

**DIN EN 998-2**

ICS 91.100.10

Ersatz für  
DIN EN 998-2:2003-09  
Siehe Anwendungsbeginn

**Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau –  
Teil 2: Mauermörtel;  
Deutsche Fassung EN 998-2:2010**

Specification for mortar for masonry –  
Part 2: Masonry mortar;  
German version EN 998-2:2010

Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie –  
Partie 2: Mortiers de montage des éléments de maçonnerie;  
Version allemande EN 998-2:2010

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

## **DIN EN 998-2:2010-12**

### **Anwendungsbeginn**

Diese DIN-EN-Norm ist voraussichtlich vom 2011-03-31 an anwendbar.

Daneben darf DIN EN 998-2:2003-09 noch bis zum 2011-03-31 — maßgeblich ist der Termin im Amtsblatt der EU — angewendet werden.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

### **Nationales Vorwort**

Die Europäische Norm EN 998-2:2010 wurde von CEN/TC 125 (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) ausgearbeitet. Im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. ist hierfür der Arbeitsausschuss NA 005-06-03 AA, Spiegelausschuss zu CEN/TC 125/WG 2 „Mörtel“, des Normenausschusses Bauwesen (NABau) zuständig.

### **Änderungen**

Gegenüber DIN EN 998-2:2003-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Erläuterungen zur Mörtelklasse M d wurden geändert;
- b) Angaben zur Wärmeleitfähigkeit nach EN 1745 wurden geringfügig geändert;
- c) Angaben zur Konformitätsbewertung wurden geändert;
- d) Anhang ZA wurde überarbeitet;
- e) Literaturangaben wurden aktualisiert.

### **Frühere Ausgaben**

DIN 1053: 1937x-02, 1952-12, 1962-11  
DIN 1053-1: 1974-11, 1990-02, 1996-11  
DIN 18557: 1982-05, 1997-11  
DIN EN 998-2: 2003-09

Deutsche Fassung

Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau —  
Teil 2: Mauermörtel

Specification for mortar for masonry —  
Part 2: Masonry mortar

Définitions et spécifications des mortiers  
pour maçonnerie —  
Partie 2: Mortiers de montage des éléments de maçonnerie

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. August 2010 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 des CEN 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

Seite

Vorwort.....	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe.....	7
4 Ausgangsstoffe .....	9
5 Anforderungen .....	9
5.1 Allgemeines .....	9
5.2 Eigenschaften des Frischmörtels .....	9
5.2.1 Verarbeitbarkeitszeit.....	9
5.2.2 Chloridgehalt.....	9
5.2.3 Luftgehalt.....	9
5.3 Mischungsverhältnis der Ausgangsstoffe .....	9
5.4 Eigenschaften des Festmörtels.....	10
5.4.1 Druckfestigkeit .....	10
5.4.2 Verbundfestigkeit.....	10
5.4.3 Wasseraufnahme .....	10
5.4.4 Wasserdampfdurchlässigkeit .....	11
5.4.5 Trockenrohichte (Festmörtel).....	11
5.4.6 Wärmeleitfähigkeit .....	11
5.4.7 Dauerhaftigkeit.....	11
5.5 Zusätzliche Anforderungen an Dünnbettmörtel .....	11
5.5.1 Allgemeines .....	11
5.5.2 Gesteinskörnungen .....	11
5.5.3 Korrigierbarkeitszeit .....	11
5.6 Brandverhalten.....	12
5.7 Mischen des Mörtels auf der Baustelle.....	12
6 Bezeichnung von Mauermörteln .....	12
7 Kennzeichnung und Etikettierung.....	13
8 Konformitätsbewertung .....	13
8.1 Allgemeines .....	13
8.2 Erstprüfung.....	13
8.2.1 Probenahme .....	13
8.2.2 Referenzprüfung .....	13
8.2.3 Wiederholung der Erstprüfung.....	14
8.2.4 Aufzeichnungen .....	14
8.2.5 Anwendung der Prüfergebnisse.....	14
8.3 Werkseigene Produktionskontrolle.....	14
8.3.1 Allgemeines .....	14
8.3.2 Prozesslenkung.....	14
8.3.3 Konformität des Endproduktes .....	15
8.3.4 Statistische Verfahren .....	15
8.3.5 Rückverfolgbarkeit — Kennzeichnung und Kontrolle der Lagerhaltung.....	15
8.3.6 Nichtkonforme Produkte .....	15
Anhang A (normativ) Probenahme für die Erstprüfung und für die unabhängige Prüfung von Lieferungen.....	16
A.1 Allgemeines .....	16
A.2 Probenahmeverfahren .....	16
Anhang B (informativ) Verwendung von Mauersteinen und Mauermörtel .....	17

	Seite
<b>Anhang C (normativ) Charakteristische Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) von Mauermörteln nach Eignungsprüfung .....</b>	<b>19</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen .....</b>	<b>20</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>28</b>

## **Vorwort**

Dieses Dokument (EN 998-2:2010) 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 März 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2011 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 998-2:2003.

Die wichtigsten Änderungen im Vergleich zur vorherigen Ausgabe beziehen sich auf die Wärmeleitfähigkeit, für die die Basis des zu deklarierenden Wertes festgelegt wurde, und die Bewertung der Konformität, für die genauere Festlegungen gegeben wurden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG).

Sie berücksichtigt ebenfalls die im Eurocode 6 festgelegten allgemeinen Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die Normenreihe EN 998 „*Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau*“ besteht aus folgenden Teilen:

— *Teil 1: Putzmörtel*

— *Teil 2: Mauermörtel.*

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

## Einleitung

Die geforderten Mörtel­eigen­schaf­ten sind auf den Verwendungs­zweck bezogen.

Sie können in zwei Gruppen unterteilt werden: jene, die sich auf den Frischmörtel beziehen, und jene, die sich auf den Festmörtel beziehen.

Um das Ziel einer anwendungsbezogenen Norm zu unterstützen, bezieht sich die Norm — soweit es praktikabel ist — nur auf die Eigenschaften des Produktes, nicht auf das Herstellungsverfahren, außer wenn dies zur Beschreibung der Produkteigenschaften unumgänglich ist.

## **1 Anwendungsbereich**

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen für im Werk hergestellten Mauermörtel (für Lager-, Stoß- und Längsfugen, Fugenglattstrich, nachträgliches Verfugen) zur Verwendung in Wänden, Pfeilern und Trennwänden aus Mauerwerk (z. B. Verblendmauerwerk und verputztes Mauerwerk, tragende und nicht tragende Mauerwerkskonstruktionen für Hoch- und Tiefbauten) fest.

Diese Europäische Norm beschreibt für Frischmörtel die Leistungsanforderungen in Bezug auf Chloridgehalt, Luftgehalt, Rohdichte, Verarbeitbarkeitszeit und Korrigierbarkeitszeit (nur für Dünnbettmörtel). Für Festmörtel werden die Leistungsanforderungen z. B. in Bezug auf Druckfestigkeit, Verbundfestigkeit und Rohdichte definiert. Alle Eigenschaften werden nach den entsprechend festgelegten Prüfverfahren, die in gesonderten Europäischen Normen enthalten sind, ermittelt.

Diese Europäische Norm stellt ein Verfahren zum Nachweis der Übereinstimmung der Produkte mit dieser Europäischen Norm zur Verfügung.

Anforderungen an die Kennzeichnung der von dieser Europäischen Norm abgedeckten Produkte sind enthalten.

Diese Norm gilt für Mauermörtel nach Abschnitt 3 mit Ausnahme von Baustellenmörtel. Diese Europäische Norm oder Teile davon können jedoch im Zusammenhang mit Anwendungsvorschriften und nationalen Festlegungen auch für Baustellenmörtel angewendet werden.

## **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 (alle Teile), *Festlegungen für Mauersteine*

EN 1015-1, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 1: Bestimmung der Korngrößenverteilung (durch Siebanalyse)*

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

EN 1015-7, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 7: Bestimmung des Luftgehaltes von Frischmörtel*

EN 1015-9, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 9: Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit und der Korrigierbarkeitszeit von Frischmörtel*

EN 1015-10, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 10: Bestimmung der Trockenrohichte von Festmörtel*

EN 1015-11, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel*

EN 1015-17, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 17: Bestimmung des Gehaltes an löslichem Chlorid von Frischmörteln*

EN 1015-18, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 18: Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von erhärtetem Mörtel (Festmörtel)*

EN 1745:2002, *Mauerwerk und Mauerwerksprodukte — Verfahren zur Ermittlung von Wärmeschutzrechenwerten*

EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauteilen zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten*

### 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

#### 3.1

##### **Mauermörtel**

Gemisch aus einem oder mehreren anorganischen Bindemitteln, Zuschlägen, Wasser und gegebenenfalls Zusatzstoffen und/oder Zusatzmitteln für Lager-, Stoß- und Längsfugen, Fugenglattstrich und nachträgliches Verfugen

#### 3.1.1

##### **Frischmauermörtel**

vollständig gemischter, gebrauchsfertiger Mörtel

#### 3.2 Mörtelarten, definiert nach Herstellungskonzept

##### 3.2.1

##### **Mauermörtel nach Eignungsprüfung**

Mörtel, dessen Zusammensetzung und Herstellungsverfahren vom Hersteller so ausgewählt werden, dass bestimmte Eigenschaften erreicht werden (Eignungsprüfungskonzept)

##### 3.2.2

##### **Mauermörtel nach Rezept**

in vorbestimmten Mischungsverhältnissen hergestellter Mörtel, dessen Eigenschaften aus den vorgegebenen Anteilen der Bestandteile abgeleitet werden (Rezeptkonzept)

#### 3.3 Mörtelarten, definiert nach der Art der Eigenschaften und/oder dem Verwendungszweck

##### 3.3.1

##### **Normalmauermörtel (G)**

Mauermörtel ohne besondere Eigenschaften

##### 3.3.2

##### **Dünnbettmörtel (T)**

Mauermörtel nach Eignungsprüfung mit einem Größtkorn weniger als oder gleich einem festgelegten Wert (siehe 5.5.2)

##### 3.3.3

##### **Leichtmauermörtel (L)**

Mauermörtel nach Eignungsprüfung mit einer Trockenrohichte des Festmörtels unterhalb eines bestimmten Wertes (siehe 5.4.5)

#### 3.4 Mörtelarten, definiert nach Ort oder Art der Herstellung

##### 3.4.1

##### **Werkmauermörtel**

Mörtel, der in einem Werk zusammengesetzt und gemischt wird

ANMERKUNG Es kann sich hierbei um „Trockenmörtel“ handeln, der gemischt ist und lediglich die Zugabe von Wasser erfordert, oder um „Nassmörtel“, der gebrauchsfertig geliefert wird.

### **3.4.2**

#### **werkmäßig hergestellter Mörtel**

in 3.4.2.1 oder 3.4.2.2 beschriebener Mörtel

#### **3.4.2.1**

##### **werkmäßig vorbereiteter Mauermörtel**

Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die im Werk abgefüllt, zur Baustelle geliefert und dort nach Herstellerangaben und -bedingungen gemischt werden

#### **3.4.2.2**

##### **Kalk-Sand-Werk-Vormörtel**

Mörtel, der aus Ausgangsstoffen besteht, die im Werk zusammengesetzt und gemischt werden, der zur Baustelle geliefert wird und dem dort weitere Bestandteile nach Anweisung des Werkes oder von diesem geliefert (z. B. Zement) beigefügt werden

### **3.4.3**

#### **Baustellenmauermörtel**

Mörtel, der aus den einzelnen Ausgangsstoffen auf der Baustelle zusammengesetzt und gemischt wird

### **3.5**

#### **Bindemittel**

Material, das dazu dient, feste Partikel als einheitliche Masse zu verbinden, z. B. Zement, Baukalk

### **3.6**

#### **Gesteinskörnung**

körniges Material, das nicht aktiv an der Erhärtung des Mörtels beteiligt ist

### **3.7**

#### **Zusatzmittel**

Material, das in kleinen Mengen dem Mörtel zugegeben wird, um bestimmte Veränderungen der Eigenschaften zu erzielen

### **3.8**

#### **Zusatzstoff**

fein zerteiltes anorganisches Material (das keine Gesteinskörnung oder kein Bindemittel ist), das dem Mörtel beigegeben werden kann, um Eigenschaften zu verbessern oder besondere Eigenschaften zu erzielen

### **3.9**

#### **Verbundfestigkeit**

Haftfestigkeit zwischen Mörtel und Stein senkrecht zur Fuge

### **3.10**

#### **deklarerter Wert**

Wert, von dessen zuverlässiger Einhaltung der Hersteller unter Berücksichtigung der Prüfgenauigkeit und der im Rahmen des Herstellungsverfahrens liegenden Schwankungen ausgeht

### **3.11**

#### **Mauerwerk in stark angreifender Umgebung**

Mauerwerk oder Mauerwerksteile, die in Folge der klimatischen Bedingungen wassergesättigt (starke Regeneinwirkung, Grundwasser) und dabei gleichzeitig einer häufigen Frost-Tauwechsel-Beanspruchung ausgesetzt und nicht mit einem wirkungsvollen Schutz versehen sind

### **3.12**

#### **Mauerwerk in mäßig angreifender Umgebung**

Mauerwerk oder Mauerwerksteile, die einer Feuchte- und Frost-Tauwechsel-Beanspruchung ausgesetzt sind, aber nicht zu den Bauten in stark angreifender Umgebung gehören

### **3.13**

#### **Mauerwerk in nicht angreifender Umgebung**

Mauerwerk oder Mauerwerksteile, bei denen nicht von einer Feuchte- und Frost-Tauwechsel-Beanspruchung ausgegangen wird

## 4 Ausgangsstoffe

Die Ausgangsstoffe müssen Eigenschaften aufweisen, die zur Herstellung eines fertigen Produktes, das den Anforderungen dieser Europäischen Norm genügt, geeignet sind. Der Hersteller hat aufzuzeichnen, wie die Eignung der Ausgangsstoffe festgestellt wurde.

## 5 Anforderungen

### 5.1 Allgemeines

Den in dieser Europäischen Norm beschriebenen Anforderungen und Eigenschaften liegen die Prüfverfahren und andere in dieser Europäischen Norm enthaltene Verfahren zugrunde. Die in den folgenden Unterabschnitten angegebenen Konformitätskriterien beziehen sich auf die Erstprüfung (siehe 8.2) und auf die Prüfung von Lieferungen (nach Anhang A). Der Hersteller hat die Konformitätskriterien zur Bewertung der laufenden Produktion in der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle festzulegen (siehe 8.3).

### 5.2 Eigenschaften des Frischmörtels

#### 5.2.1 Verarbeitbarkeitszeit

Die Verarbeitbarkeitszeit ist vom Hersteller anzugeben. Sofern die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung nach EN 1015-9 erfolgen, darf die Verarbeitbarkeitszeit den deklarierten Wert nicht unterschreiten.

#### 5.2.2 Chloridgehalt

Sofern erforderlich, ist der Chloridgehalt des ausgelieferten Mörtels vom Hersteller anzugeben. Sofern die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung entweder nach EN 1015-17 (Verfahren zur Bestimmung des Anteils an wasserlöslichem Chlorid) oder durch Berechnung des wasserlöslichen Chloridgehaltes auf der Grundlage des gemessenen Chloridionen-Anteils der Ausgangsstoffe erfolgen, darf der Chloridgehalt den deklarierten Wert nicht übersteigen.

ANMERKUNG Der Chloridgehalt sollte einen Massenanteil von 0,1 % Cl bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels nicht übersteigen.

#### 5.2.3 Luftgehalt

Sofern für den Verwendungszweck, für den der Mauermörtel in den Handel gebracht wird, erforderlich, ist die Bandbreite, in die der Luftgehalt fällt, vom Hersteller anzugeben. Sofern die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung nach EN 1015-7 erfolgen, muss der Luftgehalt innerhalb der angegebenen Bandbreite liegen.

Für Mauermörtel mit porigen Zuschlägen kann der Luftgehalt alternativ durch Prüfung der Dichte des Frischmörtels nach EN 1015-6 bestimmt werden.

### 5.3 Mischungsverhältnis der Ausgangsstoffe

Für Mauermörtel nach Rezept ist das Mischungsverhältnis aller Ausgangsstoffe entweder auf das Volumen oder das Gewicht bezogen vom Hersteller anzugeben. Ferner ist die Druckfestigkeit durch Verweis auf öffentlich zugängliche Unterlagen, aus denen die Beziehung zwischen Mischungsverhältnis und Druckfestigkeit hervorgeht, anzugeben.

**5.4 Eigenschaften des Festmörtels**

**5.4.1 Druckfestigkeit**

Für Mauermörtel nach Eignungsprüfung ist die Druckfestigkeit des Mauermörtels vom Hersteller anzugeben. Der Hersteller darf die Druckfestigkeitsklasse nach Tabelle 1 angeben, wobei die Druckfestigkeit mit einem „M“ gefolgt von der Druckfestigkeitsklasse in N/mm<sup>2</sup>, oberhalb derer die Druckfestigkeit liegt, zu bezeichnen ist.

**Tabelle 1 — Mörtelklassen**

Klasse	M 1	M 2,5	M 5	M 10	M 15	M20	M d
Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	1	2,5	5	10	15	20	d
d bedeutet eine vom Hersteller angegebene Druckfestigkeit, die höher als 20 N/mm <sup>2</sup> (in Stufen von 5 N/mm <sup>2</sup> ) ist.							

Sofern die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung nach EN 1015-11 erfolgen, darf die Druckfestigkeit die deklarierte Druckfestigkeit oder die deklarierte Druckfestigkeitsklasse nicht unterschreiten. Sofern der Gehalt an Luftkalk, welcher als Calciumhydroxid Ca(OH)<sub>2</sub> zu berechnen ist, 50 % oder mehr der gesamten Bindemittelmasse beträgt, ist dies anzugeben.

**5.4.2 Verbundfestigkeit**

Für Mauermörtel nach Eignungsprüfung, die für die Verwendung in Bauteilen, die Anforderungen an die Standsicherheit unterliegen, bestimmt sind, ist die Verbundfestigkeit zwischen Mörtel und Mauerstein als charakteristische Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) anzugeben. Diese Deklaration kann entweder wie unter a) beschrieben auf der Grundlage von Prüfungen oder wie unter b) beschrieben auf der Grundlage von Tabellenwerten erfolgen. Der Hersteller hat anzugeben, worauf seine Deklaration beruht.

a) Deklaration auf der Grundlage von Prüfungen

Die charakteristische Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) des Mörtels in Verbindung mit einer bestimmten Steinart nach EN 771 darf auf der Grundlage von Prüfungen an Mörtel, bei dem die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung mit dem entsprechenden Stein nach EN 1052-3 erfolgt, angegeben werden. Die charakteristische Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) darf den deklarierten Wert nicht unterschreiten.

b) Deklaration auf der Grundlage von Tabellenwerten

Erfolgt die Deklaration nicht nach a), ist die charakteristische Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) von Mörtel in Verbindung mit einer Reihe von Steinarten unter Bezug auf Anhang C zu deklarieren.

ANMERKUNG 1 Die Verbundfestigkeit hängt von dem Mörtel, dem Mauerstein, dessen Feuchtegehalt und der Ausführung ab.

ANMERKUNG 2 Bis zum Vorliegen eines direkten Prüfverfahrens zur Bestimmung der Verbundfestigkeit ist das Prüfverfahren zur Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) anzuwenden.

**5.4.3 Wasseraufnahme**

Für Mauermörtel, die zur Verwendung in Außenbauteilen bestimmt und der Witterung unmittelbar ausgesetzt sind, ist die Wasseraufnahme vom Hersteller anzugeben. Sofern die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung nach EN 1015-18 erfolgt, darf die Wasseraufnahme den deklarierte Wert nicht übersteigen.

#### 5.4.4 Wasserdampfdurchlässigkeit

Für Mauermörtel, der zur Verwendung in Außenbauteilen bestimmt ist, ist die Wasserdampfdurchlässigkeit vom Hersteller unter Bezugnahme auf EN 1745:2002, Tabelle A.12 anzugeben. Diese Tabelle enthält Werte für den Wasserdampfdiffusionskoeffizienten für Mörtel.

#### 5.4.5 Trockenrohddichte (Festmörtel)

Sofern für den Verwendungszweck, für den der Mauermörtel in den Handel gebracht wird, erforderlich, ist die Bandbreite der Trockenrohddichte, in die der Mauermörtel fällt, vom Hersteller anzugeben. Sofern die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung nach EN 1015-10 erfolgt, muss die Trockenrohddichte innerhalb der angegebenen Bandbreite liegen.

Für Leichtmauermörtel darf die Trockenrohddichte nicht größer als  $1\,300\text{ kg/m}^3$  sein.

#### 5.4.6 Wärmeleitfähigkeit

Für Mauermörtel zur Verwendung in Außenbauteilen, die wärmeschutztechnischen Anforderungen unterliegen, muss der Hersteller unter Bezugnahme auf EN 1745:2002, Tabelle A.12 die mittleren  $\lambda_{10,\text{dry,mat}}$ -Werte für die Wärmeleitfähigkeit des Mauermörtels angeben. Insbesondere für Leichtmauermörtel dürfen stattdessen Messwerte nach EN 1745:2002, 4.2.2 angegeben werden. Der Hersteller hat anzugeben, auf welcher Grundlage seine Deklaration beruht. Ein anderes Fraktil darf verwendet werden. Wenn dies der Fall ist, ist das verwendete Fraktil zusammen mit dem zusätzlichen Wert für  $\lambda_{10,\text{dry,mat}}$  anzugeben.

Sofern die Probenahme aus einer Mauermörtellieferung in Übereinstimmung mit EN 1015-2 und die Prüfung nach EN 1745 erfolgt, darf die Wärmeleitfähigkeit den deklarierten Wert nicht übersteigen.

#### 5.4.7 Dauerhaftigkeit

Solange kein genormtes europäisches Prüfverfahren zur Verfügung steht, ist der Frostwiderstand nach den am vorgesehenen Verwendungsort des Mörtels geltenden Bestimmungen zu beurteilen und anzugeben.

### 5.5 Zusätzliche Anforderungen an Dünnbettmörtel

#### 5.5.1 Allgemeines

ANMERKUNG Wenn der Dünnbettmörtel für Fugendicken  $< 1\text{ mm}$  verwendet werden soll, können andere Anforderungen erforderlich sein.

Dünnbettmörtel müssen die in 5.2 und 5.4 beschriebenen Anforderungen erfüllen. Ferner gelten folgende zusätzliche Anforderungen.

#### 5.5.2 Gesteinskörnungen

Sofern die Stichprobe eines Mauermörtels einer Lieferung nach EN 1015-2 entnommen wird und die Prüfung nach EN 1015-1 erfolgt, darf das Größtkorn maximal  $2\text{ mm}$  betragen. Das Größtkorn ist vom Hersteller anzugeben.

#### 5.5.3 Korrigierbarkeitszeit

Die Korrigierbarkeitszeit ist anzugeben. Sofern die Stichprobe eines Mauermörtels einer Lieferung nach EN 1015-2 entnommen wird und die Prüfung nach EN 1015-9 erfolgt, darf die Korrigierbarkeitszeit den deklarierten Wert nicht unterschreiten.

## **5.6 Brandverhalten**

Der Hersteller hat die Klassifizierung des Mauermörtels in Bezug auf das Brandverhalten anzugeben.

Mauermörtel dürfen ohne Prüfung der Brandverhaltensklasse A1 zugeordnet werden, wenn der Gehalt an homogen verteilten organischen Stoffen  $\leq 1,0$  % der Masse oder des Volumens beträgt (wobei der größere Wert maßgebend ist).

Mauermörtel, deren Gehalt an homogen verteilten organischen Stoffen mehr als 1 % der Masse oder des Volumens beträgt (der größere Wert ist maßgebend), sind nach EN 13501-1 zu klassifizieren. Die entsprechende Brandverhaltensklasse ist anzugeben.

**ANMERKUNG** Es wird auf den Beschluss der Europäischen Kommission 96/603/EG in der geänderten Fassung hingewiesen, nach dem nicht brennbare Mauermörtel, die masse- oder volumenmäßig nicht mehr als 1 % homogen verteilte organische Stoffe enthalten (der größere Wert ist maßgebend), ohne Prüfung der Brandverhaltensklasse A 1 zugeordnet werden.

## **5.7 Mischen des Mörtels auf der Baustelle**

Sofern auf der Baustelle bestimmte Mischgeräte, -verfahren oder -zeiten erforderlich sind, sind diese vom Hersteller anzugeben. Die Mischzeit wird von dem Zeitpunkt an gemessen, in dem alle Bestandteile zugegeben worden sind.

## **6 Bezeichnung von Mauermörteln**

Die Bezeichnung muss die folgenden Angaben, sofern zutreffend, enthalten:

- Nummer, Titel und Ausgabedatum dieser Europäischen Norm;
- Name des Herstellers;
- Herstellungsdatum oder ein entsprechender Code;
- Mörtelart (3.2, 3.3 und 3.4);
- Verarbeitbarkeitszeit (5.2.1);
- Chloridgehalt (5.2.2);
- Luftgehalt (5.2.3);
- Mischungsverhältnis (für Mauermörtel nach Rezept) und Bezug zur Druckfestigkeit bzw. zur Druckfestigkeitsklasse (5.3);
- Druckfestigkeit oder Druckfestigkeitsklasse (für Mörtel nach Eignungsprüfung ) (5.4.1);
- Verbundfestigkeit (5.4.2);
- Wasseraufnahme (5.4.3);
- Wasserdampfdurchlässigkeit (5.4.4);
- Trockenrohddichte (5.4.5);
- Wärmeleitfähigkeit (5.4.6);
- Dauerhaftigkeit (5.4.7);
- Größtkorn der Gesteinskörnung (5.5.2);
- Korrigierbarkeitszeit (5.5.3);
- Brandverhalten (5.6).

Die Bezeichnung eines Produktes sollte auch Angaben über besondere Eigenschaften enthalten, wenn der Mauermörtel für eine Verwendung in speziellen Konstruktionen vorgesehen ist.

## 7 Kennzeichnung und Etikettierung

Die Bezeichnung (siehe Abschnitt 6) oder der Code für die Bezeichnung ist auf der Verpackung, dem Lieferschein oder einem dem Produkt beigegebenen Datenblatt des Herstellers oder in sonstigen Begleitinformationen anzugeben.

ANMERKUNG Für die CE-Kennzeichnung und Etikettierung gilt der Abschnitt ZA.3. Wird dort festgelegt, dass die CE-Kennzeichnung durch die gleichen Angaben ergänzt werden soll, die in diesem Abschnitt festgelegt sind, gelten die Anforderungen nach diesem Abschnitt als erfüllt.

## 8 Konformitätsbewertung

### 8.1 Allgemeines

Die Konformitätsbewertung dient dem Nachweis, dass das Produkt die Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllt und die deklarierten Angaben zu den Produkteigenschaften mit dem tatsächlichen Verhalten des Produktes übereinstimmen (Erstprüfung nach 8.2) und dass die auf der Erstprüfung beruhenden Deklarationen zu den Eigenschaften auch für weitere Produkte gelten (werkseigene Produktionskontrolle nach 8.3).

Der Hersteller (oder sein Vertreter) muss anhand von Erstprüfungen und der werkseigenen Produktionskontrolle nachweisen, dass das Produkt die Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllt, und ist verantwortlich für die Übereinstimmung des Produktes mit allen Festlegungen.

### 8.2 Erstprüfung

Nach Abschluss der Entwicklung eines neuen Produkttyps und vor Beginn der Herstellung und Vermarktung sind angemessene Erstprüfungen durchzuführen, um sicherzustellen, dass die während der Entwicklung angestrebten Eigenschaften die Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllen und den zu deklarierenden Werten entsprechen.

Sofern Prüfergebnisse bereits zur Verfügung stehen, darf der Hersteller sie für die Erstprüfung berücksichtigen.

Zum Nachweis der Produkteigenschaften, die nur im Rahmen der Erstprüfung zu prüfen sind, darf der Hersteller die Ergebnisse von Erstprüfungen von Dritten (d. h. von einem anderen Hersteller) oder von der Industrie verwenden, um seine eigene Konformitätserklärung für ein Produkt, das nach der gleichen Rezeptur sowie mit den gleichen Ausgangsstoffen, Bestandteilen und Herstellungsverfahren hergestellt wurde, zu begründen, vorausgesetzt, dass hierfür die erforderliche Genehmigung des Dateneigentümers vorliegt und die Prüfung für beide Produkte gilt.

Sofern ein Hersteller das gleiche Produkt in zwei verschiedenen Produktionslinien oder -einheiten oder in mehr als einem Werk herstellt, kann unter Umständen die Wiederholung der Erstprüfung für die verschiedenen Produktionslinien bzw. -einheiten entfallen. (Der Hersteller trägt die Verantwortung dafür, dass die Produkte tatsächlich gleich sind.)

#### 8.2.1 Probenahme

Die Probenahme muss nach Anhang A erfolgen.

#### 8.2.2 Referenzprüfung

Als Prüfverfahren für die Eigenschaften von Frisch- und Festmörtel nach Abschnitt 5 sind die in dieser Europäischen Norm angegebenen Referenzprüfverfahren anzuwenden, wobei die zu prüfenden Eigenschaften nach dem Verwendungszweck des Produktes richten müssen.

### **8.2.3 Wiederholung der Erstprüfung**

Erstprüfungen sind auch für bestehende Produkte durchzuführen, wenn eine Veränderung der Ausgangsstoffe oder der Herstellungsverfahren stattfindet, von der der Hersteller annimmt, dass sich die Bezeichnung des Produkts oder dessen Verwendungszweck ändert. In solchen Fällen sind die entsprechenden Erstprüfungen für die betroffenen Eigenschaften oder deren Bestätigung oder für neue Eigenschaften, die sich durch den veränderten Verwendungszweck ergeben, durchzuführen.

### **8.2.4 Aufzeichnungen**

Die Ergebnisse der Erstprüfungen sind aufzuzeichnen.

### **8.2.5 Anwendung der Prüfergebnisse**

Wie in den einzelnen Abschnitten mit Anforderungen angegeben, sind Prüfungen nicht erforderlich, wenn die Angabe von Tabellenwerten zulässig ist.

**ANMERKUNG** Für die Eigenschaften, die nicht zur Erfüllung der Bestimmungen bezüglich der CE-Kennzeichnung erforderlich sind, könnte die Anwendung der Option NPD in Frage kommen (siehe Anhang ZA).

## **8.3 Werkseigene Produktionskontrolle**

### **8.3.1 Allgemeines**

Der Hersteller muss ein System der werkseigenen Produktionskontrolle festlegen, dokumentieren und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass das in Verkehr gebrachte Produkt mit den angegebenen Produktwerten übereinstimmt.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss Verfahren zur Prozesslenkung (eingehende Materialien und Herstellungsverfahren), für die fertigen Produkte (Prüfungen an den fertigen Produkten und an der Prüfeinrichtung) und zur Rückverfolgung von nichtkonformen Produkten umfassen.

Ein System der werkseigenen Produktionskontrolle, das mit den Anforderungen von EN ISO 9001 übereinstimmt und den Anforderungen der vorliegenden Europäischen Norm entspricht, erfüllt die oben genannten Anforderungen.

### **8.3.2 Prozesslenkung**

#### **8.3.2.1 Eingehende Materialien**

Der Hersteller muss die Annahmekriterien für die eingehenden Materialien sowie Verfahren zur Sicherstellung der Einhaltung dieser Kriterien festlegen.

#### **8.3.2.2 Herstellungsverfahren**

Die maßgebenden Merkmale des Herstellungsverfahrens sind unter Angabe der Häufigkeit der Überprüfungen durch den Hersteller zusammen mit den erforderlichen Kriterien und Produkteigenschaften zu definieren. Die Maßnahmen, die bei Nichteinhaltung der Kriterien bzw. der Produkteigenschaften zu ergreifen sind, sind durch den Hersteller im Rahmen der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle festzulegen.

Alle Produktionseinrichtungen, die die deklarierten Werte beeinflussen, sind in Übereinstimmung mit den dokumentierten Verfahren, Häufigkeiten und Kriterien zu kontrollieren und regelmäßig zu überprüfen.

### **8.3.3 Konformität des Endproduktes**

#### **8.3.3.1 Prüfung des Endproduktes**

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss einen Probenahmeplan mit Angaben über die Prüfhäufigkeiten für die Produkte enthalten. Die Ergebnisse der Prüfung sind aufzuzeichnen.

ANMERKUNG Beispiele für Prüfhäufigkeiten sind CEN/TR 15225 zu entnehmen.

Für die Bewertung der Produkte muss der Hersteller die Konformitätskriterien in der Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle festlegen.

Andere Prüfverfahren als die in dieser Europäischen Norm festgelegten Referenzverfahren dürfen angewendet werden, ausgenommen für die Erstprüfungen und im Streitfall, vorausgesetzt, dass sie die nachstehenden Anforderungen erfüllen:

- a) Zwischen den Ergebnissen der Referenzprüfung und den Ergebnissen der alternativen Prüfung muss eine Korrelation nachgewiesen sein und
- b) die Angaben, auf denen die Korrelation beruhen, müssen verfügbar sein.

Die Probenahme muss für die Produktion repräsentativ sein.

Die Prüfergebnisse müssen die festgelegten Konformitätskriterien erfüllen und aufgezeichnet werden.

#### **8.3.3.2 Prüfgeräte**

Alle Wäge-, Mess- und Prüfgeräte, die einen Einfluss auf die deklarierten Werte haben, sind in Übereinstimmung mit den im Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle angegebenen dokumentierten Verfahren und Häufigkeiten zu kalibrieren und regelmäßigen Kontrollen zu unterziehen.

### **8.3.4 Statistische Verfahren**

Sofern möglich und erforderlich, sind die Ergebnisse von Kontrollen und Prüfungen mit statistischen Verfahren — Attribut- oder Variablenprüfung — auszuwerten, um die Produkteigenschaften nachzuweisen und um festzustellen, ob die Produktion den Konformitätskriterien entspricht und das Produkt mit den deklarierten Werten übereinstimmt.

### **8.3.5 Rückverfolgbarkeit — Kennzeichnung und Kontrolle der Lagerhaltung**

Die Kennzeichnung und die Kontrolle der Lagerhaltung sind zu dokumentieren. Die Produkte müssen identifiziert werden und hinsichtlich ihrer Herkunft (Herstellungsort) rückverfolgbar sein.

### **8.3.6 Nichtkonforme Produkte**

Das Verfahren zum Umgang mit nichtkonformen Produkten ist zu dokumentieren. Produkte, die die Anforderungen nicht erfüllen, sind auszusondern und entsprechend zu kennzeichnen. Sie dürfen jedoch durch den Hersteller in eine andere Klasse eingestuft werden und andere deklarierte Werte erhalten. Der Hersteller muss Maßnahmen ergreifen, um ein erneutes Auftreten der Nichtkonformität zu verhindern.

## **Anhang A** (normativ)

### **Probenahme für die Erstprüfung und für die unabhängige Prüfung von Lieferungen**

#### **A.1 Allgemeines**

Dieses Probenahmeverfahren gilt für die Erstprüfung und für den Fall, dass aufgrund einer Anforderung eine Überprüfung des Produktes auf Übereinstimmung erfolgt. Im Fall einer unabhängigen Prüfung muss Vertretern aller beteiligten Parteien die Gelegenheit eingeräumt werden, während der Probenahme anwesend zu sein.

Die für eine Probe benötigte Mörtelmenge ist einem Mörtellos zu entnehmen, das nicht mehr als 10 m<sup>3</sup> beträgt.

#### **A.2 Probenahmeverfahren**

Die Probenahme muss nach einem der in EN 1015-2 genannten Verfahren erfolgen.

**ANMERKUNG** Die Wahl des Probenahmeverfahrens richtet sich in der Regel nach der physikalischen Beschaffenheit des zu beurteilenden Loses.

## Anhang B (informativ)

### Verwendung von Mauersteinen und Mauermörtel

Bislang wurden noch keine europäischen Anwendungsrichtlinien erstellt, die sich mit dem architektonischen Entwurf und der handwerklichen Ausführung unter Berücksichtigung der Festlegungen für Mauersteine und Mauermörtel sowie deren Verwendung befassen, um in der Praxis eine ausreichende Dauerhaftigkeit des fertigen Mauerwerks sicherzustellen.

Bis solche Richtlinien vorliegen, ist dieser Anhang mit dem Titel „Verwendung von Mauersteinen und Mauermörtel“ angefügt worden. Darin wird unter Berücksichtigung der Umgebungsbedingungen und der Gefahr einer Wassersättigung ein Bezug zwischen den Mörtelklassen, welche für Eigenschaften wie Frostwiderstand und Gehalt an löslichen Salzen festgelegt sind, und dem praktischen Verhalten hergestellt.

Vor der Wahl des Mörtels sollte beachtet werden, welchen Umgebungseinflüssen der Mörtel ausgesetzt sein wird. Dazu gehört auch der Schutz gegen Wassersättigung.

Die Umgebungsbedingungen (stark, mäßig und nicht angreifend) drücken den Gefährdungsgrad dafür aus, inwieweit das Mauerwerk einem hohen Wassergehalt ausgesetzt ist und gleichzeitig aufgrund der örtlichen klimatischen Verhältnisse und/oder aufgrund der Mauerwerkskonstruktion die Gefahr häufiger Frost-Tauwechsel besteht.

Die Faktoren, die bei der Beurteilung der Umgebungsbedingungen berücksichtigt werden, sind sowohl die Temperatur- und Feuchtebedingungen als auch das Auftreten aggressiver Substanzen. Bei der Beurteilung müssen örtliche oder traditionelle Erfahrungen berücksichtigt werden.

Der Einfluss einer möglichen Oberflächenbeschichtung (z. B. Anstrich) sollte überprüft werden.

Die im Folgenden angeführten Beispiele sind nur als solche zu betrachten.

#### a) Bauten in stark angreifender Umgebung

Nachstehend sind Beispiele für Mauerwerk oder Mauerwerksteile, die stark angreifenden Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, dargestellt:

- Außenmauerwerk nahe der Geländeoberkante (2 Lagen darüber und darunter), bei dem eine große Gefahr der Wassersättigung mit gleichzeitiger Frosteinwirkung besteht;
- unverputzte Brüstungen, bei denen eine große Gefahr der Wassersättigung mit gleichzeitiger Frosteinwirkung besteht, z. B., wenn die Brüstung nicht durch eine ausreichende Abdeckung geschützt ist;
- unverputzte Schornsteine, bei denen eine große Gefahr der Wassersättigung mit gleichzeitiger Frosteinwirkung besteht;
- Mauerkronen, Abdeckungen und Simse in Gegenden mit Frostgefahr;
- freistehende Grenzmauern und Windschutzwände, bei denen eine große Gefahr der Wassersättigung mit gleichzeitiger Frosteinwirkung besteht, z. B., wenn die Wand nicht mit einer wirkungsvollen Abdeckung versehen ist;
- erdberührte Stützwände, bei denen eine große Gefahr der Wassersättigung mit gleichzeitiger Frosteinwirkung besteht, z. B., wenn die Wand nicht mit einer wirkungsvollen Abdeckung versehen wurde oder an der erdberührten Seite nicht gegen Wasser geschützt ist.

**DIN EN 998-2:2010-12**  
**EN 998-2:2010 (D)**

b) Bauten in mäßig angreifender Umgebung

Nachstehend sind geeignete Maßnahmen für Schutzvorkehrungen gegen eine Wassersättigung des Mauerwerks dargestellt:

- 1) Schutz der Wandkronen durch Dachüberstände oder Abdeckungen;
- 2) Einplanung gekehlter Simse;
- 3) Feuchtesperrschichten im oberen und unteren Bereich der Wände.

c) Bauten in nicht angreifender Umgebung

Nachstehend sind Beispiele für Mauerwerk oder Mauerwerksteile, die nicht angreifenden Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, dargestellt:

- Mauerwerk in Außenwänden, sofern diese mit ausreichendem Schutz versehen sind, wobei der Umfang der Schutzmaßnahmen von den klimatischen Bedingungen abhängt. In einigen Teilen Europas haben örtliche Erfahrungen gezeigt, dass eine dicke Putzlage einen ausreichenden Schutz bietet.

## **Anhang C** (normativ)

### **Charakteristische Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) von Mauermörteln nach Eignungsprüfung**

Es gelten die folgenden Werte für die charakteristische Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) von Mauermörteln nach Eignungsprüfung in Verbindung mit Mauersteinen nach EN 771:

- 0,15 N/mm<sup>2</sup> für Normal- und Leichtmauermörtel;
- 0,3 N/mm<sup>2</sup> für Dünnbettmörtel.

## Anhang ZA (informativ)

### Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen

#### ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften

Diese Europäische Norm wurde gemäß dem von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CEN erteilten Mandat M/116 „Mauerwerk und verwandte Produkte“ erarbeitet.

Die in diesem Anhang aufgeführten Abschnitte dieser Europäischen Norm erfüllen die Anforderungen des Mandats, das auf der Grundlage der EG-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) erteilt wurde.

Die Übereinstimmung mit diesen Abschnitten berechtigt zur Annahme, dass die von diesem Anhang abgedeckten Mauermörtel für die hierin angegebenen vorgesehenen Verwendungszwecke geeignet sind; es ist auf die Angaben zu verweisen, die der CE-Kennzeichnung beigefügt sind.

**WARNVERMERK** Für die Mauermörtel, die in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm fallen, können weitere Anforderungen und EG-Richtlinien, welche die Eignung des Produktes für die vorgesehenen Verwendungszwecke nicht beeinflussen, gelten.

**ANMERKUNG** Zusätzlich zu den konkreten Abschnitten dieser Norm, die sich auf gefährliche Substanzen beziehen, kann es weitere Anforderungen an die Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, geben (z. B. umgesetzte europäische Rechtsvorschriften und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, ist es notwendig, die besagten Anforderungen, sofern sie Anwendung finden, ebenfalls einzuhalten. Eine Informations-Datenbank über europäische und nationale Bestimmungen über gefährliche Substanzen ist auf der Website der Kommission EUROPA (CREATE, Zugang über [http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm) verfügbar.

Dieser Anhang gibt die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung von Mauermörteln für die in der Tabelle ZA.1 angegebenen Verwendungszwecke an und führt die einschlägigen geltenden Abschnitte auf.

Der Anwendungsbereich dieses Anhangs ist in der Tabelle ZA.1 festgelegt.

Tabelle ZA.1 — Anwendungsbereich und maßgebende Abschnitte

<p><b>Produkt:</b> Im Werk hergestellter Mauermörtel gemäß Abschnitt 1 dieser Norm, d. h. folgende Arten von Mauermörteln:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalmauermörtel;</li> <li>• Dünnbettmörtel;</li> <li>• Leichtmauermörtel.</li> </ul> <p><b>Vorgesehener Verwendungszweck:</b> Auf Wänden, Pfeilern und Trennwänden gemäß dem Anwendungsbereich dieser Norm</p>			
Wesentliche Eigenschaften	Abschnitte mit Anforderungen in dieser Europäischen Norm	Stufen und/oder Klassen	Anmerkungen/Art der Deklaration
Druckfestigkeit (bei Eignungsprüfungsmauermörteln)	5.4.1	Keine	Kategorien oder deklarierte Werte (N/mm <sup>2</sup> )
Mischungsverhältnis (bei Mauermörteln nach Rezept)	5.3	Keine	Mischungsverhältnisse bezogen auf Volumen oder Gewicht
Verbundfestigkeit (bei Mauermörteln nach Eignungsprüfung zur Verwendung in Bauteilen, die Anforderungen an die Standsicherheit unterliegen)	5.4.2 a) auf der Grundlage von Prüfungen b) Tabellenwerte	Keine	Deklariertes Wert der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit) (N/mm <sup>2</sup> ) Messwert Tabellewert
Chloridgehalt (bei Mörteln zur Verwendung in bewehrtem Mauerwerk)	5.2.2	Keine	Deklariertes Wert (als Massenanteil in %)
Brandverhalten (bei Mauermörteln zur Verwendung in Bauteilen, die Brandschutzanforderungen unterliegen)	5.6	Euroklassen A1 bis F	Deklariertes Euroklasse
Wasseraufnahme (bei Mauermörteln zur Verwendung in Außenbauteilen)	5.4.3	Keine	Deklariertes Wert [kg/(m <sup>2</sup> · min <sup>0,5</sup> )]
Wasserdampfdurchlässigkeit (bei Mauermörteln zur Verwendung in Außenbauteilen)	5.4.4	Keine	Deklariertes Tabellewert für den Wasserdampfdiffusionskoeffizienten $\mu$
Wärmeleitfähigkeit/Dichte (bei Mauermörteln zur Verwendung in Bauteilen, die wärmeschutztechnischen Anforderungen unterliegen)	5.4.6	Keine	Deklariertes tabellierter oder gemessener Mittelwert [W/(m · K)]
Dauerhaftigkeit	5.4.7	Keine	Deklariertes Wert, sofern erforderlich
Gefährliche Substanzen	ZA.1, Anmerkung	Keine	Nach ZA.3 (Absatz nach Bild ZA.1)

Die Anforderung an eine bestimmte Eigenschaft gilt nicht in denjenigen Mitgliedstaaten, in denen es keine gesetzliche Bestimmung für diese Eigenschaft für den vorgesehenen Verwendungszweck des Produkts gibt. In diesem Fall sind Hersteller, die ihre Produkte auf dem Markt dieser Mitgliedstaaten einführen wollen, nicht verpflichtet, die Leistung ihrer Produkte in Bezug auf diese Eigenschaft zu bestimmen oder anzugeben, und es darf die Option „Keine Leistung festgestellt“ (NPD; en: No Performance Determined) in den Angaben zur CE-Kennzeichnung (siehe ZA.3) verwendet werden. Die Option „NPD“ darf jedoch nicht verwendet werden, wenn für die Eigenschaft ein einzuhaltender Grenzwert angegeben ist.

**ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Mauermörteln**

**ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung**

Das System der Konformitätsbescheinigung für Mauermörtel gemäß Tabelle ZA.1 ist für die dort vorgesehenen Verwendungszwecke und einschlägigen Stufen und Klassen in der Tabelle ZA.2 angegeben. Dies entspricht der Kommissionsentscheidung vom 1997-10-14, wie im Anhang III des Mandats M116 „Mauerwerk und verwandte Produkte“ abgedruckt.

**Tabelle ZA.2 — System der Konformitätsbescheinigung**

<b>Produkt(e)</b>	<b>Verwendungszweck(e)</b>	<b>Stufe(n) oder Klasse(n)</b>	<b>Verfahren der Konformitätsbescheinigung</b>
Im Werk hergestellte Mauermörtel nach Eignungsprüfung	In Wänden, Pfeilern und Trennwänden	—	2 <sup>+a</sup>
Im Werk hergestellte Mauermörtel nach Rezept	In Wänden, Pfeilern und Trennwänden	—	4 <sup>b</sup>
<sup>a</sup> Siehe Richtlinie 89/106 EWG (BPR), Anhang III.2 (ii), Möglichkeit 1 mit Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle durch eine zugelassene Stelle. <sup>b</sup> Siehe Richtlinie 89/106 EWG (BPR), Anhang III.2 (ii), Möglichkeit 3.			

Die Konformitätsbescheinigung von Mauermörteln nach der Tabelle ZA.1 muss auf den Verfahren zur Beurteilung der Konformität nach den Tabellen ZA.3 und ZA.4 beruhen, die sich aus der Anwendung der dort angegebenen Abschnitte dieser Europäischen Norm ergeben.

**Tabelle ZA.3 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von Mauermörteln nach Eignungsprüfung**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle	Parameter, bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	8.3
	Erstprüfung	Alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	8.2
	Prüfungen von im Werk entnommenen Proben	Alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	8.3.3 1)
Aufgaben der notifizierten Stelle	Zertifizierung der werkseigenen Produktionskontrolle auf folgender Grundlage:	Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle	8.3
		Laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle	8.3
		Parameter, bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1, insbesondere Druckfestigkeit, Verbundfestigkeit, Chloridgehalt	

**Tabelle ZA.4 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von Mauermörteln nach Rezept**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende Abschnitte zur Bewertung der Konformität
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle	Parameter, bezogen auf alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	8.3
	Erstprüfung	Alle maßgebenden Eigenschaften in Tabelle ZA.1	8.2

### **ZA.2.2 EG-Zertifikat und -Konformitätserklärung**

Mauermörtel nach Eignungsprüfung (unter System 2+): Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist und die notifizierte Stelle das unten angegebene Zertifikat ausgestellt hat, muss der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter eine Konformitätserklärung (EG-Konformitätserklärung) ausstellen und aufbewahren, welche es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EWR ansässigen Bevollmächtigten und Herstellungsort;
- Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung usw.) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung zusätzlich zu machenden Angaben;
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere Verwendungshinweise (z. B. Hinweise für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- Nummer des dazugehörigen Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle;
- Name und Funktion der Person, die ermächtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

Der Erklärung muss ein Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle beigelegt sein, das von der notifizierten Stelle erstellt wurde und zusätzlich zu den oben angegebenen Informationen Folgendes beinhaltet:

- Name und Anschrift der notifizierten Stelle;
- Nummer des Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle;
- Bedingungen und Gültigkeitsdauer des Zertifikats, sofern zutreffend;
- Name und Funktion der zur Unterzeichnung des Zertifikats ermächtigten Person.

Mauermörtel nach Rezept (unter System 4): Wenn Übereinstimmung mit den Bedingungen dieses Anhangs erzielt worden ist, muss der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter eine Konformitätserklärung (EG-Konformitätserklärung) ausstellen und aufbewahren, welche es dem Hersteller erlaubt, die CE-Kennzeichnung anzubringen. Diese Erklärung muss Folgendes beinhalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines im EWR ansässigen Bevollmächtigten und Herstellungsort;
- Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung usw.) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung zusätzlich zu machenden Angaben;
- Bestimmungen, denen das Produkt entspricht (z. B. Anhang ZA dieser Europäischen Norm);
- besondere Verwendungshinweise (z. B. Hinweise für die Verwendung unter bestimmten Bedingungen usw.);
- Name und Funktion der Person, die ermächtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

Die oben genannten Erklärungen sind in der (den) Amtssprache(n) des Mitgliedstaates vorzulegen, in dem das Produkt zur Verwendung gelangen soll.

### ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung

Der Hersteller oder sein im EWR ansässiger Bevollmächtigter ist verantwortlich für das Anbringen der CE-Kennzeichnung. Das CE-Zeichen muss der Richtlinie 93/68/EWG entsprechen und ist auf der Verpackung oder auf einem an dem Produkt befestigten Etikett oder auf den Begleitdokumenten, z. B. dem Lieferschein anzubringen. Dem CE-Zeichen sind die folgenden Angaben hinzuzufügen:

- Kennnummer der Zertifizierungsstelle (nur für Produkte unter System 2+);
- Name oder Bildzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers;
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Zeichen angebracht wurde;
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats oder Zertifikats über die werkseigene Produktionskontrolle (falls maßgebend);
- Verweisung auf diese Europäische Norm;
- Beschreibung des Produkts: Oberbegriff (siehe 3.3 dieser Norm) und die vorgesehenen Verwendungszwecke gemäß Tabelle ZA.1 dieses Anhangs;
- Angaben zu den maßgebenden wesentlichen Eigenschaften, die in Tabelle ZA.1 aufgeführt sind, in Form von deklarierten Werten und, falls maßgebend, Stufe oder Klasse, die für jede wesentliche Eigenschaft, wie in der Spalte „Anmerkungen/Art der Deklaration“ der Tabelle ZA.1 aufgeführt, anzugeben ist;
- „Keine Leistung festgestellt“, für Eigenschaften, auf die dies zutrifft.

Die Option „Keine Leistung festgestellt“ (NPD) darf nicht angewendet werden, wenn für die Eigenschaft ein obligatorischer Grenzwert angegeben ist. Die Option „NPD“ darf hingegen angewendet werden, sofern die Eigenschaft für einen bestimmten Verwendungszweck nicht Gegenstand gesetzlicher Bestimmungen ist.

Bild ZA.1 enthält ein Beispiel zu den Angaben, die auf der Verpackung, dem Etikett, und/oder in den Begleitdokumenten enthalten sein müssen.


<p><b>AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050</b></p> <p><b>10</b></p> <p><b>01234-BPR-00234</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>EN 998–2:2010</b></p> <p>Normalmauermörtel nach Eignungsprüfung zur Verwendung in Außenbauteilen, die Anforderungen an die Standsicherheit unterliegen</p> <p><b>Druckfestigkeit:</b> Kategorie: M 5</p> <p><b>Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit):</b> 0,15 N/mm<sup>2</sup> (Tabellenwert)</p> <p><b>Chloridgehalt:</b> 0,07 % Cl</p> <p><b>Brandverhalten:</b> Klasse A 1</p> <p><b>Wasseraufnahme:</b> 0,05 kg/(m<sup>2</sup> · min<sup>0,5</sup>)</p> <p><b>Koeffizient der Wasserdampfdurchlässigkeit:</b> μ 15/35</p> <p><b>Wärmeleitfähigkeit:</b> (λ<sub>10,dry</sub>) 0,83 W/(mK) (tabellierter Mittelwert; P = 50 %)</p> <p><b>Dauerhaftigkeit (Frostwiderstand):</b> Beurteilung nach den am vorgesehenen Verwendungsort des Mörtels geltenden Bestimmungen</p>

*CE-Konformitätskennzeichnung, bestehend aus dem*

*„CE“-Zeichen nach der Richtlinie 93/68/EWG*

*Name oder Bildzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers*

*Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde*

*Nummer des Zertifikats*

*Nummer dieser Europäischen Norm*

*Beschreibung des Produktes*

*und*

*Angaben über Eigenschaften, für die gesetzliche Bestimmungen gelten*

**Bild ZA.1 — Beispiel für die Angaben der CE-Kennzeichnung**

Zusätzlich zu den oben angegebenen besonderen Angaben zu gefährlichen Substanzen sollten dem Produkt, sofern erforderlich und in geeigneter Form, Dokumente beigefügt werden, in denen alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen über gefährliche Substanzen, die nach Angabe des Herstellers beachtet wurden, sowie alle Informationen, die auf Grund dieser gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sind, aufgeführt werden.

ANMERKUNG Europäische gesetzliche Bestimmungen ohne nationale Abweichungen brauchen nicht angegeben zu werden.


<p><b>AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050</b></p> <p><b>10</b></p>
<p><b>EN 998–2:2010</b></p> <p><u>Normalmauermörtel nach Rezept</u> zur Verwendung in Außenbauteilen, die Anforderungen an die Standsicherheit unterliegen</p> <p><b>Mischungsverhältnis (bezogen auf das Volumen):</b></p> <p>Zement 15 %</p> <p>Kalk 10 %</p> <p>Gesteinskörnungen 75 %</p> <p><b>Chloridgehalt:</b> 0,07 % Cl</p> <p><b>Brandverhalten:</b> Klasse A 1</p> <p><b>Wasseraufnahme:</b> 0,1 kg/(m<sup>2</sup> · min<sup>0,5</sup>)</p> <p><b>Koeffizient der Wasserdampfdurchlässigkeit:</b> μ 15/35</p> <p><b>Wärmeleitfähigkeit:</b> (<math>\lambda_{10, dry}</math>) 0,83 W/(mK) (tabellierter Mittelwert; P = 50 %)</p> <p><b>Dauerhaftigkeit (Frostwiderstand):</b> Beurteilung nach den am vorgesehenen Verwendungsort des Mörtels geltenden Bestimmungen</p>

*CE-Konformitätskennzeichnung bestehend aus dem*

*“CE“-Zeichen nach der Richtlinie 93/68/EWG*

*Name oder Bildzeichen und eingetragene Anschrift des Herstellers*

*Die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde*

*Nummer dieser Europäischen Norm*

*Beschreibung des Produktes*

*und*

*Angaben über Eigenschaften, für die gesetzliche Bestimmungen gelten*

**Bild ZA.2 — Beispiel für die Angaben der CE-Kennzeichnung**

Zusätzlich zu den oben angegebenen besonderen Angaben zu gefährlichen Substanzen sollten dem Produkt, sofern erforderlich und in geeigneter Form, Dokumente beigelegt werden, in denen alle übrigen gesetzlichen Bestimmungen über gefährliche Substanzen, die nach Angabe des Herstellers beachtet wurden, sowie alle Informationen, die auf Grund dieser gesetzlichen Bestimmungen erforderlich sind, aufgeführt werden.

ANMERKUNG Europäische gesetzliche Bestimmungen ohne nationale Abweichungen brauchen nicht angegeben zu werden.

## Literaturhinweise

- [1] EN 1015-6, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 6: Bestimmung der Rohdichte von Frischmörtel*
- [2] EN 1052-3, *Prüfverfahren für Mauerwerk — Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit)*
- [3] EN ISO 9001, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2008)*
- [4] CEN/TR 15225, *Anleitung zur werkseigenen Produktionskontrolle für die CE-Kennzeichnung (Konformitätsnachweisverfahren 2+) von Mauermörteln nach Eignungsprüfung*
- [5] Entscheidung der Kommission 96/603/EG vom 4. Oktober 1996 zur Festlegung eines Verzeichnisses von Produkten, die in die Kategorie A „Kein Beitrag zum Brand“ gemäß der Entscheidung 94/611/EG zur Durchführung von Artikel 20 der Richtlinie 89/106/EWG des Rates über Bauprodukte einzustufen sind (Text von Bedeutung für den EWR)