

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. März 2010 Geschäftszeichen:
I 31-1.14.1-18/10

Zulassungsnummer:

Z-14.1-473

Geltungsdauer bis:

31. März 2015

Antragsteller:

Zambelli RIB-ROOF GmbH & Co. KG
Passauer Straße 3+5, 94481 Grafenau

Zulassungsgegenstand:

RIB-ROOF Speed 500 Gleit-Falz-Profildach aus Stahl



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und elf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-14.1-473 vom 17. März 2005. Der Gegenstand ist erstmals am 17. März 2005 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.

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

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Bauart, die sich aus mehreren Bauprodukten zusammensetzt, und zwar aus tragenden, raumabschließenden Dachelementen (Profiltafeln) sowie zugehörigen Befestigungselementen (Haltebügeln). Die Profiltafeln werden aus korrosionsgeschütztem Stahlblechband verschiedener Festigkeiten hergestellt, das im kalten Zustand durch Rollformen zu Profiltafeln mit trogförmigem Querschnitt bzw. mit in Tragrichtung parallelen Rippen verformt wird (siehe Anlage 1). Die Haltebügel werden aus korrosionsgeschütztem Stahlblech oder aus nichtrostendem Stahl hergestellt.

Die Profiltafeln werden durch Verhaken der seitlichen Randrippen benachbarter Dachelemente kontinuierlich regendicht miteinander verbunden. Die Verbindung mit der Unterkonstruktion erfolgt durch die zwischen die Rippen festgeklemmten, von oben nicht sichtbaren Haltebügel, die auf der Unterkonstruktion befestigt sind.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung der Bauprodukte und die Verwendung der Bauart.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Abmessungen der Profiltafeln und der Haltebügel müssen den Angaben in den Anlagen 1 und 2 entsprechen.

Für die Grenzabmaße der Nennblechdicken gelten die Toleranzen nach DIN EN 10143:2006-09 (Normale Grenzabmaße), für die unteren Grenzabmaße jedoch nur die halben Werte.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Profiltafeln

Als Werkstoff für die Herstellung der Profiltafeln ist ein für die Kaltverformung geeignetes korrosionsgeschütztes Stahlblech zu verwenden.

Das noch nicht profilierte Ausgangsmaterial muss für alle Blechdicken mindestens die mechanischen Eigenschaften eines Stahls der Sorte S320GD+Z bzw. S350GD+Z nach DIN EN 10346:2009-07 aufweisen.

Diese Anforderungen müssen auch vom fertig gestellten Bauteil im endgültigen Verwendungszustand erfüllt werden.

2.1.2.2 Haltebügel

Als Werkstoff für die Herstellung der Haltebügel ist ein für die Kaltverformung geeignetes korrosionsgeschütztes Stahlblech oder ein Stahlblech aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 nach DIN EN 10088-1:2005-09 zu verwenden.

Die Haltebügel aus korrosionsgeschütztem Stahlblech müssen mindestens die mechanischen Eigenschaften eines Stahls der Sorte S350GD+Z nach DIN EN 10346:2009-07 aufweisen.

Bei den Haltebügeln aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 muss der Wert der Streckgrenze (0,2%-Dehngrenze) des Ausgangsmaterials mindestens $R_{p0,2} = 290 \text{ N/mm}^2$ betragen.

2.1.2.3 Verbindungselemente

Es gelten die Angaben in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen oder europäischen technischen Zulassungen für Verbindungselemente (z. B. Zul. Nr. Z-14.1-4) bzw. in DIN 1052:2008-12.



2.1.3 Korrosionsschutz

2.1.3.1 Profiltafeln

Es gelten die Bestimmungen in DIN 55928-8:1994-07.

2.1.3.2 Haltebügel

Für die Haltebügel aus korrosionsgeschütztem Stahlblech gilt Abschnitt 2.1.3.1 sinngemäß.

2.1.3.3 Verbindungselemente

Es gelten die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-4 bzw. die Angaben in den entsprechenden europäischen technischen Zulassungen.

2.1.4 Brandschutz

Die Profiltafeln sind widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme.

2.2 Kennzeichnung

2.2.1 Profiltafeln

Die Verpackung der Profiltafeln muss 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.

An jeder Packeinheit Profiltafeln muss zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, zum Herstelljahr, zur Profilbezeichnung, zur Blechdicke und zum Werkstoff enthält.

2.2.2 Haltebügel

Die Verpackung der Haltebügel muss 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.

An jeder Packeinheit Haltebügel muss zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, Herstelljahr, zum Haltebügeltyp und zum Werkstoff enthält.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte 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 Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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.

- **Profiltafeln:**
Im Herstellwerk sind die Geometrie und Abmessungen (insbesondere auch die Blechdicken) durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu prüfen.
- **Haltebügel:**
Die Bestimmungen für die Profiltafeln gelten sinngemäß.

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 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 Profiltafeln und Haltebügel durchzuführen, und es sind stichprobenhaft die folgenden Prüfungen durchzuführen:

Es sind stichprobenartige Prüfungen der Geometrie und der Abmessungen sowie der Werkstoffeigenschaften und des Korrosionsschutzes durchzuführen. Die Fremdüberwachung muss erweisen, dass die Anforderungen gem. Abschnitt 2.1 erfüllt sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. 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 Bestimmung für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Für den Tragsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweis gilt das in DIN 18800-1:2008-11 angegebene Nachweiskonzept.

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit nachzuweisen.



3.2 Lastannahmen (Einwirkungen)

3.2.1 Allgemeines

Für die Lastannahmen gelten die Regelungen in den geltenden Technischen Baubestimmungen, wenn nicht im Folgenden etwas anderes bestimmt wird.

3.2.2 Eigenlast der Profiltafeln

Die Eigenlast der Profiltafeln ist den Anlagen 4.1 bis 4.6 zu entnehmen.

3.2.3 Einzellast

Der Tragfähigkeitsnachweis für die Profiltafeln unter einer Einzellast von 1 kN nach DIN 1055-3:2006-03 gilt mit der Einhaltung der Bestimmungen dieser Zulassung als erbracht (vgl. auch Abschnitt 5).

3.2.4 Wassersack

Es gelten die Bestimmungen gemäß DIN 18807-3:1987-06, Abschnitt 3.1.3, sinngemäß.

3.3 Statische Systeme

Die Profiltafeln dürfen einfeldrig oder über mehrere Felder durchlaufend ausgebildet werden.

Durchlaufträger mit Stützweiten unter 1,0 m müssen mit einer rechnerischen Stützweite von mindestens 1,0 m nachgewiesen werden.

3.4 Nachweis der Aufnahme von Lasten, die rechtwinklig zur Verlegetfläche wirken

3.4.1 Berechnung der Beanspruchungen

Es gilt Abschnitt 7.2 der Norm DIN 18800-1:2008-11, wenn nicht im Folgenden etwas anderes bestimmt wird. Die Beanspruchungen sind grundsätzlich nach der Elastizitätstheorie zu berechnen.

Der Gebrauchstauglichkeitsnachweis (Durchbiegung siehe DIN 18800-1:2008-11, Abschnitt 7.2.3) ist mit den gleichen Kombinationsbeiwerten wie für den Tragsicherheitsnachweis und $\gamma_M = 1,0$ zu führen.

3.4.2 Berechnung der Beanspruchbarkeiten aus den charakteristischen Werten der Widerstandsgrößen

Es gelten Abschnitt 7.3 von DIN 18800-1:2008-11 und die Angaben in den Anlagen 4.1 bis 4.3 (für Stahlsorte S350GD+Z), 4.4 bis 4.6 (für Stahlsorte S320GD+Z) und 5. Die Bezeichnung der charakteristischen Größen in den Anlagen 4.1 bis 4.6 erfolgt in Anlehnung an die Normen der Reihe DIN 18807. Für Profiltafeln mit Baubreiten zwischen den in den Anlagen angegebenen Baubreiten dürfen die charakteristischen Werte der Widerstandsgrößen durch lineare Interpolation ermittelt werden.

Die charakteristischen Werte für die maximal aufnehmbaren Kräfte der Verbindungen der Haltebügel mit der Unterkonstruktion dürfen den entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z. B. Zul. Nr. Z-14.1-4), europäischen technischen Zulassungen und Normen (z. B. DIN 1052:2008-12) entnommen werden. Zur Ermittlung der Beanspruchbarkeiten aus den charakteristischen Werten ist der Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M = 1,33$ anzusetzen.

3.5 Berechnung der Formänderungen

Der charakteristische Wert für das Biegeträgheitsmoment ist den Anlagen 4.1 bis 4.6 zu entnehmen.

3.6 Dachschub

Eine Weiterleitung von in der Dachebene wirkenden Schub- und Normalkräften infolge einer Dachneigung durch die Profiltafeln darf ohne besondere Anforderungen an die Ausführung - z. B. Ausbildung von Festpunkten (vgl. auch Abschnitt 4.1) - rechnerisch nicht berücksichtigt werden. Die Kräfte aus Festpunkten sind in der Unterkonstruktion weiter zu verfolgen.

3.7 Scheibenwirkung

Eine Scheibenwirkung der Profiltafeln zur Aussteifung des Gesamtbauwerks oder zur Stabilisierung der Unterkonstruktion gegen Biegedrillknicken darf rechnerisch nicht berücksichtigt werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Profiltafeln

Die Profiltafeln müssen an jeder Rippe durch Haltebügel mit der Unterkonstruktion verbunden werden. Zur Fixierung der Profiltafeln bei Wärmebewegungen und zur Übertragung des Dachschubs bei geneigten Dächern sind Festpunkte vorzusehen (vgl. Anlage 3). Querstöße sind nur zulässig, wenn auch unter Vollbelastung noch ein einwandfreier Wasserablauf möglich ist.

Querstöße müssen direkt über einem Auflager ausgeführt werden, wenn der Stoß an einem Festpunkt erfolgt. Anderenfalls sind die Profiltafeln kurz oberhalb eines Auflagers zu stoßen. Bei Dachneigungen bis 17° (30 %) muss die gegenseitige Überlappung der Profiltafeln mindestens 20 cm, bei größeren Dachneigungen mindestens 15 cm betragen.

Bei Verwendung der Profiltafeln als wasserführende Außenschale von Dächern sind folgende Mindestdachneigungen einzuhalten:

Minstdachneigung von 1,5° (2,6 %) für Dächer ohne Querstöße. Die erforderliche Minstdachneigung erhöht sich bei Dächern mit Querstößen und/oder Durchbrüchen (z. B. Lichtkuppeln) auf 2,9° (5 %).

Auf die bei Dachdurchbrüchen - z. B. für Lichtkuppeln - geforderte Erhöhung der Minstdachneigung darf unter gleichzeitiger Erfüllung folgender Voraussetzungen verzichtet werden:

1. Es werden komplett geschweißte Dachaufsatzkränze verwendet.
2. Die Dachaufsatzkränze werden mit der Dachoberschale aus den Profiltafeln so verschweißt, dass eine absolute Dichtigkeit erreicht ist.

Die Forderung der Minstdachneigung entfällt (örtlich begrenzt) für den Firstbereich, wenn die Dachelemente im Bereich mit Dachneigungen $\leq 2,9^\circ$ (5 %) ungestoßen über den First durchlaufend angeordnet werden.

Die von den Profiltafeln gebildeten Bahnen müssen in Richtung der Dachneigung verlaufen.

4.2 Haltebügel

Für die Verbindung der Profiltafeln mit der Unterkonstruktion sind Haltebügel gemäß Anlage 2 zu verwenden, deren oberes Ende jeweils mit den Profiltafeln zu verkleben ist. Die Haltebügel sind auf Unterkonstruktionen aus Stahl oder Holz unmittelbar zu befestigen.

Die Befestigung der Haltebügel mit der Unterkonstruktion erfolgt mit den in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z. B. Zul. Nr. Z-14.1-4), den europäischen technischen Zulassungen und Normen (z. B. DIN 1052:2008-12) angegebenen geeigneten Verbindungselementen.

Für Verbindungen der Profiltafeln mit Beton-Unterkonstruktionen sind ausreichend verankerte, durchgehende Stahlteile (z. B. HTU-Schienen oder 8 mm dicke Flachstähle) oder Holzlatten (Mindestdicke 40 mm) mit einer Breite von mindestens 60 mm zwischenzuschalten.

4.3 Auflagertiefe

Die Pfettenbreite darf bei End- und Zwischenauflagern 50 mm nicht unterschreiten. Zur Gewährleistung der Tragfähigkeit an den Endauflagern ist ein Profiltafelüberstand von mindestens 60 mm erforderlich.



4.4 Ortgang

Die freiliegenden Ränder in Spannrichtung der Profiltafeln sind durch eine geeignete Randversteifung (Ortgangprofile) auszusteißen.

4.5 Einbau der Profiltafeln

Die Profiltafeln dürfen nur von Fachkräften des Herstellwerks oder durch vom Hersteller entsprechend angeleitete und bevollmächtigte Firmen eingebaut werden. Vom Hersteller bzw. Verleger der Profiltafeln ist eine Ausführungsanweisung für das Verlegen der Elemente anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen.

Profiltafeln mit Beschädigungen einschließlich plastischer Verformungen dürfen nicht eingebaut werden.

Bei Verwendung von Profiltafeln unterschiedlicher Blechdicke in einem Dach sind diese nach Blechdicken zu markieren, um Verwechslungen zu vermeiden.

Die einzelnen Elemente sind nach dem Verlegen sofort durch Verhaken der Randrippen zu verbinden. Hierbei ist auf eine einwandfreie Verbindung mit den Haltebügeln zu achten. Wird die Verlegung der Profiltafeln unterbrochen, so ist grundsätzlich die letzte befestigte Profiltafel gegen Abheben zu sichern.

Eine zusätzliche Sicherung gegen Abheben ist außerdem erforderlich, wenn die Konstruktion im Bauzustand größeren Beanspruchungen aus Windlasten als im Endzustand ausgesetzt ist.

Während der Montage dürfen die Profiltafeln nicht ohne lastverteilende Maßnahmen (vgl. Abschnitt 5) begangen werden.

Nach Fertigstellung ist das Dach von Gegenständen zu säubern.

Die Übereinstimmung der Bauart mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

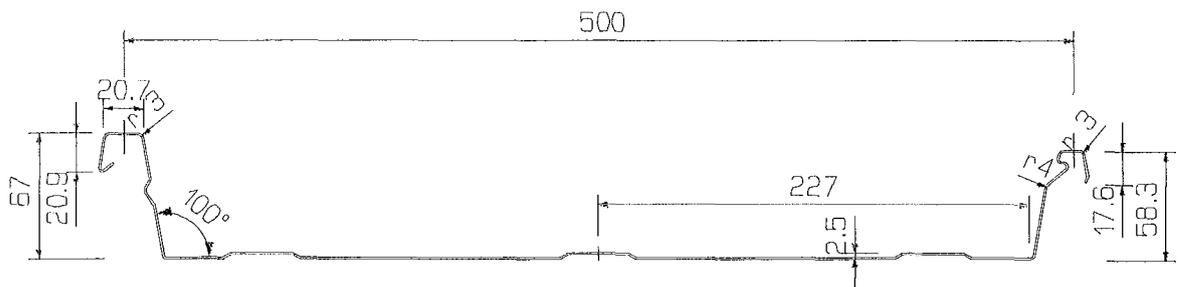
Nach Fertigstellung des Daches dürfen die Profiltafeln zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten ohne lastverteilende Maßnahmen bis zu Stützweiten gemäß Anlage 6 begangen werden.

Lastverteilende Maßnahmen, z. B. Holzbohlen der Sortierklasse S10 bzw. Festigkeitsklasse C24 mit einem Querschnitt von 4 x 24 cm und einer Länge von > 3,0 m sind anzuwenden, wenn die Stützweite die vorstehenden Maximalwerte überschreitet.

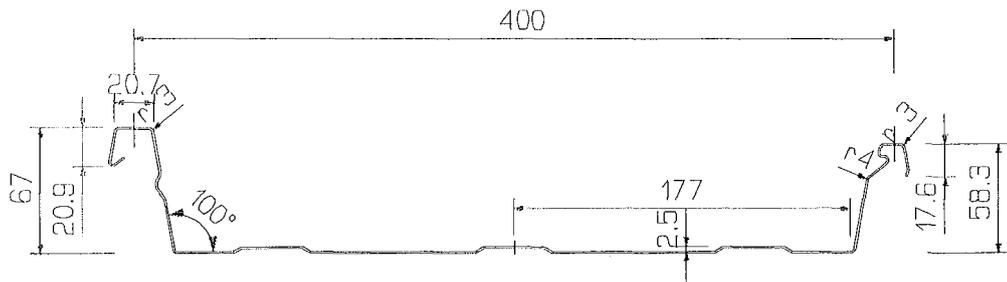
Die Bohlen dürfen in Spannrichtung der Profiltafeln oder quer zur Spannrichtung auf den Rippen verlegt werden.

Dr.-Ing. Kathage

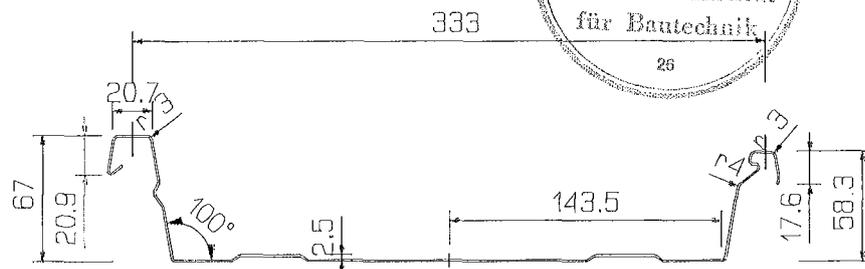




RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 500 mm



RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 400 mm



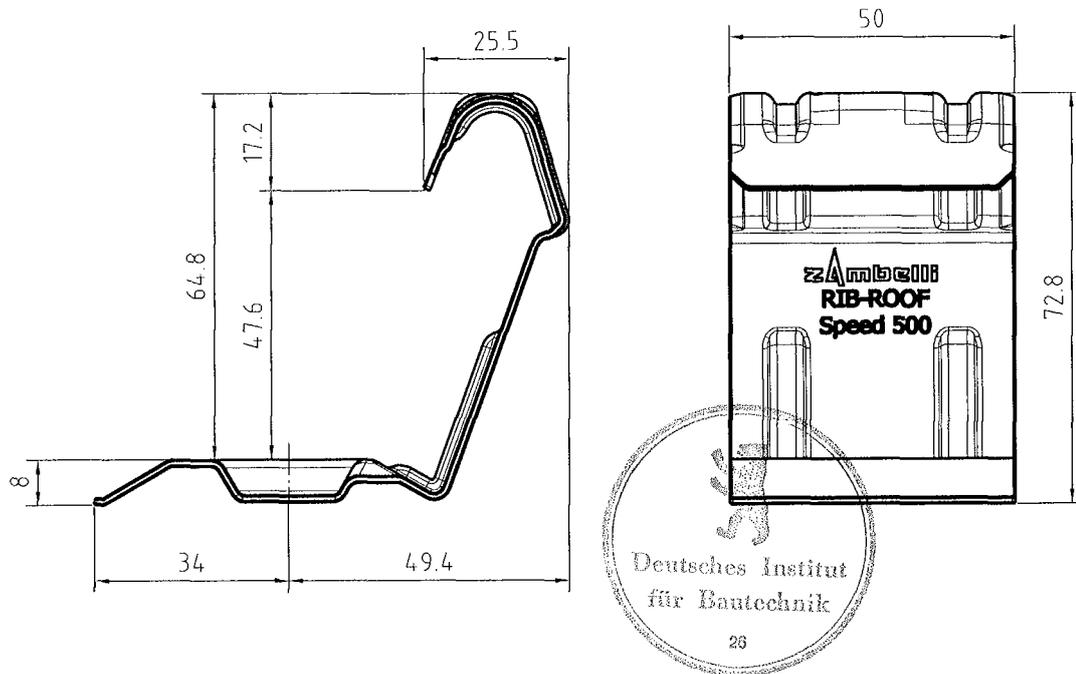
RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 333 mm



RIB-ROOF Speed 500 Stahl
Querschnittsgeometrie der
Profiltafeln

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-473
vom 31. März 2010

Haltebügel (Gleit-Clip) Typ RIB-ROOF Speed 500
 aus Stahlblech $t_N = 1,30$ mm oder
 aus nichtrostendem Stahl $t_N = 1,20$ mm

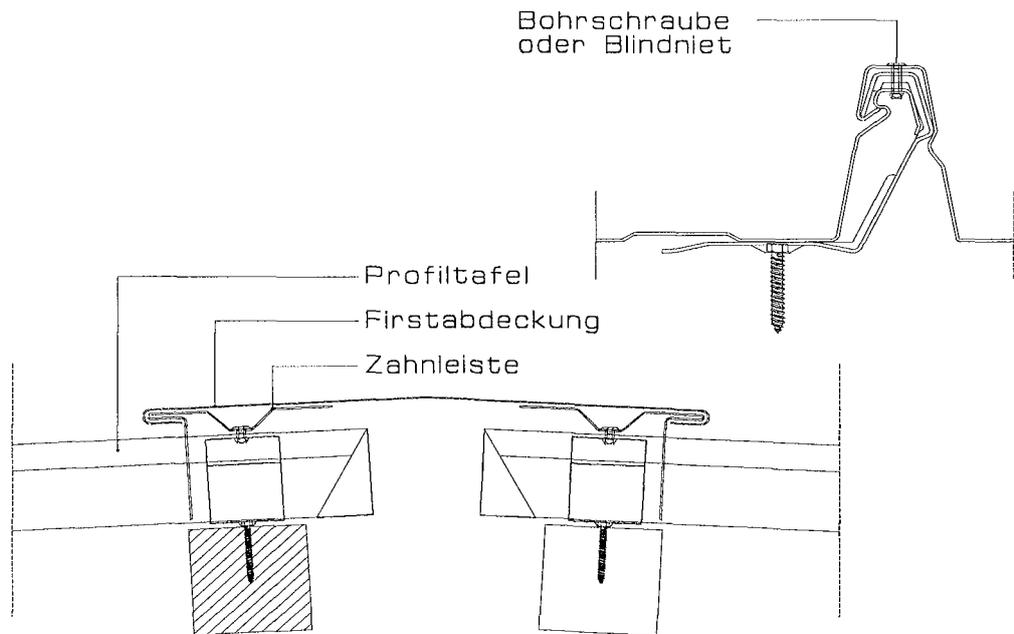


RIB-ROOF Speed 500 Stahl

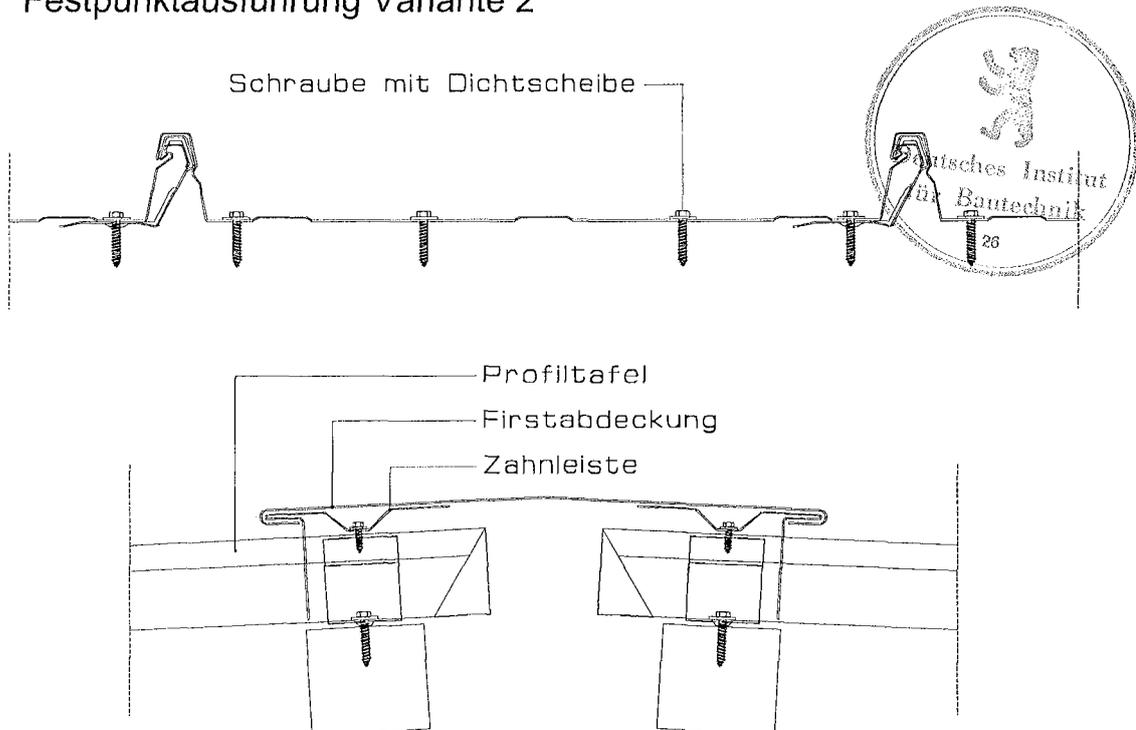
Form und Abmessungen
 der Haltebügel

Anlage 2
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.1-473
 vom 31. März 2010

Festpunktausführung Variante 1



Festpunktausführung Variante 2



zambelli

RIB-ROOF Speed 500 Stahl
Festpunktausführungen

Anlage 3
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-473
vom 31. März 2010

Stahl S350GD+Z

RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 500 mm

Charakteristische Werte für Auflast

Blech- dicke	Eigen- last	Trägheits- moment	Feld- moment	Endaufla- gerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
					$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	g kN/m ²	$J_{ef,k}$ cm ⁴ /m	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	0,0672 0,0800	19,4 23,3	1,55 1,87	3,00 3,61	1,52 1,82	14,7 17,7	1,08 1,29	6,00 7,22
		$\gamma_M = 1,0$	$\gamma_M = 1,1$					



RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 500 mm

Charakteristische Werte für abhebende Belastung

Blech- dicke	Feld- moment	Endaufla- gerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
			$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	1,32 1,59	1,65 2,29	- -	- -	0,830 1,157	3,29 4,58
$\gamma_M = 1,1$						



RIB-ROOF Speed 500 Stahl S350GD+Z
Baubreite = 500 mm
 Querschnittswerte, charakteristische
 Werte der Widerstandsgrößen und
 Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 4.1
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.1-473
 vom 31. März 2010

Stahl S350GD+Z

RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 400 mm

Charakteristische Werte für Auflast

Blechdicke	Eigenlast	Trägheitsmoment	Feldmoment	Endauflagerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
					$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	g kN/m ²	$J_{ef,k}$ cm ⁴ /m	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	0,0714 0,0851	26,3 31,7	1,95 2,35	3,75 4,51	1,90 2,28	18,3 22,1	1,34 1,62	7,50 9,03
		$\gamma_M = 1,0$	$\gamma_M = 1,1$					



RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 400 mm

Charakteristische Werte für abhebende Belastung

Blechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
			$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	1,73 2,08	2,06 2,86	- -	- -	1,04 1,44	4,12 5,73
$\gamma_M = 1,1$						



RIB-ROOF Speed 500 Stahl S350GD+Z
Baubreite = 400 mm
 Querschnittswerte, charakteristische Werte der Widerstandsgrößen und Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 4.2
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-473 vom 31. März 2010

Stahl S350GD+Z

RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 333 mm

Charakteristische Werte für Auflast

Blechdicke	Eigenlast	Trägheitsmoment	Feldmoment	Endauflagerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
					$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	g kN/m ²	$J_{ef,k}$ cm ⁴ /m	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	0,0757 0,0901	33,3 40,1	2,36 2,84	4,50 5,42	2,28 2,74	22,0 26,5	1,61 1,94	9,01 10,8
		$\gamma_M = 1,0$	$\gamma_M = 1,1$					

RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 333 mm

Charakteristische Werte für abhebende Belastung

Blechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
			$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	2,14 2,58	2,47 3,44	- -	- -	1,25 1,73	4,95 6,88
$\gamma_M = 1,1$						



RIB-ROOF Speed 500 Stahl S350GD+Z
Baubreite = 333 mm
 Querschnittswerte, charakteristische Werte der Widerstandsgrößen und Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 4.3
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-473 vom 31. März 2010

Stahl S320GD+Z

RIB-ROOF Speed 500 Baubreite = 500 mm Charakteristische Werte für Auflast								
Blechdicke	Eigenlast	Trägheitsmoment	Feldmoment	Endauflagerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
					$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	g kN/m ²	$J_{ef,k}$ cm ⁴ /m	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	0,0672 0,0800	19,4 23,3	1,49 1,79	2,87 3,45	1,45 1,75	14,0 16,9	1,03 1,24	5,74 6,90
		$\gamma_M = 1,0$	$\gamma_M = 1,1$					

RIB-ROOF Speed 500 Baubreite = 500 mm Charakteristische Werte für abhebende Belastung						
Blechdicke	Feldmoment	Endauflagerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
			$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	1,27 1,53	1,58 2,19	- -	- -	0,794 1,10	3,15 4,38
$\gamma_M = 1,1$						



RIB-ROOF Speed 500 Stahl S320GD+Z
Baubreite = 500 mm
 Querschnittswerte, charakteristische Werte der Widerstandsgrößen und Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 4.4
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-473 vom 31. März 2010

Stahl S320GD+Z

RIB-ROOF Speed 500 Baubreite = 400 mm Charakteristische Werte für Auflast								
Blech- dicke	Eigen- last	Trägheits- moment	Feld- moment	Endaufla- gerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
					$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	g kN/m ²	$J_{ef,k}$ cm ⁴ /m	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	0,0714 0,0851	26,3 31,7	1,87 2,25	3,59 4,32	1,81 2,18	17,5 21,1	1,29 1,55	7,17 8,63
		$\gamma_M = 1,0$	$\gamma_M = 1,1$					

RIB-ROOF Speed 500 Baubreite = 400 mm Charakteristische Werte für abhebende Belastung						
Blech- dicke	Feld- moment	Endaufla- gerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
			$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	1,66 2,00	1,97 2,74	- -	- -	0,992 1,39	3,94 5,47
$\gamma_M = 1,1$						



RIB-ROOF Speed 500 Stahl S320GD+Z
Baubreite = 400 mm
 Querschnittswerte, charakteristische
 Werte der Widerstandsgrößen und
 Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 4.5
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.1-473
 vom 31. März 2010

Stahl S320GD+Z

RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 333 mm

Charakteristische Werte für Auflast

Blech- dicke	Eigen- last	Trägheits- moment	Feld- moment	Endaufla- gerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
					$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	g kN/m ²	$J_{ef,k}$ cm ⁴ /m	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	0,0757 0,0901	33,3 40,1	2,26 2,72	4,31 5,18	2,18 2,62	21,0 25,3	1,54 1,86	8,61 10,4
		$\gamma_M = 1,0$	$\gamma_M = 1,1$					



RIB-ROOF Speed 500
Baubreite = 333 mm

Charakteristische Werte für abhebende Belastung

Blech- dicke	Feld- moment	Endaufla- gerkraft	Schnittgrößen an Zwischenauflagern			
			$M/M_{B,k}^0 + R/R_{B,k}^0 \leq 1$			
t_N mm	$M_{F,k}$ kNm/m	$R_{A,k}$ kN/m	$M_{B,k}^0$ kNm/m	$R_{B,k}^0$ kN/m	max $M_{B,k}$ kNm/m	max $R_{B,k}$ kN/m
0,63 0,75	2,05 2,47	2,37 3,29	- -	- -	1,19 1,66	4,73 6,58
$\gamma_M = 1,1$						



RIB-ROOF Speed 500 Stahl S320GD+Z
Baubreite = 333 mm
 Querschnittswerte, charakteristische
 Werte der Widerstandsgrößen und
 Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 4.6
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.1-473
 vom 31. März 2010

Charakteristische Festhaltekräfte zwischen Profiltafeln und Haltebügeln

Halter aus Stahlblech $t_N = 1,30$ mm, S350GD+Z				
Zwischenaufleger				
Blechdicke t_N mm	je Halter	Bezogen auf die Baubreite für RIB-ROOF Speed 500		
	$F_{B,k}$ kN	Baubreite= 500 mm $F_{B,k}$ kN/m	Baubreite= 400 mm $F_{B,k}$ kN/m	Baubreite= 333 mm $F_{B,k}$ kN/m
0,63	1,39	2,78	3,48	4,18
0,75	1,73	3,46	4,33	5,20
Endaufleger ¹⁾				
Blechdicke t_N mm	$F_{A,k}$ kN	Baubreite= 500 mm $F_{A,k}$ kN/m	Baubreite= 400 mm $F_{A,k}$ kN/m	Baubreite= 333 mm $F_{A,k}$ kN/m
	0,63	0,695	1,39	1,74
0,75	0,866	1,73	2,16	2,60
$\gamma_M = 1,33$				

Halter aus nichtrostendem Stahl, $t_N = 1,20$ mm, $R_{p0,2} = 290$ N/mm²				
Zwischenaufleger				
Blechdicke t_N mm	je Halter	Bezogen auf die Baubreite für RIB-ROOF Speed 500		
	$F_{B,k}$ kN	Baubreite= 500 mm $F_{B,k}$ kN/m	Baubreite= 400 mm $F_{B,k}$ kN/m	Baubreite= 333 mm $F_{B,k}$ kN/m
0,63	1,10	2,20	2,74	3,30
0,75	1,37	2,73	3,42	4,10
Endaufleger ¹⁾				
Blechdicke t_N mm	$F_{A,k}$ kN	Baubreite= 500 mm $F_{A,k}$ kN/m	Baubreite= 400 mm $F_{A,k}$ kN/m	Baubreite= 333 mm $F_{A,k}$ kN/m
	0,63	0,549	1,10	1,37
0,75	0,683	1,37	1,71	2,05
$\gamma_M = 1,33$				

¹⁾ Profilüberstand $\ddot{u} \geq 6$ cm über das Ende des Haltebügels hinaus.

Die angegebenen Festhaltekräfte gelten für Profiltafeln RIB-ROOF Speed 500 aus Stahl S350GD+Z und S320GD+Z



RIB-ROOF Speed 500 Stahl
Charakteristische Werte der
Festhaltekräfte zwischen Profiltafeln
und Haltebügeln und
Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 5
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-473
vom 31. März 2010

Begehbarkeit nach der Montage

Vollständig befestigte Profiltafeln sind bis zu den angegebenen Stützweiten ohne lastverteilende Beläge begehbar.



Blechdicke t_N mm	RIB-ROOF Speed 500 - S350GD+Z					
	Baubreite= 500 mm		Baubreite= 400 mm		Baubreite= 333 mm	
	Einfeldträger L_{gr} m	Mehrfeldträger L_{gr} m	Einfeldträger L_{gr} m	Mehrfeldträger L_{gr} m	Einfeldträger L_{gr} m	Mehrfeldträger L_{gr} m
0,63	3,50	4,35	3,60	4,55	3,75	4,70
0,75	3,50	4,35	3,60	4,55	3,75	4,70

Blechdicke t_N mm	RIB-ROOF Speed 500 - S320GD+Z					
	Baubreite= 500 mm		Baubreite= 400 mm		Baubreite= 333 mm	
	Einfeldträger L_{gr} m	Mehrfeldträger L_{gr} m	Einfeldträger L_{gr} m	Mehrfeldträger L_{gr} m	Einfeldträger L_{gr} m	Mehrfeldträger L_{gr} m
0,63	3,35	4,15	3,45	4,35	3,60	4,50
0,75	3,35	4,15	3,45	4,35	3,60	4,50



RIB-ROOF Speed 500 Stahl
Grenzstützweite der Begehbarkeit

Anlage 6
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-473
vom 31. März 2010