

Concremote- Kalibrierbox

Originalbetriebsanleitung
Für künftige Verwendung aufbewahren



Produktbeschreibung

Produktdarstellung

Technische Daten

Einsatzbereich	-20 bis +60°C / -4 bis +140°F
Genauigkeit	± 1°C / ± 1,8 °F
Akkutyp	Lithium-Ionen (integriert)
Ladedauer	Bis zu 24 Stunden (abhängig von Restladung, aktiv geregelt). Vor dem Einsatz mit dem mitgelieferten Netzadapter (12 V / 1A DC) in trockener Umgebung aufladen.
Akkulaufzeit	Bis zu 4 Wochen*
Messintervall	10 Minuten (Standardwert)
Übertragungsintervall	60 Minuten (Standardwert)

*) Die Akkulaufzeit ist abhängig vom Netzempfang, sowie Mess- und Übertragungsintervall. Der Ladestand des Akkus kann im Concremote-Webportal überwacht werden.

Concremote-Kalibrierbox Würfel 2.0



Abbildung ohne Dämmstoff-Deckel

- A** Würfelform 15x15x15 cm (3 Stk.)
- B** Messgerät und Akku (1 Sensor; eingebaut)
- C** Dämmstoff (je 3 Deckel, Mittelteile und Böden)

Einfache Kalibrierung des Betons

- Enthält Messgerät und 3 Würfelformen.
- Verwendung von Standardwürfelformen 15x15x15 cm.
- Für mehrfache Einsätze ohne verlorene Teile.
- Die Concremote-Kalibrierbox Würfel kann für Betonarten mit einem maximalen Größtkorn von bis zu 32mm verwendet werden.

Concremote-Kalibrierbox Zylinder 2.0



Abbildung ohne Dämmstoff-Deckel

- A** Zylinderform 4x8" (10x20 cm) (6 Stk.; verlorene Teile)
- B** Messgerät und Akku (1 Sensor; eingebaut)
- C** Dämmstoff (Deckel, Mittelteil, Boden)

Einfache Kalibrierung des Betons

- Enthält Messgerät und 6 Zylinderformen für die erste Kalibrierung.
- Verwendung von Standardzylinderformen 4x8" (10x20 cm)
- Mit integrierter Bohrschablone für Zylinderformen
- Die Concremote-Kalibrierbox Zylinder kann für Betonarten mit einem maximalen Größtkorn von bis zu 25,4 mm (1") verwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Concremote misst auf der Baustelle mit Concremote-Sensoren die Beton- und Umgebungstemperatur, überträgt diese kabellos an ein Rechenzentrum und berechnet in Echtzeit auf Grundlage einer zuvor erstellten Kalibrierkurve die Betondruckfestigkeitsentwicklung.

Eignung der Bediener

- Das Befüllen der Kalibrierbox bzw. Herstellung der Prüfkörper soll durch geschulte Personen erfolgen.
- Die Durchführung der Kalibrierprüfung darf nur durch geschultes Personal eines Betonlabors erfolgen.
- Als Grundlage für die Bedienung gelten die aktuellen Betriebsanleitungen. Der Verwender hat alle darin enthaltenen Hinweise und Vorgaben zu beachten.

Hersteller

- Concrefy B.V.
- Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung vorbehalten.

Herstellerhaftung

Der Hersteller haftet nur für Personen- und Sachschäden, die bei bestimmungsgemäßer Anwendung durch besonders eingewiesenes Personal entstehen, wenn die Sicherheitseinrichtungen voll funktionsfähig waren und diese Betriebsanleitung sowie die Sicherheitshinweise beachtet wurden!

Support

Festnetz: +31 77 850 7220
Mail: support@concremote.com

Wartung / Überprüfung / Lagerung

- Reparaturen nur vom Hersteller durchführen lassen!
- Für veränderte Produkte übernimmt Doka keine Haftung!

Versand

- Die Kalibrierbox enthält einen Lithium Polymer Akku <100 Wh. Beim Versand ist daher auf die nationalen bzw. internationalen Bestimmungen (Gefahrguttransport) zu achten.

Vor jedem Einsatz

- ▶ Auf Beschädigung oder optisch wahrnehmbare Verformungen prüfen.



Concremote - Artikel, die den nachfolgenden Richtlinien nicht entsprechen, sofort aussondern:

- Keine Verformungen.
- Keine Risse und Kerben.
- Keine Schäden infolge Hitzeeinwirkung.

Lagerung

- Concremote - Artikel bei konstanter Temperatur zwischen 0 und 30°C lagern.
- Concremote - Artikel "trocken und luftig", frostfrei, sowie vor Witterungseinflüssen und aggressiven Stoffen geschützt lagern.
- Der Ladezustand (SoC) der Lithium-Akkus sollte zwischen 30 % und 50 % liegen und regelmäßig (spätestens alle 3 Monate) überwacht werden, damit keine Tiefentladung stattfindet.

Entsorgung

Für weitere Informationen zur Entsorgung von Artikeln wenden Sie sich an Ihren Doka-Ansprechpartner.

Einsatz der Concremote-Kalibrierbox

Damit über die Temperaturdaten der Concremote-Sensoren im Bauteil auch die Festigkeitsentwicklung des Betons errechnet werden kann, ist eine Kalibrierung der Betonrezepturen mit Hilfe der Concremote-Kalibrierbox erforderlich.

- Die von Concremote errechneten Festigkeitswerte basieren auf einer im Vorfeld oder parallel zum ersten Einsatz erstellten Kalibrierkurve.
- Um Messergebnisse mit Beginn des Einsatzes ablesen und verwenden zu können, ist eine Kalibrierung des Betons vor Einsatz der Concremote-Sensoren empfehlenswert.
- Kalibriert wird die jeweils verwendete Betonrezeptur bzw. Betonsorte, welche auch mit den Concremote-Sensoren gemessen werden soll.
- Wird mit Concremote an mehreren Betonrezepturen gemessen, muss für jede Betonrezeptur eine Kalibrierung erfolgen.
- Die Kalibrierbox kann beliebig oft eingesetzt werden.
- Für die Kalibrierung einer Betonrezeptur sind bei der "Reifemethode nach De Vree" 2 Stück Kalibrierboxen Würfel (= 6 Prüfkörper) oder 1 Stück Kalibrierbox Zylinder (= 6 Prüfkörper) notwendig.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Doka-Ansprechpartner!



Betriebsanleitung "Concremote" beachten.



WARNUNG

Gefahr von Personen- bzw. Sachschäden.

- ▶ Wird die Betonzusammensetzung nach erfolgter Kalibrierung geändert, erneute Kalibrierung durchführen!

Vorbereitung

Vor dem Einsatz werden mit dem Doka-Ansprechpartner die Anzahl der Kalibrierungen und das Prüflabor definiert.

Die wesentlichen Betondaten und der Zielwert - die erforderliche Festigkeit - müssen bekannt sein, um einen Prüfablauf für die Kalibrierung festzulegen.

Die erforderlichen Betondaten sind:

- Betonsortennummer
- Betonhersteller
- Lieferwerk (Adresse, Kontaktdaten etc.)
- Mengenangaben (in kg/m³)
- Betonfestigkeitsklasse (z.B. C20/25)
- Festigkeitsentwicklung (schnell, mittel etc.)
- Expositionsklasse (z.B. XC0)
- Zementart(en) und Zementmenge (z.B. CEM I)
- w/b-Wert bzw. w/z-Wert (z.B. 0,5)
- Größtkorn (z.B. GK 32/AB22)
- Konsistenzklasse (z.B. F3 bzw. F45)
- Zusatzmittel (Art, Type, Menge)



WARNUNG

- ▶ Bei Gefahr das Ladegerät durch Herausziehen des Netzteiles aus der Steckdose abschalten.

Hinweis:

- Den Zielwert von der Baufirma in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner festlegen. Eine Hilfestellung bietet dazu die Betriebsanleitung "Concremote".
- Kalibrierbox vor dem Kalibriervorgang vollständig aufladen. Der Ladevorgang dauert max. 24 Stunden. Nach erfolgtem Ladevorgang den Netzadapter abstecken und in der Kalibrierbox verstauen.
- Das Netzteil vor dem Einsatz abstecken. Ansonsten sendet die Kalibrierbox keine Messdaten.
- Vor Beginn einer Kalibrierung ist der Akkustand der Kalibrierbox(en) zu prüfen. Andernfalls ist die Datenübertragung nicht gewährleistet.
- Bei einer bevorstehenden Kalibrierung den Concremote-Support unter support@concremote.com vorab informieren. Dieser Information auch die betontechnologischen Daten und den Zielwert anhängen.
- Die Kalibrierbox benötigt ein Mobilfunknetz zur Datenübertragung. Die Signalstärke kann über das Concremote-Webportal geprüft werden.

Kalibrierbox befüllen

Hinweis:

Alternativ kann nach Rücksprache mit dem Concremote-Support eine Kalibrierung im Wasserbad erfolgen. Hierfür sind Kabelsensoren sowie für jede Kalibrierung Messkabel erforderlich.



HINWEIS

Beim Füllen der Kalibrierboxen auf der Baustelle und beim Transport zum Betonlabor beachten:

- Nur ordnungsgemäß gemischten Beton und nicht die Erstmenge vom Mischer entnehmen!
- Transport innerhalb der Verarbeitungszeit oder in einem ausreichend erhärteten Zustand.
- Entmischung vermeiden.
- Transport von befüllten Kalibrierboxen aufgrund des Gesamtgewichtes durch zwei Personen.



HINWEIS

Die Prüfkörper-Formen und die Kalibrierbox nach jeder Kalibrierung von Verunreinigungen trocken reinigen.

- Die Kalibrierbox nicht mit Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger reinigen!

- Die Kalibrierbox in der Nähe des Füllstandortes sicher und horizontal lagern. Der Füllstandort kann projektabhängig die Baustelle oder das Betonmischwerk sein.
- Die Kalibrierbox einschalten (Schalter auf I).



Concremote-Kalibrierbox Würfel

- Zum Befüllen die Kunststoff-Würfelformen aus der Kalibrierbox nehmen und die Dämmstoffe entfernen.



- Die Würfelformen mit geringem Trennmittelauftrag vorbehandeln.

- Die Spitzen der Messfühler mit Schmierfett behandeln.



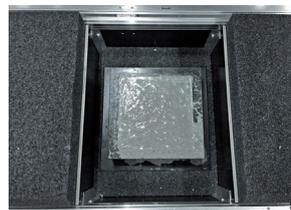
- Beiliegendes "ATTENTION-Papier" in die Würfelformen einlegen (Textseite zeigt nach unten), um die Ausblasöffnungen zu schützen.



- Alle Würfelformen normgerecht befüllen und mit einem Rütteltisch analog der Herstellung üblicher Prüfwürfel verdichten.



- Außenseiten der Würfelformen reinigen.
- Nach dem Verdichten die Würfelformen umgehend in die Kalibrierbox einsetzen, die Dämmstoffe ordnungsgemäß einbauen und die Kalibrierbox verschließen.



- Die befüllte Kalibrierbox ins Betonlabor transportieren, um die Erhärtung des Betons nicht zu beeinflussen.

Concremote-Kalibrierbox Zylinder

- ▶ Zum Befüllen die Kunststoff-Zylinderformen aus der Kalibrierbox nehmen und die Deckel entfernen.
- ▶ Zylinderformen auf Bohrschablone stecken und durch Drehen Bohrung für Temperaturmesspunkt herstellen.



- ▶ Die Zylinderformen mit geringem Trennmittelauftrag vorbehandeln.
- ▶ Die Spitzen der Messfühler mit Schmierfett behandeln.



- ▶ Beiliegendes "ATTENTION-Papier" in die Zylinderformen einlegen, um die Ausblasöffnungen zu schützen.



- ▶ Alle Zylinderformen mit Beton füllen und mit einem Rütteltisch analog der Herstellung üblicher Prüfzylinder verdichten.



- ▶ Außenseiten der Zylinderformen reinigen.
- ▶ Die befüllte Kalibrierbox ins Betonlabor transportieren, um die Erhärtung des Betons nicht zu beeinflussen.

Kalibrierung durchführen

- ▶ Prüfen der Prüfkörper in Abstimmung mit dem Concremote-Support. Nach dem Prüfschema die einzelnen Prüfkörper aus der Kalibrierbox nehmen. Bei Würfeln die Probewürfel mit Druckluft aus der Form blasen. Bei Zylindern die Kunststoff-Zylinderform entfernen und den Betonzylinder für die Prüfung gemäß Norm vorbereiten. Anschließend mit einer geprüften Prüfpresse abdrücken.
- ▶ Datum, die genaue Uhrzeit und das Messergebnis der Druckprüfung festhalten (N/mm² oder psi).
- ▶ Prüfergebnisse an support@concremote.com senden.

Störungsbehebung

- Wird die Kalibrierbox außerhalb eines Mobilfunknetzes verwendet, kann keine Datenübertragung erfolgen.
- Die Kalibrierbox ist mit einem Akku ausgestattet. Wird dieser zu lange ohne Stromversorgung gelagert, können keine Daten aufgezeichnet werden.
- Bei anderweitigen Störungen wenden Sie sich bitte an den Concremote-Support oder Ihren Doka-Ansprechpartner.

Konformitätserklärung

fresh thinking for construction

concrefy*

Hoofdstuk: CertificatesDocument: **02-10 Concremote Calibration box 2.0 DoC**

EU Declaration of Conformity (DoC)

Hereby we,
 Company name of Manufacturer Concrefy
 Address Olivier van Noortweg 10
 Zip code & city 5928 LX Venlo
 Country The Netherlands
 Telephone number +31 77 850 7222

declare that this DoC is issued under our sole responsibility and that these products:

Article description	Article number
Concremote calibration-box cube 2.0 E	583070000
Concremote calibration-box cylinder 2.0 E	583073000

are in conformity with the relevant Union harmonization legislation: Radio Equipment directive: 2014 / 53 / EU



Concremote calibration-box cube 2.0 E



Concremote calibration-box cylinder 2.0 E

Device	Frequency
GSM850/GSM900	33dBm±2dB
DCS1800/PCS1900	30dBm±2dB
GSM850/GSM900 (8-PSK)	27dBm±3dB
DCS1800/PCS1900 (8-PSK)	26dBm±3dB
WCDMA-bands B1,B2,B4,B5,B8	24dBm+1/-3dB
LTE-FDD bands B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B12,B13,B18,B19,B20,B26,B28	23dBm±2dB
LTE-TDD-band B40	23dBm±2dB
BLE 2,4GHz	+4dBm

Afdrukdatum: 14-12-2018

Revisiedatum: 30-11-2018

Revisienummer: 001

pagina 1 van 2

Dit document is een leesexemplaar van het intranet document en alleen geldig op de afdrukdatum zoals hierboven vermeld

fresh thinking for construction

concrefy*

Hoofdstuk: Certificates**Document: 02-10 Concremote Calibration box 2.0 DoC**

With reference to the following standarts applied:

Draft EN 301 489-1 V2.2.0	
Draft EN 301 489-3 V2.1.1	
Draft EN 301 489-17 V3.2.0	
Draft EN 301 489-52 V1.1.0	
EN 301 511 v12.5.1	
EN 301 908-1 v11.1.1	
EN 300 328 v2.2.0	
EN 303 413 v1.1.1	
EN 301 908-2	
EN 301 908-13	
EN 300 330	Radio standard
EN 62368-1	Safety standard
EN 62311	RF exposure standard
EN 55011/A1	EMC standard (WPT)

The Notified Body Telefication B.V., with Notified Body number 0560 performed:

Module: B

Where applicable:

The issued EU-type examination certificate: 182140242/AA/00

Description of accessories and components, including software, which allow the radio equipment to operate as intended and covered by the DoC:

Wall adapter: GE12I12-P1J

Software version: 2.3.12

Signed for and on behalf of:


Venlo, 1th October 2018

(Place, date)

 Ir. A.J.E.J. van Casteren Managing Director
 Concrefy
 (authorised signature)

Afdrukdatum: 14-12-2018

Revisiedatum: 30-11-2018

Revisienummer: 001

pagina 2 van 2

Dit document is een leesexemplaar van het intranet document en alleen geldig op de afdrukdatum zoals hierboven vermeld

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
Concremote-Kalibrierbox Würfel 2.0 E	26,4	583070000			
Concremote-Kalibrierbox Würfel 2.0 AU	25,6	583071000			
Concremote calibration-box cube 2.0					
	Länge: 104 cm Breite: 36,5 cm Höhe: 37,5 cm Betriebsanleitung beachten!		CE		
Concremote-Kalibrierbox Zylinder 2.0 E	21,0	583073000			
Concremote-Kalibrierbox Zylinder 2.0 AU	20,0	583074000			
Concremote-Kalibrierbox Zylinder 2.0 A	20,0	583072000			
Concremote calibration-box cylinder 2.0					
	Länge: 84 cm Breite: 43 cm Höhe: 40 cm Betriebsanleitung beachten!		CE		



Formwork & Scaffolding.
We make it work.



www.doka.com/concremote