



**Regierungspräsidium Leipzig
Landesstelle für Bautechnik**

Regierungspräsidium Leipzig
Landesstelle für Bautechnik

Postfach 10 13 64, 04013 Leipzig
Dienstgebäude: Braustraße 2, 04107 Leipzig

Telefon: (0341) 977 5530
Telefax: (0341) 977 5599
AZ.: 55-2625.10

Bescheid

über die Typenprüfung zur Standsicherheit

Bescheid Nr.: L 06 – 32

Datum: 19. 05. 2006

Gegenstand: Selbsttragende Wetterschale einschließlich Befestigung
für SysproPart – Thermowände,
d = 30 cm und d = 40 cm

Antragsteller: Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V.
Hanauer Straße 31
63526 Erlensee

Tragwerksplanung: HOCK – Beratende Ingenieure GmbH
Büchelbergstraße 38
63808 Haibach

Geltungsdauer bis: 19. 05. 2007



Dieser Bescheid umfasst 5 Seiten.

1. Allgemeine Bestimmungen

- 1.1. Die typengeprüften Bauvorlagen können anstelle von im Einzelfall zu prüfenden Nachweisen der Standsicherheit dem Bauantrag beigelegt werden.
- 1.2. Die Typenprüfung befreit nicht von der Verpflichtung für jedes Bauvorhaben eine Genehmigung einzuholen, soweit gesetzliche Bestimmungen hiervon nicht befreien.
- 1.3. Die Ausführungen haben sich streng an die geprüften Unterlagen und an die Bestimmungen dieses Bescheides zu halten. Abweichungen hiervon sind nur zulässig, wenn sie die Zustimmung im Zuge einer Einzelprüfung gefunden haben.
- 1.4. Die typengeprüften Unterlagen dürfen nur vollständig mit dem Bescheid und den dazugehörigen Anlagen verwendet oder veröffentlicht werden. In Zweifelsfällen sind die bei der Landesstelle für Bautechnik befindlichen geprüften Unterlagen maßgebend.
- 1.5. Die Geltungsdauer dieser Typenprüfung kann auf Antrag jeweils um bis zu fünf Jahren verlängert werden. Der nächste Sichtvermerk durch die Landesstelle für Bautechnik ist dann spätestens am **19. 05. 2007** erforderlich.
- 1.6. Der Bescheid kann in begründeten Fällen, wie z. B. Änderungen Technischer Baubestimmungen oder wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern, entschädigungslos geändert oder zurückgezogen werden.
- 1.7. Dieser Bescheid über die baustatische Typenprüfung gilt unbeschadet der Rechte Dritter.
- 1.8. Die Typenprüfung berücksichtigt den derzeitigen Stand der Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Gegenstandes dieser Typenprüfung ist damit nicht verbunden.

2. Geprüfte Unterlagen

- Bautechnische Nachweise, Seite 1 bis 2, 3a, 4 bis 7, 8a, 9c und Anhang Seite 1 bis 85, 86a, 87a, 88 bis 204, EDV-Anhang Seite 1 bis 68 vom 15.03.2006 und 69 bis 107 vom 10.05.2006

3. Weitere vorgelegte Unterlagen und eingesehene Unterlagen

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-15.2-162 vom 24. November 2004, Syspro-Part-Thermo-Wände
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-15.2-40 vom 26. Juli 2005, Filigran-D-; E-; EW-; SE-; SE2-; SWE-Gitterträger und Filigran-EQ-Träger für Filigran-Elementwände
- Prüfbescheid Nr. II B 2-542-189 des Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport NRW vom 24.04.2003, Kellerwände aus Syspro Part Doppelwänden



4. Zutreffende Technische Baubestimmungen

DIN 1045-1: 2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton- und Spannbeton, Teil 1: Bemessung und Konstruktion
DIN 1054: 2005-01	Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau
DIN 1055-1: 2002-06	Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1: Wichten und Flächenlasten von Baustoffen; Bauteilen und Lagerstoffen
DIN 1055 Blatt 3: 1971-06	Lastannahmen für Bauten – Blatt 3: Verkehrslasten
DIN 1055 Teil 4: 1986-08	Lastannahmen für Bauten – Teil 4: Verkehrslasten, Windlasten bei nicht schwingungsanfälligen Bauten
DIN 1055-100: 2001-03	Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 100: Grundlagen der Tragwerksplanung, Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln
DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

5. Konstruktionsbeschreibung

Die Thermowand besteht aus zwei im Abstand von 0,5 m durch Filigran-Gitterträger Typ SE 2 (Knotenpunktabstand 30 cm) verbundenen Stahlbetonschalen, $d_{\text{ges}} = 30$ cm bzw. $d_{\text{ges}} = 40$ cm. Die Wanddicke der Innenschale beträgt $d_i = 5,0$ cm. An der Wetterschutzschale, $d_w = 7,0$ cm, sind innenseitig Dämmplatten $6 \text{ cm} \leq d_{\text{Dämm}} \leq 20$ cm angeordnet. In den verbleibenden Zwischenraum von $7,0 \text{ cm} \leq d_{\text{Zw}} \leq 20,0$ cm wird die Ortbetonergänzung gemäß Zulassung Nr. Z-15.2-40 eingebracht.

Die Betondeckung ist unter Abstellung auf die Expositionsklasse XC4, XF1 nach DIN 1045-1: 2001-07 mit $c_{\text{nom}} = 35$ mm für das Fertigteil vorgegeben.

6. Lastannahmen/ Einsatzgrenzen

Die Verwendung ist nur bei vorwiegend ruhender Last gemäß den Lastannahmen nach DIN 1055-1: 2002-06, DIN 1055-4: 1986-08 und DIN 1054: 2005-01 zulässig.

Die (maximalen) charakteristischen Oberflächenlasten aus Wind dürfen die Werte für Druck: $w \leq |0,4 \text{ kN/m}^2|$ und Sog: $w \leq |0,25 \text{ kN/m}^2|$ ($w = c_p \cdot q$; siehe DIN 1055-4: 1986-08, 5.2.) nicht überschreiten. *)

Eine Belastung der Wetterschutzschale durch unmittelbare horizontale charakteristische Einzellasten ist unzulässig; gleiches gilt für eine Belastung durch charakteristische Vertikallasten $q > 10 \text{ kN/m}^2$!

Bei Wetterschalen mit oberem Kragarm (z.B. Attika) darf die Länge des Kragarms 1,50 m nicht überschreiten.

*) Damit ist im Regelfall eine Anwendung der Konstruktion als Außenwand nur außerhalb der Teilbereiche nach DIN 1055-4: 1986-08, Tabelle 11, Zeile 2, möglich.



Der erforderliche Durchmesser der Diagonalen des Gitterträgers ist abhängig von der Stützung der Wetterschale (aufsitzend oder hängend). Bei hängenden Wetterschalen gehen auch Wandlänge und Dämmstoffdicke in die Ermittlung des erforderlichen Diagonaldurchmessers mit ein. (siehe Abschnitt 3.2 der geprüften Unterlagen)

Maximale Belastung aus Erddruck (E_{aH} nach DIN 4085:1987-02):

$E_{aH} \leq 27,0$ kN/m für

- Anschütthöhe $h_{max} = 3,0$ m

und

- Wanddicke $d_{ges} = 30$ cm, Wandhöhe $h \leq 6,0$ m, Diagonalen $d_s = 7,0$ mm

oder

- Wanddicke, $d_{ges} = 40$ cm, Wandhöhe $h \leq 6,0$ m, Diagonalen $d_s = 8,0$ mm

$E_{aH} \leq 12,0$ kN/m für

- Anschütthöhe $h_{max} = 2,0$ m

und

- Wanddicke $d_{ges} = 30$ cm, Wandhöhe $h \leq 3,0$ m, Diagonalen $d_s = 6,0$ mm

$E_{aH} \leq 6,75$ kN/m für

- Anschütthöhe $h_{max} = 1,5$ m

und

- Wanddicke $d_{ges} = 30$ cm, Wandhöhe $h \leq 6,0$ m, Diagonalen $d_s = 6,0$ mm

Angrenzende Verkehrsflächen dürfen maximal mit einer Flächenlast, $q_k \leq 5,0$ kN/m², belastet sein.

Bei Belastung durch drückendes Wasser sind gesonderte Nachweise erforderlich.

7. Brandschutz

Siehe hierzu Ziffer 3.2.6 der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-15.2-162.

8. Baustoffe

Betonstahl: BSt 500S(A), Reihe DIN 488, gerippt

Gitterträger: BSt 500 NG und NR, Mat.-Nr. 1.4571 (W03 als S690)

Beton: Expositionsclassen XC 4; XF 1
Festigkeitsklasse C25/30 (Ortbetonergänzung, Betonschalen)
nach DIN 1045-1: 2001-07

9. Prüfergebnis

9.1. Die unter Ziffer 2 aufgeführten Unterlagen wurden in baustatischer Hinsicht geprüft.

9.2. Sonstige bauordnungsrechtliche oder andere behördliche Anforderungen waren nicht Gegenstand der Prüfung.

9.3. Der Gegenstand der Typenprüfung entspricht den unter Punkt 4 aufgeführten Technischen Baubestimmungen.

9.4. Unter Beachtung dieses Bescheides und der geprüften Unterlagen bestehen gegen die Ausführung bzw. Anwendung aus baustatischer Sicht keine Bedenken.



10. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Typenprüfbescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Dieser Widerspruch ist beim Regierungspräsidium Leipzig, Landesstelle für Bautechnik, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Bei Zusendung durch einfachen Brief gilt die Bekanntgabe mit dem dritten Tag nach Abgabe zur Post als bewirkt, es sei denn, dass der Typenprüfbescheid zu einem späteren Zeitpunkt zugegangen ist.

Das Regierungspräsidium Leipzig – Landesstelle für Bautechnik – ist gemäß § 32 der Durchführungsverordnung zur Sächsischen Bauordnung (DVOSächsBO, SächsGBl. Nr. 12 vom 28. September 2004) Prüfamt zur Typenprüfung; zur Typenprüfung von Standsicherheitsnachweisen siehe die jeweilige Landesbauordnung und § 66 Abs. 4 Satz 3 der Musterbauordnung (MBO, Fassung 2002).

Leiter



Dr.-Ing. Mehl



Bearbeiter



Dr.-Ing. Biegholdt