

DIN V 18004

DIN

ICS 91.100.15

Vornorm**Anwendungen von Bauprodukten in Bauwerken –
Prüfverfahren für Gesteinskörnungen nach DIN V 20000-103 und
DIN V 20000-104**

Use of building products in construction works –

Test methods for aggregates according to DIN V 20000-103 and DIN V 20000-104

Usages des produits de construction dans les ouvrages de construction –

Méthodes d'essai pour granulats selon DIN V 20000-103 et DIN V 20000-104

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	5
4 Betonprüfung zum Nachweis des Frost- und Frost-Tausalz-Widerstandes von Gesteinskörnungen	6
4.1 Prüfverfahren	6
4.2 Frostwiderstand leichter Gesteinskörnungen	6
4.2.1 Betonzusammensetzung	6
4.2.2 Frischbetonprüfungen.....	6
4.2.3 Festbetonprüfungen.....	7
4.3 Frost-Tausalz-Widerstand leichter und normaler, schwerer Gesteinskörnungen.....	7
4.3.1 Betonzusammensetzung	7
4.3.2 Frischbetonprüfungen.....	8
4.3.3 Festbetonprüfungen	8
5 Kornrohddichte, wirksame Kornrohddichte, Wasseraufnahme und Kornfestigkeit leichter Gesteinskörnungen (BVK-Verfahren).....	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Bestimmung der Kornrohddichte ρ_G und der wirksamen Kornrohddichte ρ_R	9
5.2.1 Geräte und Prüfmittel	9
5.2.2 Proben.....	9
5.2.3 Durchführung	9
5.2.4 Auswertung	9
5.3 Bestimmung der Wasseraufnahme w_a	10
5.3.1 Geräte und Prüfmittel	10
5.3.2 Vorbereitung der Probe.....	10
5.3.3 Durchführung	10
5.3.4 Auswertung	11
5.4 Bestimmung der Kornfestigkeit	11
5.4.1 Allgemeines	11
5.4.2 Geräte und Prüfmittel	11
5.4.3 Proben.....	11
5.4.4 Durchführung	11
5.4.5 Auswertung	12
6 Bestimmung der Kornrohddichte mit dem Messzylinder-Verfahren	12
7 Bestimmung der Wasseraufnahme mit dem Messzylinder-Verfahren	13
8 Alkaliwiderstand von Blähglas als leichte Gesteinskörnung	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Mörtelprüfung.....	14
8.3 Betonprüfung	14

Vorwort

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden Vornorm wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Diese Vornorm steht unter der Verantwortung des NABau-Arbeitsausschusses 07.15.00 „Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel“.

Die Vornorm enthält zusätzliche Prüfverfahren für normale und leichte Gesteinskörnungen nach DIN V 20000-103 und DIN V 20000-104.

Einleitung

In den Vornormen DIN V 20000-103 und DIN V 20000-104 wird die Verwendung von Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 und leichten Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1 für Beton nach DIN EN 206-1 in Verbindung mit DIN 1045-2 geregelt. In DIN V 20000-103 und DIN V 20000-104 wird auf zusätzliche Prüfverfahren verwiesen, die europäisch nicht genormt sind. Diese Prüfverfahren sind in der hier vorliegenden DIN V 18004 enthalten.

1 Anwendungsbereich

Diese Vornorm enthält die zusätzlichen Prüfverfahren für Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 und leichte Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1, auf die in den zugehörigen Anwendungsnormen DIN V 20000-103 und DIN V 20000-104 verwiesen wird.

2 Normative Verweisungen

Diese Vornorm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Vornorm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 1045-2:2001-07, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 2: Beton — Festlegungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität — Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1.*

DIN 18555-3, *Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln — Teil 3: Festmörtel — Bestimmung der Biegezugfestigkeit, Druckfestigkeit und Rohdichte.*

DIN V 20000-103, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 103: Gesteinskörnung nach DIN EN 12620:2003-04.*

DIN V 20000-104, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 104: Leichte Gesteinskörnungen nach DIN EN 13055-1:2002-08.*

DIN EN 196-1, *Prüfverfahren für Zement — Teil 1: Bestimmung der Festigkeit; Deutsche Fassung EN 196-1:1994.*

DIN EN 197-1, *Zement — Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2000.*

DIN EN 480-11, *Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel — Teil 11: Bestimmung von Luftporenkennwerten in Festbeton; Deutsche Fassung EN 480-11:1997.*

DIN EN 932-1, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 1: Probenahmeverfahren; Deutsche Fassung EN 932-1:1996.*

DIN EN 932-2, *Prüfverfahren für allgemeine Eigenschaften von Gesteinskörnungen — Teil 2: Verfahren zum Einengen von Laboratoriumsproben; Deutsche Fassung EN 932-2:1999.*

DIN EN 934-2, *Zusatzmittel für Beton, Mörtel und Einpressmörtel — Teil 2: Betonzusatzmittel — Definitionen und Anforderungen, Konformität, Kennzeichnung und Beschriftung; Deutsche Fassung EN 934-2:2001.*

DIN EN 1097-6, *Prüfverfahren für mechanische und physikalische Eigenschaften für Gesteinskörnungen — Teil 6: Bestimmung der Rohdichte und der Wasseraufnahme; Deutsche Fassung EN 1097-6:2000.*

DIN EN 12350-4, *Prüfung von Frischbeton — Teil 4: Verdichtungsmaß; Deutsche Fassung EN 12350-4:1999.*

DIN EN 12350-5, *Prüfung von Frischbeton — Teil 5: Ausbreitmaß; Deutsche Fassung EN 12350-5:1999.*

DIN EN 12350-6, *Prüfung von Frischbeton — Teil 6: Frischbetonrohddichte; Deutsche Fassung EN 12350-6:1999.*

DIN EN 12350-7, *Prüfung von Frischbeton — Teil 7: Luftgehalte — Druckverfahren; Deutsche Fassung EN 12350-7:2000.*

DIN EN 12390-2:2001-06, *Prüfung von Festbeton — Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen; Deutsche Fassung EN 12390-2:2000.*

DIN EN 12390-3, *Prüfung von Festbeton — Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern; Deutsche Fassung EN 12390-3:2001.*

DIN EN 12390-7, *Prüfung von Festbeton — Teil 7: Dichte von Festbeton; Deutsche Fassung EN 12390-7:2000.*

E DIN EN 12390-9:2002-05, *Prüfung von Festbeton — Teil 9: Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand, Abwitterung; Deutsche Fassung prEN 12390-9:2002.*

DIN EN 12620, *Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002.*

DIN EN 13055-1, *Leichte Gesteinskörnungen — Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel; Deutsche Fassung EN 13055-1:2002.*

ASTM C 173, *Standard test method for air content of freshly mixed concrete by the volumetric method.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Vornorm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Kornrohddichte einer leichten Gesteinskörnung ρ_G

das Verhältnis aus ihrer Trockenmasse nach Ofentrocknung und ihrem Volumen im wassergesättigten, oberflächenbenetzten Zustand einschließlich des vorhandenen inneren abgeschlossenen Porenraumes

3.2

wirksame Kornrohddichte einer leichten Gesteinskörnung ρ_R

das Verhältnis aus ihrer Prüfmasse im wassergesättigten, oberflächenbenetzten Zustand und ihrem Volumen im wassergesättigten, oberflächenbenetzten Zustand einschließlich des vorhandenen inneren abgeschlossenen Porenraumes

3.3

Wasseraufnahme einer leichten Gesteinskörnung w_a

das Verhältnis der Masse des Sättigungswassers zur Trockenmasse der leichten Gesteinskörnung