

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-14/0130
vom 17. Juni 2014

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

EJOT H3

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Schlagdübel mit Kunststoffstift zur Befestigung von Wärmedämmverbundsystemen mit außenseitiger Putzschicht in Beton und Mauerwerk.

Hersteller

EJOT Baubefestigungen GmbH
In der Stockwiese 35
57334 Bad Laasphe
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

EJOT Herstellwerke 1, 2, 3, 4

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

12 Seiten, davon 8 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von

Leitlinie für die europäisch technische Zulassung für "Kunststoffdübel zur Befestigung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen in Putzschichten" ETAG 014, Fassung Februar 2011, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD) gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, ausgestellt.

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Schlagdübel EJOT H3 besteht aus einer Dübelhülse aus Polyethylen und einem zugehörigen Spezialnagel aus glasfaserverstärktem Polyamid.

Für die oberflächenbündige Montage darf der Dübel zusätzlich mit den Dübeltellern SBL 140 plus und VT 90 kombiniert werden.

Die Produktbeschreibung ist in Anhang A angegeben.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Dübel entsprechend den Angaben und Bedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Dübels von mindestens 25 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Die wesentlichen Merkmale bezüglich mechanischer Festigkeit und Standsicherheit sind unter der Grundanforderung Sicherheit bei der Nutzung erfasst.

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Nicht zutreffend.

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Bezüglich gefährlicher Stoffe können die Produkte im Geltungsbereich dieser Europäischen Technischen Bewertung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

3.4 Sicherheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Werte für Zugbeanspruchung	siehe Anhang C 1
Dübelabstände und Bauteilabmessungen	siehe Anhang B 2
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C 2
Tellersteifigkeit	siehe Anhang C 2
Verschiebungsverhalten	siehe Anhang C 2

3.5 Schallschutz (BWR 5)

Nicht zutreffend.

3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Nicht zutreffend.

3.7 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (BWR 7)

Die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wurde nicht untersucht.

3.8 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der Wesentlichen Merkmale. Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die Angaben zum Verwendungszweck gemäß Anhang B beachtet werden.

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß Entscheidung der Kommission vom 27. Juni 1997 (97/463/EG) (ABl. L 198 vom 25.07.1997 S. 31–32) gilt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V und Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) entsprechend der folgenden Tabelle.

Produkt	Eigenschaften	Stufe oder Klasse	System
Kunststoffdübel zur Verwendung in Beton und Mauerwerk	zur Verwendung in Systemen, wie z.B. Fassadensystemen, zur Befestigung oder Verankerung von Elementen, die zur Stabilität der Systeme beitragen	—	2+

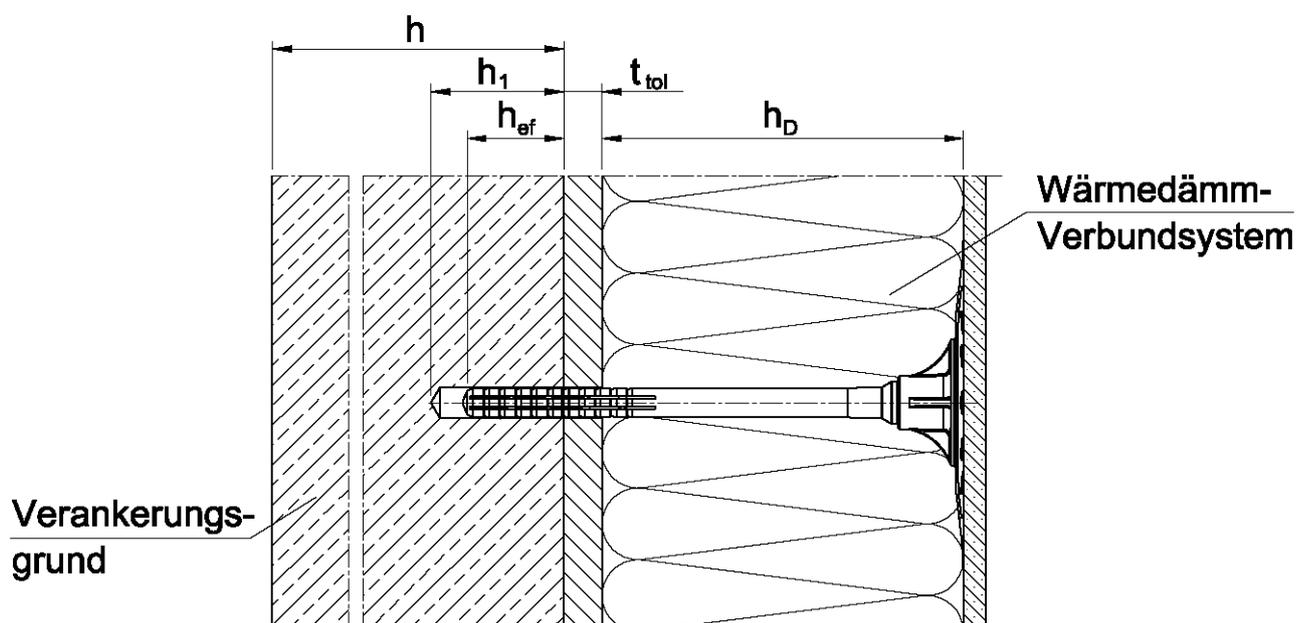
5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 17. Juni 2014 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dr. Karsten Kathage
Vizepräsident

Beglaubigt



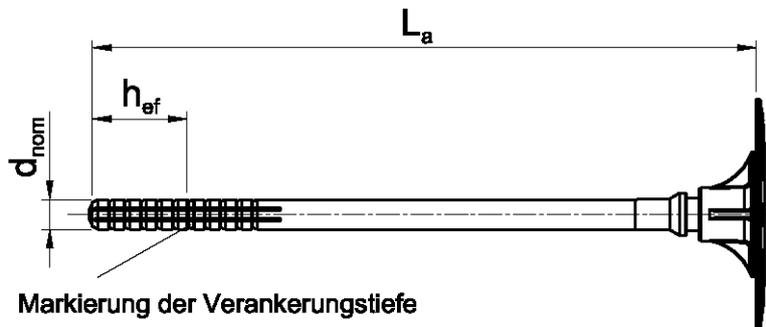
- Legende: h_D = Dämmstoffdicke
 h_{ef} = effektive Verankerungstiefe
 h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
 h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
 t_{tol} = Toleranzausgleich oder nichttragende Deckschicht

EJOT H3

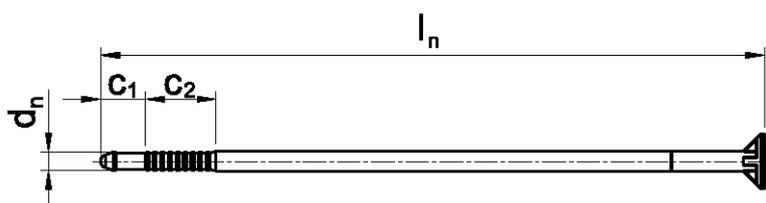
Produktbeschreibung
Einbauzustand

Anhang A 1

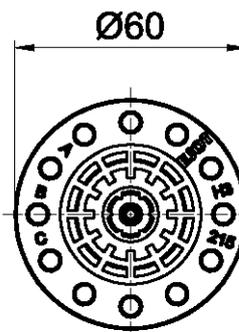
EJOT H3



Markierung der Verankerungstiefe



Spezialnagel



Prägung:
Werkzeichen (EJOT)
Dübeltyp (H3)
Dübellänge (z.B. 215)

Tabelle A1: Abmessungen

Dübeltyp	Farbe	Dübelhülse			zugehöriger Spezialnagel		
		d_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	min L_a max L_a [mm]	d_n [mm]	C_1 [mm]	C_2 [mm]
EJOT H3	natur	8	25	75 235	5	12	18

Bestimmung der max. Dämmstoffdicke h_{Dmax} [mm] für EJOT H3:

$$\begin{aligned}
 h_{Dmax} &= L_a - t_{tol} - h_{ef} && (L_a = \text{e.g. } 75; t_{tol} = 10) \\
 \text{e.g. } h_{Dmax} &= 75 - 10 - 25 \\
 h_{Dmax} &= 40
 \end{aligned}$$

EJOT H3

Produktbeschreibung

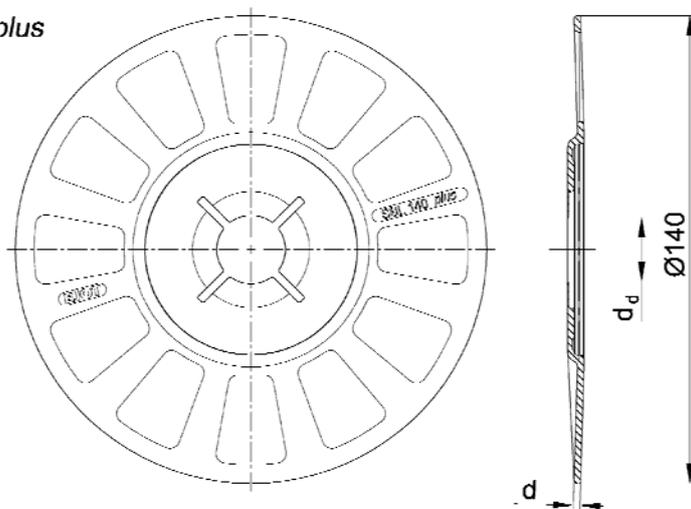
Markierung und Abmessungen der Dübelhülse
Spezialnagel

Anhang A 2

Tabelle A2: Werkstoffe

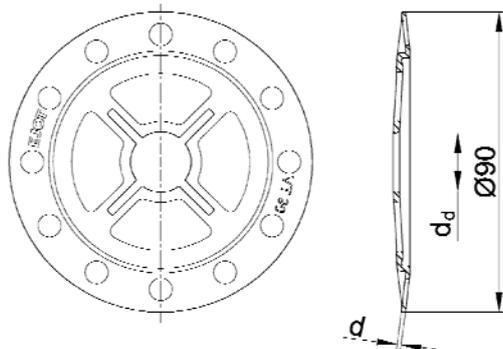
Benennung	Werkstoff
Dübelhülse	Polyethylen, PE-HD
Spezialnagel	Polyamid, PA GF 50

SBL 140 plus



SBL 140 plus	
Farbe	natur
d _d [mm]	20,0
d [mm]	2,0
Werkstoff	1) 2)

VT 90



VT 90	
Farbe	natur
d _d [mm]	17,5
d [mm]	1,2
Werkstoff	1) 2)

1) Polyamid, PA 6

2) Polyamid, PA GF 50

EJOT H3

Produktbeschreibung

Werkstoffe,
Dübelteller in Kombination mit EJOT H3

Anhang A 3

Angaben zum Verwendungszweck

Beanspruchung der Verankerung:

- Der Dübel darf nur zur Übertragung von Windsoglasten und nicht zur Übertragung der Eigenlasten des Wärmedämm-Verbundsystems herangezogen werden.

Verankerungsgrund:

- Normalbeton (Nutzungskategorie A) nach Anhang C1.
- Vollstein Mauerwerk (Nutzungskategorie B) nach Anhang C1.
- Hohl- oder Lochsteine (Nutzungskategorie C) nach Anhang C1.
- Bei anderen Steinen der Nutzungskategorie A, B, und C darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach ETAG 014 Fassung Februar 2011, Anhang D ermittelt werden

Temperaturbereich:

- 0°C to +40°C (max. Kurzzeit-Temperatur +40°C and max. Langzeit-Temperatur +24°C)

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt in Übereinstimmung mit ETAG 014 Fassung Februar 2011 unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerks erfahrenen Ingenieurs
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Die Position der Dübel ist in den Konstruktionszeichnungen anzugeben.
- Die Befestigungen sind nur für die Mehrfachbefestigung von WDVS zu verwenden.

Einbau:

- Beachtung des Bohrlochverfahrens nach Anhang C1.
- Einbau des Dübels durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters
- Temperatur beim Setzen des Dübels von 0°C bis +40°C
- UV-Belastung durch Sonneneinstrahlung des ungeschützten, d.h. unverputzten Dübels ≤ 6 Wochen

EJOT H3

Verwendungszweck
Bedingungen

Anhang B 1

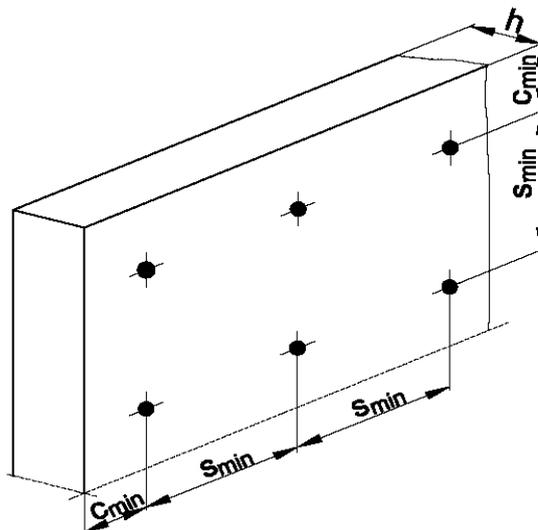
Tabelle B1: Montagekennwerte

Dübelgröße		EJOT H3
Bohrerinnendurchmesser	d_0 [mm] =	8
Bohrerschneidendurchmesser	d_{cut} [mm] ≤	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	h_1 [mm] ≥	35
effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm] ≥	25

Tabelle B2: Dübelabstände und Bauteilabmessungen

Dübeltyp		EJOT H3
minimaler zulässiger Achsabstand	s_{min} = [mm]	100
minimaler zulässiger Randabstand	c_{min} = [mm]	100
Bauteildicke	h ≥ [mm]	100

Schema der Dübelabstände

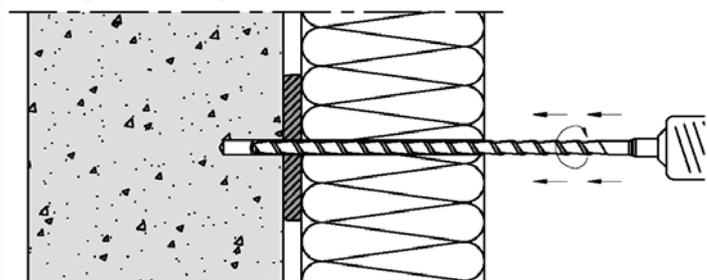


EJOT H3

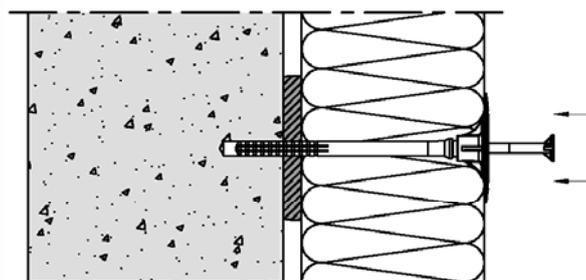
Verwendungszweck
Montagekennwerte,
Dübelabstände und Bauteilabmessungen

Anhang B 2

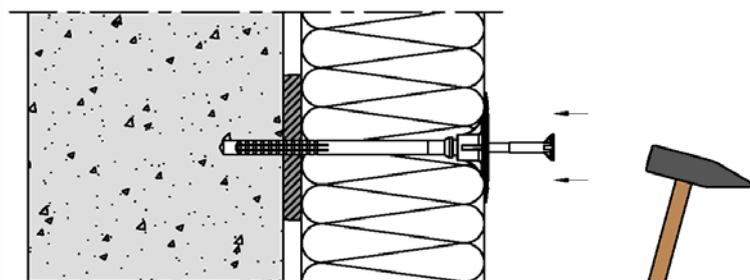
Montageanleitung



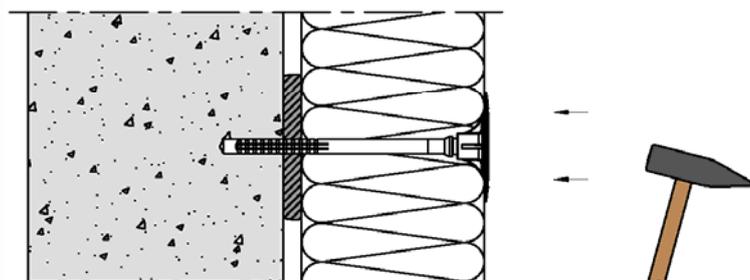
Bohrloch senkrecht zur Oberfläche des Untergrundes erstellen.
Reinigung des Bohrlochs 3x.



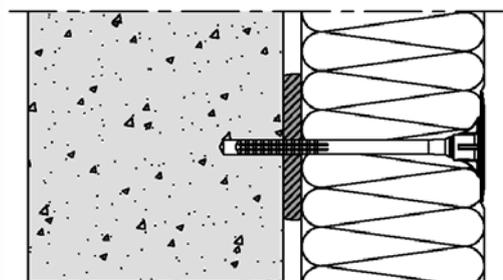
Dübel in das Bohrloch einsetzen.
Die Unterseite des Tellers muss bündig mit dem Wärmedämm-Verbundsystem sein.



Den Spezialnagel mit dem Hammer einschlagen.



Eingebauter Zustand des EJOT H3.



EJOT H3

Verwendungszweck
Montageanleitung

Anhang B 3

Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeiten N_{Rk} in Beton und Mauerwerk je Dübel in kN

Dübeltyp					EJOT H3
Verankerungsgrund	Rohdichte- klasse ρ [kg/dm ³]	Mindest- druck- festigkeit f_b [N/mm ²]	Bemerkungen	Bohrver- fahren	N_{Rk} [kN]
Beton C20/25			EN 206-1:2000	Hammer	0,6
Beton C50/60			EN 206-1:2000	Hammer	0,6
Mauerziegel, Mz z.B. nach DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011	$\geq 1,8$	12	Querschnitt durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche bis zu 15 % gemindert	Hammer	0,6
Kalksandvollstein, KS z.B. nach DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011	$\geq 1,8$	12	Querschnitt durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche bis zu 15 % gemindert	Hammer	0,6
Hochlochziegel, HLz z.B. nach DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011	$\geq 0,8$	12	Querschnitt durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche mehr als 15 % und weniger als 50 % gemindert.	Drehbohren	0,5 ¹⁾
Hochlochziegel, HLz z.B. nach DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011	$\geq 1,2$	20	Querschnitt durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche mehr als 15 % und weniger als 50 % gemindert.	Drehbohren	0,6 ²⁾
Kalksandlochstein, KSL z.B. nach DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011	$\geq 1,6$	12	Querschnitt durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche mehr als 15 % gemindert	Drehbohren	0,6 ³⁾

- ¹⁾ Der Wert gilt für Außenstegdicken von ≥ 11 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln.
- ²⁾ Der Wert gilt für Außenstegdicken von ≥ 14 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln.
- ³⁾ Der Wert gilt für Außenstegdicken von ≥ 20 mm, ansonsten ist die charakteristische Zugtragfähigkeit durch Ausziehversuche am Bauwerk zu ermitteln.

EJOT H3

Leistungen
Charakteristische Zugtragfähigkeit

Anhang C 1

Tabelle C2: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025:2007-06

Dübeltyp	Dämmstoffdicke h_d [mm]	punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]
EJOT H3	40 - 200	0,000

Tabelle C3: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technical Report TR 025:2007-06

Dübeltyp	Durchmesser des Dübeltellers [mm]	Tragfähigkeit des Dübeltellers [mm]	Tellersteifigkeit [kN/mm]
EJOT H3	60	1,25	0,6

Tabelle C4: Verschiebungsverhalten

Verankerungsgrund	Rohdichte- klasse ρ [kg/dm ³]	Mindest- Druckfestigkeit f_b [N/mm ²]	Zugkraft N [kN]	Verschiebung δ_m (N) [kN/mm]
Beton C20/25			0,2	0,55
Beton C50/60			0,2	0,34
Mauerziegel Mz z.B. nach DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011	$\geq 1,8$	12	0,2	0,31
Kalksandvollstein KS z.B. nach DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011	$\geq 1,8$	12	0,2	0,33
Hochlochziegel HLz z.B. nach DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011	$\geq 0,8$	12	0,16	0,25
Hochlochziegel HLz z.B. nach DIN 105-100:2012-01 / EN 771-1:2011	$\geq 1,2$	20	0,2	0,27
Kalksandlochstein KSL z.B. nach DIN V 106:2005-10 / EN 771-2:2011	$\geq 1,6$	12	0,2	0,24

EJOT H3

Leistungen
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit und
Verschiebung

Anhang C 2