Deutsches Institut für Bautechnik

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

Europäische Technische Bewertungsstelle für Bauprodukte

Member of EOTA
www.eota.eu

Benannt gemäß Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 und Mitglied der EOTA (Europäische Organisation für Technische Bewertung)

# Europäische Technische Bewertung

# ETA-20/0670 vom 22. Juli 2026

## Allgemeiner Teil

| | |
|---|---|
| Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt | Deutsches Institut für Bautechnik |
| Handelsname des Bauprodukts | Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS |
| Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört | Schraubdübel zur Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen auf Außenwänden in Holzbauart |
| Hersteller | EJOT SE & Co. KG<br>Astenbergstraße 21<br>57319 Bad Berleburg<br>DEUTSCHLAND |
| Herstellungsbetrieb | EJOT Herstellwerke 1, 2, 3, 4, 8 |
| Diese Europäische Technische Bewertung enthält | 25 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind. |
| Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß Artikel 95(4) der Verordnung (EU) Nr. 2024/3110, auf der Grundlage von | EAD 333256-00-0603 |
| Diese Fassung ersetzt | ETA-20/0670 vom 21. März 2024 |

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 36 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 2024/3110.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Die Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS für die Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) auf Außenwänden in Holzbauart (im Folgenden Schraubdübel genannt) sind Schrauben aus Stahl mit einem Halteteller aus Kunststoff zur Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS).

Die Schraubdübel ejotherm STR H A2 und ejotherm STR H E werden aus austenitischem oder austenitisch-ferritischem nichtrostenden Stahl und die Schraubdübel ejotherm STR H und EJOT HFS aus galvanisch verzinktem Kohlenstoffstahl hergestellt. Der Gewindeaußendurchmesser der Schrauben beträgt d = 6 mm.

Der Halteteller aus Kunststoff wird aus Rohmaterial PA6 hergestellt und erfüllt die im EAD 330196-01-0604 an die Dauerhaftigkeit gegenüber hoher Alkalinität gestellten Anforderungen. Der Außendurchmesser des Haltetellers beträgt 60 mm oder 30 mm.

Die Länge der Schraubdübel beträgt 40 mm ≤ $L_a$ ≤ 600 mm. Weitere Abmessungen sind in Anhang 1 angegeben.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang 3 verwendet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zugrunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS 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 Angabe der Methoden ihrer Bewertung

### 3.1 Brandschutz (BWR 2)

| **Wesentliches Merkmal** | | **Leistung** |
|---|---|---|
| Brandverhalten | Schraube des Schraubdübels | Klasse A1 |
| | Kunststoff des Haltetellers | Klasse E[1] |
| | Verschlussstopfen aus Polystyrol | vernachlässigbar[2] |
| | Rondell aus Polystyrol | Klasse E[3] |
| | Rondell aus Mineralwolle | Klasse A1 |

1 Gültig für auf dem Markt verfügbaren Kunststoff, unabhängig von der endgültig beabsichtigten Verwendung des Schraubdübels für ein WDVS.
Abhängig vom jeweiligen WDVS-Typ und die den Schraubdübel umgebenden Komponenten kann ein Einfluss des Haltetellers aus Kunststoff auf das Brandverhalten des WDVS nicht vollumfänglich ausgeschlossen werden. Harmonisierte Produktspezifikationen für das jeweilige WDVS, in dem Schraubdübel betrachtet werden, können Bestimmungen enthalten, die eine Betrachtung und Bewertung des Brandverhaltens des Schraubdübels bei der Prüfung und Klassifizierung des Brandverhaltens des WDVS erforderlich oder nicht erforderlich machen.

2 Aufgrund der sehr geringen Abmessungen (siehe Anhang 1.1 and 1.2) wird der Verschlussstopfen als kleine Komponente betrachtet, dessen Beitrag zum Brandgeschehen als vernachlässigbar angenommen werden kann. Daher sind Tests und Bewertungen seines Verhaltens im Brandfall nicht erforderlich.

3 Gültig für das Polystyrol aus dem der Verschlussstopfen hergestellt wird, unabhängig von der endgültig beabsichtigten Verwendung.

### 3.2 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

| Wesentliches Merkmal | Leistung |
|---|---|
| Abmessungen | Anhang 1 |
| Biegewinkel der Schraube | Anhang 2.1 |
| Charakteristischer Wert der Zugfestigkeit der Schraube | Anhang 2.1 |
| Charakteristischer Wert der Torsionsfestigkeit | Anhang 2.1 |
| Einschraubdrehmoment | Anhang 2.1 |
| Charakteristischer Wert der Ausziehtragfähigkeit in Abhängigkeit von der Mindesteindringtiefe | Anhang 2.2 |
| Zwischenabstände, End- und Randabstände des Schraubdübels und Mindestdicke der Holzbauteile | Anhang 2.2 |
| Dauerhaftigkeit der Schraube in Bezug auf Korrosion | Anhang 2.2 |
| Charakteristische Tellertragfähigkeit des Haltetellers | Anhang 2.3 |
| Mittelwert der Tellersteifigkeit | Anhang 2.3 |
| Hohe Alkalinität des Haltetellers | Anhang 2.3 |

### 3.3 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

| Wesentliches Merkmal | Leistung |
|---|---|
| Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient der Schraube mit Halteteller zur Befestigung der Außenwärmedämmung | Anhang 2.3 |

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 333256-00-0306 gilt folgende Rechtsgrundlage: 97/176/EG, geändert durch die Entscheidung der Kommission 2001/596/EG.

Folgendes System ist anzuwenden: 3

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

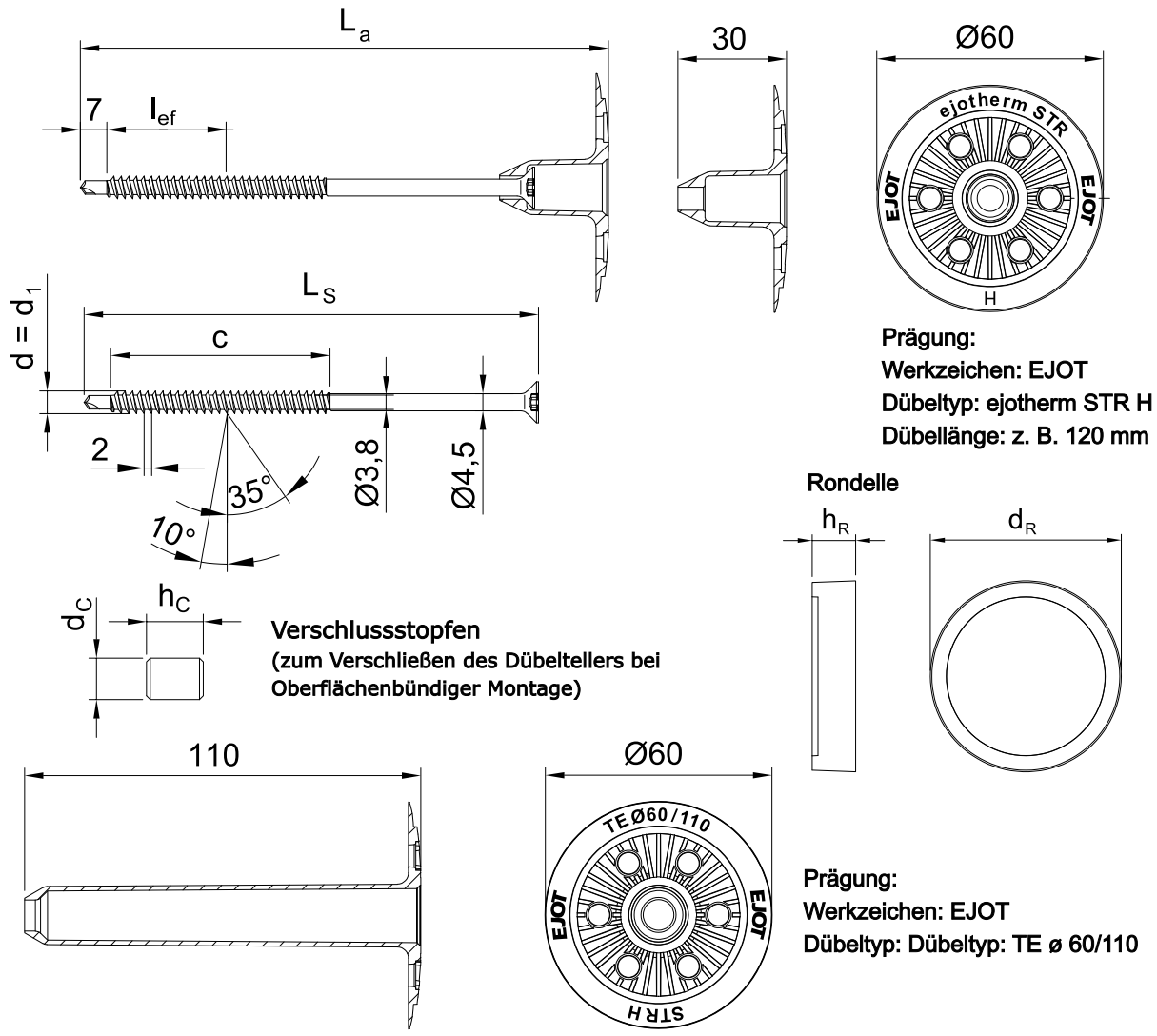
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 22. Juli 2026 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Anja Dewitt
Referatsleiterin

Beglaubigt:
Stützer

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt




**Prägung:**
**Werkzeichen: EJOT**
**Dübeltyp: ejotherm STR H**
**Dübellänge: z. B. 120 mm**

**Prägung:**
**Werkzeichen: EJOT**
**Dübeltyp: Dübeltyp: TE ø 60/110**

[mm]

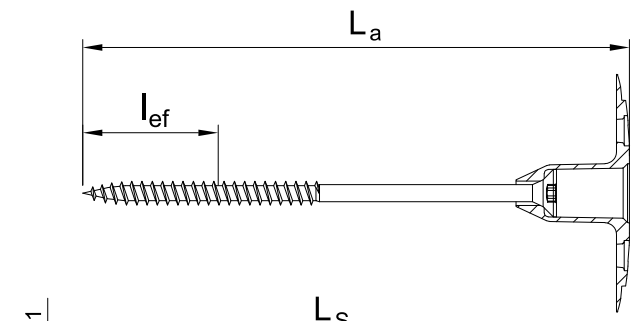
**Tabelle A.1.1: Abmessungen [mm]**

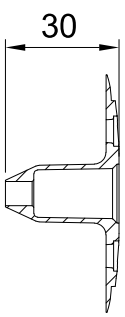
| ejotherm STR H A2 | | Tellerelement (Halteteller) | | | Spezialschraube | | | | Verschluss-stopfen | | Rondelle | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min $L_a$ | max $L_a$ | Farbe | Teller-durchmesser | Teller-länge | $d=d_1$ | c | min $L_s$ | max $L_s$ | $h_c$ | $d_c$ | $h_R$ | $d_R$ |
| 80 | 300 | Natur | 60 | 30 | 6,0 | 60[1)] | 60 | 280 | 16 | 14 | 15 | 65 |
| 160 | 380 | Natur | 60 | 110 | 6,0 | 60[1)] | 60 | 280 | 16 | 14 | 15 | 65 |

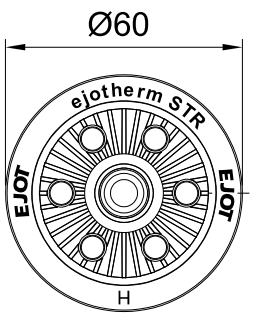
[1)] bei Schraubenlänge $L_a$ 60 mm ist c = 38 mm

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 1.1 |
| Abmessungen und Werkstoffkenngrößen für den Schraubdübel STR H A2 | |

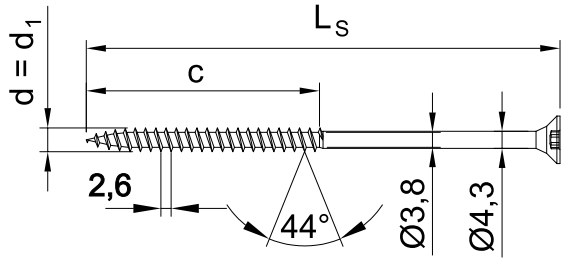
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



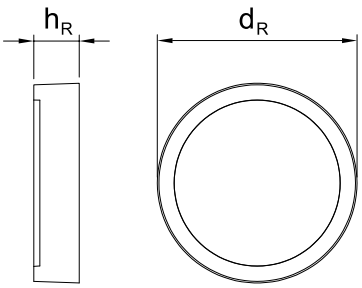



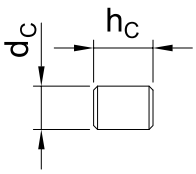




**Prägung:**
**Werkzeichen: EJOT**
**Dübeltyp: ejotherm STR H**
**Dübellänge: z. B. 120 mm**

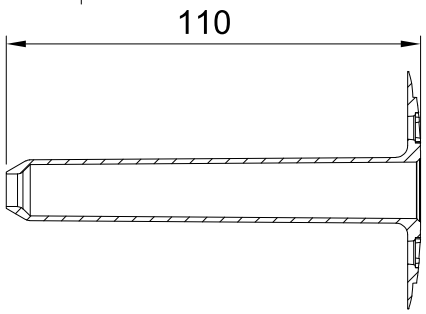


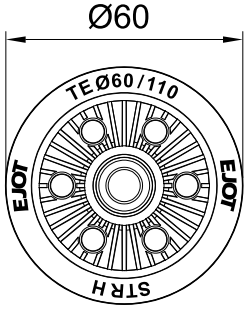

**Rondelle**




**Verschlussstopfen**
**(zum Verschließen des Dübeltellers bei Oberflächenbündiger Montage)**




**Prägung:**
**Werkzeichen: EJOT**
**Dübeltyp: Dübeltyp: TE ø 60/110**

[mm]

**Tabelle A.1.2: Abmessungen [mm]**

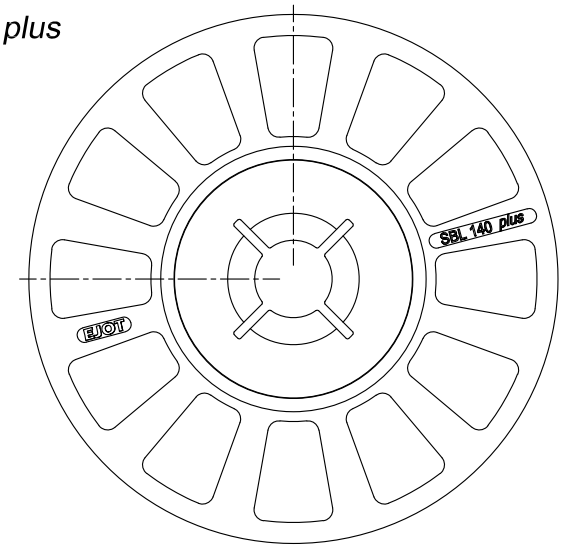
| ejotherm STR H / STR H E | | Tellerelement (Halteteller) | | | Spezialschraube | | | | Verschluss-stopfen | | Rondelle | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min $L_a$ | max $L_a$ | Farbe | Teller-durchmesser | Teller-länge | $d=d_1$ | c | min $L_s$ | max $L_s$ | $h_c$ | $d_c$ | $h_R$ | $d_R$ |
| 80 | 300 | Natur | 60 | 30 | 6,0 | 60[1)] | 60 | 280 | 16 | 14 | 15 | 65 |
| 160 | 380 | Natur | 60 | 110 | 6,0 | 60[1)] | 60 | 280 | 16 | 14 | 15 | 65 |

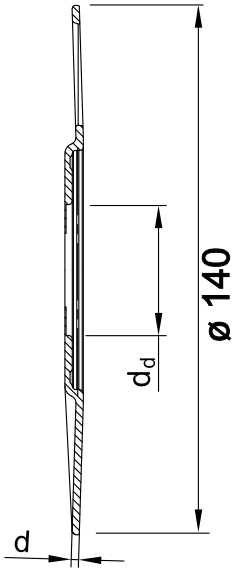
[1)] bei Schraubenlänge $L_a$ 60 mm ist c = 50 mm

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 1.2 |
| Abmessungen für Schraubdübel ejotherm STR H und ejotherm STR H E | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

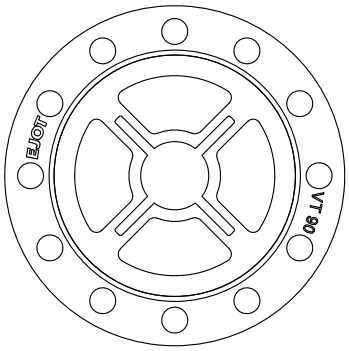
## SBL 140 *plus*

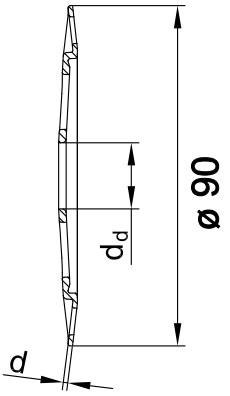



| SBL 140 plus | |
|---|---|
| Farbe | natur |
| $d_d$ [mm] | 20,0 |
| d [mm] | 2,0 |

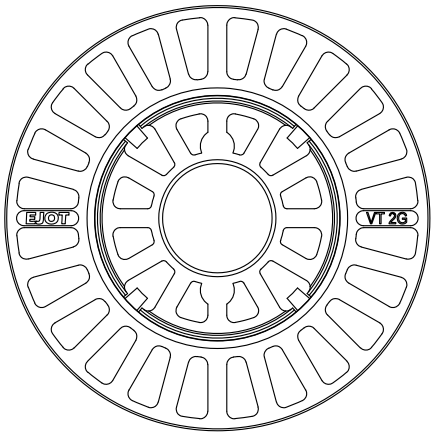
## VT 90

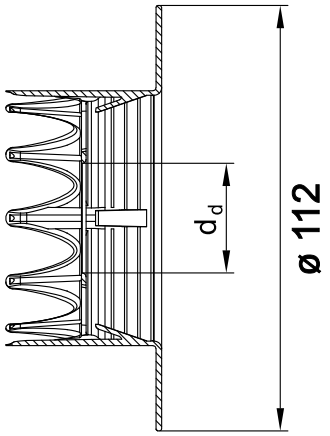



| VT 90 | |
|---|---|
| Farbe | natur |
| $d_d$ [mm] | 18,5 |
| d [mm] | 1,2 |

## VT 2G



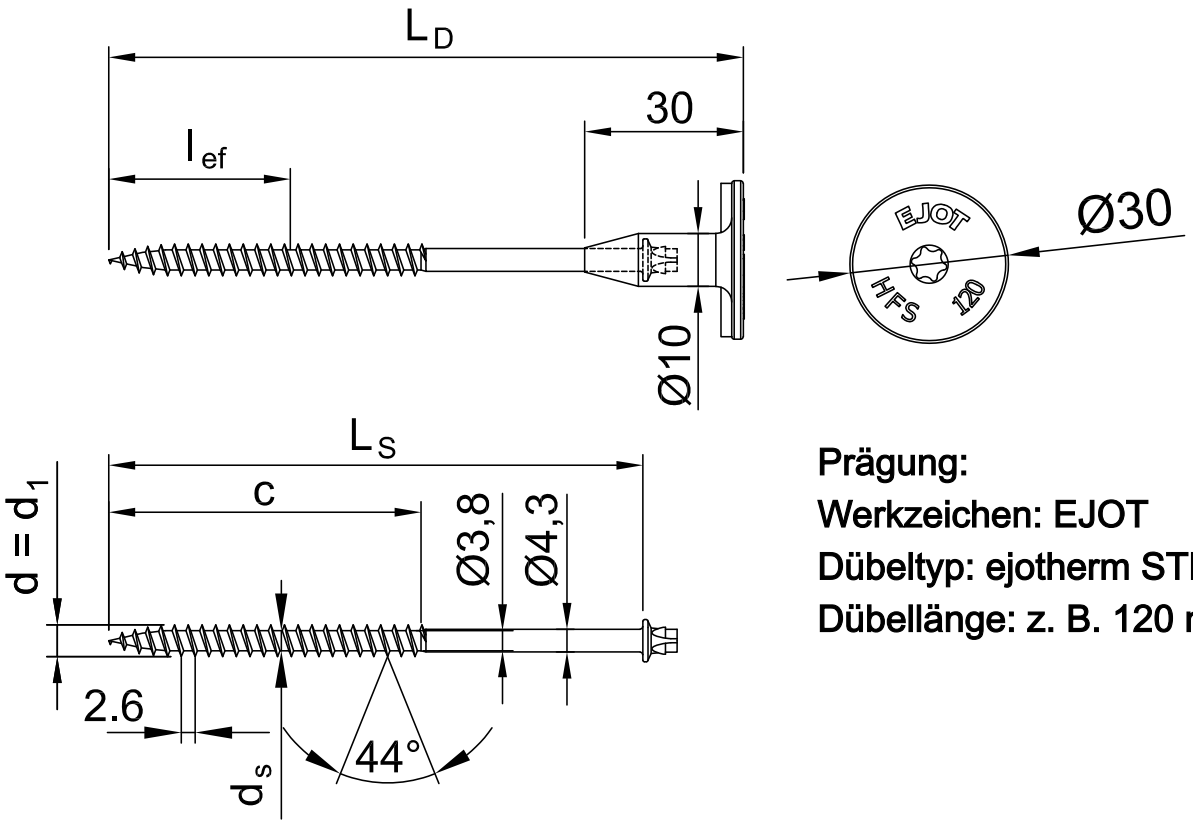




| VT 2G | |
|---|---|
| Farbe | natur |
| $d_d$ [mm] | 29,0 |
| d [mm] | 1,5 |

[mm]

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 1.3 |
| Zusatzteller für Schraubdübel ejotherm STR A2 / STR H E / STR H | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt




**Prägung:**
**Werkzeichen: EJOT**
**Dübeltyp: ejotherm STR HFS**
**Dübellänge: z. B. 120 mm**

[mm]

**Tabelle A.1.3: Abmessungen [mm]**

| EJOT HFS | | Tellerelement (Halteteller) | | Spezialschraube | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| min $L_D$ | max $L_D$ | Farbe | Tellerdurchmesser | $d=d_1$ | c | min $L_s$ | max $L_s$ |
| 80 | 260 | Natur | 30 | 6,0 | 60[1)] | 61 | 241 |

[1)] bei Schraubenlänge $L_D$ 80 mm ist c = 42 mm

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 1.4 |
| Abmessungen für Schraubdübel EJOT HFS | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

| **Tabelle A.1.4: Materialien** | |
|---|---|
| Benennung | Materialien |
| Tellerelement (Halteteller) | Polyamid PA 6, GF50<br>Farbe: Natur |
| Rondelle | Polystyrol PS 20 oder Mineralwolle |
| Verschlussstopfen | Polystyrol PS 30 |
| Spezialschraube | Einsatzgehärteter Stahl nach EN 10263-3<br>verzinkt ≥ 5 µm nach EN ISO 4042<br>blau passiviert |
| | Nichtrostender Stahl nach EN ISO 3506-1<br>mit der Werkstoffnummer 1.4301 |

| **Tabelle A.1.5: Zusatzteller, Durchmesser und Materialien** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Zusatzteller | Ø D<br>[mm] | Ø $d_d$<br>[mm] | d<br>[mm] | Materialien[1] |
| VT 90 | 90 | 18,5 | 1,2 | PA 6 |
| SBL 140 plus | 140 | 20,0 | 2,0 | PA 6, GF50 |
| VT 2G | 112 | 29,0 | 1,5 | PA 6, GF50 |

[1] Die Spezifikationen der Kunststoffe sind mit Datum vom 14.08.2025 beim DIBt hinterlegt.

| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 1.5 |
|---|---|
| Materialien | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

## ANHANG 2 – Wesentliche Merkmale

### A.2.1 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung

Diese ETA beinhaltet nur die Tragfähigkeit der Schraubdübel gegenüber axialen Lasten aus Windbeanspruchung.

Tabelle A.2.1 Wesentliche Merkmale der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS

<table>
<tr><td>Abmessungen</td><td colspan="3">Siehe Anhang 1</td></tr>
<tr><td>Biegewinkel der Schraube $\alpha$</td><td colspan="3">$\geq 45/d^{0.7} + 20$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Charakteristischer Wert der Zugfestigkeit der Schraube $f_{tens,k}$ [kN]</td><td>STR H A2</td><td>STR H E</td><td>STR H und EJOT HFS</td></tr>
<tr><td>9,1</td><td>8,6</td><td>11,0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Charakteristischer Wert der Torsionsfestigkeit $f_{tor,k}$ [Nm]</td><td>STR H A2</td><td>STR H E</td><td>STR H und EJOT HFS</td></tr>
<tr><td>7,3</td><td>8,3</td><td>9,0</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Einschraubdrehmoment $R_{tor,mean}$</td><td colspan="3">Verhältnis von charakteristischem Wert der Torsionsfestigkeit und Einschraubdrehmoment: $f_{tor,k} / R_{tor,mean} \geq 1,5$</td></tr>
<tr><td colspan="2">Holzbaustoff und Holzwerkstoffplatte nach Anhang A.3.2</td><td>Maximale Einbindetiefe des Schraubdübels EJOT HFS [mm]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vollholz, Brettschichtholz, Balkenschichtholz, Brettsperrholz</td><td>60</td></tr>
<tr><td colspan="2">OSB-Platten, Spanplatten</td><td>40</td></tr>
<tr><td colspan="2">Gipsfaserplatten nach Europäischer Technischer Bewertung (ETA)[a]</td><td>Maximale Einbindetiefe der Schraubdübel STR H E und STR H [mm]</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fermacell Gipsfaserplatten nach ETA 03/0050</td><td rowspan="2">30[b]</td></tr>
<tr><td colspan="2">RIGIDUR® H Gipsfaserplatten nach ETA 08/0147</td></tr>
<tr><td colspan="3">[a] Bei Beplankungen aus Gipsfaserplatten werden nur Schraubdübel STR H E und STR H verwendet.<br>[b] Bei zweilagiger Anordnung der Gipsfaserplatten bezieht sich der Wert auf die Summe aller Schichten.</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 2.1 |
| Wesentliche Merkmale | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle A.2.1 (Fortsetzung) -Wesentliche Merkmale der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Charakteristischer Wert der Ausziehtragfähigkeit in Abhängigkeit von der Mindesteinbindetiefe $F_{ax,90,k}$ | Holzbaustoff, Holzwerkstoffplatten oder Gipsfaserplatten nach Anhang A.3.2 | Mindesteinbindetiefe des Gewindeteils der Schrauben in Holzbaustoff, Holzwerkstoffplatten oder Gipsfaserplatten $l_{ef}$ [mm] | $F_{ax,90,k}$ [N] |
| | Vollholz, Brettschichtholz, Balkenschichtholz, Brettsperrholz | 35 | 1570 |
| | Bretter aus Vollholz | 24[a] | |
| | OSB-Platten | 12[a] | 760 |
| | Spanplatten | 16[a] | 1080 |
| | Zementgebundene Spanplatten Eternit Duripanel A2[b] | 16[a] | 1250 |
| | Gipsfaserplatten nach ETA-03/0050[c] | 12,5[a] | 660[d] |
| | | 15[a] | 970[d] |
| | Gipsfaserplatten nach ETA-08/0147[c] | 12,5[a] | 610[d] |
| | | 15[a] | 750[d] |
| | | 18[a] | 870[d] |
| | [a] Die Bohrspitze steht mindestens 10 mm aus den Brettern oder Platten hervor.<br>[b] Bei Beplankungen aus zementgebundenen Spanplatten werden nur die Schraubdübel ejotherm STR H A2 verwendet.<br>[c] Bei Beplankungen aus Gipsfaserplatten werden nur Schraubdübel STR H E und STR H verwendet.<br>[d] Die zweilagige Verschraubung von Gipsfaserplatten gemäß ETA 03/0050 bzw. ETA 08/0147 ist bis zu einer maximalen Gesamtdicke von 30 mm zulässig. Es sind maximal die charakteristischen Traglasten der einlagigen Befestigungsdicke nach dieser Tabelle anzusetzen. | | |
| Zwischenabstände, End- und Randabstände der Schrauben | Als Mindestabstände für in Vollholz, Holzwerkstoffplatten und Gipsfaserplatten eingedrehte Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS sind die Werte nach EN 1995-1-1, Abschnitt 8.3.1.2 und Tabelle 8.2 wie bei Nägeln mit nicht vorgebohrten Nagellöchern, einzuhalten. Als Schraubendurchmesser ist der Gewindeaußendurchmesser d nach Anhang 1.1, 1.2 und 1.4 in Rechnung zu stellen. Der Abstand der Schrauben vom belasteten oder unbelasteten Rand in Faserrichtung muss mindestens 15 · d betragen.<br>Für die Mindestabstände bei Holzbauteilen nach Europäischen Technischen Bewertungen gelten die dort enthaltenen Bestimmungen. | | |

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 2.2 |
| Wesentliche Merkmale | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle A.2.1 (Fortsetzung) - Wesentliche Merkmale der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS

| | | |
|---|---|---|
| Dauerhaftigkeit der Schraube in Bezug auf Korrosion | Schrauben aus Kohlenstoffstahl sind galvanisch verzinkt. Die Dicke der Verzinkung der Schrauben beträgt mindestens 5 µm.<br>Für die Herstellung der Schrauben aus nichtrostendem Stahl wird Stahl der Werkstoffnummer 1.4301 verwendet. | |
| **Halteteller** | | |
| Bezeichnung des Schraubdübels | ejotherm STR H A2, STR H E, STR H | EJOT HFS |
| Material | ISO 16396[1]-PA 6, GF50 | |
| Durchmesser des Haltetellers [mm] | 60 | 30 |
| Charakteristische Tellertragfähigkeit des Haltetellers [kN] | 2,6 | 1,35[2] |
| Mittelwert der Tellersteifigkeit [kN/mm] | 2,7 | 1,15[2] |
| Hohe Alkalinität des Haltetellers | Die Grenzwerte für die Anfälligkeit auf Rissbildung nach EAD 330196-01-0604, Abschnitt 2.2.2.12 sind eingehalten. | |
| Die wesentlichen Merkmale der Halteteller für ejotherm STR H A2, STR H E und STR H wurden bestimmt nach Konditionierung der Halteteller gemäß dem beschleunigten Verfahren nach EN ISO 1110[3] (70°C und 62 % relative Luftfeuchtigkeit), die der Halteteller für EJOT HFS nach Konditionierung der Halteteller nach EAD 333256-00-0306, 2.2.5 (Ausgleichswassergehalt bei 23°C und 50 % relative Luftfeuchtigkeit). | | |

[1] EN ISO 16396-1:2015 Kunststoffe – Polyamid (PA)-Formmassen für das Spritzgießen und die Extrusion – Teil 1: Bezeichnungssystem, Produktkennzeichnung und Basis für Spezifikationen

[2] Entsprechend EAD 333256-00-0306, 2.2.5 betrug der innere, obere Durchmesser D des Stützrings bei der Prüfung des Haltetellers des Schraubdübels EJOT HFS 20 mm.

[3] EN ISO 1110:2019 Kunststoffe – Polyamide – Beschleunigte Konditionierung von Probekörpern

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 2.3 |
| Wesentliche Merkmale | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

### A.2.2 Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient der Schraube mit Halteteller zur Befestigung von Außenwärmedämmung

Die angegebenen punktbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E und STR H gelten in Verbindung mit Wärmedämmstoffen mit einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von $\lambda_B \geq 0{,}035$ W/(mK).

Tabelle A.2.2 Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$ der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E und STR H

| Bezeichnung des Schraubdübels | Art der Montage / Dicke der Dämmschicht | Punktbezogener Wärme-durchgangskoeffizient $\chi$ [W/K] |
|---|---|---|
| ejotherm STR H A2<br>ejotherm STR H E | Oberflächenbündige Montage und Dämmschichtdicke von 40 mm ≤ d ≤ 260 mm | 0,001 |
| | Versenkte Montage und Dämmschichtdicke von 60 mm ≤ d ≤ 280 mm | 0,001 |
| ejotherm STR H | Oberflächenbündige Montage und Dämmschichtdicke von 40 mm ≤ d ≤ 260 mm | 0,002 |
| | Versenkte Montage und Dämmschichtdicke von 60 mm ≤ d ≤ 280 mm | 0,001 |

Der angegebene punktbezogene Wärmedurchgangskoeffizient des Schraubdübels EJOT HFS gilt in Verbindung mit Wärmedämmstoffen mit einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von $\lambda_B \geq 0{,}038$ W/(mK).

Tabelle A.2.3 Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$ des Schraubdübels EJOT HFS

| Bezeichnung des Schraubdübels | Art der Montage / Dicke der Dämmschicht | Punktbezogener Wärme-durchgangskoeffizient $\chi$ [W/K] |
|---|---|---|
| EJOT HFS | Oberflächenbündige Montage und Dämmschichtdicke von 40 mm ≤ d ≤ 260 mm | 0,002 |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

## ANHANG 3 – Bestimmungen zum Verwendungszweck

### A.3.1 Allgemein

Die Schraubdübel werden nur verwendet bei:

- statischen und quasi-statischen Einwirkungen (nicht ermüdungsrelevant)
- Mehrfachbefestigungen. Daher übernehmen im Falle des Versagens eines Befestigungspunktes die angrenzenden Befestigungspunkte die Lastabtragung.

### A.3.2 Untergrundmaterialien

Die Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS werden zur Befestigung von WDVS auf den folgenden Holzbaustoffen aus Fichte, Tanne oder Kiefer verwendet:

- Vollholz nach EN 14081-1[4] mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach EN 338[5],
- Brettschichtholz nach EN 14080[6],
- Balkenschichtholz nach EN 14080 mit Lamellen mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach EN 338,
- Brettsperrholz nach Europäischer Technischer Bewertung. Lagen, in die Schraubdübel hineingeschraubt werden, entsprechen mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach EN 338. Die Breite der Fugen zwischen den Lamellen innerhalb einer Lage beträgt maximal 3,5 mm.

Die Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS können auch auf Beplankungen aus den folgenden Holzwerkstoffen nach EN 13986[7] verwendet werden, die für den innenliegenden (oder den geschützt außenliegenden) Gebrauch als tragende Elemente in feuchten Umgebungen nach EN 13986 geeignet sind:

- Oriented Strand Boards, OSB/3 oder OSB/4, nach EN 300[8] und EN 13986 mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 550 kg/m³,
- Spanplatten nach EN 312[9] und EN 13986 mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 650 kg/m³.

Die Schraubdübel ejotherm STR H E und STR H können auch auf Beplankungen aus den Gipsfaserplatten nach EN 15283-2[10] mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 1150 kg/m³ (nach ETA-03/0050) oder 1200 kg/m³ (nach ETA-08/0147) verwendet werden.

Der Schraubdübel ejotherm STR H A2 kann auch auf folgenden Beplankungen verwendet werden:

- Zementgebundene Spanplatten Eternit Duripanel A2 nach EN 634-2[11] und EN 13986 mit einer charakteristischen Rohdichte von mindestens 1300 kg/m³.

Wenn die Schraubdübel in Bretter aus Vollholz, Holzwerkstoffplatten oder Gipsfaserplatten eingeschraubt werden, sind die Schraubdübel komplett durch die Bretter oder Platten hindurch zu schrauben. Die Bohrspitze muss mindestens 10 mm aus den Brettern oder Platten herausstehen (siehe Anhang 3.3 bis 3.9).

Die Schraubdübel ejotherm STR H und EJOT HFS werden nur zur Befestigung von WDVS aus werkseitig hergestellten Holzfaser-Dämmstoffen nach EN 13171[12] verwendet.

Die Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H können zusätzlich mit den Zusatztellern VT 90, VT 2G und SBL 140 plus entsprechend der Anhänge 3.4, 3.5, 3.7 und 3.8 kombiniert werden.

| | | |
|---|---|---|
| 4 | EN 14081-1:2005+A1:2011 | Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem |
| 5 | EN 338:2016 | Bauholz für tragende Zwecke – Festigkeitsklasse |
| 6 | EN 14080:2013 | Holzbauwerke – Brettschichtholz – Anforderungen |
| 7 | EN 13986:2004+A1:2015 | Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung |
| 8 | EN 300:2006 | Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) – Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen |
| 9 | EN 312:2010 | Spannplatten – Anforderungen |
| 10 | EN 15283-2:2008+A1:2009 | Faserverstärkte Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: Gipsfaserplatten |
| 11 | EN 634-2:2007 | Zementgebundene Spanplatten – Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an Portlandzement (PZ) gebundene Spanplatten zur Verwendung im Trocken-, Feucht- und Außenbereich |
| 12 | EN 13171:2012+A1:2015 | Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) – Spezifikation |

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.1 |
| Bestimmungen zum Verwendungszweck | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

### A.3.3 Bedingungen für die Verwendung (Umgebungsbedingungen)

Der Korrosionsschutz der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS ist in Anhang 2.2 angegeben.

### A.3.4 Ausführungsbestimmungen

Für die Ausführung gilt EN 1995-1-1[13].

Die Schraubdübel werden ohne Vorbohren in einem Arbeitsgang durch die Wärmedämmung hindurch in Holzbaustoffe, Holzwerkstoffplatten und Gipsfaserplatten eingeschraubt.

Die Mindesteinbindetiefe des Gewindeteils der Schrauben in tragenden Holzbauteilen ist $l_{ef} \geq 6 \cdot d$.

Die Einbindetiefe des Gewindeteils der Schrauben in Holzwerkstoffplatten oder Gipsfaserplatten ist $l_{ef} \geq 12$ mm und in Brettern aus Vollholz $l_{ef} \geq 24$ mm, wobei die Bohrspitze der Schraube mindestens 10 mm über Bretter oder Platten hinausragt.

Für das Einschrauben der Schraubdübel in den Untergrund werden entsprechend der Herstellerangaben geeignete Montagetools verwendet. Die Herstellerangaben nach den Anhängen 3.10 bis 3.12 sind zu beachten.

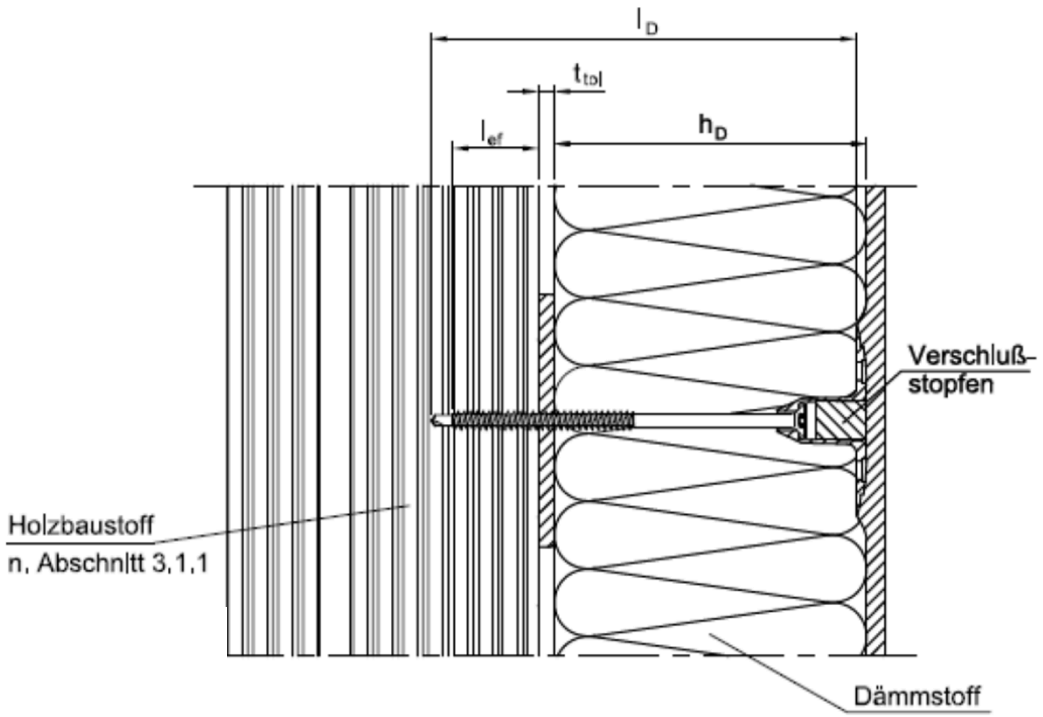
Die Halteteller aus Kunststoff werden der UV-Strahlung im Bauzustand nicht länger als 6 Wochen ausgesetzt. Im Einbauzustand werden sie durch den Putz geschützt.

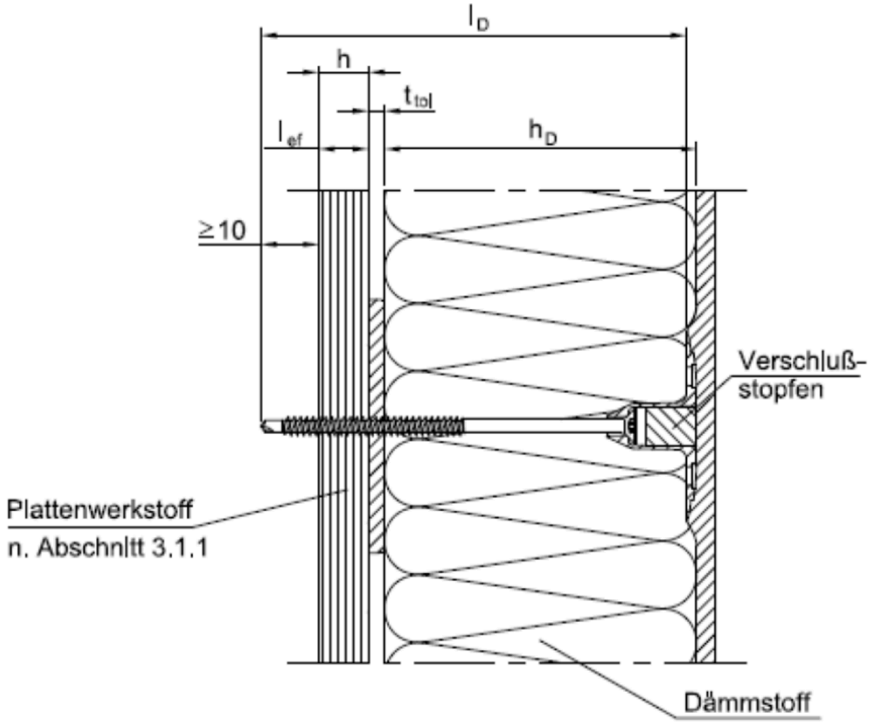
Eine versenkte Montage der Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS ist grundsätzlich möglich. Die Bedingungen der Technischen Bestimmung des jeweiligen WDVS sind zu beachten.

[13] EN 1995-1-1: 2004/AC:2006 +A1:2008+A2:2014 — Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.2 |
| Bedingungen für die Verwendung und Ausführungsbestimmungen | |

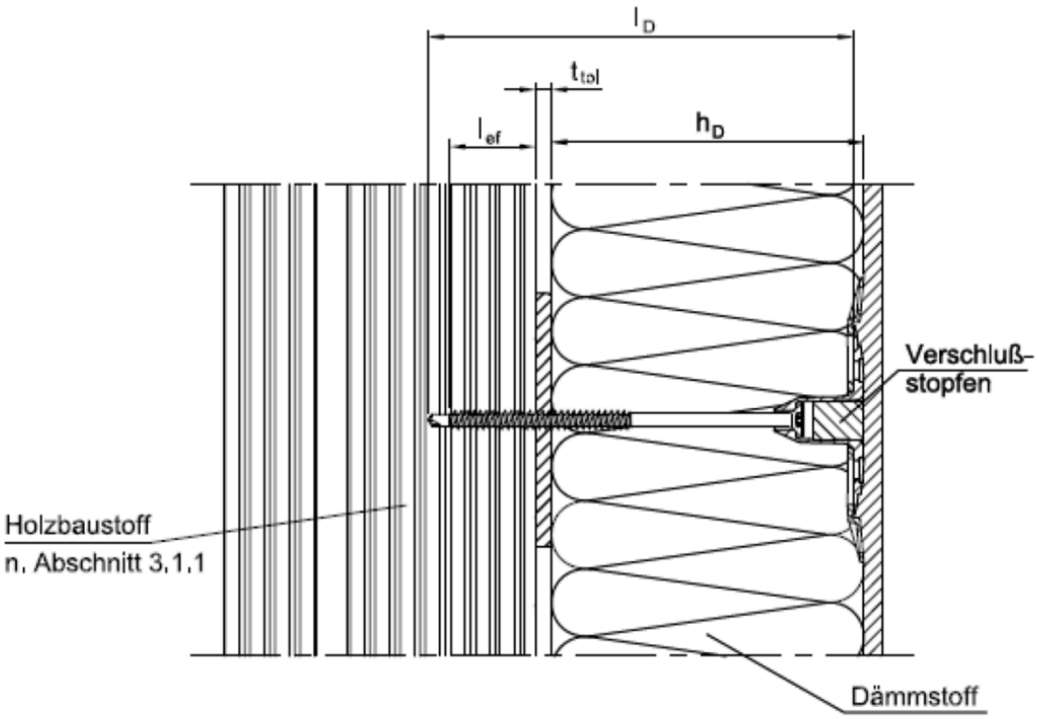
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

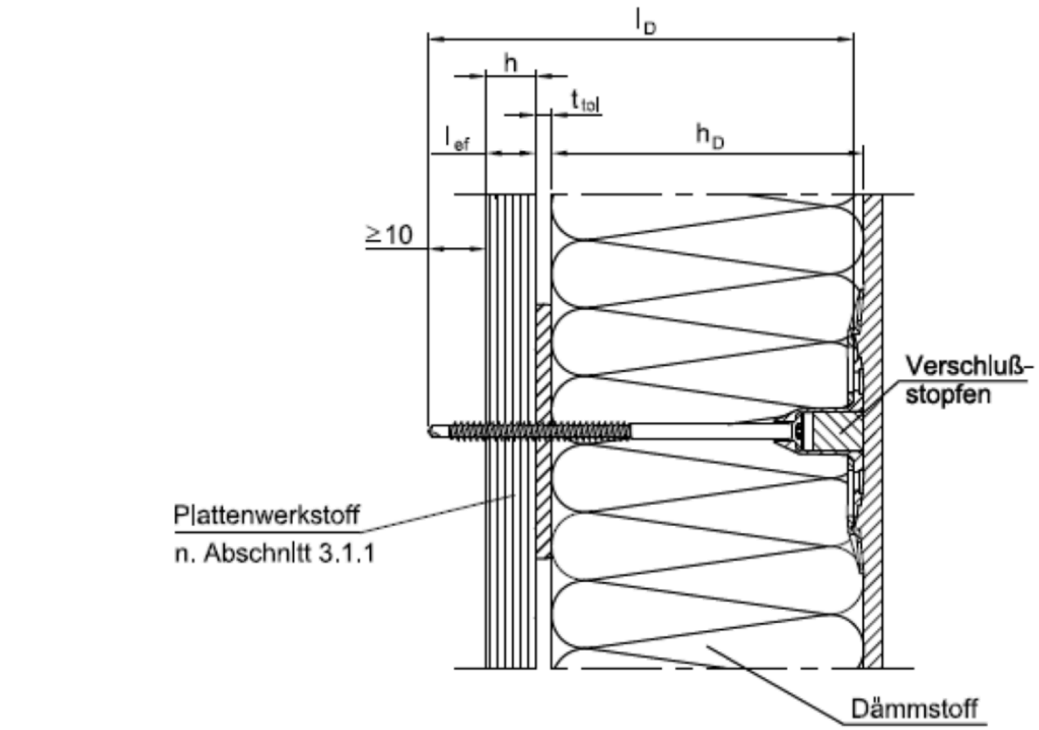



| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.3 |
| Einbausituation ejotherm STR H A2,<br>oberflächenbündige Dübelmontage | |

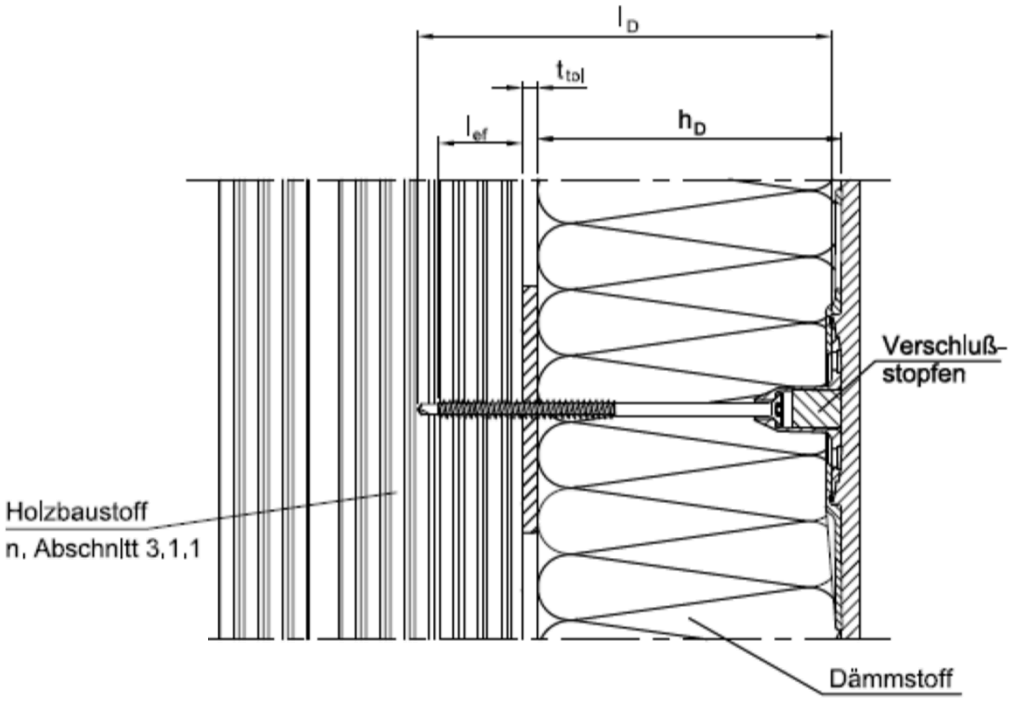
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

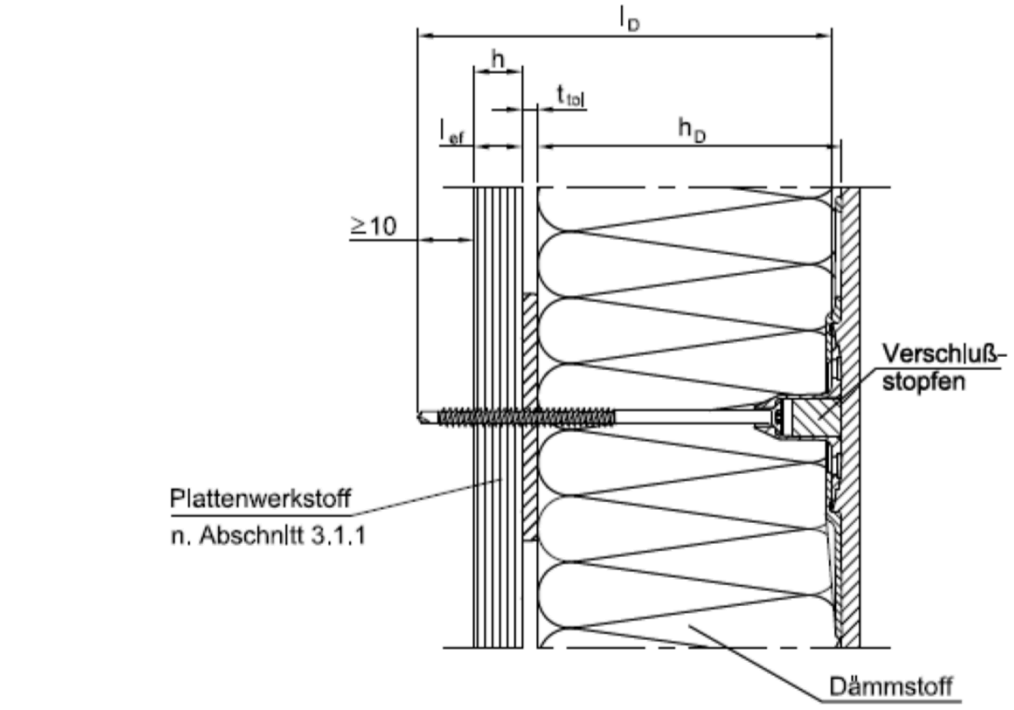



| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.4 |
| Einbausituation ejotherm STR H A2 mit Zusatzteller VT 90, oberflächenbündige Dübelmontage | |

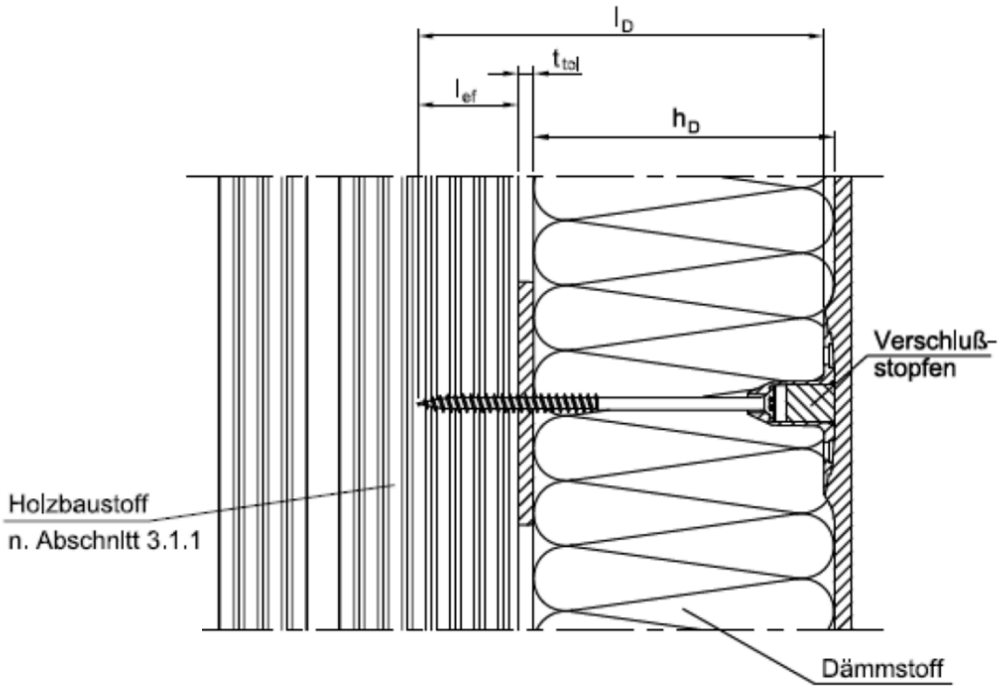
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

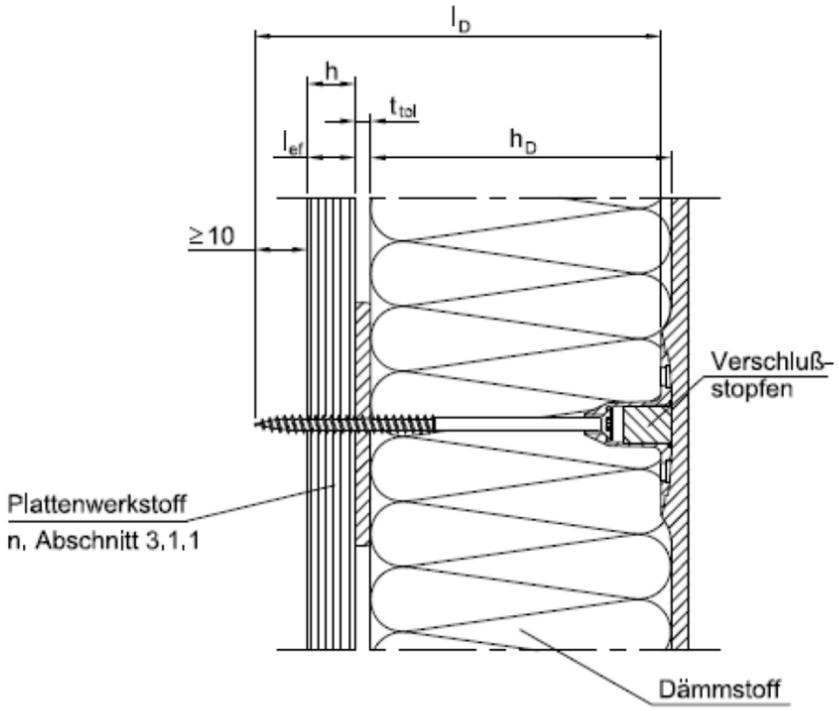



| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.5 |
| Einbausituation ejotherm STR H A2 mit Zusatzteller SBL 140 plus, oberflächenbündige Dübelmontage | |

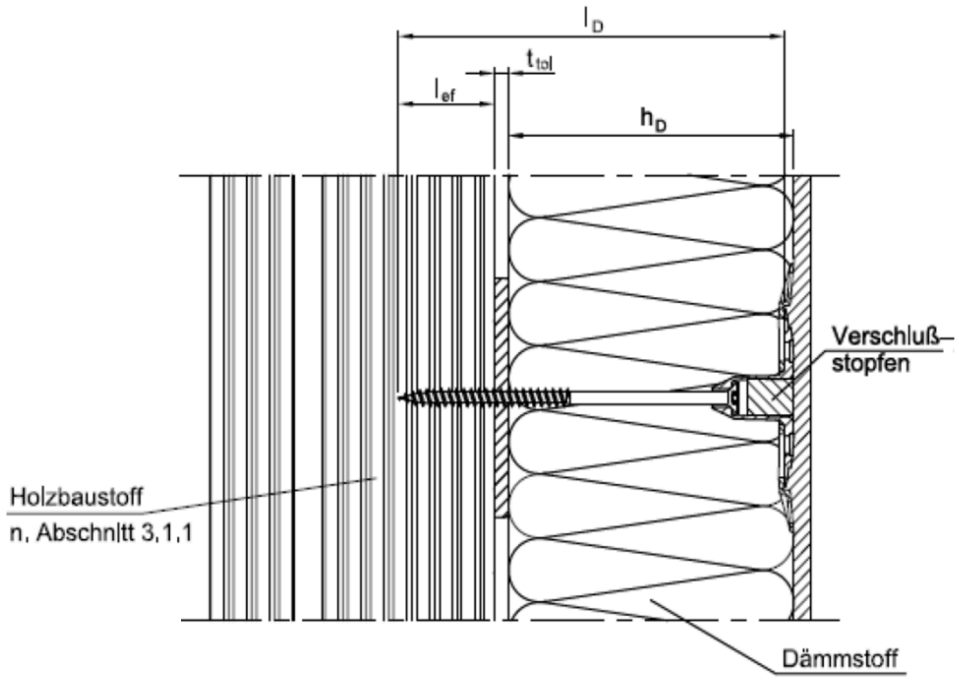
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

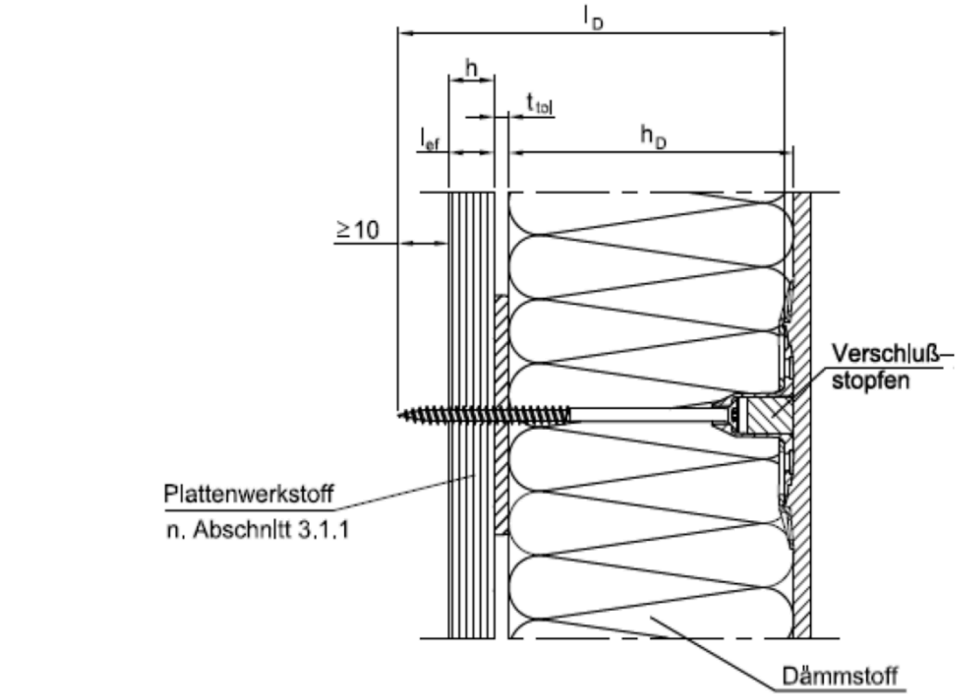



| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.6 |
| Einbausituation ejotherm STR H und ejotherm STR H E, oberflächenbündige Dübelmontage | |

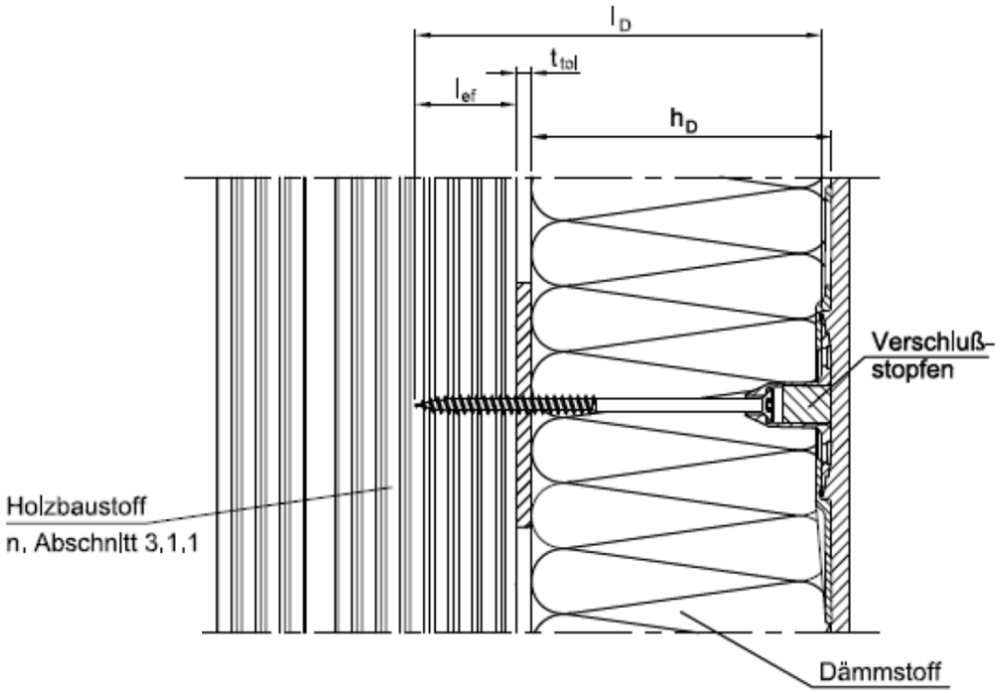
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

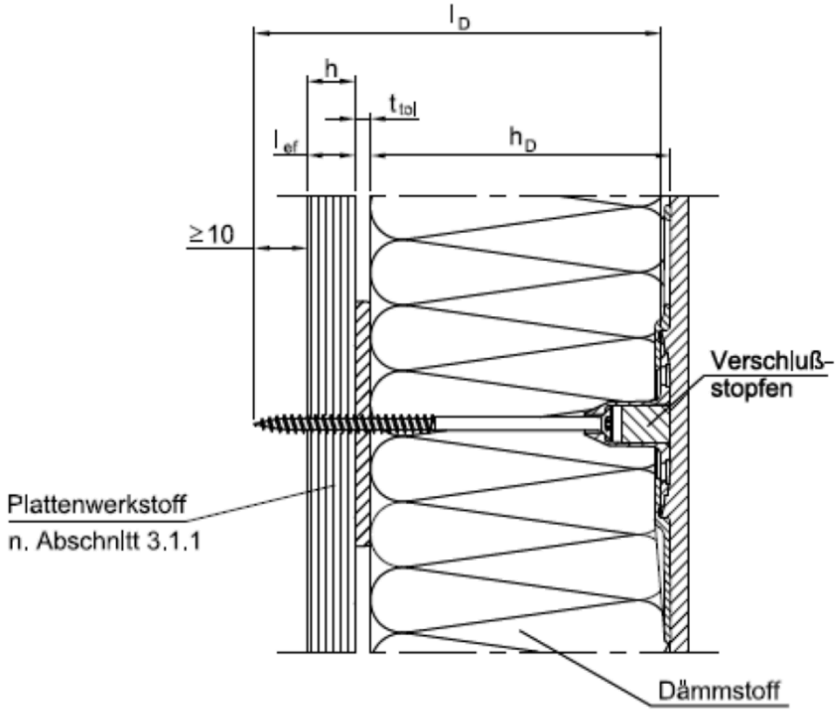



| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.7 |
| Einbausituation ejotherm STR H und ejotherm STR H E mit Zusatzteller VT 90, oberflächenbündige Dübelmontage | |

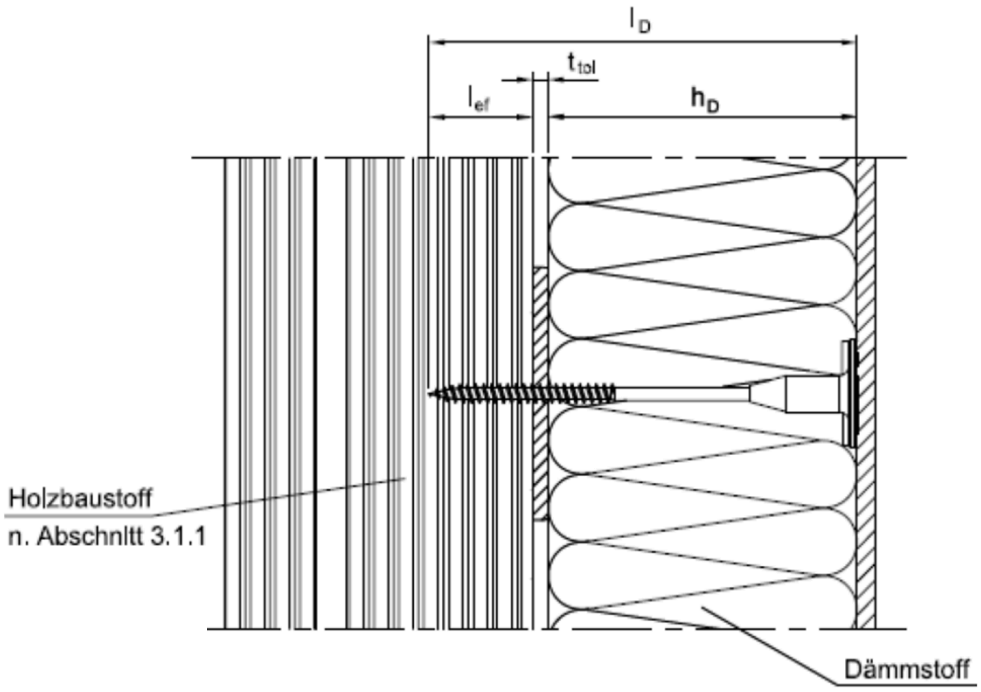
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

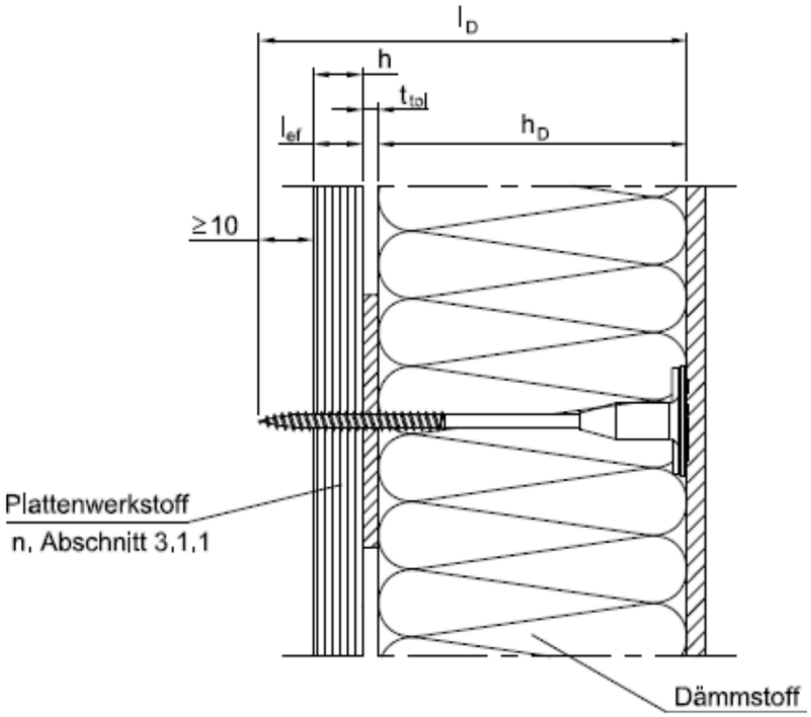



| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.8 |
| Einbausituation ejotherm STR H und ejotherm STR H E mit Zusatzteller SBL 140 plus, oberflächenbündige Dübelmontage | |

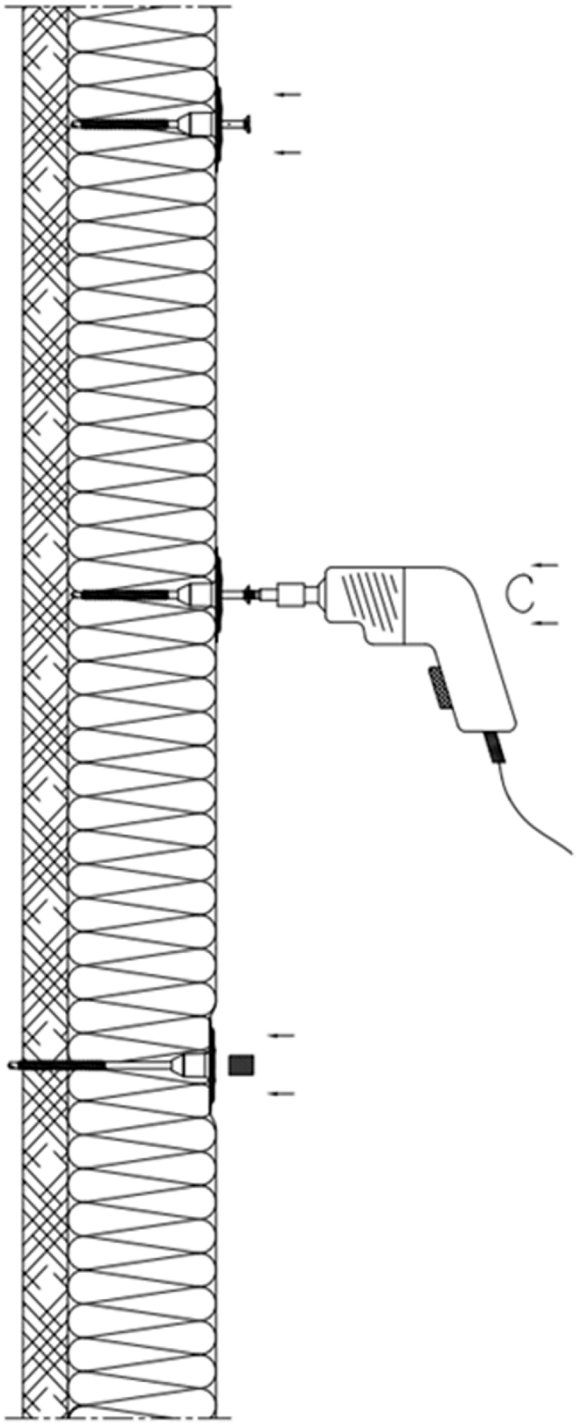
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt




| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.9 |
| Einbausituation EJOT HFS,<br>oberflächenbündige Dübelmontage | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



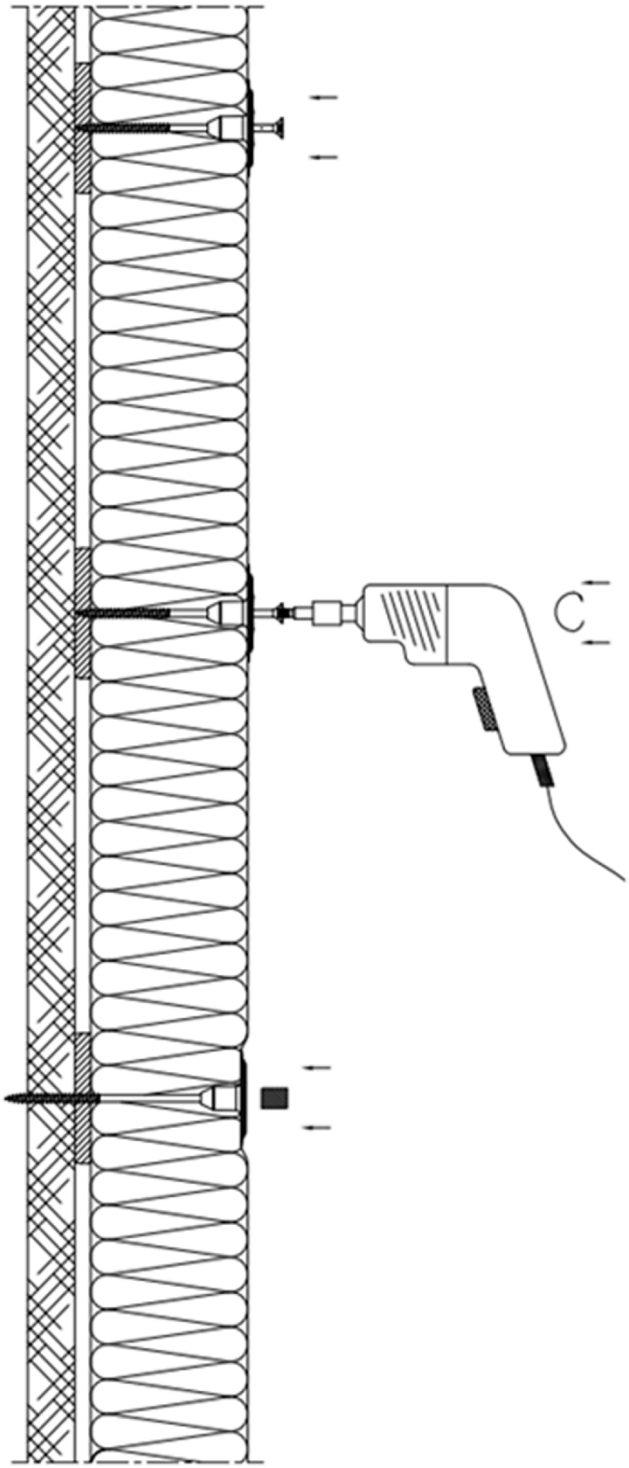
Dübel in den Dämmstoff einschieben, bis der Dübelteller bündig auf der Dämmplattenoberfläche aufliegt.

Dübelschraube in den Dübel montieren, bis die Dübelschraube im Dübelteller aufliegt.

EPS Stopfen bündig zur Dübeltelleroberfläche montieren.

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.10 |
| Montageanleitung ejotherm STR A2, oberflächenbündige Dübelmontage | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



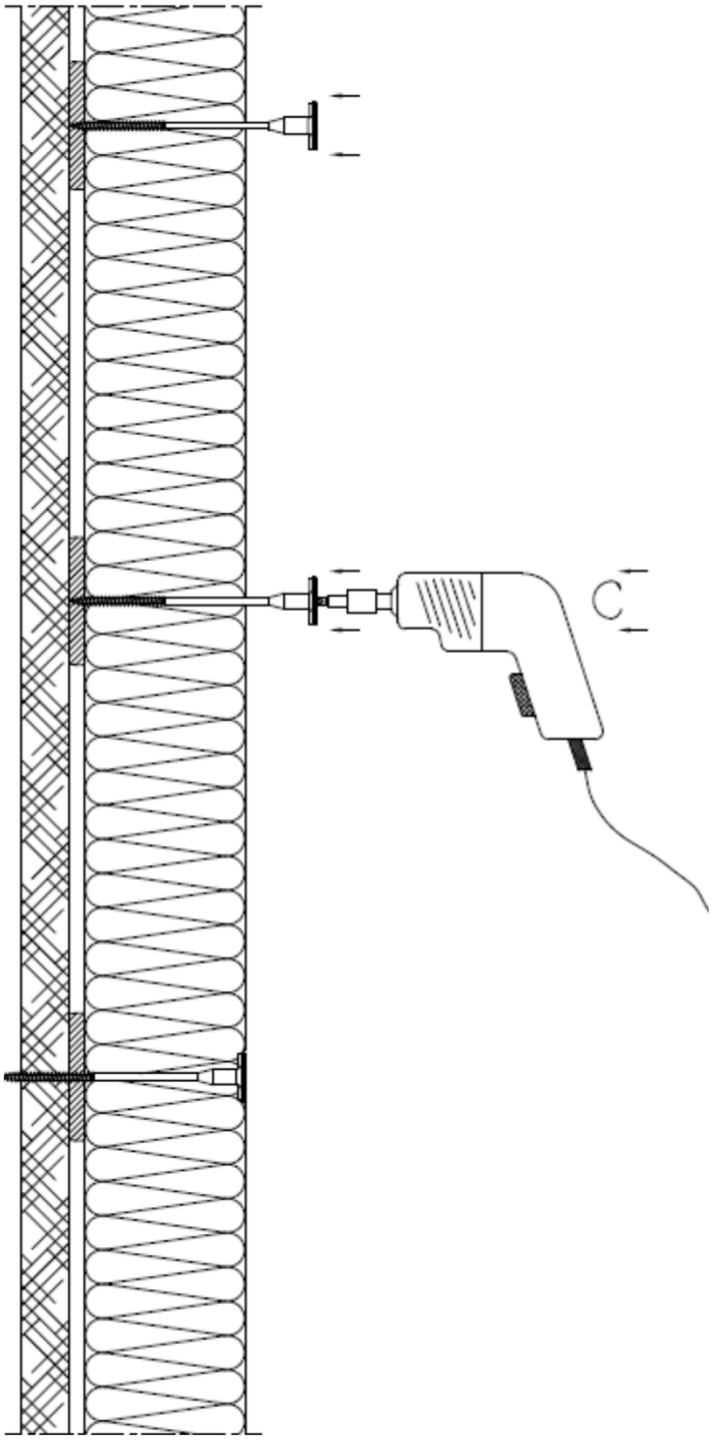
Dübel in den Dämmstoff einschieben, bis der Dübelteller bündig auf der Dämmplattenoberfläche aufliegt.

Dübelschraube in den Dübel montieren, bis die Dübelschraube im Dübelteller aufliegt.

EPS Stopfen bündig zur Dübeltelleroberfläche montieren.

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.11 |
| Montageanleitung ejotherm STR H und ejotherm STR H E, oberflächenbündige Dübelmontage | |

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Dübelschraube in den Dämmstoff einschieben, bis die Dübelschraube auf der Unterkonstruktion aufliegt.

Dübelschraube in den Untergrund montieren,

bis die Dübelschraube bündig zur Dämmplattenoberflächen anliegt.

| | |
|---|---|
| Schraubdübel ejotherm STR H A2, STR H E, STR H und EJOT HFS | Anhang 3.12 |
| Montageanleitung EJOT HFS, oberflächenbündige Dübelmontage | |