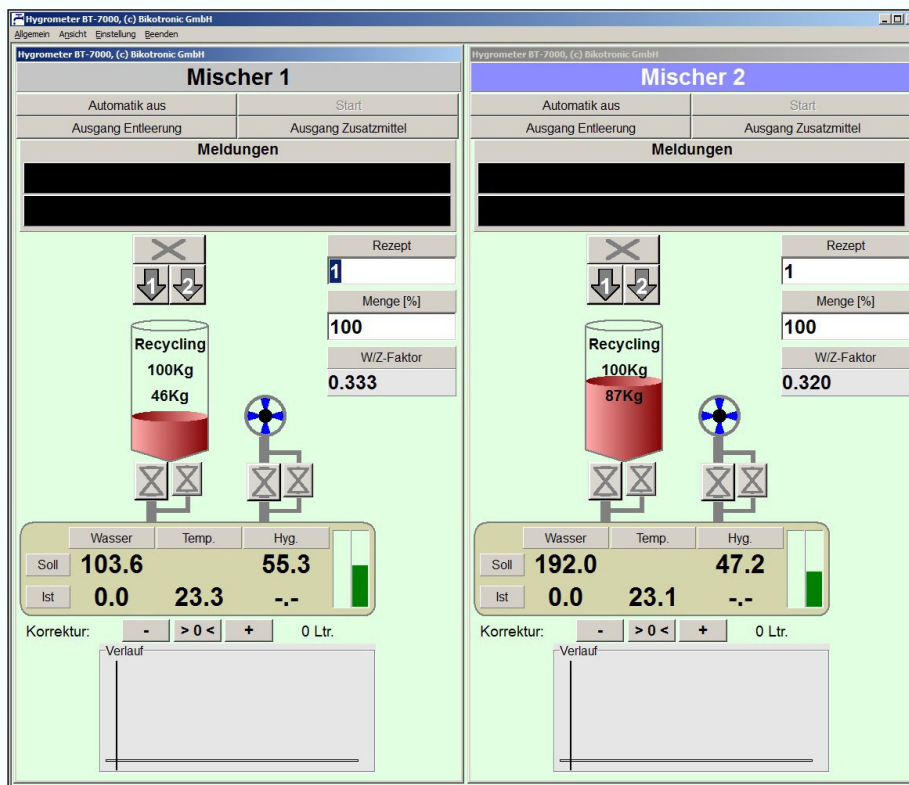




BT-7000

Wasserdosiercomputer

Feuchtemessung im Betonmischer



In der heutigen Zeit ist die Betonqualität für den industriellen Produktionsprozess von entscheidender Bedeutung. Um den steigenden Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, ist eine Kontrolle und Regulierung des Feuchtigkeitsgehaltes unerlässlich.

Der **Wasserdosiercomputer BT-7000** bestimmt die Betonfeuchte im Mischer schnell und exakt. Er errechnet und dosiert das Zugabewasser mit hoher Reproduziergenauigkeit und bildet somit die Grundlage für eine gleichbleibend optimale Qualität des Betons.

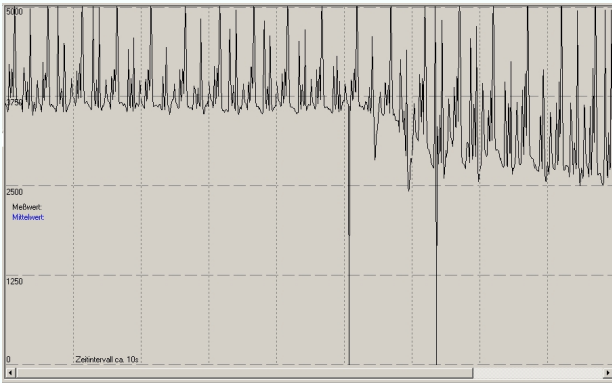
BT-7000

Wasserdosiercomputer

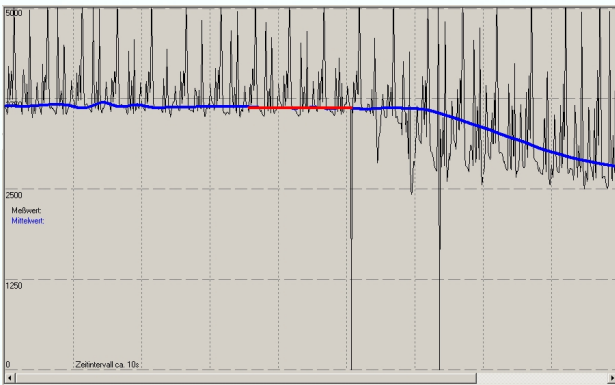
Die Vorteile

Hohe Reproduziergenauigkeit

Die mehrstufige Messwertaufbereitung des BT-7000 ermöglicht eine besonders hohe Reproduziergenauigkeit. Mit diesem Verfahren kann jeder Mischer mit seinem spezifischen Mischverhalten an das Sonden-Ausgangssignal angepasst werden. "Messausreißer" bei Mischern mit sehr hohen Amplitudenschwankungen werden unterdrückt, sodass ein konstanter Messwert zur Berechnung des Zugabewassers vorliegt. Dies wirkt sich besonders positiv bei der Herstellung von Fertigteilen oder Selbstverdichtendem Beton aus.



Ungefiltertes Eingangssignal der Mikrowellensonde



Filterung der mehrstufigen Messwertaufbereitung (blaue Linie) und Auswertung der Endfilterung (rote Linie)

Das Einfahren

Das Einfahren des BT-7000 wurde bewusst bedienerfreundlich gestaltet, um dem Bedienpersonal das Arbeiten mit dem BT-7000 so einfach wie möglich zu machen. Um eine Betonmischung einzufahren, wird während der Trockenmischzeit nur die benötigte Wassermenge eingegeben und bestätigt. Danach fährt sich das BT-7000 selbstständig ein. Die während des Einfahrvorgangs entstehende Messkurve wird automatisch dem eingefahrenen Rezept zugeordnet und abgespeichert. Die Wassermenge für die nächste Betonmischung des Rezeptes wird dann automatisch berechnet und dosiert.

Die Einfahrkurve

Ein besonderer Vorteil des BT-7000 ist die individuelle Einfahrkurve. Für jedes Rezept wird eine Einfahrkurve erstellt und abgespeichert. Dadurch ist eine höchstmögliche Genauigkeit der einzelnen Betonmischungen gewährleistet.

Da das BT-7000 die Messkurven der einzelnen Rezepte selbstständig anlegt und abspeichert, muss der Bediener nicht mit aufwendigen Rechenformeln die Messkurven bearbeiten oder verändern.

Temperaturmessung

Bei großen Rohstofftemperaturschwankungen bedingt durch die Außentemperatur oder die Rohstoffanlieferung, verändert sich auch das Verhalten der Trockenmischung. Aus diesem Grund ist eine Temperaturmessung im Mischer unverzichtbar. Jedes BT-7000 ist mit einer Temperaturmessung ausgestattet. Die Beeinflussung des Mischgutes durch starke Temperaturschwankungen wird so erkannt und mit Hilfe einer hinterlegten Temperaturkurve kompensiert. Dadurch bleibt die Feuchte des Betons immer gleich, auch bei hohen Temperaturen.

Fernwartung

Die Fernwartung des BT-7000 erfolgt über Internet, um dem Kunden schnell helfen und Programm-Updates einfach übertragen zu können.

Steuerungsanbindung

Das BT-7000 kann mit jeder Mischanlagensteuerung verbunden werden.

Ein BT-7000 für 4 Mischer

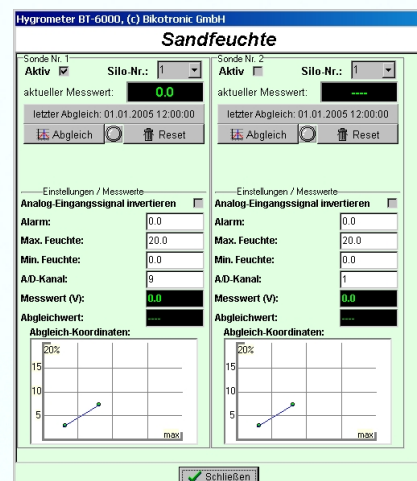
Mit dem BT-7000 kann mit 4 Mixern gleichzeitig produziert werden.

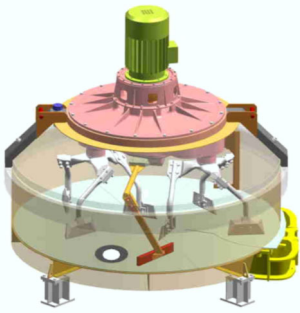
Integrierte Sandfeuchtemessung

In das BT-7000 kann eine Sandfeuchtemessung mit bis zu acht Messstellen integriert werden. Diese Sandfeuchtwerte werden direkt im BT-7000 dargestellt.

BT-7000

Wasserdosiercomputer





Mischer



Temperatursonden für Beton



Wasserdosiercomputer
BT-7000



Optional: Temperatursonde für Zement



Optional: Mikrowellen-
sonde für Sand



Mikrowellensonde für Beton



Wasserdosiereinheit



Wasserwaage

Mikrowellensonden

Allgemeines

Die Mikrowellensonden wurden in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik der Technischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel entwickelt. Die Messgenauigkeit der Mikrowellensonde unter Laborbedingungen ist besser als 0,1 %.

Linearität

Durch die absolute Linearität der Mikrowellensonde sind Messungen bei sehr trockenem Beton genauso wie bei sehr nassem Beton möglich.

Temperaturstabilität

Die Mikrowellensonden für den Mischereinbau sind bis 60 °C temperaturstabil. Damit wird gewährleistet, dass auch bei hohen Temperaturen der Messwert stabil bleibt und nicht wegdriftet.

Mikrowellensonde für Tellermischer, Konusmischer, Ein- und Doppelwellenmischer Typ 6

Messfrequenz:
300-500 MHz

Messbereich:
Alle Konsistenzbereiche

Temperaturbereich:
0 bis + 60 °C

Einbaumaße Sonde:
Durchm. 105 mm, Länge 100 mm

Einbaumaße Halter:
Durchm. 150 mm, Höhe 35 mm



Verschleiß

Unsere Mikrowellensonden sind extrem verschleißfest. Die Keramikmessfläche ist 10 mm dick und durch einen gehärteten Mantel gegen seitliche Beschädigungen geschützt.

Mischer mit drehendem Trog

Für Mischer mit drehendem Trog empfehlen wir unsere Mikrowellensonde Typ 18 mit drahtloser Messwertübertragung.

Der Sondentyp 18 zum Einbau im Mischer mit drehendem Mischertrog besitzt eine integrierte Temperaturmessung in der Mikrowellensonde, dadurch ist keine externe Temperatursonde nötig.

Mikrowellensonde für Mischer mit drehendem Trog Typ 18

Messfrequenz:
300-500 MHz

Messbereich:
Alle Konsistenzbereiche

Temperaturbereich:
0 bis + 60 °C

Einbaumaße Sonde:
Durchm. 105 mm, Höhe 22 mm

Einbaumaße Halter:
Durchm. 120 mm



BT-7000

Wasserdosiercomputer

Gleich bleibende Feuchte des Betons

Wer kennt diese Probleme nicht: Bei zu trockenem Kernbeton entstehen keine seitlich geschlossenen Oberflächen, bei zu nassem Kernbeton sind die Steine „bauchig“ und das Durchfallen der Steine bei der Paketierung ist vorprogrammiert. Diesen Problemen kann man nur vorbeugen, wenn die gleich bleibende Feuchte des Betons gewährleistet wird.

Massenprodukte

Hier sind eine schnelle Produktion, ein gutes Füllverhalten bei Kernbeton mit durchgehend gleichen Höhenergebnissen, homogene und saubere Vorsätze mit einheitlichem Bild besonders wichtig.

Edelprodukte

Die Anzahl der Edelprodukte nimmt immer mehr zu. Spezialvorsätze werden mit Granit, Basalt oder Granulat angereichert. Damit bei der Nachveredlung (Auswaschen, Bürsten usw.) der Effekt immer gleich bleibt, muss der Vorsatz mit immer gleicher Feuchte produziert werden.

Betonsteine

Um Risse zu vermeiden, ist die gleich bleibende Feuchte des Kernbetons sehr wichtig. Außerdem wirkt sich die gleich bleibende Feuchte auf das Befüllen der Form, das Füllverhalten des Betons in der Form und bei der Entschalung der Produkte positiv aus.

Leichtbeton

Durch den Einsatz der Mikrowellensonden wurde die Messgenauigkeit der Feuchtemessung bei LECA-Sand-Leichtbeton, bei Bims-Leichtbeton und bei Lava-Leichtbeton stark verbessert.

Nassbeton

Die Automatisierung der Fertigteilproduktion nimmt ständig zu, dadurch wird es immer wichtiger, Beton in gleich bleibender Qualität herzustellen, um eine einwandfreie automatische Verarbeitung zu gewährleisten.

Selbstverdichtender Beton (SVB)

Die exakte Wasserzugabe spielt eine bedeutende Rolle, damit der Selbstverdichtende Beton unter der Wirkung seines Eigengewichtes eine beliebig geformte Schalung hohlraumfrei ausfüllt, die Bewehrung satt umhüllt sowie sich selbst entlüftet und ausnivelliert, ohne dabei zu entmischen.

Schmutzwasserwaage

Wie wir alle wissen, darf kein mit Zement und Chemikalien verunreinigtes Schmutzwasser in die Abwasserkanäle geleitet werden. Wir haben ein Konzept entwickelt, mit dem es möglich ist, leicht und stark verunreinigtes Schmutzwasser wiederzuverwerten.

Um Schmutzwasser mit einer Dichte größer 1,1 zu verarbeiten, bedarf es einer Messung des Feststoffgehalts. Hierzu bauen wir in die Schmutzwasserwaage zusätzlich einen Trübungssensor ein, mit dem die Dichte des Recyclingwassers bestimmt werden kann. Die Schmutzwasserwaage besitzt einen Grob- / Fein-Entleerverschluss, um genauer dosieren zu können.



BT-7000

Wasserdosiercomputer

Temperatursonden

Zur Feststellung der aktuellen Temperatur des Mischguts und des Bindemittels.



Wasserdosiereinheit

Zur Dosierung des Wassers in den Mischer mit Grob-/ Fein-Ventil und magnetisch-induktivem Durchflussmessgerät

Erhältliche Größen:
 DN 25, DN 40



Ihr direkter Link zu Bikotronic:

