

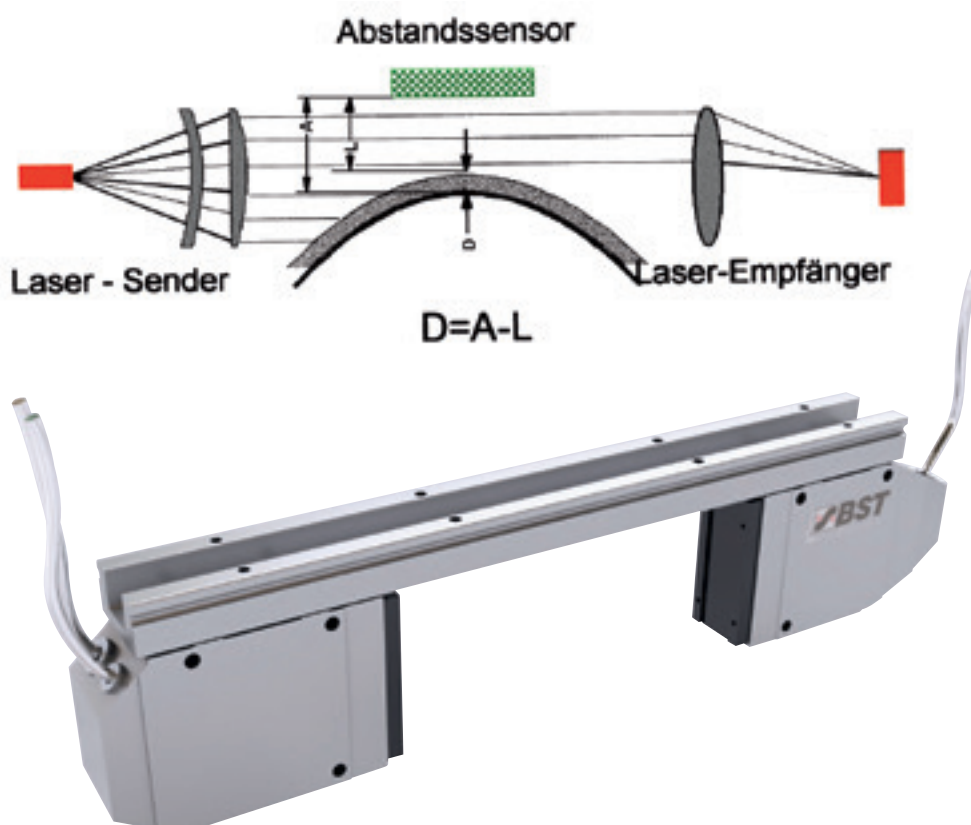
LASER DICKENSSENSOR-ABSCHATTUNGSPRINZIP

Berührungslose Messung von Materialien wie Schaumstoff, Gummi, Vlies, Verbundwerkstoffe

Funktionen

- berührungslos
- Dickenmessung
- Unbeeinflusst durch Transparenz/Farbe
- Unbeeinflusst durch Materialzusammensetzung
- Widerstandsfähig gegenüber industrieller Umwelt

Das Messprinzip beruht auf der Abschattung eines linear aufgefächerten Laserstrahles. Ein geometrisch genau definierter Laserstrahl beleuchtet einen rechteckigen Messfleck mit typisch 1 mm in Querrichtung für gute Profilauflösung. Das Messgut bildet eine Abschattung innerhalb des Messbereiches, die in der primären Messgröße, der empfangenen Lichtintensität, resultiert. Die geometrischen Abmessungen des Messbereiches sind an besondere Messaufgaben adaptierbar. Die Dicke der Materialbahn moduliert das Signal der Empfangsdiode direkt proportional. Bei traversierendem Messfühler werden Offsets durch zyklische Referenzmessungen eliminiert. Ein Abstandsmesssystem auf Wirbelstrombasis kompensiert Abstandsänderungen zwischen Sensor und Referenzwalze. Die Sensorsignale werden als unempfindliche 4..20mA Strom-Signale zur Rechneinheit übertragen und dort im speziellen Mess-Algorithmus ausgewertet. Damit wird höchste Störsicherheit der Signalübertragung erreicht. Die Optik kann gegen Staubablagerung mit einer Luftspülung ausgerüstet werden.



Be inspired. Move forward.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|---|
| Parameter | |
| Messbereich, typisch | 0 - 5.000 μm or 0 – 10.000 μm |
| Messgenauigkeit, typisch | +/- 3 μm or +/- 6 μm |
| Lichtquelle | Laser, Klasse II |
| Wellenlänge | 780 nm |
| Leistung | 3 mW |
| Messfleckgröße (CD x MD) je nach Anwendung | 1 x 5 mm, 1 x 10 mm (1 x 30 mm) |
| Umgebungstemperatur | 0....+45° C |
| Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) | max. 90 % |

Messstelle mit Traverse und Referenzwalze



Für den Einsatz in staubiger/dampfender Umgebung und bei höheren Temperaturen sind Sonderausführungen mit Luftspülung und Kühlung verfügbar.

Wir beraten Sie gern!

BST eltromat International GmbH • Werk Wenden • Industriestraße 1 • 57482 Wenden • Deutschland
Telefon: +49 5206 999-0 • Fax: +49 5206 999-999 • info@bst-international.com

Ein Mitglied der **ELIXIS** Gruppe

© 2017 BST eltromat International GmbH • BSTProC_B536_1017_DE • Änderungen vorbehalten



Be inspired. Move forward.