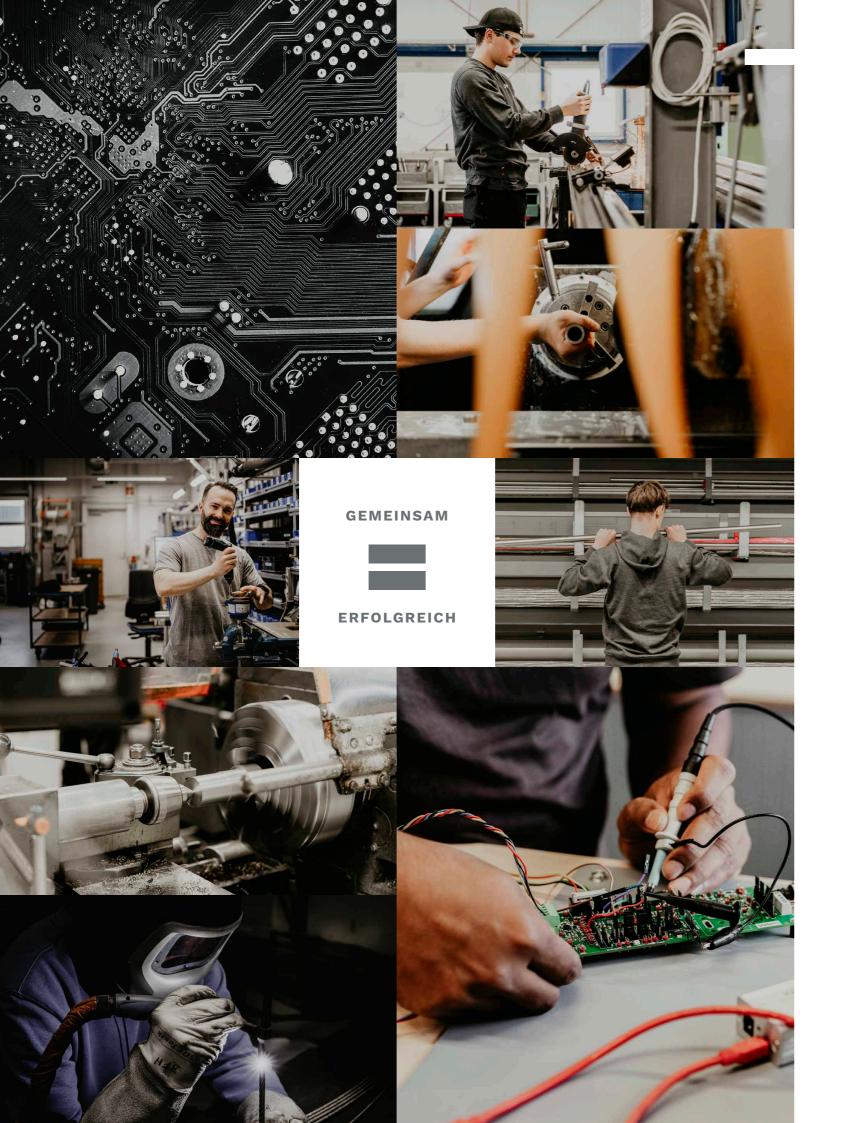


LEVEL. UP TO THE MAX.



LÖSUNGEN FÜR DIE BAUSTOFF- / ZEMENTINDUSTRIE



LEVEL. UP TO THE MAX.

UWT steht als inhabergeführtes, mittelständisches Unternehmen mit einem internationalen Vertriebsnetzwerk in über 90 Ländern und persönlichen Kontakten vor Ort für eine nachhaltige Partnerschaft auf Augenhöhe – global und regional.

Die Kernkompetenz von UWT liegt in der Füllstand-, Grenzstand- und Trennschichtmessung. Wir messen Schüttgut, von feinstem Pulver bis zu grobkörnigen, abrasiven Materialien, sowie Flüssigkeiten aller Art, auch hochviskose Pasten und Schäume.

Im Bereich der Grenzstandmessung hat UWT bei Schüttgut eine Sonderstellung erreicht und mit dem Drehflügelmelder neue Standards gesetzt.

INNOVATIVE LÖSUNGEN **UND DIGITALISIERUNG**

Moderne, hochwertige Technologien sorgen für einen kontinuierlichen Prozessablauf. UWT-Sensoren sind mit maximaler Prozess-Kompatibilität entwickelt, sodass sie sich nahtlos in Anlagen integrieren lassen und optimal unterstützen. Zudem wird eine umfassende Digitalisierung geboten: Modernste eTools ermöglichen eine einfache Produktauswahl, Konfiguration und Inbetriebnahme. Eine intuitive Bedienung sowie innovative Gerätekommunikation sorgen für einen reibungslosen Betrieb.

INDIVIDUELLE PRODUKTKONZEPTE UND WARTUNGSFREIE LÖSUNGEN

Entsprechend den hohen Standards unterschiedlicher Industrien bietet das Team von UWT umfassende Unterstützung bei individuellen Anforderungen. Kundenorientierte Planung ermöglicht die Entwicklung angepasster Lösungen, die effizient und erfolgreich umgesetzt werden.

Dank der hauseigenen Fertigung und eines modernen Maschinenparks können maßgeschneiderte Lösungen und spezifische Geräteanpassungen realisiert werden.

UWT-Sensoren sind absolut wartungsfrei und arbeiten nach dem Prinzip "Installieren und Vergessen". Sie sind vielseitig konfigurierbar und bieten Mehrwerte für verschiedene Anwendungen.

HÖCHSTE QUALITÄT BEDEUTET LANGE LEBENSDAUER

UWT bietet garantierte Qualität "Made in Germany". Die hohe Zuverlässigkeit der Produkte ermöglicht eine hohe Anlageverfügbarkeit ohne Ausfallzeiten. Kontinuierliche Verbesserungsprozesse und umfassende Tests gewährleisten ein hohes Maß an Sicherheit. Langlebige und wartungsfreie Produkte mit 6-Jahres-Garantie sparen zudem Zeit und Ressourcen.

QUALITÄTSZERTIFIKATE





ZULASSUNGEN WELTWEIT

























BAUSTOFF- UND ZEMENTINDUSTRIE

Traditionelles Handwerk trifft auf Innovationen in der Baustoff- und Zementbranche. In einer modernen Welt, die verstärkt auf nachhaltiges Bauen und Ressourcenschonung setzt, spielen Zement und andere Baustoffe eine zentrale Rolle. Vom Wohnhaus über Großbauprojekte bis hin zur Infrastruktur – Baustoffe prägen das Bauwesen und bieten innovative Ansätze, um die Anforderungen an eine ressourceneffiziente und klimafreundliche Zukunft zu erfüllen.

HERAUSFORDERUNGEN

Angesichts globaler Umweltanforderungen und wachsender Ansprüche an nachhaltiges Bauen sieht sich der Baustoff- und Zementsektor mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert. Eine der dringendsten Aufgaben ist die Minimierung des CO₂-Ausstoßes während der Herstellung von Zement und anderen Baustoffen.

Gleichzeitig rückt der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen und der Einsatz alternativer Materialien zunehmend in den Fokus. Die Branche sieht sich zudem mit wachsenden regulatorischen Vorgaben konfrontiert, die Anpassungen und neue Lösungen verlangen. Darüber hinaus erfordert der Trend zu klimafreundlichen Bauweisen die Entwicklung langfristig tragfähiger Produkte und Prozesse, die den Anforderungen moderner Baukonzepte gerecht werden.

MATERIALIEN UND NACHHALTIGKEIT

Die Basis für Zement und andere Baustoffe bilden natürliche Rohstoffe wie Kalkstein, Kreide, Ton, Sand oder Kies. Diese werden durch Zusatzstoffe wie Gips ergänzt, der gezielt zur Steuerung von Materialeigenschaften wie der Abbindezeit eingesetzt wird. Alternative Rohstoffe, darunter Nebenprodukte aus anderen Industrien wie Flugasche oder Hochofenschlacke, leisten einen wichtigen Beitrag zur CO₂-Reduktion und Ressourcenschonung.

Zusätzlich gewinnen innovative Konzepte wie der Einsatz von recyceltem Beton und neuartigen Zuschlagstoffen an Bedeutung, da sie eine nachhaltige Bauweise fördern und den ökologischen Fußabdruck weiter reduzieren.

FÜLLSTANDMESSUNG IN DER BAUSTOFF- UND ZEMENTBRANCHE

Bei der Baustoff- und Zementherstellung sind präzise Füllstandmessungen essenziell, um Anlagenverfügbarkeit zu sichern, Produktionsausfälle zu vermeiden und Prozesse effizient und sicher zu gestalten.

Füllstandmessungen erfolgen unter teils extremen Bedingungen und finden Anwendung in Silos, Fördersystemen und Mahlwerken für Rohstoffe wie Kalkstein, Ton und Sand. Ebenso sind sie essenziell für die Überwachung des Materialbestands in Behältern fertiger Produkte wie Klinker.

In Prozessanlagen sorgen sie dafür, dass stets die benötigte Materialmenge für Mahl- und Mischprozesse bereitsteht, was die Konsistenz und Qualität des Endprodukts sichert.

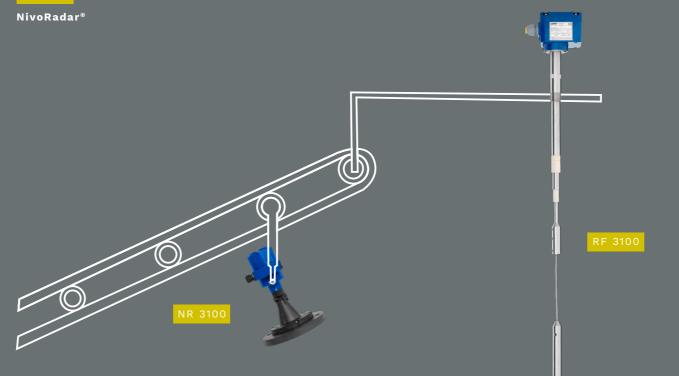
Staub, hohe Temperaturen und abrasive
Materialien stellen hohe Anforderungen an
die Messsysteme. Robuste und zuverlässige
Lösungen gewährleisten Effizienz, Genauigkeit
und Langlebigkeit, während sie den
anspruchsvollen Bedingungen der Branche
gerecht werden.

FÜLLSTAND- UND **GRENZSTANDMESSUNG AUF** EINER SCHÜTTGUTHALDE

Kalkstein, Ton und Sand sind zentrale Rohstoffe für die Zementproduktion. Kalkstein wird durch Abbau gewonnen und anschließend zerkleinert, um Kalksteinbruch zu erzeugen. Ton stammt aus speziellen Minen, während Sand meist aus Sandgruben oder anderen natürlichen Vorkommen entnommen wird.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

RFnivo®



HERAUSFORDERUNG:

- Umwelteinflüsse
- Wechselnde Materialeigenschaften
- Bewegung des Förderbands
- Kontinuierlicher Materialstrom

LÖSUNG:

- Wetterunabhängig (Regen, Schnee, Wind)
- Hohe Sensibilität, individuell einstellbar
- Präzise Messung, unbeeinflusst von vorbeiströmendem Material

Messaufgabe

FÜLLSTAND- & **GRENZSTANDMESSUNG**

Medium

GESTEIN

Messbereich

> 10 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

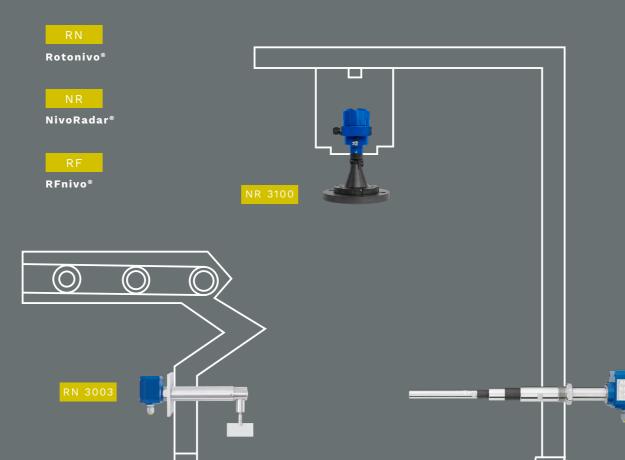


- Robustes und langlebiges Design

FÜLLSTANDMESSUNG UND GRENZSTANDERFASSUNG **IM BRECHER**

Durch Sprengungen werden große Felsbrocken aus massivem Gestein gelöst und anschließend in Backen- und Walzenbrechern zu Schotter, Splitt oder Sand zerkleinert. Eine zuverlässige Füllstand- und Grenzerfassung zu optimieren, den Verschleiß der Brecher zu minimieren und einen wirtschaftlichen Betrieb sicherzustellen.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:



HERAUSFORDERUNG:

- Große und schwere Steinbrocken
- Variierende Gesteinsgrößen
- Sicherstellung eines kontinuierlichen

LÖSUNG:

- Robustes und langlebiges Design
- Berührungslose Füllstandmesstechnik
- Messprinzip unabhängig von Gesteinsgrößen

Messaufgabe

FÜLLSTAND- & **GRENZSTANDMESSUNG**

Medium

GESTEIN

Messbereich

< 10 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck







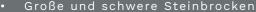












LAGERSILO FÜR GEMAHLENE **ROH- UND ZUSCHLAGSTOFFE**

Gewonnene Roh- und Zuschlagstoffe wie Kalkstein, Sandstein, Ton, Flugasche, Ruß oder Kohlepulver werden als Pulver in Lagersilos bevorratet. Für die optimale Zusammensetzung der Materialien erfolgt eine präzise Dosierung. Füllstandsensoren gewährleisten dabei eine zuverlässige und genaue Überwachung der Siloinhalte.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG: Rotonivo® Capanivo®

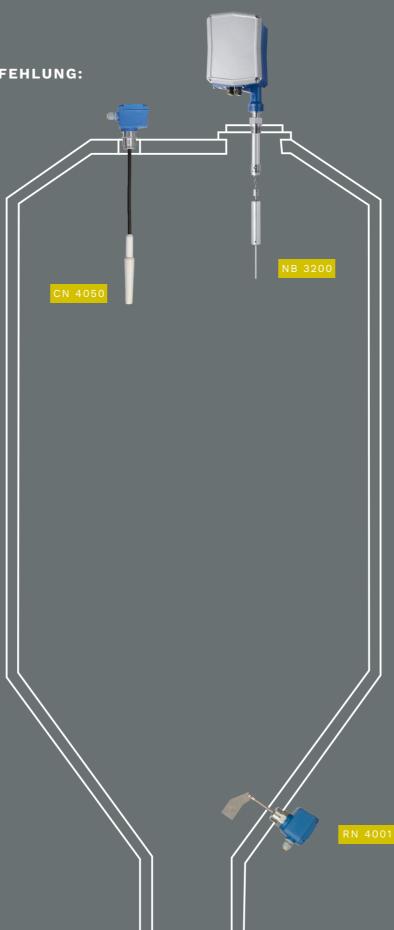
NivoBob®

HERAUSFORDERUNG:

- Staubige Atmosphäre
- Abrasion durch feine Partikel
- Anhaftendes Material (durch statische Aufladung, variierende Feuchtigkeit)
- Erhöhte Explosionsgefahr

LÖSUNG:

- Robuste Sensoren mit staubdichter Bauweise
- Verschleißresistente Materialien
- Messtechnik unbeeinflusst von Anhaftungen
- Ex-zertifizierte Geräte



Messaufgabe

FÜLLSTAND- & **GRENZSTANDMESSUNG**

<u>M</u>edium

ROH- UND ZUSCHLAGSTOFFE

Messbereich

> 10 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

FÜLLSTAND- UND GRENZSTANDMESSUNG BEI DER BANDÜBERGABE

In Produktionsanlagen werden grobe und feine Schüttgüter meist über Förderbänder transportiert. Bandübergabestellen mit Puffersilos sorgen innerhalb der Förderstraße für einen kontinuierlichen Materialfluss und gleichen Mengenschwankungen aus. Um Überfüllungen zu vermeiden und den Materialstrom effizient zu steuern, ist eine zuverlässige Überwachung von Füll- und Grenzständen unerlässlich.

HERAUSFORDERUNG:

- Mechanische Belastung der Messtechnik
- Kontinuierlicher Materialstrom
- Abrasion und Verschleiß durch grobes Material
- Hohe Staubbelastung
- Erschütterungen und Vibrationen

LÖSUNG:

- Robuste Sensoren mit staubdichter Bauweise
- Abriebfeste Konstruktionen und Materialien
- Berührungslose und zuverlässige Füllstandmessung
- Vibrationsresistenz

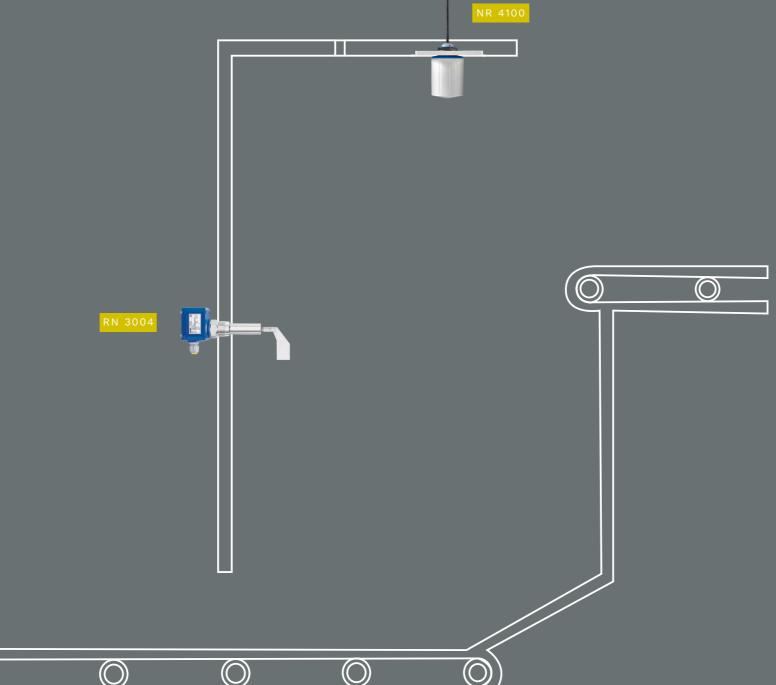
UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

NR

NivoRadar®

RN

Rotonivo®



Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

ROH- UND ZUSCHLAGSTOFFE

Messbereich

< 2 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck





















FÜLLSTAND- UND GRENZSTAND-ERFASSUNG BEI KLINKERHERSTELLUNG

Der gemischte Rohstoff wird im Drehofen bei extrem hohen Temperaturen von bis zu 1200 °C gebrannt. Dieser Prozess, bekannt als Klinkerherstellung, erzeugt eine grobkörnige Substanz, den sogenannten Klinker. Eine zuverlässige Grenzstanderfassung spielt dabei eine zentrale Rolle, um den Produktionsprozess sicher und effizient zu steuern.

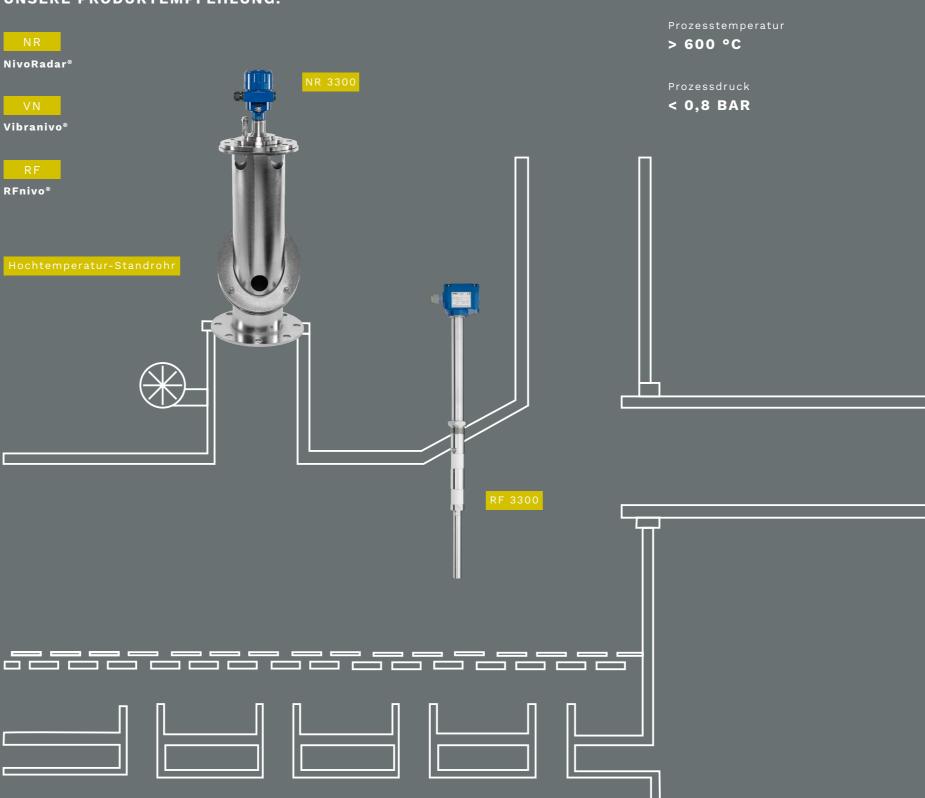
HERAUSFORDERUNG:

- Extrem hohe Temperaturen
- Prozessdynamik durch schwankende Materialmengen und ungleichen Materialstrom
- Beengte Installationsräume

LÖSUNG:

- Hochtemperaturausführung
- Berührungslose Füllstandmesstechnik
- Zuverlässige Prozessintegration (UWT LevelApp)
- Kompaktes Design der Messtechnik

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:





FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

KLINKER

Messbereich < 10 M

LAGERTANK FÜR FLÜSSIGKEITEN ODER FLÜSSIGE BRENNSTOFFE

Die Klinkerherstellung im Drehofen erfordert erhebliche Energiemengen, wobei häufig Ersatzbrennstoffe wie Altöle oder Lösungsmittel verwendet werden. Angesichts der hohen Energiekosten ist eine präzise Füllstandund Grenzstandmessung in den Lagertanks entscheidend, um die Versorgung sicherzustellen und die Wirtschaftlichkeit des Prozesses zu optimieren.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

CN

Capanivo®

NR

NivoRadar®

VN Vibranivo® Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

FLÜSSIGBRENNSTOFFE

Messbereich

< 3 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

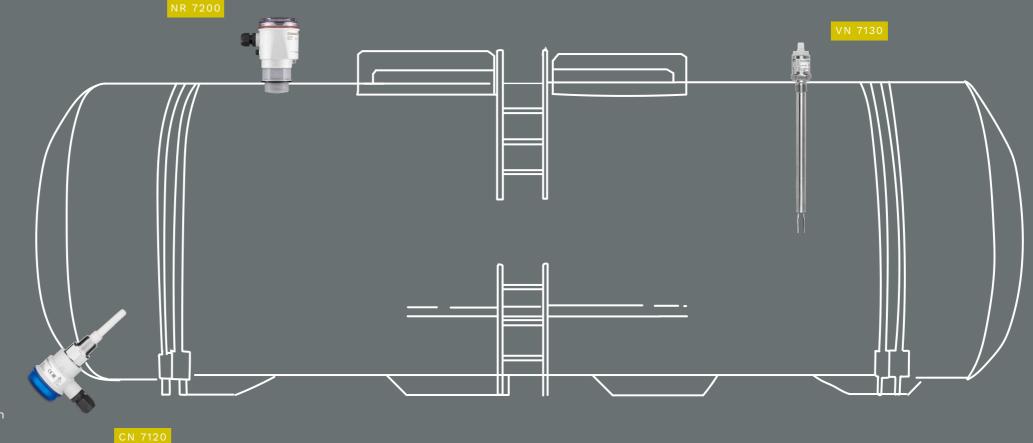
< 0,8 BAR

HERAUSFORDERUNG:

- Viskoses Medium
- Leicht entzündliche Brennstoffe
- Anhaftungen
- Geringe Messdistanz
- WHG Zulassung

LÖSUNG:

- Beständigkeit gegen chemische Einflüsse
- Unempfindlichkeit gegenüber Anhaftungen
- Präzision bei niedrigen Füllständen
- Kompaktes Design
- Ex-zertifizierte Geräte



GRENZSTANDMESSUNG IM ELEKTROFILTER

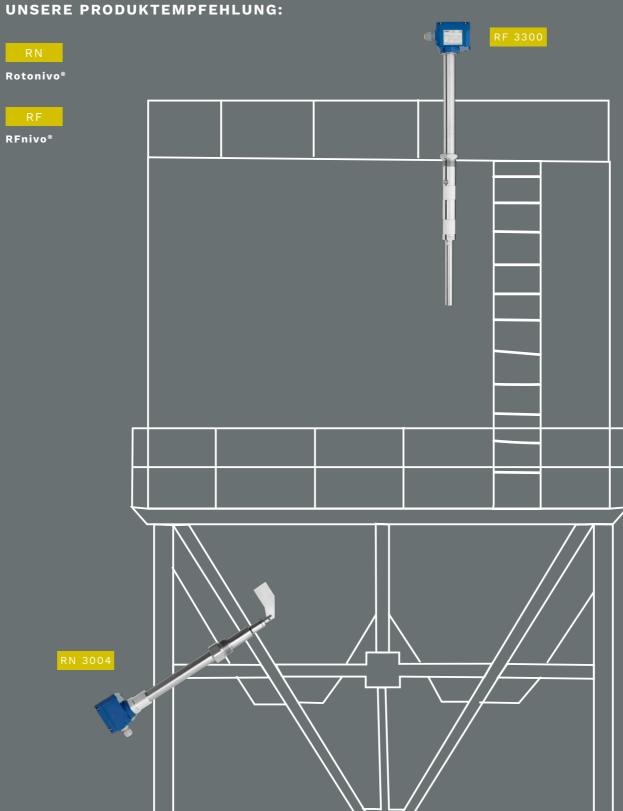
Elektrofilter sind in der Klinkerherstellung ein zentraler Bestandteil der Rauchgasreinigung und reduzieren Staubemissionen. Im Drehofen, in dem Rohstoffe wie Kalkstein und Ton bei extrem hohen Temperaturen verarbeitet werden, entstehen Rauchgase mit feinen Partikeln. Diese werden durch Elektrofilter abgeschieden und in Auffangbehältern gesammelt. Für einen störungsfreien Betrieb und die zuverlässige Steuerung der Anlage ist der Einsatz präziser Grenzstandsensoren unerlässlich.

HERAUSFORDERUNG:

- Hohe Temperaturen
- Leichtes Material
- Korrosive Medien

LÖSUNG:

- Hochtemperaturausführungen
- Hochwertige und beständige Materialien



Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

Medium

KLINKERSTAUB

< 10 M

Prozesstemperatur

> 250 °C

Prozessdruck

< 0,8 BAR

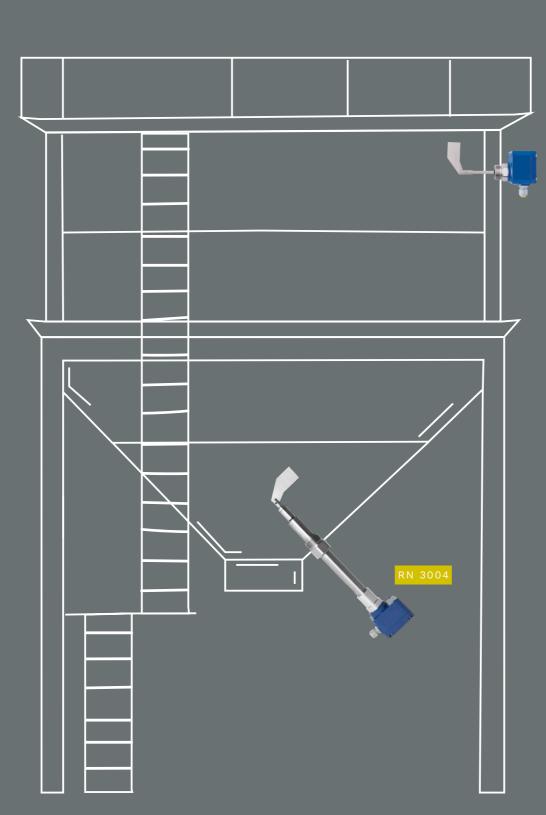
18

GRENZSTANDMESSUNG ZUR LAGERUNG VON KLINKER

Der hergestellte Klinker wird in großen Bunkern oder Silos zwischengelagert, bevor er weiterverarbeitet wird. Eine präzise und zuverlässige Grenzstanderfassung sichert den reibungslosen Betrieb nachgelagerter Prozesse und optimiert die Produktionssteuerung.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:





Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

Medium

KLINKER

Messbereich

< 30 M

Prozesstemperatur

< 150 °C

Prozessdruck

< 0,8 BAR

N 3001

HERAUSFORDERUNG:

- Staubige Atmosphäre
- Starke mechanische Belastung
- Erhöhte Temperatur

LÖSUNG:

- Messprinzip unbeeinflusst von Staub
- Robustes Design
- Temperaturausführungen

PNEUMATISCHE FÖRDERUNG

Die pneumatische Förderung transportiert pulverförmige oder granulare Baustoffe effizient über große Entfernungen. Mithilfe von Druckluft gelangen die Materialien zu den Verarbeitungsbereichen. Druckförderbehälter sorgen dabei für eine kontinuierliche Materialversorgung, während Grenzstandsensoren den Füllstand präzise überwachen und den Förderprozess absichern.



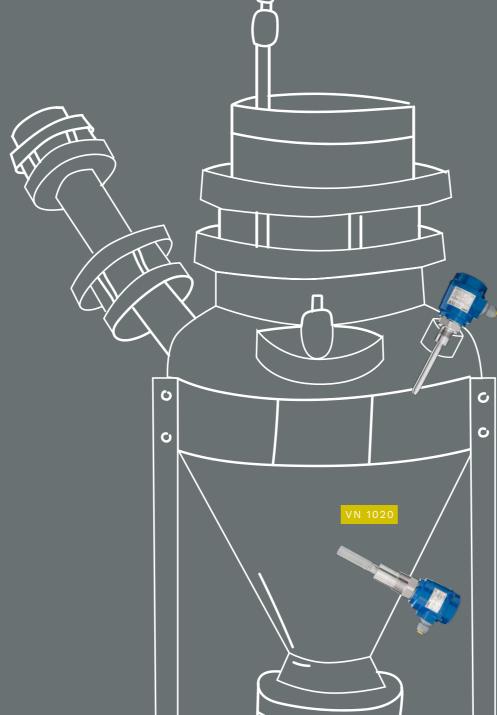
HERAUSFORDERUNG:

- Überdruck
- Beengte Einbaubedingungen
- Hohe Staubbelastung
- Abrasion durch Material

LÖSUNG:

- Druckbeständig bis 16 bar
- Kompaktes Design
- Hermetische Abdichtung
- Abriebfeste Konstruktionen und Materialien

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:



Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

PULVER ODER GRANULATE

< 2 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

< 10 BAR

FÜLLSTAND- UND GRENZSTAND-MESSUNG IM LAGERSILO FÜR ZEMENT

Der fertig produzierte Zement wird in großen Silos gelagert, um eine effiziente Weiterverarbeitung oder Auslieferung zu gewährleisten. Präzise Füllstand- und Grenzstandsensoren sind unerlässlich, um den Bestand transparent zu erfassen, Überfüllungen zu vermeiden und eine zuverlässige Materialverfügbarkeit sicherzustellen.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:



Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

ZEMENT

Messbereich

< 30 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

< 0,8 BAR

HERAUSFORDERUNG:

- Staubige Atmosphäre
- Materialanhaftungen
- Hohe mechanische Belastungen

LÖSUNG:

- Messtechnik unbeeinflusst von
 Staubentwicklung und Anhaftungen
- Robustes Design

BEFÜLLUNG VON SILO-LKW'S

Trockenzement wird in Säcke oder Behälter verpackt und an Baustellen oder Verkaufsstellen geliefert. Für größere Mengen kommen Silo-LKWs zum Einsatz, die den Zement direkt zur Baustelle transportieren. Präzise Grenzstandsensoren steuern den Befüllvorgang, verhindern Überfüllungen und gewährleisten eine effiziente sowie sichere Abwicklung.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

RN

Rotonivo®

VN

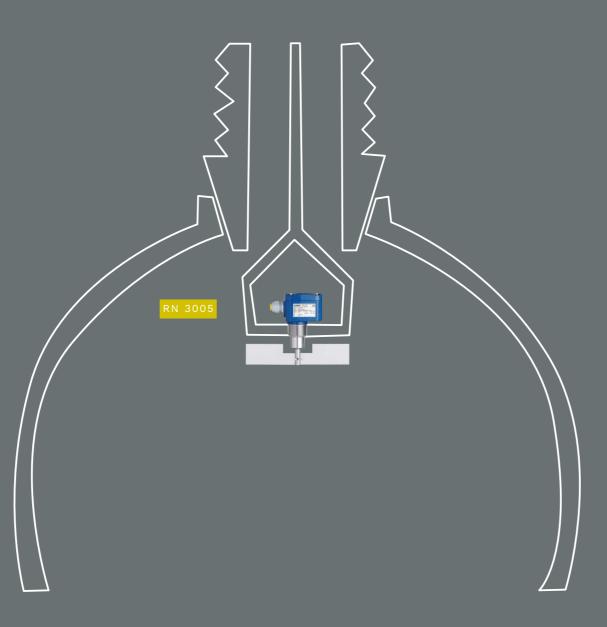
Vibranivo®

HERAUSFORDERUNG:

- Hohe Befüllgeschwindigkeit
- Kontinuierlicher Materialstrom
- Beengte Einbausituation
- Staubige Atmosphäre

LÖSUNG:

- Schnelle Reaktionszeit, zur Verhinderung von Überfüllungen
- Kompaktes Design mit kurzer Auslegerlänge
- Messtechnik unbeeinflusst von Staubentwicklung



Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

Medium

BAUSTOFFE

Messbereich

< 2 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

FÜLLSTAND- UND GRENZSTAND-ERFASSUNG IN VORGEHEIZTEM BITUMENBEHÄLTER

Asphalt entsteht durch das gezielte Mischen von Mineralien, Gesteinsmehl und Bitumen – einem aus Erdöl gewonnenen Bindemittel.

Dieser mehrstufige Prozess findet in speziell dafür entwickelten Asphaltmischanlagen statt.

Das Bitumen wird in beheizten Behältern gelagert, um seine Fließfähigkeit zu gewährleisten. Ab 120 °C wird Bitumen pumpfähig, weshalb die Temperaturen im Behälter bis zu 200 °C erreichen können.

HERAUSFORDERUNG:

- Hohe Temperatur
- Anhaftungen
- Kondensat
- Strenge Sicherheitsanforderungen

LÖSUNG:

- Temperaturbeständig bis 200 °C
- Messprinzip unbeeinflusst von Anhaftungen und Kondensat
- SIL 2/3

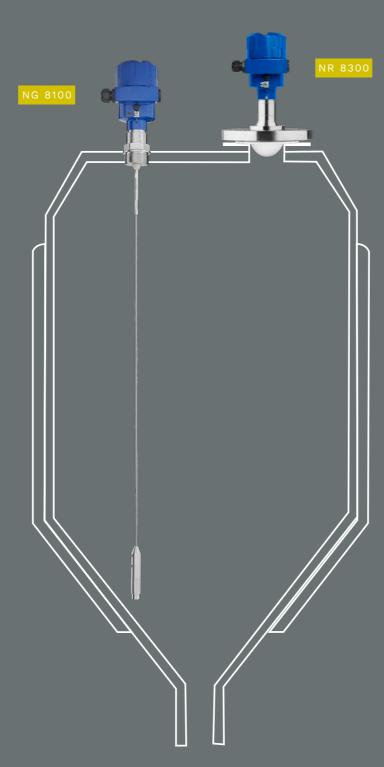
UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

NG

NivoGuide®

NR

NivoRadar®



Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

BITUMEN

Messbereich

< 10 M

Prozesstemperatur

150 °C - 200 °C

Prozessdruck



GRENZSTANDMESSUNG IM KALTZUGABESYSTEM

Im Kaltfördersystem werden verschiedene Mineralien wie Sand, Kies und Splitt entsprechend ihrer Gesteinskörnung gelagert. Das System stellt sicher, dass die Materialien in den richtigen Mengen Verarbeitung bereitgestellt werden.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

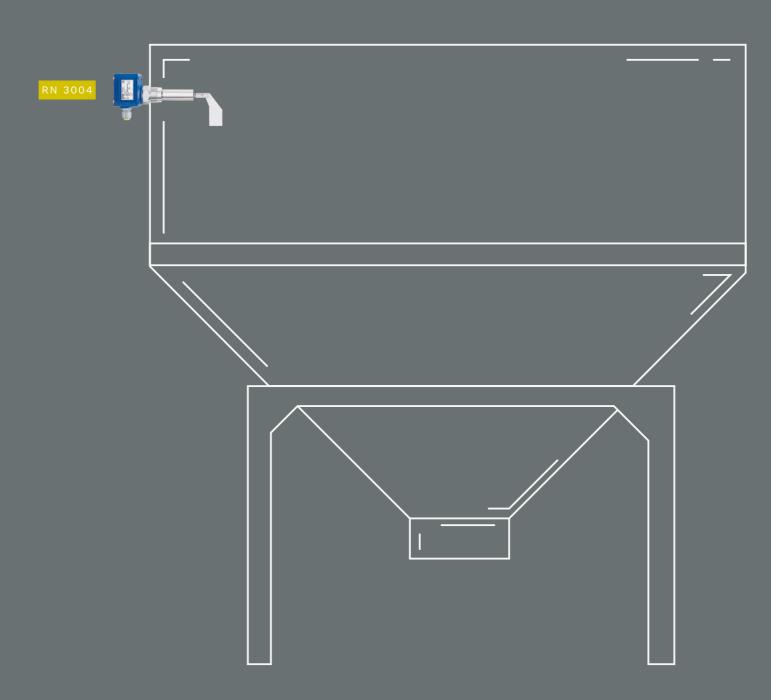
Rotonivo®

HERAUSFORDERUNG:

- Unterschiedliche Gesteinsgrößen
- Hohe mechanische Belastung

LÖSUNG:

- Messprinzip unabhängig von der Gesteinsgröße
- Robustes und langlebiges Design



Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

Medium

MINERALIEN

< 3 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

RÜCKSTAUMELDUNG IN BEFÜLLSCHACHT

Die Materialmischung wird mithilfe eines Elevators zum höchsten Punkt der Siebanlage transportiert. Der Materialeintrag in die Siebanlage erfolgt über einen speziell konzipierten Befüllschacht. Um einen reibungslosen Ablauf sicherzustellen, werden hierzu Grenzstandsensoren als Rückstaumelder eingesetzt.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

KIN

Rotonivo®

HERAUSFORDERUNG:

- Unterschiedliche Gesteinsgrößen
- Hohe mechanische Belastung
- Kontinuierlicher Materialstrom

LÖSUNG:

- Messprinzip unabhängig von der Gesteinsgröße
- Robustes und langlebiges Design

Messaufgabe

RÜCKSTAUMELDUNG

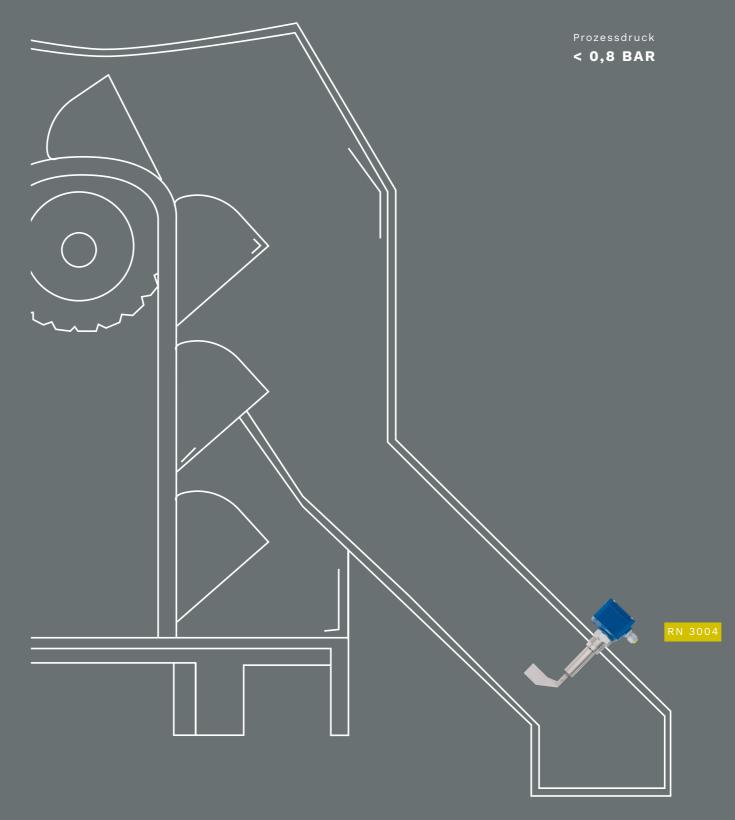
Medium

MINERALIEN

Messbereich

Prozesstemperatur

< 80 °C





MATERIALTRENNUNG IN SIEBANLAGE

Die Mineralien werden in der Siebanlage anhand ihrer Gesteinsgröße separiert und in verschiedenen Kammern bevorratet. Grenzund Füllstandsensoren sorgen für eine hohe Verfügbarkeit der Materialien und ermöglichen einen wirtschaftlichen Betrieb

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

NR NivoRadar®

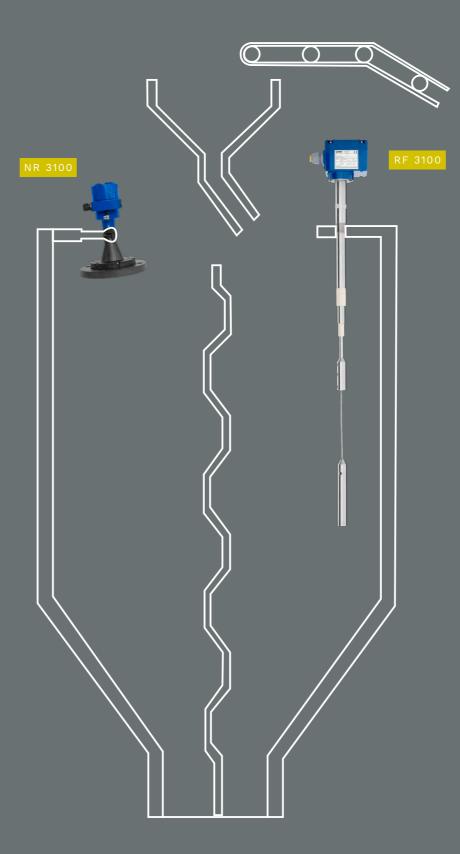
RFnivo®

HERAUSFORDERUNG:

- Beengte Einbaubedingungen
- Kontinuierlicher Materialstrom
- Unterschiedliche Schüttgewichte

LÖSUNG:

- Messprinzip unabhängig von der Gesteinsgröße
- Robustes und langlebiges Design



Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

MINERALIEN

Messbereich

< 20 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruc

FÜLLSTAND- UND GRENZSTAND-MESSUNG IM LAGERSILO FÜR GESTEINSMEHL

Gesteinsmehl ist ein unverzichtbarer Füllstoff in der Asphaltherstellung. Es ergänzt die feinen Bestandteile des Asphaltgemisches, erhöht die Stabilität und optimiert die Bindung zwischen Gesteinskörnungen und Bitumen. Gesteinsmehl wird in großen Lagersilos bevorratet, deren Inhalt durch präzise Grenz- und Füllstandsensoren zuverlässig überwacht wird.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

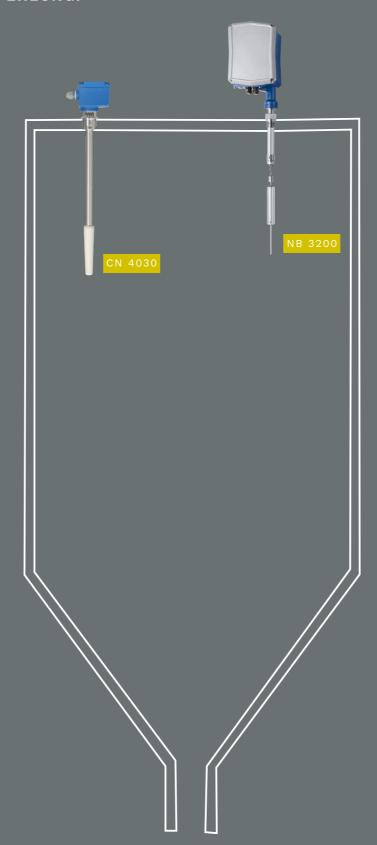


HERAUSFORDERUNG:

- Anhaftungen
- Staubige Atmosphäre
- Leichtes Material mit niedrigem DK-Wert

LÖSUNG:

- Messprinzip unbeeinflusst von Staubentwicklung und Anhaftungen
- Hohe Sensibilität



Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

GESTEINSMEHL

Messbereich

< 20 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck



GRENZSTANDMESSUNG **BEIM VERWIEGEN** DER KOMPONENTENMISCHUNG

Je nach gewünschter Asphaltbeschaffenheit werden die Ausgangsmaterialien unterschiedlich gemischt. Dabei spielt die Mineralwaage und Füllerwaage eine zentrale Rolle, um die benötigten Mengen entsprechend dem Mischrezept zu verwiegen. Grenzstandsensoren gewährleisten eine effiziente und zuverlässige Materialdosierung.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

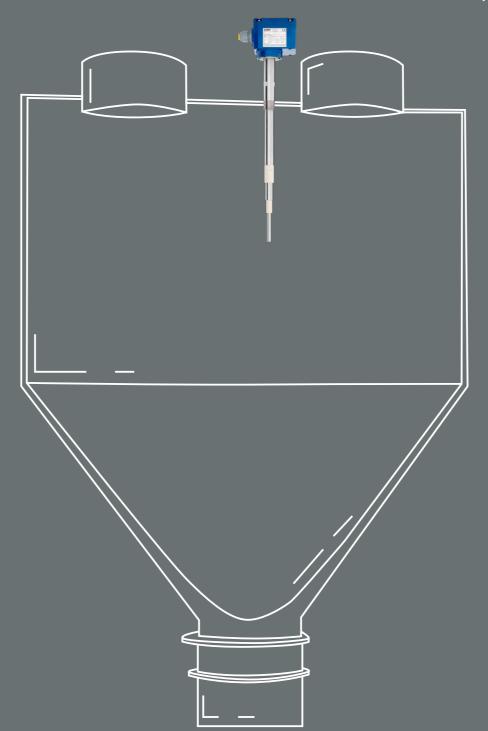
HERAUSFORDERUNG:

- Beengte Einbaubedingungen
- Kontinuierlicher Materialstrom
- Wechselndes Mischverhältnis

LÖSUNG:

- Einbau nahe der Behälterwand möglich
- Messprinzip unbeeinflusst von vorbeiströmendem Material
- Keine Neukalibrierung bei wechselndem Mischverhältnis nötig

RFnivo®



Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

GESTEINSMEHL, MINERALIEN, BITUMEN

< 2 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

GRENZSTANDERFASSUNG IM MISCHER

Im Chargenmischer werden verschiedene Materialien in bestimmten Verhältnissen dosiert und effizient vermengt. Durch die gleichmäßige Homogenisierung entsteht einsatzbereiter Asphalt.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

RN

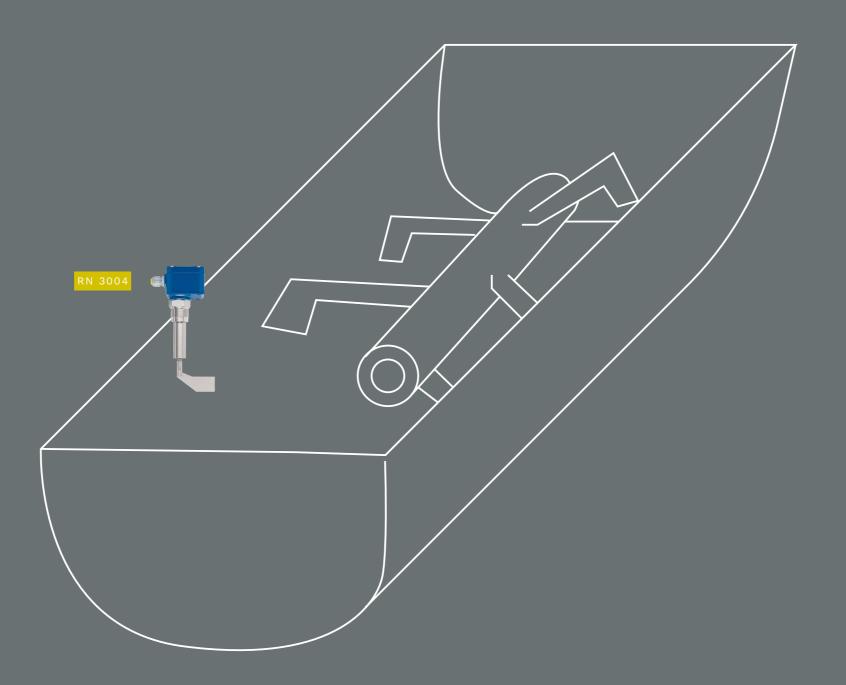
Rotonivo®

HERAUSFORDERUNG:

- Erhöhte Temperatur
- Materialbewegung
- Hohe mechanische Belastung

LÖSUNG:

- Temperaturbeständig bis 200 °C
- Robustes Design
- Langlebige Messtechnik auch bei starker Materialbewegung



Messaufgabe

GRENZSTANDMESSUNG

Mediun

GESTEINSMEHL, MINERALIEN, BITUMEN

Messbereich

< 2 M

Prozesstemperatur

< 200 °C

Prozessdruck

FÜLLSTAND- UND GRENZSTAND-ERFASSUNG IN LAGERSILOS FÜR ASPHALT

Der fertige Asphalt wird in Lagersilos für den Weitertransport bevorratet. Grenz- und Füllstandsensoren gewährleisten zuverlässige Kontrolle und maximale Transparenz.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:



HERAUSFORDERUNG:

- Erhöhte Temperatur
- Schweres Material
- Anhaftungen

LÖSUNG:

- Temperaturbeständig bis 200 °C
- Robustes Design
- Messprinzip unbeeinflusst von Anhaftungen (Active Shield Technologie)

Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

ASPHALT

Messbereich

< 10 M

Prozesstemperatur

< 200 °C

Prozessdruck



FÜLLSTAND- UND GRENZSTAND-ERFASSUNG FÜR LEICHTSTOFFE WIE EPS ODER PERLITE

Zur Herstellung von Fertigputz mit herausragenden wärmedämmenden Eigenschaften
wird der Mischung aus Sand, Kalk und Zement
auch expandiertes Polystyrol (EPS) oder
ähnliche Stoffe beigemischt. Die extrem
leichten EPS-Kugeln, mit einem Schüttgewicht
von nur wenigen Gramm pro Liter, stellen
besondere Herausforderungen an die Messung.
Für eine effiziente Lagerhaltung sind daher
präzise Füllstandmessungen und zuverlässige
Grenzstanderfassungen unverzichtbar.

UNSERE PRODUKTEMPFEHLUNG:

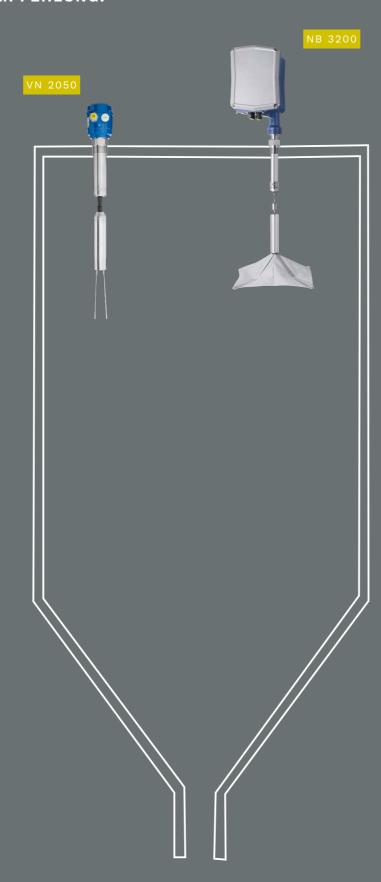


HERAUSFORDERUNG:

- Leichtes Material
- Extrem niedriger DK-Wert
- Elektrostatische Aufladung

LÖSUNG:

- Hohe Empfindlichkeit
- Messprinzip unabhängig vom DK-Wert des Materials
- Selbstreinigungseffekt der Messtechnik



Messaufgabe

FÜLLSTAND- & GRENZSTANDMESSUNG

Medium

EXPANDIERTES POLYSTYROL (EPS), PERLITE

Messbereich

< 25 M

Prozesstemperatur

< 80 °C

Prozessdruck

ROBUSTE FÜLLSTANDMESSUNG FÜR ZUVERLÄSSIGKEIT IN ZEMENTSILOS

In einem der größten Zementwerke in Kasachstan wurde eine zuverlässige Lösung für die kontinuierliche Füllstandmessung in einem über 22 Meter hohen Zementsilo benötigt. Die extremen Umgebungsbedingungen – darunter hohe Staubbelastung, Klumpenbildung, erhöhte Prozesstemperaturen und ein bestehender hoher Stutzen – stellten besondere Anforderungen an die Messtechnik.

Ziel war es, präzise Messdaten für eine effiziente Produktionssteuerung und Betriebssicherheit zu erhalten.



Das implementierte elektromechanische UWT-Lotsystem NivoBob® - NB 3200, zeichnet sich durch Robustheit und Vielseitigkeit aus. Der NivoBob® wurde in der Bandversion eingesetzt und verfügt über einen integrierten Bandreiniger, der Staubablagerungen effektiv verhindert und so präzise





Messungen gewährleistet. Die Installation wurde durch eine verlängerte Stutzendurchführung ermöglicht, die eine passgenaue Integration in die bestehende Infrastruktur mit dem vorhandenen Sockel sicherstellte.



KERNKOMPONENTEN DIESER ANGEPASSTEN SYSTEMLÖSUNG

Die präzise Füllstandmessung und zuverlässige Überwachung von Zementsilos unter extremen, staubigen und rauen Bedingungen, wie sie typisch für die Baustoffindustrie sind, stellt hohe Anforderungen an die eingesetzten Messsysteme und deren Anpassungsfähigkeit:

Präzision und Zuverlässigkeit:

Das Lotsystem NivoBob® - NB 3200 bietet eine zuverlässige Füllstandmessung über Entfernungen von bis zu 50 Metern. Dank seiner robusten Konstruktion und der präzisen Sensorik liefert er auch unter extremen Bedingungen konsistente Ergebnisse. Die Bandversion ist speziell für staubintensive Anwendungen entwickelt worden.

Bandreiniger:

Der integrierte Abstreifer sorgt dafür, dass das Band bei jedem Messvorgang automatisch gereinigt wird. Dies verhindert effektiv Staubablagerungen, welche die Messgenauigkeit beeinträchtigen könnten, und schützt gleichzeitig die Mechanikkammer vor Verunreinigungen.

Doppelkammergehäuse:

Die Mechanik und Elektronik des Sensors sind hermetisch voneinander getrennt. Dadurch bleibt die Elektronik zuverlässig vor Staub und Feuchtigkeit geschützt, was die Lebensdauer des Geräts deutlich erhöht und für einen wartungsarmen Betrieb sorgt.

Angepasstes Fühlgewicht:

Für die Anwendung in Zementsilos wurde ein speziell konfiguriertes Fühlgewicht aus Edelstahl mit Stachel verwendet. Dieses Gewicht eignet sich ideal für feinkörnige Materialien und steile Schüttkegel, da es präzise in das Material eindringt und genaue Messwerte liefert.

VORTEILE UND ERGEBNISSE

Diese Projektumsetzung von UWT bringt dem Zementwerk zahlreiche Vorteile:

Konstante Materialerfassung:

Das Lotsystem gewährleistet selbst bei anspruchsvollen Bedingungen und variierenden Schüttwinkeln eine gleichbleibende Messgenauigkeit. Dies ermöglicht eine verlässliche Steuerung der Materialbestände und verhindert Produktionsausfälle.

Langlebigkeit:

Robustes Design und Schutzmechanismen wie das Doppelkammergehäuse und der Bandreiniger machen den Sensor staubresistent, wartungsarm und langlebig bis 500.000 Messzyklen.

Erhöhte Betriebssicherheit:

Die ATEX-zertifizierte Bauweise des NivoBob® bietet maximale Sicherheit in staubexplosionsgefährdeten Umgebungen. Dies macht ihn besonders geeignet für Anwendungen in der Baustoffindustrie.



Anwenderberichte



Anwendungsdatenbank

46 47

FÜLLSTANDÜBERWACHUNG UND VISUALISIERUNGS-ANZEIGE

NivoTec®

Zur Füllstandanzeige stehen verschiedene
Technologien zur Verfügung. Einfache LED
Digitaldisplays für die Auswertung eines
4-20 mA Signals zum Einbau in Schaltschränke
oder zur Wandmontage bis hin zu Touchpanels und
Webservermodulen mit einer Visualisierungssoftware. Diese können projektbezogen konfiguriert
und auf Kundenwünsche angepasst werden.

UWT hat standardisierte Produkte der NivoTec® NT 4000 Serie, die viele Anforderungen einer Füllstandsanzeige und Überwachung zu einem günstigen Preis erfüllen. Die NivoTec® NT 3000 Serie kann individuell an das Kundenprojekt angepasst werden. Diese Webserverlösung erfüllt sämtliche Anforderungen einer modernen Füllstandüberwachung.



NivoTec® Füllstandüberwachung



NivoTec® - NT 4600 7 Zoll Touch Panel Visualisierung



NivoTec® NT 4700

Digitaldisplay in Klemmkasten für eine Messstelle



NivoTec® NT 3500

Maßgeschneiderte Projektvisualisierung



NivoTec® NT 4500

Standardisierte Visualisierung



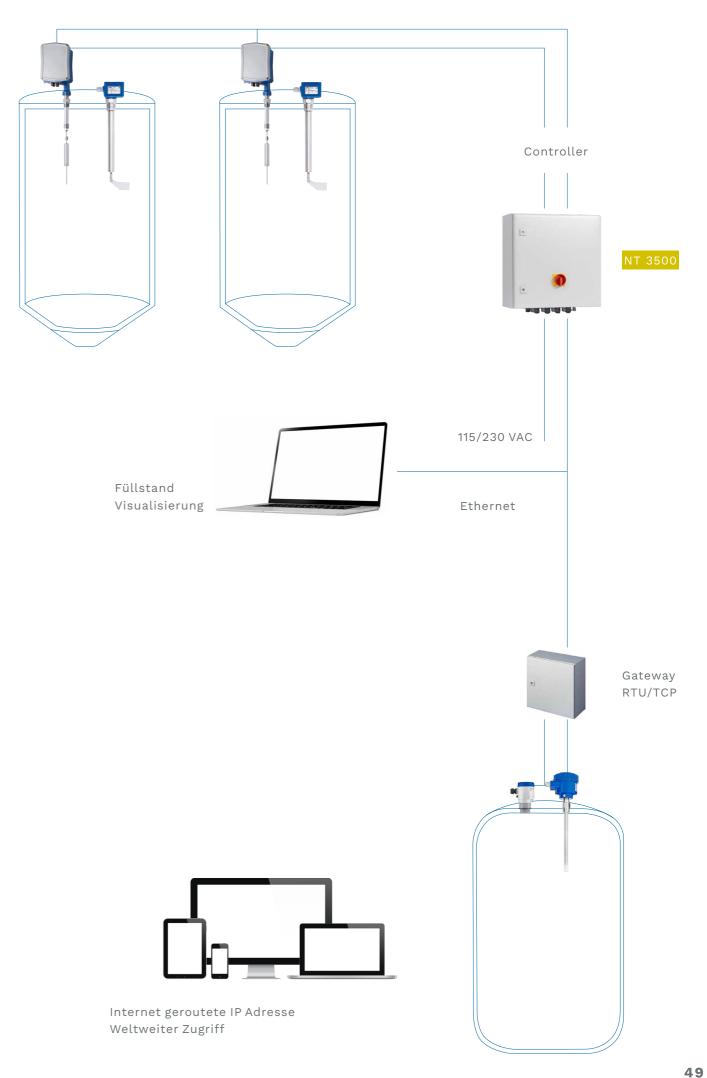
NivoTec® NT 4900

Digitaldisplay als Einbaumodul



NivoTec® NT 9000

Örtliche Füllstandsanzeige



48



LEVEL. UP TO THE MAX.



LEVEL. UP TO THE MAX.

