

**MAGAZIN** Indische Immobilienentwickler setzen vermehrt auf Fertigteile bei Großprojekten **BETONWAREN/BETONWERKSTEIN** Veredelte Betonsteine **BETONROHRE UND -SCHÄCHTE** Haba-Beton ersetzt die Korbschweißanlage für Rohre DN 300 bis DN 1000 am Standort Garching **BETONFERTIGTEILE** Neue Technologie in Russland: Erstes Betonfertigteilwerk mit Schalungsroboter für Außenwände **EVENTS** bauma 2013

## HALFEN. Da können Sie sicher sein.

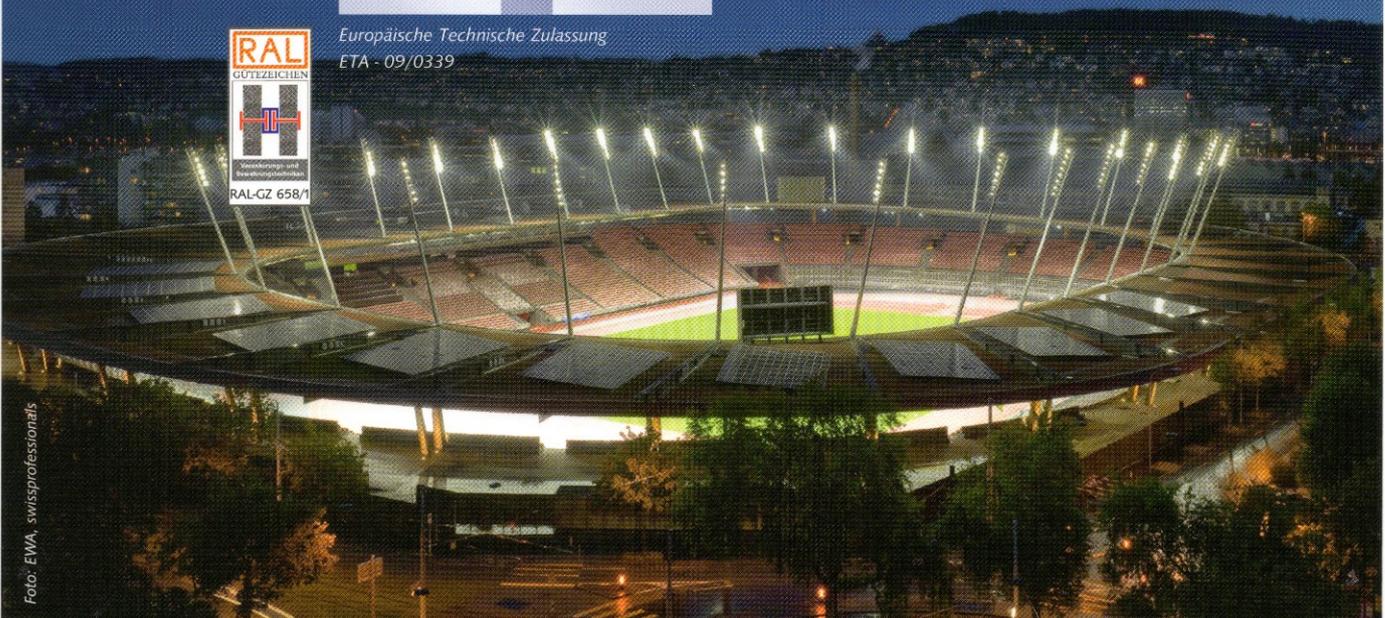
Stadion Letzigrund, Zürich

**Halfenschiene HTA-CE**  
Die intelligente  
Alternative zum  
Bohren und Schweißen.  
Zur Befestigung von  
Fassadenelementen,  
Aufzügen, Installa-  
tionen, Stadionsitzplatz-  
befestigungen, etc.



Europäische Technische Zulassung  
ETA - 09/0339

Foto: EWA, swissprofessionals



**LOTTER**  
**Roth**  
**Thermosystem**

**ABTC**

**Abcic**  
Associação Brasileira de Comércio  
Internacional de Cimento

**NATIONAL PRECAST**  
CONCRETE ASSOCIATION OF AMERICA

**NZCS**

**aci**

**CI**

**ICPI**  
INTERNATIONAL CONCRETE  
PIPE INSTITUTE

American  
Concrete Pipe  
Association

**BRITISH  
PRECAST**

**npca**  
National Precast Concrete Association

**OPCA**  
INTERNATIONAL PRECASTERS  
HOLLAND/NOVA ASSOCIATION

**PCI**

**bibm**

Gebr. Lotter KG - Kummetat Stahl, 60486 Frankfurt am Main, Deutschland

## Patentiertes Thermosystem besteht Brandprüfung erfolgreich

Das patentierte Lotter-Roth-Thermosystem, das bereits in der Ausgabe 02/2012 der BWI vorgestellt wurde, versetzt Betonfertigteilewerke in die Lage, thermisch aktive Betonfertigteile zur Raumklimatisierung (Heizen und/oder Kühlen) unkompliziert und schnell herzustellen. Das Lotter-Roth-Thermosystem hat nun auch die letzte Hürde zur Markteinführung genommen: den Nachweis der Brandschutzklassen F90 und F120.

Heutzutage werden insbesondere bei Industrie- und Gewerbebauten immer höhere Anforderungen an den Brandschutz gestellt. Alle verwendeten Komponenten und Bauteile müssen heute in der Regel den Nachweis einer 90minütigen Feuerbeständigkeit (F90) erbringen. In einer zunehmenden Zahl von Gebäuden wird mittlerweile sogar eine zweistündige Feuerbeständigkeit (F120) gefordert. Daher wurde für das Lotter-Roth-Thermosystem beim weltweit anerkannten Prüfinstitut der TU Braunschweig, dem Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz in Braunschweig (IBMB), eine Brandprüfung zur Ermittlung der Feuerwiderstandsklasse nach DIN EN 1365-2 durchgeführt.

Hierbei wurde eine ausbetonierte Elementdecke mit integriertem Lotter-Roth-Thermosystem auf eine Brandkammer verlegt, mit Gewichten von ca. 6 Tonnen zusätzlich zum Eigengewicht der Prüfdecke belastet und von unten beflammt.

Bei dieser Brandprüfung sollen verschiedene Brandszenarien, wie sie in Gebäuden auftreten können, simuliert werden. In die Prüfdecke waren bei der Herstellung

Temperaturfühler eingebaut worden, um während der Prüfung das Verhalten bei solchen Temperaturen und Belastungen feststellen und dokumentieren zu können.

So steigen die Temperaturen in der Brandkammer innerhalb weniger Minuten auf mehrere hundert Grad an. Nach 90 Minuten Beflammung hatte sich die Prüfdecke unter der hohen Last 12 cm durchgebogen und die Temperatur in der Brandkammer betrug 975 °C. Die Messinstrumente zeigten dabei keine Gefahr des Versagens an.

Nach über 120 Minuten Beflammung war die Prüfung beendet. Die Prüfdecke hatte sich unter der hohen Last 15 cm durchgebogen und die Temperatur in der Brandkammer betrug 1.034 °C. Immer noch hatte die Prüfdecke gehalten und hätte wohl auch noch weiterer Beflammungszeit widerstanden.

Nach dem Abheben der Decke von der Brandkammer konnte diese von unten besichtigt werden. Außer einigen kleinen, oberflächlichen Abplatzungen waren keine

Beschädigungen zu erkennen. Auch die statische Sicherheit der Decke war trotz der immensen Belastungen nicht gefährdet gewesen, da die Bewehrung immer noch geschützt war.

Die MPA Braunschweig wird dem Lotter-Roth-Thermosystem daher in einem Gutachten die Eignung auch für den Einsatz bei erhöhten Anforderungen an die Feuerwiderstandsklassen F30, F60, F90 und sogar F120 ohne Einschränkung bestätigen. Bauteile mit integriertem Lotter-Roth-Thermosystem dürfen somit in Gebäuden mit erhöhter Anforderung an Brandschutz nach F90 und F120 (hochfeuerbeständig) eingesetzt werden.

### WEITERE INFORMATIONEN

**LOTTER**   
**KUMMETAT STAHL**

Gebr. Lotter KG - Kummetat Stahl  
Rödelheimer Landstraße 75-85  
60486 Frankfurt am Main, Deutschland  
T +49 69 71915240 · F +49 69 719152419  
stahl@kummetat.de · www.kummetat.de



Zustand nach 120 Minuten: die Prüfdecke hatte sich unter der hohen Last 15 cm durchgebogen und die Temperatur in der Brandkammer betrug 1.034 °C



Abheben der Decke nach Versuchsende und Sichtkontrolle: außer einigen kleinen, oberflächlichen Abplatzungen waren keine Beschädigungen zu erkennen