DIBt

Bescheid

über die Änderung und Verlängerung der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom

7. November 2003

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: 11. August 2008

Geschäftszeichen: I 11-1.2.1-10/08

Zulassungsnummer: **Z-2.1-4.2.1**

Geltungsdauer bis: **31. Dezember 2009**

Antragsteller:

Xella Deutschland GmbH
Dr.-Hammacher-Straße 49, 47119 Duisburg

Zulassungsgegenstand:

Bewehrte Porenbeton-Dachplatten W aus dampfgehärtetem Porenbeton der Festigkeitsklassen 2,2, 3,3 und 4,4 mit Nut-Feder-Verbindung ohne Vermörtelung mit Bezug auf DIN 1045:1988-07 und DIN 1045-1:2001-07

Deutsches Institut für Bautechnik 12

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-2.1-4.2.1 vom 7. November 2003. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert:

Der Abschnitt 1 wird wie folgt geändert:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

(1) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst werkmäßig hergestellte, freiaufliegende, bewehrte Porenbeton-Dachplatten W aus dampfgehärtetem Porenbeton der Festigkeitsklasse 2,2 in den Rohdichteklassen 0,40 und 0,45, der Festigkeitsklasse 3,3 in den Rohdichteklassen 0,45 bis 0,60 und der Festigkeitsklasse 4,4 in den Rohdichteklassen 0,55 bis 0,7 (siehe Anlage 1).

(2) Die Länge der Dachplatten darf 8,0 m und die Stützweite 7,50 m nicht überschreiten. Die freie Kragarmlänge (gemessen vom Kragarmrand bis zum Unterstützungsrand) darf 1,5 nicht überschreiten. Ihre Dicke beträgt 100 bis 300 mm und die Regelbreite 500 bis 2500 mm.

(3) Die Dachplatten haben an den Längsseiten Nut und Feder zur Verbindung senkrecht zur Plattenebene. Diese Fugen sind nicht vermörtelt.

(4) Die Nachweise bzw. Maßnahmen für die erforderliche Sicherheit bei Lagerung, Transport und Montage der Dachplatten im Herstellwerk, beim Transport zur Baustelle und auf der Baustelle sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung; sie sind in jedem Einzelfall zu führen bzw. festzulegen.

1.2 Anwendungsbereich

(1) Die Dachplatten dürfen zur Ausführung von Dächern verwendet werden, die neben Windlasten gemäß DIN 1055-4[1], Schneelasten gemäß DIN 1055-5[2] und Einzellasten für Reinigungs- und Wiederherstellungsarbeiten gemäß DIN 1055-3[3] sowie einer Randlast von $\leq 0{,}4$ kN/m auf Kragarmen keine weiteren Verkehrslasten (z.B. für Terrassen) aufzunehmen haben.

(2) Die Dachplatten dürfen nicht zur Ausbildung von in Richtung der Dachebene belasteten Dachscheiben verwendet werden (z. B. Scheiben zur Gebäudeaussteifung, zur Stabilisierung von Dachkonstruktionen, zur Weiterleitung von Kranbremskräften).

(3) Die Stützweite der Dachplatten darf die 40fache statische Nutzhöhe nicht überschreiten.

(4) Bei Umweltbedingungen nach DIN 1045[4], Tabelle 10, Zeilen 3 und 4 oder bei Expositionsklassen XC 3 (ausgenommen Bauwerke wie offene Hallen); XC4; XD1 bis XD3; XS1 bis XS3; XF1 bis XF4; XA1 bis XA3; XM1 bis XM3 nach DIN 1045-1[5], Tabelle 3 dürfen die Dachplatten nur dann verwendet werden, wenn sie durch geeignete Maßnahmen, die auch die nach unten offenen Dachplattenfugenbereiche erfassen müssen, zusätzlich geschützt werden. Die Schutzmaßnahmen sind auf die Art des Angriffs abzustimmen (z. B. Beschichtung bei erhöhter CO_2-Konzentration). Sie müssen auf Dauer eine Beeinträchtigung der den Standsicherheits- sowie Wärmeschutznachweisen zugrunde liegenden Eigenschaften des Porenbetons der Dachplatten und eine Schädigung der Bewehrung verhindern.

Deutsches Institut für Bautechnik 12

Der Abschnitt 2.1.3.1 wird wie folgt geändert:

2.1.3.1 Baustoffe, Schweißen, Durchbildung

(1) Als Bewehrung für die Dachplatten sind geschweißte Betonstahlmatten nach DIN 488-4[6] aus Bewehrungsdraht der Stahlsorte BSt 500 G oder aus Rundstählen der Stahlsorte S235J2 nach DIN EN 10025-2[7] zu verwenden.

(2) Innerhalb einer Betonstahlmatte darf nur Stahl einer Stahlsorte verwendet werden.

(3) Die erforderliche Bewehrung der Dachplatten ist entsprechend dem auf den Anlagen 2 bzw. 3 dargestellten Bewehrungsschema auszubilden.

(4) Für den Durchmesser d_s der Längsbewehrung und d_{qs} der Querstäbe gilt die Tabelle 5.

Tabelle 5: Zulässige Durchmesser der Längsbewehrung und der Querbewehrung

Durchmesser d_s der Längsstäbe	zugehöriger Durchmesser d_{qs} der Querstäbe	
	Kleinstwert	Größtwert
4,0 bis 6,5 mm	4,0 mm	1,5 d_s
7,0 bis 8,0 mm	0,6 d_s	1,5 d_s
8,5 bis 12,0 mm	0,7 d_s	12,0 mm

Deutsches Institut für Bautechnik 12

(5) Die Längs- und Querstäbe der Betonstahlmatten sind an allen Kreuzungsstellen gemäß DIN 488-4[6] durch maschinelles Widerstandspunktschweißen miteinander zu verbinden.

Jeder Schweißknoten muss mindestens folgende Scherfestigkeit S erreichen.

$S \geq 0{,}35\ A_{s1}\ \beta_s$ für BSt 500 G

$S \geq 0{,}50\ A_{s1}\ \beta_s$ für S235J2

Hierin sind

A_{s1}: Querschnittsfläche des größten Längsstabes der Betonstahlmatte.

β_s: Mindeststreckgrenze des Bewehrungsstabes (R_e (β_s) bzw. $R_{p0,2}$ ($\beta_{0,2}$)) nach DIN 488-1[8] bzw. R_{eH} nach DIN EN 10025-2[7]

$R_{p0,2}$: 0,2 %-Dehngrenze des Bewehrungsstabes

Im Abschnitt 2.1.4.1 ist der Absatz (6) zu streichen.

Im Abschnitt 2.1.4.2 wird der Absatz (2) wie folgt geändert:

(2) Für die Ermittlung des erforderlichen Querschnitts der Biegezugbewehrung und den Nachweis der Verankerung ist die zulässige Stahlspannung zu $\sigma_{s,zul}$ für den Gebrauchslastfall wie folgt anzunehmen:

$\sigma_{s,zul} = 180\ N/mm^2$ für BSt 500 G

$\sigma_{s,zul} = 140\ N/mm^2$ für S235J2

Bei zweiachsiger Biegung darf für die Ermittlung der zulässigen Eckspannung die zulässige Stahlspannung um 10 % erhöht werden: $\sigma_{se,zul} = 1{,}1 * \sigma_{s,zul}$. Dabei darf der Mittelwert die zulässige Stahlspannung $\sigma_{s,zul}$ nicht überschreiten.

Im Abschnitt 2.1.4.8 wird der Absatz (4) wie folgt geändert:

(4) Die Durchbiegung f_∞ unter einer kriecherzeugenden Dauerlast darf nach der folgenden Beziehung ermittelt werden:

$$f_\infty = 1{,}3 \cdot f_k$$

Dabei ist f_k die nach den vorstehenden Absätzen ermittelte elastische Durchbiegung unter Eigenlast der Dachplatte (einschließlich vorhandener Beläge und Putze) und 20 % der Schneelast nach DIN 1055-5[2].

Im Abschnitt 2.3.2.3 wird der Absatz (1) wie folgt geändert:

(1) Der Nachweis, dass das Ausgangsmaterial für die Betonstahlmatten und die zusätzlich eingeschweißten Stäbe die Anforderungen nach Abschnitt 2.1.3 erfüllt, ist bei Bewehrungsdraht der Stahlsorte BSt 500 G anhand eines Lieferscheins gemäß DIN 488-1[8] und bei Rundstahl der Stahlsorte S235J2 an Hand eines Abnahmeprüfzeugnisses "3.1.B" nach DIN EN 10204[9] zu erbringen.

Dr.-Ing. Alex

Beglaubigt
Deutsches Institut für Bautechnik
12

1	DIN 1055-4:2005-03	Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 4: Windlasten
2	DIN 1055-5:2005-07	Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 5: Schnee- und Eislasten
3	DIN 1055-3:2006-03	Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
4	DIN 1045:1988-07	Beton- und Stahlbeton, Bemessung und Ausführung
5	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
6	DIN 488-4:1986-06	Betonstahl - Teil 4: Betonstahlmatten und Bewehrungsdraht - Aufbau, Maße und Gewichte
7	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle; Deutsche Fassung EN 10025-2:2004
8	DIN 488-1:1984-09	Betonstahl – Teil 1: Sorten, Eigenschaften, Kennzeichen
9	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004