

DIN 18947

ICS 91.100.10

Mit DIN 18942-1:2018-12 und
DIN 18942-100:2018-12
Ersatz für
DIN 18947:2013-08 und
DIN 18947/A1:2015-03

**Lehmputzmörtel –
Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung**

Earth plasters –
Requirements, test and labelling

Mortier de terre pour enduit –
Exigences, essai et étiquetage

Gesamtumfang 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Ausgangsstoffe und Herstellung	6
5 Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Liefereigenschaften	7
5.2.1 Lieferform	7
5.2.2 Lagerungsbedingungen und -zeiten	7
5.2.3 Gehalt an bauschädlichen Salzen.....	7
5.2.4 Überkorn.....	8
5.3 Vorgaben für das Aufbereiten auf der Baustelle.....	8
5.4 Eigenschaften des Frischputzmörtels	8
5.5 Eigenschaften des Festmörtels	8
5.5.1 Allgemeines	8
5.5.2 Rohdichte.....	9
5.5.3 Lineares Trocknungsschwindmaß.....	9
5.5.4 Festigkeit.....	10
5.5.5 Druckfestigkeit.....	10
5.5.6 Biegezugfestigkeit	10
5.5.7 Haftfestigkeit.....	10
5.5.8 Abrieb	10
5.5.9 Wasserdampfdiffusionswiderstand	10
5.5.10 Wärmeleitfähigkeit.....	10
5.5.11 Brandverhalten	11
6 Bezeichnung	11
7 Kennzeichnung	11
8 Prüfung.....	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Liefereigenschaften	12
8.2.1 Feuchte von Trockenmörtel mit organischen Fasern	12
8.2.2 Korngruppen, Überkorn und Überkorngröße.....	12
8.2.3 Gehalt an bauschädlichen Salzen.....	12
8.3 Herstellen von Prüfmörteln.....	12
8.4 Herstellen von Mörtelprismen	13
8.5 Rohdichte.....	13
8.5.1 Vorbemerkung.....	13
8.5.2 Durchführung.....	13
8.5.3 Auswertung.....	13
8.6 Lineares Trocknungsschwindmaß.....	13
8.6.1 Durchführung.....	13
8.6.2 Auswertung.....	13
8.7 Biegezug- und Druckfestigkeit.....	14

8.7.1	Durchführung	14
8.7.2	Auswertung.....	14
8.8	Haftfestigkeit.....	14
8.8.1	Durchführung	14
8.8.2	Auswertung.....	14
8.9	Abrieb.....	15
8.9.1	Durchführung	15
8.9.2	Auswertung.....	15
8.10	Wasserdampfdiffusionswiderstand.....	15
8.11	Brandverhalten/Baustoffklasse	15
8.12	Zusätzliche Prüfungen	15
9	Lieferschein	16
10	Produktdatenblatt	16
Anhang A (informativ) Zusätzliche Prüfungen von Lehmputzmörteln.....		17
A.1	Wasserdampfadsorption.....	17
A.1.1	Allgemeines	17
A.1.2	Prüfung.....	17
A.1.3	Angabe des Ergebnisses.....	18
A.2	CO ₂ -Äquivalentkennwert.....	18
A.2.1	Berechnung.....	18
A.2.2	Angabe des Ergebnisses.....	20
A.3	Natürliche Radionuklidaktivität und Aktivitätskonzentrationsindex <i>I</i>	20
A.3.1	Durchführung	20
A.3.2	Auswertung.....	20
A.3.3	Kennzeichnung.....	20
Literaturhinweise.....		21

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 Lehmbaustoffe erarbeitet worden:

- DIN 18942-1, *Lehmbaustoffe und Lehmbauprodukte — Teil 1: Begriffe*
- DIN 18942-100, *Lehmbaustoffe und Lehmbauprodukte — 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 18947:2013-08 und DIN 18947/A1:2015-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Begriffe wurden in eine Terminologie-Norm für Lehmbaustoffe (DIN 18942-1) überführt;
- b) die Regelungen zur Konformitätsbewertung wurden gestrichen und in eine Norm für die Konformitätsbewertung von Lehmbaustoffen (DIN 18942-100) überführt;
- c) in 5.2.4 wurde Tabelle 1 mit Grenzwerten für Überkorn aufgenommen;
- d) die Prüfung der Abriebfestigkeit wurde als verpflichtende Prüfung vom informativen Anhang A in den Normentext übernommen;
- e) die Festlegungen zum Brandverhalten wurden überarbeitet;
- f) die Norm wurde redaktionell überarbeitet sowie die normativen Verweisungen aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 18947: 2013-08

DIN 18947/A1: 2015-03

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung für im Werk hergestellte Lehmputzmörtel (Lehmwerkmörtel) zum Verputzen von Wänden und Decken im Innen- und witterungsgeschützten Außenbereich fest. Lehmputzmörtel können im Außenbereich unter Umständen auch als Unterputz von witterungsbeständigem Oberputz eingesetzt werden.

Diese Norm gilt für Lehmputzmörtel mit Auftragsdicken von mindestens 3 mm.

Diese Norm gilt nicht für Lehmdünnlagenbeschichtungen mit Auftragsdicken von weniger als 3 mm Dicke.

Für die Anwendung von Lehmputzmörtel gelten die Lehmbau Regeln [1], das Technische Merkblatt TM01 [2] des Dachverbandes Lehm e. V. sowie DIN EN 13914-2 in Verbindung mit DIN 18550-2.

Diese Norm gilt nicht für stabilisierte Lehmputzmörtel.

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 18550-2, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Außen- und Innenputzen — Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze*

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

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 12620, *Gesteinskörnungen für Beton*

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

DIN EN 13055-1, *Leichte Gesteinskörnungen — Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel*

DIN EN 13914-2, *Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen — Teil 2: Innenputze*

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

Lehmputzmörtel 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 Lehmputzmörtels 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;
- Ziegelmehl 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 oder pflanzlichen Farbstoffen 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

Lehmputzmörtel dürfen bauschädliche Salze nur bis zu folgenden Mengen enthalten:

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

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