

Brandverhalten von gußeisernen Stützen

T 2262

T 2262

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltene Darstellung und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprototechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprototechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69
70504 Stuttgart

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00
Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

Brandverhalten von gußeisernen Stützen

Abschlußbericht
erstattet von

Prof. Dr.-Ing. H. Falkner
Dipl.-Ing. P. Nause
Dr.-Ing. A. Rohling

Juli 1990

Die Untersuchungen wurden im Auftrage des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VB1-72.02-Nr. 200/88) durchgeführt

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| 1 Einleitung und Problemstellung | 1 |
| 2 Stand der Kenntnisse | 1 |
| 3 Versuchsprogramm | 2 |
| 4 Untersuchung der verwendeten Baustoffe | 5 |
| 4.1 Materialkennwerte der Gußproben | 5 |
| 4.2 Metallographische Beurteilung der Gußproben | 8 |
| 4.3 Materialkennwerte des Füllbetons | 10 |
| 4.4 Druck-Warmkriechversuche | 10 |
| 5 Beschreibung der Versuchskörper | 13 |
| 6 Beschreibung des Versuchsstandes und der Versuchsdurchführung | 17 |
| 6.1 Brandversuchsstand | 17 |
| 6.2 Belastung der Versuchskörper | 18 |
| 6.3 Temperatur- und Verformungsmessung | 19 |
| 6.3.1 Temperaturmeßstellen | 19 |
| 6.3.2 Verformungsmeßstellen | 20 |
| 7 Auswertung der Versuchsergebnisse | 20 |
| 7.1 Temperaturentwicklung | 21 |
| 7.2 Längenänderungen | 22 |
| 7.3 Seitliche Verformungen (Ausbiegungen) | 23 |
| 7.4 Tragverhalten der Gußstützen | 23 |
| 8 Zusammenfassung und Wertung der Ergebnisse | 29 |
| 9 Literatur und Normen | 33 |

Anlagen