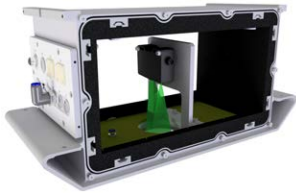


Calipro DML-S-L

Übersicht



Der Sensor Calipro DML-S-L ist das neueste Mitglied in der Familie der Laser-Dickenmesssensoren bei Mahlos Qualitätsmesssystem Qualiscan QMS-12. Der Sensor misst berührungslos die Dicke verschiedenster Materialien einseitig gegen eine Referenzfläche wie z.B. einer Walze oder einem Blech. Er ist besonders geeignet für Messungen von porösen Materialien wie Schaum, Vliesstoff, etc.

Abb. 1: Calipro DML-S-L Innenleben

Messprinzip

Der Sensor Calipro DML-S-L arbeitet nach dem Laser-Triangulationsprinzip. Über eine Spezialoptik wird ein Laserstrahl zu einer Linie aufgeweitet und auf die Messobjekt-oberfläche projiziert. Über das Mehrfachlinsensystem wird das reflektierte Licht dieser Laserlinie auf eine Matrix abgebildet. Ein Controller berechnet aus diesem Matrixbild die Höhe zu jedem einzelnen Messpunkt. Gemäß der gewählten Funktion avg/max/min/delta wird der Messwert berechnet. Es gibt zwei Sensorvarianten mit unterschiedlichen Messbereichen: 50mm und 400mm

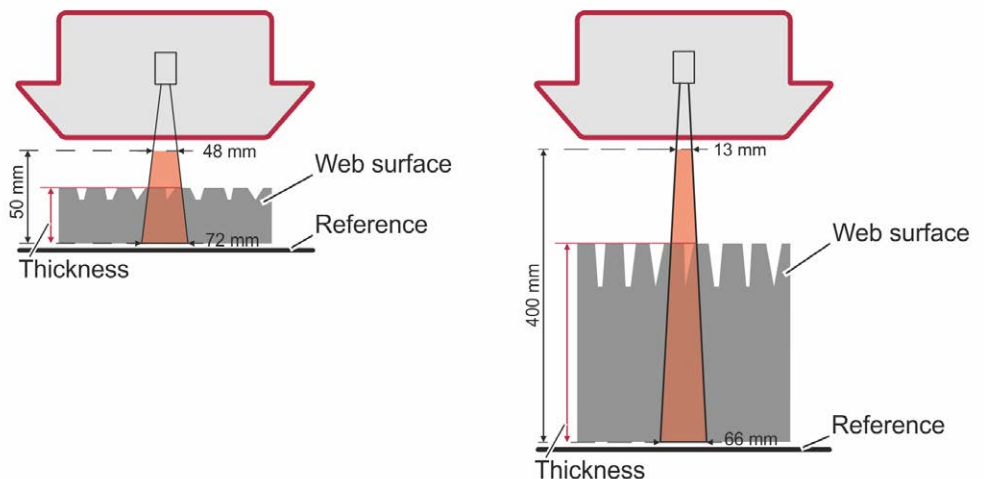


Abb. 2: Calipro DML-S-L Messprinzip

Produkt-Highlights

- Besonders geeignet für poröse Materialien, z.B. Schaum, Vliesstoff, etc.
- Kompensation von offen strukturierten Oberflächen durch Linienlaser
Weitestgehend unabhängig von der Materialoberfläche (rau ,glatt ,...)
- Sehr breiter Messfleck, dadurch sehr stabile Messung
- Nur sehr kleiner Umschlingungswinkel der Referenzwalze benötigt
- Aufgrund der geringen Umschlingung keine Verfälschung der Materialdicke

Anwendungsbeispiel

Ein typisches Beispiel für den Einsatz des Calipro DML-S-L ist die Dickenmessung bei der Flammkaschierung von Autopolsterstoffen mit Schaum. Ein Lasersensor mit punktförmigem Messfleck würde in die Poren hineinmessen und somit den Messwert stark verfälschen. Ähnlich verhält es sich mit sehr voluminösen Vliesstoffen. Der breite Messfleck des Calipro DML-S-L liefert dagegen sehr genaue Messwerte.

Technische Daten

Variante	50	400	Wert
Messbereich	0 - 50	0 - 400	mm
Messspalt, maximal	45	395	mm
Länge, Laserlinie	48 - 72	13 - 66	mm
Auflösung, Sensor	4 - 8	8 - 28	µm
Messgenauigkeit, Traverse	abhängig von der Rundlauf der Walze		
Messgenauigkeit, Sensor	ca. Faktor 10 der Sensorauflösung		