

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: 3. März 2009 Geschäftszeichen:
I 35.1-1.14.1-31/08

Zulassungsnummer:

Z-14.1-566

Geltungsdauer bis:

28. Februar 2014

Antragsteller:

Pflaum & Söhne, Bausysteme GmbH
Ganglgutstraße 89, 4050 Traun, ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

Pflaum Linear Fassadensystem



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

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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 ein Fassadensystem, bestehend aus Fassadenelementen, zugehörigen Befestigungsprofilen (Modulleisten) und Lagesicherungsprofilen (Klemmprofilen) aus Stahl. Die Fassadenelemente werden aus korrosionsgeschütztem Stahlblechband hergestellt, das im kalten Zustand durch Rollformen zu Fassadenelementen mit trogförmigem Querschnitt verformt wird. Die Modulleisten und die Klemmprofile werden durch Stanzen und Abkanten aus korrosionsgeschütztem Stahlblechband hergestellt.

Die Fassadenelemente werden in die für die Befestigung der Fassadenelemente vorgesehenen Öffnungen der Modulleisten eingehängt und durch an den Modulleisten mit Blindnieten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4 befestigten Klemmprofilen gesichert. Die Modulleisten werden mit mechanischen Verbindungselementen an der Unterkonstruktion (z. B. Ausgleichsbügel) befestigt.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung der Fassadenelemente, Modulleisten und Klemmprofile sowie die Verwendung des Fassadensystems.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Abmessungen der Fassadenelemente, der Modulleisten und der Klemmprofile müssen den Angaben in den Anlagen 4 bis 6 entsprechen.

2.1.2 Werkstoffe

Als Werkstoff für die Herstellung der Fassadenelemente, der Modulleisten und der Klemmprofile ist ein für die Kaltverformung geeignetes korrosionsgeschütztes Stahlblech zu verwenden.

Das noch nicht profilierte Ausgangsmaterial muss mindestens die mechanischen Eigenschaften eines Stahls der Sorte S250GD+Z nach DIN EN 10326:2004-09 aufweisen.

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

Es sind Blindniete aus nichtrostendem Stahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4 zu verwenden.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in DIN 55928-8:1994-08.

2.1.4 Brandschutz

Die Fassadenelemente sind widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung der Fassadenelemente, der Modulleisten und der Klemmprofile 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 Fassadenelemente, der Modulleisten und der Klemmprofile muss zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, zum Herstelljahr, zur Profilbezeichnung, zur Blechdicke und zum Werkstoff der Bauteile 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 für die Fassadenelemente, die Moduleisten und der Klemmprofile mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Im Herstellwerk sind die Geometrie und Abmessungen 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 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.

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 Bauprodukte durchzuführen.



Es sind stichprobenartige Prüfungen der Geometrie und Abmessungen sowie der Werkstoffeigenschaften der Fassadenelemente, der Klemmprofile und der Modulleisten 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

Es gilt das in DIN 18800-1:2008-11 angegebene Nachweiskonzept.

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

Der Tragsicherheitsnachweis der Verbindung der Fassadenelemente mit den Modulleisten und den Klemmprofilen ist durch den Tragsicherheitsnachweis der Fassadenelemente am End- und Zwischenaufleger mit erfüllt.

Die Biegemomenten Tragfähigkeit der Modulleisten ist in jedem Einzelfall durch eine statische Berechnung nachzuweisen. Der Nachweis der Modulleisten kann entfallen, wenn die Modulleisten an jeder Stelle, an der sie mit den Fassadenelementen verbunden sind, mit der Unterkonstruktion mechanisch verbunden werden.

3.2 Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen der Fassadenelemente

Die charakteristischen Werte der Widerstandsgrößen der Fassadenelemente sowie die zugehörigen Teilsicherheitsbeiwerte γ_M zur Ermittlung der Beanspruchbarkeiten ist der Anlage 7 zu entnehmen. Die Bezeichnung der charakteristischen Werte in der Anlage 7 erfolgt in Anlehnung an DIN 18807-9:1998-06.

3.3 Charakteristische Werte für das Biegeträgheitsmoment

Die charakteristischen Werte für das Biegeträgheitsmoment der Fassadenelemente sowie der zugehörige Teilsicherheitsbeiwert γ_M zur Ermittlung von Durchbiegungen sind der Anlage 7 zu entnehmen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Vom Antragsteller ist eine Ausführungsanweisung für den Einbau der Fassadenelemente, der Modulleisten und der Klemmprofile anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen. Fassadenelemente, Modulleisten und Klemmprofile mit Beschädigungen einschließlich plastischer Verformungen dürfen nicht eingebaut werden.

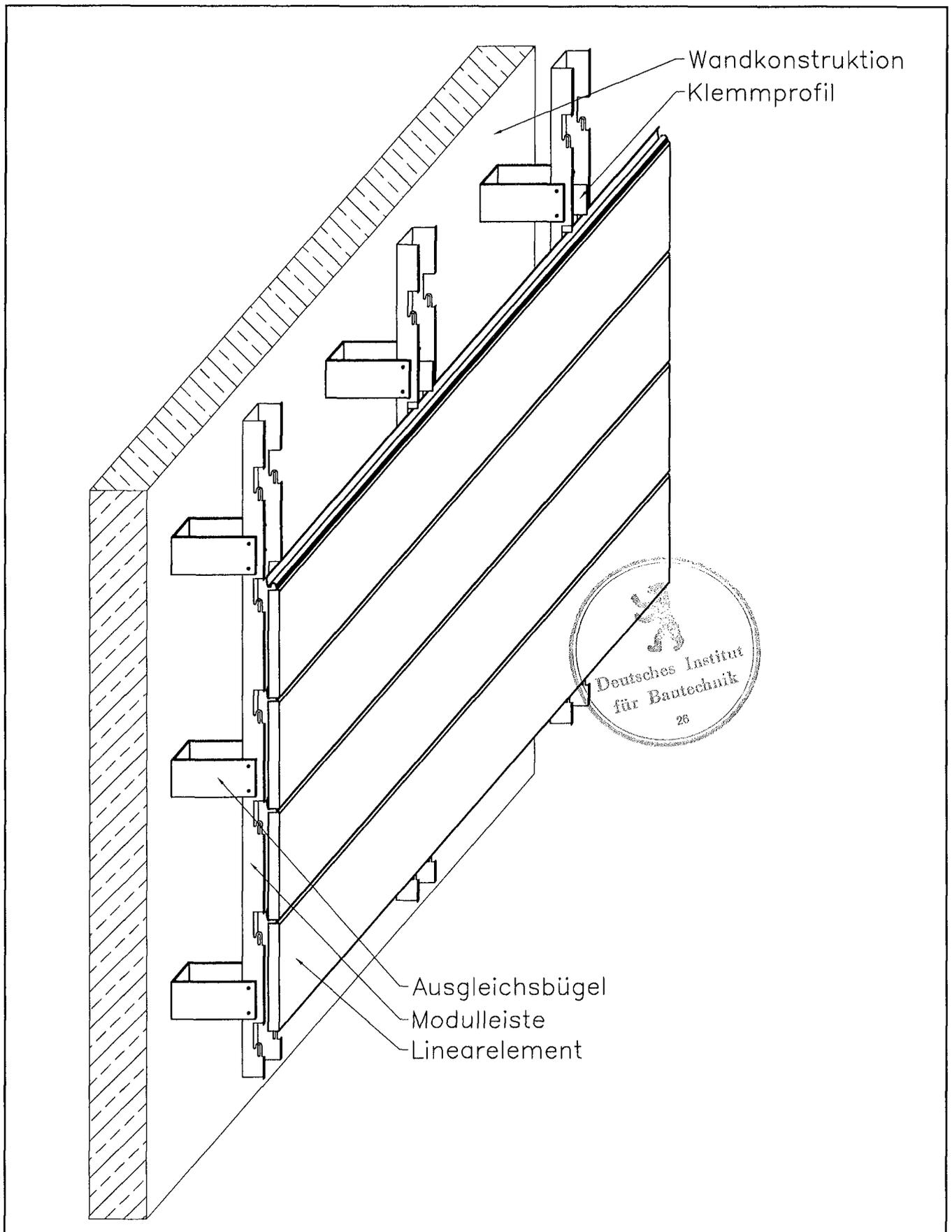
Mindestens jedes 5. Fassadenelement ist an der oberen Längsseite an jeder Modulleiste durch Klemmprofile gegen Aushängen entsprechend Anlage 6 zu sichern.

An Querstößen der Fassadenelemente ist auf jeder Seite des Stoßes eine eigene Modulleiste anzuordnen. Zur Gewährleistung der Tragfähigkeit an den Endauflagern ist für die konstruktive Ausführung Anlage 3 zu beachten.

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

Dr.-Ing. Kathage





**PFLAUM & SÖHNE
BAUSYSTEME GES.M.B.H.**

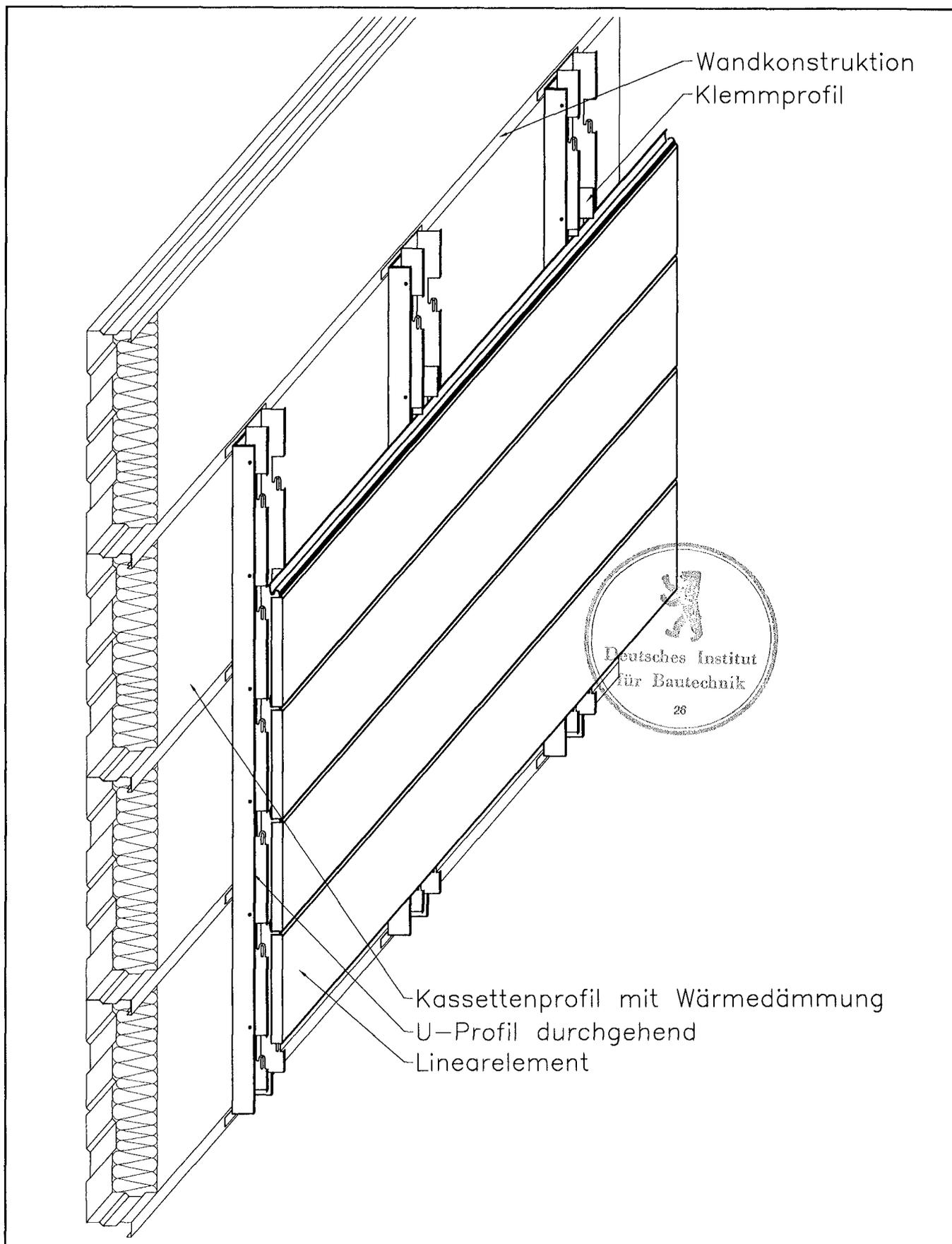
Ganggutstrasse 89
A-4050 Traun
Tel.: +43-7229 64584-0
Fax.: +43-7229 64584-43
e-mail: office@pflaum.at

Linear 200,300,400

Einbaubeispiel
Befestigung der
Linearelemente auf Mauerwerk
oder Beton

Anlage 1

zur allgemein bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.:Z-14.1-566
vom 03.März 2009



**PFLAUM & SÖHNE
BAUSYSTEME GES.M.B.H.**

Ganggutstrasse 89
A-4050 Traun
Tel.: +43-7229 64584-0
Fax.: +43-7229 64584-43
e-mail: office@pflaum.at

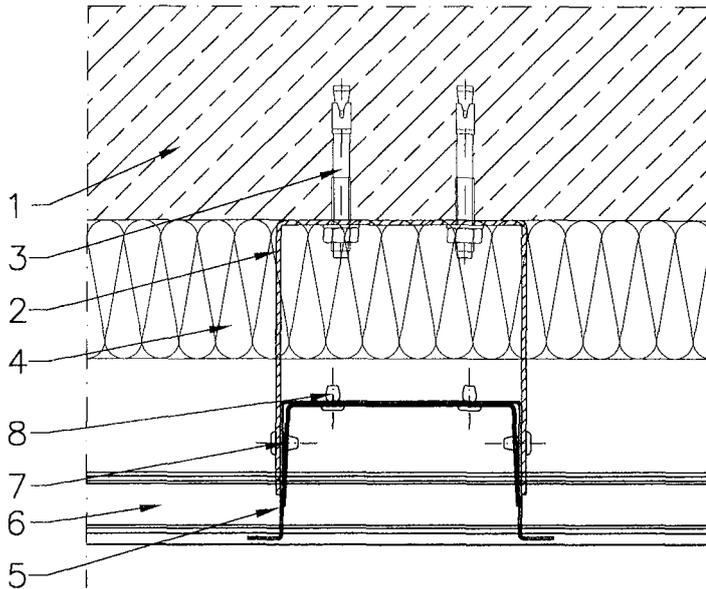
Linear 200,300,400

Einbaubeispiel
Befestigung der
Linearelemente auf
Kassettenprofile

Anlage 2

zur allgemein bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.:Z-14.1-566
vom 03.März 2009

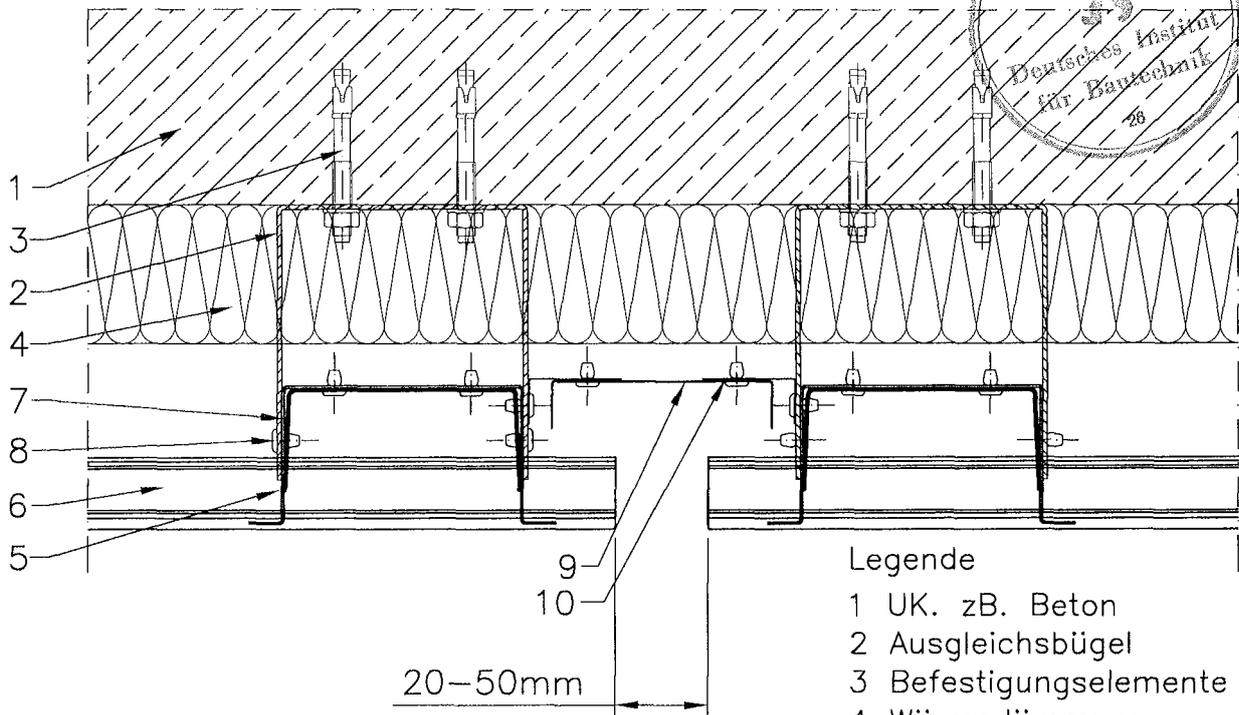
Mittelaufleger



Legende

- 1 UK. zB. Beton
- 2 Ausgleichsbügel
- 3 Befestigungselemente
- 4 Wärmedämmung
- 5 Modulleiste
- 6 Linearelement
- 7 Klemmprofil
- 8 Blindniete

Endaufleger



Legende

- 1 UK. zB. Beton
- 2 Ausgleichsbügel
- 3 Befestigungselemente
- 4 Wärmedämmung
- 5 Modulleiste
- 6 Linearelement
- 7 Klemmprofil
- 8 Blindniete
- 9 Schattenfugenprofil
- 10 Befestigungswinkel



**PFLAUM & SÖHNE
BAUSYSTEME GES.M.B.H.**

Ganggutstrasse 89
A-4050 Traun
Tel.: +43-7229 64584-0
Fax.: +43-7229 64584-43
e-mail: office@pflaum.at

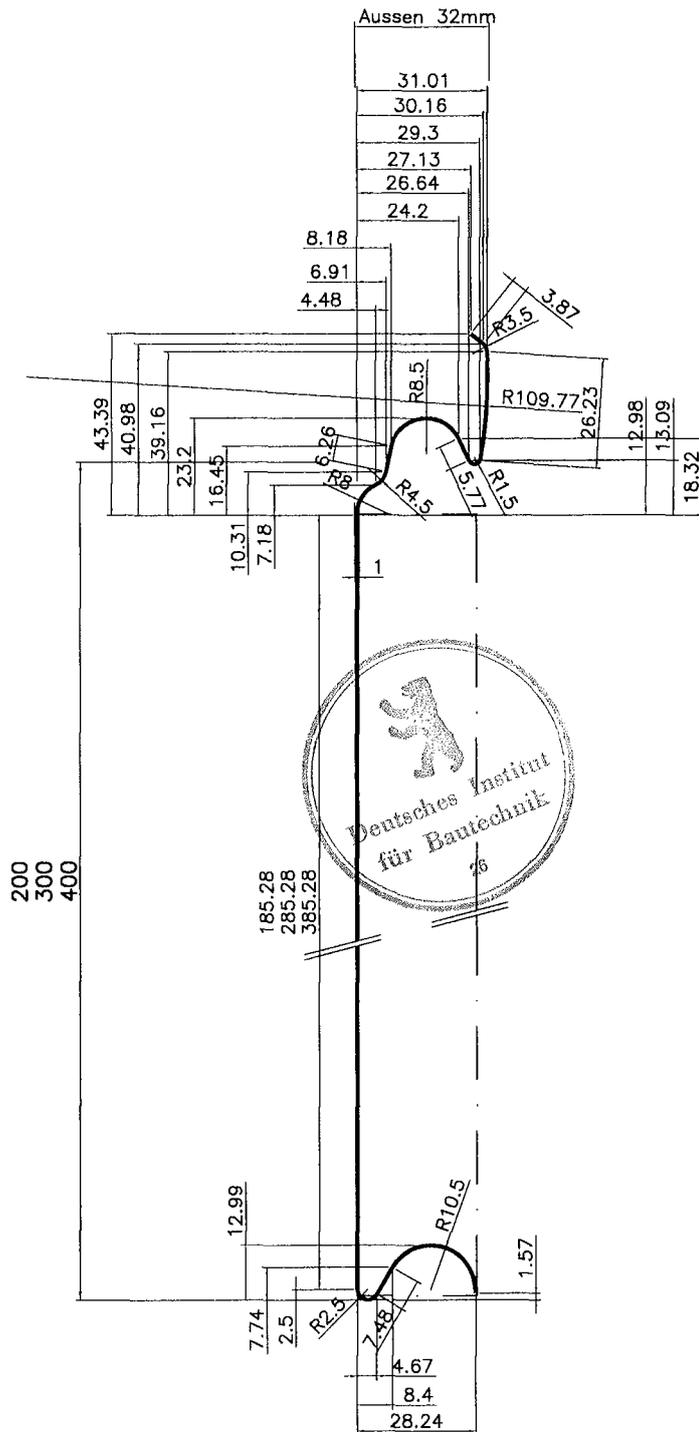
Auflageraubildung

Mittelaufleger
Endaufleger

Anlage 3

zur allgemein bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.:Z-14.1-566
vom 03.März 2009

Linear



**PFLAUM & SÖHNE
BAUSYSTEME GES.M.B.H.**

Ganglgutstrasse 89
A-4050 Traun
Tel.: +43-7229 64584-0
Fax.: +43-7229 64584-43
e-mail: office@pflaum.at

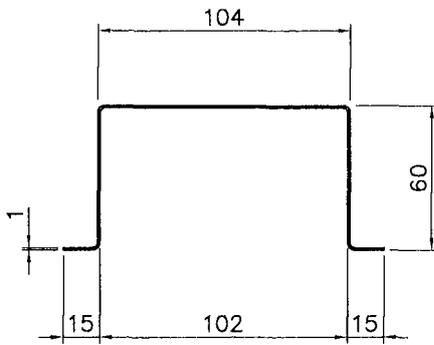
Profilabmessungen

Fassadenelemente
Linear 200
Linear 300
Linear 400

Anlage 4

zur allgemein bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.:Z-14.1-566
vom 03.März 2009

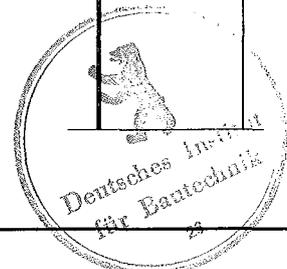
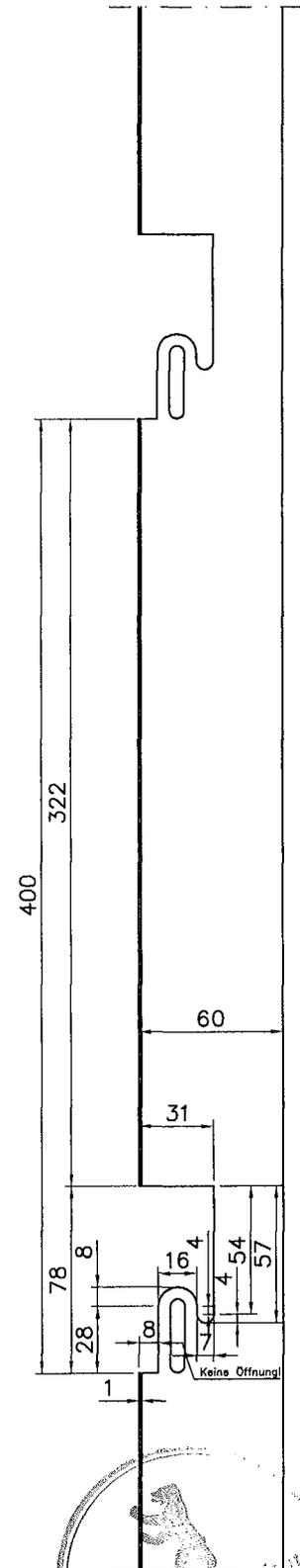
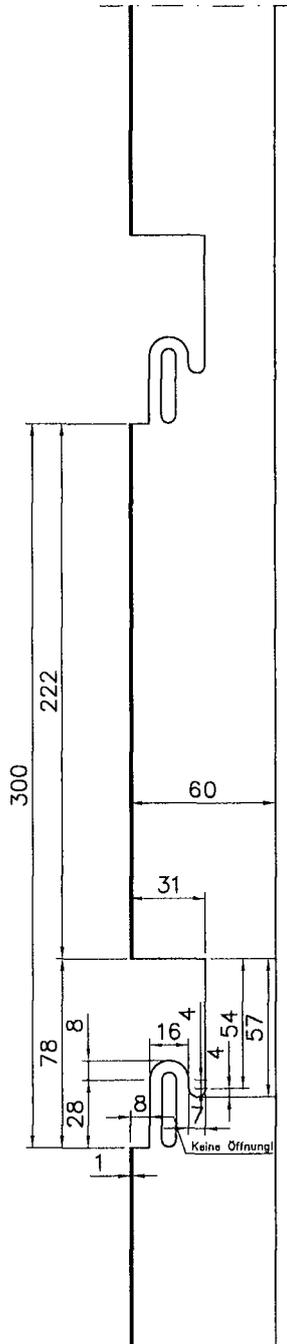
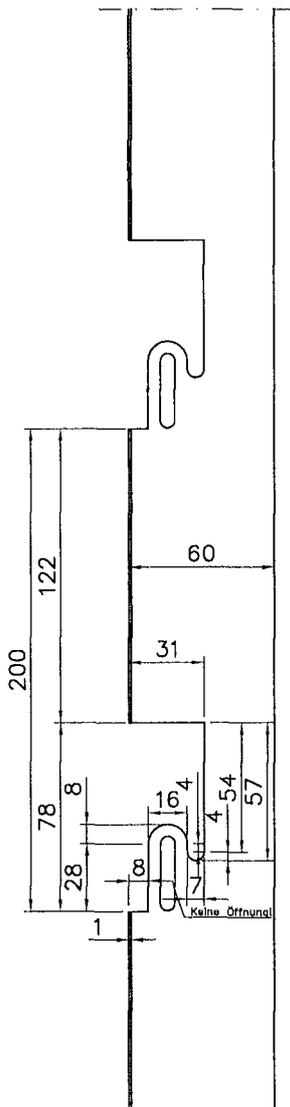
Querschnitt



Modulleiste für Breite 400mm

Modulleiste für Breite 300mm

Modulleiste für Breite 200mm



PFLAUM & SÖHNE BAUSYSTEME GES.M.B.H.

Ganglgutstrasse 89
A-4050 Traun
Tel.: +43-7229 64584-0
Fax.: +43-7229 64584-43
e-mail: office@pflaum.at

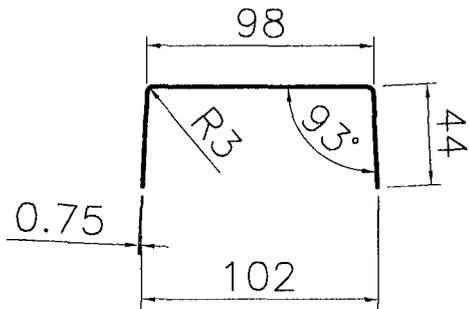
Profilabmessungen

Modulleisten
BBR 200mm
BBR 300mm
BBR 400mm

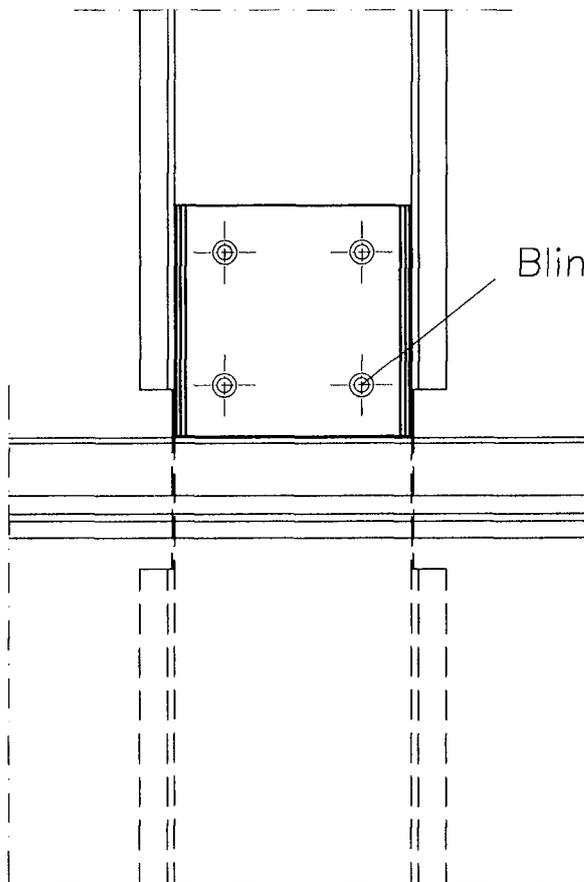
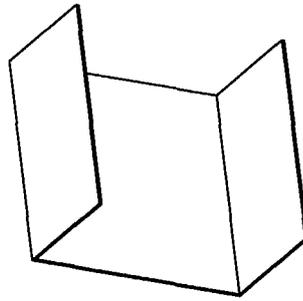
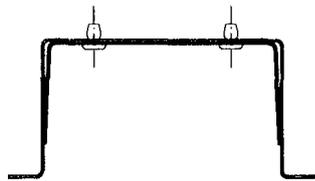
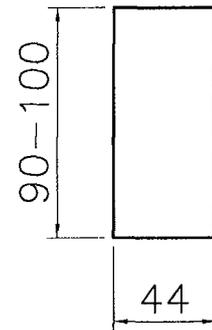
Anlage 5

zur allgemein bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.:Z-14.1-566
vom 03.März 2009

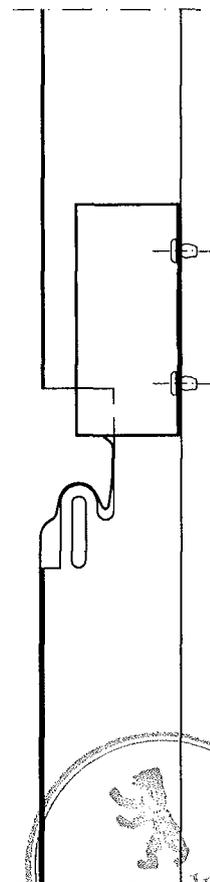
Querschnitt



Klemmprofil



Blindniete



PFLAUM & SÖHNE BAUSYSTEME GES.M.B.H.

Ganglgutstrasse 89
A-4050 Traun
Tel.: +43-7229 64584-0
Fax.: +43-7229 64584-43
e-mail: office@pflaum.at

Profilabmessungen

Klemmprofil als Sturmsicherung

Anlage 6

zur allgemein bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.:Z-14.1-566
vom 03.März 2009

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für andrückende Flächenbelastung $\gamma_M = 1,1$

Breite Fassadenelement	Feldmoment	Endauflager	Zwischenaufleger 2)				Biegung 1)
b	$M_{F,k}$	$R_{A,k}$	$M^0_{B,k}$	$R^0_{B,k}$	max $M_{B,k}$	max $R_{B,k}$	$I^+_{eff,k}$
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm ⁴ /m]
ü > 0mm							
200	1,69	8,60	1,88	5937	1,87	18,7	12,00
300	1,09	5,92	---	---	1,44	15,2	7,59
400	0,785	4,58	---	---	1,10	12,8	5,39

Charakteristische Tragfähigkeitswerte für abhebende Flächenbelastung $\gamma_M = 1,1$

			Zwischenaufleger 2)				Biegung 1)
Breite Fassadenelement	Feldmoment	Endauflager			Max. Stützmoment	Max Zwischenauflagerkraft	
b	$M_{F,k}$	$R_{A,k}$	$M^0_{B,k}$	$R^0_{B,k}$	max $M_{B,k}$	max $R_{B,k}$	$I^-_{eff,k}$
[mm]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	[cm ⁴ /m]
200	1,85	2,42	---	---	1,05	3,08	13,70
300	1,24	1,57	9,00	2,31	0,66	2,26	10,50
400	0,928	1,15	2,97	1,67	0,46	1,58	8,85

1) wirksames Flächenmoment 2. Grades für andrückende (+) und abhebende (-) Flächenbelastung, $\gamma_M = 1,0$

2) Interaktionsbeziehung für M und R:

$$\frac{M}{M^0_{B,k}/\gamma_M} + \frac{R}{R^0_{B,k}/\gamma_M} \leq 1$$

Sind keine Werte für $M^0_{B,k}$ und $R^0_{B,k}$ angegeben, ist kein Interaktionsnachweis zu führen



**PFLAUM & SÖHNE
BAUSYSTEME GES.M.B.H.**
Ganglgutstrasse 89
A-4050 Traun
Tel.: +43-7229 64584-0
Fax.: +43-7229 64584-43
e-mail: office@pflaum.at

Querschnittswerte und
charakteristische Werte der
Widerstandsgrößen

Anlage 7

zur allgemein bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.:Z-14.1-566
vom 03.März 2009