

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

20.01.2011

Geschäftszeichen:

I 52-1.9.1-757/08

Zulassungsnummer:

Z-9.1-757

Antragsteller:

Wolf System GmbH

Am Stadtwald 20

94486 Osterhofen

Geltungsdauer

vom: **20. Januar 2011**

bis: **20. Januar 2016**

Zulassungsgegenstand:

Wolf-Nagelplatten Typ 101



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und zwei Anlagen.

DIBt

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 widerrufen. 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 Wolf-Nagelplatten Typ 101 sind Holzverbindungsmittel aus 1,00 mm dickem verzinkten Bandstahl der Sorte S 280 GD + Z mit der Form und den Maßen nach Anlage 1.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich nicht auf Nagelplatten aus nichtrostendem Stahl.

1.2 Anwendungsbereich

Die Nagelplatten dürfen als Holzverbindungsmittel für tragende Holzkonstruktionen aus Vollholz und/oder Brettschichtholz angewendet werden, die nach der Norm DIN 1052¹ zu bemessen und auszuführen sind, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Holzbauteile aus Vollholz müssen mindestens aus Nadelholz der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1:2003-06, Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelschnittholz, sein. Das Brettschichtholz muss den Anforderungen der Norm DIN 1052 entsprechen.

Die Nagelplatten dürfen nur für Verbindungen von Holzbauteilen bei Tragwerken verwendet werden, die vorwiegend ruhend belastet sind (siehe DIN 1055-3:2006-03).

Für den Anwendungsbereich in Abhängigkeit vom Korrosionsschutz gelten die Technischen Baubestimmungen DIN 1052:2008-12, Abschnitt 6.3 mit Tabelle 2.

2 Bestimmungen für die Wolf-Nagelplatten Typ 101

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Nagelplatten sind aus Stahl der Sorte S 280 GD+Z nach DIN EN 10326² herzustellen, der vor dem Stanzen folgende mechanische Eigenschaften haben muss:

Streckgrenze $R_{eH} \geq 280 \text{ N/mm}^2$,

Zugfestigkeit $R_m \geq 360 \text{ N/mm}^2$,

Bruchdehnung $A_{80} \geq 18 \%$.

2.1.2 Form und Maße der Nagelplatten müssen den Anlagen 1 und 2 entsprechen. Die Dicke der Nagelplatten muss betragen:

– Nenndicke 1,00 mm

– Kleinstwert 0,95 mm

– Größtwert 1,05 mm.

Die Bleche müssen so gestanzt sein, dass die Nägel etwa rechtwinklig zur Plattenebene stehen.

2.1.3 Die Nagelplatten müssen den Korrosionsschutz nach DIN 1052 haben. Eine Kunststoffbeschichtung ist unzulässig.

2.1.4 Die Nägel dürfen am Nagelgrund keine Anrisse haben. Die Nägel müssen ausreichend biegsam sein.

¹ DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; ³³ Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

² DIN EN 10326²:2004-09 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen -



2.2 Verpackung und Kennzeichnung

Die Verpackung der Nagelplatten oder der Lieferschein der Nagelplatten 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 Verpackungen oder der Lieferschein folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Art des Korrosionsschutzes (z. B. Z 275 nach DIN EN 10326)

Die Nagelplatten müssen mit dem Kennzeichen "W 101" versehen sein.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Nagelplatten mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Nagelplatten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Abmessungen der Nagelplatten gemäß den Anlagen 1 und 2
- Nagelbiegsamkeit
- Korrosionsschutz der Nagelplatten
- Bleche nach DIN EN 10326 sind mindestens mit Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204³ zu beziehen, anhand des Lieferscheins bzw. der Prüfbescheinigung ist die Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 zu überprüfen.

Einzelheiten der Überwachung sind im Überwachungsvertrag zu regeln.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle und Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts



- Ergebnis der Kontrolle 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 zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Nagelplatten durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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 Entwurf und Bemessung von Nagelplattenverbindungen

3.1 Allgemeines

3.1.1 Für den Entwurf und die Bemessung von Nagelplattenverbindungen mit den Wolf-Nagelplatten Typ 101 gilt die Norm DIN 1052, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

3.1.2 Die im Folgenden angegebenen charakteristischen Tragfähigkeitswerte sowie Rechenwerte für den Verschiebungsmodul gelten für jeweils eine Nagelplatte.

3.1.3 Der Verschiebungsmodul K_{ser} für eine Nagelplatte TYP 101 beträgt für den Gebrauchstauglichkeitsnachweis:

$$K_{ser} = 10,0 \text{ N/mm je mm}^2 \text{ wirksame Platten- bzw. Anschlussfläche.}$$

Der Rechenwert des Verschiebungsmoduls K_u für den Tragfähigkeitsnachweis ist zu 2/3 des Rechenwertes des Verschiebungsmoduls für den Gebrauchstauglichkeitsnachweis anzunehmen.

3.1.4 Für die Einbindetiefe s der Nagelplatten in den Stäben gilt DIN 1052:2008-12, Abschnitt 13.2.1 (6).

3.1.5 Abweichend von DIN 1052:2008-12, Abschnitt 8.8.1 (10) darf bei Auflagerknoten von Nagelplattenbindern auch im Bereich innerhalb der Verbindungselemente die Übertragung von Kontaktkräften zwischen den Stäben rechnerisch angesetzt werden.

3.2 Bemessung nach DIN 1052

3.2.1 Beanspruchung in Nagelplattenebene

3.2.1.1 Allgemeines

Die wirksame Anschlussfläche A_{ef} einer Nagelplatte ist die gesamte Kontaktfläche zwischen Nagelplatte und Holz, reduziert um einen 5 mm breiten Streifen zu den faserparallelen Holzrändern und um Streifen zu den Stabenden in Faserrichtung der Holzbauteile (Hirnholz) von einer Breite, die der sechsfachen Nenndicke der Nagelplatte entspricht.



3.2.1.2 Charakteristische Nageltragfähigkeit

Für die charakteristischen Werte der Nageltragfähigkeit nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 13.2.2 gilt Tabelle 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Tabelle 1: Charakteristische Nageltragfähigkeiten $f_{a,0,0,k}$ und $f_{a,90,90,k}$ in N/mm² für Vollholz und Brettschichtholz und die Konstanten k_1 , k_2 und α_0

| | | |
|--|--|-----------------------|
| Charakteristische Nageltragfähigkeit $f_{a,0,0,k}$ ¹⁾ | N/mm ² | 2,94 |
| Charakteristische Nageltragfähigkeit $f_{a,90,90,k}$ ¹⁾ | N/mm ² | 1,31 |
| $k_1 = -0,0049 \text{ N}/(^\circ \cdot \text{mm}^2)$ ¹⁾ | $k_2 = 0,00258 \text{ N}/(^\circ \cdot \text{mm}^2)$ ¹⁾ | $\alpha_0 = 60^\circ$ |
| 1) bei Spannweiten über 20,0 m Reduktion um 10 % | | |

Der charakteristische Wert der Nageltragfähigkeit pro Platte beträgt für $0^\circ < \beta \leq 45^\circ$:

$$f_{a,\alpha,\beta,k} = \max \left\{ \begin{array}{l} f_{a,\alpha,0,k} - (f_{a,\alpha,0,k} - f_{a,90,90,k}) \cdot \frac{\beta}{45^\circ} \\ f_{a,0,0,k} - (f_{a,0,0,k} - f_{a,90,90,k}) \cdot \sin[\max(\alpha, \beta)] \end{array} \right. \quad (1)$$

und für $45^\circ < \beta \leq 90^\circ$:

$$f_{a,\alpha,\beta,k} = f_{a,0,0,k} - (f_{a,0,0,k} - f_{a,90,90,k}) \cdot \sin[\max(\alpha, \beta)] \quad (2)$$

Der charakteristische Wert der Nageltragfähigkeit pro Platte in Faserrichtung des Holzes beträgt:

$$f_{a,\alpha,0,k} = \begin{cases} f_{a,0,0,k} + k_1 \cdot \alpha & \text{für } 0^\circ < \alpha \leq \alpha_0 \\ f_{a,0,0,k} + k_1 \alpha_0 + k_2 (\alpha - \alpha_0) & \text{für } \alpha_0 < \alpha \leq 90^\circ \end{cases} \quad (3)$$

In den Gleichungen (1) bis (3) bedeuten:

- α = Winkel zwischen x-Richtung und der Krafrichtung
- x-Richtung = Hauptrichtung der Nagelplatte (Plattenlängsrichtung)
- y-Richtung = Plattenquerrichtung
- β = Winkel zwischen Faserrichtung des Holzes und der Krafrichtung

Alternativ dürfen die charakteristischen Werte der Nageltragfähigkeit $f_{a,\alpha,\beta,k}$ der Tabelle 2 verwendet werden.

Tabelle 2: Charakteristische Werte der Nageltragfähigkeit $f_{a,\alpha,\beta,k}$ in N/mm² für Vollholz und Brettschichtholz

| $\beta \backslash \alpha$ | $f_{a,\alpha,\beta,k}$ ^{1) 2)} in N/mm ² | | | | | | |
|---------------------------|--|------|------|------|------|------|------|
| | 0° | 15° | 30° | 45° | 60° | 75° | 90° |
| 0° | 2,94 | 2,94 | 2,95 | 2,80 | 2,64 | 2,68 | 2,72 |
| 15° | 2,59 | 2,60 | 2,61 | 2,52 | 2,42 | 2,45 | 2,49 |
| 30° | 2,24 | 2,25 | 2,27 | 2,23 | 2,20 | 2,22 | 2,25 |
| 45° | 1,89 | 1,91 | 1,93 | 1,95 | 1,97 | 1,99 | 2,01 |
| 60° | 1,72 | 1,73 | 1,74 | 1,76 | 1,76 | 1,77 | 1,78 |
| 75° | 1,55 | 1,55 | 1,55 | 1,55 | 1,55 | 1,54 | 1,54 |
| 90° | 1,38 | 1,37 | 1,36 | 1,34 | 1,33 | 1,32 | 1,31 |

¹⁾ Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden

²⁾ bei Spannweiten über 20,0 m Reduktion um 10 %

Die charakteristischen Werte der Nageltragfähigkeit wurden auf der Basis einer charakteristischen Rohdichte ρ_k von 350 kg/m³ bestimmt.



3.2.1.3 Charakteristische Plattentragfähigkeit

Für die charakteristischen Werte der Plattentragfähigkeit nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 13.2.2 gilt Tabelle 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Tabelle 3: Charakteristische Werte der Plattentragfähigkeit für Wolf-Nagelplatten Typ 101 in N/mm

| | |
|---|------|
| Charakteristische Plattenzugtragfähigkeit $f_{t,0,k}^{1)}$ in der x-Richtung ($\alpha = 0^\circ$) in N/mm | 170 |
| Charakteristische Plattenzugtragfähigkeit $f_{t,90,k}^{1)}$ in der y-Richtung ($\alpha = 90^\circ$) in N/mm | 139 |
| Charakteristische Plattendrucktragfähigkeit $f_{c,0,k}^{1)}$ in der x-Richtung ($\alpha = 0^\circ$) in N/mm | 85 |
| Charakteristische Plattendrucktragfähigkeit $f_{c,90,k}^{1)}$ in der y-Richtung ($\alpha = 90^\circ$) in N/mm | 93 |
| Charakteristische Plattenschерtragfähigkeit $f_{v,0,k}^{1)2)}$ in der x-Richtung ($\alpha = 0^\circ$) in N/mm | 78 |
| Charakteristische Plattenschерtragfähigkeit $f_{v,90,k}^{1)2)}$ in der y-Richtung ($\alpha = 90^\circ$) in N/mm | 41 |
| Plattenkennwert γ_0 | -5° |
| Plattenkennwert k_v | 1,70 |
| ¹⁾ bei Spannweiten über 20,0 m Reduktion um 10 % ²⁾ erforderliche Plattenbreite (Plattenquerrichtung) mindestens 72 mm | |

Alternativ kann der Nachweis der Plattentragfähigkeit nach den Gleichungen (4) und (5) erfolgen. Die charakteristischen Werte der Plattentragfähigkeit für diesen Nachweis sind Tabelle 4 zu entnehmen.

$$S_{t(c),\alpha,d} = \frac{F_{t(c),\alpha,d}}{\ell_s} \pm \frac{2 \cdot F_{M,d}}{\ell_s} \quad (4)$$

Dabei ist

$F_{t(c),\alpha,d}$ Bemessungswert der Zug- oder Druckkraft in einer Nagelplatte (d. h. die Hälfte der Gesamtkraft im Stab) rechtwinklig zur Fuge,

$F_{M,d}$ Bemessungswert der Kraft infolge des Momentes M_d auf eine Nagelplatte (d. h. die Hälfte des Gesamtmomentes im Stab, $F_{M,d} = \frac{2 \cdot M_d}{\ell_s}$),

ℓ_s Länge des durch die Nagelplatten abgedeckten Teiles der Fuge, gemessen in Fugenrichtung; dabei dürfen zug- oder druckbeanspruchte freie Plattenbereiche höchstens mit der Länge $8 \cdot d$, scherbeanspruchte freie Plattenbereiche höchstens mit der Länge $40 \cdot d$ berücksichtigt werden mit d als Blechdicke der Nagelplatte.

Die folgende Bedingung muss erfüllt sein:

$$\left(\frac{S_{t(c),\alpha,d}}{f_{t(c),\alpha,d}} \right)^2 + \left(\frac{S_{v,\alpha,d}}{f_{v,\alpha,d}} \right)^2 \leq 1 \quad (5)$$



Dabei ist

$s_{v,\alpha,d}$ Bemessungswert der Scherbeanspruchung einer Nagelplatte parallel zur Fuge,

$$s_{v,\alpha,d} = \frac{F_{v,\alpha,d}}{l_s},$$

$F_{v,\alpha,d}$ Bemessungswert der Scherkraft in einer Nagelplatte (d. h. die Hälfte der Gesamtkraft im Stab).

$f_{t(c),\alpha,d}$ Bemessungswert der Plattenzug- oder drucktragfähigkeit, $f_{t(c),\alpha,d} = f_{t(c),\alpha,k} / \gamma_M$,

$f_{v,\alpha,d}$ Bemessungswert der Plattenscherttragfähigkeit, $f_{v,\alpha,d} = f_{v,\alpha,k} / \gamma_M$,

γ_M Teilsicherheitsbeiwert nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 5.4, $\gamma_M = 1,25$.

Tabelle 4: Charakteristische Werte der Plattentragfähigkeit $f_{t,\alpha,k}$, $f_{c,\alpha,k}$ und $f_{v,\alpha,k}$ für Wolf-Nagelplatten Typ 101 bei einer Bemessung der Nagelplatten nach den Gleichungen (4) und (5) in N/mm

| α | $f_{t,\alpha,k}^{1)}$ in N/mm | $f_{c,\alpha,k}^{1)}$ in N/mm | $f_{v,\alpha,k}^{1)2)}$ in N/mm |
|----------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 0° | 170 | 85 | 78 |
| 15° | 153 | 81 | 86 |
| 30° | 136 | 77 | 112 |
| 45° | 107 | 67 | 122 |
| 60° | 125 | 81 | 94 |
| 75° | 132 | 87 | 75 |
| 90° | 139 | 93 | 41 |
| 105° | 132 | 87 | 65 |
| 120° | 125 | 81 | 70 |
| 135° | 107 | 67 | 76 |
| 150° | 136 | 77 | 78 |
| 165° | 153 | 81 | 76 |
| 180° | 170 | 85 | 78 |

¹⁾ bei Spannweiten über 20,0 m Reduktion um 10 %
²⁾ erforderliche Plattenbreite (Plattenquerrichtung) mindestens 72 mm

3.2.2 Beanspruchung rechtwinklig zur Nagelplattenebene

3.2.2.1 Die charakteristische Tragfähigkeit rechtwinklig zur Nagelplattenebene je Nagelplatte $f_{ax,k}$ darf für eine Beanspruchung mit kurzer Lasteinwirkungsdauer, z. B. durch Windkräfte oder mit sehr kurzer Lasteinwirkungsdauer durch Kräfte aus dem Lastfall Transport und Montage, mit $f_{ax,k} = 10$ N/mm in Rechnung gestellt werden.

3.2.3 Beanspruchung bei Transport- und Montagezuständen

3.2.3.1 Für die aus den Mindestkräften F_d und V_d nach DIN 1052:2008-12, Gleichungen (254) und (255) resultierenden Nagelbelastungen braucht eine Abminderung der charakteristischen Nageltragfähigkeiten um 10 % nach Tabelle 1, Fußnote 1 und Tabelle 2, Fußnote 2 nicht vorgenommen zu werden.

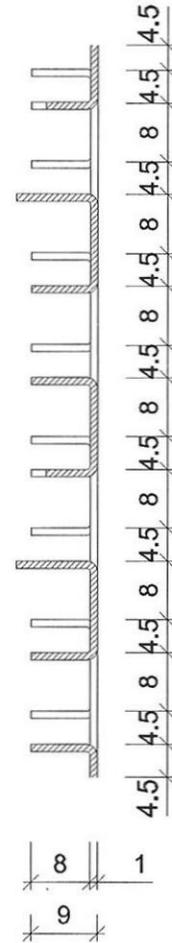
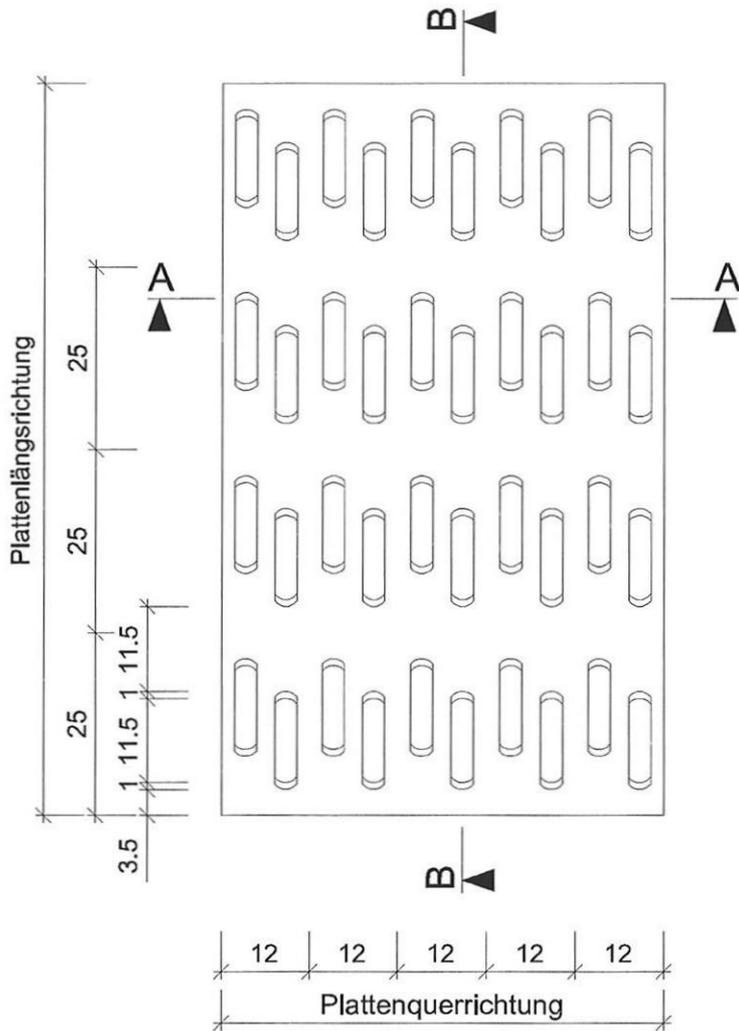


4 Bestimmungen für die Ausführung von Nagelplattenverbindungen

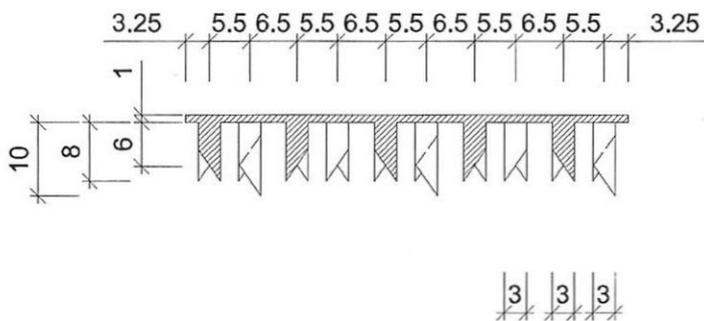
- 4.1 Für die Ausführung von Nagelplattenbindern unter Verwendung der Wolf-Nagelplatten Typ 101 gilt DIN 1052, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.
- 4.2 Die Länge von Bindern mit den Wolf-Nagelplatten des Typs TYP 101 darf nicht mehr als 35,0 m betragen.
- 4.3 Die Holzdicke muss mindestens 35 mm betragen. Bei Binderlängen über 12 m muss die Holzdicke von ungehobeltem Holz mindestens 50 mm, bei gehobeltem Holz mindestens 45 mm betragen.
Die zu verbindenden Hölzer müssen bei Dreieckbindern, parallelgurtigen Fachwerkbindern u. ä. mindestens 70 mm hoch sein.
- 4.4 Die Montage und der Transport müssen sorgfältig geschehen. Die Teile sind gebündelt zu transportieren. Beim Bewegen von Einzelbauteilen mit Längen > 10 m sind in der Regel Gehänge oder Traversen zu verwenden.

Reiner Schäpel
Referatsleiter





SCHNITT A-A in Querrichtung



alle Maßangaben in mm

Wolf System GmbH
Am Stadtwald 20
94486 Osterhofen

Form und Abmessungen
WOLF Nagelplatten
Typ " W 101"

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z - 9.1 - 757
vom 20. Januar 2011

| | | Plattenquerrichtung | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|---------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|--|
| | | b | 24 | 36 | 60 | 72 | 84 | 108 | 120 | 144 | 168 | 216 | 240 | 288 | |
| Plattenlängsrichtung | l | | | | | | | | | | | | | | |
| | 75 | 24 75 | 36 75 | 60 75 | 72 75 | 84 75 | | | | | | | | | |
| | 100 | 24 100 | 36 100 | 60 100 | 72 100 | 84 100 | 108 100 | 120 100 | | | | | | | |
| | 125 | 24 125 | 36 125 | 60 125 | 72 125 | 84 125 | 108 125 | 120 125 | 144 125 | | | | | | |
| | 150 | 24 150 | 36 150 | 60 150 | 72 150 | 84 150 | 108 150 | 120 150 | 144 150 | 168 150 | 216 150 | | | | |
| | 175 | 24 175 | 36 175 | 60 175 | 72 175 | 84 175 | 108 175 | 120 175 | 144 175 | 168 175 | 216 175 | | | | |
| | 200 | 24 200 | 36 200 | 60 200 | 72 200 | 84 200 | 108 200 | 120 200 | 144 200 | 168 200 | 216 200 | | | | |
| | 225 | 24 225 | 36 225 | 60 225 | 72 225 | 84 225 | 108 225 | 120 225 | 144 225 | 168 225 | 216 225 | | | | |
| | 250 | | 36 250 | 60 250 | 72 250 | 84 250 | 108 250 | 120 250 | 144 250 | 168 250 | 216 250 | 240 250 | | | |
| | 275 | | | 60 275 | 72 275 | 84 275 | 108 275 | 120 275 | 144 275 | 168 275 | 216 275 | 240 275 | | | |
| | 300 | | | 60 250 | 72 250 | 84 300 | 108 300 | 120 300 | 144 300 | 168 300 | 216 300 | 240 300 | | | |
| | 325 | | | 60 325 | 72 325 | 84 325 | 108 325 | 120 325 | 144 325 | 168 325 | 216 325 | 240 325 | 288 325 | | |
| | 350 | | | | 72 350 | 84 350 | 108 350 | 120 350 | 144 350 | 168 350 | 216 350 | 240 350 | 288 350 | | |
| | 400 | | | | 72 400 | 84 400 | 108 400 | 120 400 | 144 400 | 168 400 | 216 400 | 240 400 | 288 400 | | |
| | 450 | | | | 72 450 | 84 450 | 108 450 | 120 450 | 144 450 | 168 450 | 216 450 | 240 450 | 288 450 | | |
| | 500 | | | | | 84 500 | 108 500 | 120 500 | 144 500 | 168 500 | 216 500 | 240 500 | 288 500 | | |
| 550 | | | | | | 108 550 | 120 550 | 144 550 | 168 550 | 216 550 | 240 550 | 288 550 | | | |
| 600 | | | | | | 108 600 | 120 600 | 144 600 | 168 600 | 216 600 | 240 600 | 288 600 | | | |
| 650 | | | | | | 108 650 | 120 650 | 144 650 | 168 650 | 216 650 | 240 650 | 288 650 | | | |
| 700 | | | | | | | 120 700 | 144 700 | 168 700 | 216 700 | 240 700 | 288 700 | | | |
| 750 | | | | | | | 120 750 | 144 750 | 168 750 | 216 750 | 240 750 | 288 750 | | | |
| 800 | | | | | | | 120 800 | 144 800 | 168 800 | 216 800 | 240 800 | 288 800 | | | |

alle Größenangaben in mm

Wolf System GmbH
Am Stadtwald 20
94486 Osterhofen

Form und Abmessungen
WOLF Nagelplatten
Typ " W 101 "

Anlage 2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z - 9.1 - 757
vom 20. Januar 2011