4&I-Normenabonnement - Sto AG - Kd.-Nr. 09619007 - Abo-Nr. 00816341/002/001 - 2007-04-25

DIN EN 1015-9



ICS 91.100.10

Ersatz für DIN EN 1015-9:1999-10

Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk – Teil 9: Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit und der Korrigierbarkeitszeit von Frischmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-9:1999+A1:2006

Methods of test for mortar for masonry –

Part 9: Determination of workable life and correction time of fresh mortar;

German version EN 1015-9:1999+A1:2006

Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie -

Partie 9: Détermination de la période d'ouvrabilité et du temps ouvert du mortier frais;

Version allemande EN 1015-9:1999+A1:2006

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN



A&I-Normenabonnement - Sto AG - Kd.-Nr. 09619007 - Abo-Nr. 00816341/002/001 - 2007-04-25

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1015-9:1999 + A1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 125" "Mauerwerk" (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) ausgearbeitet. Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist der als Spiegelausschuss zum CEN/TC 125 eingesetzte Arbeitsausschuss NA 005-06-01 AA" "Mauerwerksbau" in Verbindung mit dem Arbeitskreis NA 005-06-04 AA" "Prüfverfahren" des Normenausschusses Bauwesen (NABau) zuständig.

Diese Norm gehört zu einer Reihe von Prüfnormen, die Prüfverfahren festlegen, die für die Sicherstellung der in den europäischen Produktnormen für Mörtel festgelegten Leistungsanforderungen bzw. Produkteigenschaften erforderlich sind.

Die Änderung A1 wurde durch eine senkrechte Linie am linken Rand im Text gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1015-9:1999-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) im Abschnitt 2 einleitenden Text geändert;
- b) vor allen Verweisungen auf Europäische Normen im Dokument Buchstaben" "pr" gestrichen;
- c) in 8.2., Aufzählung a), Text ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1015-9: 1999-10

4&I-Normenabonnement - Sto AG - KdI-Nr. 09619007 - Abo-Nr. 00816341/002/001 - 2007-04-25

EUROPÄISCHE NORM EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE

EN 1015-9

August 1999

+A1

Dezember 2006

ICS 91.100.10

Deutsche Fassung

Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 9: Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit und der Korrigierbarkeitszeit von Frischmörtel

Methods of test for mortar for masonry —
Part 9: Determination of workable life and correction time of fresh mortar

Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie — Partie 9: Détermination de la période d'ouvrabilité et du temps ouvert du mortier frais

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 8. Juli 1999 angenommen.

Die Änderung A1 wurde von CEN am 26. Oktober 2006 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, Rumänien, 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		
Vorwort der Änderung A13		
1	Anwendungsbereich	4
2	Normative Verweisungen	4
3	Prinzip	4
4	Prüfeinrichtung	4
5	Probenahme, Vorbereitung und Lagerung der Prüfproben	5
6	Verfahren A – Verarbeitbarkeit von Normalmörtel	6
7	Verfahren B – Verarbeitbarkeitszeit von Dünnbettmörtel	8
8	Verfahren C – Korrigierbarkeitszeit von Dünnbettmörtel	9
9	Prüfbericht	10

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 125 "Mauerwerk" erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2000 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Vorwort der Änderung A1

Dieses Dokument (EN 1015-9:1999/A1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 125 "Mauerwerk" erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 1015-9:1999 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen bis Juni 2007 zurückgezogen werden.

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, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Verfahren zur Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit und der Korrigierbarkeitszeit von frisch angemischten Mörteln (im Folgenden kurz "Frischmörtel" genannt) fest.

Verfahren A ist ein Verfahren zur Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit von Normalmörteln (Mauer- oder Putzmörtel) einschließlich derjenigen aus mineralischen Bindemitteln und mit dichten Zuschlägen sowie mit Leichtzuschlägen.

Verfahren B und C sind Verfahren zur Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit und der Korrigierbarkeitszeit von Dünnbettmörteln.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 771, Festlegungen für Mauersteine

EN 998-1, Bestimmungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 1: Putzmörtel mit mineralischen Bindemitteln

EN 998-2, Festlegungen für Mörtel für Mauerwerk — Teil 2: Mauermörtel

EN 1015-2, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 2: Probenahme von Mörteln und Herstellung von Prüfmörteln

EN 1015-3:1999, Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 3: Bestimmung der Konsistenz von Frischmörtel (mit Ausbreittisch)

3 Prinzip

Die Verarbeitbarkeitszeit einer Frischmörtelprobe, die zu Beginn der Prüfung auf ein definiertes Ausbreitmaß eingestellt wurde, wird als die Zeit in Minuten bestimmt, nach deren Ablauf der Frischmörtel einen definierten Grenzwert der Ansteifung oder der Verarbeitbarkeit während einer definierten Behandlung erreicht.

4 Prüfeinrichtung

4.1 Prüfeinrichtung für Verfahren A – Verarbeitbarkeitszeit von Normalmörtel

- **4.1.1 Waage,** vorzugsweise mit Tariereinrichtung, mit einem Skalenendwert von mindestens 15 kg und Skalenteilungswert von nicht mehr als 100 g.
- **4.1.2 Steife und oben offene Wegwerf-Formen oder -Behälter** mit einem Innendurchmesser von mindestens 75 mm und einer Höhe von 50 mm bis 100 mm.

4.1.3 Stoppuhr

4.14 Eindringstab, bestehend aus einem runden Messingstab mit einem Durchmesser von etwa 5 mm und einer Gesamtlänge von etwa 65 mm, dessen unteres Ende über eine Länge von (25 \pm 0,25) mm einen vergrößerten Durchmesser von (6,175 \pm 0,025) mm und eine rechtwinklig zur Stablängsachse verlaufende Stirnfläche besitzt.

- **4.1.5** Lose aufliegende **Scheibe aus Messing** mit einem Außendurchmesser von etwa 20 mm; diese befindet sich auf dem Anschlag, der durch die Veränderung des Durchmessers gebildet wird. Der Stab ist vertikal in einer Vorrichtung eingespannt, z. B. in einem hebelbetätigten Bohrständer, der das kontrollierte und stetige Absenken des Eindringstabes über mindestens 40 mm ermöglicht (siehe Bild 1).
- 4.1.6 Abstreichlineal
- 4.1.7 Maurerkelle
- 4.2 Prüfeinrichtung für Verfahren B Verarbeitbarkeitszeit von Dünnbettmörtel
- 4.2.1 Ausbreittisch nach EN 1015-3
- 4.2.2. Maurerkelle
- 4.2.3 Abstreichlineal
- 4.3 Prüfeinrichtung für Verfahren C Korrigierbarkeitszeit von Dünnbettmörtel
- **4.3.1** Mauersteine, die in der Praxis als Untergrund für den Dünnbettmörtel verwendet werden sollen.
- **4.3.2** Waage mit einer Fehlergrenze von 0,1 % der Masse des gewogenen Mauersteins.
- **4.3.3** Belüfteter Wärmeschrank, mit dem Temperaturen von (105 ± 5) °C, (70 ± 5) °C und (60 ± 5) °C aufrechterhalten werden können.
- 4.3.4 Maurerkelle
- 4.3.5 Abstreichlineal
- **4.3.6** Lagerkammer, in der eine Temperatur von (20 ± 2) °C und eine relative Luftfeuchte von (65 ± 5) % aufrechterhalten werden kann.

5 Probenahme, Vorbereitung und Lagerung der Prüfproben

Die zu prüfende Frischmörtelprobe muss ein Volumen von mindestens 1,5 I aufweisen oder mindestens dem 1,5fachen der für die Prüfung erforderlichen Menge entsprechen, wobei die größere Menge maßgebend ist; sie wird entweder durch Teilung der Teilprobe (siehe EN 1015-2) mit einem Probenteiler oder durch Viertelung oder durch Herstellung aus trockenen Bestandteilen und Wasser im Labor erhalten. Das Ausbreitmaß des Mörtels der Teilprobe ist nach EN 1015-3 zu bestimmen und zu registrieren.

Vor der Prüfung sind im Labor hergestellte Prüfproben auf ein definiertes Ausbreitmaß einzustellen, wie in EN 1015-2 festgelegt.

Gebrauchsfertige Mörtel (verzögerte Werkmörtel) und Werk-Vormörtel aus Luftkalk und Sand, sofern keine hydraulischen Bindemittel zugesetzt wurden, sind innerhalb ihrer festgelegten Verarbeitbarkeitszeit zu prüfen.

Die Mischzeit beginnt ab Ende der Zugabe aller Bestandteile in den Mischer.

Vor der Prüfung ist jede Charge mit der Maurerkelle oder mit dem Abstreichlineal 5 s bis 10 s von Hand sorgfältig umzurühren, um vorzeitiges Abbinden usw. zu verhindern, ohne jedoch die Charge zusätzlich zu mischen.

Jede Abweichung vom Mischverfahren ist zu registrieren.

Es sind zwei Prüfproben zu prüfen.

6 Verfahren A – Verarbeitbarkeit von Normalmörtel

6.1 Allgemeines

Die Verarbeitbarkeitszeit von Frischmörtel wird als die Zeit in Minuten gemessen, nach deren Ablauf ein definierter Widerstandswert für das Eindringen eines genormten Eindringstabes erreicht wird.

6.2 Durchführung

Um eine hinreichend große Oberfläche für die erforderliche Anzahl von Eindringprüfungen zu erhalten, ist eine ausreichende Anzahl von Formen mit dem Prüfmörtel und einem Referenzmörtel, falls verwendet, zu füllen. Jede Form ist in etwa 10 Stufen zu füllen, wobei die Menge des überstehenden Mörtels auf ein Mindestmaß zu reduzieren ist. Nach jeder Füllstufe ist die Form viermal leicht auf den Arbeitstisch aufzustoßen. Die Oberfläche des Mörtels ist mit einem Abstreichlineal glatt und bündig mit der Oberkante der Form abzustreichen.

Die gefüllten Formen sind an der Luft bei einer Temperatur von (20 ± 2) °C und bei einer relativen Luftfeuchte von mindestens 95 % zu lagern, z. B. in einem luftdicht verschlossenen Plastikbeutel.

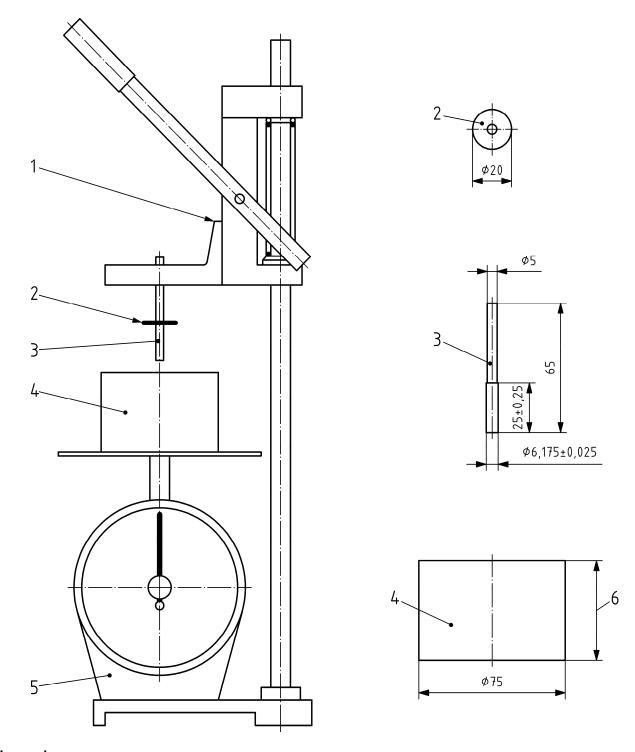
Auf der Waage ist eine Form unter dem Eindringstab so anzuordnen, dass der Teil der Probenoberfläche, der sich unmittelbar unter dem Stab befindet, einen Abstand von mindestens 20 mm zum Rand der Form bzw. zu eventuellen früheren Eindringstellen hat. Die Tariereinrichtung ist einzustellen, oder die Masse der mit Mörtel gefüllten Form ist aufzuzeichnen. Durch Betätigen des Hebels des Bohrständers ist der Eindringstab langsam so weit in die Probe einzudrücken, bis die lose Scheibe die Probenoberfläche gerade berührt (siehe Bild 1).

Der an der Waage abgelesene Wert in Kilogramm ist aufzuzeichnen. Dieser Wert ist erforderlichenfalls unter Berücksichtigung der Masse der gefüllten Form zu korrigieren und danach durch drei zu teilen, um den Eindringwiderstand in N/mm² auszudrücken.

Für Mörtel ohne Abbindeverzögerung ist der Eindringwiderstand alle 15 min zu messen, bis der vorgeschriebene Grenzwert für den Eindringwiderstand überschritten wird; dabei müssen die Messungen 30 min vor Ablauf der angegebenen Verarbeitbarkeitszeit beginnen (siehe 6.3).

Für Mörtel mit Abbindeverzögerung ist der Eindringwiderstand in angemessenen Zeitabständen diskontinuierlich zu bestimmen, bis er anzusteigen beginnt. Danach ist wie oben beschrieben vorzugehen.

Maße in Millimeter



- Legende
 1 Bohrständer (hebelbetätigt)
- 2 Scheibe
- 3
- Eindringstab Form (oder Behälter) Waage (siehe 4.1.1) 4
- 5
- 6 50 mm bis 100 mm

Bild 1 — Prüfeinrichtung zur Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit

4&I-Normenabonnement - Sto AG - Kd.-Nr. 09619007 - Abo-Nr. 00816341/002/001 - 2007-04-25

6.3 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse3

Die Verarbeitbarkeitszeit ist entweder auf den Zeitpunkt nach Beendigung der Zugabe von Wasser zu einer Trockenmörtelmischung oder auf den Zeitpunkt nach Beendigung der Zugabe von Zement oder Gips zu einer Nassmörtelmischung aus Kalk und/oder Sand wie folgt zu beziehen.

Für die Ermittlung des Eindringwiderstandes von 0,5 N/mm² ist die Zeit in Minuten, auf eine Minute gerundet, durch Interpolation der unmittelbar unter- und oberhalb dieses Wertes liegenden Ergebnisse zu bestimmen.

Es ist der Mittelwert aus den Einzelwerten für jede Mörtelprobe zu berechnen, wobei alle Werte auf eine Minute zu runden sind. Der Mittelwert gilt als die Verarbeitbarkeitszeit des Mörtels.

7 Verfahren B – Verarbeitbarkeitszeit von Dünnbettmörtel

7.1 Allgemeines

Die Verarbeitbarkeitszeit wird als die Zeit in Minuten gemessen, nach deren Ablauf sich das Ausbreitmaß der Mörtelmischung um 30 mm gegenüber dem Ausgangs-Ausbreitmaß ändert, das 10 min nach dem Mischen der Mörtelmenge bestimmt wurde.

7.2 Durchführung

Das Ausbreitmaß ist nach EN 1015-3:1999, Abschnitt 6, in Abständen von 15 min zu bestimmen.

Während der Prüfung ist der Mörtel in einem Eimer, der mit einem feuchten Tuch abgedeckt ist, aufzubewahren und an der Luft bei einer Temperatur von $(20\pm2)\,^{\circ}$ C zu lagern. Vor jeder Prüfung darf die Mörtelmischung zusätzlich von Hand gemischt werden.

7.3 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse

Es ist die Zeit in Minuten nach Beendigung des Mischvorganges, nach der eine Änderung des Ausbreitmaßes von 30 mm gegenüber dem 10 min nach Mischen des Mörtels bestimmten Ausgangs-Ausbreitmaß zu erkennen ist, durch Interpolation der unmittelbar unter- und oberhalb dieses Wertes liegenden Ergebnisse, auf eine Minute gerundet, zu bestimmen.

Es ist der Mittelwert der Einzelbestimmungen für jede Mörtelprobe zu berechnen, wobei alle Werte auf eine Minute zu runden sind. Der Mittelwert gilt als die Verarbeitbarkeitszeit des Mörtels.

Tabelle 1 — Trocknungstemperaturen für Mauersteine und Würfel

Mauersteinart	Trocknungstemperatur
	°C
Mauerziegel	
Kalksandsteine	105 ± 5
Mauersteine aus Porenbeton	
Natursteine	
Betonsteine	70 ± 5
Betonwerksteine	
Mauersteine mit organischen Bestandteilen	60 ± 5

8 Verfahren C – Korrigierbarkeitszeit von Dünnbettmörtel

8.1 Allgemeines

Die Korrigierbarkeitszeit wird als die Zeit in Minuten gemessen, nach der 50 % der Kontaktfläche eines Würfels, der auf einen vorgeschriebenen Mauerstein aufgebrachte Mörtelschicht gelegt und danach wieder abgenommen wurde, noch mit Mörtel bedeckt wird.

Dieses Verfahren eignet sich nicht für Hochlochsteine.

8.2 Durchführung

Aus den vorgeschriebenen Mauersteinen sind Würfel mit einer Kantenlänge von 50 mm herauszuschneiden, wobei sicherzustellen ist, dass die Fläche, die als Kontaktfläche benutzt wird, aus der ursprünglichen Lagerfläche stammt.

Vor der Prüfung sind die vorgeschriebenen Mauersteine und Würfel in einem Wärmschrank bei einer der in Tabelle 1 angegebenen Temperaturen zu trocknen.

Die Massenkonstanz der Mauersteine gilt als erreicht, wenn zwei aufeinander folgende Wägungen im Abstand von 2 h während des Trocknens um nicht mehr als 0,2 % Massenanteil voneinander abweichen. Danach sind die Mauersteine an der Luft zwei Tage bei einer Temperatur von (20 ± 2) °C und bei einer relativen Luftfeuchte von (65 ± 5) % zu lagern.

Die Prüfung ist bei einer Lufttemperatur von (20 ± 2) °C und bei einer relativen Luftfeuchte von (65 ± 5) % nach folgendem Verfahren durchzuführen.

- a) (10 ± 1) min nach Beenden des Mischvorgangs ist der Dünnbettmörtel mit einer Maurerkelle auf die Kontaktfläche (Lagerfläche) des Mauersteins aufzubringen und sofort abzuziehen.
- b) Auf die nach a) vorbehandelte Fläche des Mauersteins ist eine Schicht Dünnbettmörtel mit einer Dicke von 2 mm bis 3 mm aufzubringen.
- c) Ein Würfel ist mit der (aus einer Lagerfläche stammenden) Kontaktfläche auf die Mörtelschicht aufzusetzen und 30 s mit 1,2 kg bei Mauersteinen mit einer Rohdichte ≥ 1 000 kg/m³ und mit 0,5 kg bei Mauersteinen mit einer Rohdichte < 1 000 kg/m³ zu belasten.
- d) Danach ist der Würfel rechtwinklig zur Mörtelbettfläche abzuheben, und der prozentuale Anteil der mit Mörtel bedeckten Kontaktfläche des Würfels ist auf 10 % gerundet zu bestimmen.
- e) Die Arbeitsgänge c) und d) sind in Zeitabständen von 1 min mit neuen Würfeln so lange zu wiederholen, bis 50 % der Kontaktfläche eines Würfels von anhaftendem Mörtel bedeckt ist. Die Zeitabstände und der jeweilige Anteil der mit Mörtel bedeckten Fläche sind in Prozent anzugeben. Die Zeit ist in Minuten anzugeben. Die Arbeitsgänge a) bis e) sind zu wiederholen.

ANMERKUNG Zwischen den Stellen auf dem Mauerstein, auf die die Würfel gesetzt werden, sollte stets jeweils ein Abstand von mindestens 20 mm bestehen.

8.3 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse

Es ist der Mittelwert der Einzelbestimmungen für jede Mörtelprobe zu berechnen, wobei alle Werte auf eine Minute zu runden sind. Der Mittelwert gilt als die Korrigierbarkeitszeit des Mörtels.

4&I-Normenabonnement - Sto AG - KdI-Nr. 09619007 - Abo-Nr. 00816341/002/001 - 2007-04-25

9 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgende Angaben enthalten:

- a) Nummer, Titel und Ausgabedatum dieser Europäischen Norm;
- b) Ort, Datum und Uhrzeit der Entnahme der Teilprobe;¹⁾
 - ANMERKUNG Dies ist die dem Schüttgut entnommene Probe, die für alle Prüfungen nach EN 1015 zu verwenden ist.
- c) Verfahren zur Entnahme der Teilprobe (sofern bekannt) und von welcher Stelle vorgenommen;
- d) Art, Ursprung und Bezeichnung des Mörtels nach dem entsprechenden Teil von EN 998;
- e) Datum und Uhrzeit der Prüfung;
- f) Vorbereitung (Mischen, Einschalen) und Lagerungsbedingungen (Erhärten);
- g) Datum und Zeit der Vorbereitung der Prüfproben auf die Prüfung (d. h. Datum und Zeit des Mischens, des Füllens und des Entleerens der Form, falls erforderlich);
- h) Art und Beschreibung des Mauersteins nach dem entsprechenden Teil von EN 771 und der Ausgangswert der Wasseraufnahme, sofern bekannt;
- i) das nach EN 1015-3 ermittelte Ausgangs-Ausbreitmaß des Prüfmörtels;
- j) Alter des Mörtels zum Zeitpunkt der Prüfung;
- k) Gesamtmasse jeder Prüfprobe;
- Angabe des angewendeten Prüfverfahrens (Verfahren A Verarbeitbarkeitszeit von Normalmörtel, Verfahren B — Verarbeitbarkeitszeit von Dünnbettmörtel oder Verfahren C — Korrigierbarkeitszeit von Dünnbettmörtel) und Bezugsgrenzwert für die Verarbeitbarkeitszeit;
- m) Prüfergebnisse (Einzelergebnisse und Mittelwert der Verarbeitbarkeitszeit von Normalmörtel, auf eine Minute gerundet; Einzelwerte und Mittelwert der Verarbeitbarkeitszeit und der Korrigierbarkeitszeit von Dünnbettmörtel, auf eine Minute gerundet);
- n) gegebenenfalls Bemerkungen.

¹⁾ Diese Angaben sind der Bescheinigung über die Probenahme zu entnehmen (siehe EN 1015-2).