



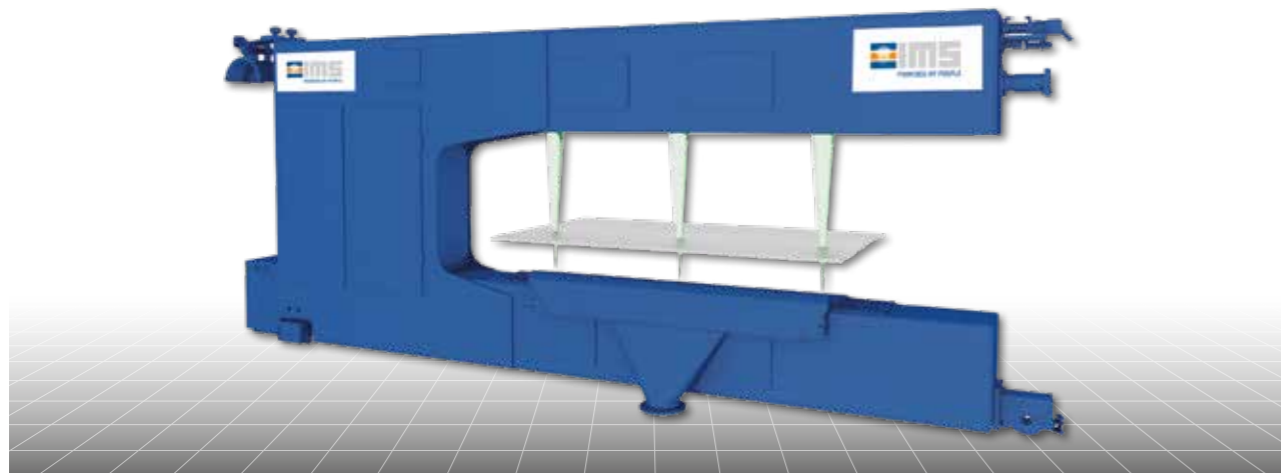
XR Dreikopf Dickenprofil-Messsystem

Das XR Dreikopf Dickenprofil-Messsystem misst kontinuierlich und in Echtzeit die Banddicke sowie das Dickenprofil.

Röntgenstrahlung wird in den Ionisationskammern in elektrische Signale umgewandelt, aufgrund derer die exakte Dicke des Messguts berechnet wird.

Im oberen Ausleger des C-Rahmens ist eine gemäß der Messaufgabe ausgelegte Anzahl von Ionisationskammern verbaut, welche die Strahlung der im unteren Ausleger montierten Röntgenröhren empfangen. Die von der Materialdicke abhängige, nicht absorbierte

Der Mittelmesskopf des Systems liefert hierbei die Daten für die Regelung (AGC) des Walzgerüsts. Die verfahrenbaren, äußeren Messköpfe ermitteln die Dicke an den Messgutkanten, aus denen die wichtigen Keil- und Profilwerte berechnet werden.



Messaufgabe

- kontinuierliche Dickenmessung in Rollgangmitte
- stetige Erfassung des Banddickenprofils durch gegenläufiges oder synchrones Verfahren der Kantenmessköpfe
- Erfassung der Breite und der Mittenverschiebung
- Berechnung der Keil- und Profilwerte
- zeitlich schnellere Querprofilierung im Vergleich zu einem XR Twinset Messsystem
- permanente Gewährleistung der Mittendickenerfassung mit der Option, den Messkopf frei zu wählen

Besondere Merkmale

- C-Rahmen mit individualisierbaren Abmessungen
- optional mit integrierter Temperaturmessung
- Röntgenhochspannungsgenerator:
 - bei IMS Messsysteme GmbH, Deutschland, hergestellt
 - kompaktes System, einfache Montage
 - keine bzw. reduzierte Wartungsintervalle der Stecker des Hochspannungskabels
 - konstante Röntgenhochspannung, kein Standardmagazin erforderlich
- Ionisationskammern (Detektoren):
 - bei IMS Messsysteme GmbH, Deutschland, hergestellt
 - steckbares Design
 - keine separate Kühlung erforderlich
 - mechanisch hoch belastbar
 - sehr lange Haltbarkeit
 - hervorragende Stabilität (Driftverhalten)
 - Redundanz bei Verwendung mehrerer Detektoren

Materialdaten

Typischer Dickenbereich:	> 0 mm bis max. 180 mm
Geschwindigkeit:	> 0 - 12 m/s
Breite:	bis 4.300 mm

Messsystemdaten

Messsystemtyp:	verfahrenbarer C-Rahmen
Strahlenquelle:	Röntgenröhre (max. 180 kV/2,5 mA, je nach Messaufgabe)

Messdynamik

Analoge Zeitkonstante:	ca. 10 ms
Zykluszeit Datenverarbeitung:	10 ms
Zykluszeit Datenausgabe CL:	10 ms
Zykluszeit Datenausgabe Profil:	nach erfolgter Querprofilierung (bandbreitenabhängig)

Messgenauigkeit

Reproduzierbarkeit:	≤ 0,07%
Linearität:	≤ 0,05 %
Langzeitdrift (10 Std):	≤ 0,1 %
Statistisches Rauschen (10 ms):	≤ 0,1 %, nicht besser als ±10 µm (für den max. Dickenbereich)