

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 31. Mai 2010 Geschäftszeichen:
II 24-1.9.1-693/07

Zulassungsnummer:

Z-9.1-693

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2015

Antragsteller:

SIHGA® Handels GmbH
Gewerbepark Kleinreith 4, 4694 Ohlsdorf, ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

GoFix Schrauben für Aufsparren-Dämmsysteme



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und eine Anlage.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die GoFix Schrauben nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind spezielle selbstbohrende Holzschrauben mit einem Gewindeaußendurchmesser d_1 von 8,0 mm oder 10,0 mm nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-9.1-684 für die Befestigung von Aufsparren-Dämmsystemen, die über Sparren aus Vollholz oder Brettschichtholz angeordnet sind (siehe Anlage 1).

1.2 Anwendungsbereich

Die GoFix Schrauben dürfen zur Befestigung eines über den Sparren aus Vollholz oder Brettschichtholz liegenden Aufsparren-Dämmsystems mit einer Dicke bis höchstens 300 mm angewendet werden.

Der Winkel zwischen der Schraubenachse und der Faserrichtung der Sparren (Einschraubwinkel α) muss $65^\circ \pm 5^\circ$ betragen.

2 Bestimmungen für die GoFix Schrauben sowie für die Konterlatten, die Sparren und die Wärmedämmstoffe der Aufsparrendämmung

2.1 Anforderungen

2.1.1 GoFix Schrauben und Unterlegscheiben

Die GoFix Schrauben mit einem Gewindeaußendurchmesser d_1 von 8,0 mm bzw. 10,0 mm und die verwendeten Unterlegscheiben müssen den Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-9.1-684 entsprechen.

Form, Abmessungen und Toleranzen der Schrauben müssen den Anlagen 15 und 16, 24 und 25 oder 26 und 27 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-9.1-684 entsprechen.

Form, Abmessungen und Toleranzen der Unterlegscheiben müssen der Anlage 23 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-9.1-684 entsprechen.

2.1.2 Konterlatten

Die Konterlatten müssen aus Vollholz (Nadelholz) sein, das mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1¹ entspricht.

Sie müssen mindestens 40 mm dick und mindestens 60 mm breit sein.

2.1.3 Sparren

Die Sparren müssen aus

- Vollholz (Nadelholz) nach DIN 4074-1 sein, das mindestens der Sortierklasse S 10 entspricht oder

- Brettschichtholz nach DIN 1052²

sein.



¹ DIN 4074-1:2003-06

² DIN 1052:2008-12

Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit – Teil 1: Nadelholz

Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

2.1.4 Wärmedämmstoffe

Die Wärmedämmstoffe müssen nach den bauaufsichtlichen Vorschriften als Aufsparrendämmung verwendbar sein und dem Anwendungsgebiet DAD nach DIN 4108-10³ entsprechen.

Die Wärmedämmstoffe müssen eine Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung, geprüft nach DIN EN 826⁴, von mindestens $\sigma_{(10\%)} = 50 \text{ kPa}$ ($0,05 \text{ N/mm}^2$) haben.

Die Wärmedämmstoffe dürfen höchstens 300 mm dick sein.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder der Lieferschein der GoFix Schrauben für Aufsparrendämmungen muss vom Hersteller gemäß den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-9.1-684 gekennzeichnet werden.

Zusätzlich muss die Verpackung oder der Lieferschein mit der Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und der Zulassungsnummer Z-9.1-693 gekennzeichnet sein.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

Für den Übereinstimmungsnachweis der GoFix Schrauben gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-9.1-684, Abschnitt 2.3.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

3.1.1 Für Entwurf und Bemessung der Befestigung von Aufsparren-Dämmsystemen unter Verwendung der GoFix Schrauben gilt DIN 1052, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.

Die Bemessung darf unter Berücksichtigung der nachfolgenden Bestimmungen auch nach DIN V ENV 1995-1-1⁵ erfolgen.

3.1.2 Beim statischen Nachweis darf das auf der Anlage 1 angegebene statische System angenommen werden.

3.1.3 Die Konterlatte ist zu bemessen.

Die Pressung zwischen Konterlatte und Wärmedämmstoff darf den Wert $\sigma_{c,d} = 1,1 \cdot \sigma_{(10\%)}$ nicht übersteigen.

3.1.4 Die Verankerung von Windsogkräften nach DIN 1055-4⁶ sowie die Biegebeanspruchung der Konterlatten infolge Windsogs sind nachzuweisen.

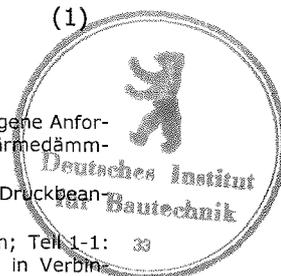
Falls erforderlich, sind zusätzliche Schrauben rechtwinklig zur Sparrenlängsachse (Einschraubwinkel $\alpha = 90^\circ$) anzuordnen.

3.2 Beanspruchung der Schrauben auf Herausziehen

3.2.1 Bei der Bemessung von Aufsparren-Dämmsystemen gemäß Abschnitt 1.2 hinsichtlich Anzahl und Abstand der Schrauben darf folgender charakteristischer Wert des Auszieh- widerstandes der Schrauben in Rechnung gestellt werden:

$$R_{ax,k} = f_{1,\alpha,k} \cdot d_1 \cdot l_{ef} \cdot k_1 \cdot k_2 \quad \text{in N} \quad (1)$$

- ³ DIN 4108-10:2004-06 Wärmeschutz- und Energie-Einsparung in Gebäuden – Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe – Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe
- ⁴ DIN EN 826:1996-05 Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung
- ⁵ DIN V ENV 1995-1-1:1994-06 - Eurocode 5: Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau – in Verbindung mit dem Nationalen Anwendungsdokument (NAD), Ausgabe Februar 1995, 33
- ⁶ DIN 1055-4:2005-03 Einwirkungen auf Tragwerke –Teil 4: Windlasten



mit $f_{1,\alpha,k}$ = charakteristischer Wert des Ausziehparameters in N/mm^2 ,

$$f_{1,\alpha,k} = \frac{80 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_k^2}{\sin^2 \alpha + \frac{4}{3} \cdot \cos^2 \alpha} \quad (2)$$

ρ_k = charakteristische Rohdichte der Sparren in kg/m^3 ,

α = Winkel zwischen Schraube und Faserrichtung der Sparren ($60^\circ \leq \alpha \leq 70^\circ$),

d_1 = Gewindeaußendurchmesser in mm,

l_{ef} = Gewindelänge im Sparren, mit $40 \text{ mm} \leq l_{ef} \leq 80 \text{ mm}$

$l_{ef} > 80 \text{ mm}$ darf nicht in Rechnung gestellt werden

$$k_1 = \min \begin{cases} 1 \\ \frac{220}{d_{Dä.}} \end{cases}$$

$$k_2 = \min \begin{cases} 1 \\ \frac{\sigma_{10\%}}{0,12} \end{cases}$$

$d_{Dä}$ = Dämmschichtdicke in mm,

$\sigma_{(10\%)}$ = Druckspannung des Dämmstoffes bei 10 % Stauchung in N/mm^2 .

Zur Berechnung der Beanspruchung der Schrauben auf Herausziehen F_{ax} darf keine Reibungskraft angesetzt werden.

3.2.2 Auf Grund der Kopf-Durchziehgefahr darf der charakteristische Wert des Ausziehwiderstandes der Schrauben jedoch höchstens

- für Schrauben mit $d_1 = 8 \text{ mm}$: $R_{ax,k} = 80 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_k^2 \cdot d_k^2$ in N (3)

- für Schrauben mit $d_1 = 10 \text{ mm}$: $R_{ax,k} = 60 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_k^2 \cdot d_k^2$ in N (4)

betragen.

Hierin bedeuten:

ρ_k = charakteristische Rohdichte der Konterlatten in kg/m^3 ,

d_k = Kopfdurchmesser der Schraube oder Außendurchmesser der Unterlegscheibe in mm.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung des Befestigungssystems für Dämmstoffe auf den Sparren mit GoFix Schrauben gilt DIN 1052 und die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1 684, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

4.2 Die Anordnung der Schrauben muss nach Anlage 1 erfolgen.

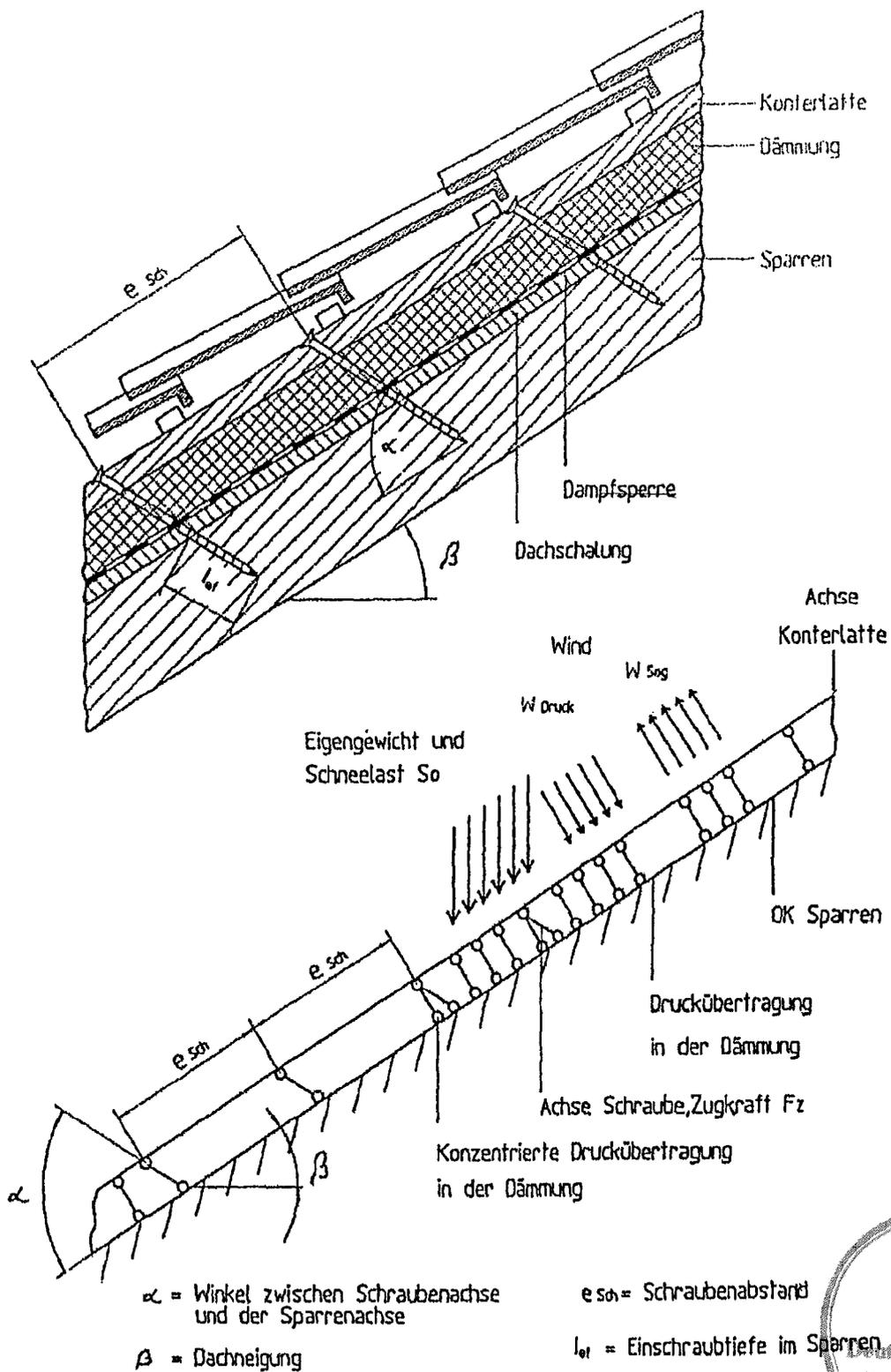
Dabei muss der Winkel zwischen der Schraubenachse und der Faserrichtung der Sparren (Einschraubwinkel α) $65^\circ \pm 5^\circ$ betragen. Schrauben, die zusätzlich zur Verankerung von Windsogkräften angeordnet werden, dürfen mit einem Einschraubwinkel von $\alpha = 90^\circ$ eingedreht werden.

Der Schraubenabstand e_{Sch} sollte nicht größer als 1,75 m sein.

4.3 Die Schrauben müssen ohne Vorbohren in einem Arbeitsgang durch die oberhalb der Dämmschicht parallel zu den Sparren verlaufenden Konterlatten und durch den Dämmstoff hindurch in die Sparren eingeschraubt werden.

Schäpel





SIHGA Handels GmbH Gewerbepark Kleinreith 4 A-4694 Ohlsdorf	GoFix Schrauben für Aufsparren-Dämmsysteme	Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Zulassung Nr. Z-9.1-693 vom 31. Mai 2010
---	--	---