

ONLINE BETONRESTWASSERDICHTE MESSUNG





OLAS

OPTICAL LIGHT ABSORPTION SENSOR

OLAS ist ein einzigartiges System zur Bestimmung der Dichte von Beton-Restwasser.

Neben den seit über **45 Jahren** stetig weiterentwickelten und überaus erfolgreichen Feuchte-Messsonden wurde auch ein äußerst anwendungsfreundliches und leistungsstarkes Online-Messverfahren für die Bestimmung der Dichte von Beton-Restwasser im laufenden Prozess entwickelt.

Ausgezeichnet durch robuste und praxisorientierte Technik, geringem Wartungs- und Reinigungsaufwand, hoher Servicefreundlichkeit sowie einer ausgereiften High-Tech Elektronik bietet das OLAS-System ein unschlagbares Preis-Leistungsverhältnis.

- ► Entwickelt für die Betonindustrie zur Dichtemessung gemäß DIN EN 1008
- Optisches System basierend auf der Absorption von Infrarotlicht
- ► Hochpräzises Messverfahren mit 4-stelliger Anzeige der Betonrestwasser-Dichte
- Optimiert für den harten Einsatz in der Betonindustrie
- ► Wartungsarm und servicefreundlich
- ► Einbaumöglichkeit in bestehende Rohrleitungen oder im Becken mit geringem Aufwand
- ► Unempfindlich gegen Verkratzung und Verunreinigung der Messoptik
- ► Keine Elektronik im Nass- Schmutzbereich
- ➤ Bewährt im Einsatz unter härtesten Bedingungen





OLAS - Beispiele

- A T-Stück adaptiert in Schlauchsystem und 3/4" Spülanschluss
- B Zusammenführung Rest-/ Frischwasser über T-Stück

OLAS-TOUCH-PANEL-CONTROLER

Optional

- Der OLAS-Touch-Panel-Controler (TPC; Auswerte- und Anzeigeeinheit) wird im Steuerungsraum montiert und mit einer Steuerungsleitung mit dem OLAS verbunden.
- Alternativ kann das Signal direkt ohne Verwendung der Anzeige/Auswerteeinheit OLAS-TPC in die Steuerung eingebunden werden.





OLAS TPC (optional)

OLAS verbaut im Schutzgehäuse (werksseitig vormontiert)

Kurve 1: Recyclingwasser

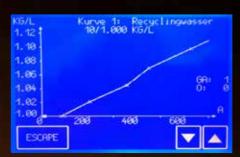
1,068 KG/L

WHTLW 443

Messung T= 1 sec. Offs= 0

Where & Thiel sensortechnic Untere Muhleviesen 2a D-79793 Mutöschingen-Degernau Henu

Standardanzeige des optionalen Touch-Panel-Controler OLAS-TPC



Anzeige einer klassischen Messkurve von Beton-Restwasser am optionalen Touch-Panel-Controler.

MESSKÖPFE ZUR MESSUNG DER DICHTE DES BETON-RESTWASSERS

Durchfluss-Messkopf vor der Waage

- Präzise Messung der tatsächlichen Dichte des dosierten Restwassers.
- Keine Verfälschung des Messwertes durch Entmischung in langen Steigleitungen und Inhomogenität im Restwasserbecken.
- ► Einfache Einbaumöglichkeit in bestehende Leitungssysteme
- Extrem wartungsfreundlich durch einfachen Zugang zum Messkopf
- Kurze Lichtleiter (Kostenersparnis)
- ► Erhältliche standard Grössen 2,5" und 3" optionales Zubehör: Schnellkupplung-Blinddeckel

Tauch-Messkopf im Becken

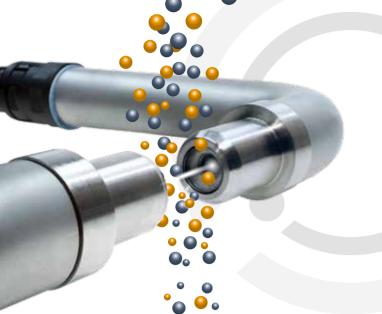
- ➤ Kontinuierliche Anzeige der Restwasserdichte auch ohne Dosiervorgang.
- Einfache Herstellung und Erhaltung einer »Soll-Dichte« im Becken.
- ► Bei mehreren Wasserwagen ist nur eine Messstelle nötig.

Durchflussmessung im Rohrmesskopf über der Wasserwaage mit geöffnetem Wartungsdeckel



Tauch-Messkopf auf montierter Führungsstange.



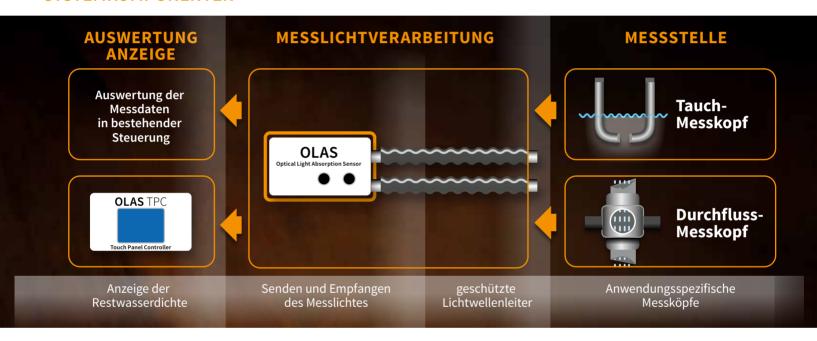


MESSPRINZIP UND BESONDERHEITEN

Der »Optical Light Absorption Sensor« (OLAS) bedient sich eines speziell entwickelten Infrarot-Absorptions-Messverfahrens, bei dem ein diffuses Messlicht über Lichtwellenleiter in das Medium eingekoppelt wird.

Durch die Trennung der Messelektronik vom Messkopf ist das OLAS System optimal für die Bestimmung der Dichte des Beton-Restwassers geeignet. Im Gegensatz zu klassischen optischen Trübungsmessgeräten, haben Verunreinigungen oder Kratzer keinen Einfluss auf die Messgenauigkeit. Optional kann der OLAS mit dem OLAS-TPC (OLAS-Touch-Panel-Controller) zu einer eigenständigen Auswerte- und Anzeigeeinheit ergänzt werden. Zur Verarbeitung in Steuerungen stehen alle gängigen Einheitssignale zur Verfügung.

SYSTEMKOMPONENTEN



MONTIERTES SYSTEM MIT TAUCHMESSKOPF IN EINEM BECKEN



► Umwelt und Nachhaltigkeit

Die Verwendung des OLAS-Systems trägt wesentlich zum aktiven Umweltschutz, zur Ressourcenschonung und zur Nachhaltigkeit bei. Unter anderem hilft das System beim Vermeiden von Resten in der Betonproduktion, Einsparen von Rohstoffen und beim sparen von Frischwasser.

Qualitätssteigerung

Durch die aktive Nutzung des OLAS in Verbindung mit einer Anlagensteuerung und den entsprechenden Betonrezepten wird eine Qualitätssteigerung des Betons erreicht.

► Kostenersparnis

Das OLAS-System bieten den Nutzern durch die kontrollierte und angepasste Verwendung des anfallenden Recyclingwassers eine grosses Einsparpotential.

Unter anderem können kleinere Restwasserbehälter genutzt werden, da bei der kontinuierlichen Verwendung des OLAS Systems weniger Restwasser am Ende eines Produktionstages anfällt.

Ebenso fallen weniger Reststoffe an die kostenpflichtig und aufwendig entsorgt werden müssen.

Bei der integration des OLAS Systems in Ihre Steuerung sparen Sie selbstverständlich auch Frischwasser sowie Sand und Füllstoffe.

Aus langjähriger Erfahrung bietet der OLAS ein Top Preis-/ Leistungsverhältnis mit einer sehr kurzen Amortisierungszeit.

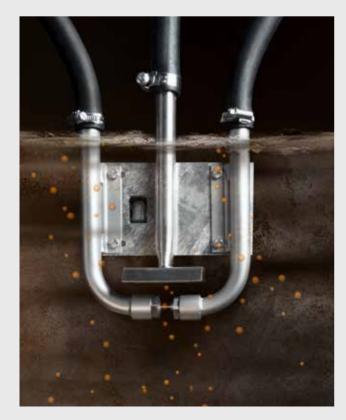
► Felixibilität

Das OLAS System kann mit sehr wenig Aufwand auch in jede bereits bestehende Anlage und Prozesssteuerung nachträglich integriert werden.

Die Installation und der Wartungsaufwand sind überschaubar und kostengünstig.

Durch die praxisorientierte Entwicklung des OLAS befindet keinerlei Elektronik im Nass- und Schmutzbereich.

Aus Überzeugung bieten wir unseren Kunden eine 5 Jahres-Garantie auf die komplette Elektronik des OLAS Systems!





KOMPONENTEN EINES OLAS-SYSTEMS - MESSUNG IN EINER ROHRLEITUNG









T-Stück mit Messoptiken

Lichtleiter im Schutzrohr (werksseitig vormontiert)

OLAS-Hauptelektronik im Schutz-Gehäuse (werksseitig vormontiert)

OPTIONAL:

OLAS-TPC (Touch Panel Controler) Anzeige- und Auswertegerät

T-Stücke	Lichtleiter im Schutzrohr:	OLAS Signalausgänge:	OLAS-TPC* Signalausgänge:
2,5" mit 3/4" Spülanschluss	3 Meter	0-10V	0-10V
3" mit 3/4" Spülanschluss	5 <mark>Meter</mark>	0-20mA	0-20mA
andere auf Anfrage	7 Meter	4-20mA	4-20mA
	Werksseitig vormontiert; andere Längen auf Anfrage	RS485 (nur in Verwendung mit optionalem OLAS-TPC)	*optional

KOMPONENTEN EINES OLAS-SYSTEMS - MESSUNG IN EINEM BECKEN



Beckenmesskopf (Ansicht Rückseite)



Lichtleiter im EPDM-Schutzschlauch (werksseitig vormontiert)



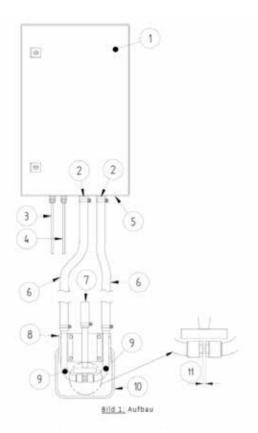
OLAS-Hauptelektronik im Schutz-Gehäuse (werksseitig vormontiert)



OPTIONAL:OLAS-TPC (Touch Panel Controler)
Anzeige- und Auswertegerät

Messkopf	Lichtleiter im Schutzschlauch	OLAS Signalausgänge:	OLAS-TPC* Signalausgänge:
Tauchmesskopf inkl. 3/4" Spühl-/ Kontrollrohr	5 Meter	0-10V	0-10V
	7 Meter	0-20mA	0-20mA
	10 Meter	4-20mA	4-20mA
	Werksseitig vormontiert; andere Längen auf Anfrage	RS485 (nur in Verwendung mit optionalem OLAS-TPC)	*optional

ROHRMESSKOPF



- 1. OLAS im Schutzgehäuse
- 2. Schutzschlauch-Anschluss
- Netzspannung (Kunde)
- 4. Signal zur Auswertung
- 5. Flanschplatte
- Lichtleiter im Schutzschlauch
- 7. %" Wasseranschluss zur Kontrolle
- 8. Halteplatte
- 9. Messkopf
- 10. Schutzbügel
- 11. Messkopfabstand

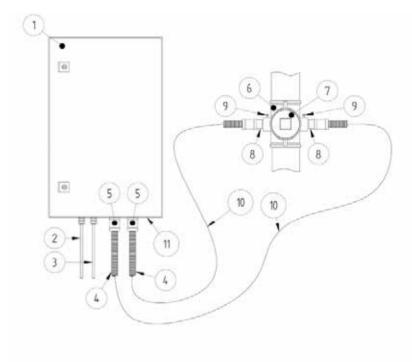


Bild 1: Aufbau

- 1. OLAS im Schutzgehäuse
- 2. Netzspannung (Kunde)
- Signal zur Auswertung
- 4. Lichtleiter im Schutzrohr
- 5. Schutzrohr-Anschluss
- 6. T-Stück

- 7. Wartungsdeckel
- 8. Messköpfe
- 9. Arretierungsschraube
- 10. Lichtleiter
- 11. Flanschplatte

TECHNISCHE DATEN (AUSZUG)

Gehäusemaße BxHxT; Gewicht

Netzspeisung

Betriebsbedingungen

_ _

Umgebungstemperatur Bei Montage im Schutzgehäuse

CE-Konformität

380x210x600mm; ca. 19kg (OLAS in Schutzgehäuse)

Standard Speisung 230V AC $\pm 10\%$, 50-60 Hz, Sicherung: 160mA/T; 3-poliger Kaltgeräte-Einbaustecker

IP67 (OLAS im Schutzgehäuse mit Schutzschlauch)
IP68 (mediumseitige Optik mit Schutzschlauch)

-10 bis +45°C

 $maximal + 40 ^{\circ} C\ Außentemperatur.\ Keine\ direkte\ Sonnenbestrahlung\ zulässig!$

EN61000-6-4:2007 / EN61000-6-2:2006

Erhältliche Messköpfe:

Messung in einer Rohrleitung T-Stück Edelstahl (mit Aufnahme der Messoptiken); druckdichte Ausführung

mit Wartungsöffnung (schraubbar)

Grössen 2,5" / 3" / 3,5" (muss bei bestellung angegeben werden)

Messung in einem Becken / Silo Tauchmesskopf mit Kontrollanschluss 3/4"

Erhältliche Lichtleiter: Signalausgang A Signalausgang B 5/7/10 meter (anlagenbedingt) - andere Längen auf Anfrage RS485 (in Verbindung eines OLAS mit optionalem OLAS-TPC) 0/4-20 mA (bei direkter Signalverarbeitung in Steuerung)



Werne & Thiel sensortechnic GbR

Untere Mühlewiesen 2A D–79793 Wutöschingen Fon +49 77 46 24 25 info@werne-thiel.de www.werne-thiel.de