

DIN 18555-9**DIN**

ICS 91.100.10

Ersatz für
DIN 18555-9:1999-09**Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln –
Teil 9: Bestimmung der Fugendruckfestigkeit von Festmörteln**

Testing of mortars containing mineral binders –

Part 9: Determination of the compressive strength of hardened mortars in the bed joint

Essais de mortier de liants minérales –

Partie 9: Détermination de la résistance à la compression des mortier durcis du joint

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Prüfung von Mörtel aus gesondert hergestellten Zweistein-Probekörpern	5
4.1 Verfahren I	5
4.1.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens	5
4.1.2 Prüfgeräte und Zubehör	5
4.1.3 Mauersteine	6
4.1.4 Mauermörtel	7
4.1.5 Herstellung und Lagerung der Probekörper	7
4.1.6 Durchführung der Prüfung	7
4.1.7 Auswertung	7
4.2 Verfahren II	8
4.2.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens	8
4.2.2 Prüfgeräte und Zubehör	8
4.2.3 Mauersteine	8
4.2.4 Mauermörtel	8
4.2.5 Herstellung und Lagerung der Probekörper	8
4.2.6 Durchführung der Prüfung	9
4.2.7 Auswertung	9
4.3 Verfahren III	9
4.3.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens	9
4.3.2 Prüfgeräte und Zubehör	10
4.3.3 Mauersteine	11
4.3.4 Mauermörtel	11
4.3.5 Herstellung und Lagerung der Probekörper	11
4.3.6 Durchführung der Prüfung	11
4.3.7 Auswertung	11
4.4 Prüfbericht	11
5 Prüfung von Mörtel aus Mauerwerk	12
5.1 Verfahren II	12
5.1.1 Kurzbeschreibung	12
5.1.2 Prüfgeräte und Zubehör	12
5.1.3 Herstellung und Vorbehandlung der Prüfkörper	12
5.1.4 Durchführung der Prüfung	13
5.1.5 Auswertung	13
5.2 Verfahren III	13
5.2.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens	13
5.2.2 Prüfgeräte und Zubehör	13
5.2.3 Herstellung und Vorbehandlung der Prüfkörper	13
5.2.4 Durchführung der Prüfung	14
5.2.5 Auswertung	14
5.3 Prüfbericht	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-06-04 AA „Prüfverfahren (SpA zu CEN/TC 125/WG 4)“ 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.

DIN 18555 besteht unter dem allgemeinen Titel *Prüfung von Mörteln mit mineralischen Bindemitteln* aus:

- *Teil 4: Bestimmung der Längs- und Querdehnung sowie von Verformungskenngrößen von Mauermörteln (Festmörtel) im statischen Druckversuch*
- *Teil 7: Bestimmung des Wasserrückhaltevermögens von Frischmörteln nach dem Filterplattenverfahren*
- *Teil 9: Bestimmung der Fugendruckfestigkeit von Festmörteln*

Weitere Prüfverfahren zur Mörtelprüfung sind in der Normenreihe DIN EN 1015 (alle Teile) geregelt.

Änderungen

Gegenüber DIN 18555-9:1999-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) redaktionelle Überarbeitung des gesamten Dokumentes.

Frühere Ausgaben

DIN 18555-9: 1999-09

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Bestimmung der Fugendruckfestigkeit von Mauermörteln als Eignungsprüfung für Mauermörtel und zur Ermittlung der Fugendruckfestigkeit von ausgeführtem Mauerwerk.

Für die Eignungsprüfung gibt diese Norm drei Prüfverfahren an:

- Verfahren I (siehe 4.1),
- Verfahren II (siehe 4.2 und 5.1) und
- Verfahren III (siehe 4.3 und 5.2).

Für die Ermittlung der Fugendruckfestigkeit von ausgeführtem Mauerwerk werden Verfahren II oder III angewendet, besonders geeignet ist das Verfahren III.

Alle drei Prüfverfahren berücksichtigen, dass die Saugfähigkeit der Mauersteine im Mauerwerk zu einer anderen Mörteldruckfestigkeit führen kann als bei der Herstellung der Mörtelproben in Stahlformen nach DIN EN 1015-11.

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 61200:1985-12, *Filze — Härte*

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

DIN EN ISO 7500-1, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung*

DIN EN ISO 9237, *Textilien — Bestimmung der Luftdurchlässigkeit von textilen Flächengebilden*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

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

3.1

Verfahren I

Verfahren, bei dem zur Prüfung quaderförmige Prüfkörper verwendet und vollflächig belastet werden

3.2

Verfahren II

Verfahren, bei dem zur Prüfung plattenförmige Prüfkörper verwendet und teilflächig mit einem quadratischen Druckstempel belastet werden

3.3

Verfahren III

Verfahren, bei dem zur Prüfung plattenförmige, jedoch kleinere Prüfkörper als beim Verfahren II verwendet und teilflächig mit einem kreisrunden Druckstempel belastet werden

3.4

Zweistein-Probekörper

Probekörper, bestehend aus einem aus zwei Mauersteinen hergestellten Steinpaar mit zwischenliegender Mörtelschicht

3.5

Probekörper aus Mauerwerk

aus dem Mauerwerk entnommene Probe (z. B. Bohrkern)

3.6

Prüfkörper

aus der Mörtelschicht zu entnehmende Mörtelprobe, die nach ggf. weiterer Behandlung im prüffertigen Zustand ist

4 Prüfung von Mörtel aus gesondert hergestellten Zweistein-Probekörpern

4.1 Verfahren I

4.1.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens

Zur Herstellung der Probekörper wird der zu prüfende Mörtel mit zwei Mauersteinproben vermauert. Beim Vermauern wird in die Lagerfuge ein Gitter eingelegt, das den Lagerfugenmörtel in Prüfkörper mit einer Kantenlänge von 20 mm × 20 mm und einer Höhe gleich der Lagerfugendicke (etwa 12 mm) teilt. Der Mörtel bleibt bis zur Prüfung zwischen den Mauersteinproben. Das Prüfalter beträgt 28 Tage. Am Tag der Prüfung werden die Mauersteinproben abgetrennt und die entstandenen kleinen Prüfkörper aus dem Gitter genommen. Die Prüfkörper werden anschließend auf Druckfestigkeit geprüft.

4.1.2 Prüfgeräte und Zubehör

- **Zerlegbare Gitterform** (z. B. aus Hart-PVC oder Metall), mindestens drei Stück (Maße siehe Bild 1),
- **Faservlies** in den Mindestmaßen 240 mm × 115 mm¹;

1 Zellstoff, Flächengewicht (30 ± 4) g/m², Luftdurchlässigkeit $\geq 4\,500$ l/m²s nach DIN EN ISO 9237