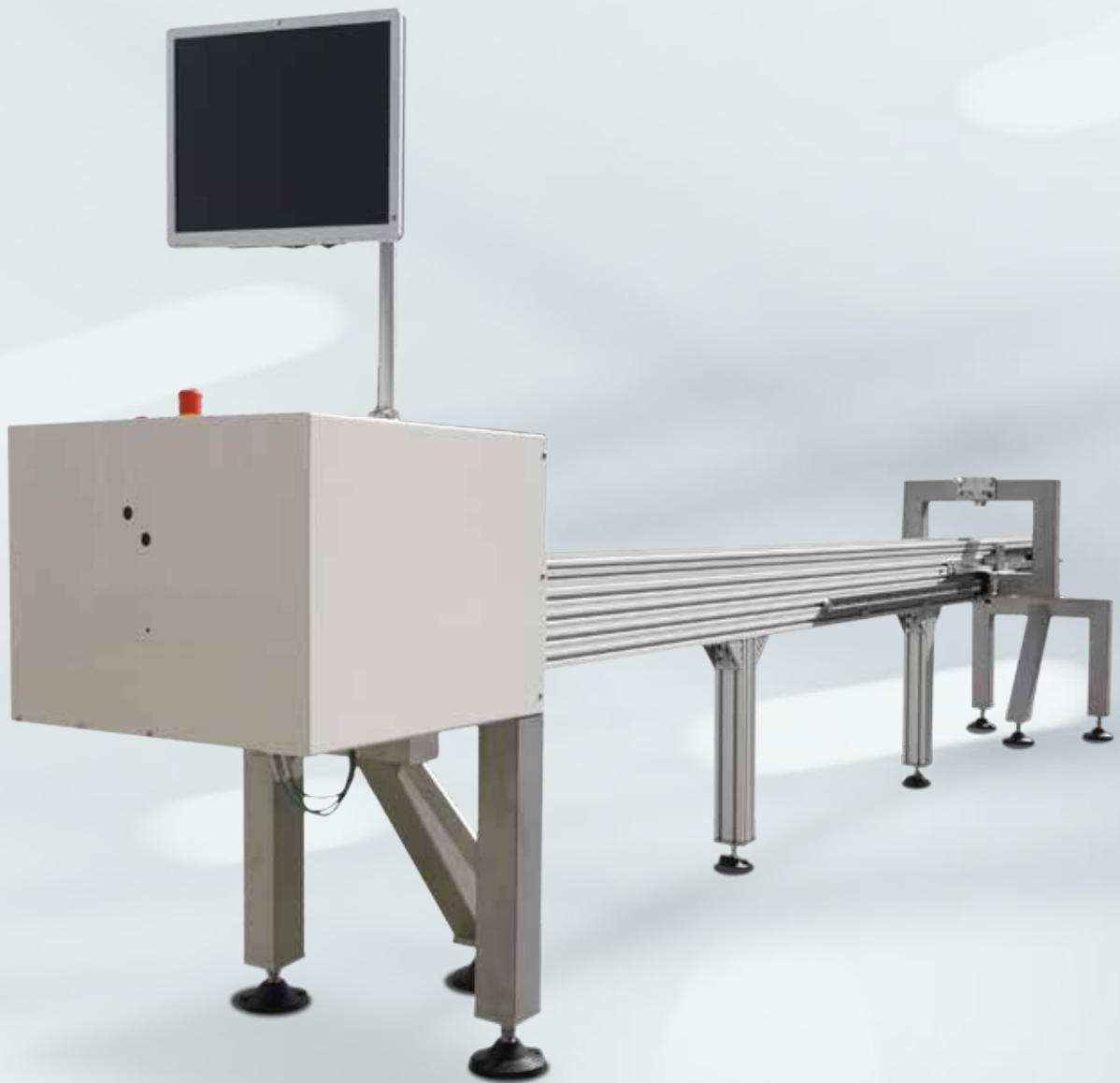




m-cat
by matesy

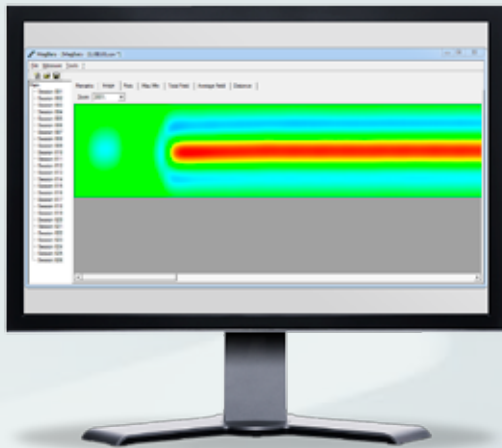
Magnetron & Magnet Bar Analyse für Sputteranlagen



Drehbare Magnetrons und einstellbare Magnet Bars erfahren beim Sputtern für die Floatglas Beschichtung eine exakte Vermessung und Analyse. Defekte Magnetrons und Magnet Bars werden frühzeitig und sicher erkannt. Die Schichtdickenhomogenität wird erhöht und ein Durchsputtern vermieden.

Beschichtung

Sputtern auf Glas oder Silizium ist mit hohen Qualitätsansprüchen verbunden, da bereits geringe Schwankungen der Dicke abgediegender Schichten einen erheblichen Einfluss auf die Eigenschaften der Schichtsysteme haben können. Bei Floatglas, das für den Einsatz im Fenster- und Fassadenbau vorgesehen ist, ändern sich u. U. Farbe und Transmissionseigenschaften. Bei Gläsern, die eine Basis für die Solarzellenherstellung bilden, führen Schichtdickenschwankungen zu Ungleichmäßigkeiten der elektrischen Eigenschaften.



Die Schichteigenschaften

lassen sich entweder durch den Partialdruck des Sputter-Gases oder das Magnetfeld beeinflussen, wobei die Änderung der Gaszusammensetzung neben der Schichtdicke immer die Schichtzusammensetzung beeinflusst. Daher kommt einzig die Kontrolle und Justierung des Magnetfeldes für die exakte Korrektur der Schichtdicke in Frage! Das System m-cat hilft, die magnetische Komponente in Sputteranlagen in den Griff zu bekommen, indem Rohr Magnetrons präzise charakterisiert werden können. Neben der exakten Vermessung und Analyse der Magnetfeldkonfiguration bietet das m-cat System Hilfestellung bei justierbaren Magnetrons unabhängig vom Hersteller. Darüber hinaus erfolgt die Ermittlung der Geometrie des Magnetrons (bspw. Durchbiegung) für die Sicherstellung eines störungsarmen Betriebes.

Mit dem Einsatz von m-cat erhöhen Sie

- die Prozesssicherheit, da neue Magnetrons einer Eingangskontrolle unterzogen werden können und defekte Magnetrons früher und sicher erkannt werden,
- die Schichtdickenhomogenität, da justierbare Magnetrons kontrolliert eingestellt werden, bzw. passende Magnetrons einfacher kombiniert werden können,
- die Lebenszeit von Targets, da ein Durchsputtern der kostenintensiven Targets vermieden werden kann.

Eigenschaften & Parameter

- Erfassung der vollständigen Magnetfeldkontur
- Vollständige Vermessung innerhalb von 1 Minute
- Geometriererkennung mit maximaler Durchbiegung des Magnetrons
- Systemlänge von 0,4 – 4,0 m
- Systeme für Rundkathoden sowie Flachkathoden Magnetrons verfügbar
- Für steife und weiche Magnetrons geeignet
- Anpassbarkeit an Messaufgabe
- Optional im Target messbar
- Optional sind die Target Parameter (Durchmesser, Durchbiegung) erfassbar
- Hohe Benutzerfreundlichkeit
- Magnetfeldkonfiguration: 33 Kanäle (X,Y,Z) +/- 1%
- Erfassung der minimalen und maximalen Magnetfeldstärke
- Trimmhilfe-Funktion für trimmbare Magnetrons
- Graphische Darstellung des Feldverlaufs
- Geometrie des Magnetrons (Lage des magnetischen Funktionsteils): +/- 0,1 mm
- Geometrie des Targets (Durchmesser, Durchbiegung): +/- 0,1 mm
- Software mit Lebenszyklus Management, diversen Ansichten und Einstellmöglichkeiten
- Speicherung und Exportfunktion einzelner Messreihen im CSV-Format

