

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.06.2019

Geschäftszeichen:

I 51-1.9.1-28/18

**Nummer:**

**Z-9.1-887**

**Geltungsdauer**

vom: **18. Juni 2019**

bis: **18. Juni 2024**

**Antragsteller:**

**fischerwerke GmbH & Co. KG**

Klaus-Fischer-Straße 1

72178 Waldachtal

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**fischer termoz 6 H Dübel zur Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen auf  
Außenwänden in Holzbauart**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und drei Anlagen.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

fischer termoz 6 H Dübel bestehen aus einer Teilgewindeschraube mit einem Gewindeaußendurchmesser  $d = 6$  mm und einem Teller-element mit einem Durchmesser von 60 mm aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Die Spezialschrauben für die fischer termoz 6 H Dübel werden aus galvanisch verzinktem Kohlenstoffstahl hergestellt. Sie dienen zum Anschluss von Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) mit verschiedenen Dämmplattentypen aus Holzfasern auf Außenwänden in Holzbauart.

Die fischer termoz 6 H Dübel dürfen nur für nicht ermüdungsrelevante statische oder quasi-statische Einwirkungen (siehe DIN EN 1990<sup>1</sup> und DIN EN 1991-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA<sup>3</sup>) verwendet werden.

Die Verwendbarkeit der Dübel ist für die Aufnahme von Windbeanspruchungen nachgewiesen. Für die Verwendbarkeit der Schraubdübel zur Aufnahme von Beanspruchungen aus dem Eigengewicht von WDVS aus Dämmstoffen aus Holzfasern gelten zusätzlich die jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/ Bauartgenehmigungen des WDVS.

Für den Verwendungsbereich der Dübel gilt unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltbedingungen die Norm DIN EN 1995-1-1<sup>4</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>5</sup>.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Form, Maße und Abmaße der fischer termoz 6 H Dübel müssen der Anlage 2 entsprechen.

Die Teilgewindeschrauben der fischer termoz 6 H Dübel müssen aus galvanisch verzinktem Stahl nach der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Materialspezifikation hergestellt werden. Die Dicke der Verzinkung der Schrauben muss mindestens 5  $\mu$ m betragen.

Die fischer termoz 6 H Dübel müssen mindestens die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit gemäß Tabelle 1 aufweisen.

Tabelle 1 Charakteristische Tragfähigkeitswerte der Schraube der fischer termoz 6 H Dübel

Charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit $f_{\text{tens},k}$ in kN	13
Charakteristischer Wert der Torsionsfestigkeit $f_{\text{tor},k}$ in Nm	10

Die Schrauben der fischer termoz 6 H Dübel müssen ohne sichtbare Biegerisse um einen Winkel von  $\alpha = (45/d^{0,7} + 10)$  Grad biegebar sein ( $d =$  Gewindeaußendurchmesser in mm).

1	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
2	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
3	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12+A1:2015-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
4	DIN EN 1995-1-1:2010-12+A2:2014-07	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
5	DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

Das Tellererelement muss die Anforderungen gemäß Tabelle 2 erfüllen.

Tabelle 2 Anforderungen an das Tellererelement

Material	Durchmesser in mm	Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technical Report TR 026:2016-05  [kN/mm]	Charakteristische Tragfähigkeit des Tellererelements gemäß EOTA Technical Report TR 026:2016-05  [kN]
Polyamid PA6 GF 30 gemäß hinterlegter Materialspezifikation	60	1,3	3,8

## 2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung und/ oder der Lieferschein der Dübel müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus müssen die Verpackung oder der Lieferschein folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes "fischer termoz 6 H",
- Länge des Dübels.

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der fischer termoz 6 H Dübel mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Dübel nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Dübel eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

**Spezialschrauben:**

- Der Rohdraht ist mindestens mit einem Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>6</sup> zu beziehen; anhand der Prüfbescheinigung ist die Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 2.1 zu überprüfen.
- Über die Zusammensetzung und Schichtdicke der galvanischen Verzinkung der Schraube muss ein Abnahmeprüfzeugnis "3.2" nach DIN 10204 vorliegen; anhand dessen die Einhaltung der Anforderung nach Abschnitt 2.1 zu überprüfen ist.
- Prüfung der Torsionsfestigkeit der Schraube. Es muss der Anforderungswert nach Abschnitt 2.1 des Bescheids erfüllt werden.
- Biegeprüfung mit einem Biegewinkel von  $\alpha \geq (45/d^{0,7} + 10)$  Grad (d in mm). Die Schrauben müssen ohne sichtbare Biegerisse bis zu diesem Winkel biegebar sein.
- Prüfung der Maße der Schrauben.

**Tellerelement:**

- Das Ausgangsmaterial ist mindestens mit einem Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204 zu beziehen; anhand der Prüfbescheinigung ist die Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 2.1 zu überprüfen.
- Folgende Eigenschaften des Ausgangsmaterials sind zweimal jährlich zu bestimmen:
  - Dichte (Spritzling) nach DIN EN ISO 1183,
  - Volumenfließindex (MVR) nach DIN EN ISO 1133 mit Messbedingungen gemäß DIN EN ISO 16396-2,
  - DSC-Kurve nach DIN EN ISO 3146 Methode C mit Aufheizrate 20 °C/min bei der 2. Aufheizung.
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung der Tellerelemente durchzuführen sind:
  - Dokumentieren der wichtigsten Maschineneinstelldaten; Die Überprüfung des Spritzvorgangs ist nach Augenschein bei jedem Kontrollvorgang - d. h. mehrmals täglich - vorzunehmen.
  - Maßkontrolle der Hauptmaße des Werkzeuges (Innen-, Außendurchmesser, Gesamt-, Schlitzlänge und Kernform) bei jedem Einsetzen des Werkzeuges in die Spritzmaschine.
  - Kontrolle aller Zeichnungsmaße bei jeder Änderung oder Neuanfertigung eines Werkzeuges.

Weitere Prüfungen und Einzelheiten der werkseigenen Produktionskontrolle sind im Überwachungsvertrag zu regeln, mindestens ist die folgende Prüfung in geeigneten Abständen durchzuführen:

- Bestimmung der Tellersteifigkeit und der Tragfähigkeit des Tellerelements nach dem Technical Report TR 026

Es sind drei Proben auf 10.000 Dübel oder einmal je Fertigungswoche zu prüfen. Die in Tabelle 2 angegebenen Werte sind einzuhalten.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Dübel einschließlich der Überprüfung des Kopfdurchziehens gemäß TR 026 durchzuführen und sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens die Torsionsfestigkeit, die Zugfestigkeit, der Biegewinkel und die Maße der Dübel zu prüfen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung

##### 3.1.1 Allgemeines

fischer termoz 6 H Dübel dürfen als Verbindungsmittel für die Befestigung von WDVS mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/ Bauartgenehmigung auf Außenwänden in Holzbauart aus den folgenden Holzbaustoffen aus den Holzarten Fichte, Kiefer oder Tanne verwendet werden:

- Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>8</sup>,
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN 20000-3<sup>10</sup>,
- Balkenschichtholz nach DIN EN 14080 in Verbindung mit DIN 20000-3 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die verklebten Lamellen (Bohlen oder Kanthölzer) müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1 sein.
- Brettsperrholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder Europäischer Technischer Bewertung. Die Lagen, in die fischer termoz 6 H Dübel einbinden, müssen aus Vollholz (Nadelholz) mindestens der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 14081-1 sein. Die Breite der Fugen in den Lagen des Brettsperrholzes darf maximal 4 mm betragen.

Die Dübel dürfen auch für den Anschluss von WDVS an Holzbauteile aus den Holzarten Fichte, Kiefer oder Tanne nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen oder Europäischen Technischen Bewertungen verwendet werden, wenn nach der jeweiligen für das Holzbauteil erteilten Zulassung/ Bewertung der Anschluss von selbstbohrenden Schrauben als Verbindungsmittel zulässig ist.

Zusätzlich dürfen fischer termoz 6 H Dübel zur Befestigung von WDVS auf folgenden äußeren Beplankungen von Außenwänden in Holzbauart verwendet werden:

- OSB-Platten (Oriented Strand Board) des Typs OSB/3 und OSB/4 nach DIN EN 13986<sup>11</sup> (DIN EN 300<sup>12</sup>) und DIN 20000-1<sup>13</sup> oder OSB-Platten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung; Die Rohdichte der OSB-Platten muss mindestens 550 kg/m<sup>3</sup> betragen.
- Kunstharzgebundene Spanplatten nach DIN EN 13986 (DIN EN 312<sup>14</sup>) und DIN 20000-1 mindestens vom Typ P5 oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung; Die Rohdichte der kunstharzgebundenen Spanplatten muss mindestens 600 kg/m<sup>3</sup> betragen.

fischer termoz 6 H Dübel dürfen nur zum Anschluss von WDVS verwendet werden, in denen Dämmstoffe aus Holzfasern verwendet werden.

7	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
8	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
9	DIN EN 14080: 2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
10	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
11	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
12	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen - Klassifizierung und Anforderungen
13	DIN 20000-1:2013-08	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 1: Holzwerkstoffe
14	DIN EN 312:2010-12	Spanplatten - Anforderungen

### 3.2 Bemessung

#### 3.2.1 Allgemeines

Es gilt das Nachweiskonzept der Bemessung nach Grenzzuständen mit Teilsicherheitsbeiwerten.

Für die Bemessung der Dübelverbindung im Dämmstoff aus Holzfasern gilt die jeweilige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des WDVS.

Für die Holzbauteile sind erforderlichenfalls die jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/ allgemeinen Bauartgenehmigungen bzw. Europäischen Technischen Bewertungen der Holzbauteile zu beachten.

#### 3.2.2 Beanspruchung in Richtung der Schraubenachse

Der Bemessungswert des Ausziehwerstandes der fischer termoz 6 H Dübel ist bei kurzer Lasteinwirkungsdauer bezogen auf die jeweilige Mindesteinschraubtiefe des Gewindeteils der Schrauben gemäß Tabelle 3 anzusetzen.

Tabelle 3 Bemessungswerte des Ausziehwerstandes der fischer termoz 6 H Dübel unter einem Winkel von 90° zur Faserrichtung

Holzbaustoff oder Holzwerkstoffplatten	Zulässige Einschraubtiefen des Gewindeteils der Schrauben in den Holzbaustoffen/ Holzwerkstoffplatten [mm]	Mindesteinschraubtiefen des Gewindeteils der Schrauben in Holzbaustoffen/ Holzwerkstoffplatten [mm]	Bemessungswert des Ausziehwerstandes $F_{ax,90,Rd}$ [N]
Bretter aus Vollholz aus Nadelholz	-	24 <sup>a</sup>	1260
Vollholz, Brettschichtholz, Balkenschichtholz oder Brettspertholz aus Nadelholz	100	30	50 N/mm <sup>2</sup> · $l_{ef}$
OSB-Platten	60	12 <sup>a</sup>	560
		15 <sup>a</sup>	560
		18 <sup>a</sup>	700
Kunstharzgebundene Spanplatten	52	13 <sup>a</sup>	460
		16 <sup>a</sup>	630
		19 <sup>a</sup>	770
<sup>a</sup> Durchgeschraubte Ausführung erforderlich $l_{ef}$ vorhandene Einschraubtiefe des Gewindeteils der Schrauben in die Holzbaustoffe [mm]			



### 3.2.3 Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient

Bei der Ermittlung des Transmissionswärmeverlustes der Außenbauteile darf für die Dübel bei Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen auf Holzuntergründen der punktbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\chi$  nach Tabelle 4 in Ansatz gebracht werden. Die angegebenen Wärmedurchgangskoeffizienten gelten in Verbindung mit Wärmedämmstoffen mit einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B \geq 0,035 \text{ W/(mK)}$ .

Tabelle 4 Wärmedurchgangskoeffizient  $\chi$

Bezeichnung des Dübels	Art der Montage / Dicke der Dämmschicht	Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$ in W/K
fischer termoz 6 H	bei oberflächenbündiger Montage und einer Dämmschichtdicke von 40 mm (mit Verschlussstopfen aus EPS)	0
	bei oberflächenbündiger Montage und einer Dämmschichtdicke von $40 \text{ mm} < d \leq 280 \text{ mm}$ (mit Verschlussstopfen aus EPS)	0,001

## 3.3 Ausführung

### 3.3.1 Allgemeines

Für die Ausführung gilt die jeweilige allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Bauartgenehmigung des WDVS. Für die Holzbauteile sind gegebenenfalls die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/ allgemeinen Bauartgenehmigungen bzw. die Europäischen Technischen Bewertungen zu beachten. Die fischer termoz 6 H Dübel sind gemäß den Anlagen 1 und 3 einzubauen.

Die bauausführende Firma muss zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß den § 16 a Abs. 5 unter Beachtung von § 21 Abs. 2 MBO<sup>15</sup> entsprechenden Länderregelungen abgeben.

### 3.3.2. Mindestdicken

Es sind die Mindestdicken der Holzbau- und Holzwerkstoffe einzuhalten, die sich aus den Mindesteinschraubtiefen des Gewindeteils der Schrauben nach Tabelle 3 des Bescheids ergeben.

Für die Mindestdicken von Holzbauteilen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. nach Europäischen Technischen Bewertungen gelten zusätzlich die dort enthaltenen Bestimmungen.

### 3.3.3 Mindestabstände

Bei in Nadelholz und in Holzwerkstoffe eingedrehten fischer termoz 6 H Dübeln müssen die Mindestabstände nach DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, wie bei Nägeln mit nicht vorgebohrten Nagellöchern, eingehalten werden, wobei als Schraubendurchmesser der Gewindeaußendurchmesser  $d$  nach Anlage 2 in Rechnung zu stellen ist. Der Abstand der Schrauben vom beanspruchten oder unbeanspruchten Rand  $a_{3,t}$  bzw.  $a_{3,c}$  parallel zur Faserrichtung muss mindestens  $15 \cdot d$  betragen.

Für die Mindestabstände bei Holzbauteilen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen bzw. nach Europäischen Technischen Bewertungen gelten die dort enthaltenen Bestimmungen.

### 3.3.4 Montage

Für das Einschrauben der Dübel dürfen nur die vom Hersteller empfohlenen Einschraubgeräte verwendet werden.

Die Dübel dürfen dann in Brettsperrholz eingedreht werden, wenn dessen Fugen nicht breiter als 4 mm sind.

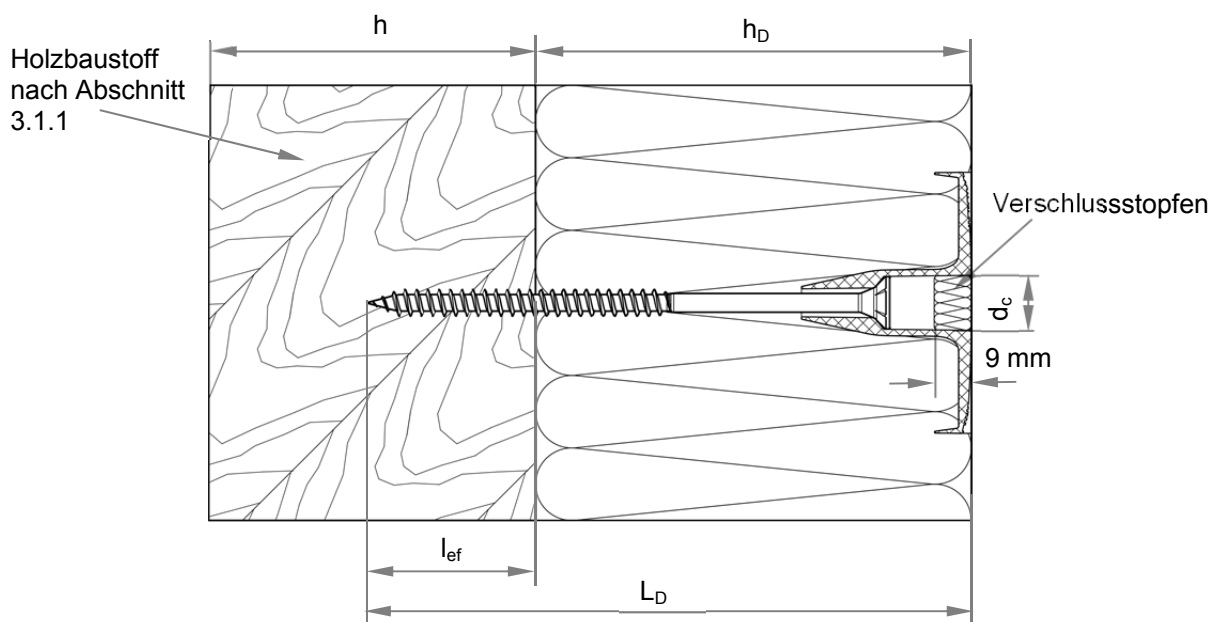
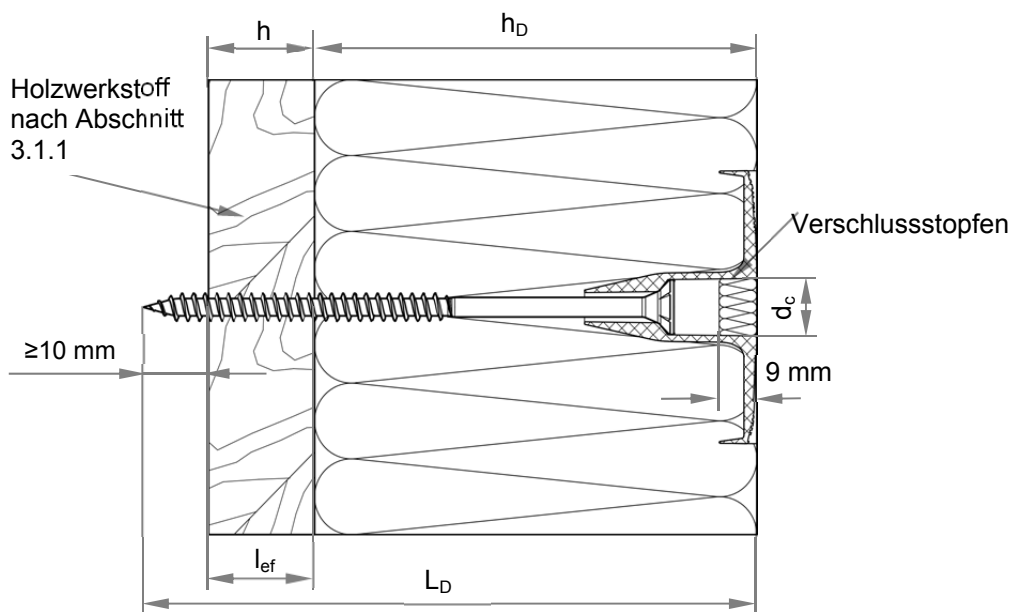
Bei Befestigung der fischer termoz 6 H Dübel in Brettern aus Vollholz oder in Holzwerkstoffplatten sind die Schraubdübel so durchzuschrauben, dass die Bohrspitze mindestens 10 mm außerhalb der Bretter oder Holzwerkstoffplatten übersteht (siehe Anlage 1).

Bei Befestigung der fischer termoz 6 H Dübel ausschließlich in Holzwerkstoffplatten nach Abschnitt 3.1.1 ist sicherzustellen, dass die Holzwerkstoffplatten so an den Rippen der Wandtafeln angeschlossen werden, dass die durch die Dübel eingeleiteten Beanspruchungen in die Unterkonstruktion übertragen werden.

Reiner Schäpel  
Referatsleiter

Beglaubigt

### Einbausituation termoz 6 H, oberflächenbündige Dübelmontage



#### Legende

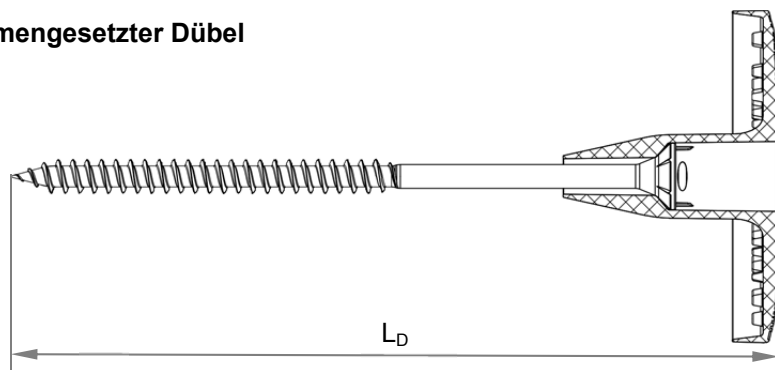
- $h_D$  = Dämmstoffdicke von 40 – 280 mm, oberflächenbündige Montage
- $l_{ef}$  = Einschraubtiefe
- $L_D$  = Gesamtlänge Dübel komplett
- $h$  = Dicke des Holz(werk/bau)stoffes
- $d_c$  = 13 mm Verschlussstopfen

fischer termoz 6 H Dübel zur Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen auf Außenwänden in Holzbauart

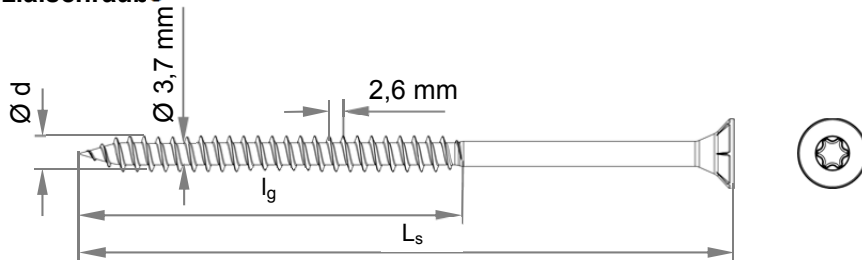
Einbausituation

Anlage 1

### Zusammengesetzter Dübel



### Spezialschraube



### Tellerelement



**Tabelle A.2.1: Abmessungen [mm]**

termoz 6 H	Tellerelement			Spezialschraube		
	L <sub>D</sub>	Farbe	Teller-Ø	Tellerhöhe	d	L <sub>s</sub>
60	39	60	39	6,0	40	24
80					60	36
100					80	48
120					100	60
140 - 320					120 - 300	70

**Tabelle A.2.2: Werkstoffe**

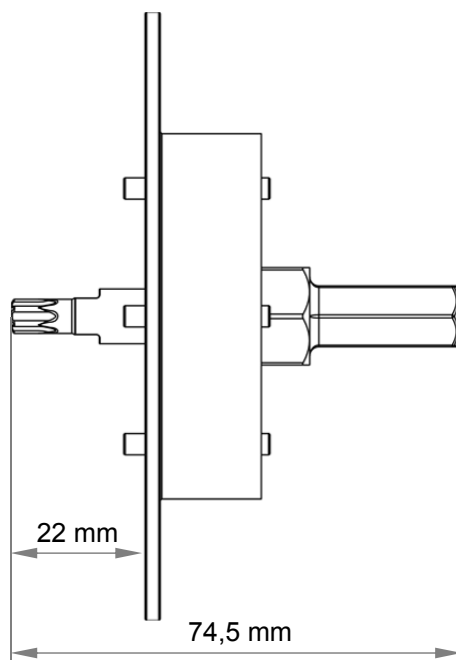
Benennung	Werkstoffe
Tellerelement	PA 6 GF
Verschlusstopfen	z.B. Polystyrol EPS

fischer termoz 6 H Dübel zur Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen auf Außenwänden in Holzbauart

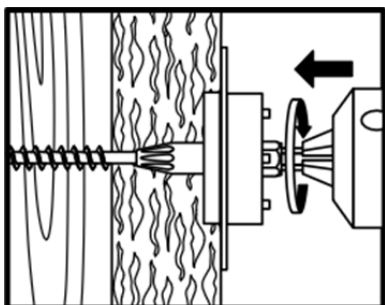
Abmessungen und Werkstoffe

Anlage 2

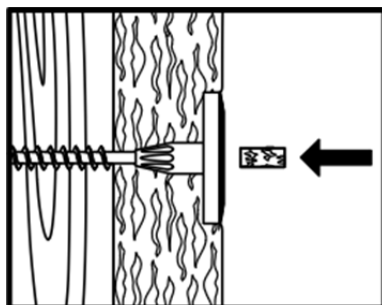
**Setzgerät für oberflächenbündige Montage**



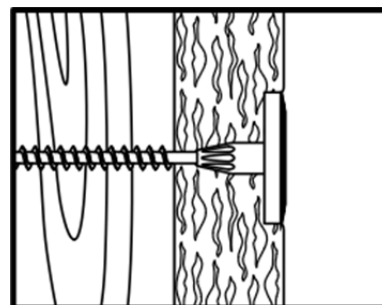
**Oberflächenbündige Montage des termoz 6 H Dübels**



Setzgerät auf dem Dübel aufsetzen, danach den Dübel eindrehen, bis das Setzgerät, wie hier dargestellt, bündig an der Oberfläche der Dämmung anliegt.



Tellerelement mit EPS Stopfen oberflächenbündig verschließen.



Korrekt oberflächenbündig gesetzter Dübel.

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-9.1-887

fischer termoz 6 H Dübel zur Befestigung von Wärmedämm-Verbundsystemen auf Außenwänden in Holzbauart

Setzgerät und Montage

Anlage 3