



Foto: Technische Medien/Christian Meyer

Neue Normen

Die aktuelle Normungs-Situation bei KVH und BSH

In wenigstens einem Punkt sind sich deutsche und europäische Behörden gleich: Ihre Mühlen mahlen stetig – aber langsam. Von der Idee einer gemeinsamen Normengrundlage in Europa, bis hin zur allgemeingültigen Anwendbarkeit aller aktuellen Vorschriften ist es ein langer Weg mit vielen Zwischenstationen. Der aktuelle Zwischenstand bei KVH & Co.

KVH, BSH und Balkenschichtholz

Sowohl die harmonisierte Produktnorm über Brettschichtholz und Balkenschichtholz (DIN EN 14080:2013 Holzbauteile – Brettschichtholz und Balkenschichtholz – Anforderungen) als auch die harmonisierte europäische Produktnorm für keilgezinktes Vollholz (DIN EN 15497:2014 Keilgezinktes Vollholz für tragende Zwecke – Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung) sind in das offizielle Amtsblatt der Europäischen Union aufgenommen worden. Somit können diese Holzprodukte, wenn sie mit einem CE-Zeichen versehen sind, in Europa verwendet werden.

Eine Ausnahme gilt allerdings für Deutschland: Hier wird die Verwendbarkeit erst zu einem späteren Zeitpunkt möglich sein, denn zuvor müssen die Normen noch in der Bauregelliste B-Teil 1 sowie den zugehörigen Anwendungsnormen DIN 20000-3 bzw. DIN 20000-7 veröffentlicht werden und in der Musterliste der technischen Baubestimmungen aufgenommen worden sein.

Keilgezinktes Vollholz (KVH) nach DIN EN 15497:2014 und Brettschichtholz/Balkenschichtholz (Duobalken, Triobalken) nach DIN EN 14080:2013 werden deshalb – nach Einschätzung der Überwachungsgemeinschaft Konstruktionsvollholz – voraussichtlich nicht vor dem Frühjahr 2016 in Deutschland verwendbar sein.

Gütesicherung und Kennzeichnung

Bis es soweit ist, kann keilgezinktes KVH ausschließlich mit dem Ü-Zeichen verwendet werden. Das Ü-Zeichen muss somit die Angabe der DIN 1052:2008-12, den Zusatz „Vollholz mit Keilzinkenstoß“ sowie die Festigkeitsklasse (C24) aufweisen. Zusätzlich muss das Bildzeichen der fremdüberwachenden Stelle enthalten sein, welche die Herstellung der Keilzinkung überwacht.

Die Anwendung von Brettschichtholz nach DIN EN 14080:2005-09 oder DIN EN 14080:2013-09* ist derzeit nur mit ZIE (Zustimmung im Einzelfall) möglich. Ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis (bauaufsichtliche Zulassung) für BSH nach DIN EN 14080 liegt in Deutschland zur Zeit nicht vor. Ausschließlich mit dem CE-Zeichen gekennzeichnetes BS-Holz ist de facto derzeit nicht anwendbar. BS-Holz für die Anwendung in Deutschland muss daher bis auf Weiteres nach DIN 1052:2008 hergestellt und mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet werden.

Balkenschichtholz, wie Duobalken und Triobalken, sind keine geregelten Produkte, sondern müssen über bauaufsichtliche Zulassungen vom DIBt zugelassen und mit einem Ü-Zeichen versehen werden. Balkenschichtholz, das künftig über DIN EN 14080:2013-09 geregelt wird, wird mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet werden.

Bemessung

Die Studiengemeinschaft Holzleimbau e.V. und die Überwachungsgemeinschaft KVH e.V. stellen in ihrem „Merkblatt zu ansetzbaren Rechenwerten für die Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 [...]“ Kennwerte für Vollholz, KVH, Balkenschichtholz, BSH und Brettschichtholz auf der Grundlage der aktuell geltenden Produktregeln und Vorschriften dar (s. Tabellen Seiten 2 und 3, Kennwerte für KVH und BSH).

*Diese Norm wird DIN EN 14080:2005-09 ablösen

Impressum:

Herausgeber:

HolzLand GmbH
Deutsche Straße 5
44339 Dortmund

Redaktion:

Technische Medien,
Christian Meyer

Layout und Druck:

HolzLand GmbH

Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung!

Die Gültigkeit, Vollständigkeit und Richtigkeit der Aussagen ist eigenverantwortlich vom Anwender zu überprüfen. Für irrtümlich falsche Angaben wird keine Haftung übernommen.

INFO KOMPAKT!

101

Bauholz



Foto: Technische Medien/Christian Meyer

Neue Normen

In wenigstens einem Punkt sind sich deutsche und europäische Behörden gleich: Ihre Mühlen mahlen stetig – aber langsam. Von der Idee einer gemeinsamen Normengrundlage in Europa, bis hin zur allgemeingültigen Anwendbarkeit aller aktuellen Vorschriften ist es ein langer Weg, mit vielen Zwischenstationen. Die neuen Normen für KVH und BSH...

Stand der Dinge

Die neuen Produktnormen für BSH und KVH sind in das offizielle Amtsblatt der EU aufgenommen worden. Somit können BSH und KVH nach dieser Norm, mit einem CE-Zeichen versehen, in Europa verwendet werden. Nur in Deutschland ist mit einer Verwendbarkeit nicht vor Frühjahr 2016 zu rechnen...

Bemessung

Bis die neuen Normen gelten: Aktuelle Kennwerte für die Bemessung von keilgezinktem Vollholz (KVH) ausgewählter Festigkeitsklassen und für Brettschichtholz (BSH)...

Hans Vollstedt

0 41 21 - 48 78-29

Volker Möhrke

0 41 21 - 48 78-21

Lutz Schombel

0 41 21 - 48 78-17

Peter Köhler

0 41 21 - 48 78-52

Michael Meyer

0 41 21 - 48 78-22

Fax: 0 41 21 - 48 78-45

E-Mail: grosshandel@holz-junge.de

HolzLand
... leben mit Holz
HOLZ JUNGE
www.holz-junge.de



Foto: Technische Medien/Christian Meyer



Foto: www.kvh.de

Es ist davon auszugehen, dass sich aufgrund des Umstellungsprozesses auf die europäische Normung regelmäßig Änderungen der DIN EN 1995-1:2010-12 ergeben.

Die technischen Informationen dieser Schrift basieren auf dem Merkblatt zu ansetzbaren Rechenwerten für die Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 (Herausgeber: Studiengemeinschaft Holzeimbau e. V. und Überwachungsgemeinschaft KVH e. V. (Stand: Februar 2014).

Die Nutzer dieser Daten (wie auch des Merkblattes) sind dafür verantwortlich, die Richtigkeit der enthaltenen Angaben zum Zeitpunkt der Nutzung zu kontrollieren. Eine Haftung für den Inhalt kann trotz sorgfältiger Bearbeitung und Korrektur nicht übernommen werden.

Bemessung von BSH

Kennwerte von Brettschichtholz

Kennwerte von Brettschichtholz für die Bemessung nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 und DIN EN 1995-1-1/NA 2013-08

Festigkeitsklasse ^{a)}		GL24h	GL24c	GL28c	GL32c
Festigkeitswerte in [N/mm ²]					
Biegung	$f_{m,k}$ ^{b), c)}	24	24	28	32
Zug parallel	$f_{t,0,k}$	16,5	14	16,5	19,5
Zug rechtwinklig	$f_{t,90,k}$	0,5	0,5	0,5	0,5
Druck parallel	$f_{c,0,k}$	24	21	24	26,5
Druck rechtwinklig	$f_{c,90,k}$	2,7	2,4	2,7	3,0
Schub infolge Querkraft und Torsion	$f_{v,k}$	Empfohlener, aber mit Bauherrn und Prüflingenieur abzustimmender Wert: 3,5. Sonst: 2,5			
Beiwert k_{cr} für Berücksichtigung von Rissen parallel zur Klebefuge bei Schub infolge Querkraft	k_{cr}	$2,5/f_{v,k}$	$2,5/f_{v,k}$	$2,5/f_{v,k}$	$2,5/f_{v,k}$
Steifigkeitswerte in [N/mm ²]					
Elastizitätsmodul parallel zur Faser	$E_{0,mean}$ ^{e)}	11.600	11.600	12.600	13.700
Elastizitätsmodul parallel zur Faser	$E_{90,mean}$ ^{e)}	390	320	390	420
Schubmodul	G_{mean} ^{d), e)}	720	590	720	780
Rohdichtekennwerte in [kg/m ³]					
Rohdichte	ρ_k	380	350	380	410

a) Frühere Bezeichnungen: GL24 = BS 11, GL28 = BS 14, GL32 = BS 16

b) Bei Flachkant-Biegebeanspruchung der Lamellen von Brettschichtholzträgern mit $h \leq 600$ mm darf der charakteristische Festigkeitswert mit einem Beiwert " k_n " multipliziert werden (s. DIN EN 1995-1-1:2010-12, 3.3 (3)). Dabei ist für auf Zug beanspruchte Bauteile unter "Querschnittsbreite" die größte Querschnittsabmessung gemeint (s. DIN EN 1995-1-1/NA 2013-08, NCI Zu 3.3 (3)).

c) Bei Hochkant-Biegebeanspruchung der Lamellen von homogenem Brettschichtholz mit mindestens vier Lamellen darf der charakteristische Festigkeitswert um 20% erhöht werden, sofern

DIN EN 1995-1-1:2010-12, 6.6 (4) nicht angesetzt wird (s. DIN EN 1995-1-1/NA, NCI Zu 3.3 (NA.6) und (NA.7)).

d) Die charakteristische Rollschubfestigkeit $f_{R,k}$ darf für alle Festigkeitsklassen zu 1,0 N/mm² in Rechnung gestellt werden. Der zur Rollschubfestigkeit gehörende Schubmodul darf mit $G_{R,mean} = 0,1 G_{mean}$ angenommen werden.

e) Für die charakteristischen Steifigkeitskennwerte $E_{0,05}$, $E_{90,05}$ und G_{05} gelten die Rechenwerte $E_{0,05} = 5/6 E_{0,mean}$, $E_{90,05} = 5/6 E_{90,mean}$ und $G_{05} = 5/6 G_{mean}$ (s. DIN EN 1995-1-1/NA, NCI Zu 3.3 (NA.8)).

Stand der Dinge

Kennwerte von keilgezinktem Vollholz

Kennwerte von keilgezinktem Vollholz ausgewählter Festigkeitsklassen für die Bemessung nach DIN EN 1995-1-1:2010-12 und DIN EN 1995-1-1/NA 2013-08.

Festigkeitsklasse		C18	C24	C30
Festigkeitswerte in [N/mm ²]				
Biegung	$f_{m,k}$ ^{a)}	18	24	30
Zug parallel	$f_{t,0,k}$ ^{a)}	11	14	18
Zug rechtwinklig	$f_{t,90,k}$	0,4	0,4	0,4
Druck parallel	$f_{c,0,k}$	18	21	23
Druck rechtwinklig	$f_{c,90,k}$	2,2	2,5	2,7
Schub infolge Querkraft und Torsion	$f_{v,k}$ ^{b)}	2,0	2,0	2,0
Beiwert k_{cr} für Berücksichtigung von Rissen parallel zur Klebefuge bei Schub infolge Querkraft	k_{cr}	$2,0/f_{v,k}$	$2,0/f_{v,k}$	$2,0/f_{v,k}$
Steifigkeitswerte in [N/mm ²]				
Elastizitätsmodul parallel zur Faser	$E_{0,mean}$	9.000	11.000	12.000
Elastizitätsmodul parallel zur Faser	$E_{0,05}$	6.000	7.400	8.000
Elastizitätsmodul parallel zur Faser	$E_{90,mean}$	300	370	400
Schubmodul	G_{mean} ^{b), c)}	560	690	750
Rohdichtekennwerte in [kg/m ³]				
Rohdichte	ρ_k	320	350	380

a) Bei Vollholz mit Rechteckquerschnitt und einer Rohdichte $\rho_k \leq 700$ kg/m³ darf für Querschnittshöhen bei Biegung und Querschnittsbreiten bei Zug von $h \leq 150$ mm der charakteristische Festigkeitswert mit einem Beiwert " k_n " multipliziert werden (s. DIN EN 1995-1-1:2010-12, 3.2(3)).

b) Die charakteristische Rollschubfestigkeit $f_{R,k}$ darf für alle Festigkeitsklassen zu 1,0 N/mm² in Rechnung gestellt werden. Der zur Rollschubfestigkeit gehörende Schubmodul darf mit $G_{R,mean} = 0,1 G_{mean}$ angenommen werden.

c) Es gilt $G_{05} = 2/3 G_{mean}$, siehe auch DIN EN 1995-1-1/NA, NCI Zu 3.2 (NA.7).