

Messstelle

Einbau

Messaufgabe

1

Transportleitung zum Aufgabetank

Prozessüberwachung der Nachbehandlung

2

Transportleitung zum Filter

DichteEinstellung für optimale Filtrierung

TiO₂ Nachbehandlung

Einführung

Titandioxid (kurz TiO₂, genaue Bezeichnung Titan(IV)-Oxid) wird als Weißpigment in Farben und Lacken sowie als UV-Blocker in Sonnenschutzmitteln verwendet. Bei der Herstellung von Titandioxid kommen zwei Verfahren zum Einsatz: das Sulfatverfahren und das Chloridverfahren. Beiden Verfahren schließt sich eine Veredelung an, bei der die Oberfläche für eine längere Haltbarkeit oder verbesserten Glanz optimiert wird. Anschließend wird die TiO₂-Suspension gefiltert und das Pulver getrocknet. In dieser Nachbehandlung ist eine kontinuierliche Prozessüberwachung durch die Bestimmung der TiO₂-Suspensionsdichte notwendig, um die Produktqualität zu gewährleisten und die Anlage optimal auszulasten.

Für diese komplexe Messaufgabe ist die LiquiSonic® Messtechnik optimal gerüstet. Dabei überzeugt die robuste, wartungsfreie inline Messtechnik vor allem durch das sehr gute Preis-Leistungsverhältnis.

Anwendung

Die nach der Veredelung anfallende TiO₂-Suspension wird in einem Aufgabetank gesammelt und anschließend in die Filtrationsanlage geleitet. Zur Bestimmung der Suspensionsdichte können LiquiSonic® Tauchsensoren sowohl vor dem Aufgabetank als auch im Zulauf des Filters installiert werden, um eine inline Prozessüberwachung zu gewährleisten.

Das LiquiSonic® System überzeugt im Vergleich zu traditionell eingesetzten Coriolis-Messgeräten vor allem durch das gute Preis-Leistungsverhältnis, besonders bei großen Rohrleitungsnennweiten. Zudem arbeitet das LiquiSonic® Messsystem auch bei abrasiven Suspensionen über lange Zeit hochpräzise und wartungsfrei.

Kundennutzen

Das LiquiSonic® Messsystem überzeugt in der Prozessoptimierung mit zahlreichen Vorteilen:

- sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis, auch bei Rohrleitungsnennweiten größer DN 25
- keine Abrasion durch den Einsatz von Titan als Sondermaterial im Sensorkopf
- stabile und wartungsfreie Funktion
- leichter Einbau durch individuelle Wahl der Prozessanschlüsse
- langlebiger Betrieb

Somit bietet SensoTech mit LiquiSonic® ein stabiles, bedienerfreundliches und wartungsfreies Messsystem, das hervorragend in der Bestimmung der TiO₂-Suspensionsdichte eingesetzt werden kann.

Einbau

Der LiquiSonic® Tauchsensoren wird direkt in die Rohrleitung eingebaut. Die individuelle Wahl des Prozessanschlusses gewährleistet den leichten und sicheren Einbau in TiO₂-führende Leitungen ab DN25.

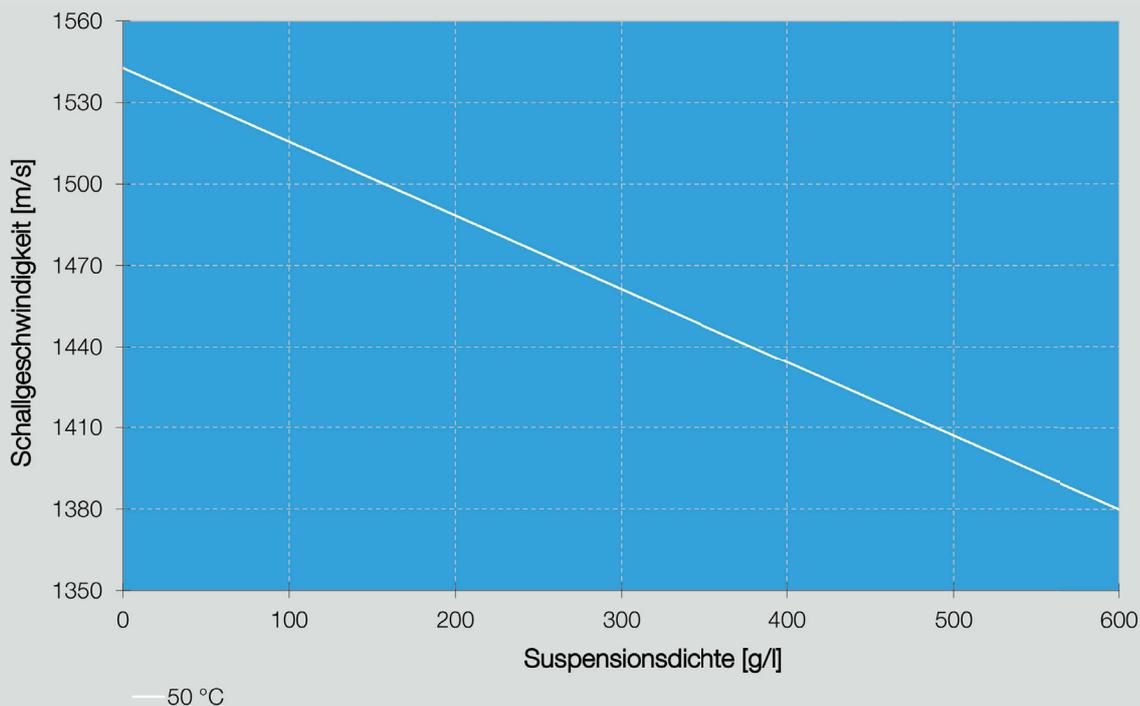
Der LiquiSonic® Controller 30 kann mit bis zu 4 Sensoren verbunden werden. So ist es möglich zeitgleich mehrere Messstellen zu überwachen, beispielsweise die TiO₂-Suspensionsdichte vor der Filtration und vor dem Aufgabetank.

Typischer Messbereich:
Konzentrationsbereich: 0 bis 600 g/l
Temperaturbereich: 10 to 80 °C

Referenzen

Das LiquiSonic® Messsystem wird u.a. erfolgreich zur Messung der TiO₂-Suspensionsdichte in den Anlagen der KRONOS Titan GmbH in Leverkusen eingesetzt.

LiquiSonic® Schallgeschwindigkeitsmessung in einer Titandioxid-Suspension



LiquiSonic® 30



21001311
LiquiSonic® Controller 30 V10



21010112
Tauchsensoren V10 40-14, DIN DN50, L092



21005020
Materialaufschlag Titan

BUS

21004435
BUS Verbindung: Profibus DP



21004449
Netzwerkintegration



21004110
Hochleistungselektronik des Sensors



21004202
Buskabel innen (100m)



21007846
Werksabnahme (FAT) Protokoll



SensoTech GmbH
Germany
T +49 39203 514 100
info@sensotech.com
www.sensotech.com

SensoTech Inc.
USA
T +1 973 832 4575
sales-usa@sensotech.com
www.sensotech.com

SensoTech (Shanghai) Co., Ltd.
申铄科技(上海)有限公司
电话 +86 21 6485 5861
sales-china@sensotech.com
www.sensotech.com