

DIN 18946

ICS 91.100.10

Mit DIN 18942-1:2018-12 und
DIN 18942-100:2018-12
Ersatz für
DIN 18946:2013-08

**Lehmmauermörtel –
Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung**

Earth masonry mortar –
Requirements, test and labelling

Mortier de terre pour maçonner –
Exigences, essai et étiquetage

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Ausgangsstoffe und Herstellung	5
5 Anforderungen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Liefereigenschaften	6
5.3 Eigenschaften des Frischmauermörtels	7
5.4 Eigenschaften des Festmörtels	7
6 Bezeichnung	10
7 Kennzeichnung	10
8 Prüfung	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Liefereigenschaften	10
8.3 Herstellen von Prüfmörtel	11
8.4 Herstellen von Mörtelprismen	11
8.5 Rohdichte	12
8.6 Lineares Trocknungsschwindmaß	12
8.7 Druckfestigkeit	12
8.8 Haftscherfestigkeit	13
8.9 Wasserdampfdiffusionswiderstand	13
8.10 Brandverhalten/Baustoffklasse	13
8.11 Zusätzliche Prüfungen	14
9 Lieferschein	14
10 Produktdatenblatt	14
Anhang A (informativ) Zusätzliche Prüfungen von Lehmmauermörteln	16
A.1 CO ₂ -Äquivalentkennwert	16
A.2 Natürliche Radionuklidaktivität und Aktivitätskonzentrationsindex <i>I</i>	17
Literaturhinweise	19

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-06-08 AA „Lehmbau“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Auf der Basis der Lehmbau Regeln sind bisher die folgenden Normen für Lehmbaumstoffe erarbeitet worden:

- DIN 18942-1, *Lehmbaumstoffe und Lehmbaumprodukte — Teil 1: Begriffe*
- DIN 18942-100, *Lehmbaumstoffe und Lehmbaumprodukte — Teil 100: Konformitätsnachweis*
- DIN 18945, *Lehmsteine — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung*
- DIN 18946, *Lehmmauermörtel — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung*
- DIN 18947, *Lehmputzmörtel — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung*
- DIN 18948, *Lehmplatten — Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung*

Änderungen

Gegenüber DIN 18946:2013-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Begriffe wurden in eine Terminologie-Norm für Lehmbaumstoffe (DIN 18942-1) überführt;
- b) die Regelungen zur Konformitätsbewertung wurden gestrichen und in eine Norm für die Konformitätsbewertung von Lehmbaumstoffen (DIN 18942-100) überführt;
- c) in 5.2.4 wurde Tabelle 1 mit Grenzwerten für Überkorn aufgenommen;
- d) die Festigkeitsklasse M0 wurde gestrichen;
- e) der Referenzstein für die Prüfung der Haftscherfestigkeit wurde geändert;
- f) die Regelungen zum Brandverhalten wurden überarbeitet;
- g) die Norm wurde redaktionell überarbeitet sowie die normativen Verweisungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 18946: 2013-08

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung für im Werk hergestellte Lehmmauermörtel (Lehmwerkmörtel) zur Herstellung von tragendem und nichttragendem Lehmsteinmauerwerk fest.

Für die Anwendung von Lehmmauermörtel gelten die Lehmbau Regeln [1].

Diese Norm gilt nicht für stabilisierte Lehmmauermörtel.

Diese Norm gilt ebenfalls nicht für Lehmbaustellenmörtel.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 4102-1, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4102-4, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile*

DIN 4108-4, *Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden — Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte*

DIN 18942-1, *Lehmbaustoffe — Teil 1: Begriffe*

DIN 20000-412:2017-04, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-01*

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

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

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

DIN EN 1015-4, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 4: Bestimmung der Konsistenz von Frischmörtel (mit Eindringgerät)*

DIN EN 1015-6, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 6: Bestimmung der Rohdichte von Frischmörtel*

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

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

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

DIN EN 1015-11:2007-05, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 11: Bestimmung der Biegezug- und Druckfestigkeit von Festmörtel; Deutsche Fassung EN 1015-11:1999+A1:2006*

DIN EN 1015-12, *Prüfverfahren für Mörtel für Mauerwerk — Teil 12: Bestimmung der Haftzugfestigkeit zwischen Putz und Untergrund*

DIN EN 1052-3, *Prüfverfahren für Mauerwerk — Teil 3: Bestimmung der Anfangsscherfestigkeit (Haftscherfestigkeit)*

DIN EN 12620, *Gesteinskörnungen für Beton*

DIN EN 12878, *Pigmente zum Einfärben von zement- und/oder kalkgebundenen Baustoffen — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 13055, *Leichte Gesteinskörnungen*

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

DIN EN 13139, *Gesteinskörnungen für Mörtel*

DIN EN ISO 12572, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit — Verfahren mit einem Prüfgefäß*

ISO 565:1990, *Test sieves — Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet — Nominal sizes of openings*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 18942-1.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Ausgangsstoffe und Herstellung

Lehmmauermörtel werden aus Baulehm sowie ggf. Zusatzstoffen hergestellt. Alle dem Baulehm zugefügten Stoffe sind vollständig zu deklarieren.

Die Ausgangsstoffe müssen zur Herstellung eines dieser Norm entsprechenden Lehmmauermörtels geeignet sein.

Die Bestandteile müssen im Werk mit Hilfe geeigneter Mischer homogen vermengt werden. Abfüllung und Transport dürfen keine wesentliche Entmischung zur Folge haben.

Als Zusatzstoffe dürfen verwendet werden:

a) Mineralische Zusatzstoffe:

— natürliche Gesteinskörnung nach DIN EN 12620;

- Ziegelsplitt aus mörtelfreien Ziegeln;
- Blähperlit, Blähton, Blähglas¹⁾, Schaumglas¹⁾, Blähschiefer und Naturbims nach DIN EN 13055-1.

b) Organische Zusatzstoffe:

- Pflanzenteile und -fasern;
- Tierhaar;
- zerkleinertes, chemisch unbehandeltes Holz (keine Holzwerkstoffe).

Die Zugabe von anorganischen Pigmenten nach DIN EN 12878 ist zulässig.

5 Anforderungen

5.1 Allgemeines

Den in dieser Norm beschriebenen Anforderungen und Eigenschaften liegen die Prüfverfahren und andere in dieser Norm enthaltene Verfahren zugrunde.

Die Festmörteleigenschaften bei Baustellenverarbeitung können und dürfen von den unter Laborbedingungen ermittelten Eigenschaften geringfügig abweichen. Die Abweichungen dürfen die Gebrauchstauglichkeit des Bauteils nicht beeinträchtigen.

5.2 Liefereigenschaften

5.2.1 Lieferform

Vom Hersteller ist anzugeben, ob es sich bei der Lieferung um Trockenmörtel oder Mörtel mit einem höheren Feuchtegehalt (z. B. „erdfeucht“) handelt.

Luftdicht verpackter Trockenmörtel mit organischen Fasern darf keinen höheren Feuchtegehalt aufweisen, als den Ausgleichsfeuchtegehalt des Mörtels bei 23 °C/65 % relative Luftfeuchte. Eine Prüfung nach 8.2.1 ist nur in begründeten Verdachtsfällen durchzuführen.

5.2.2 Lagerungsbedingungen und -zeiten

Lagerungsbedingungen und maximale Dauer für die Lagerung beim Handel und auf der Baustelle müssen vom Hersteller angegeben werden.

5.2.3 Gehalt an bauschädlichen Salzen

Lehmmauermörtel dürfen bauschädliche Salze nur bis zu folgenden Mengen enthalten:

- Nitrate $\leq 0,02$ % Massenanteil;
- Sulfate $\leq 0,10$ % Massenanteil;
- Chloride $\leq 0,08$ % Massenanteil.

Weiterhin darf der Gesamtgehalt nicht mehr als 0,12 % Massenanteil betragen.

1) Die Umweltverträglichkeit ist durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachzuweisen.