

10829 Berlin, 3. April 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-394
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 13-1.33.2-14/7

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-33.2-14

Antragsteller:

ABET GmbH
Füllenbruchstraße 189
32051 Herford

Zulassungsgegenstand:

PRINT-Fassadensystem

Geltungsdauer bis:

31. Januar 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und vier 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 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.
- 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf das hinterlüftete Fassadensystem mit 6 bis 10 mm dicken Hochdruck-Schichtpressstoffplatten "PRINT HPL MEG F1" oder "PRINT HPL MEG", nachstehend Fassadenplatten genannt, und deren Befestigung mit Schrauben auf Holz-Tragplatten oder mit Blindnieten auf Aluminium-Tragprofilen.

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1), sofern bei hinterlüfteten Fassaden die eventuell vorhandene Wärmedämmschicht aus nichtbrennbaren Mineralfaserdämmstoffen (Brandverhalten Klasse A1 oder A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) besteht oder eine Anordnung auf einem Untergrund aus massiven, mineralischen Baustoffen vorliegt.

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG" ist normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1).

Die für die Verwendung des Fassadensystems mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" oder "PRINT HPL MEG" zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Die Unterkonstruktion und eine eventuell vorhandene Wärmedämmschicht sowie ihre Befestigung am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmschicht ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" oder "PRINT HPL MEG"

Die Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" oder "PRINT HPL MEG" nach Anlage 1 müssen dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (Kompaktplatten) nach DIN EN 438-7 sein. Die Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" müssen die Anforderungen an Kompaktplatten für Außenwandbekleidungen vom Typ EDF oder EGF nach DIN EN 438-6 erfüllen. Die Fassadenplatten "PRINT HPL MEG" müssen die Anforderungen an Kompaktplatten für Außenwandbekleidungen vom Typ EDS oder EGS nach DIN EN 438-6 erfüllen.

Die Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" und "PRINT HPL MEG" müssen aus mit härtbaren Kunstharzen imprägnierten und in der Wärme verpressten Cellulosebahnen bestehen, die beidseitig mit transparenten Deckschichten als Witterungsschutz versehen werden. Die Kernschicht der Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" muss mit einer eingearbeiteten Brandschutzausrüstung versehen sein.

Die Materialzusammensetzung muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.



Der Plattenwerkstoff beider Plattentypen muss folgende physikalische Werte aufweisen:

- Biegefestigkeit, geprüft nach DIN EN ISO 178 (5 %-Fraktilwert mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit): ≥ 80 MPa (in Querrichtung)
- E-Biegemodul, geprüft nach DIN EN ISO 178 (Mittelwert): ≥ 9.000 MPa (in Querrichtung)
- Rohdichte (Mittelwert): $1,45 \text{ g/cm}^3$

Die Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" müssen die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe erfüllen.

Die Fassadenplatten "PRINT HPL MEG" müssen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe erfüllen.

2.2.2 Befestigungsmittel

2.2.2.1 Blindniete

Für die Befestigung der Fassadenplatten auf Aluminium-Tragprofilen sind Blindniete nach Anlage 2 zu verwenden.

2.2.2.2 Montageschrauben (Holzschrauben)

Zur Befestigung der Fassadenplatten auf Holztragplatten sind Montageschrauben nach Anlage 3 mit entsprechenden Unterlegscheiben zu verwenden.

2.2.3 Unterkonstruktion

Bei einer Aluminium-Unterkonstruktion müssen die Profile eine Mindestdicke von 1,5 mm und eine Dehngrenze von mindestens 195 N/mm^2 haben.

Bei einer Holz-Unterkonstruktion muss Nadelholz mindestens der Sortierklasse S10 nach DIN 4074 verwendet werden. Das Holz muss mindestens 30 mm dick sein; die Mindestquerschnitte nach DIN 1052 sind einzuhalten.

2.2.4 Fassadensystem

Das Fassadensystem muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1 und 2.2.2 bestehen und auf der Unterkonstruktion nach Abschnitt 2.2.3 befestigt werden.

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" muss die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) erfüllen und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen einhalten.

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG" muss die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

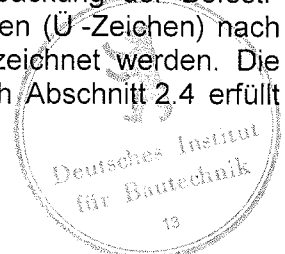
Die Fassadenplatten nach Abschnitt 2.2.1 und die Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 sind werksseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Fassadenplatten sind beim Transport zu schützen und witterungsgeschützt zu lagern. Angebrochene Fassadenplatten dürfen nicht eingebaut werden.

2.3.3 Kennzeichnung

Das Fassadensystem (die Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" und "PRINT HPL MEG" bzw. deren Verpackungen oder Lieferschein und die Verpackung der Befestigungsmittel) 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 2.4 erfüllt sind.



2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadensystems nach Abschnitt 2.2.4 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 des Bauprodukts 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.

2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Befestigungsmittel durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 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:

- Durch Werksbescheinigung nach DIN EN 10204 ist zu bestätigen, dass die Werkstoffe, die Abmessungen und die Tragfähigkeit der Befestigungsmittel mit den in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festgelegten Werten übereinstimmen.
- Hinsichtlich des Brandverhaltens des Fassadensystems mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ maßgebend.

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, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen



1

Die "Richtlinien" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.

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.

2.4.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Es sind mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 2.4.2 durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen; es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind für das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B1) maßgebend.

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.

2.4.4 Erstprüfung der Befestigungsmittel durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlage 2 und 3 genannten Produkteigenschaften der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.2 zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

3.1.1 Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk muss im Einzelfall nach den Technischen Baubestimmungen nachgewiesen werden.

3.1.2 Die Standsicherheit der Fassadenplatten und deren Befestigung auf der Unterkonstruktion ist durch eine statische Berechnung nachzuweisen. Bei den unten angegebenen zulässigen Werten sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F bereits berücksichtigt.

Zwangsbeanspruchungen aus Temperatur, Quellen und Schwinden brauchen bei diesem Fassadensystem nicht berücksichtigt zu werden, wenn die Befestigungsabstände nach Anlage 1 und die Bohrlochdurchmesser nach Anlage 2 und 3 eingehalten werden.

Die Beanspruchungen der Fassadenplatten und Befestigungsmittel sind unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion², der punkweisen Stützung der Fassadenplatten und der möglichen Veränderungen der Lagerbedingungen durch Temperaturbewegungen (bei der Aufnahme des Eigengewichtes) zu ermitteln.

Zusatzbeanspruchungen aus Exzentrizitäten bei unsymmetrischen Unterkonstruktionen sind zu berücksichtigen.

Der Nachweis der Aufnahme der Quer- und Normalkraft in den Fassadenplatten ist nicht erforderlich.



² z. B. nach E. Zuber: Einfluss nachgiebiger Fassadenunterkonstruktionen auf Bekleidungen und Befestigungen in den "Mitteilungen" des Instituts für Bautechnik 1979, Heft 2, Seite 45-50

Die Aufnahme der Biegemomente in den Fassadenplatten ist mit der zulässigen Spannung von 18 N/mm^2 . Dieser Nachweis gilt bei Einhaltung der zulässigen Zugbeanspruchung der Befestigungsmittel nach Anlage 4 als erbracht.

Den Nachweisen der Befestigungsmittel bei Zugbeanspruchung sind die zulässigen Werte der Anlage 4 zugrunde zu legen.

Die zulässigen Abscherkräfte betragen:

für Blindniete: 750 N

für Montageschrauben: 400 N

Bei gleichzeitig auftretenden Zug- und Abscherkräften (aus Windsog (F_z) und Eigengewicht (F_G)) sind die zulässigen Kräfte der Befestigungsmittel nach DIN 18516-13:1999-12, Abschnitt A.3.3, erster Absatz, zu ermitteln.

3.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946 für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-44:2007-06, Tabelle 2, Kategorie I, anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihre Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3.

3.3 Brandschutz

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG F1" ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1).

Das Fassadensystem mit den Fassadenplatten "PRINT HPL MEG" ist normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1).

3.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes gilt DIN 4109 einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 4109.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Befestigung der Fassadenplatten ist mit Hilfe von Festpunkten und Gleitpunkten zwängungsfrei auszuführen. Die Befestigungsmittel sind zentrisch in die Plattenbohrungen zu setzen. Die Anforderungen an die Achs- und Randabstände der Befestigungsmittel nach Anlage 1 sind einzuhalten.

Die Größe der Bohrlochdurchmesser für die Blindniete und die Montageschrauben muss den Angaben in Anlage 2 und 3 entsprechen.

Die Bohrungen für die Blindniete in den Fassadenplatten und Tragprofilen werden am Bauwerk mit Stufenbohrern oder nur in den Tragprofilen unter Verwendung der bereits vorgebohrten Fassadenplatten als Lehre ausgeführt.



3 DIN 18516-1:1999-12: Außenwandbekleidungen, hinterlüftet - Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

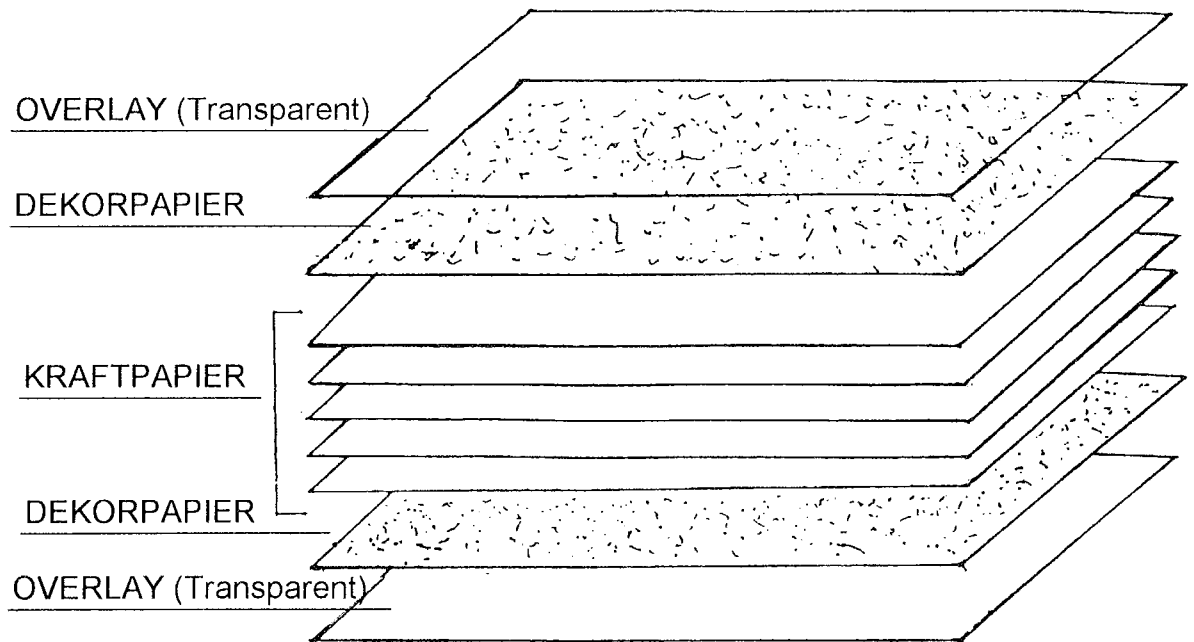
4 DIN V 4108-4:2007-06: Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

Das Anziehen der Blindniete muss bei den Gleitpunkten unter Benutzung einer Distanz-Lehre erfolgen (Distanz zwischen der Unterseite des Nietkopfes und der Oberfläche der Fassadenplatte $\geq 0,3$ mm). Bei den Festpunkten sind die Blindniete fest anzuziehen.

Die Fugen zwischen den Fassadenplatten dürfen offen oder in zwängungsfreier Ausführung geschlossen sein.

Klein





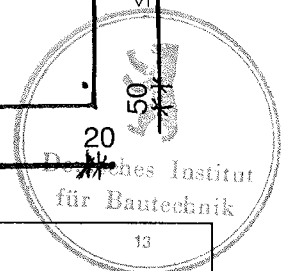
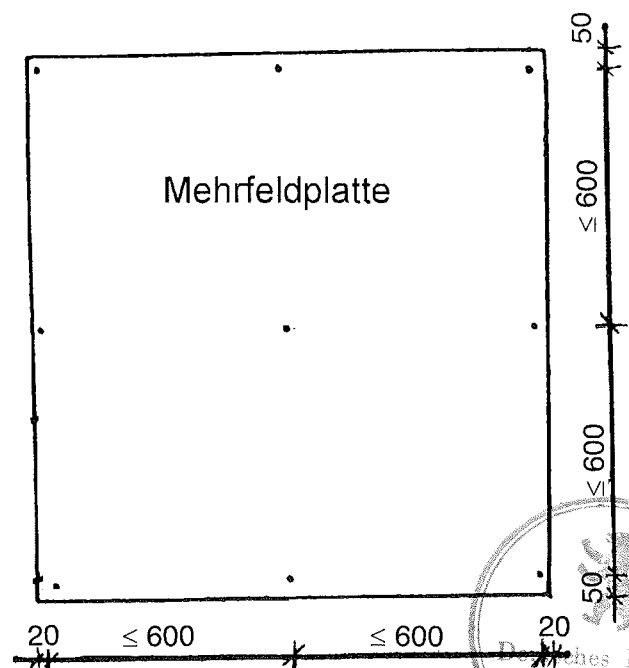
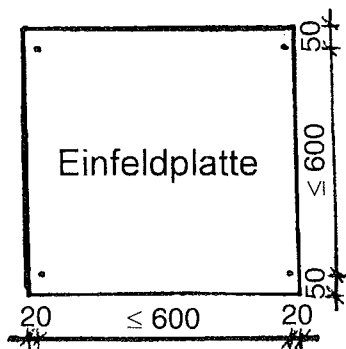
Formate:

3050 x 1300 mm
 4200 x 1610 mm
 4200 x 1300 mm

Plattendicke:

6 mm $\pm$ 0,4 mm
 8 mm $\pm$ 0,4 mm
 10 mm $\pm$ 0,5 mm

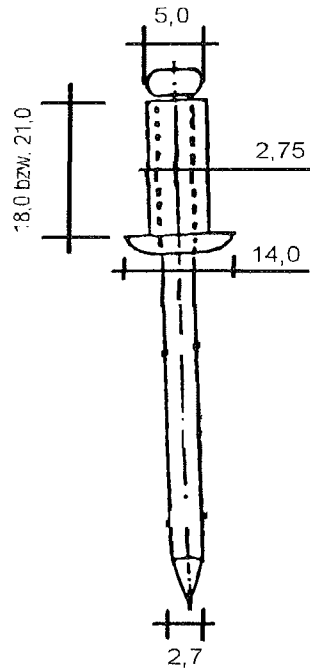
Toleranzen; Längs und Quer - 0,0 mm + 5 mm



ABET GmbH Füllenbruchstraße 189 32051 Herford	PRINT Fassadensystem Aufbau der Fassadenplatten, Befestigungsabstände	ANLAGE 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-14 vom 3. April 2008
---	---	--

Befestigung auf Aluminium - Unterkonstruktion

Blindniet ALFO



Lieferant:

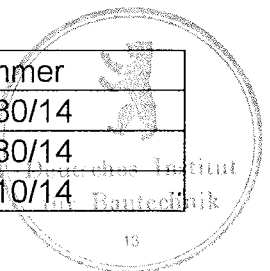
Alfred Hönsel, Nieten- und Metallwarenfabrik GmbH, 5758 Fröndenberg

Hülsenmaterial : ALMg5 nach DIN 1725
Werkstoff, Nr. 3.3555

Nietdorn : Stahl Cq 35
Werkstoff, Nr. 1.1172

Abreißkraft
des Nietdorns : 4,4 - 5,2 kN
Bohrloch in der Fassadenplatte $\varnothing$ 10 mm

Plattendicke	Blindniet	Artikelnummer
6 mm	5/18	AFK 50 180/14
8 mm	5/18	AFK 50 180/14
10 mm	5/21	AFK 50 210/14

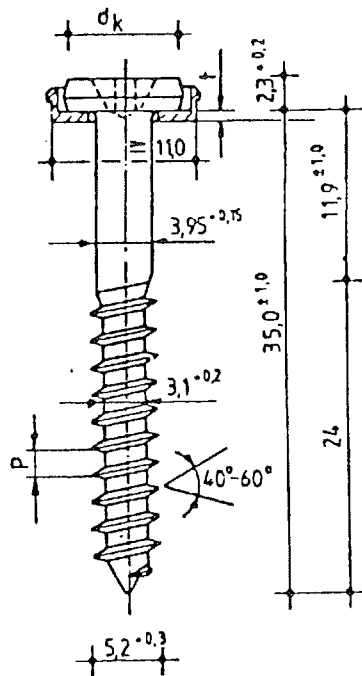


ABET GmbH Füllenbruchstraße 189 32051 Herford	PRINT Fassadensystem Befestigungsmittel: Blindniet ALFO	ANLAGE 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-14 vom 3. April 2008
---	---	--

Befestigung auf Holzunterkonstruktion

Montageschraube und Unterlegscheibe

(Kennzeichnung: A4 auf dem Kopf)



Lieferant:

Moderne Befestigungselemente GmbH
5750 Menden 1

Montageschraube und Unterlegscheibe aus
nichtrostendem Stahl nach DIN 17440
Werkstoff Nr. 1.4401

t Dicke der Unterlegscheibe als Platte 1,0 mm
bei der Ausführung als Topfscheibe 0,8 mm
wie beispielhaft dargestellt

dk Durchmesser der Schraubenkopfunterseite ≥ 8 mm

p Ganghöhe = 2,2 mm
Ausführung: Doppelgang = 4,4 mm

Bohrloch in der Fassadenplatte $\varnothing 6,7$ mm



ABET GmbH Füllenbruchstraße 189 32051 Herford	PRINT Fassadensystem Befestigungsmittel: Holzschraube mit Unterlegscheibe	ANLAGE 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-14 vom 3. April 2008
---	---	---

Zulässige Zuglasten für die Befestigungsmittel in [N]

Plattendicke [mm]	Lage der Befestigungsmittel					
	Plattenmitte		Plattenrand		Plattenecke	
	Blindniet	Schraube	Blindniet	Schraube	Blindniet	Schraube
6	370	370	185	185	130	130
8	500	370	270	270	189	189
10	500	370	390	370	273	273



ABET GmbH Füllenbruchstraße 189 32051 Herford	PRINT Fassadensystem Zulässige Zuglasten	ANLAGE 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-14 vom 3. April 2008
---	---	--