



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 12350-1:2019

01-september-2019

Nadomešča:
SIST EN 12350-1:2009

Preskušanje svežega betona - 1. del: Vzorčenje in naprave za preskušanje

Testing fresh concrete - Part 1: Sampling and common apparatus

Prüfung von Frischbeton - Teil 1: Probenahme und Prüfgeräte

Essais pour béton frais - Partie 1 : Prélèvement et appareillage commun

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 12350-1:2019**

ICS:

91.100.30	Beton in betonski izdelki	Concrete and concrete products
-----------	---------------------------	--------------------------------

SIST EN 12350-1:2019

en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a35170a-a93b-4f89-ad8a-6d6b8799a9c4/sist-en-12350-1-2019>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 12350-1

Juni 2019

ICS 91.100.30

Ersatz für EN 12350-1:2009

Deutsche Fassung

Prüfung von Frischbeton - Teil 1: Probenahme und Prüfgeräte

Testing fresh concrete - Part 1: Sampling and common
apparatus

Essais pour béton frais - Partie 1 : Prélèvement et
appareillage commun

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. April 2019 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	5
4 Geräte.....	6
4.1 Geräte für die Prüfung von Frischbeton und für die Herstellung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen.....	6
4.2 Für die Probenahme von Beton erforderliche Geräte.....	7
5 Probenahme.....	8
5.1 Probenahmeplan.....	8
5.2 Entnahme einer Sammelprobe.....	8
5.3 Entnahme einer Stichprobe.....	8
5.4 Messung der Temperatur der Probe.....	8
5.5 Transport, Handhabung und Behandlung der Proben.....	9
6 Probenahmebericht.....	9

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/12350-1/2019-a93b-4f89-ad8a-6d6b8799a9c4/sist-en-12350-1-2019>

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12350-1:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2019 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 12350-1:2009.

Diese Norm ist Bestandteil einer Normenreihe für die Prüfung von Beton.

EN 12350, *Prüfung von Frischbeton*, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Probenahme und Prüfgeräte*
- Teil 2: *Setzmaß*
- Teil 3: *Vébé-Prüfung*
- Teil 4: *Verdichtungsmaß*
- Teil 5: *Ausbreitmaß*
- Teil 6: *Frischbetonrohichte*
- Teil 7: *Luftgehalt — Druckverfahren*
- Teil 8: *Selbstverdichtender Beton — Setzfließversuch*
- Teil 9: *Selbstverdichtender Beton — Auslauftrichterversuch*
- Teil 10: *Selbstverdichtender Beton — L-Kasten-Versuch*
- Teil 11: *Selbstverdichtender Beton — Bestimmung der Sedimentationsstabilität im Siebversuch*
- Teil 12: *Selbstverdichtender Beton — Blockierring-Versuch*

EN 12350-1:2019 (D)

Gegenüber der Ausgabe von 2009 dieser Norm wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) redaktionelle Überarbeitungen;
- b) Konsolidierung von Geräten für die Prüfung von Frischbeton (Normenreihe EN 12350) und für die Herstellung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen (in EN 12390-2);
- c) Aufnahme eines Leitfadens für die Probenahme für die Prüfung der Konsistenzbeibehaltung.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4a35170a-a93b-4f89-ad8a-6d6b8799a9c4/sist-en-12350-1-2019>

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt zwei Verfahren für die Probenahme von Frischbeton, und zwar die Entnahme einer Sammelprobe und die Entnahme einer Stichprobe fest.

ANMERKUNG 1 Die Anforderung an das Durchmischen der Probe vor der Prüfung des Frischbetons oder vor der Probekörperherstellung ist in den entsprechenden Normen enthalten.

Wenn das Mischen und die Probenahme in einem Labor durchgeführt werden, können abweichende Verfahren erforderlich sein.

ANMERKUNG 2 In diesem Fall gilt Abschnitt 6, Punkt g).

Darüber hinaus sind in der vorliegenden Norm Prüfgeräte aufgelistet, die in zwei oder mehr Normen der Normenreihe EN 12350 und EN 12390-2 erwähnt werden.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Mischerfüllung

Menge an Frischbeton, die:

- in einem Zyklus eines Chargenmischers gemischt wird;
- im Durchlaufmischer in 1 min gemischt wird; oder
- in einem Mischerfahrzeug transportierte und gemischte Betonmenge, wenn die Ladung größer ist als eine Charge eines Chargenmischers oder größer als die in einer Minute gemischte Menge in einem Durchlaufmischer

3.2

Sammelprobe

Betonmenge, die aus einer Anzahl von Einzelproben besteht, die gleichmäßig über die Mischerfüllung oder Betonmasse verteilt entnommen und gründlich durchgemischt wurde

3.3

Stichprobe

Betonmenge, die aus einer oder einer Anzahl von Einzelproben besteht, die einem Teil der Mischerfüllung oder Betonmasse entnommen und gründlich durchgemischt wurde

EN 12350-1:2019 (D)

3.4

Einzelprobe

Betonmenge, die mit der Probenahmeschaufel oder einem ähnlichen Probenahmegerät mit einem einzelnen Schaufelstich entnommen wurde

4 Geräte**4.1 Geräte für die Prüfung von Frischbeton und für die Herstellung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen**

4.1.1 Probenahmeschaufel, mit einer Breite von etwa 100 mm oder vergleichbares Probenahmegerät, die bzw. das aus einem nichtabsorbierenden Werkstoff, der nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird, hergestellt und für die Entnahme von Betoneinzelproben geeignet ist.

4.1.2 Thermometer, für die Messung der Temperatur des Frischbetons mit einer Fehlergrenze von 1 °C.

4.1.3 Schaufel, mit rechteckigem Blatt.

4.1.4 Behälter, wasserdicht, von ausreichender Formbeständigkeit, bestehend aus einem nichtabsorbierenden Werkstoff, der nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird, mit glatten Innenflächen. Das Kleinstmaß des Behälters muss mindestens das Vierfache des Nenngrößtkorns der Gesteinskörnung (D_{max}) im Beton betragen und darf nicht kleiner als 150 mm sein. Der Behälter muss ein Volumen von mindestens 5 l haben.

4.1.5 Mischbehälter oder -schale, biegesteif und aus einem nichtabsorbierenden Werkstoff, der nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird. Er bzw. sie muss von angemessener Größe sein, sodass der Beton gründlich mit der Schaufel mit rechteckigem Blatt oder der Probenahmeschaufel durchgemischt werden kann.

4.1.6 Dichtschließender Behälter, für die Aufbewahrung von Beton für Prüfungen der Konsistenzbeibehaltung; ein dicht verschließbarer, zylindrischer Behälter zur Aufnahme und Aufbewahrung von Betoneinzelproben aus einem nichtabsorbierenden Werkstoff, der nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird. Sein Höhe/Durchmesser-Verhältnis muss im Bereich von 0,7 bis 1,3 liegen, und er muss von ausreichender Größe sein, um die Probe vollständig aufzunehmen.

ANMERKUNG Für diesen Zweck haben sich Betonprobenbehälter aus Kunststoff als geeignet erwiesen.

4.1.7 Hohlkegel, oben und unten offen, oberer und unterer Rand parallel zueinander und rechtwinklig zur Achse, um einen Hohlkegel mit den folgenden Innenmaßen zu bilden:

- unterer Durchmesser: (200 ± 2) mm;
- oberer Durchmesser: (100 ± 2) mm;
- Höhe: (300 ± 2) mm.

Der Kegel muss aus einem Metall mit einer Dicke von mindestens 1,5 mm gefertigt sein, das nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird. Die Innenfläche des Kegels muss glatt und frei von Vorsprüngen wie hervorstehenden Nieten und frei von Kerben sein.

Der Kegel muss nahe dem oberen Rand mit zwei Handgriffen und am Boden mit Befestigungsklemmen oder Füßen versehen sein, um ihn fest am vorgesehenen Ort zu halten. Die Verwendung eines Kegels, der sich an der Grundplatte festklemmen lässt, ist annehmbar unter der Voraussetzung, dass sich die Klemmvorrichtung vollständig lösen lässt, ohne den Kegel zu bewegen oder den Beton zu stören.

4.1.8 Hilfsmittel für die Verdichtung, welches eines der folgenden sein kann:

- a) Innenrüttler (Rüttelflasche) mit einer Rüttelfrequenz von mindestens etwa 120 Hz (7 200 Zyklen/min), dessen (deren) Durchmesser nicht größer als etwa ein Viertel des Kleinstmaßes des Kegels ist;
- b) Rütteltisch mit einer Rüttelfrequenz von mindestens etwa 40 Hz (2 400 Zyklen/min);
- c) Stampfer, gerade, mit rundem Querschnitt, aus Metall, das nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird, mit einem Durchmesser von etwa 16 mm, einer Länge von etwa 600 mm und abgerundeten Enden;
- d) Verdichtungsstab, gerade, aus Metall, das nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird, mit quadratischem Querschnitt von etwa 25 mm × 25 mm und einer Länge von etwa 380 mm.

4.1.9 Lineal, mit einer Skala von 0 mm bis 300 mm und einer Maßeinteilung von höchstens 1 mm, wobei sich der Nullpunkt an einem der beiden äußersten Enden befinden muss.

4.1.10 Maßband, (oder starrer Maßstab) mit einer Länge von mindestens 1 000 mm und einer Maßeinteilung von höchstens 5 mm über die gesamte Länge.

4.1.11 Grundplatte/Grundfläche, nichtabsorbierend, starr, eben, Blech oder andere Oberfläche.

4.1.12 Stoppuhr oder Uhr, mit einer Fehlergrenze von 0,5 s.

4.1.13 Waage, mit einer Fehlergrenze von 0,01 kg.

4.1.14 Geradkantiger Abstreifer, aus Stahl, mindestens 100 mm länger als das größte Innenmaß am oberen Rand des Behälters.

4.1.15 Fäustel (Schonhammer).

4.1.16 Kelle oder Spachtel, aus nicht ohne weiteres durch Zementleim angreifbarem Metall.

4.1.17 Trichter, aus einem nichtabsorbierenden Werkstoff, der nicht ohne weiteres von Zementleim angegriffen wird, mit einem Rand, der das Aufsetzen des Trichters am oberen Ende des Hohlkegels ermöglicht.

4.1.18 Wasserwaage.

4.1.19 Feuchtes Tuch.

4.2 Für die Probenahme von Beton erforderliche Geräte

Die nachstehenden Geräte müssen den Festlegungen von 4.1 entsprechen:

- Probenahmeschaufel;
- Behälter;
- Thermometer (optional);
- dichtschießende(r) Behälter (bei Bedarf).