



XR Mittendickenmesssystem

Durch die kontinuierliche, berührungslose Echtzeitmessung detektiert das Röntgen-Mittendickenmesssystem die Dicke des Messguts in der Bandmitte.

Das Material wird bei diesem Messverfahren von einer einzigen Röntgenstrahlenquelle bestrahlt, die in dem

unteren Ausleger des C-Messbügels montiert ist.

Ein bis vier im oberen Ausleger verbaute Ionisationskammern empfangen die verbleibende Strahlung, wandeln diese in elektrische Signale um und ermitteln aufgrund derer die exakte Dicke des Messguts.



- Mittendickenmessung
- optional:
 - Messung des Dickenquerschnitts

- Bandgeschwindigkeits- / Längenmessung mit integriertem Laser im oberen Ausleger

- anpassbares Design und Software
- automatische Berechnung der Legierungskorrektur
- Fernwartbarkeit
- Schlüsselkomponenten wie Messumformer, Röntgen-Kompaktgenerator inkl. Röntgensteuergerät und Ionisationskammern (Detektoren) werden bei IMS entwickelt und gefertigt
- Röntgen-Kompaktgenerator inkl. Röntgensteuergerät
 - hohe Stoß- und Vibrationsfestigkeit
 - wartungsfreie / -arme Hochspannungsstecker
 - wartungsfreundlich

- Detektoren (Ionisationskammern):
 - steckbar
 - keine Kühlung erforderlich
 - sehr lange Lebensdauer
 - höchste Signalstabilität
 - wartungsfrei
- Röntgenquelle (Metall-Keramik-Röhren)
 - mit konstantem Hochspannungsniveau betrieben, keine Standardmagazine
 - großer Unterschied zwischen maximaler und betrieblicher Belastung (lange Lebensdauer)

Materialdaten (typisch für Metal Service Center)

Typischer Dickenbereich:	0,15 bis 8 mm, aber nicht darauf beschränkt
Geschwindigkeit:	400 m/min, aber nicht darauf beschränkt
Breite:	bis 1.800 mm, aber nicht darauf beschränkt

Messsystemdaten

Messsystemtyp:	verfahrbarer C-Rahmen
Strahlenquelle:	Röntgenröhre (Metall-Keramik)

Messdynamik

Analoge Zeitkonstante:	2 ms
Totale Zeitkonstante:	5 ms
Zykluszeit Datenausgabe:	2 ms

Messgenauigkeit (2 Sigma-Werte)

Linearität:	0,05 %, nicht besser als $\pm 0,20 \mu\text{m}$
Langzeitdrift (10 Std):	0,1 %, nicht besser als $\pm 0,20 \mu\text{m}$
Reproduzierbarkeit:	0,1 %, nicht besser als $\pm 0,25 \mu\text{m}$
Statistisches Rauschen (10 ms):	0,1 %, nicht besser als $\pm 0,25 \mu\text{m}$