DIBt

Bescheid

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

30. März 2004

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: 25. März 2009

Geschäftszeichen: I 11-1.2.1-2/09

Zulassungsnummer: **Z-2.1-4.1**

Geltungsdauer bis: **31. Dezember 2009**

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

Bewehrte Porenbeton-Deckenplatten W aus dampfgehärtetem Porenbeton der Festigkeitsklassen 3,3; 4,4 und 6,6 zur Ausbildung von Decken und Deckenscheiben mit Bezug auf DIN 1045:1988-07 und DIN 1045-1:2008-08

Deutsches Institut für Bautechnik 12

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-2.1-4.1 vom 30. März 2004 und verlängert deren Geltungsdauer. 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 gilt für werkmäßig hergestellte, frei aufliegende, bewehrte Porenbeton-Deckenplatten W aus dampfgehärtetem Porenbeton der Festigkeitsklasse 3,3 in den Rohdichteklassen 0,45 bis 0,6, der Festigkeitsklasse 4,4 in den Rohdichteklassen 0,55 bis 0,80 und der Festigkeitsklasse 6,6 in den Rohdichteklassen 0,70 bis 0,80 mit den Plattenrandprofilen gemäß Anlage 1.

(2) Die Länge der Deckenplatten darf nicht mehr als 8,00 m, die Stützweite jedoch nicht mehr als 7,50 m betragen. Die Mindestplattendicke beträgt 100 mm.

(3) Die Nachweise bzw. Maßnahmen für die erforderliche Sicherheit bei Lagerung, Transport und Montage der Deckenplatten 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 Deckenplatten dürfen nur in Decken bei vorwiegend ruhenden Verkehrslasten verwendet werden.

(2) Deckenplatten aus Porenbeton der Festigkeitsklasse 3,3 dürfen nur in Decken verwendet werden, die zwar begehbar sind, jedoch für eine Verkehrslast bis zu 1,0 kN/m² gemäß DIN 1055-3[1], Tabelle 1, Zeile A1, zu bemessen sind. Mit Trennwänden oder entsprechenden Lasten dürfen diese Deckenplatten nicht belastet werden.

(3) Deckenplatten aus Porenbeton der Festigkeitsklassen 4,4 und 6,6 dürfen in Geschossdecken einschließlich solchen mit Kragarmen, z. B. Balkonen verwendet werden, die für lotrechte Verkehrslasten nach DIN 1055-3[1] Tabelle 1 einschließlich Zuschlag für unbelastete leichte Trennwände nach Abschnitt 4 bis zu 3,5 kN/m² zu bemessen sind. Bei Decken unter Wohnräumen ist mindestens mit einer Verkehrslast p = 1,5 kN/m² nach DIN 1055-3[1], Tabelle 1, Zeile A2 zu rechnen.

Die Stützweite der Deckenplatten darf nicht größer sein als das 35fache der statischen Nutzhöhe und bei Deckenplatten, die auch mit unbelasteten leichten Trennwänden nach DIN 1055-3[1], Abschnitt 4, belastet werden, nicht größer als das 27fache der statischen Nutzhöhe. Decken aus Deckenplatten mit einer Dicke $d < 225$ mm und einer Stützweite $L_F > 5{,}0$ m dürfen nicht mit unbelasteten leichten Trennwänden belastet werden.

Auskragende Deckenbereiche aus Deckenplatten dürfen nur mit Linienlasten belastet werden, wenn deren Größe 10 kN/m und deren Summe 10·b kN (b = Fertigteilbreite in m) nicht übersteigen. Die Lasten dürfen nur Eigengewichte enthalten (z. B. aus unbelasteten leichten Trennwänden entsprechend DIN 1055-3[1], Abschnitt 4 oder aus gemauerten Balkonbrüstungen).

Die Deckenplatten dürfen nicht verwendet werden in Decken, die im Sinne von DIN 1055-3[1], Tabelle 1, Zeilen C, E und T genutzt werden.

(4) Bei Deckenplatten nach Absatz (3) erhöht sich die zulässige Verkehrslast nach DIN 1055-3[1], Tabelle 1, auf 5,0 kN/m², wenn die Geschossdecken mit einem bewehrten, über die Plattenfugen hinweggehenden, mindestens 40 mm dicken Aufbeton der Festigkeitsklasse ≥ B15 bzw. C12/15, der nach DIN 1045[2], Abschnitt 20.1.6.3 bewehrt ist, ausgeführt werden.

Deutsches Institut für Bautechnik 12

Der Aufbeton darf bei der Ermittlung der Tragfähigkeit der Deckenplatten nicht berücksichtigt werden.

(5) Bei Umweltbedingungen nach DIN 1045[2], Tabelle 10, Zeilen 3 und 4 oder bei Expositionsklassen XC3 (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[3], Tabelle 3 dürfen die Deckenplatten nur dann verwendet werden, wenn sie durch geeignete Maßnahmen, die auch die nach unten hin offenen Deckenplattenfugenbereiche 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 Deckenplatten und eine Schädigung der Bewehrung verhindern.

Der Abschnitt 2.1.3.1 wird wie folgt geändert:

2.1.3.1 Baustoffe, Schweißen, Durchbildung

(1) Als Bewehrung für die Deckenplatten dürfen geschweißte Betonstahlmatten nach DIN 488-4[4] aus Bewehrungsdraht der Stahlsorte BSt 500 G oder aus Rundstählen der Stahlsorte S235J2 nach DIN EN 10025-2[5] verwendet werden.

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

(3) Die erforderliche Bewehrung der Deckenplatten ist entsprechend dem auf Anlage 2, die der Deckenplatten mit Kragarmen entsprechend dem auf Anlage 3 dargestellten Bewehrungsschema auszubilden.

(4) Für den Durchmesser d_s der Längsbewehrung und d_{qs} der Querstäbe gelten die Tabelle 7.

Tabelle 7: Zulässige Durchmesser der Längs- und Querbewehrung für BSt 500 G und S235J2

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

(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[7] bzw. R_{eH} nach DIN EN 10025[5])

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

(6) Die Betonstahlmatten dürfen auch im Herstellwerk der Deckenplatten gefertigt werden.

Deutsches Institut für Bautechnik
12

(7) Angelieferte Betonstahlmatten dürfen im Herstellwerk der Deckenplatten durch Einschweißen zusätzlicher Stäbe ergänzt werden. In diesem Fall sind jedoch zusätzlich die Anforderungen gemäß DIN 4099[8] einzuhalten. Durchmesser und Stahlsorte der zusätzlich einzuschweißenden Stäbe müssen denen der zu ergänzenden Betonstahlmatte entsprechen.

Im Abschnitt 2.1.4.1 wird der Absatz (6) gestrichen.

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

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

$\sigma_{s,zul}$ = 180 N/mm² für BSt 500 G

$\sigma_{s,zul}$ = 140 N/mm² 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 2.3.2.3 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 aus der Stahlsorte BSt 500 G anhand eines Lieferscheins gemäß DIN 488-1[7] und bei Rundstahl der Stahlsorte S235J2 an Hand eines Abnahmeprüfzeugnisses "3.1" nach DIN EN 10204[9] zu erbringen.

Im Abschnitt 4.1.7 wird der Absatz (1) wie folgt geändert:

(1) Umwehrungen von Auskragungen sind so auszuführen, dass das Moment aus der Horizontallast in Holmhöhe gemäß DIN 1055-3[1], Abschnitt 7.1, Tabelle 7, Zeile 1, sicher in die Deckenplatten eingeleitet wird. Die Aufnahme der aus den Umwehrungen resultierenden Beanspruchungen durch die Deckenplatten muss nachgewiesen sein.

Häusler

Beglaubigt
Deutsches Institut für Bautechnik
12

---

1 DIN 1055-3:2006-03 Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten

2 DIN 1045:1988-07 Beton- und Stahlbeton, Bemessung und Ausführung

3 DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 1: Bemessung und Konstruktion

4 DIN 488-4:1986-06 Betonstahl – Teil 4: Betonstahlmatten und Bewehrungsdraht – Aufbau, Maße und Gewichte

5 DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle; Deutsche Fassung EN 10025-2:2004

6 DIN 488-4:1986-06 Betonstahl – Teil 4: Betonstahlmatten und Bewehrungsdraht – Aufbau, Maße und Gewichte

7 DIN 488-1:1984-09 Betonstahl – Teil 1: Sorten, Eigenschaften, Kennzeichen

8 DIN 4099:2003-08 Schweißen von Betonstahl – Teil 1: Ausführung
Teil 2: Qualitätssicherung

9 DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004