

Eignung von Kalk-Zement-Putzen zur Erhöhung des Feuerwiderstands von Ziegelmauerwerk

Einführung

Durch geeignete Putze kann der Feuerwiderstand von Ziegelmauerwerk erhöht werden. Die DIN 4102-4 enthält daher in den Tabellen 39 bis 45 differenzierte Einstufungen für verputztes und unverputztes Mauerwerk. Als brandschutztechnisch wirksam sind bisher in Deutschland entweder gipshaltige Putze der Mörtelgruppe IV nach DIN 18550 oder Leichtputze nach DIN 18550-4 in DIN 4102-4 benannt.

Im europäischen Ausland werden wir für diese Zwecke auch Kalk-Zement-Putze mit Eigenschaften analog DIN 18550-1 angewendet.

Die Arbeitsgemeinschaft Mauerziegel hat daher in Zusammenarbeit mit dem Industrieverband Werkmörtel an der MPA Braunschweig Untersuchungen zur Eignung von Kalk-Zement-Putzen zur Erhöhung des Feuerwiderstands von Ziegelmauerwerk durchführen lassen. Über die Ergebnisse wird nachfolgend berichtet.

Durchgeführte Untersuchungen

Die Untersuchungen wurden an einem Kleinprüfkörper mit den Abmessungen 770 x 1100 x 115 mm durchgeführt (s. Bild 1). Der 115 mm dicke Probekörper aus Plan-Hochlochziegeln entsprechend DIN V 105-6 wurde feuerseitig mit einem 15 mm dicken Kalk-Zement-Putz Mörtelgruppe PII nach DIN 18550 bzw. Mörtelgruppe GPCSII nach DIN EN 998-1 verputzt. Der Probekörper wurde 126 Tage nach Herstellung (Putzalter 106 Tage) geprüft.

Versuchsergebnisse

Der Putz auf der Feuerseite wahrte über die Versuchsdauer von 92 Minuten seine Integrität. Im Anschluss an den Versuch wurde die beflamnte Seite des Prüfkörpers eingehend untersucht (s. Bild 2). Der Putz konnte teil weise abgekehrt werden. An den Ziegeln waren lediglich in der äußeren Schale kleine senkrechte Haarrisse zu erkennen.

Schlussfolgerungen

Nach Einschätzung der MPA Braunschweig [1] kann dieser Putz daher zur Verbesserung der Feuerwiderstandsdauer der Wandkonstruktion angesetzt werden.



Bild 1: Unbeflammte Seite des Kleinprüfkörpers



Bild 2: Beflammte Seite des Prüfkörpers nach 92 Minuten Feuerbeanspruchung

Literatur

[1] MPA Braunschweig: Schreiben 2444/2006 vom 10.02.06.

Bonn, Mai 2006
Dr.My-GdJ AMz

