

InformationsManagement ProzessÜberwachung QualitätsSicherung

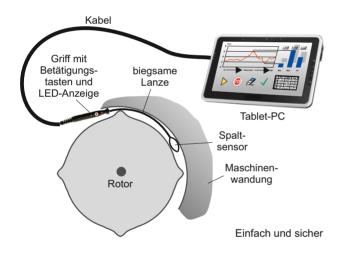


Spaltmessgerät gapMaster®

Ideen für Ihren Erfolg

Technische Informationen

Messprinzip



Das patentrechtlich geschützte Messverfahren beruht auf der überraschend effektiven Kombination bewährter Widerstandsmesstechnik und ausgefeilter Sensorkonstruktion.

Der taktile Spaltsensor legt sich mit seinen Messfedern an die Spaltwandung an, wobei die Verformung der Federn in elektrische Signale umgewandelt wird.

Dieses Prinzip ist unabhängig von Material und Oberfläche und weist geringe Messkräfte auf. Dabei sind Auflösungen bis 1 µm bei vergleichsweise hohem Messweg und geringer Störempfindlichkeit gegeben.

Das Messsignal wird digital gewandelt und über USB an ein handliches Mobilgerät mit Touchscreen und komfortabler Bedienung übertragen. Für die schnelle und zuverlässige Messwertaufnahme können Prüfpläne mit halbautomatischer Abarbeitung konfiguriert werden.

Verfahrensvergleich

Das Prinzip des gapMasters® bietet gegenüber anderen Spaltmessverfahren viele Vorteile und Alleinstellungsmerkmale. So ist die Messung im Spalt praktisch nur mit dem gapMaster® durchführbar und liefert Aussagen zur Spaltkontur. Dies führt zu neuen Möglichkeiten und Erkenntnissen in fast allen technischen Branchen.

Aufgrund der Material- und Oberflächenunabhängigkeit des gapMasters® wird dieser bei Stahl, Kunststoff, Holz, Graphit und anderen Werkstoffen eingesetzt.

Einfache und schnelle Bedienung, objektive Messergebnisse und übersichtliche Dokumentation werden durch praktikable Funktionen und fortschrittliche Datenschnittstellen bis hin zu LTE gegenüber anderen Spaltmessverfahren sichergestellt.

Alleinstellungsmerkmale

Dain-in/	Anwendungs-	Messung	berüh-	Auf-	material-	ober-	radius-	Kosten-/Ze
Prinzip/ Gerät	felder	im Spalt	rungs- los	lösung	unab- hängig	flächen- unabhäng	unab- hängig	einsparun
Laser	Karosserie, Automobile, Flugzeugbau	•	++	++	++		-	-
Kapazitiv	Flugzeugbau, Walzenabstand	0	0	++		-	0	
Fühler- lehren	Turbinen, Lüfter,Mischer, Fahrzeug- interieur	-	-	o	++	++	o	0
gapMaster®	Alle Bereiche	++	-	++	++	++	++	++
Spione	Formteile, Karosserie	•	-			:	0	0
Keile Kegel	Düsen, Ventilatoren, Turbinen		-	0				0
++: sehr +:		:	0:		-:		: sehr	

Spaltmessverfahren

Technische Daten

Fühler

Spaltdicke: min. 0,20 mm

max. > 10 mm

Messweg: min. ca. 0,50 mm

max. ca. 6 mm

Messtiefe: 1,5-950 mm Messkraft: min. ca. 0,5 N

max. ca.1.5 N

Auflösung: 0,001 - 0,003 mm Genauigkeit: 0,03 - 0,05 mm

Grundhärte: 700 HV

Oberflächenhärte: 100 - 2000 HV je nach

Anforderung

Elektronik

Messfrequenz: 50 Hz Android[®],

80 Hz Windows®

Auflösung: 14 Bit

Schnittstelle: USB-Micro 2.0

optional USB-A 2.0

Anzeige: 1 LED
Bedienung: 1 Taste
Kabellänge: 2 m

Mobilgerät

Bildschirm: Touch-Screen 7"

Schutzart: IP54 Front, Stoßschutzhülle

Aufstellung: Klappbügel

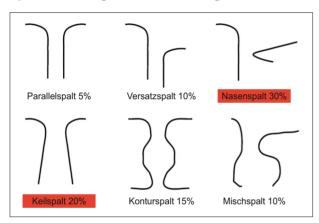
optional Magnethalterung

Abmessungen BHT: 115 x 195 x 20 mm

Gewicht: 416 g

Standardisierung

Spaltmessung in der Normung



Spalttypen in technischen Bereichen

Die umfassenden Einsatzmöglichkeiten durch das Messprinzip des gapMasters® erlauben die systematische Analyse und Strukturierung der Spaltmessung.

Dies soll in einer Normenreihe des Deutschen Instituts für Normung DIN veröffentlicht werden. Inhalt dieses Standards wird von der begrifflichen Klarstellung über sonstige Grundlagen bis hin zu verschiedenen Anwendungen sein.

Mit dem Spalttyp werden die wesentlichen geometrischen Verhältnisse eines Spaltes ausgedrückt, die für dessen Messung grundlegende Bedeutung haben. So können beispielsweise die häufig auftretenden Typen Nasen- und Keilspalt nicht optisch vermessen werden. Die konventionelle Fühlerlehre scheitert bei mehr als der Hälfte der Messaufgaben.

MFP - Kompetenz in der Spaltmessung

Patente

MFP besitzt Patente, Zulassungen und Schutzrechte für diverse Produkte und Verfahren.

Entwicklungen

Die Erfindung des Spaltmessgerätes gapMaster® hat auf diesem Gebiet viele Entwicklungen hervorgebracht. Mit über 30-jähriger Erfahrung in der Messtechnik unterstützt MFP seine Kunden bei der Spaltmessung mit optimierten Sensoren, abgestimmter Software für Android® und Windows® sowie neuester Elektronik.

Team und Partner

Unser umfangreiches Know-how in der Spaltmesstechnik, das wir seit der Entwicklung des gapMasters® in fast allen Branchen gesammelt haben, geben wir und unsere nationalen sowie internationalen Partner gern an Sie weiter.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Fragen Sie nach weiteren Informationen. Unser Team steht Ihnen für Auskünfte gern zur Verfügung.

MFP Messtechnik und Fertigungstechnologie GmbH

An der Corvinuskirche 22-26 D-31515 Wunstorf

Tel.: +49 5031 13790 www.mfp-spaltmessung.de