

11 Mauerwerk Normung

Allgemeines

Die in den Tabellen 11-1 bis 11-4 aufgeführten Normen wurden mit Ausnahme der Normen der Normenreihe DIN 52252 (siehe Tabelle 11-4) von Arbeitsausschüssen des Normenausschusses Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. erstellt. Für die Normenreihe DIN 52252 liegt die Zuständigkeit beim Normenausschuss Materialprüfung (NMP). Die Erarbeitung der europäischen Normen erfolgt durch Technische Komitees (TC) der Europäischen Normungsorganisation CEN (Comité Européen de Normalisation). Mitglieder des CEN sind die Normungsorganisationen der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) sowie der Europäischen Freihandelszone (EFTA).

Die europäischen Produktnormen und Prüfnormen für den Mauerwerksbau (siehe Tabellen 11-3 bis 11-14) wurden vom CEN/TC 125 „Mauerwerk“ erstellt. Für die in Tabelle 11-5 enthaltenen Normen liegt die Verantwortlichkeit beim Unterkomitee (SC) 6 des CEN/TC 250 „Eurocodes für den konstruktiven Ingenieurbau“.

Die Arbeiten des CEN/TC 125 sowie des CEN/TC 250/SC 6 werden durch Arbeitsausschüsse des Normenausschusses Bauwesen (NABau) gespiegelt. Tabelle 11-14 enthält eine Übersicht über ursprünglich vom CEN/TC 125 geplante weitere Normungsvorhaben.

Bemessung und Ausführung von Mauerwerk

Die nationalen Normen für die Bemessung und Ausführung von Mauerwerk sind in Tabelle 11-1 aufgeführt. Für die Bemessung von unbewehrtem Mauerwerk stehen mit DIN 1053-1 und DIN 1053-100 derzeit parallel zwei Normen zur Verfügung. Beide Normen basieren auf klassifizierten wesentlichen Eigenschaften der verwendeten Produkte. In Abhängigkeit von den Mauersteindruckfestigkeitsklassen, der Mörtelart und der Mörtelgruppe werden in DIN 1053-1 die Grundwerte der zulässigen Druckspannungen für Mauerwerk und in DIN 1053-100 die charakteristischen Werte der Druckfestigkeit von Mauerwerk angegeben. Für die Ausführung von Mauerwerk gilt DIN 1053-1 auch bei einer Bemessung nach DIN 1053-100. Die Normen DIN 1053-1, DIN 1053-3 und DIN 1053-4 befinden sich in Überarbeitung. Dabei ist vorgesehen, DIN 1053-1 in vier Teile (DIN 1053-11 bis DIN 1053-14) aufzuteilen.

Zu DIN 1053-11 bis -14 sowie DIN 1053-4 sind bereits Norm-Entwürfe zur Stellungnahme veröffentlicht worden. DIN 1053-11 bis -14 sollen neben DIN 1053-1 auch Ersatz für DIN 1053-100 bilden.

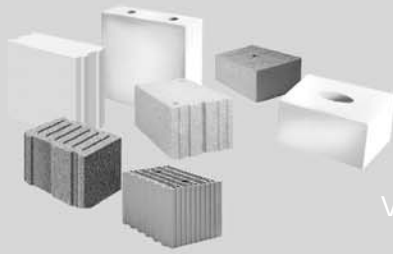
Die europäischen Normen für die Bemessung und Ausführung von Mauerwerksbauten (siehe Tabelle 11-5) sind derzeit in Deutschland noch nicht anwendbar, da die für die Anwendung erforderlichen Nationalen Anhänge, die als separate Normen veröffentlicht werden sollen, noch nicht vorliegen.

Mauersteine

Tabelle 11-6 enthält die europäischen Produktnormen für Mauersteine. Diese Normen sehen fast ausschließlich nur eine Deklaration von Produkteigenschaften, die mittels der in Tabelle 11-7 aufgeführten Prüfverfahren zu bestimmen sind, im Rahmen der CE-Kennzeichnung vor. Die wärmeschutztechnischen Eigenschaften der Mauersteine sind auf der Grundlage von DIN EN 1745 (siehe Tabelle 11-12) zu deklarieren. Die Normen sind damit nicht kompatibel mit DIN 1053. Für eine Verwendung für Mauerwerk nach DIN 1053 fehlen Klassifizierungen bzw. Gruppierungen von bestimmten Eigenschaften, z. B. für Druckfestigkeit, Rohdichte und Steingeometrie, sowie Höchst- oder Mindestwerte für Eigenschaften.

Die Verwendung von ausschließlich CE-gekennzeichneten Mauersteinen für Mauerwerk nach DIN 1053 ist daher nur in Verbindung mit den in Tabelle 11-4 aufgeführten Anwendungsnormen möglich. Diese Anwendungsnormen enthalten Regeln für die Zuordnung oder Einstufung deklarerter Werte in Stufen und Klassen. Weist die Europäische Norm für einzelne Produkteigenschaften bereits Stufen oder Klassen auf, wird in der Anwendungsnorm die für die Verwendung der Mauersteine in Deutschland geforderte Stufe oder Klasse benannt. Die Anwendungsnormen enthalten auch Umrechnungsregeln, mit denen aus deklarierten Werten, die für die Anwendung in Deutschland geltenden Bemessungswerte berechnet werden.

Für Mauersteine nach DIN EN 771-5 und DIN EN 771-6 bestehen derzeit in Deutschland keine Verwendungsregeln. Die Verwendung von CE-gekennzeichneten Mauersteinen nach diesen Normen bedarf daher eines besonderen Nach-



weises der Verwendbarkeit, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. CE-gekennzeichnete Mauersteine nach DIN EN 771-1 bis -4, die zusätzlich mit einer der in Tabelle 11-2 aufgeführten und für die entsprechende Steinart geltenden Norm übereinstimmen, können direkt nach DIN 1053, also ohne Beachtung der Anwendungsnorm nach Tabelle 11-4, verwendet werden.

Mauer- und Putzmörtel

Tabelle 11-8 enthält die europäischen Produktnormen für Mauer- und Putzmörtel. Für die Bestimmung der in den Produktnormen aufgeführten Eigenschaften gelten die Prüfnormen nach Tabelle 11-9. Die Verwendung ausschließlich CE-gekennzeichneter Mauermörtel nach DIN EN 998-2 ist nur in Verbindung mit der Anwendungsnorm DIN V 20000-412 (siehe Tabelle 11-3) möglich. In der Anwendungsnorm ist festgelegt, welche Gesteinskörnungen, Bindemittel, Zusatzstoffe und Zusatzmittel für die Verwendung in Deutschland geeignet sind und welche Mörtelklassen nach DIN EN 998-2 für die Mörtelgruppen nach DIN 1053 zu verwenden sind.

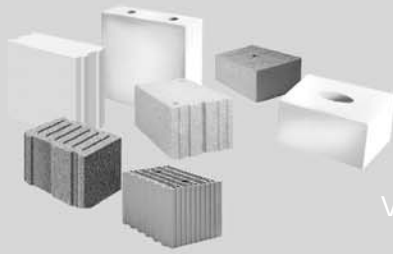
CE-gekennzeichnete Mauermörtel, die zusätzlich mit DIN V 18580 (siehe Tabelle 11-2) übereinstimmen, können direkt nach DIN 1053 verwendet werden.

Ergänzungsbauteile für Mauerwerk

Die europäischen Produktnormen für Ergänzungsbauteile sind in Tabelle 11-6 zusammengefasst. Für die Bestimmung der Produkteigenschaften gelten die Prüfnormen nach Tabelle 11-11. Da es für Ergänzungsbauteile nach diesen Normen in Deutschland bisher keine Verwendungsregeln gibt, ist für die Verwendung dieser Produkte ein besonderer Nachweis der Verwendbarkeit, z. B. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, erforderlich.

Tab. 11-1: Normen für die Bemessung und Ausführung

Norm - Nummer	Ausgabedatum	Titel
DIN 1053-1	1996-11	Mauerwerk – Teil 1: Berechnung und Ausführung
DIN 1053-3	1990-02	Mauerwerk; Bewehrtes Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
DIN 1053-4	2004-02	Mauerwerk – Teil 4: Fertigbauteile
DIN 1053-100	2007-09	Mauerwerk – Teil 100: Berechnung auf der Grundlage des semiprobabilistischen Sicherheitskonzepts
DIN V 18550	2005-04	Putz- und Putzsysteme – Ausführung



Tab. 11-2: Normen für Mauersteine, Mauermörtel und Putzmörtel

Norm - Nummer	Ausgabedatum	Titel
DIN V 105-100	2005-10	Mauerziegel – Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
DIN 105-5	1984-05	Mauerziegel; Leichtlanglochziegel und Leichtlangloch - Ziegelplatten
DIN V 106	2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
DIN 398	1976-06	Hüttensteine; Vollsteine, Lochsteine, Hohlblocksteine
DIN V 4165-100	2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
DIN V 18151-100	2005-10	Hohlblöcke aus Leichtbeton – Teil 100: Hohlblöcke mit besonderen Eigenschaften
DIN V 18152-100	2005-10	Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton – Teil 100: Vollsteine und Vollblöcke mit besonderen Eigenschaften
DIN V 18153-100	2005-10	Mauersteine aus Beton (Normalbeton) – Teil 100: Mauersteine mit besonderen Eigenschaften
DIN 18558	1985-01	Kunstharzputze; Begriffe, Anforderungen, Ausführung
DIN V 18580	2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

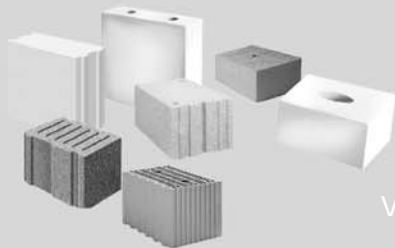
Tab. 11-3: Anwendungsnormen zu europäischen Produktnormen für Mauersteine und Mauermörtel

Norm - Nummer	Ausgabedatum	Titel
DIN V 20000-401	2005-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1: 2005-05
DIN V 20000-402	2005-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2: 2005-05
DIN V 20000-	2005-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 403: Regeln für die Ver-

403		wendung von Mauersteinen aus Beton nach DIN EN 771-3: 2005-05
DIN V 20000-404	2006-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4: 2005-05
DIN V 20000-412	2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2: 2003-09

Tab. 11-4: Prüfverfahren für Mauerwerk, Mauersteine und Mörtel

Norm - Nummer	Ausgabedatum	Titel
DIN 18554	1985-12	Prüfung von Mauerwerk; Ermittlung der Druckfestigkeit und des Elastizitätsmoduls
DIN 18555-3	1982-09	Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln; Festmörtel; Bestimmung der Biegezugfestigkeit, Druckfestigkeit und Rohdichte
DIN 18555-4	1986-03	Prüfung von mineralischen Bindemitteln; Festmörtel; Bestimmung der Längs- und Querdehnung sowie von Verformungskenngrößen von Mauermörteln im statischen Druckversuch
DIN 18555-5	1986-03	Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln; Festmörtel; Bestimmung der Haftscherfestigkeit von Mauermörteln
DIN 18555-6	1987-11	Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln; Festmörtel; Bestimmung der Haftzugfestigkeit
DIN 18555-7	1987-11	Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln; Festmörtel; Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens nach der Filterplattenmethode
DIN 18555-9	1999-09	Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln – Teil 9: Festmörtel; Bestimmung der Fugendruckfestigkeit
DIN 52252-1	1986-12	Prüfung der Frostwiderstandsfähigkeit von Vormauerziegeln und Klinkern; Allseitige Befrostung von Einzelziegeln
DIN 52252-2	1986-12	Prüfung der Frostwiderstandsfähigkeit von Vormauerziegeln und Klinkern; Befrostung von Ziegeln in Prüfblöcken
DIN V 52252-3	2005-02	Prüfung der Frostwiderstandsfähigkeit von Vormauerziegeln und Klinkern; Einseitige Befrostung von Prüfwänden



Europäische Normen

Tab. 11-5: Normen für die Bemessung und Ausführung

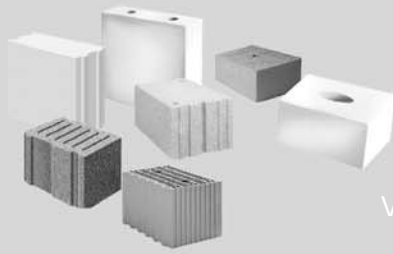
Normenreihe EN 1996 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten	Ausgabe DIN EN	Anwendbar mit nationalem Anhang, NA 1
Teil 1-1: Allgemeine Regeln - Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk	1/06	vorauss. ab 04/11
Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall	10/06	vorauss. ab 04/11
Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Aus- führung von Mauer- werk	3/06	vorauss. ab 04/11
Teil 3: Vereinfachte Berech- nungsmethoden für unbewehrtes Mauerwerk	4/06	vorauss. ab 09/11

Tab. 11-6: Produktnormen für Mauersteine

Anwendung nur zusammen mit den Anwendungsnormen nach
Tab. 1-3

*) Lagerware kann mit alter Kennzeichnung uneingeschränkt
weiter verwendet werden

Normen- reihe EN 771	Ausgabe DIN EN	Veröffent- lichung DIN EN + A1	Anzeige im Bundes- Anzei- ger; CE- Kenn- zeichnung möglich	Ende der Koexis- tenz- periode; Anwen- dung verpflich- tend
Teil 1 - Mauerziegel	8/03	5/05	8/05	4/06*)
Teil 2 – Kalksand- steine	8/03	5/05	8/05	4/06*)
Teil 3 - Mauersteine aus Beton (dichte und porige Zuschläge)	1/04	5/05	8/05	4/06*)
Teil 4 – Porenbeton- steine	10/03	5/05	8/05	4/06*)
Teil 5 – Betonwerk- steine	5/04	5/05	8/05	4/06*)
Teil 6 - Natursteine	12/05	---	8/06	8/07



Tab. 11-7: Prüfverfahren für Mauersteine

Normenreihe EN 772	Ausgabe DIN EN	Veröffentlichung DIN EN + A1	
Teil 1 - Bestimmung der Druckfestigkeit	9/00	---	
Teil 2 - Bestimmung des prozentualen Lochanteils in Mauersteinen aus Beton (mittels Papiereindruck)	10/98	05/05	
Teil 3 - Bestimmung des Nettovolumens und des prozentualen Lochanteils von Mauerziegeln mittels hydrostatischer Wägung (Unterwasserwägung)	10/98	---	
Teil 4 - Bestimmung der Dichte und der Rohdichte sowie der Gesamtporosität und der offenen Porosität von Mauersteinen aus Naturstein	10/98	---	
Teil 5 - Bestimmung des Gehalts an aktiven löslichen Salzen von Mauerziegeln	02/03	---	
Teil 6 - Bestimmung der Biegezugfestigkeit von Mauersteinen aus Beton	02/02	---	
Teil 7 - Bestimmung der Wasseraufnahme von Mauerziegeln für Feuchteisolierschichten durch Lagerung in siedendem Wasser	10/98	---	
Teil 9 - Bestimmung des Loch- und Nettovolumens von Mauerziegeln und Kalksandsteinen mittels Sandfüllung	10/98	05/05	
Teil 10 - Bestimmung des Feuchtgehaltes von Kalksandsteinen und Mauersteinen aus Porenbeton	4/99	---	
Teil 11 - Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von Mauersteinen aus Beton, Porenbetonsteinen, Betonwerksteinen und Natursteinen	9/00	12/03	06/04

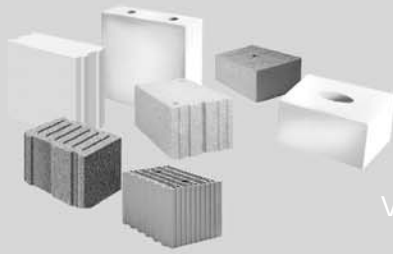
Teil 13 - Bestimmung der Netto- und Brutto- Trockenroh-dichte von Mauersteinen (außer Natursteinen)	9/00	keine	---
Teil 14 - Bestimmung der feuchtebedingten Formänderung von Mauersteinen aus Beton und Betonwerksteinen	02/02	keine	---
Teil 15 - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Porenbetonsteinen	9/00	keine	---
Teil 16 - Bestimmung der Maße	9/00	11/04*)	05/05
Teil 18 - Bestimmung des Frostwiderstandes von Kalksandsteinen	9/00	keine	---
Teil 19 - Bestimmung der Feuchte-dehnung von horizontal gelochten großen Mauerziegeln	9/00	keine	---
Teil 20 - Bestimmung der Ebenheit von Mauersteinen	9/00	11/04	05/05
Teil 22 - Bestimmung des Frost-Tau Widerstandes von Mauerziegeln	9/06 als DIN CEN/T S (Vornorm)	---	---

*) A2 Änderung

Tab. 11-8: Produktnormen für Mauer- und Putzmörtel.

Normenreihe EN 998	Ausgabe DIN EN	DIN EN + Anwendungsregeln; Produkte mit CE -Zeichen anwend- bar (Eintrag BRL) ¹⁾
Teil 1 - Putzmörtel	8/03	anwendbar mit DIN V 18550, 2005-04 BRL ¹⁾
Teil 2 - Mauermörtel	8/03	2004/2 Anwendungsregel: DIN V 20000-412

¹⁾ Bauregelliste (BRL)



Tab. 11-9: Prüfverfahren für Mörtel

Normenreihe EN 1015	Ausgabe DIN EN	Neue Ausgabe DIN EN + A1
Teil 1 - Bestimmung der Korngrößenverteilung (durch Siebanalyse)	12/98	5/07
Teil 2 - Probenahme von Mörteln und Herstellung von Prüfmörteln	12/98	5/07
Teil 3 - Bestimmung der Konsistenz von Frischmörtel (mit Ausbreittisch)	6/04*)	5/07**)
Teil 4 - Bestimmung der Konsistenz von Frischmörtel (mit Eindringgerät)	12/98	---
Teil 6 - Bestimmung der Rohdichte von Frischmörtel	12/98	5/07
Teil 7 - Bestimmung des Luftgehaltes von Frischmörtel	12/98	---
Teil 9 - Bestimmung der Verarbeitbarkeitszeit und der Korrigierbarkeitszeit von Frischmörtel	10/99	5/07
Teil 10 - Bestimmung der Trockenrohddichte von Festmörtel	10/99	5/07

*) Ausgabe DIN EN + A1-Änderung **) A2-Änderung

Normenreihe EN 1015	Ausgabe DIN EN	Entwurf A1- Änderung / Datum Ausgabe	Neue Ausgabe DIN EN + A1
Teil 11 - Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel	10/99	8/06	5/07
Teil 12 - Bestimmung der Haftfestigkeit von Erhärteten Putzmörteln	6/00	keine	---
Teil 14 - Bestimmung der Dauerhaftigkeit von Festmörteln aus Mauermörtel (Zementanteil im Bindemittel $\geq 50\%$)	- *)	---	---
Teil 17 - Bestimmung des Gehaltes an Wasserlöslichem Chlorid von Frischmörteln	9/00		1/05

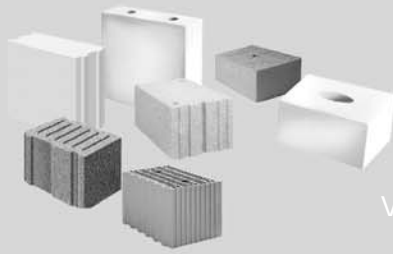
Teil 18 - Bestimmung der kapillaren Wasseraufnahme von erhärtetem Putzmörtel (Festmörtel)	3/03	keine	---
Teil 19 - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit von Festmörteln aus Putzmörteln	12/98		1/05
Teil 20 - Bestimmung der Dauerhaftigkeit von Festmörteln aus Mauermörtel (Zementanteil im Bindemittel $\leq 50\%$)	- *)	---	---
Teil 21 - Bestimmung der Verträglichkeit von Einlagenputzmörteln mit Untergründen	3/03	---	---

*) z.Z. nicht in Bearbeitung

Tab. 11-10: Produktnormen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk

Normenreihe EN 845	Ausgabe DIN EN	Neue Ausgabe DIN EN + A1	Produkte mit CE-Zeichen anwendbar (in Verbindung mit Zulassung; nicht geregelter Bereich)
Teil 1 - Anker, Zugbänder, Auflager und Konsolen	8/03	6/08	BRL 2004/2 ¹⁾ mit Anlage
Teil 2 - Stürze	8/03		BRL 2004/2 ¹⁾ mit Anlage
Teil 3 - Lagerfugen Bewehrung aus Stahl	8/03	6/08	BRL 2004/2 ¹⁾ mit Anlage

¹⁾ Bauregelliste (BRL)



Tab. 11-11: Prüfverfahren für Ergänzungsbauteile

Normenreihe EN 846	Ausgabe DIN EN	A1 Ände- rung / Datum Ausgabe Entwurf	Neue Ausgabe DIN EN + A1
Teil 2 - Bestimmung der Verbundfestigkeit vorgefertigter Lagerfugenbewehrung	8/00	keine	---
Teil 3 - Bestimmung der Schubtragfähigkeit von Schweißstellen in vorgefertigter Lagerfugenbewehrung	8/00	keine	---
Teil 4 - Bestimmung der Festigkeit und der Last-Verformungseigenschaften von Bändern ^{*)}	3/02	4/04	1/05
Teil 5 - Bestimmung der Zug- und Drucktragfähigkeit sowie der Steifigkeit von Mauerankern (Steinpaar-Prüfung)	8/00	keine	---
Teil 6 - Bestimmung der Zug- und Drucktragfähigkeit sowie der Steifigkeit von Mauerankern (Einseitige Prüfung)	8/00	keine	---
Teil 7 - Bestimmung der Schubtragfähigkeit und der Steifigkeit von Mauerverbindern (Steinpaar-Prüfung in Mörtelfugen)	8/00	keine	---
Teil 8 - Bestimmung der Tragfähigkeit und der Last-Verformungseigenschaften von Balkenauf-lagern	8/00	4/06	10/06
Teil 9 - Bestimmung der Biege- und Schubwiderstandsfähigkeit von Stützen	8/00	keine	---
Teil 10 - Bestimmung der Tragfähigkeit und der Last-Verformungseigenschaften von Konsolen	8/00	keine	---
Teil 11 - Bestimmung der Maße und der Überhöhung von Stützen	8/00	keine	---

Teil 13 - Bestimmung der Schlagfestigkeit, des Abriebwiderstands und des Korrosionswiderstands von organischen Beschichtungen	12/01	keine	---
---	-------	-------	-----

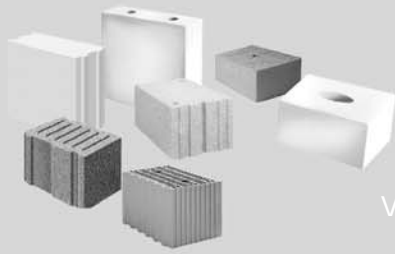
^{*)} Ursprünglich als EN 846-12 geplant.

Tab. 11-12: Normen zur Bestimmung wärmeschutztechnischer Eigenschaften

EN 1745 Mauerwerk und Mauerwerkspro- dukte	Ausgabe DIN EN	DIN EN anwend- bar (zusammen mit DIN V 4108-4)	Neufassung nach Regel- überprüfung/ Datum Aus- gabe
Verfahren zur Ermittlung von Wärmeschutz-rechenwerten	8/02	ja	neue Fassung in Bearbeitung

Tab. 11-13: Prüfverfahren für Mauerwerk

Normenreihe EN 1052	Ausgabe DIN EN	A1- Änderung/ Datum Ausgabe Entwurf	Neue Ausgabe DIN EN + A1
Teil 1 - Bestimmung der Druckfestigkeit	12/98	keine	---
Teil 2 - Bestimmung der Biegezugfestigkeit	10/99	keine	---
Teil 3 - Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit)	10/02	2 / 05	6/07
Teil 4 - Bestimmung der Scherfestigkeit bei einer Feuchtesperrschicht	9/00	keine	---
Teil 5 - Bestimmung der Biegehaftzugfestigkeit	6/05	keine	---



Tab. 11-14: Aus dem ursprünglichen Arbeitsprogramm des CEN/TC 125 inzwischen gestrichene Normungsvorhaben

N o r m / A r b e i t s t i t e l	
EN 772-8	Bestimmung der Wasseraufnahme von Mauersteinen aus Beton durch Lagerung in Wasser
EN 772-12	Bestimmung der Längenänderung während der feuchtebedingten Formänderung in Porenbetonsteinen
EN 772-17	Bestimmung des Wasseraufnahmekoeffizienten von Mauersteinen aus Naturstein infolge Kapillarwirkung
EN 772-21	Bestimmung der offenen Porosität und der Gesamtporosität von Mauersteinen aus Naturstein
EN 846-1	Bestimmung der Schubsteifigkeit von Mauerankern
EN 846-4	Bestimmung der Zug- und Drucktragfähigkeit und der Steifigkeit von Mauerankern (Wandprüfung)
EN 1015-5	Bestimmung der Verarbeitbarkeit (Kohäsion) von Frischmörtel (LCL-Meßgerät)
EN 1015-8	Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens von Frischmörtel
EN 1015-13	Bestimmung der Maßbeständigkeit von Festmörteln
EN 1015-15	Bestimmung des Schlagregenwiderstandes von Außenputzmörteln
EN 1015-16	Bestimmung des Querdehnungsmoduls, des Elastizitätsmoduls und des Poissonschen Verhältnisses

Stand: 05/2009
 Autor: Dr.-Ing. Hans-Joachim Riechers
 Industrieverband WerkMörtel e.V. (IWM)
 Düsseldorfer Str. 50
 47051 Duisburg
 Tel.: 0203.99239-47
 hans-joachim.riechers@baustoffverbaende.de