

Die Schalungstechniker.

Concremote-Software

Benutzerhandbuch

Für künftige Verwendung aufbewahren



Inhaltsverzeichnis

4 **Einleitung**

4 Allgemeines

6 **Doka-Dienstleistung Concremote**

6 Systembeschreibung

8 **Übersicht und Einführung**

13 **Einsatz und Verwendung**

Allgemeines

Anmerkungen zu dieser Unterlage

- Diese Unterlage beschreibt die Funktion der Concremote-Software und die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Diese Unterlage richtet sich an jene Personen, die mit dem beschriebenen Doka-Produkt/System arbeiten und enthält Angaben zur Regelausführung für den Aufbau und die bestimmungsgemäße Verwendung des beschriebenen Systems.
- Alle Personen, die mit dem jeweiligen Produkt arbeiten, müssen mit dem Inhalt dieser Unterlage und den enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut sein.
- Personen, die diese Unterlage nicht oder nur schwer lesen und verstehen können, muss der Kunde unterrichten und einweisen.
- Der Kunde hat sicherzustellen, dass die von Doka zur Verfügung gestellten Informationen (z.B. Anwenderinformation, Aufbau- und Verwendungsanleitung, Betriebsanleitungen, Pläne etc.) vorhanden und aktuell sind, diese bekannt gemacht wurden und am Einsatzort den Anwendern zur Verfügung stehen.

Hersteller

- B | A | S Remote Sensing B.V.
- Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung vorbehalten.

Support

Festnetz: +31 77 850 7220
 Mail: support@concremote.com
 Fax: +31 77 850 7223

Symbole

In dieser Unterlage werden folgende Symbole verwendet:



Wichtiger Hinweis

Nichtbeachtung kann Funktionsstörungen oder Sachschäden hervorrufen.



VORSICHT / WARNUNG / GEFAHR

Nichtbeachtung kann zu Sachschäden und bis zu schweren Gesundheitsschäden (Lebensgefahr) führen.



Instruktion

Dieses Zeichen zeigt an, dass Handlungen vom Anwender vorzunehmen sind.



Sichtprüfung

Zeigt an, dass vorgenommene Handlungen durch eine Sichtprüfung zu kontrollieren sind.



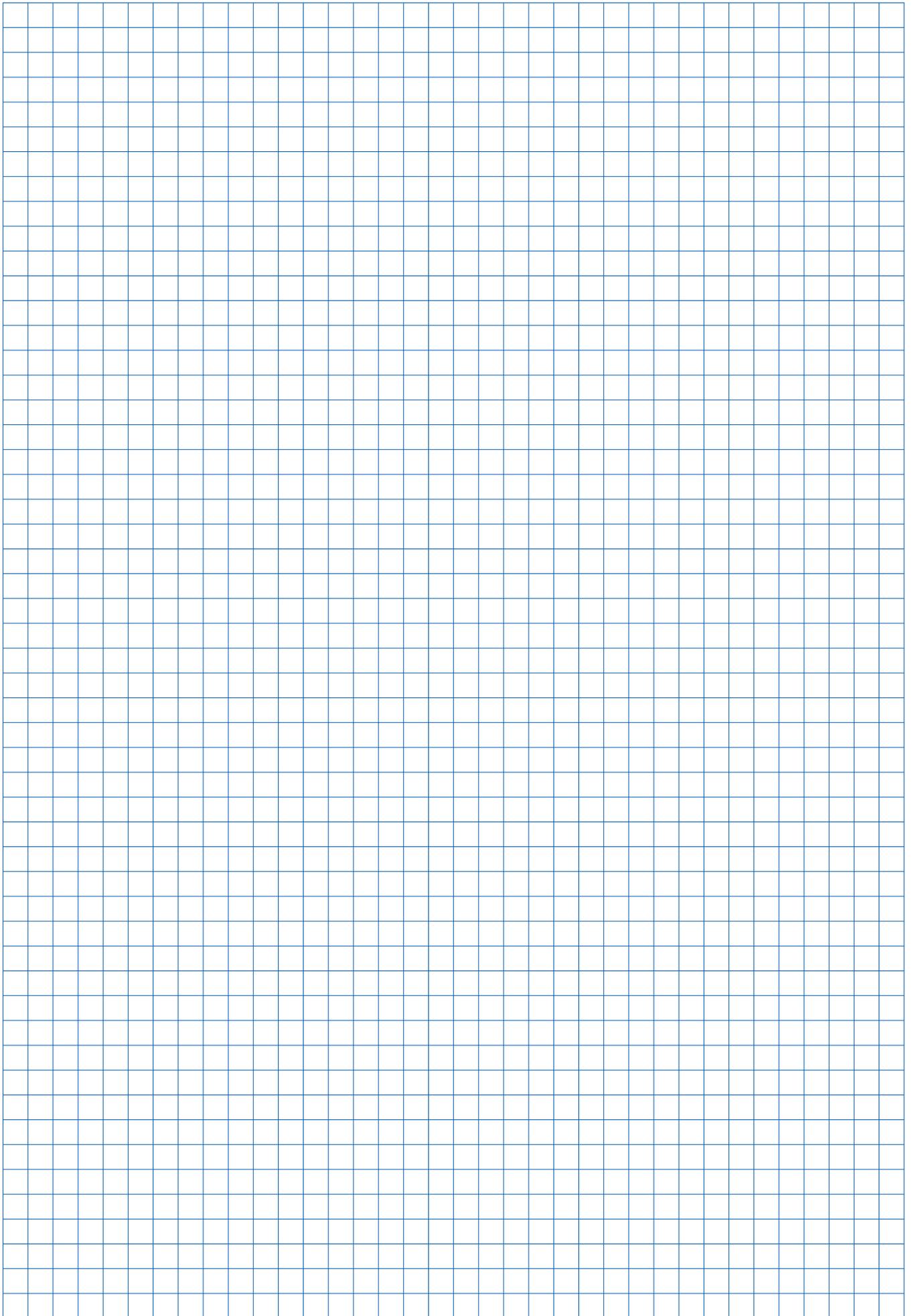
Tipp

Weist auf nützliche Anwendungstipps hin.



Verweis

Weist auf weitere Unterlagen hin.



Doka-Dienstleistung Concremote

Systembeschreibung

Funktion und Verwendung Betonmonitoring

Betonfestigkeit in Echtzeit messen.

Concremote ist eine Dienstleistung zur zerstörungsfreien Echtzeitmessung der Betonfestigkeiten im Bauteil (Decke, Wand, Träger, ...) an der Baustelle.

Die Dienstleistung besteht aus zwei Komponenten:

- Mess-Sensoren
- Datenverwaltung bzw. -verarbeitung

Die **Sensoren** am Bauteil messen laufend die Wärmeentwicklung des Betons, welche im Wesentlichen von der Hydratationswärme des Zementes und der Umgebungstemperatur beeinflusst wird. Je intensiver die Wärmeentwicklung stattfindet desto schneller ist die Festigkeitsentwicklung des Betons.

Die **Messdaten** (Temperaturmessungen) vom Bauteil werden als Datenpaket über das Mobilfunknetz ins Rechenzentrum übermittelt und dort nach der Reifemethode unter Verwendung der Kalibriermessung automatisch ausgewertet.

Für jede Betonsorte, welche an der Baustelle gemessen wird, ist eine eigene Kalibriermessung notwendig. Diese Kalibriermessung ist entweder vom Kunden selbst, dem Betonlieferanten oder einem beauftragten Prüflabor idealerweise mit der Kalibrierbox durchzuführen. Hierbei werden sechs Würfel unter definierten teildadiabatischen Bedingungen gelagert. In Abhängigkeit vom Zielwert (N/mm² / MPa für Ausschalen, Nachbehandlung, ...) werden die Würfel zu verschiedenen Zeiten geprüft. Dabei erhält man einen Druckfestigkeitswert mit einem dazugehörigen Temperaturwert. Aus dieser Kalibriermessung ermittelt man den Zusammenhang von Festigkeit und Reife für den jeweiligen Beton. Die Daten bzw. Festigkeiten werden dem Anwender laufend über die Concremote-Software zur Verfügung gestellt. Der Anwender kann somit live die Festigkeitsentwicklung im Bauteil verfolgen.

Ist der Zielwert (N/mm² / MPa) erreicht, können die weiteren Maßnahmen (Ausschalen, Vorspannen, ...) eingeleitet werden.

Steuerungsmöglichkeit durch exakte Messung

Wirtschaftlicher Bauablauf

Die durch Concremote auf Basis des Reifegradverfahrens nach de Vree ermittelten Festigkeitswerte ermöglichen eine zielgerichtete Steuerung der Schalungs- und Betonierarbeiten in Echtzeit.

Anhand der Referenzwerte auf Basis von Würfelfestigkeiten der Kalibriermessung, liefert Concremote exakte Ergebnisse.

Es zeichnet den Verlauf der Betontemperatur und der Umgebungstemperatur im Bereich der Sensoren auf.

Universell einsetzbar

2 Sensortypen

Der **Decksensor** und der **Kabelsensor** von Concremote können in allen Bereichen des Ortbetonbaus zielgerichtet eingesetzt werden:

- Ortbetondecken
- Wand- und Stützenschalungen
- Kletter- und Selbstkletterprojekte
- Brücken- und Tunnelbaustellen
- Massenbeton-Bauwerke

Einfacher Einsatz

Kabellose Datenübertragung und überall abrufbar

Die benutzerfreundliche Software kann mit geringem Aufwand bedient und von internetfähigen Geräten jederzeit aufgerufen werden.

Sicherheit für das Bauvorhaben

Entscheidungshilfe und Datenaufzeichnung

- Regelkonforme Entscheidungen auf Grundlage der Messdaten.
- Frühzeitiges Abschätzen des Festigkeitsverlaufs durch grafische Darstellung.
- Ausdruck und Speicherung der Daten für langjährige Nachweismöglichkeit.

Genaueres Ergebnis durch Kalibrierung

Die Kalibrierbox dient zur Kalibrierung der verwendeten Betonsorte. Die Kalibriermessung liefert die Referenz zur Ermittlung der Druckfestigkeitsentwicklung in Abhängigkeit vom Reifegrad.

Vor dem Einsatz der Sensoren wird mit Hilfe der Kalibrierbox für jede Betonsorte eine Kalibrierkurve erstellt. Die minimal messbare Festigkeit beträgt 5 N/mm².

Ablesen der Daten online

Das benutzeroptimierte, webbasierte Programm stellt dem Nutzer zu jeder Zeit das Ergebnis zur Verfügung. Der Nutzer kann Lese- sowie Schreibrechte vergeben.

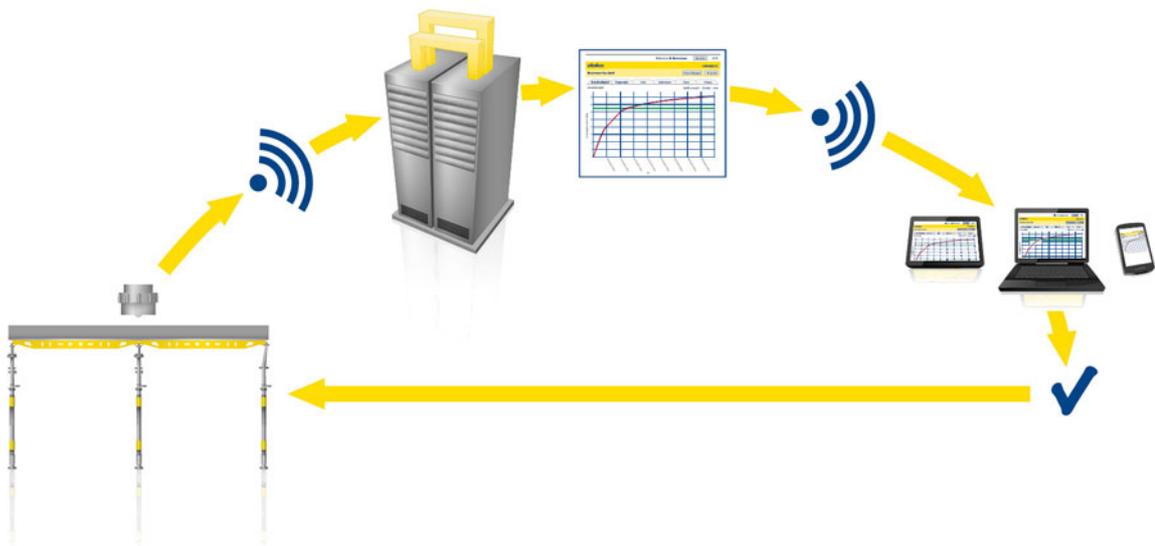
Die Daten können gespeichert und für berechtigte Personen freigeschaltet werden.

Die exakte Dokumentation bringt Sicherheit für den Bauablauf und Transparenz.



Mit Hilfe der Temperatur, Reife und Festigkeitsdaten können Entscheidungen in vielen Bereichen getroffen werden:

- Ausschalzeitpunkt
 - Rissbreitenbegrenzung (Spannungen)
 - Belastungen
 - Nachbehandlungsmaßnahmen
 - Vorspannen
 - Taktzeiten
 - Hilfsunterstellung
 - Bauzustände
 - Betonbestellung
 - Koordination der Mannschaft
- uvm.



Schematischer Einsatzablauf

Übersicht und Einführung

Anmeldung - Login

Mit der Bestellung von Concremote erhalten Sie per Mail die Zugangsdaten zu der Software.

Zum Einloggen die Internetadresse concremote.doka.com im Browser aufrufen.

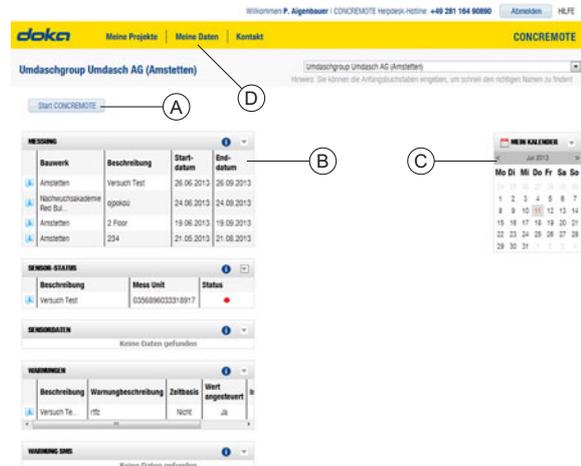



Wichtiger Hinweis:

- Wenn keine Login-Daten vorliegen oder das Passwort vergessen wurde, kann der Support verständigt werden.
- Das vorgegebene Passwort kann im Bereich **"Profil"** unter **"Meine Daten"** nach dem Start der Anwendung geändert werden.
- Die Login-Daten dürfen nicht an unbefugte Personen weitergegeben werden.

Startseite

Nach der Anmeldung erscheint die Startseite. Sie liefert eine individuelle Übersicht der vorhandenen Projekte.



A Start der Software (Link zur Grafikseite)

B Übersichtsmenü der Bauwerke/Messungen und Sensorstatus

C Kalender

D Reitermenü (persönliche Daten und Kontaktdaten)



Wichtiger Hinweis:

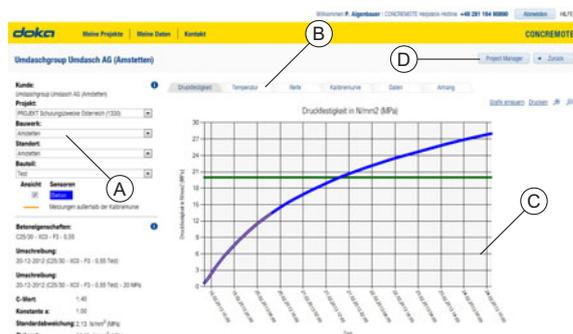
- Button **"Abmelden"**: Sie können die Software jederzeit gesichert verlassen.
- In der Übersicht wird unter anderem der Sensorstatus angezeigt. Erscheint neben einem Sensor der Status mit einem roten Punkt, sollte - wenn nicht automatisch erfolgt - der Support bzw. der Doka-Ansprechpartner informiert werden.

Die Buttons im Reitermenü:

- **"Meine Projekte"**: Zurück zur Startseite
- **"Meine Daten"**: Ändern der persönlichen Angaben und des Passworts
- **"Kontakt"**: Kontaktdaten des Supports

Grafikseite

Über **"Start CONCREMOTE"** wird die Grafikseite geöffnet. Auf dieser Ebene lassen sich alle Messungen abrufen.



A Auswahlménü der Messungen

B Reiterauswahl der Darstellung

C Darstellung der Grafiken

D Project Manager

Die Buttons:

- **"Drucken"**: Die jeweilige Grafik kann mit Auflistung der relevanten Projektinformationen gedruckt werden.
- **"Project Manager"**: Weitere Messungen können angelegt oder überarbeitet werden.
- **"Grafik erneuern"**: Nach Änderungen im Auswahlménü kann die Grafik aktualisiert werden.

Eine Messung auswählen

- ▶ Im Auswahlménü auf der linken Seite (von oben nach unten) das gewünschte Projekt, das Bauwerk, den Standort und das Bauteil auswählen.

Bauteil:

Decke über 1.OG
 Decke über 1.OG
 Decke über 2. OG

- ▶ Die Messung im unteren Bereich des Ménüs auswählen.

Messung:

24-04-2012 - Deckenmessung 3A
 24-04-2012 - Deckenmessung 3A
 30-03-2012 - Deckenmessung 2A
 28-03-2012 - Deckenmessung 1A
 28-03-2012 - Deckenmessung 1B

Im Mittelteil des Auswahlménüs unter **"Ansicht Sensoren"** liegt die Legende für die dargestellte Grafik sowie die hinterlegten Parameter der Messung.

Reiterauswahl

In den Reitern können die verschiedenen Parameter der Messung ausgewählt werden:

- **"Druckfestigkeit" und "Temperatur"**: Darstellung der Ergebnisse
- **"Reife", "Kalibrierkurve" und "Daten"**: Darstellung der Daten
- **"Anhang"**: Hinterlegen von Daten (z.B. projektbezogene Dokumente).

Darstellung der Grafiken

Druckfestigkeit

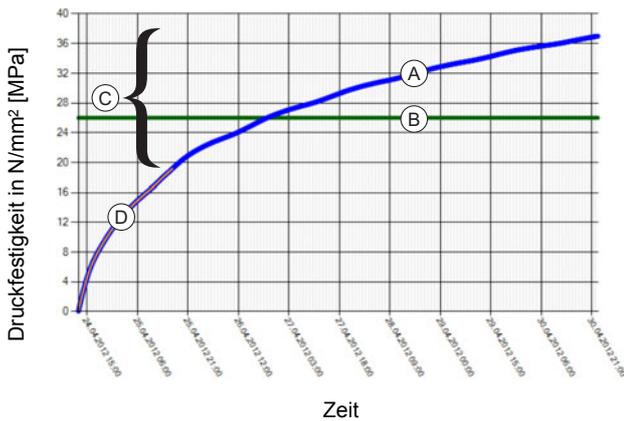
In dieser Grafik kann der Druckfestigkeitsverlauf verfolgt werden.

Die dünne orange Linie in der Linie des Druckfestigkeitsverlaufs zeigt den nicht kalibrierten Bereich. Erst ab dem Zeitpunkt, wo die orange Linie endet, gilt das Messergebnis als kalibriert.



WARNUNG

Entscheidungen auf Grundlage der nicht kalibrierten Daten (orange Linie in der Druckfestigkeitslinie) können zu Personenschäden führen.



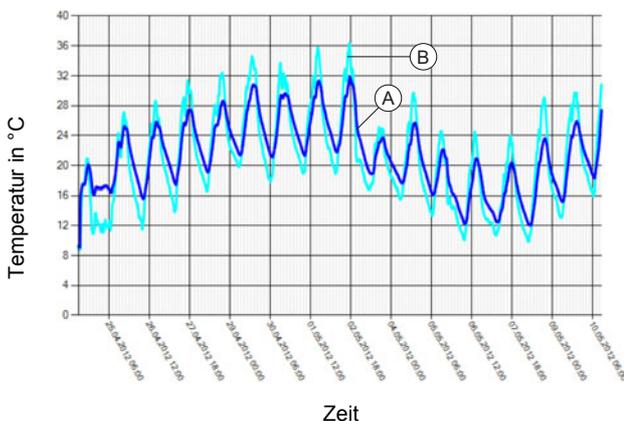
- A Druckfestigkeitsverlauf
- B Zielwertlinie
- C Kalibrierter Bereich
- D Nicht kalibrierter Bereich (orange)

Temperatur

In dieser Darstellung wird der Temperaturverlauf der Messung zeitlich dargestellt.

Die Betontemperatur und die Umgebungstemperatur, die der Sensor aufzeichnet, werden gleichzeitig dargestellt und variieren in der Auswahl der Farben.

Die Zuordnung der Farben ist in der Legende im linken Auswahlmnü der Messung ersichtlich.



- A Betontemperatur des Sensors
- B Umgebungstemperatur des Sensors

Reife

Auf Grundlage der Temperatur- und Zeitmessung sowie der hinterlegten Betondaten wird die Reifekurve generiert.



- A Gewichtete Reifeentwicklung

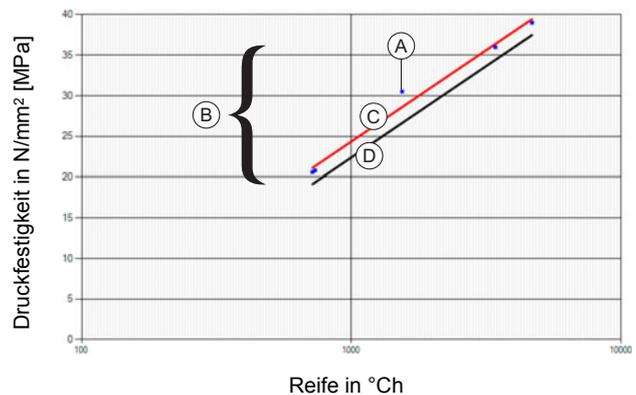
Kalibrierkurve

Die Kalibrierkurve zeigt das Ergebnis der Kalibrierung als Diagramm von Druckfestigkeit und Reife.

Das Ergebnis einer Würfeldruckprüfung wird jeweils als blauer Punkt dargestellt.

Die rote Regressionslinie wird aus den vorhandenen Würfeldruckproben automatisch über die Software ermittelt.

Als Ausgangspunkt für die weitere Berechnung der Festigkeit dient die schwarze Eich-/Referenzlinie parallel unter der roten Mittelwertlinie. Dadurch ist eine Sicherheit infolge der Streuung der Messwerte gegeben.



- A Ergebnis einer Würfeldruckprüfung
- B Kalibrierter Bereich
- C Regressionslinie der Würfeldruckprüfungen
- D Kalibrierkurve für die weitere Messung

Daten

Sowohl die gemessenen als auch die errechneten Einzeldaten werden in einer Liste zusammengeführt. Diese Daten können zur weiteren Dokumentation mit dem Button **"Exportieren"** exportiert werden.

DATEN				
Datum	Luft - Temperatur	Beton Decke ü 2.0G - Temperatur	Beton Decke ü 2.0G - Reife	Beton Decke ü 2.0G - Druckfestigkeit
10.05.2012 12:30:00	30,6	27,4	10.197,7	45,1
10.05.2012 12:20:00	30,6	27,1	10.191,8	45,1
10.05.2012 12:10:00	30,3	26,6	10.186,1	45,1
10.05.2012 12:00:00	30,1	26,1	10.180,6	45,1
10.05.2012 11:50:00	29,5	25,7	10.175,1	45,1
10.05.2012 11:40:00	29,1	25,3	10.169,6	45,1

Anhang

Es besteht die Möglichkeit, Daten zu diesem Projekt abzulegen.

Anhang hinzufügen ✕

Notiz:

Project Manager

Der Project Manager dient in erster Linie zum Anlegen und Bearbeiten von Messungen.

Messung	Beschreibung	Start-datum	End-datum	Frischbeton	Kalibrierkurve
1	Deckenmessung 3A	24.04.2012	10.05.2012	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,45	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,
2	Deckenmessung 2A	30.03.2012	11.04.2012	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,45	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,
3	Deckenmessung 1A	28.03.2012	11.04.2012	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,45	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,
4	Deckenmessung 1B	28.03.2012	11.04.2012	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,45	C30/37 CEM BA 42,5 N C 1,

- A Auswahlmeneü des Projekts
- B Eine weitere Messung hinzufügen
- C Abrufen des Sensorstatus
- D Status der laufenden Messungen

Die Buttons:

- **"Sensor-status"**: Anzeige der Signalstärke und des Zeitpunkts der letzten Datenübertragung aller zugewiesenen laufenden Sensoren.
- **"Frischbeton"**: Anzeige und teilweise Bearbeitung der Daten der Betonrezeptur.
- **"wiederholende Messungen"**: Anlegen einer Messung mit fixen Intervallen.

Einsatz und Verwendung

Allgemein

Im Folgenden werden die wichtigsten Anwendungen der Software aufgeführt. Treten darüber hinaus Fragen oder Probleme auf, wenden Sie sich an den Support oder Ihren Doka-Ansprechpartner.

Allgemeine Hinweise zu den Messdaten:

- Alle Messdaten die von den Sensoren gesendet werden, werden im Rechenzentrum nachhaltig über Jahre gespeichert.
- Die Daten im Rechenzentrum bleiben auch dann erhalten, wenn die Messung in der Concremote-Software gelöscht wird.
- Somit kann eine in der Software gelöschte Messung wieder neu angelegt werden, und das Messergebnis anhand der Daten im Rechenzentrum wieder angezeigt werden.

Aktive Symbole

	Button mit Funktion wie beschrieben
	Ändern
	Nutzerwahl
	Hinzufügen
	Löschen (einmal gelöscht, kann die Auswahl nicht mehr rückgängig gemacht werden)
	Benachrichtigung kann angelegt werden
	Benachrichtigung ist aktiviert
	Messung kopieren
	Information
	Information
	Speichern
	Abbrechen

Inaktive Symbole

	Sensorstatus OK
	Sensorstatus Fehler
	Signalstärke sehr gut
	Signalstärke mittel

Bauteil anlegen

- Die Buttons **"Start CONCREMOTE"** und **"Project Manager"** anklicken.
- Der Projektname ist vordefiniert und im Auswahlmenü eingetragen. Das Bauwerk und der Standort können noch hinzugefügt oder geändert werden.
- Bauteil durch Klicken auf **"+"** hinzufügen.




Eine sinnvolle Bezeichnung ist beispielsweise "Bauteil A" bzw. "Haus1" usw.

Die Bezeichnung kann jederzeit über den Button **"Ändern"** verändert werden.

Ein Bauteil kann nur dann gelöscht **"X"** werden, wenn die darin enthaltenen Messungen zuvor gelöscht wurden.

Sensor anlegen

- Die Buttons **"Start CONCREMOTE"** und **"Project Manager"** anklicken.
- Sensornummer (siehe Sensor Außenseite oder Batteriefach des Sensors), Einbauzeitpunkt und Bezeichnung der Messung (z.B. Decke EG) eingeben.

Es werden mindestens zwei Sensoren zeitgleich in das Bauteil eingebaut.

Beim Anlegen einer Messung für ein Bauteil werden alle Sensoren in diesem Bauteil auch in eine Messung aufgenommen. In der Grafikseite sind somit die Messunterschiede zwischen den verschiedenen Sensoren ersichtlich.

Messung anlegen

Die Messung wird in 4 Schritten angelegt und erfolgt über den Button "Messung hinzufügen":

Standort:
Amstetten

Bauteil:
Bauteil A

Messung hinzufügen

Es erscheint ein Eingabefenster, um die AGB bzw. Nutzungsbestimmungen zu akzeptieren. Diese müssen bestätigt werden, um fortzufahren.

- **Schritt 1:** Das entsprechende Bauteil auswählen oder neues Bauteil über den Button "+" hinzufügen. Mit dem Button "weiter" gelangt man zum nächsten Menüpunkt.
- **Schritt 2:** Benennung der Messung sowie Angabe von Datum und Messbeginn, der je nach Bauteil variiert. In einer Wand entspricht er dem Ende der Betonierarbeiten, in einer Decke dem Einbaupunkt des letzten Sensors.

Schritt 2 von 4 Erstellen den Betonmonitoring Messung

Anweisungen

- Bitte geben Sie den Messung einen einfachen Benennung, z.B. Decke 1. OG BT C
- Wählen Sie den richtige Anfangsdatum und die Zeit des Betoniervorgang

Messung Angaben

Benennung: Decke ü. EG

Anfangsdatum / zeit: 19.07.2013 10:00

- **Schritt 3:** Auswahl der Betonrezeptur und Kalibrierkurve aus den Drop-Down Menüs (die Kalibrierkurve wird vor der Messung in Abstimmung mit dem Prüflabor erstellt - siehe Anwenderinformation "Concremote Kalibrierbox"). Ist keine Kalibrierung vorhanden, kann dieser Schritt vorläufig übersprungen werden und im Nachhinein durchgeführt werden.

Schritt 3 von 4 Wählen den Betonsorte und der Kalibrierkurve

Anweisungen

- Wählen Sie die eingesetzte Betonsorte.
Wenn Sie eine neue Betonsorte verwenden möchten drücken Sie bitte + Zeichen.

Betonsorte

Beton Kennzeichnung: 20-12-2012 (C25/30 - XC0 - F3 - 0,55 Test)

Betonmischung: C25/30 - XC0 - F3 - 0,55

Anweisungen

- Wählen Sie der Kalibrierkurve.
Wenn Sie eine neue Kalibrierkurve verwenden möchten drücken Sie bitte das + Zeichen.

Kalibrierkurve

Kalibrierkurve: 20-12-2012 (C25/30 - XC0 - F3 - 0,55 Test) - 20 MPa

-- Kalibrierkurve der Betonsorte zuweisen --

20-12-2012 (C25/30 - XC0 - F3 - 0,55 Test) - 20 MPa

C-Wert:



Wichtiger Hinweis:

Um über den Button "weiter" zu Schritt 4 zu gelangen, muss die Betonrezeptur bestätigt werden. Es ist sicherzustellen, dass es sich beim ausgewählten Beton um die verwendete Betonrezeptur im untersuchten Bauteil handelt.

- **Schritt 4:** Zuweisen der Sensoren. Anhand der Seriennummer den Sensor auswählen und über den Button "+ Concremote Mess Unit hinzufügen" ergänzen.

Schritt 4 von 4 Auswählen der Mess Units

Messung Angaben: Benennung: Decke ü. EG

Anfangsdatum / zeit: 19.07.2013 10:00:00

Concremote Mess Unit

318917

318917

397299

318150

414847

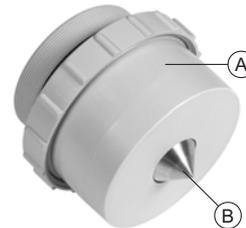
zurück

+ Concremote Mess Unit hinzufügen

Die 2 bis 4 Messpositionen sind bereits vorgewählt und können noch zusätzlich verändert werden.

Es gibt die Messpositionen:

- **0** Lufttemperatur (Messung der Lufttemperatur im Sensor)
- **1-3** Betontemperaturmessung am Sensor über Fühler im Sensor oder Kabel (bei Kabel mit 3 Messpunkten ist die Position 1 der erste Messpunkt nach dem Sensor).



A Position 0: Lufttemperatur

B Position 1: Betontemperatur

Mess Unit	Messpositionbezeichnung	Messpositionen	Graphik Farbe	Methode
G861785004397299	0	397299 - Lufttemperatur	blau	Temperatur
	1	397299 - Beton	rot	Druckfestigkeitsbeurteilung
	2	397299 - Beton	rot	Druckfestigkeitsbeurteilung
	3	397299 - Beton	braun	Druckfestigkeitsbeurteilung

318917 + Concremote Mess Unit hinzufügen

Die Messung kann durch Klicken auf den Button "+ Concremote Mess Unit hinzufügen" um einen 2. Sensor erweitert werden.

Nach Beendigung des Vorgangs wird mit dem Button "weiter" bestätigt.

Optional kann danach eine SMS bzw. E-Mail zur gezielten Information eingestellt werden (siehe Abschnitt "SMS / E-Mail einstellen").

Die Messung ist fertig, sobald der Button "fertigstellen" angeklickt wurde. Eine Änderung der Messung ist jederzeit unter dem Menüpunkt "Project Manager" möglich.

Wiederholen und Kopieren einer Messung

- Zum Kopieren den **"Project Manager"** starten und das gewünschte Projekt auswählen.
- Symbol **"Kopieren"** neben einer Messung betätigen.
- Beim Wiederholen einer Messung Benennung der Messung sowie Datum und Messbeginn angeben.
- Beim Kopieren einer Messung zusätzlich die Betonrezeptur und die Kalibrierkurve kontrollieren und gegebenenfalls anpassen.
- Nach dem **"Speichern"** der Einstellung gelangt man über den Button "zurück" wieder in den **"Project Manager"**.

SMS / E-Mail einstellen

Das Einstellen einer SMS bzw. E-Mail kann im Zuge des Anlegens eines Sensors erfolgen oder über das entsprechende Symbol im "Project Manager" nachträglich angelegt werden.

Messung			
	Beschreibung	Start-datum	End-datum
	Decke ü. EG	19.07.2013	19.10.2013

- Nach dem Betätigen des Buttons **"Benachrichtigung kann angelegt werden"** und des Buttons **"+"** auf der Folgeseite die Benennung (z.B. "Zielwert erreicht") angeben. Button **"weiter"** klicken.
- Auswahl zwischen einem "Alarm zum Zielwert" und einem frei wählbaren Alarm.
- Beim Einstellen des Zielwerts die Betonrezeptur und die von der Baufirma vorgegebene Zielfestigkeit wählen.

Messung Beschreibung: Decke ü. EG
 Datum der Messung: Start-datum: 19.07.2013 10:00
 Benennung der SMS/Email: Zielwert erreicht

Messwert(e) Kontrolle

 397299 - Lufttemperatur Temperatur 0,00 °C

 Fügen Sie einen Sensor Namen ein

Ich möchte über alle Meldungen separat informiert werden

- Die zu verständigenden Personen auswählen.

SMS	Email
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Auf **„Fertigstellen“** klicken: Das Erstellen der Benachrichtigung wird abgeschlossen.
- Auf **"Fertig"** klicken: Die Messung inkl. Benachrichtigung ist angelegt und kann auf der Grafikseite aufgerufen werden.



Wichtiger Hinweis:

Fehlt im Auswahlmenü eine Person, welche noch zusätzlich informiert werden soll, dann wenden Sie sich bitte an den Support oder an Ihren Doka-Ansprechpartner.

Ablesen der Daten

Nach der vollständigen Eingabe der Daten kann auf der Grafikseite die Messung verfolgt werden. Die erfassten Daten werden eine Stunde verzögert dargestellt.

Ist nur die Aufzeichnung der Druckfestigkeit erfolgt und keine Aufzeichnung der Temperatur, so wurde keine Kalibrierung der Messung hinterlegt.

Die Anzeige der Druckfestigkeit beginnt erst ab dem Erreichen eines gewissen Reifegrades. Beispielsweise kann bei tiefen Temperaturen die Anzeige der Messdaten erst bei Erreichen eines Mindestwerts der Reife dargestellt werden.

Funktionsprüfung

Vor dem ersten Einsatz am Bauwerk ist eine Funktionsprüfung empfehlenswert.

- Messung mit allen vorhandenen Sensoren anlegen.
- Sensoren einschalten bzw. an die Batterie anschließen.
- Sensoren anhand der Übersicht auf der Startseite bzw. der Grafikseite überprüfen.



Die Funktionsprüfung ist besonders bei Projekten, wo schlechte Funkverbindungen herrschen, erforderlich.



Wichtiger Hinweis:

Treten Fehler bei der Überprüfung auf, so wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Doka-Ansprechpartner oder den Support.

Vorlaufzeit einstellen

Werden z.B. 2 Sensoren zeitversetzt in der Decke eingelegt, kann dieser Zeitversatz am ersten Sensor im Feld "Vorlaufzeit:" eingetragen werden.

Dadurch beginnt die Messung der Sensoren zeitgleich.

Vorlaufzeit:

Hinweis:

Um die Vorlaufzeit einstellen zu können, muss die bereits angelegte Messung im Project Manager erneut bearbeitet werden.

Weltweit in Ihrer Nähe

Doka zählt zu den weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Schalungstechnik für alle Bereiche am Bau.

Mit mehr als 160 Vertriebs- und Logistikstandorten in über 70 Ländern verfügt die Doka Group über ein leistungsstarkes Vertriebsnetz und garantiert damit die

rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support.

Die Doka Group ist ein Unternehmen der Umdasch Group und beschäftigt weltweit mehr als 5600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

