

AUREX
Ultraschallsysteme



AUREX

Mittels modernster Ultraschalltechnologie befähigen die AUREX Produkte Rohrhersteller auf der ganzen Welt ihre Produktqualität zu steigern sowie Prozess- und Qualitätsdatentransparenz zu erhöhen. Von dünnen Schläuchen bis zu dickwandigen Rohren deckt AUREX eine breite Produktpalette ab und überzeugt mit unvergleichbarer Fehlstellenerkennung und Adaptierbarkeit. Die Digitalisierung und Automatisierung von Extrusionslinien ist ein Muss, um die steigenden Qualitäts- und Nachhaltigkeitsziele von Endverbrauchern und Gesetzgebern zu erfüllen.

INSPIRE

beyond measurement



WIR DENKEN EXTRUSIONSTECHNIK NEU

Seit mehr als 40 Jahren verbindet man mit dem Namen „iNOEX“ zukunftsweisende Technologie und bahnbrechende Erfindungen für die Mess- und Regeltechnik. Mit Innovationskraft, der Bereitschaft Grenzen zu verschieben und einem breiten Angebot von Produkten und Dienstleistungen möchten wir unsere Kunden begeistern.

Basierend auf unseren Werten und Prinzipien ist unsere Zusammenarbeit von einem klaren Leitbild und der Ausrichtung auf die Kundenbedürfnisse geprägt. Hieran arbeiten wir jeden Tag mit Begeisterung und Leidenschaft.

iNOEX MISSION - Als Pioniere und Experten bieten wir unseren Kunden einen Mehrwert in der Rohr-, Schlauch-, Folien-, Kabel- und Profilextrusionsindustrie. Unsere qualitativ hochwertigen Produkte, ausgestattet mit einer hervorragenden Benutzerfreundlichkeit, bieten intelligente und innovative Lösungen, die als Schlüsselfaktoren für nachhaltigen Erfolg stehen.

WIR BEGEISTERN DURCH INNOVATIONEN

Die Ultraschallmesstechnik gehört zu den bewährten Technologien aus dem Hause iNOEX. Die AUREX Systeme erfüllen die höchsten Standards hinsichtlich Qualitätssicherung, Wirtschaftlichkeit und Produktivität in der Produktion von Kunststoffrohren. Die innovative Technologie ist ein wichtiges Schlüsselement, zur Bewältigung dieser Anforderungen – heute und in Zukunft.

Die AUREX Produktreihe steht für hohe Genauigkeit und einfache Bedienung bei der Wanddicken- und Durchmesserermessung. Einschichtige und coextrudierte Rohre und Schläuche können zuverlässig bis zu einer Schichtdicke von minimal 0,02 mm messtechnisch aufgelöst werden.

Die AUREX Technologie basiert auf dem Zusammenspiel von Messen und Regeln. Hierdurch wird eine gleichmäßige, kontinuierliche und gesamtheitliche Stabilisierung des Produktionsprozesses und eine effiziente Produktion gesichert.

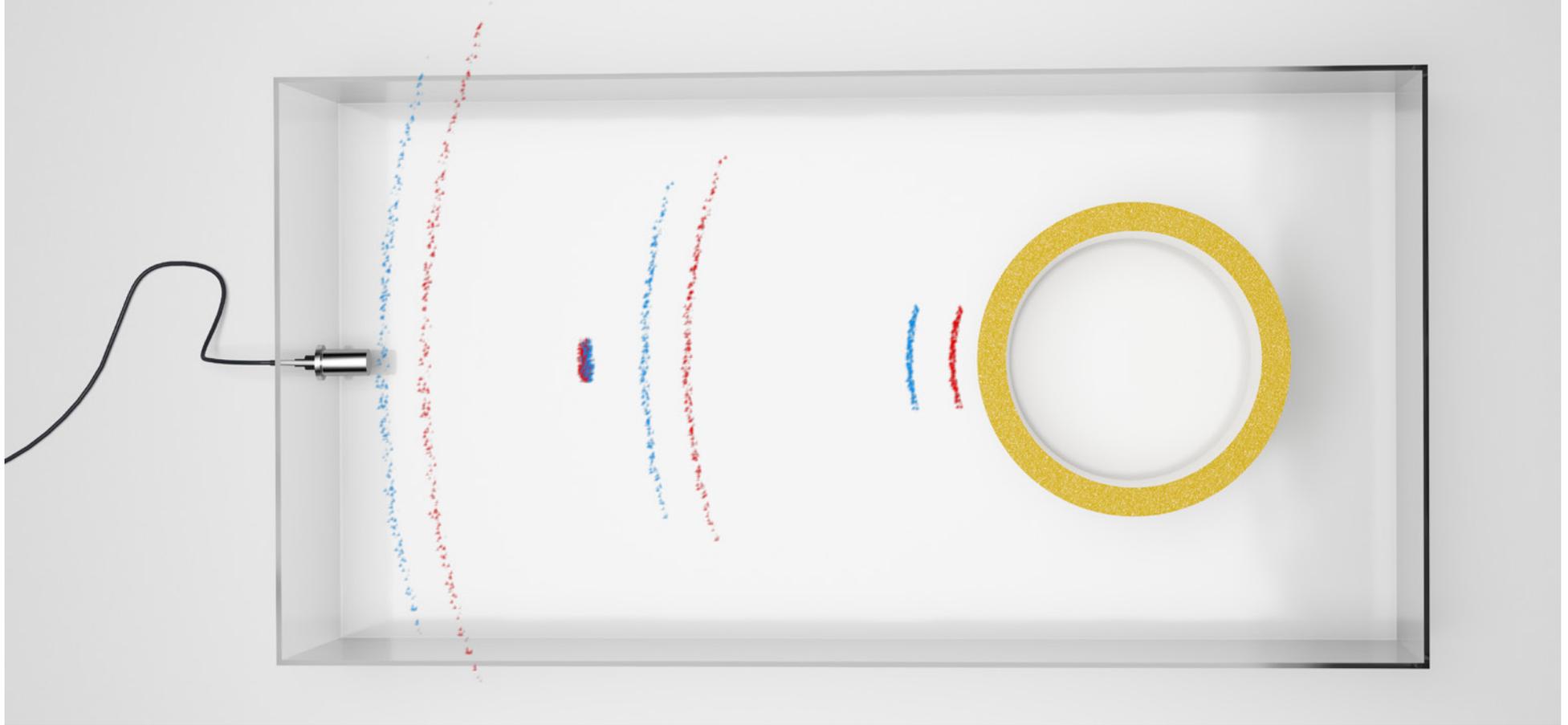
WIR STEHEN FÜR ERFOLG

Wer sich für iNOEX entscheidet, bekommt neben hervorragenden Produkten auch individuelle Servicelösungen. Wir bieten Service auf höchstem Niveau und kompetente Betreuung während des gesamten Produktlebenszyklus. Wir sind immer für Sie da – weltweit und jederzeit.

Mit unserem Fertigungs-Know-how und unserer Erfahrung erkennen wir mögliche Potenziale, bestimmen die bestgeeignete Technologie und optimieren Ihre Prozesse. Mit umfassenden Serviceleistungen zur Verbesserung Ihrer Effizienz und Produktionsleistung ist Ihr Erfolg unser Ziel.

Kundenzufriedenheit steht bei uns an erster Stelle. Wir denken und handeln immer kundenorientiert. Unser Expertenservice unterstützt Sie schnell, zuverlässig und kompetent. Wir sind persönlich für Sie da – per Servicehotline oder direkt vor Ort.

#iINSPIRATION #iINNOVATION #iINTEGRITY



AUREX

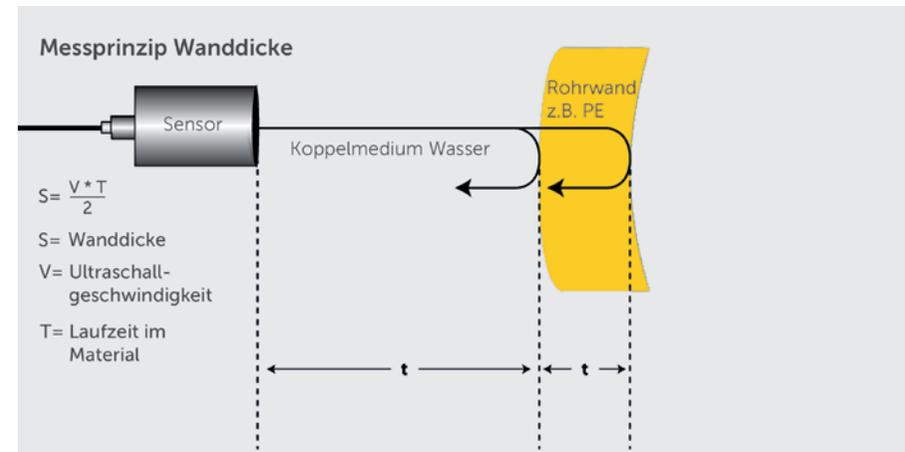
Ultraschallsensorik

Bei der Ultraschallmessung werden Signale des Ultraschall-Frequenzbereichs erzeugt, ausgesendet, empfangen (Echos) und anschließend verarbeitet und ausgewertet. Basierend auf der Laufzeitmessung der reflektierenden Ultraschallechos an der Rohraußen- und -innenwand, sowie an den eventuell vorhandenen Grenzflächen (bei Mehrschichtrohren), können die einzelnen Schichtdicken berechnet werden. Hierzu bedarf es dem Koppelmedium Wasser, sowie einer präzisen, digitalisierten Ultraschall-Auswerteelektronik.

Die AUREX-Ultraschallsysteme vereinen hohe Genauigkeit und einfache Bedienung bei der Wanddicken- und Durchmesser messung. So können einschichtige und coextrudierte Rohre und Schläuche zuverlässig bis zu einer Schichtdicke von minimal 0,02 mm messtechnisch aufgelöst werden.

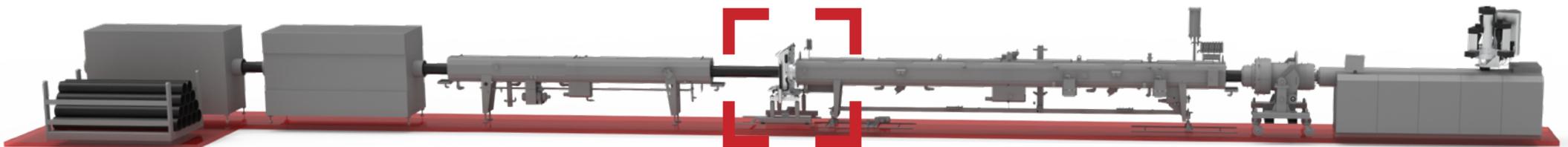
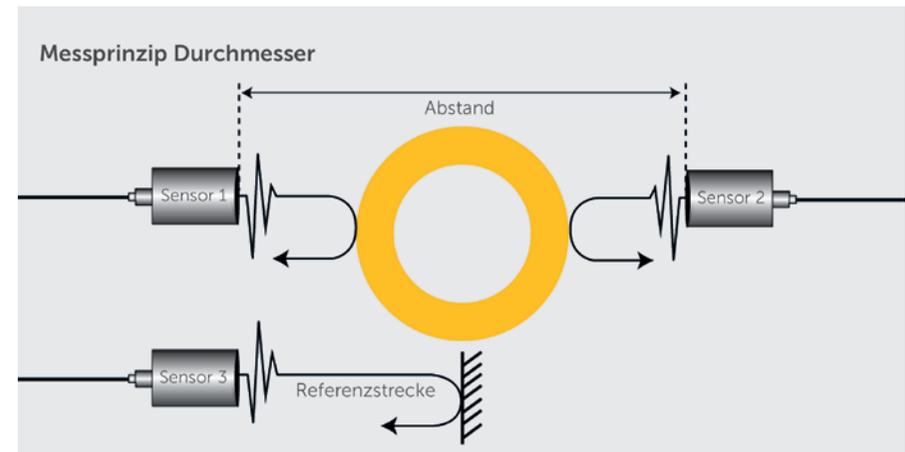
Durch das Zusammenspiel von Messen und Regeln wird eine gesamtheitliche Stabilisierung des Produktionsprozesses und eine effiziente Produktion gesichert. Die frühzeitige Erkennung von Dünn- und Dickstellen und das entsprechende Anpassen am Werkzeug führt zu einer weiteren Senkung der Produktionskosten.

Die AUREX-Systeme sind für die Geometriemessung von 0,5 – 3.000 mm Durchmesser und für die 100 % Wanddickenmessung und Fehlererkennung von bis zu 630 mm Durchmesser erhältlich.



VORTEILE UND EIGENSCHAFTEN

- Ausführliche Produktinformationen (Wanddicke, Durchmesser, Exzentrizität, Ovalität)
- Prozessautomatisierung durch Regelung von Wanddicke, Durchmesser, Metergewicht und Massedurchsatz
- Dünnstellenregelung in Verbindung mit SAVEOMAT Gravimetriesystemen
- Gleichmäßige Produktion durch konstante Wanddicke und Zentrierung der Rohre und Schläuche
- Materialeinsparungen von bis zu 5 %
- Zu jedem Ultraschallsystem wird ein Wasserfilter mitgeliefert

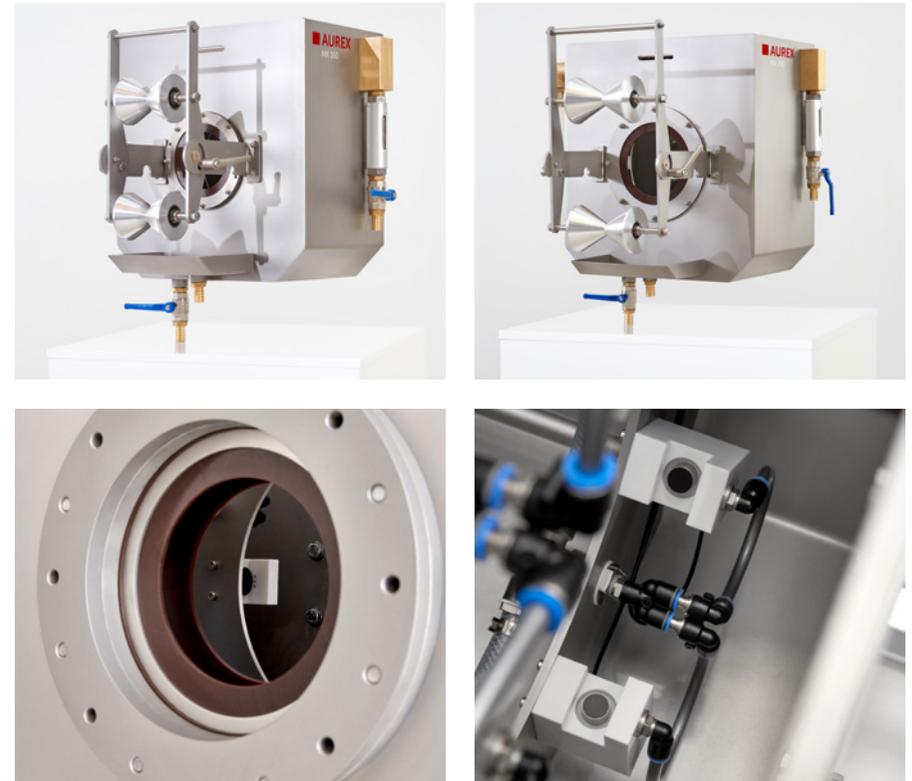


AUREX MK 32, MK 63, MK 125

- Einfacher Aufbau in einer Wasserwanne
- Die Rohrführung wird über Halbschalen gewährleistet, die bei einer Dickstelle des Produktes selbstständig rausfallen und damit Beschädigungen am System verhindern
- Optional ist eine geklappte Ausführung für die MK 32 und MK 63 verfügbar



AUREX MK 160, MK 250



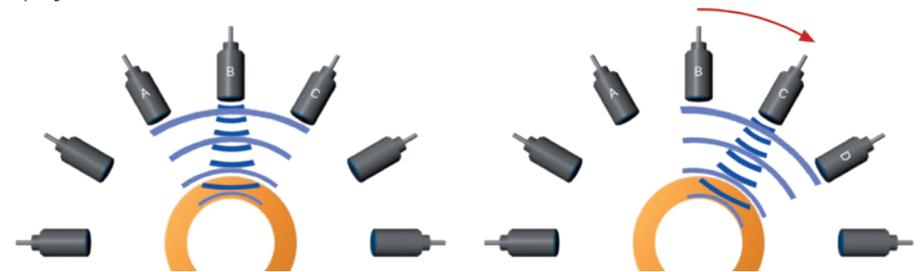
- Einfacher Aufbau in einer Wasserwanne
- Die Doppeldichtung am Einlauf ermöglicht das direkte Anflanschen der Messkammer über einen geschlossenen als auch über einen offenen Adapter am Vakuum- oder Kühltank
- Die leicht zu bedienende Rohrführung über Doppelkegelrollen kann nach dem Anfahren über eine Kippvorrichtung eingestellt werden

AUREX ERS
ZUM PRODUKTVIDEO

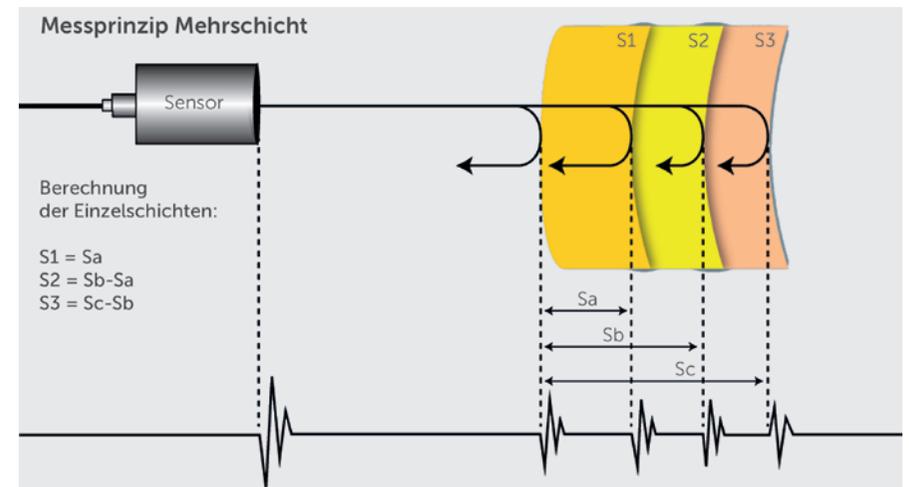


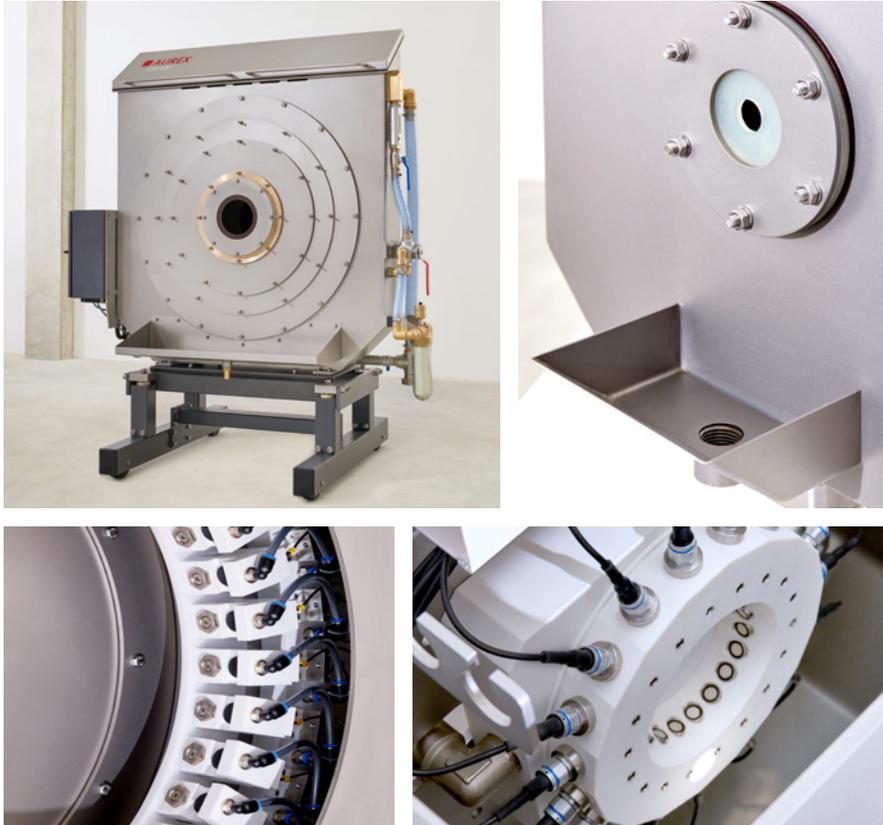
AUREX ERS

Beim AUREX ERS wird die Messtechnik des Elektronisch Rotierenden Scanner-Prinzips (ERS) eingesetzt. Bei dieser Aktiv-Passiv-Messung wird jede Stelle des Messobjekts in Längs- und Umfangsrichtung zu 100 % erfasst, sodass selbst minimale Toleranzabweichungen erkannt werden. Coextrudierte Schichten können ebenfalls erfasst werden, sobald diese physikalisch mit Ultraschall auflösbar sind.



Ergänzend zum AUREX ERS kommt optional der „Quality Check“, eine Wanddickenfehlerprüfung, zum Einsatz. Der „Quality Check“ erkennt Anomalien an der Oberfläche, im Material und an der Innenfläche des Rohres.





VORTEILE UND EIGENSCHAFTEN

- 100 % Wanddickenmessung für Rohrdimensionen bis 630 mm Durchmesser
- Elektronische Rotation bis 16.000 U/min
- Auswertung der senkrechten und winkelig vom Rohr reflektierten Signale durch Aktivierung benachbarter Sensoren
- Höchste Messauflösung und Identifikation kleinster Produktionsschwankungen
- Integrierte Selbstdiagnose und optimale Anpassung der Messung an die vielfältigen Messaufgaben



AUREX AFM

Die AUREX AFM-Messkammern werden direkt am Auslauf des Vakuums tanks angeflanscht. Mit bis zu 24 Sensoren wird eine zuverlässige und präzise Ultraschallmessung mit einer zentralen Rohrführung gewährleistet. Die Messkammern sind für einen Durchmesserbereich von 32 – 630 mm verfügbar. Die AUREX AFM führt entsprechend der Sensorenanzahl parallel eine Wanddicken- und Durchmessermessung durch. Die Messdaten werden für einen umfassenden Qualitätsnachweis dokumentiert. Da das Einhalten der engen Toleranzen bei der Wanddicke, der Exzentrizität, dem Durchmesser und der Ovalität zwingend erforderlich ist, stehen zu jeder Zeit ausführliche Produktinformationen bereit.

Optional steht der AUREX AFM der „Fast Specification Check MK/AFM“ zur Verfügung, dieser ermöglicht eine schnelle Wanddickenprüfung. Da die AUREX AFM das Rohr am Umfang nicht vollständig abdeckt, können mit dieser Wanddickenprüfung beispielsweise typische Dünnstellenringe erfasst werden, die durch Ruckeln des produzierten Rohres am gesamten Umfang entstehen.

VORTEILE UND EIGENSCHAFTEN

- Großer Messbereich mit Messbereichserweiterung
- Parallele Vermessung von Wanddicke und Durchmesser
- Sehr robuste Mechanik
- Trennbarer Adapter über Schnellspanverschlüsse zum leichteren Dichtungswechsel



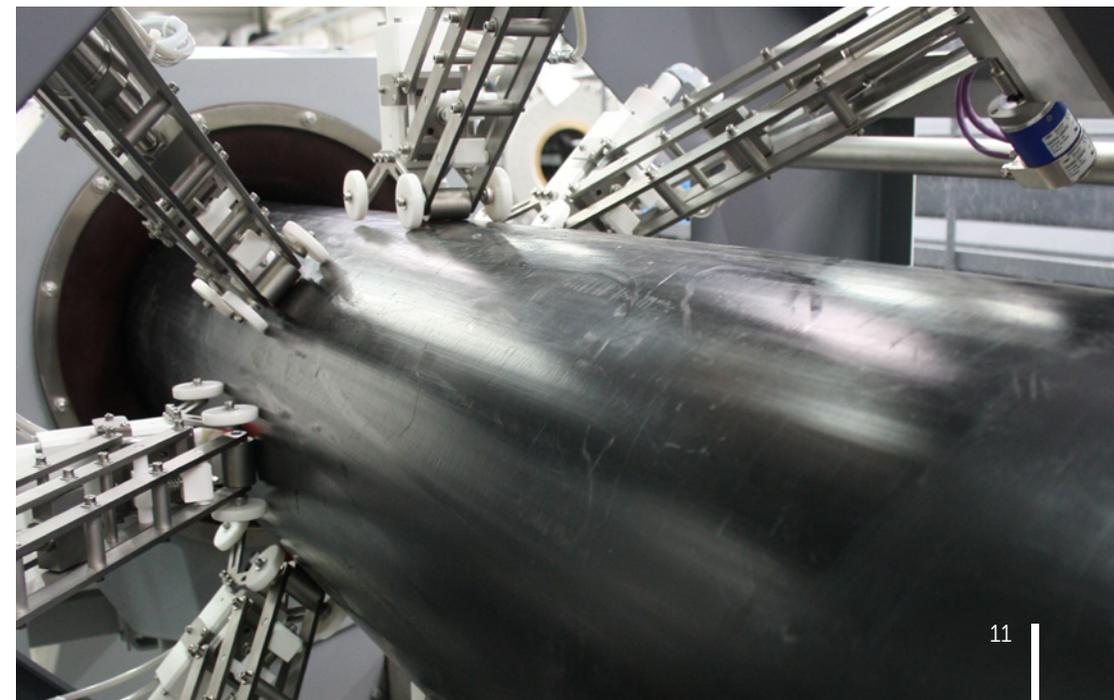
AUREX XXL

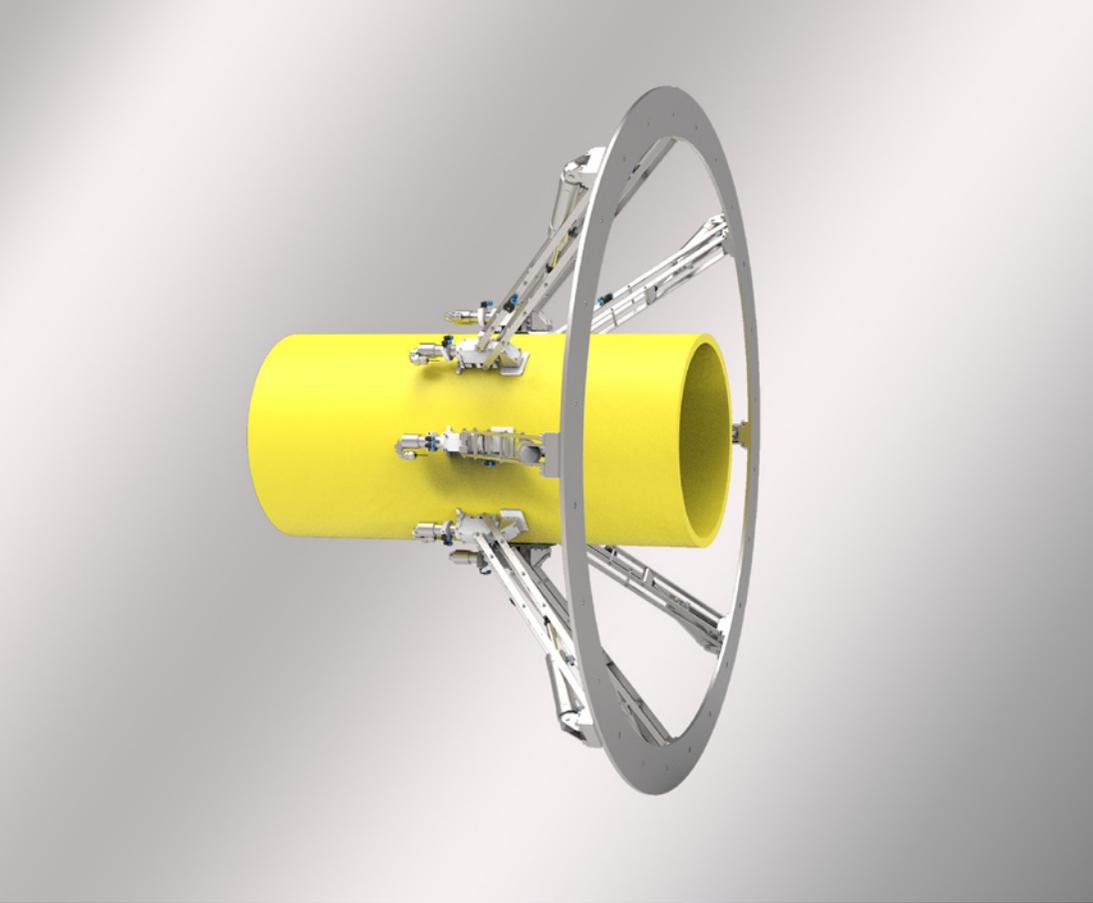
Die AUREX XXL ist die Lösung für Großrohre mit einem Durchmesser von bis zu 3000 mm. Das System arbeitet mit 8 wassergekoppelten Ultraschallsensoren die pneumatisch zugestellt werden können. Dies ist bei einem Dimensionswechsel ohne Umbau möglich. Über die nachgeschalteten Regelkreise der Metergewichts- und Dünnstellenregelung werden minimale Wanddickentoleranzen erreicht und die Produktion perfektioniert. Die bessere Zentrierung ermöglicht besonders bei Großrohren eine erhebliche Materialersparnis.



VORTEILE UND EIGENSCHAFTEN

- Qualitätssicherung der Produktion durch Messen und Prüfen der Wanddicken und des Durchmessers
- Dokumentation der Produktion
- Materialeinsparungen von bis zu 5 %
- Großer Messbereich
- Bewährte Mess- und Regelprinzipien

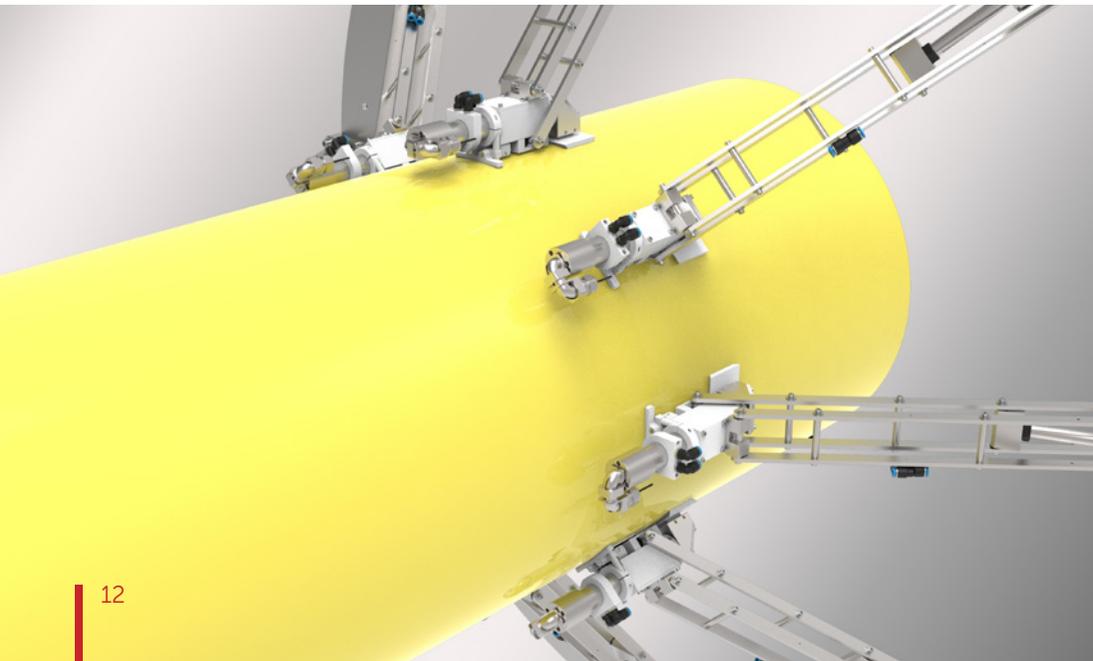




AUREX ECCO

ECCO ist die effiziente Lösung für die schnelle Rohrzentrierung. Besonders bei dickwandigen Großrohren, mit niedrigen Liniengeschwindigkeiten und hohem Massedurchsatz, ist der Anfahrprozess schwierig, zeitaufwendig und mit hohen Rohmaterialkosten verbunden.

ECCO ermöglicht es, bereits kurz nach der Rohrkalibrierung die Wanddickenverteilung zu messen. Die Ultraschallsensoren, die direkt hinter der Kalibrierhülse im Vakuumtank befestigt sind, werden nach Linienstart pneumatisch und flexibel an die jeweilige Rohrgeometrie herangefahren und an das Rohr zugestellt. Die Messung startet und alle Informationen zur Wanddickenverteilung für eine schnelle Rohrkopfzentrierung stehen zur Verfügung. Und das bereits nach Produktion von nur wenigen Metern. Die Kalibrierung und die Verteilung der Wanddicke am Umfang kann dimensionsabhängig abgespeichert werden und steht beim nächsten Start der gleichen Rohrdimension wieder zur Verfügung.



VORTEILE UND EIGENSCHAFTEN

- Deutliche Reduktion des Anfahrschrotts
- Schnelle Rohrwandzentrierung
- Schnelles Erreichen der Produktspezifikationen nach Produktstart
- Schnelle Erkennung von Produktschwankungen
- Gleichmäßige Wanddickenverteilung
- Geeignet für PE, PVC und PP mit einem Außendurchmesser ab 200 mm

Industrial Data Manager

powered by 

Unser Industrial Data Manager ermöglicht umfangreiche Analysen und Auswertungen, um Optimierungspotenziale zu identifizieren und produktspezifische Kennzahlen zu bewerten. Als virtuelle Maschine in Ihrem Netzwerk installiert wird keine zusätzliche Hardware benötigt. Die standardisierte Prozessdatenschnittstelle OPC-UA überträgt Daten aus den neuesten Mess-, Steuerungs- und Automatisierungslösungen. Profitieren Sie von vorkonfigurierten und anpassbaren Dashboards und Berichten für jedes angebundene System und erstellen Sie mit Grafana Diagramme, Visualisierungen und Datenauswertungen. Exportieren Sie Ihre Daten als .csv oder .xls und bleiben Sie mit Live-Daten auf dem Datenbankserver informiert. Nutzen Sie den Industrial Data Manager als Hallenmonitor, der standortübergreifende Statistiken wie die Gesamtanlageneffektivität und den Prozessfähigkeitsindex liefert.

Treiben Sie die Digitalisierung voran und schöpfen Sie den Wert Ihrer Daten mit iDOO aus. Erleben Sie die Zukunft der Industrie.

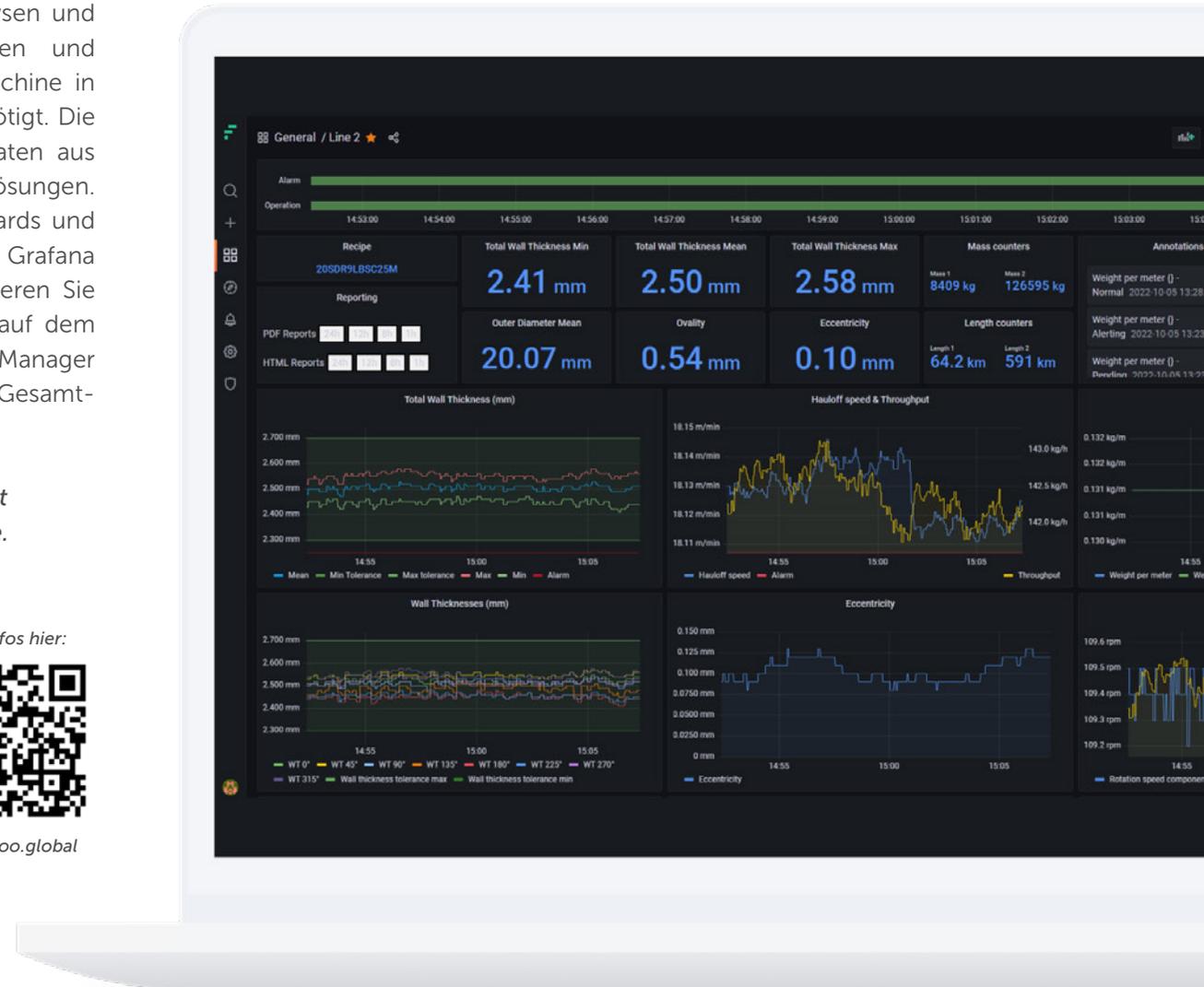
VORTEILE UND EIGENSCHAFTEN

- Zugriff auf alle Produktionsdaten
- Einfacher Zugriff via Webbrowser
- Optimierte für alle mobilen Geräte
- Unterstützung der Qualitätssicherung
- iDM-Gateway zur Integration in fast alle Arten von Schnittstellen
- Lauffähig auf nahezu jeder vorhandenen Server-Hardware
- Datenpufferung bei Netzwerk- oder Serverausfällen (bis zu 1 Woche)
- Intuitives Design der Benutzeroberfläche

Mehr Infos hier:



www.idoo.global



AUREX

Produkte in der Übersicht

AUREX MK

Typ	Anzahl Sensoren	Rohrdimension [mm]
MK 20	4 / 8	0,5 – 20
MK 32	4 / 6 / 8	0,5 – 32
MK 63	4 / 6 / 8	10 – 63
MK 125	4 / 6 / 8	10 – 125
MK 160	8	16 – 160
MK 250	8	32 – 250
MK 400	8	32 – 400

AUREX ERS

Typ	Anzahl Sensoren	Rohrdimension [mm]	Messbereichserweiterung [mm]
ERS 32	18	1 – 32	–
ERS 63	24	10 – 63	–
ERS 125	36	10 – 125	–
ERS 160	30	32 – 160	–
ERS 250	36	40 – 250	–
ERS 400	36	225 – 400	90 – 225
ERS 630	72	200 – 630	90 – 250

AUREX ECCO

Typ	Anzahl Sensoren	Rohrdimension [mm]
ECCO 630	4/8	200 - 630
ECCO 800	4/8	200 - 800
ECCO 1200	4/8	250 - 1200
ECCO 1600	4/8	609 - 1670
ECCO 2000	4/8	1000 - 2000
ECCO 2500	4/8	1500 - 2500
ECCO 3000	4/8	2000 - 3000

AUREX XXL

Typ	Anzahl Sensoren	Rohrdimension [mm]
XXL 800	8	200 - 800
XXL 1200	8	250 - 1200
XXL 1600	8	609 - 1670
XXL 2000	8	1000 - 2000
XXL 2500	8	1500 - 2500
XXL 3000	8	2000 - 3000

AUREX AFM

Typ	Anzahl Sensoren	Rohrdimension [mm]	Messbereichserweiterung [mm]
AFM 500	8 / 16	250 - 500	63 - 250
AFM 630	8 / 16 / 24	315 - 630	75 - 315



iNOEX GmbH

Maschweg 70
49324 Melle

Tel.: +49 5422-60507-0
Fax: +49 5422-60507-101

© iNOEX GmbH – Alle Rechte vorbehalten. Reproduktion insgesamt oder in Teilen ohne schriftliche Zustimmung des Copyright-Inhabers ist untersagt. Die iNOEX GmbH behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern oder die Herstellung zu jedem Zeitpunkt und ohne Ankündigung oder Verpflichtung einzustellen. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Stand: April 2024.

iNOEX

INSPIRE BEYOND MEASUREMENT

DEUTSCHLAND

iNOEX GmbH
Tel.: +49 5422-60507-0
Fax: +49 5422-60507-101

CHINA

Suzhou iNOEX Smart
Technology Co., Ltd.
Tel.: +86-512 6568-0816
Fax: +86-512 6568-0820

USA

iNOEX LLC
Tel.: +1-717 672-0870
Fax: +1-717 672-0872

TÜRKEI

iNOEX Plastik LTD.
Tel.: +90 544-434-5938
Fax: +90 216-365-0837

DUBAI

iNOEX Middle East
Tel.: +971 55860 9058

www.inoex.de | info@inoex.de