

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

24.02.2014

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.1-17/14

Zulassungsnummer:
Z-14.1-566

Antragsteller:
Pflaum & Söhne
Bausysteme GmbH
Ganggutstraße 89
4050 Traun
ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: 1. März 2014

bis: 1. März 2019

Zulassungsgegenstand:
Pflaum Linear Fassadensystem

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und sieben Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 3. März 2009 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 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 Lage-sicherungsprofilen (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, nach europäischer technischer Zulassung oder nach europäischer technischer Bewertung 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 Hauptabmessungen der Fassadenelemente, der Modulleisten und der Klemmprofile müssen den Angaben in den Anlagen 4 bis 6 entsprechen. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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 10346:2009-07 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, europäischer technischer Zulassung oder europäischer technischer Bewertung zu verwenden.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in DIN 55634:2010-04.

Als Korrosionsschutz ist mindestens eine Beschichtung gemäß Auflagenkennzahl Z275, ZA255 oder AZ150 nach DIN EN 10346:2009-07 vorzusehen.

2.1.4 Brandschutz

Das Fassadensystem ist in unbeschichteter oder mit metallischer Beschichtung versehener Ausführung nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1 nach DIN 4102-4:1994-03).

Bei einer Beschichtung mit organischen Bestandteilen müssen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1:1998-05) erfüllt sein.

Bei Entwurf und Ausführung des Fassadensystems ist die Musterliste der Technischen Baubestimmungen Teil 1, Anlage 2.6/4, zu beachten.

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.

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 für die Fassadenelemente, die Modulleisten 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

Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten für Entwurf und Bemessung die Technischen Baubestimmungen.

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

Für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit ist i.d.R. in Abhängigkeit vom Befestigungsabstand l der Fassadenelemente eine Durchbiegung f der Fassadenelemente von $f \leq l / 150$ einzuhalten.

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 und die Ein- und Weiterleitung der Kräfte in den Baukörper sind in jedem Einzelfall durch eine statische Berechnung gesondert nachzuweisen. Der Nachweis für die 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 sind der Anlage 7 zu entnehmen. Die Bezeichnung der charakteristischen Größen in den Anlage 7 erfolgt in Anlehnung an DIN EN 1993-1-3:2010-12 einschließlich des Nationalen Anhangs.

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 Moduleisten und der Klemmprofile anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen. Fassadenelemente, Moduleisten und Klemmprofile mit Beschädigungen einschließlich plastischer Verformungen dürfen nicht eingebaut werden.

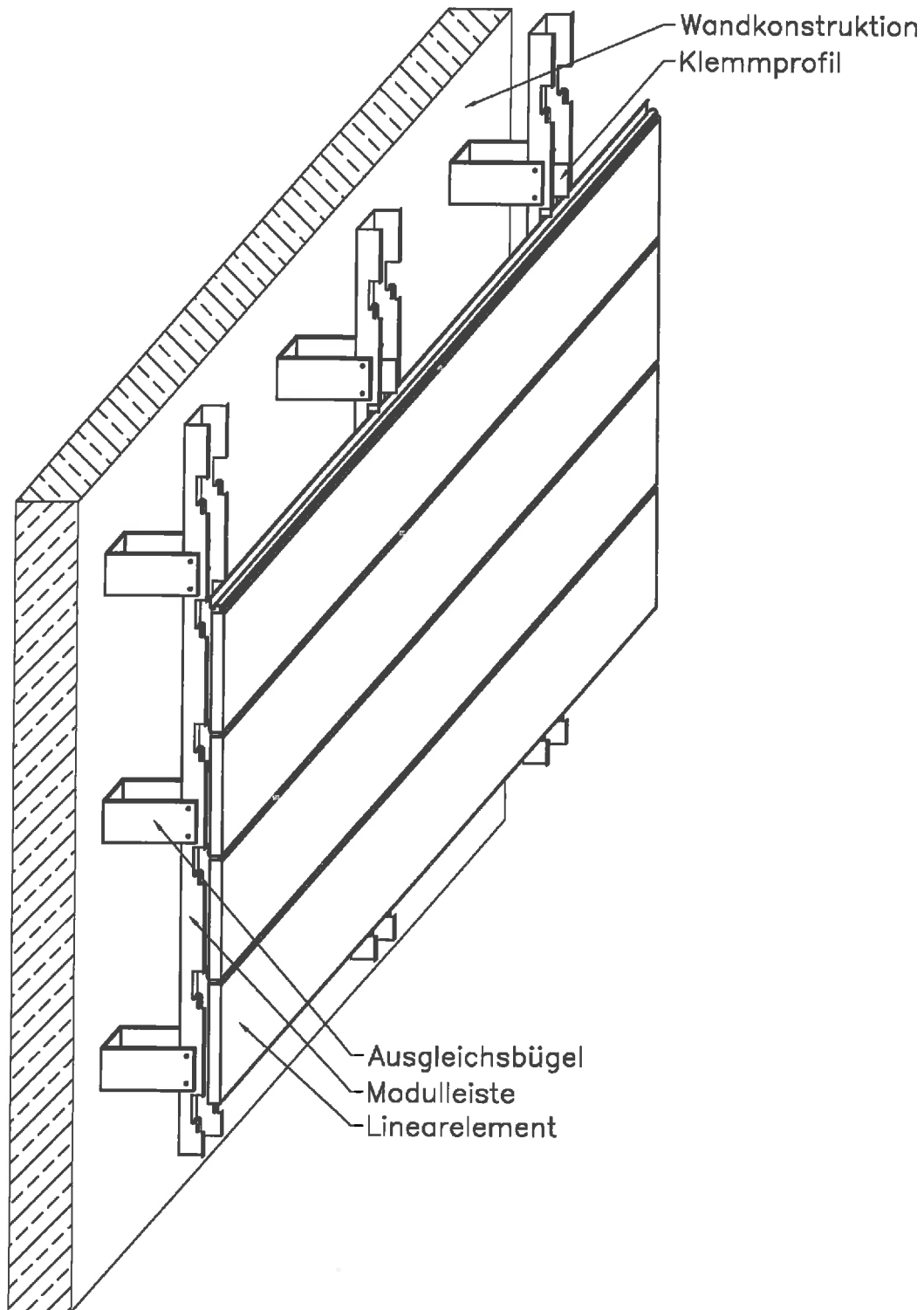
Mindestens jedes 5. Fassadenelement ist an der oberen Längsseite an jeder Moduleiste durch Klemmprofile gegen Aushängen entsprechend Anlage 6 zu sichern.

An Querstößen der Fassadenelemente ist auf jeder Seite des Stoßes eine eigene Moduleiste 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.

Andreas Schult
Referatsleiter

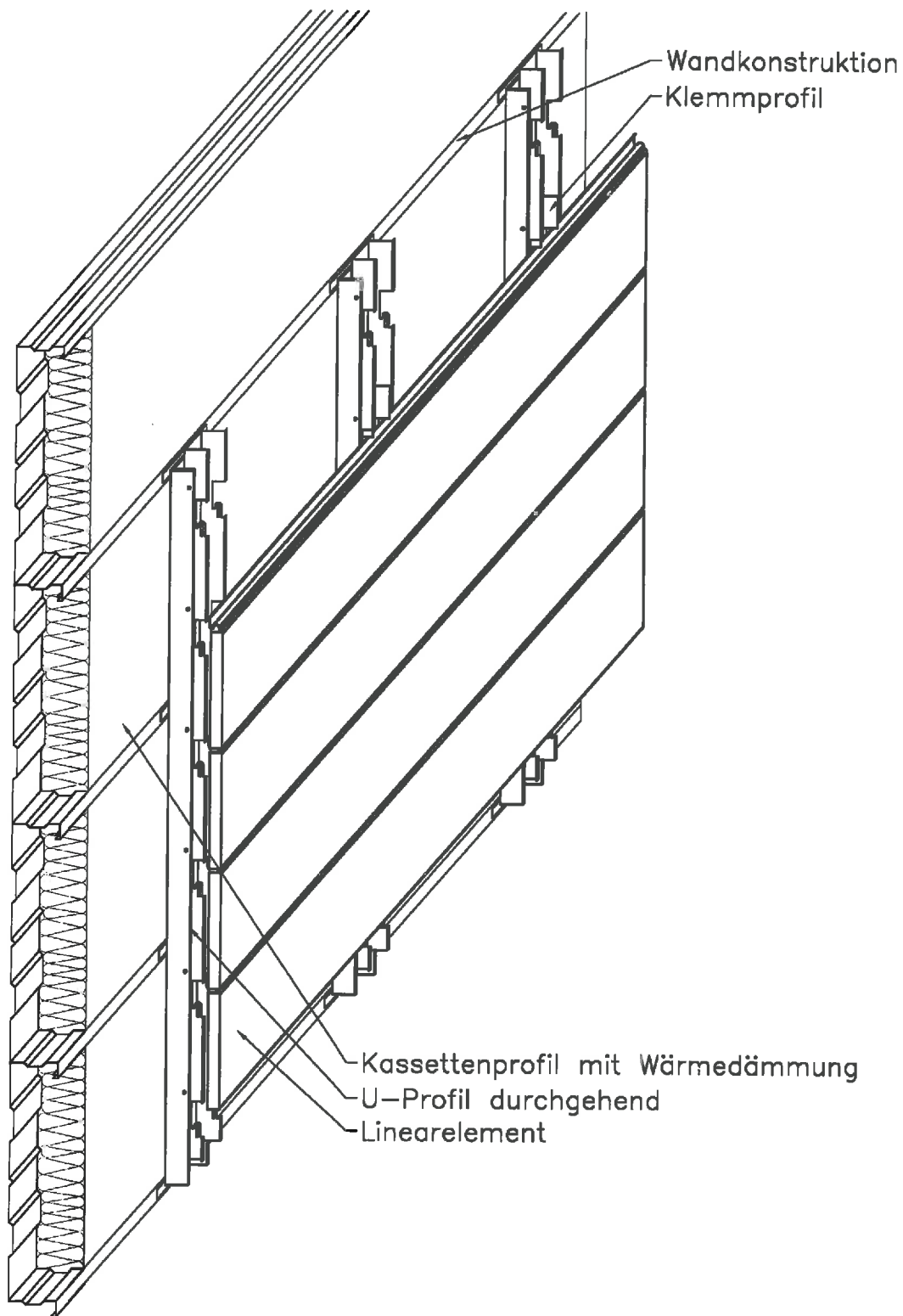




Pflaum Linear Fassadensystem

Einbaubeispiel
Befestigung der Linearelemente auf Mauerwerk oder auf Beton

Anlage 1

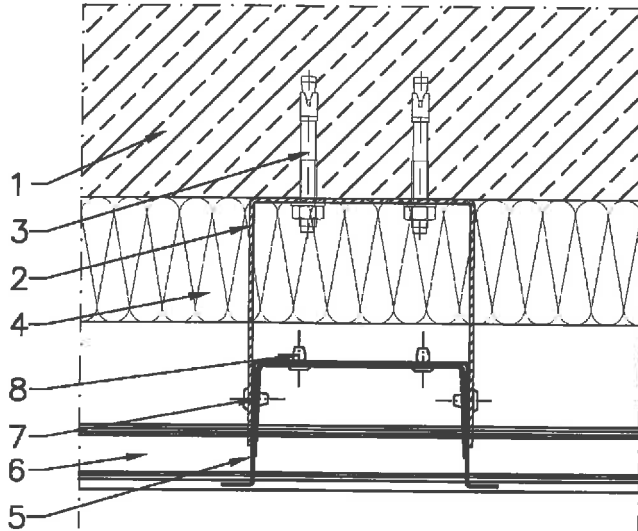


Pflaum Linear Fassadensystem

Einbaubeispiel
Befestigung der Linearelemente auf Kassettenprofilen

Anlage 2

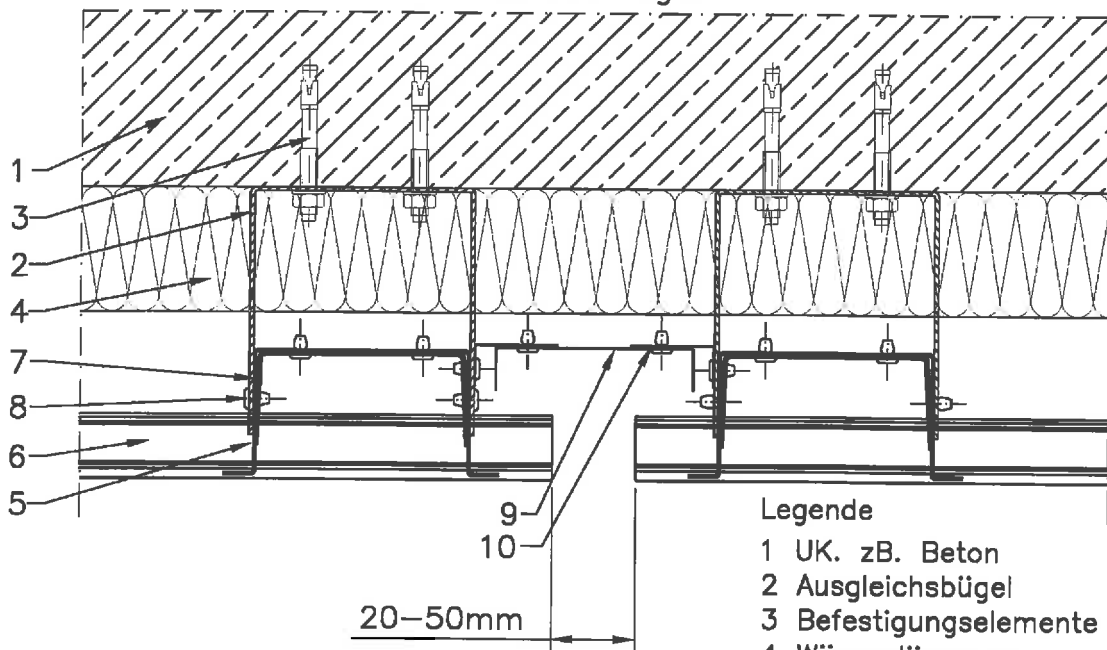
Mittelaufleger



Legende

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

Endaufleger



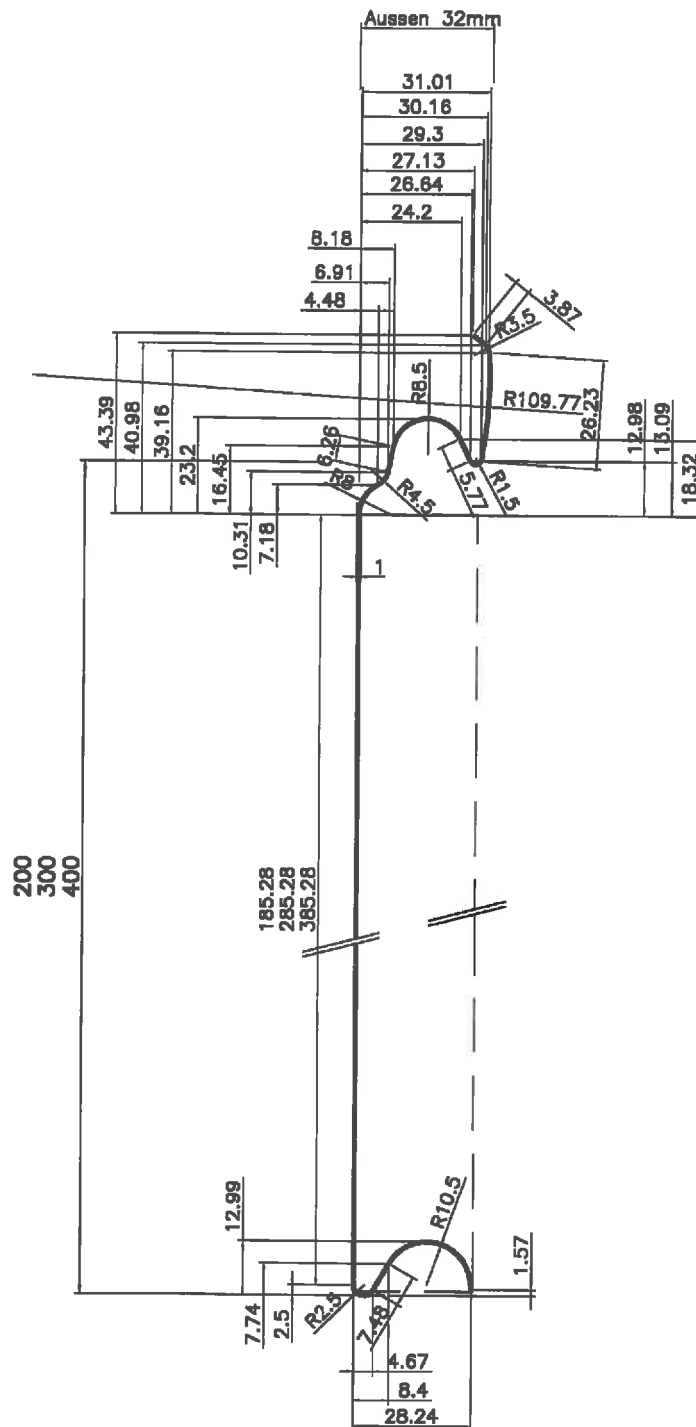
Legende

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

Pflaum Linear Fassadensystem

Mittelaufleger, Endaufleger

Anlage 3

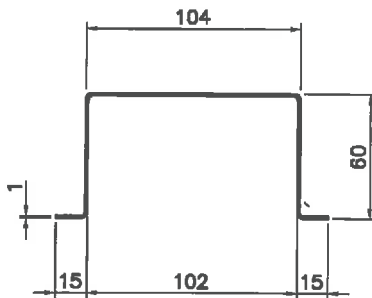


Pflaum Linear Fassadensystem

Profilabmessungen
 Fassadenelemente Linear 200, Linear 300 und Linear 400

Anlage 4

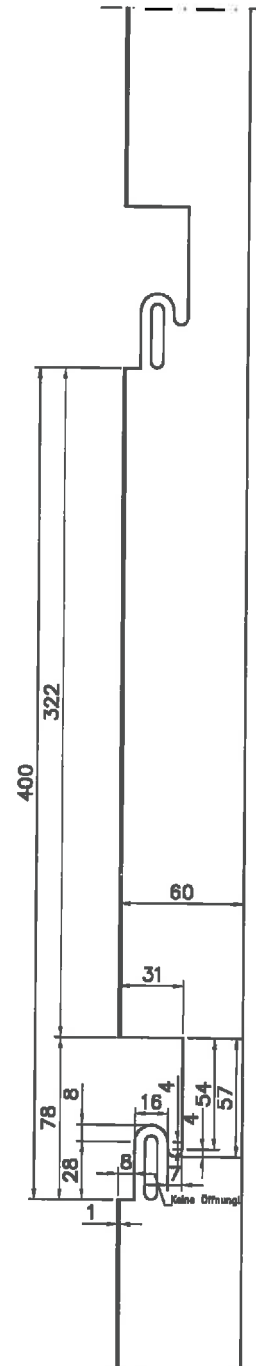
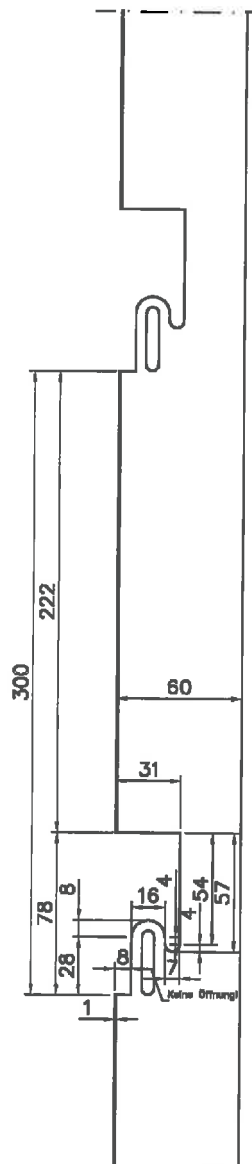
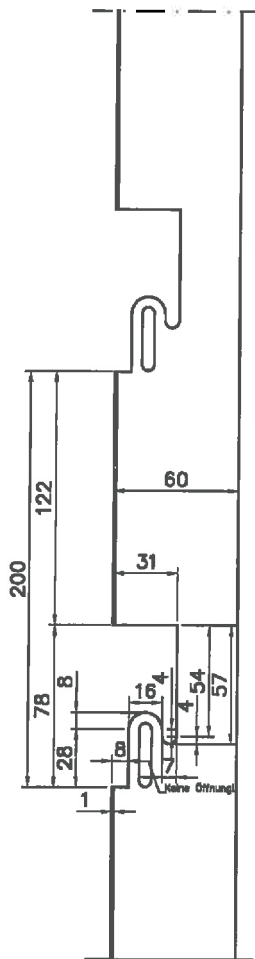
Querschnitt



Modulleiste für
 Breite 400mm

Modulleiste für
 Breite 300mm

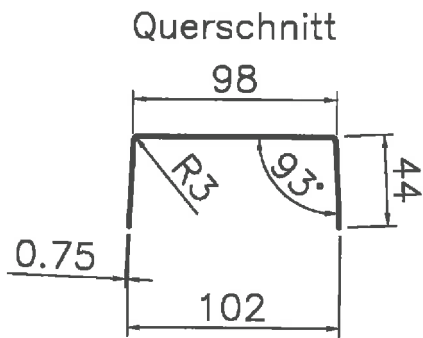
Modulleiste für
 Breite 200mm



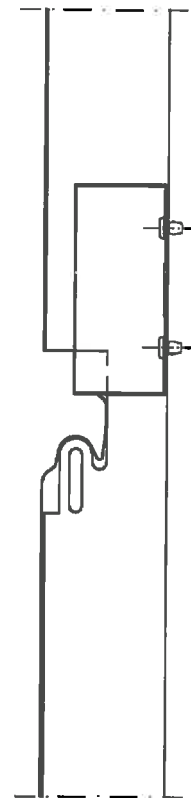
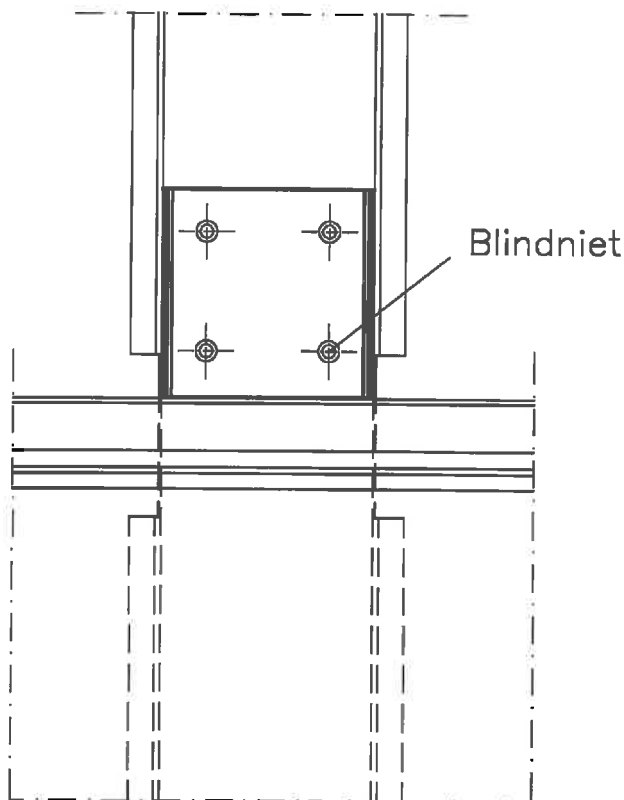
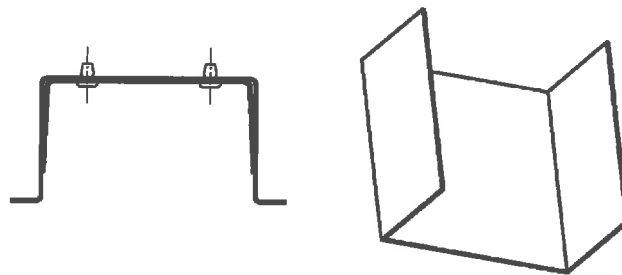
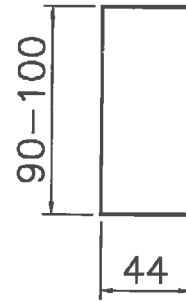
Pflaum Linear Fassadensystem

Profilabmessungen
 Modulleisten BBR 200, BBR 300 und BBR 400

Anlage 5



Klemmprofil



Pflaum Linear Fassadensystem

Profilabmessungen
Klemmprofil als Sturmsicherung

Anlage 6

Charakteristische Werte für andrückende Belastung									
Breite Fassadenelement	Eigenlast	Trägheitsmoment	Feldmoment	Endauflagerkraft ¹⁾	Schnittgrößen an den Zwischenauflagern ²⁾				
b mm	g kN/m ²	I ⁺ _{eff,k} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ⁰ _{c,Rk} kNm/m	R ⁰ _{w,Rk} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m	
200	0,1236	12,00	1,69	8,60	1,88	5937	1,87	18,7	
300	0,1088	7,59	1,09	5,92	-	-	1,44	15,2	
400	0,1012	5,39	0,785	4,58	-	-	1,10	12,8	
		γ _M = 1,0							γ _M = 1,1

Charakteristische Werte für abhebende Belastung									
Breite Fassadenelement	Eigenlast	Trägheitsmoment	Feldmoment	Endauflagerkraft ¹⁾	Schnittgrößen an den Zwischenauflagern ²⁾				
b mm	g kN/m ²	I _{eff,k} cm ⁴ /m	M _{c,Rk,F} kNm/m	R _{w,Rk,A} kN/m	M ⁰ _{c,Rk} kNm/m	R ⁰ _{w,Rk} kN/m	M _{c,Rk,B} kNm/m	R _{w,Rk,B} kN/m	
200	0,1236	13,70	1,85	2,42	-	-	1,05	3,08	
300	0,1088	10,50	1,24	1,57	9,00	2,31	0,66	2,26	
400	0,1012	8,85	0,928	1,15	2,97	1,67	0,46	1,58	
		γ _M = 1,0							γ _M = 1,1

1) Für den Profilüberstand ü am Endauflager gilt: ü > 0 mm

2) Abweichend von DIN EN 1993-1-3, (6.28c) gilt für die Interaktionsbeziehung von M und F:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rk}^0 / \gamma_M} + \left(\frac{F_{Ed}}{R_{w,Rk}^0 / \gamma_M} \right) \leq 1$$

Sind keine Werte für M⁰_{c,Rk} und R⁰_{w,Rk} angegeben, ist kein Interaktionsnachweis zu führen.

Pflaum Linear Fassadensystem

Querschnittswerte, charakteristische Werte der Widerstandsgrößen und Teilsicherheitsbeiwerte γ_M

Anlage 7