



Mehr Präzision.

thicknessGAUGE 3D // Sensorsystem zur Inline-Dicken- und Profilmessung



Sensorsystem zur präzisen Inline-Dicken- und Profilmessung thicknessGAUGE 3D

Kompakte Komplettlösung mit
24 V Versorgung

Messung vieler Oberflächen / Materialien

Verfahrbar durch Linearachse

Vollautomatische Kalibrierung

Integrierte Software

Laserklasse 2M, keine besonderen
Schutzmaßnahmen erforderlich



Inline Dicken- und Profilmessung

Das thicknessGAUGE 3D ist ein präzises Sensorsystem zur zweiseitigen Profil- und Dickenmessung von Strang- und Plattenmaterial. Zwei gegenüberliegende Laser-Profils Scanner nehmen entlang einer linearen Bewegung synchronisiert Profildaten auf, welche zu einer 3D Punktwolke zusammengeführt werden. Auf dieser Punktwolke berechnet das thicknessCONTROL 3D frei programmierbare Zielwerte, um komplexe 2D oder 3D Messaufgaben zu lösen.

Die Parametrierung der konkreten Auswertung erfolgt über die Software 3DInspect. Darin angelegte Messprogramme und Messgrößen werden in die thicknessCONTROL Software übertragen und dort automatisiert abgearbeitet.

Ausgegeben wird letztlich nur das gewünschte Ergebnis. Über eine Linearachse wird das Sensorsystem von der Parkposition bis zur Messposition verfahren. In der Parkposition befindet sich das Messnormal für die vollautomatische Kalibrierung.

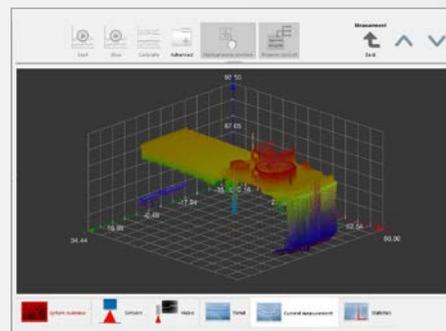
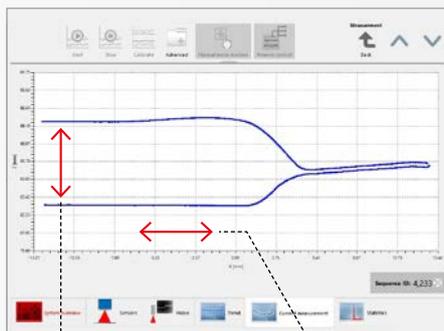
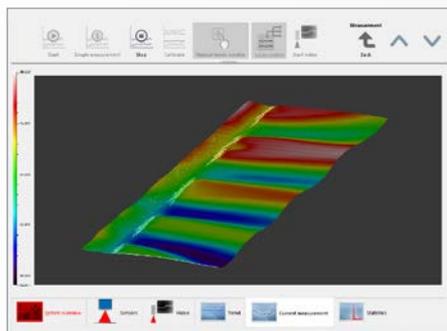
Automatische Kalibrierung & Temperaturkompensation

Die thicknessGAUGE Systeme sind mit einer In-Situ-Kalibration ausgestattet, um z.B. temperaturvariante Effekte zu kompensieren. Dabei wird der thicknessGAUGE über die Linearachse in die Parkposition verfahren. Die Kalibrierzyklen sind dabei individuell einstellbar. Neben der Temperaturkompensation wird mit der In-Situ-Kalibration die einwandfreie Funktion des Systems jederzeit und zyklisch nachgewiesen.



Die vollautomatische Kalibrierung ermöglicht stabile Messungen

Messdatenbeispiel:



Berechnung der Dicke möglich Profilauswertung möglich

Modell	C.LP-3D-15/200	C.LP-3D-15/400	C.LP-3D-15/600	
Artikelnummer	4350127.730	4350127.731	4350127.732	
Messbreite	200 mm	400 mm	600 mm	
Arbeitsbereich		144 mm		
Messbereich ^[1]	Z-Achse (Dicke)	15 mm		
	X-Achse (3D-Messung)		max. 26,8 mm	
Max. Verfahrweg ^[2]	380 mm	580 mm	780 mm	
Systemgenauigkeit ^[3]		±1,2 µm		
Auflösung	Z-Achse (Dicke)	0,2 µm		
	X-Achse (3D-Messung) ^[4]		1.024 Punkte/Profil	
Messrate ^{[1] [5]}		500 Hz		
Kalibrierung		automatisch		
Gewicht	Achse, Motor und C-Rahmen	17,6 kg	22,3 kg	26,8 kg
	Busklemmkasten und Panel-IPC		14,1 kg	
Versorgungsspannung		24 V		
Luftfeuchtigkeit		5 % RH ... 95 % RH (nicht kondensierend)		
Schutzart (DIN EN 60529)		IP40 (Busklemmkasten IP54)		
Temperaturbereich	Lagerung	-20 ... 65 °C		
	Betrieb	5 ... 45 °C		
Bedien- und Anzeigeelemente		Panel-IPC mit Software im Lieferumfang enthalten		
Besondere Merkmale		kompakter Busklemmkasten mit nur 300 x 300 x 210 mm Größe		

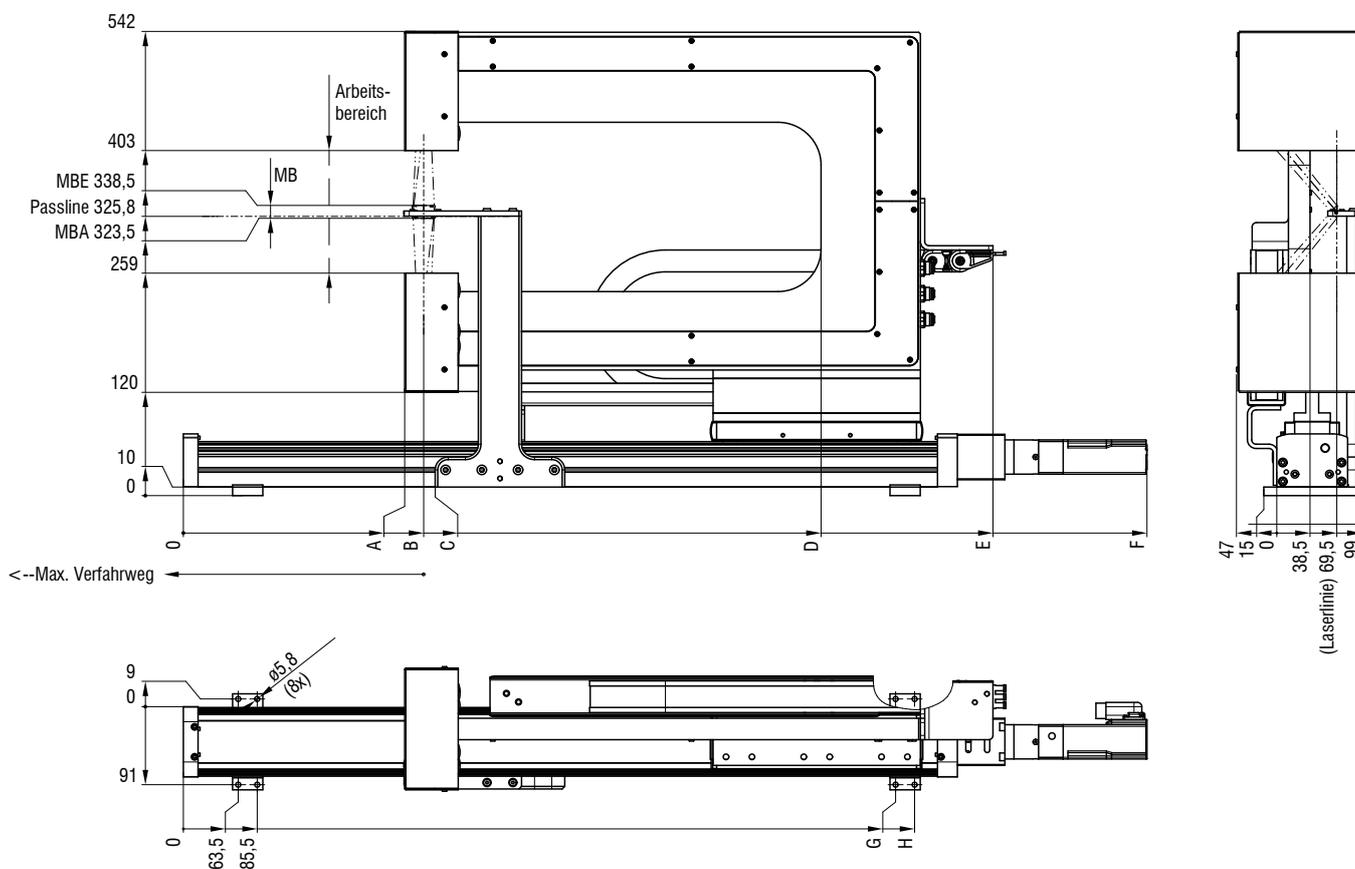
^[1] Abhängig von der Messaufgabe

^[2] Weitere Längen auf Anfrage

^[3] 2 Sigma; Angaben gültig für diffus reflektierendes, metallisches Messnormal (DAkkS zertifiziert)

^[4] 1.024 Punkte/Profil (Standard); 2.048 Punkte/Profil auf Anfrage

^[5] 500 Hz (Standard); bis zu 2000 Hz auf Anfrage



Modell	A	B	C	D	E	F	G	H
C.LP-3D-15/200	271	293,2	307	563	737	916	624,5	646,5
C.LP-3D-15/400	256	278	292	738	937	1115	824,5	846,5
C.LP-3D-15/600	224	245,5	259	916	1140	1316	1024,5	1046,5

MB = Messbereich
MBA = Messbereichsanfang
MBE = Messbereichsende
Abmessungen in mm, nicht maßstabsgetreu.

Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Inline-Farbspektrometer



3D Messtechnik zur dimensionellen Prüfung und Oberflächeninspektion