

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:

23.07.2012

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.2-590/5

Zulassungsnummer:

Z-33.2-590

Antragsteller:

PRODEMA S.A.

B° San Miguel s/n
20250 Legorreta Gipuzkoa
SPANIEN

Geltungsdauer

vom: **1. August 2012**

bis: **1. August 2017**

Zulassungsgegenstand:

Fassadensystem "ProdEX IGN"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und eine Anlage.
Der Gegenstand ist erstmals am 7. Juli 2003 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 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.
- 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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf das hinterlüftete Fassadensystem "ProdEX IGN" aus 8, 10 und 12 mm dicken dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) mit der Bezeichnung "ProdEX IGN" und deren Befestigungsmitteln.

Das Fassadensystem "ProdEX IGN" ist schwerentflammbar.

Das Fassadensystem "ProdEX IGN" darf bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen auf einer Holz- oder Aluminium-Unterkonstruktion verwendet werden. Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung muss aus nichtbrennbaren Mineralwolledämmstoffplatten nach DIN EN 13162¹ bestehen. Sie ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen.

Die für die Verwendung des Fassadensystems "ProdEX IGN" zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

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

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Fassadenplatten "ProdEX IGN"

Die Fassadenplatten "ProdEX IGN" nach Anlage 1 müssen dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten nach DIN EN 438-7 sein. Sie müssen die Anforderungen an Kompaktplatten für Außenwandbekleidungen vom Typ EGF oder EDF nach DIN EN 438-6 erfüllen und folgende Bestimmungen einhalten.

Die Fassadenplatten "ProdEX IGN" müssen eine aus mit härtbaren Kunstharzen imprägnierten und in der Wärme verpressten Papierbahnen bestehende Kernschicht mit beidseitig integrierten Außenschichten haben und eine phenolharzgetränkte Holzfurnier-Beschichtung auf der Sichtseite aufweisen. Beide Außenseiten müssen werkseitig mit transparenten Deckschichten als Witterungsschutz versehen sein. Die Vorderseite erhält einen Farbfilm unter der Deckschicht. Die Plattenbezeichnung nach Farbton ist Anlage 1 zu entnehmen.

Die Zusammensetzung der Fassadenplatten "ProdEX IGN" muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

Der Plattenwerkstoff muss folgende physikalische Werte aufweisen:

- Biegefestigkeit, geprüft nach DIN EN ISO 178 (5 %-Fraktilwert mit 75 %iger Aussagewahrscheinlichkeit): ≥ 80 MPa (in Querrichtung lt. DIN EN 438-6:2005-04, Tabelle 3)
- E-Biegemodul, geprüft nach DIN EN ISO 178 (Mittelwert): ≥ 9.000 MPa (in Querrichtung lt. DIN EN 438-6:2005-04, Tabelle 3)
- Rohdichte (Mittelwert): $\geq 1,38$ g/cm³

Die Fassadenplatten "ProdEX IGN" müssen die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 erfüllen.

¹ Bezüglich des Brandverhaltens ist die Bauregelliste B, Teil 1, lfd. Nr. 1.5.1 zu beachten.

2.2.2 Befestigungsmittel

2.1.2.1 Blindniete

Für die Befestigung der Fassadenplatten "ProdEX IGN" auf Aluminium-Tragprofilen sind MBE Blindniete nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.9-428 mit einem Kopfdurchmesser $\varnothing D$ von mindestens 14 mm zu verwenden.

2.2.2.2 Montageschrauben (Holzschrauben)

Zur Befestigung der Fassadenplatten "ProdEX IGN" auf Holztraglatten sind MBE Montageschrauben nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.9-428 zu verwenden.

2.2.3 Unterkonstruktion

Die Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW-6060 oder EN AW-6063 nach DIN EN 755-2 bestehen, eine Mindestdicke von 2,0 mm und eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 195 \text{ N/mm}^2$ haben.

Die Holz-Unterkonstruktion muss aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S10 nach DIN 4074 bestehen. Die Traglatten müssen eine Dicke von mindestens 30 mm haben.

Die Holz-Unterkonstruktion ist nach DIN 68800 zu schützen; wobei der Holzschutz verträglich mit dem Material der Fassadenplatte sein muss.

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 muss die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-B1 erfüllen und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen einhalten.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Fassadenplatten "ProdEX IGN" müssen im Werk hergestellt werden.

2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Fassadenplatten "ProdEX IGN" müssen nach den Angaben des Herstellers gelagert und beim Transport vor Beschädigung geschützt sein.

2.3.3 Kennzeichnung

Das Fassadensystem "ProdEX IGN" (die Fassadenplatten "ProdEX IGN" bzw. deren Verpackungen oder Lieferschein und die Verpackung der Befestigungsmittel) müssen 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 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Fassadensystems "ProdEX IGN" 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.

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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich 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.

- Hinsichtlich des Brandverhaltens des Fassadensystems "ProdEX IGN" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² 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 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 des Fassadensystems

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

²

Veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik.

Hinsichtlich des Brandverhaltens des Fassadensystems "ProdEX IGN" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1) 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.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Der Standsicherheitsnachweis für die Fassadenplatten "ProdEX IGN" und deren Befestigung auf der Unterkonstruktion ist durch eine statische Berechnung zu führen. Bei den im Folgenden angegebenen "zulässigen" Werten sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F bereits berücksichtigt.

Die einwirkenden Windlasten ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen³.

Zwangsbeanspruchungen aus Temperatur, Quellen und Schwinden brauchen bei Einhaltung des maximalen Befestigungsabstands von 600 mm und der Bohrlochdurchmesser nach Abschnitt 4 nicht berücksichtigt zu werden.

Die Beanspruchungen der Fassadenplatten und der Befestigungsmittel sind unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Unterkonstruktion⁴, der punktwisen 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.

Die Aufnahme der Biegemomente in den Fassadenplatten ist mit der zulässigen Spannung $\text{zul.}\sigma_{BZ} = 18 \text{ N/mm}^2$ nachzuweisen. Dieser Nachweis gilt bei Einhaltung der zulässigen Zugbeanspruchung der Befestigungsmittel nach Tabelle 1 als erbracht.

Den Nachweisen der Befestigungsmittel bei Zugbeanspruchung sind die zulässigen Werte nach Tabelle 1 zugrunde zu legen.

Tabelle 1: Zulässige Zuglasten $\text{zul. } F_Z$ im Bereich der Befestigungen

Befestigungsmittel	Plattendicke	zul. F_Z [N] in Abhängigkeit der Lage der Befestigungsmittel		
	[mm]	Plattenmitte	Plattenrand	Plattenecke
Blindniete	8, 10 und 12	700 N	350 N	210 N
Schrauben	8, 10 und 12	370 N	370 N	220 N

³ Siehe: http://www.dibt.de/de/Geschaeftsfelder/BRL_TB.html

⁴ 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 zulässigen Abscherkräfte für die Befestigungsmittel betragen:

- für die Blindniete: 900 N
- für die Schrauben: 460 N

Hierbei ist zu beachten, dass für den vertikalen Lastabtrag nur zwei Befestigungsmittel in Ansatz gebracht werden dürfen.

Bei gleichzeitig auftretenden Zug- und Abscherkräften (aus Windsog (F_z) und Eigengewicht (F_G)) sind die zulässigen Kräfte der Befestigungsmittel nach DIN 18516-1:1999-12, Abschnitt A.3.3, erster Absatz, zu ermitteln.

Der Standsicherheitsnachweis der Unterkonstruktion und deren Verankerung im Untergrund ist nach den Technischen Baubestimmungen im Einzelfall nachzuweisen.

3.3 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 4108-4:2007-06, 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.

3.4 Brandschutz

Das Fassadensystem "ProdEX IGN" ist schwerentflammbar.

3.5 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109 einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 4109. Die hierzu bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen sind zu beachten.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Befestigung der Fassadenplatten auf der Unterkonstruktion ist mit Hilfe von Festpunkten und Gleitpunkten zwängungsfrei auszuführen.

Die Befestigungsmittel sind zentrisch in die Plattenbohrungen zu setzen.

Die Abstände der Befestigungsmittel dürfen höchstens 600 mm betragen; der Randabstand von 20 mm ist einzuhalten (s. Anlage 1).

Die Bestimmungen der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen zu DIN 18516-1 sind zu beachten, sofern im Folgenden keine anderen Festlegungen getroffen sind.

4.2 Befestigung mit Blindnieten auf Aluminium-Unterkonstruktion

Die Bohrungen für die Blindniete in den Fassadenplatten und in den Profilen der Unterkonstruktion dürfen am Bauwerk mit Stufenbohrungen ausgeführt werden. Andernfalls dürfen die Löcher in den Profilen der Unterkonstruktion unter Verwendung der bereits vorgebohrten Fassadenplatten als Lehre ausgeführt werden.

Der Durchmesser der Bohrungen in den Tragprofilen muss $\varnothing 5,1$ mm betragen.

Der Durchmesser der Bohrungen in den Fassadenplatten muss für Festpunkte $\varnothing 5,1$ mm betragen und für Gleitpunkte $\varnothing 9$ mm betragen.

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

4.3 Befestigung mit Montageschrauben auf Holz-Unterkonstruktion

Für die Befestigung mit Holzschrauben müssen die Bohrlochdurchmesser in den Fassadenplatten $\varnothing 5,5$ mm für Festpunkte und $\varnothing 8$ mm für Gleitpunkte betragen.

Manfred Klein
Referatsleiter

Beglaubigt

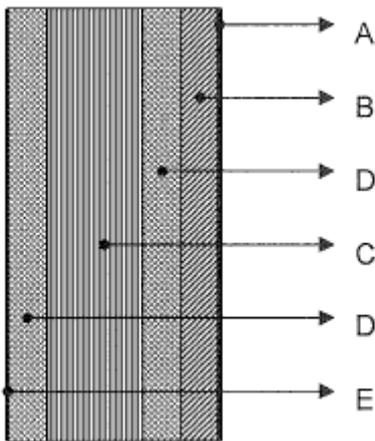
Fassadensystem "ProdEX IGN"

Anlage 1

Fassadenplatten, Befestigungsabstände

Abmessungen der Fassadenplatten "ProdEX IGN"	
Maximales Plattenformat Länge x Breite	Plattendicke
2440 mm x 1220 mm Toleranz: ± 2 mm	8 , 10 oder 12 mm Toleranz: $\pm 0,5$ mm

Schichtenaufbau:



Plattenbezeichnung nach Farbton

- "ProdEX IGN" CC IGN (hell)
- "ProdEX IGN" RU IGN (rustikal)
- "ProdEX IGN" MC IGN (hellbraun)
- "ProdEX IGN" MO IGN (dunkelbraun)
- "ProdEX IGN" MT IGN (gelb-braun)

- A: Farbfilm + Deckschicht (Witterungsschutzschicht) auf der Sichtseite (ca. 0,15 mm)
- B: Phenolharzgetränkte Holz furnier-Bechichtung (0,75 mm bis 0,8 mm)
- C + D: Kernschicht + integrierte Außenschichten
- E: Witterungsschutzschicht auf der Rückseite (ca. 0,15 mm)

Anordnung der Befestigungsmittel: Befestigungsabstand $a \leq 600$ mm, Randabstand = 20 mm

