

DIN EN 1771



ICS 91.080.40

**Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von
Betontragwerken –
Prüfverfahren –
Bestimmung der Injektionsfähigkeit durch Injektion in eine Sandsäule;
Deutsche Fassung EN 1771:2004**

Products and systems for the protection and repair of concrete structures –
Test methods –
Determination of injectability using the sand column test;
German version EN 1771:2004

Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton –
Méthodes d'essai –
Détermination de l'injectabilité et essai de fendage;
Version allemande EN 1771:2004

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der NABau-Arbeitsausschuss 07.06.00 „Schutz, Instandsetzung und Verstärkung“.

Deutsche Fassung

**Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung
von Betontragwerken
Prüfverfahren
Bestimmung der Injektionsfähigkeit durch Injektion in eine
Sandsäule**

Products and systems for the protection and repair of
concrete structures —
Test methods —
Determination of injectability using the sand column test

Produits et systèmes pour la protection et la réparation des
structures en béton —
Méthodes d'essai —
Détermination de l'injectabilité et essai de fendage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. Februar 2004 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung der Prüfung	4
4 Allgemeine Prüfanforderungen	4
4.1 Geräte	4
4.2 Sonstige Bestandteile der Prüfeinrichtung	5
4.3 Sand.....	5
5 Vorbereiten der Prüfung.....	8
5.1 Prüfen der Injektionsfähigkeit.....	8
5.2 Vorbereiten der Prüfkörper für die Prüfung der Spaltzugfestigkeit.....	8
6 Prüfverfahren.....	9
6.1 Prüfung der Säule	9
6.2 Prüfung der Spaltzugfestigkeit.....	10
7 Darstellen der Ergebnisse.....	10
7.1 Prüfung der Säule	10
7.2 Prüfung der Spaltzugfestigkeit.....	11
8 Prüfbericht	11
Literaturhinweise.....	13

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1771:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Es wurde vom Unterkomitee 8 “Products and systems for the protection and repair of concrete structures” (Sekretariat: AFNOR) erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2005 zurückgezogen werden.

Es ist allgemein bekannt, dass es Schwierigkeiten bereitet, Risse kontrollierter Breite in Beton zu erzeugen und objektive Messungen über die Leichtigkeit durchzuführen, mit der verschiedene Rissfüllstoffe in diese Risse injiziert werden können. Diese am LCPC¹⁾ und am RILEM²⁾ entwickelte Prüfung umgeht diese Schwierigkeiten durch Messung der Fließgeschwindigkeit des Rissfüllstoffes über eine Säule aus gesiebttem Sand. Die festgelegte Sandkorngröße ist so auszuwählen, dass miteinander verbundene Luftporen erzeugt werden, die einen Fließweg für den Rissfüllstoff bilden. Diese Luftporen sollen einen ähnlichen Fließwiderstand wie ein Riss im Beton mit einer Breite von 0,2 mm haben (falls gewünscht, dürfen andere Sandkorngrößen gewählt werden, um das Fließen in breiteren Rissen zu simulieren).

Das Injektionsverfahren beruht auf einer festgelegten Menge eines gemischten reaktiven Rissfüllstoffes in einem Behälter, dessen kontrollierter Druck aufrechterhalten wird, um den Injektionsdruck zu erzielen. Deshalb sind alle Beschränkungen des praktischen Gebrauchs des Rissfüllstoffes aufgrund des Verdickens/Erstarrens des Rissfüllstoffes im Injektionsbehälter aufzuzeichnen. Das Verfahren kann modifiziert werden, um den Nachweis für Rissfüllstoffe zu ermöglichen, die aus Doppeldosierpumpen und Mischgeräten abgegeben und injiziert werden, sofern die gleiche Kontrolle des Drucks vorgenommen werden kann.

Als Ergänzung zur Prüfung der Injektionsfähigkeit ist die Säule des Einpresssandes nach vollständiger Aushärtung in Zylinder zu sägen und danach indirekten Zugfestigkeitsmessungen zu unterziehen (Brasilianische Spaltzugfestigkeitsprüfung). Dies soll ein brauchbares Maß zum Vergleich von Rissfüllstoffen ergeben und damit Hinweise auf die erreichbare Festigkeitssteigerung des Verbundwerkstoffes.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1) Laboratoire Central des Ponts et Chaussées.

2) Réunion Internationale de Laboratoires d'Essais et de recherches sur les Matériaux.