte.....	46
B.3	Werkseigene Produktionskontrolle von Schäftungen.....	47
B.3.1	Ausgangsstoffe.....	47
B.3.2	Überwachung des Klebens.....	47
B.3.3	Prüfung der Verklebungsgüte.....	47
B.4	Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung von geklebten Verbundbauteilen aus Brettschichtholz und geklebten Rippen- oder Kastenelementen.....	47
B.4.1	Werkseigene Produktionskontrolle.....	47
B.4.2	Erstprüfung im Rahmen der Produktzertifizierung.....	52
B.4.3	Fremdüberwachung.....	52
B.5	Werkseigene Produktionskontrolle und Fremdüberwachung von geklebten ein- oder beidseitig beplankten Tafелеlementen.....	52
B.5.1	Werkseigene Produktionskontrolle.....	52
B.5.2	Regelmäßige Kontrollen.....	54
B.5.3	Prüfung und Beurteilung des Produkts.....	55
B.5.4	Erstprüfung im Rahmen der Produktzertifizierung.....	56
B.5.5	Fremdüberwachung.....	58
Anhang C (normativ) Prüfung und Bewertung der Scherfestigkeit der Klebfuge bei Balken-/Platten-Klebsverbindungen.....		
C.1	Allgemeines.....	59
C.2	Scherprüfung der Klebfuge.....	59
C.2.1	Kurzbeschreibung.....	59
C.2.2	Prüfgerät.....	59
C.3	Herstellung des Probekörpers.....	59
C.4	Durchführung.....	60
C.5	Ergebnisse.....	60
C.6	Berechnung.....	60
C.7	Prüfbericht.....	61
Anhang D (normativ) Leistungsmerkmale von Bauprodukten oder Komponenten, die mindestens erklärt sein müssen.....		
		64

D.1	Allgemeines.....	64
D.2	Bauholz für tragende Zwecke.....	64
D.3	Keilgezinktes Vollholz	64
D.4	Brettschichtholz.....	64
D.5	Brettsperrholz aus Nadelholz.....	64
D.6	Furnierschichtholz oder GLVL	65
D.6.1	Furnierschichtholz oder GLVL mit Querlagen	65
D.6.2	Furnierschichtholz oder GLVL ohne Querlagen	65
D.7	Massivholzplatten	66
D.8	Sperrholz.....	66
D.9	OSB-Platten	66
D.10	Kunstharzgebundene Spanplatten	66
D.11	Selbstbohrende Holzschrauben für Schraubenpressklebung	66
D.12	Stahlstäbe mit Holzschraubengewinde.....	67
D.13	Stahlstäbe aus Bausätzen mit Europäisch Technischer Bewertung	67
D.14	2K-EP- oder 2K-PUR-Klebstoffe mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA) oder Klebstoffe aus Bausätzen mit ETA zum Einkleben von Stahlstäben	68

Bilder

Bild 1	— Beispiele für mögliche Querschnittsformen von Verbundbauteilen aus Brettschichtholz.....	26
Bild 2	— Vollflächige bzw. streifenförmige Verklebung der Blockfugen.....	27
Bild 3	— Beispiele für mögliche Querschnittsformen.....	28
Bild A.1	— Randabstände und Zwischenabstände bei Schraubenpressklebung von streifen- oder stabförmigen Verstärkungen oder von Durchbrüchen, Ausklinkungen und/oder auf querzugbeanspruchte Bauteile.....	37
Bild A.2	— Randabstände und Zwischenabstände bei Schraubenpressklebung von faserparallelen Verstärkungen.....	39
Bild A.3	— Randabstände und Zwischenabstände bei Verstärkungen von runden Durchbrüchen	41
Bild A.4	— Randabstände und Zwischenabstände bei Verstärkungen von rechteckigen Durchbrüchen.....	41
Bild A.5	— Randabstände und Zwischenabstände bei ein- und zweireihiger Schraubenpressklebung von Tafелеlementen und Rippen- und Kastenelementen.....	44
Bild B.1	— Geometrie der Bohrkerne, links: Blockfuge rechtwinklig zur Bohrkernlängsachse, rechts: Blockfuge parallel zur Bohrkernlängsachse	49
Bild B.2	— Auftrennschema von Querschnittsscheiben geklebter Verbundbauteile aus Brettschichtholz für Delaminierungs-Prüfkörper	50
Bild B.3	— Auftrennschema von Querschnittsscheiben geklebter Rippen- oder Kastenelemente für Delaminierungs-Prüfkörper	51
Bild C.1	— Geometrie und Maße des Probekörpers sowie Prüfaufbau	62
Bild C.2	— Probekörper mit Bruttogeometrie, abgeschnitten vom Ende eines übergroßen Elements	63

Bild C.3 — Ausbildung der Nettogeometrie eines Probekörpers mit Bruttogeometrie nach Bild C.2	63
Tabellen	
Tabelle 1 — Geklebte Bauprodukte, bestehend aus Rippen und Bepankungen.....	11
Tabelle 2 — Charakteristische Festigkeitskennwerte für Gewindestangen aus Stahl.....	16
Tabelle 3 — Charakteristische Festigkeitskennwerte für Gewindestangen aus nichtrostenden Stählen.....	16
Tabelle 4 — Bescheinigungen für den Nachweis der Eignung zum Kleben von tragenden Holzbauteilen und für Instandsetzungen mittels Klebungen	18
Tabelle A.1 — Vorgaben für Schraubenpressklebungen für Verstärkungen	37
Tabelle A.2 — Vorgaben für Schraubenpressklebungen für plattenförmige Verstärkungen.....	38
Tabelle A.3 — Vorgaben für Schraubenpressklebungen für Tafелеlemente sowie Rippen- und Kasten-elemente	42
Tabelle B.1 — Werkseigene Produktionskontrolle der Elemente und Elementbestandteile	55
Tabelle B.2 — Anforderungen an die charakteristische Scherfestigkeit der Klebfuge und den prozentualen Mindest-Holz-faserbruchanteil für Klebverbindungen zwischen Rippen und Platten in Abhängigkeit vom Plattentyp (Rippen: Bauholz, keilgezinktes Vollholz, Balkenschichtholz oder Brettschichtholz)	57