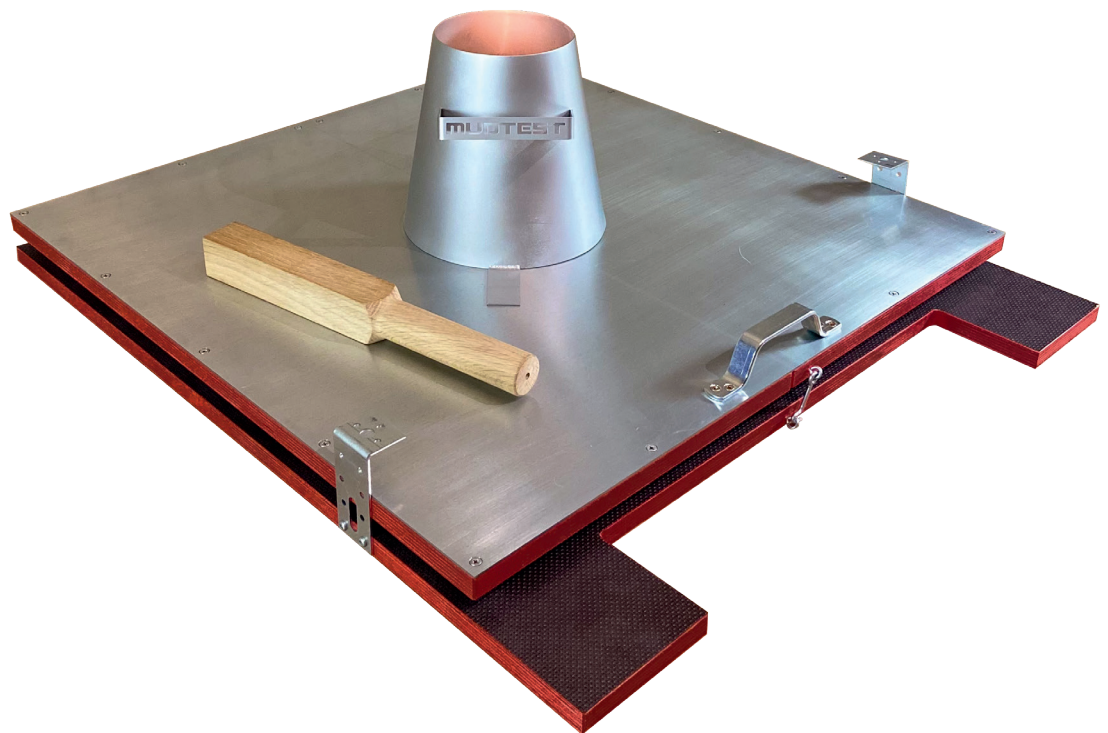


Ausbreittisch

Bedienungsanleitung



Prüfung von Frischbeton

Mit Hilfe des Ausbreittisches nach DIN EN 12350-5:2019 wird die Verformung von Frischbeton in einen Betonkuchen simuliert.

Konformitätserklärung

Der Hersteller

MUDTEST Sp. z o.o.
Chełmońskiego 77, 32-500 Chrzanów, Poland

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Bezeichnung **Ausbreittisch**

Zeichnungsnummer 6005.11.00000

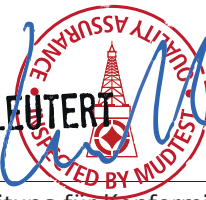
den Bestimmungen der unten gekennzeichneten Norm einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen entspricht:

DIN EN 12350-5:2019 Prüfung von Frischbeton - Teil 5: Ausbreitmaß

Adendorf, 01.03.2020

Ort, Datum

SEBASTIAN LEÜTERT



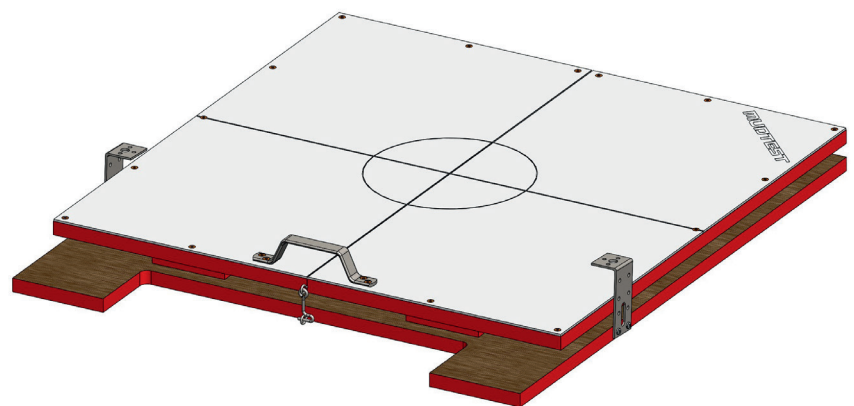
Beauftragter der Geschäftsleitung für Konformitätserklärungen

Beschreibung Ausbreittisch

Mit dem Ausbreittisch nach DIN EN 12350-05:2019 wird die Verformung von Frischbeton in einen Betonkuchen simuliert. Der Ausbreittisch besteht aus einer beweglichen Tischplatte mit den Maßen 700 × 700 mm zur Aufnahme des Betons.

Die Unterseite der Tischplatte bildet eine Siebdruckplatte. Dieses mit Phenolfilm beschichtete Birkenperrholz ist besonders resistent gegen Feuchtigkeit. Die Oberseite der Tischplatte bildet eine 2,5 mm starke, verzinkte Stahlplatte. Die Zinkschicht verhindert, dass die Metalloberfläche durch den Zementleim angegriffen wird. Die Mitte der Metalloberfläche ist mit einem Kreuz und einem Kreis mit einem Durchmesser von 210 mm gekennzeichnet. Die Metallplatte ist mit der Siebdruckplatte fest verschraubt. Der Plattenverbund wiegt 16 kg und entspricht damit der Normvorgabe der DIN EN 12350-05:2019.

Die Tischplatte ist mit Scharnieren an einem starren Rahmen befestigt. Die Scharniere lassen sich leicht abnehmen, um eine Wägung der Tischplatte zu ermöglichen. Tischplatte und Aufschlagrahmen wurden so miteinander verbunden, dass keine Gesteinskörnung zwischen die beiden Flächen geraten kann. Fußstützen helfen den Tisch im Gebrauch zu stabilisieren. Mit einem Handgriff kann die Tischplatte ruckfrei angehoben werden. Mittels zweier Anschläge ist die Fallhöhe der Tischplatte auf 40 mm begrenzt.



Technische Spezifikationen Ausbreittisch

Maße Ausbreittisch (L x B)	:	700 x 700 mm
Maße Ausbreittisch mit Fußstützen (L x B)	:	800 x 700 mm
Gewicht Tischplatte	:	16 kg
Gesamtgewicht	:	23 kg

Beschreibung Hohlkegel

Mit Hilfe des Hohlkegels nach DIN EN 12350-5 wird der Frischbeton zu einem Kegel geformt, welcher dann mit dem Ausbreittisch zu einem Betonkuchen ausgebreitet wird.

Der Hohlkegel ist ein oben und unten offener Kegel aus Zinkblech. Sein oberer Rand läuft parallel zum unteren Rand und rechtwinklig zu seiner Achse. Die Innenfläche des Kegels ist glatt und frei von Vorsprüngen. Die Zinkschicht verhindert, dass die Metalloberfläche durch den Zementleim angegriffen wird. Der Kegel hat nahe dem oberen Rand zwei Handgriffe und am Boden zwei Füße, um ihn fest am vorgesehenen Ort zu halten.



Technische Spezifikationen Hohlkegel

Material	:	Zinkblech
unterer Innendurchmesser	:	(200 ± 2) mm
oberer Innendurchmesser	:	(130 ± 2) mm
Höhe	:	(200 ± 2) mm
Wandstärke	:	1,5 mm

Beschreibung Stößel

Mit dem Stößel nach DIN EN 12350-5 wird der Frischbeton im Hohlrichter verdichtet, bevor er mit Hilfe des Ausbreittisches zu einem Betonkuchen geformt wird.

Der Stößel wird aus einem Buchenkantholz mit einem quadratischen Querschnitt und einer mit einer Kantenlänge von 40 mm gefertigt. Seine Gesamtlänge beträgt 333 mm wobei der quadratische Teil etwa 200 mm und der kreisförmige Griff 133 mm misst.



Technische Spezifikationen Stößel

Material	:	Buchenholz
Maße	:	40 x 40 x 333 (200 + 133) mm

Bedienung

i HINWEIS: Über das Ausbreitmaß kann der Frischbeton den Konsistenzklassen F1 – steif, F2 – plastisch, F3 – weich, F4 – sehr weich, F5 – fließfähig oder F6 – sehr fließfähig zugeordnet werden. Für Ausbreitmaße ≤ 34 cm und größer gleich 63 cm ist die Messung des Ausbreitmaßes mit dem Verfahren nach DIN EN 12350-5 ungeeignet.

1. Legen Sie den Ausbreittisch auf eine ebene, horizontale, feste und rückprallfreie Oberfläche wie z.B. ein Sandbett.

i HINWEIS: Durch unrichtige Lagerung oder ungeeigneten Untergrund kann es zum Nachschwingen (sog. „Springen“) der Tischplatte kommen. Hierdurch kann das Prüfergebnis verfälscht und zu große Ausbreitmaße gemessen werden. Dies sollte insbesondere dann beachtet werden, wenn eine obere Grenze des Ausbreitmaßes als „hartes“ Abnahmekriterium vereinbart wurde.

2. Vergewissern Sie sich von der Funktionsfähigkeit des Ausbreittisches
- Sind der Ausbreittisch, Hohlkegel und Stößel gereinigt?
 - Sind die Scharniere des Ausbreittisches leichtgängig?
 - Kann die Tischplatte frei fallen, oder stößt Sie beim Fall an die oberen Anschläge?
 - Behindert Gesteinskörnung zwischen Aufschlagrahmen und Tischplatte den Fall?

3. Feuchten Sie die Metalloberfläche der Tischplatte und den Hohlkegel an.
4. Stellen Sie den Hohlkegel mittig auf die Tischplatte.
5. Befüllen Sie den Hohlkegel mit einer Schaufel zur Hälfte mit Frischbeton.

i HINWEIS: Stellen Sie sich beim Befüllen mit den Füßen auf die La-schen des Hohlkegels, damit dieser nicht verrutscht. Gleichen Sie die erste Schicht durch 10 leichte Stöße mit dem Stößel aus.

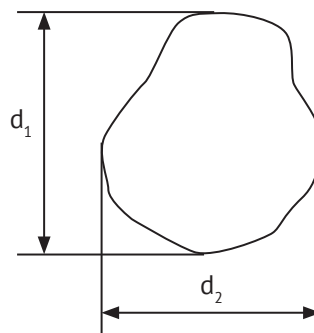
6. Befüllen Sie den Hohlkegel in gleicher Weise bis zum Rand mit einer weiteren Schicht Frischbeton und verdichten Sie diese.
7. Streichen Sie den Überstand ohne weitere Verdichtungseinwirkung bündig ab.
8. Säubern Sie die freie Fläche der Tischplatte von Beton.
9. Heben Sie den Hohlkegel nach 30 Sek. nach Abstreichen des Betons an den Handgriffen innerhalb von 1 bis 3 Sek. vertikal an. Jeder Einzelvorgang soll dabei nicht weniger als eine und nicht mehr als drei Sekunden dauern.
10. Stellen Sie sich auf die Fußstützen des Ausbreittisches.

11. Heben Sie die Tischplatte am Handgriff 15-mal ruckfrei bis zum Anschlag an und lassen Sie sie frei fallen.

i HINWEIS: Vermeiden Sie Erschütterungen durch hartes Anschlagen an die oberen Hebebegrenzung. Hierdurch kann das Prüfergebnis verfälscht und zu große Ausbreitmaße gemessen werden.

i HINWEIS: Öffnen Sie die Hand schnell, um die Fallgeschwindigkeit der Tischplatte nicht zu verringern. Durch zu langsames Öffnen der Hand kann das Prüfergebnis verfälscht und ein zu kleines Ausbreitmaß gemessen werden.

12. Messen Sie die Durchmesser d_1 und d_2 des Betonkuchens parallel zu den Tischkanten auf 10 mm.



13. Ermitteln Sie das Ausbreitmaß (Mittelwert f) wie folgt: $(d1 + d2) : 2$ und auf 10 mm gerundet.

Konsistenzklasse	Ausbreitmaß (mm)	Verdichtungsmaß c	Konsistenzbeschreibung	Eigenschaften des Feinmörtels	Eigenschaften des Frischbetons beim Schütten	Verdichtungsart
C0	–	$\geq 1,46$	sehr steif	erdfeucht	lose	kräftig wirkende Rüttler und/oder kräftiges Stampfen bei dünner Schüttlage
F1 C1	≤ 340	1,45...1,26	steif	erdfeucht und etwas nasser	lose / schollig	
F2 C2	350...410	1,25...1,11	plastisch	weich	schollig bis zusammenhängend	Rütteln
F3 C3	420...480	1,10...1,04	weich	flüssig	schwach fließend	Rütteln
F4	490...550	–	sehr weich	sehr flüssig	fließend	„Entlüften“ durch Stochern oder leichtes Rütteln
F5	560...620	–	fließfähig			
F6	≥ 630	–	sehr fließfähig			

Beispiel:

gemessen: $d1 = 460$ mm und $d2 = 480$ mm

Mittelwert: $f = (460 \text{ mm} + 480 \text{ mm}) : 2 = 470$ mm

KonsistenzEinstufung nach Tabelle: Konsistenzklasse F3 – weich



HINWEIS: Sollte der Ausbreitungsvorgang nach 15 Aufschlägen noch nicht zur Ruhe gekommen sein, muss bis zu dessen Stabilisierung abgewartet und die Zeit zwischen dem Ende der Aufschläge und der eigentlichen Messung genommen und aufgezeichnet werden. Die Zeitspanne muss im Prüfbericht angegeben werden.

14. Untersuchen Sie den Beton auf Entmischung. Sind Entmischungen des Zementleims von der groben Gesteinskörnung zu erkennen, ist dies im Prüfbericht anzugeben und die Konsistenz des Betons als unzureichend zu bezeichnen.

Bestellinformationen

Ausbreittisch inkl. Hohlkegel & Stößel gemäß DIN EN 12350-5	6005.10.00000
Ausbreittisch gemäß DIN EN 12350-5	6005.11.00000
Hohlkegel gemäß DIN EN 12350-5	6005.12.00000
Stößel gemäß DIN EN 12350-5	6005.13.00000
Maßband 5 Meter gemäß DIN EN 12350-1	3900.00.05000
Mischbehälter gemäß DIN EN 12350-1	6001.05.00000
Schaufel, mit etwa 100 mm Breite gemäß DIN EN 12350-1	3300.00.00410
Thermometer mit Fehlergrenze von 1 °C gemäß DIN EN 12350-1	3700.10.00000
Stoppuhr mit Fehlergrenze von 0,5 s. gemäß DIN EN 12350-1	3600.00.00000