

▶ Hochleistungskeramik für den Härtefall

▶ Hochleistungskeramik für den Härtefall

Mit oxidkeramischen Sensoren setzt KROHNE einen technisch überlegenen Werkstoff bei magnetisch-induktiven Durchflussmessgeräten (MID) und Druckmessgeräten ein, der dauerhaft korrosiven und abrasiven Medien standhält. Darüber hinaus ist die Keramik immun gegen Temperaturschocks und absolut sicher gegen Gasdurchgang und Leckage – alles in allem eine einzigartige Kombination für Hochleistungsanwendungen in allen Industriesektoren.

▶ Durchfluss- und Druckmessgeräte mit Keramikauskleidung



OPTIFLUX 5000
MID mit CERMET Elektroden, hervorragende Langzeitstabilität und Genauigkeit, für hochgradig aggressive und abrasive Medien. Von führenden metrologischen Instituten als Referenzgerät verwendet.



OPTIFLUX 7000
MID mit nicht-medienberührenden, kapazitiven Elektroden für Anwendungen mit anhaftenden Medien und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit. Stabile Messungen, auch in Anwendungen mit hohem Rauschen.



BATCHFLUX 5500
MID für volumetrische Abfüllanlagen



OPTIBAR PC 5060
Druckmessumformer mit hochüberlastfester keramischer Membran für Druck- und Füllstandmessungen

OPTIBAR LC 1010
Hydrostatische Tauchsonde, zur kontinuierlichen Füllstandmessung

► Übersicht der KROHNE Keramik-Geräte

	Durchflussmessgeräte			
	Einbau	DN	Keramik	Elektrode/Elektrodeneinbau
OPTIFLUX 5000	Flansch	15...300	FZM	CERMET, eingesintert
	Sandwich	2,5...15	FZM	CERMET, eingesintert
	Sandwich	25...100	FZT	Stiftelektrode aus Platin mit aufgenietetem Plättchen als Kopf, Stift eingesintert
BATCHFLUX 5500	Sandwich	2,5...40	FZM	CERMET, eingesintert
OPTIFLUX 7000	Flansch	25...100	FZM	kapazitiv, auf Keramik
	Sandwich	25 40...100	FZM FZT	kapazitiv, auf Keramik

FRIALIT® FZT: Mit ZrO_2 dotiertes Al_2O_3 ,
Biegebruchfestigkeit = 460 MPa*,
E-Modul = 360 GPa

*1 MPa = 1 N/mm²

FRIALIT® FZM: Mit MgO teilstabilisiertes ZrO_2 ,
Biegebruchfestigkeit = 500 MPa*,
E-Modul = 200 GPa

	Druckmessumformer OPTIBAR PC 5060	Tauchsonde OPTIBAR LC 1010
Messbereiche	0,025...100 bar	0...1 bis 0...100 mH ₂ O
Referenzgenauigkeit	<0,05...0,2% v. URV	<±0,35% FSO
Prozess-temperatur	-40...+150°C	-40...+80°C
Prozessanschlüsse / Material	Gewinde ab 1/4", Flansche ASME, EN, DIN, JIS ab DN15 in 316L, C276, Duplex, PVDF	Gewinde R1", Flansch DN50, Kabel: TPE
Zulassungen	Ex ia, Ex d, SIL2/3	ATEX/IECEx Ex ia 1G, Trinkwasserzulassung (KTW, ACS)

Sapphire: 99,96% Al_2O_3 Keramik
Biegefestigkeit = 630 MPa,
E-Modul = 406 GPa

► Keramik von KROHNE für extreme Prozessbedingungen

- Hohe Abrasionsbeständigkeit
- Auch für Pasten und Schlämme mit höchsten Feststoffanteilen
- Keramik einschließlich Elektrode liegen in der Helium-Leckrate unter 10^{-7} (hPa * l)/s, d.h. „gasdicht“
- Vakuumfest bis 0 hPa
- Hohe mechanische Festigkeit und Formstabilität
- 0% Porosität (wichtig bei aggressiven ausgasenden oder toxischen Medien)
- Exzellente Oberflächengüte und eine sehr niedrige Rauigkeit (Ra < 0,8 µm)



OPTIFLUX 5000: Messrohr aus Oxidkeramik bei Einsatz in der chemischen Industrie

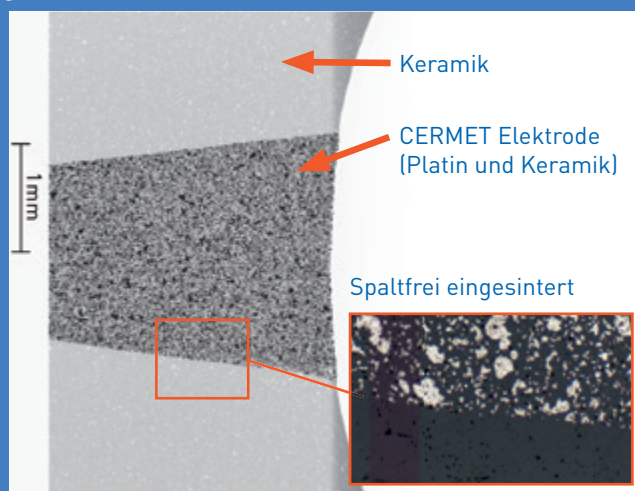


OPTIBAR PC 5060: Unversehrte keramische Membran bei Einsatz in abrasiven Medien, da 10-mal härter als Edelstahl

► Besonderheiten der Durchflussmessgeräte mit Keramikauskleidung

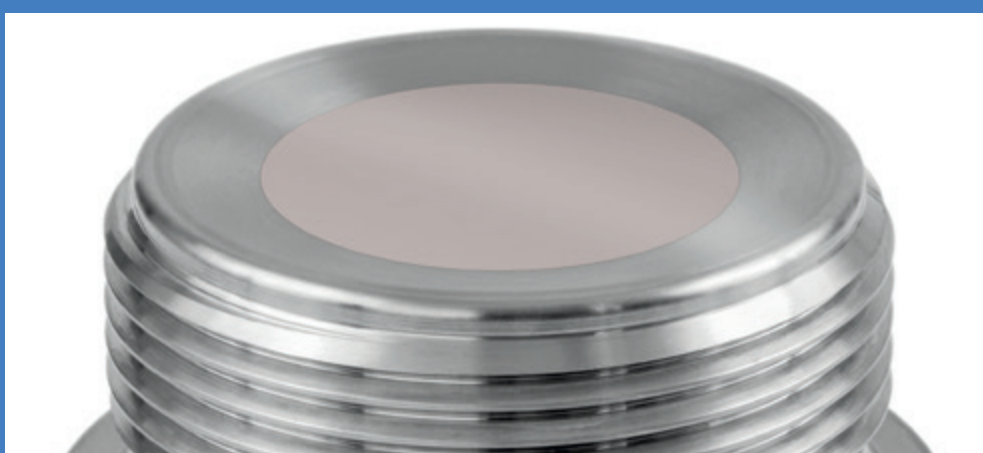
- Oxidkeramik gegen Säuren und Laugen extrem beständig. (Salpetersäure und "Königswasser" oder sogar heiße konzentrierte Salzsäure können die Oxidkeramik nicht angreifen)
- Erfüllung der Druckgeräterichtlinie (DGLR)
- Lange Standzeit vor allem gegenüber Kunststoffauskleidungen bei abrasiver Beanspruchung
- Absolut vakuumbeständig
- Hohe Temperaturwechselbeständigkeit bis zu 120 K
- Sehr hohe Berstdrücke / Überlastfestigkeit

Überlegenes Elektrodendesign



► Besonderheiten der Druckmessgeräte mit Keramik-Membran

- Geeignet für Druckerwartungen bis 100 bar und 150 °C
- Überlastfest bis zum 200-fachen des nominellen Messbereiches
- 100% Wasserstoffbeständigkeit
- 100% Membranbrucherkennung
- Im Falle eines Membranbruchs wird dieser umgehend durch die Sensorelektronik erkannt
- 10-mal härter als Edelstahl
- Absolut Vakuumfest



Die Messzellen können frontbündig in den Prozess eingebaut werden, und die radial zurückgesetzte Lage der Dichtung bietet zusätzlichen Schutz in abrasiven Medien.

Kontakt

KROHNE Messtechnik GmbH
Ludwig-Krohne-Str. 5
47058 Duisburg
Deutschland

Tel.: +49 203 301 0
sales.de@krohne.com
www.krohne.de/keramik

