

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 34-1.14.1-4/10

Zulassungsnummer:

Z-14.1-378

Geltungsdauer bis:

15. April 2015

Antragsteller:

MONTECO GmbH
Feldrietstraße 3, 9204 Andwil, SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

Eurorib-Stehfalzprofil-Dachelemente aus Aluminium



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und elf Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-14.1-378 vom 9. März 2000, verlängert durch Bescheid vom 4. April 2005. Der
Gegenstand ist erstmals am 22. März 1995 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 tragende, raumabschließende Dachelemente (Profiltafeln) einschließlich deren Befestigung. Die Dachelemente werden hergestellt aus stucco-dessiniertem oder walzblankem Aluminiumband, das in kaltem Zustand zu Profiltafeln mit trogförmigem Querschnitt bzw. mit in Tragrichtung parallelen Rippen verformt wird (Anlage 1). Die Befestigungselemente (Halter) werden aus stranggepressten Aluminiumstangen (Stangenpressprofil) hergestellt.

Die Profiltafeln werden durch maschinelles Verbördeln der seitlichen Randrippen benachbarter Dachelemente kontinuierlich regendicht miteinander verbunden. Die Verbindung mit der Unterkonstruktion erfolgt durch die zwischen die Randrippen eingebördelten, von oben nicht sichtbaren Halter, die auf der Unterkonstruktion befestigt sind.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung und die Verwendung der Profiltafeln und der Halter.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Abmessungen der Profiltafeln und der Halter müssen den Angaben in den Anlagen 2.1, 2.2, 3.1 und 3.2 entsprechen. Für die Grenzabmaße der Nennblechdicke gelten die Toleranzen nach DIN EN 485-4¹, 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 mit den in den Anlagen angegebenen Blechdicken ist die Aluminiumlegierung EN AW-3105 (Al Mn 0,5 Mg 0,5) nach DIN EN 573-3² in den Ausführungsformen "stucco-dessiniert" oder "walzblank" zu verwenden.

Das noch nicht profilierte Ausgangsmaterial (Aluminium-Band, walzblank oder stucco-dessiniert) muss für alle Blechdicken t mindestens der Festigkeitsklasse H26 nach DIN EN 485-2³ entsprechen.

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

2.1.2.2 Halter

Als Werkstoff für die Herstellung der Halter (einschl. Profilschienen der Schiebehalter) ist die Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Al MgSi) nach DIN EN 573-3², Festigkeitsklasse T66 nach DIN EN 755-2⁴, zu verwenden.

1	DIN EN 485-4:1994-01	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Bänder, Bleche und Platten - Teil 4: Grenzabmaße und Formtoleranzen für kaltgewalzte Erzeugnisse
2	DIN EN 573-3:2009-08	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung
3	DIN EN 485-2:2009-01	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
4	DIN EN 755-2:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften



2.1.2.3 Verbindungselemente

Es gelten die Angaben in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z. B. Z-14.1-4) oder europäischen technischen Zulassungen für Verbindungselemente bzw. in DIN 1052⁵ sowie die Angaben in Anlage 6.1.

2.1.3 Korrosionsschutz

2.1.3.1 Profiltafeln und Halter

Es gelten die Bestimmungen in DIN 18807-9⁶.

2.1.3.2 Verbindungselemente

Es gelten die Bestimmungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z.B. Z-14.1-4) oder europäischen technischen Zulassungen für Verbindungselemente bzw. die Angaben in DIN 1052⁵ und in DIN 18807-9⁶.

2.1.4 Brandschutz

Es gelten die Bestimmungen in DIN 18807-9⁶, Abschnitt 6.3.3.

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 der Profiltafeln muss zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, zum Herstelljahr, zur Profilbezeichnung, zur Blechdicke und zur Mindeststreckgrenze enthält.

2.2.2 Halter

Die Verpackung der Halter 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 Halter muss zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, Herstelljahr, zum Haltertyp und zum Werkstoff enthält.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte (Profiltafeln und Halter) 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.



⁵ DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken - Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
⁶ DIN 18807-9:1998-06 Trapezprofile im Hochbau - Teil 9: Aluminium - Trapezprofile und ihre Verbindungen; Anwendung und Konstruktion

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 im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen (insbesondere auch die Blechdicken) durch regelmäßige Messungen zu prüfen.

Gegebenenfalls ist die Plattierschichtdicke an jedem Coil durch Microschliff am fertig ausgewalzten Material 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 10204⁷ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Je Coil ist ein Kaltversuch nach DIN EN ISO 7438⁸ durchzuführen, um die ausreichende Verformbarkeit des Ausgangsmaterials und der Profiltafeln nachzuweisen. Dabei dürfen keine Risse auftreten.

- **Halter:**

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Werkstoffeigenschaften der Halter sind regelmäßig zu überprüfen. Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften und der Korrosionsschutz des Ausgangsmaterials zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁷ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

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.



7
8

DIN EN 10204: 2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN ISO 7438:2005-10 Metallische Werkstoffe - Biegeversuch

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 der Halter durchzuführen:

Es sind stichprobenartige Prüfungen der Abmessungen sowie der Werkstoffeigenschaften und ggf. 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 18800-1⁹ angegebene Nachweiskonzept.

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 5.1 und 5.2 zu entnehmen.

3.2.3 Einzellast

Der Tragfähigkeitsnachweis für die Profiltafeln unter einer Einzellast von 1 kN nach DIN 1055-3¹⁰ gilt mit der Einhaltung der Bestimmungen dieser Zulassung als erbracht (vgl. auch Abschnitt 5).

3.2.4 Wassersack

Es gelten die Bestimmungen gemäß DIN 18807-3¹¹, 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 18800-1⁹, wenn nicht im Folgenden etwas anderes bestimmt wird. Die Beanspruchungen sind grundsätzlich nach der Elastizitätstheorie zu berechnen.

Der Gebrauchstauglichkeitsnachweis (Durchbiegung siehe DIN 18800-1⁹, Abschnitt 7.2.3) darf mit den gleichen Kombinationsbeiwerten wie für den Tragsicherheitsnachweis und $\gamma_M = 1,0$ geführt werden.



⁹ DIN 18800-1:2008-11
¹⁰ DIN 1055-3:2006-03
¹¹ DIN 18807-3:1987-06

Stahlbauten - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
Trapezprofile im Hochbau; Stahltrapezprofile; Festigkeitsnachweis und konstruktive Ausbildung in Verbindung mit DIN 18807-3/A1, 2001-05

3.4.2 Berechnung der Beanspruchbarkeiten aus den charakteristischen Werten der Widerstandsgrößen

Es gelten Abschnitt 7.3 von DIN 18800-1⁹ und die Angaben in den Anlagen 5.1, 5.2, 6.1 und 6.2. Die Bezeichnung der charakteristischen Größen in den Anlagen 5.1 und 5.2 erfolgt in Anlehnung an DIN 18807-7¹².

Die charakteristischen Werte für die maximal aufnehmbaren Kräfte der Verbindungen der Halter mit der Unterkonstruktion dürfen den Anlagen 6.1^{*)} bzw. 6.2 bzw. den entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z.B. Z-14.1-4), europäischen technischen Zulassungen und Normen (z.B. DIN 1052⁵) entnommen werden. Dabei ist für den Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M = 1,33$ anzusetzen.

Im Übrigen sind zur Ermittlung der Beanspruchbarkeiten aus den charakteristischen Werten die in den Anlagen angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte γ_M zu verwenden.

3.5 Berechnung der Formänderungen

Der charakteristische Wert für das Biegeträgheitsmoment ist den Anlagen 5.1 und 5.2 zu entnehmen.

3.6 Dachschub

Eine Weiterleitung von in der Dachebene wirkenden Schub- und Normalkräften durch die Profiltafeln infolge einer Dachneigung 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 Randrippe durch Halter mit der Unterkonstruktion verbunden werden. Zur Fixierung der Profiltafeln bei Wärmebewegungen und zur Übertragung des Dachschubs bei geneigten Dächern sind Festpunkte gemäß Anlage 4 vorzusehen. 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:

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



¹² DIN 18807-7:1995-09 Trapezprofile im Hochbau – Teil 7: Aluminium-Trapezprofile und Ihre Verbindungen; Ermittlung der Tragfähigkeitswerte durch Versuche

^{*)} Hinweis: Die in der Anlage 6.1 angegebenen charakteristischen Werte für die Verbindung mit der Unterkonstruktion gelten nicht für die Schiebehalter.

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

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

Die Forderung der Mindestdachneigung entfällt (örtlich begrenzt) für den Firstbereich, wenn die Dachelemente im Bereich der 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 Halter

Für die Verbindung der Profiltafeln mit der Unterkonstruktion sind Halter gemäß Anlage 3.1 bzw. Anlage 3.2 zu verwenden, deren oberes Ende jeweils mit den Profiltafeln zu verbördeln ist.

Die in Anlage 3.1 dargestellten Halter sind auf Unterkonstruktionen aus Stahl, Aluminium oder Holz unmittelbar zu befestigen.

Die in Anlage 3.2 dargestellten Schiebehalter werden bei einer Verlegung der Profiltafeln auf einer trittfesten Wärmedämmung (vgl. Anlage 1) verwendet. Bei der tragenden Unterkonstruktion handelt es sich dann um Stahl- oder Holzunterkonstruktionen.

Die Befestigung der Halter mit der Unterkonstruktion erfolgt mit den in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z. B. Z-14.1-4), europäischen technischen Zulassungen und Normen (z.B. DIN 1052⁵) angegebenen geeigneten Verbindungselementen (siehe auch Anlage 6.1).

Bei einer Befestigung der Schiebehalter auf Stahlunterkonstruktionen erfolgt die Befestigung mit zwei Schrauben, die durch die am Ende der Profilschiene angebrachten Bohrlöcher geschraubt werden, und bei einer Befestigung der Schiebehalter auf Holzunterkonstruktionen erfolgt die Befestigung mit zwei Schrauben, die durch die in der Mitte der Profilschiene angebrachten Bohrlöcher geschraubt werden.

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

4.3 Auflagertiefe

Die Pfettenbreite darf bei End- und Zwischenauflagern 60 mm nicht unterschreiten. Zur Gewährleistung der Tragfähigkeit an den Endauflagern ist ein Profiltafelüberstand von mindestens 100 mm erforderlich.

4.4 Ortgang

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

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 Verbördeln der Randrippen zu verbinden. Hierbei ist auf eine einwandfreie Verbindung mit den Haltern 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 nur über aufgelegte Bohlen (vgl. Abschnitt 5) begangen werden.

Nach Fertigstellung ist das Dach von Gegenständen zu säubern.

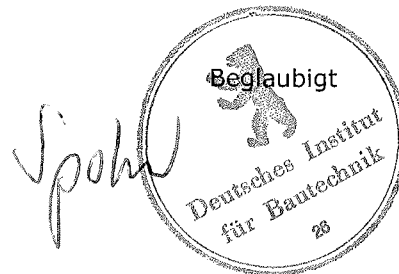
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

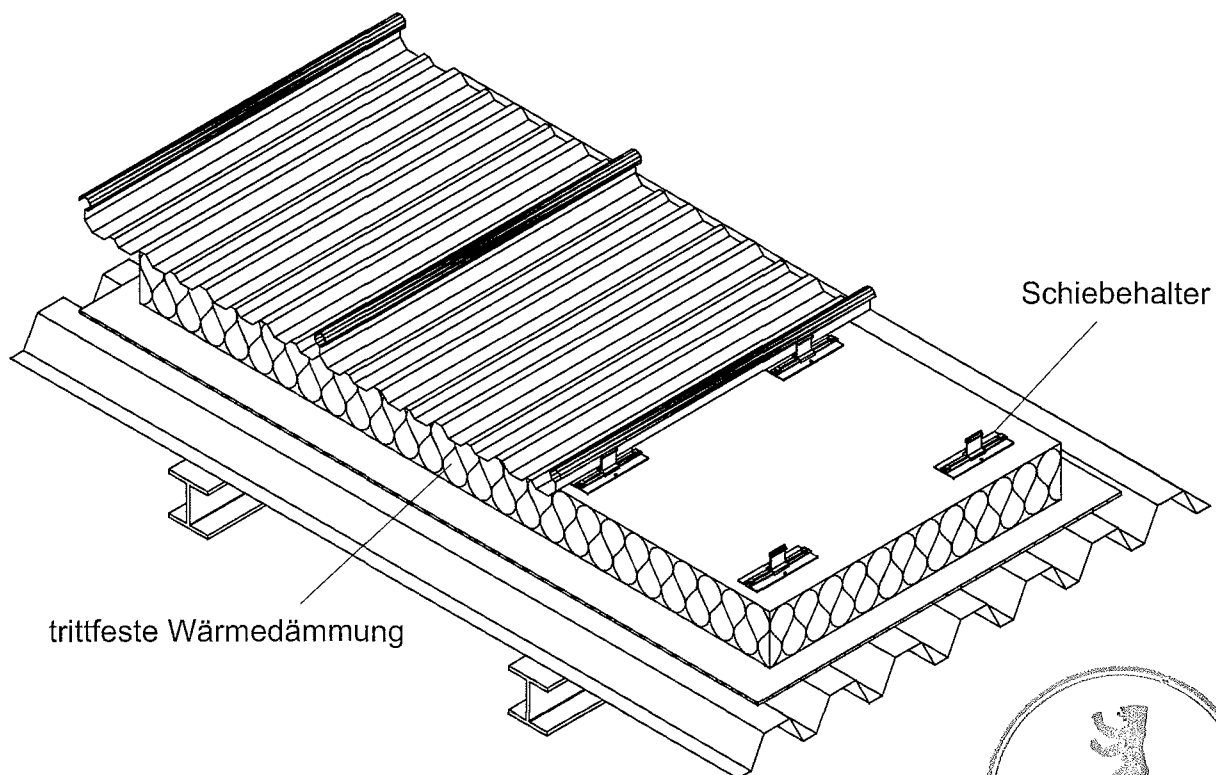
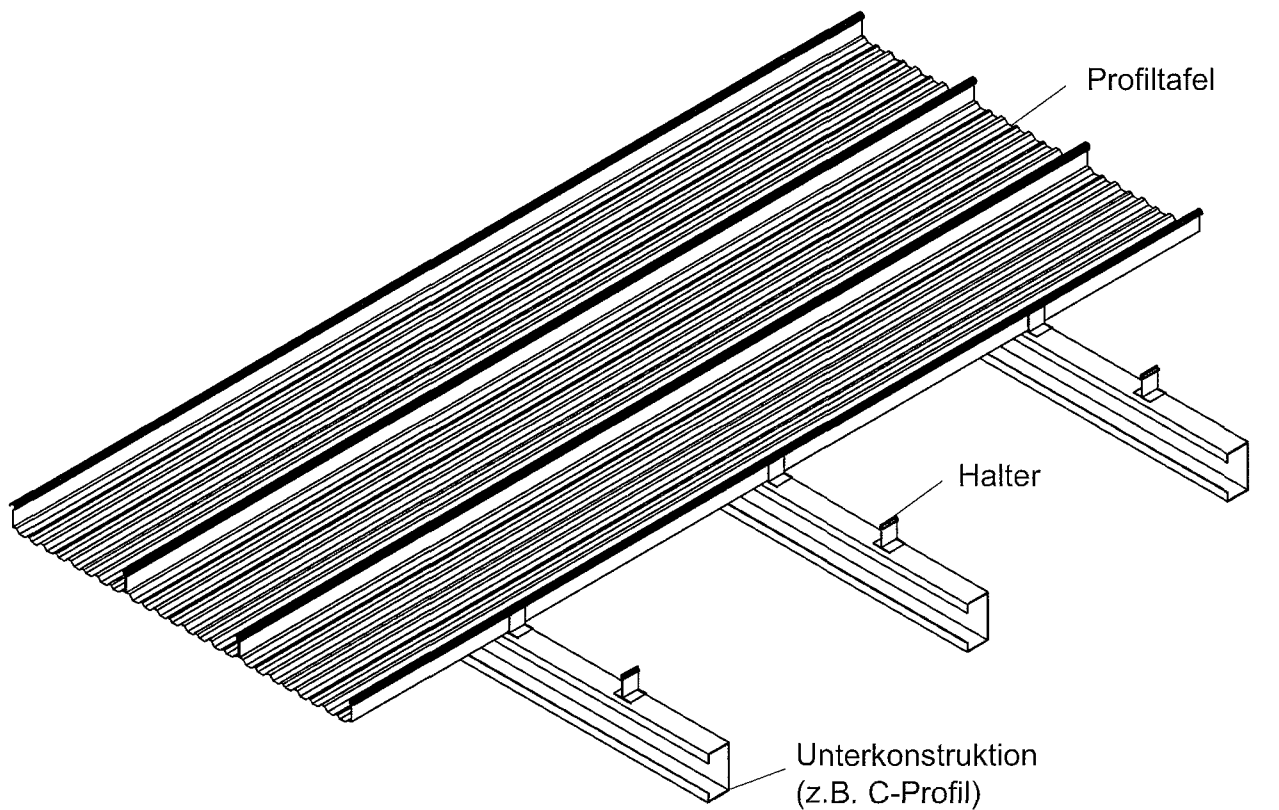
Nach Fertigstellung des Daches dürfen die Profiltafeln zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten ohne lastverteilende Maßnahmen bis zu Stützweiten gemäß Anlage 7 betreten werden.

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





MONTECO
GmbH

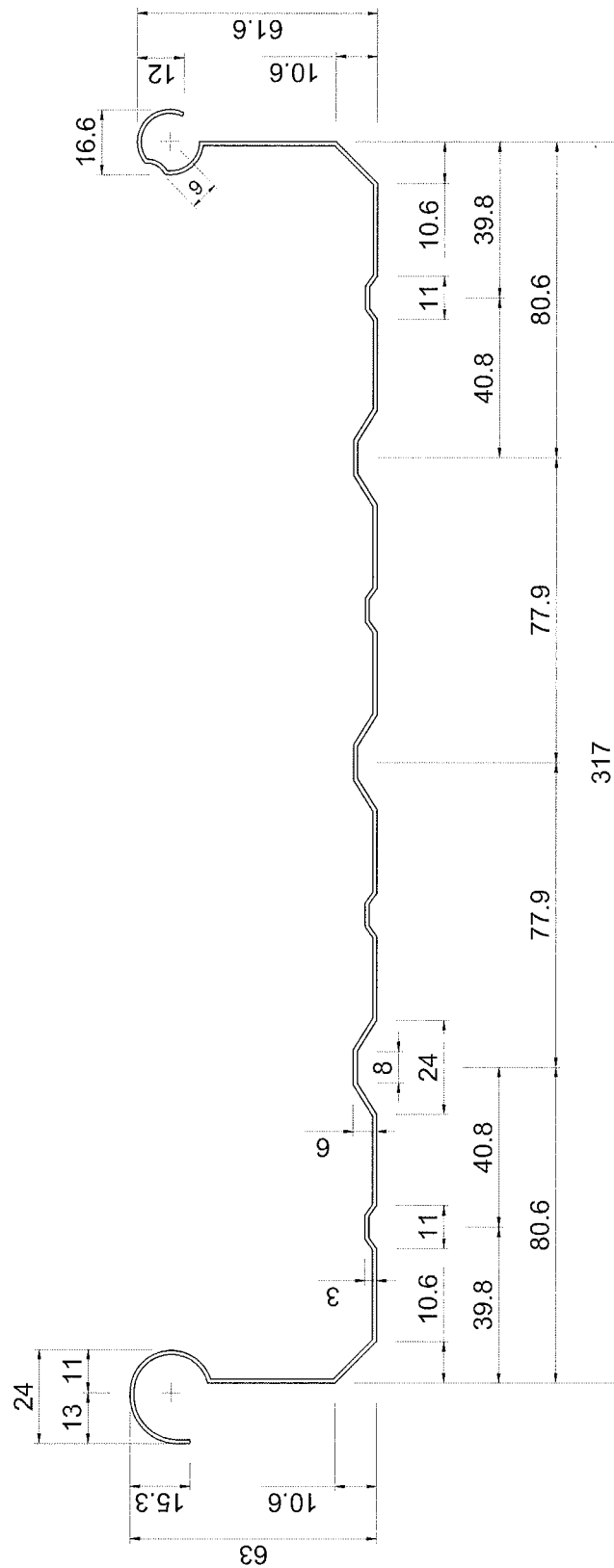
Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

EURORIB-Stehfalzprofil
Dachelemente:

Begriffe, Bezeichnungen

Anlage 1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010



MONTECO
GmbH

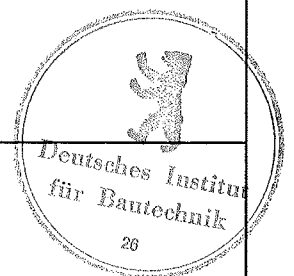
Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

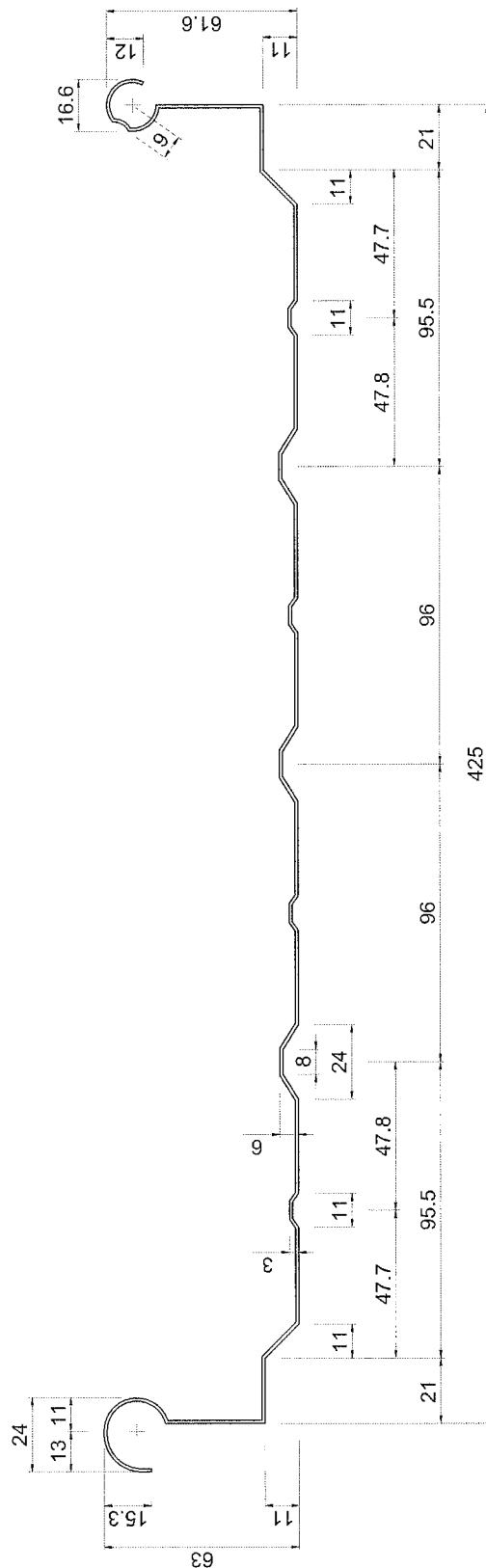
EURORIB E300
Stehfalzdachprofil
aus Aluminium

Profilgeometrie, Abmessungen

Anlage 2.1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010





MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

EURORIB E400
Stehfalzdachprofil
aus Aluminium

Profilgeometrie, Abmessungen

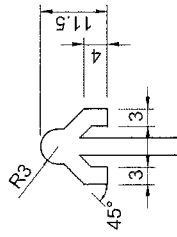
Anlage 2.2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010

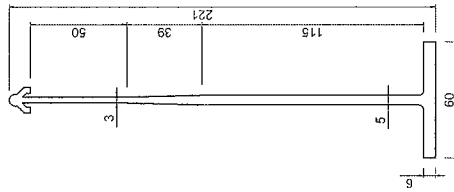
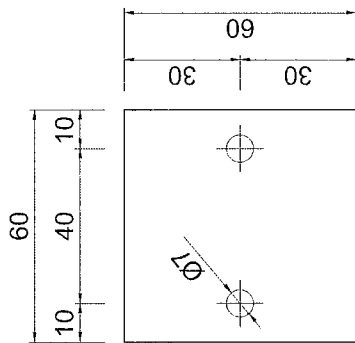
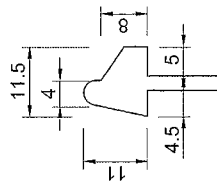


Kopfausbildung

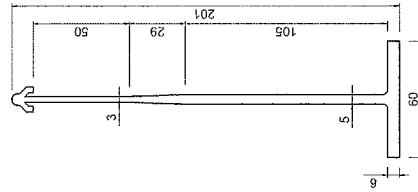
Version B



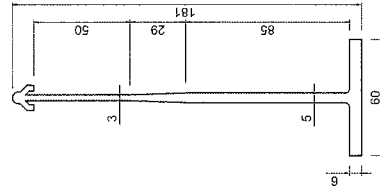
Version A



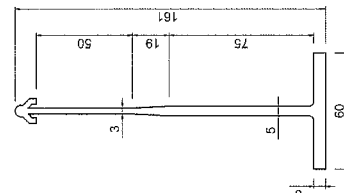
220



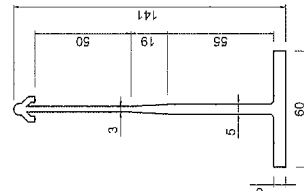
200



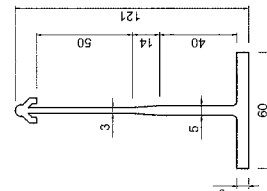
180



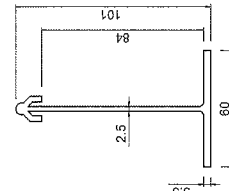
160



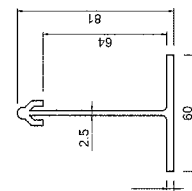
140



120



100



80



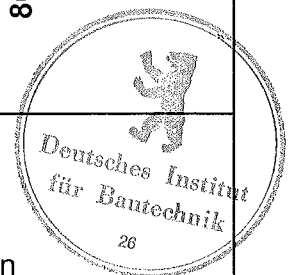
Feldrietstrasse 3 / PF
 CH-9204 Andwil
 Tel. +41 / (0)71 383 45 30
 Fax +41 / (0)71 383 45 31
 www.monteco.ch

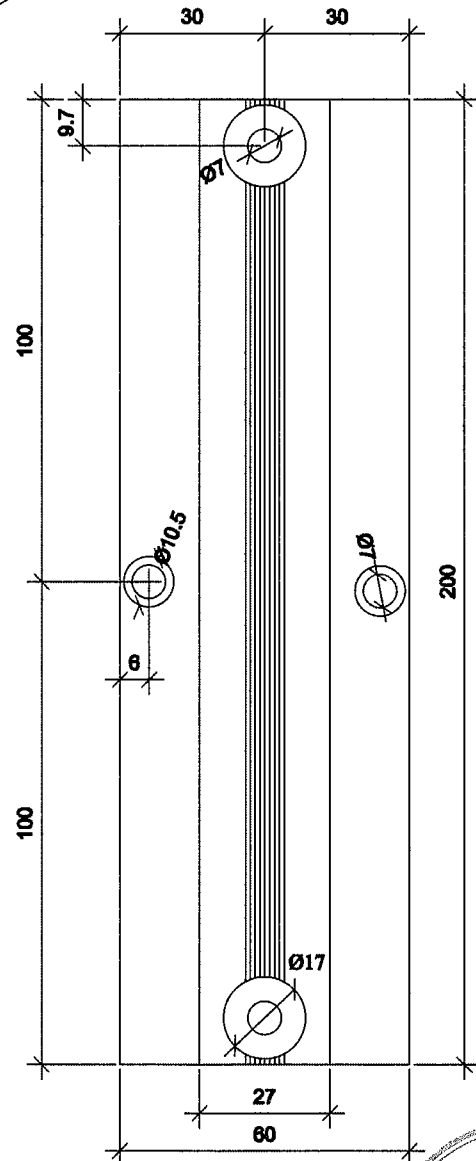
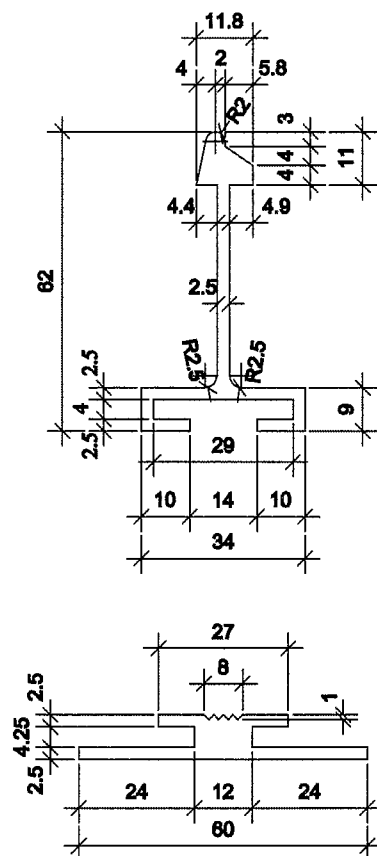
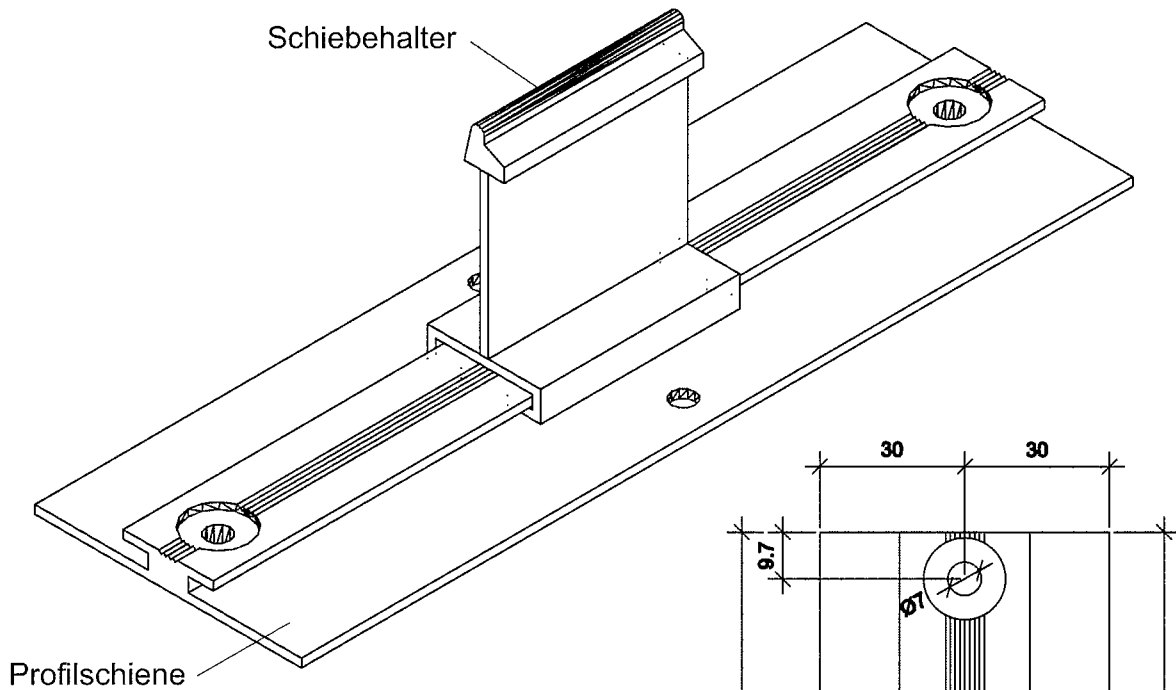
Halter:

Geometrie, Abmessungen

Anlage 3.1

zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.1-378
 vom 31. März 2010





MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

Schiebehalter:

Geometrie, Abmessungen

Anlage 3.2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010



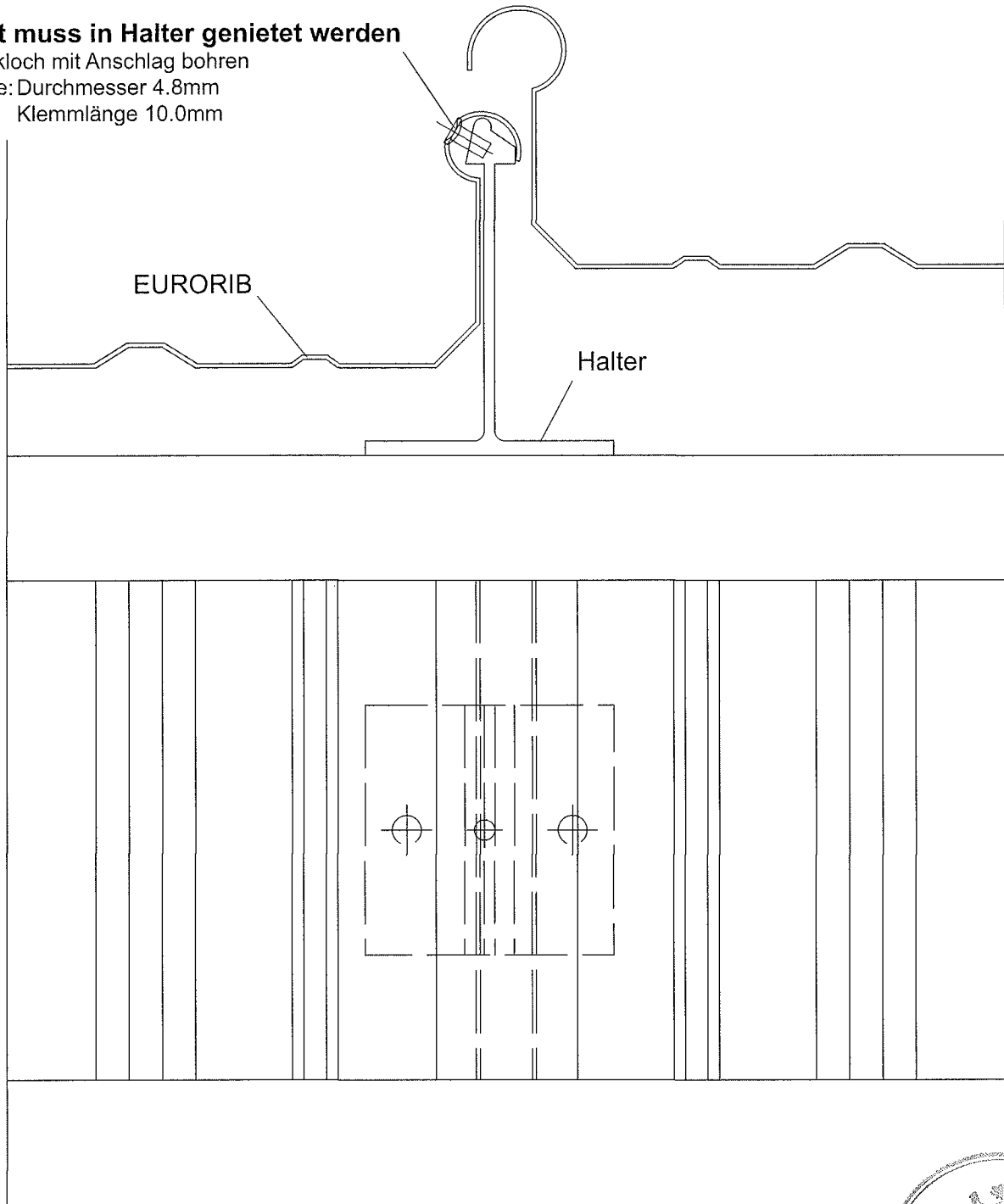
Festpunkt

Niet muss in Halter genietet werden

Sackloch mit Anschlag bohren

Niete: Durchmesser 4.8mm

Klemmlänge 10.0mm



MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

Festpunktausbildung

Anlage 4

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010



Charakteristische Werte für Auflast								
Blechdicke	Eigenlast	Trägheitsmoment	Feldmoment	Stützmoment für Durchlaufträger			max. Auflagerkräfte	
				$M_{B,k} \leq \max. M_{B,k}$			Endauflager	Zwischenauflager
t	g	$I_{ef,k}$	$M_{F,k}$	$M_{B,k}^0$	C	max. $M_{B,k}$	$R_{A,k}$	$R_{B,k}$
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m	kNm/m	kNm/m	l/m	kNm/m	kN/m	kN/m
0.7	0.031	47.8	1.30	1.82	37.4	1.66	6.01	12.02
0.8	0.036	54.1	1.59	-	-	1.94	7.47	14.94
0.9	0.040	60.5	1.89	-	-	2.21	8.93	17.86
1.0	0.045	66.8	2.18	-	-	2.49	10.39	20.79
1.2	0.054	80.2	2.62	-	-	2.99	12.47	24.95
$\gamma_m = 1.0$			$\gamma_m = 1.1$					

Charakteristische Werte für abhebende Last							
Blechdicke	Trägheitsmoment	Feldmoment	Stützmoment für Durchlaufträger			max. Auflagerkräfte	
			$M_{B,k} \leq \max. M_{B,k}$			Endauflager	Zwischenauflager
t	$I_{ef,k}$	$M_{F,k}$	$M_{B,k}^0$	C	max. $M_{B,k}$	$R_{A,k}$	$R_{B,k}$
mm	cm ⁴ /m	kNm/m	kNm/m	l/m	kNm/m	kN/m	kN/m
0.7	35.6	1.29	-	-	0.93	5.12	10.24
0.8	43.8	1.45	-	-	1.17	5.51	11.01
0.9	51.9	1.61	-	-	1.42	5.89	11.78
1.0	60.1	1.77	-	-	1.66	6.28	12.55
1.2	72.1	2.09	-	-	1.99	7.06	14.12
$\gamma_m = 1.0$		$\gamma_m = 1.1$					

MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

Querschnittswerte und
charakteristische Werte
für EURORIB 300

Anlage 5.1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010



Charakteristische Werte für Auflast								
Blechdicke	Eigenlast	Trägheitsmoment	Feldmoment	Stützmoment für Durchlaufträger			max. Auflagerkräfte	
				$M_{B,k} \leq \max.M_{B,k}$ $M_{B,k} \leq M_{B,k}^0 - R_B/C$			Endauflager	Zwischenauflager
t	g	$I_{ef,k}$	$M_{F,k}$	$M_{B,k}^0$	C	max. $M_{B,k}$	$R_{A,k}$	$R_{B,k}$
mm	kN/m ²	cm ⁴ /m	kNm/m	kNm/m	l/m	kNm/m	kN/m	kN/m
0.7	0.028	27.1	0.96	1.02	∞	1.02	8.51	10.3
0.8	0.032	35.4	1.26	1.34	∞	1.34	11.1	13.5
0.9	0.035	41.4	1.48	1.74	97.1	1.69	12.5	15.8
1.0	0.039	47.3	1.70	2.16	52.5	2.03	13.8	18.1
1.1	0.043	52.0	1.87	2.38	52.5	2.24	15.2	20.0
1.2	0.047	56.8	2.04	2.59	52.5	2.44	16.6	21.8
$\gamma_m = 1.0$			$\gamma_m = 1.1$					

Charakteristische Werte für abhebbende Last							
Blechdicke	Trägheitsmoment	Feldmoment	Stützmoment für Durchlaufträger			max. Auflagerkräfte	
			$M_{B,k} \leq \max.M_{B,k}$ $M_{B,k} \leq M_{B,k}^0 - R_B/C$			Endauflager	Zwischenauflager
t	$I_{ef,k}$	$M_{F,k}$	$M_{B,k}^0$	C	max. $M_{B,k}$	$R_{A,k}$	$R_{B,k}$
mm	cm ⁴ /m	kNm/m	kNm/m	l/m	kNm/m	kN/m	kN/m
0.7	17.1	0.89	1.46	5.28	0.90	4.85	5.03
0.8	22.3	1.17	1.90	5.28	1.17	6.34	6.57
0.9	27.2	1.35	1.99	8.31	1.42	7.33	9.00
1.0	32.0	1.53	2.16	11.3	1.67	8.32	11.4
1.1	35.2	1.68	2.37	11.3	1.83	9.15	12.6
1.2	38.4	1.84	2.59	11.3	2.00	11.0	13.7
$\gamma_m = 1.0$		$\gamma_m = 1.1$					

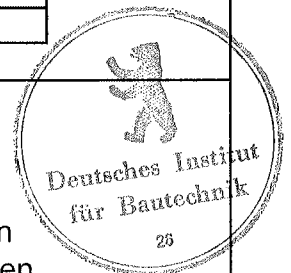
MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

Querschnittswerte und
charakteristische Werte
für EURORIB 400

Anlage 5.2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010



Charakteristische Werte für die Halter, bzw. für die Verbindung der Halter mit den Profiltafeln nach der Verbördelung (in kN/Halter)

Blechedicke t (mm)	Auflast		Abhebende Last	
	Zwischenaufleger	Endaufleger	Zwischenaufleger	Endaufleger
0.7	2.88	2.88	1.66	1.25
0.8	3.16	3.16	2.12	1.64
0.9	3.86	3.86	3.23	2.60
1.0	4.52	4.52	4.26	3.42
1.2	5.40	5.08	5.11	4.16
$\gamma_M = 2.0$				

Charakteristische Werte für die Verbindung der Halter mit der Unterkonstruktion (in kN/Halter) ²⁾³⁾

Unterkonstruktion	Unterkonstruktionsdicke (mm) ¹⁾							
	0.75	0.88	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	≥ 60
Stahl ⁴⁾	2.71	3.50	3.85	5.85	6.14	6.45	6.45	-
Aluminium ⁵⁾	-	-	1.19	2.80	4.11	6.21	-	-
Holz ⁴⁾	-							4.40
$\gamma_M = 1.33$								

1) Holzunterkonstruktionsdicke $t \geq 60$ mm; Holz der Sortierklasse S10 nach DIN 1052.

2) Für die zur Anwendung kommenden Schrauben (Stahl-, Aluminium- oder Holzunterkonstruktion; allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.1-4, Anlagen 4.X) müssen in die Unterkonstruktion Löcher vorgebohrt werden. Für die Schrauben gemäß Anlage 4.1 und 4.8 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.1-4 gilt für die vorzubohrenden Lochdurchmesser:

Stahlunterkonstruktion-Schraube E-X A 6,5 x L:	$t \leq 1.5$ mm: siehe Zulassung Z-14.1-4
	$t = 2.0$ mm: $\varnothing = 5.0$ mm
	$t = 3.0$ mm: $\varnothing = 5.2$ mm
Stahlunterkonstruktion-Schraube E-X BZ 6,3 x L:	siehe Zulassung Z-14.1-4
Aluminiumunterkonstruktion-Schraube E-X A 6,5 x L:	$t = 1.0$ mm: $\varnothing = 4.5$ mm
	$1.5 \leq t \leq 2.0$ mm: $\varnothing = 5.0$ mm
	$t = 3.0$ mm: $\varnothing = 5.2$ mm
Holzunterkonstruktion-Schraube E-X A 6,5 x L:	$t \geq 60$ mm: $\varnothing = 4.8$ mm

3) Für die Zwischendicken sind die Werte durch lineare Interpolation zu ermitteln.

4) Unterkonstruktion gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4

5) Mindestfestigkeit der Unterkonstruktion $R_m = 145 \text{ N/mm}^2$

MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

**Charakteristische Werte
für die Befestigung der
Profiltafeln mit Haltern
entsprechend Anlage 3.1**

Anlage 6.1

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010



Charakteristische Werte für die Verbindung der Schiebehalter mit Profiltafeln nach der Verbördelung (in kN/Schiebehalter)

Blechdicke t (mm)	Abhebende Last	
	Zwischenaufleger	Endaufleger
0.7	1.66	1.25
0.8	2.12	1.64
0.9	3.23	2.60
1.0	4.26	3.42
1.2	5.11	4.16
$\gamma_M = 2.0$		

Charakteristische Werte für die Verbindung der Schiebehalter mit der Unterkonstruktion (in kN/Schiebehalter)

Es gelten die Angaben in Abschnitt 3.4.2 des Zulassungstextes.
Der charakteristische Wert darf jedoch 3,0 kN/Schiebehalter nicht überschreiten.
Der jeweils kleinere Wert ist massgebend.

MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

**Charakteristische Werte
für die Befestigung der
Profiltafeln mit Schiebe-
haltern entsprechend
Anlage 3.2**

Anlage 6.2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010



Grenzstützweiten Lgr für die Begehbarkeit
nach der Montage

a) Begehung der Untergurte

Verbördelte Profiltafeln dürfen ohne lastverteilende Massnahmen bis zu folgenden
Stützweiten begangen werden:

Blechdicke t (mm)	Eurorib 300	Eurorib 400
	Lgr (m)	Lgr (m)
0.7	2.45	-
0.8	2.75	2.40
0.9	3.00	2.65
1.0	3.30	2.90
1.1	3.60	3.10
1.2	3.90	3.40

b) Begehung der Obergurte

Die Profiltafeln dürfen auf den Obergurten nicht begangen werden.

MONTECO
GmbH

Feldrietstrasse 3 / PF
CH-9204 Andwil
Tel. +41 / (0)71 383 45 30
Fax +41 / (0)71 383 45 31
www.monteco.ch

**Grenzstützweiten der
Begehbarkeit nach der
Montage**

Anlage 7

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.1-378
vom 31. März 2010

