

▶ Appareils de mesure de débit et de pression avec revêtement céramique



OPTIFLUX 5000

Les débitmètres électromagnétiques avec électrodes CERMET offrent une excellente stabilité dans le temps et une grande précision pour les produits très agressifs et abrasifs. Ils sont utilisés par de nombreux laboratoires de métrologie internationaux comme appareils de référence.



OPTIFLUX 7000

Les débitmètres électromagnétiques avec électrodes capacitatives sans contact avec le produit à mesurer sont conçus pour les applications produits collants et des liquides très faiblement conducteurs. Mesures stables même dans les applications parasitées.



BATCHFLUX 5500

Débitmètre électromagnétique pour systèmes de remplissage volumétrique



OPTIBAR PC 5060

Transmetteur de pression à membrane céramique hautement résistante aux surcharges pour la mesure de pression et de niveau.

OPTIBAR LC 1010

Sonde de niveau immergeable pour une mesure de niveau en continu.

Contact

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

Tél. : +49 203 301 0
info@krohne.com
www.krohne.com

© KROHNE 07/2018 – 4007112501 FL KROHNE Ceramics-R01-fr
Sous réserve de modifications sans préavis.



www.krohne.com

KROHNE

▶ measure the facts

▶ Céramique haute performance – High-tech aux propriétés inégalées



▶ Céramique haute performance – High-tech aux propriétés inégalées

En installant des éléments en oxyde de céramique dans ses débitmètres électromagnétiques (DEM) et ses appareils de mesure de pression, KROHNE utilise un matériau techniquement optimisé qui résiste en permanence aux produits corrosifs et abrasifs. De plus, la céramique résiste aux chocs thermiques et est absolument sans danger en cas de décharge de gaz et de fuites. Dans tous les cas, il s'agit d'une combinaison unique pour les applications hautes performances dans tous les secteurs industriels.

► Présentation des appareils en céramique de KROHNE

	Débitmètres			
	Installation	Taille/DN	Céramique	Électrode/Intégration de l'électrode
OPTIFLUX 5000	Bride	15...300	FZM	CERMET, frittée
	sandwich	2,5...15	FZM	CERMET, frittée
	sandwich	25...100	FZT	Électrode-broche en platine à tête plaquée, broche frittée
BATCHFLUX 5500	sandwich	2,5...40	FZM	CERMET, frittée
OPTIFLUX 7000	Bride	25...100	FZM	Capacitive, sur tube céramique
	sandwich	25	FZM	Capacitive, sur tube céramique
		40...100	FZT	

	Transmetteur de pression OPTIBAR PC 5060	Sonde immergeable OPTIBAR LC 1010
Échelle de mesure	0,025...100 bar	0...1 à 0...100 mH ₂ O
Précision de référence	<0,05 à 0,2 % de URV	<±0,35% FSO
Température de process	-40...+150°C	-40...+80°C
Raccords process/matériau	Filetage supérieur à ¼", bride ASME, EN, DIN, JIS de DN15 en 316L, C276, Duplex, PVDF	Filetage R1", bride DN50, câble : TPE
Homologations	Ex ia, Ex d, SIL2/3	ATEX/IECEx Ex ia 1G, homologations pour eau potable (KTW, ACS)

FRIALIT® FZT : Al₂O₃ stabilisé ZrO₂
Résistance à la flexion = 460 MPa*,
E-module = 360 GPa

*1 MPa = 1 N/mm²

FRIALIT® FZM : MgO partiellement stabilisé ZrO₂
Résistance à la flexion = 500 MPa*,
E-module = 200 GPa

Saphir : céramique 99,96 % Al₂O₃
Résistance à la flexion = 630 MPa,
E-module = 406 GPa

► Céramique KROHNE pour conditions de process extrêmes

- Grande résistance à l'abrasion
- Convient pour pâtes et boues à haute teneur en solides
- Le taux de fuite d'hélium de la céramique, électrodes comprises, est inférieur à 10⁻⁷ (hPa * l/s), ce qui est synonyme d'« étanche au gaz »
- Résistance au vide jusqu'à 0 hPa
- Résistance mécanique et à la déformation élevées
- Porosité de 0 % (important en cas de fuites de gaz ou de produits à mesurer toxiques)
- Excellent état de surface et rugosité très faible (Ra < 0,8 µm)



OPTIFLUX 5000 : tube de mesure en oxyde de céramique utilisé dans l'industrie chimique

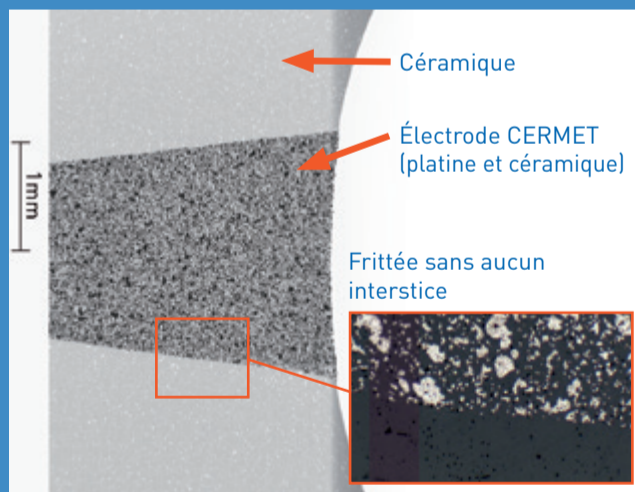


OPTIBAR PC 5060 : membrane céramique intégrée utilisée avec un produit à mesurer abrasif, car elle est dix fois plus dure que l'acier inox

► Caractéristiques spécifiques des débitmètres avec revêtement céramique

- L'oxyde de céramique est très résistant aux acides et alcalins. (L'acide nitrique et l'acide nitrohydrochlorique, voire même de l'acide chlorhydrique concentré chaud n'attaquent pas l'oxyde de céramique)
- Conformité avec la Directive pour les équipements sous pression (DESP)
- Longue durée de vie, en particulier par rapport aux revêtements plastiques soumis à une usure par abrasion
- Résistance absolue au vide
- Haute résistance aux chocs thermiques jusqu'à 120 K
- Très haute résistance à la pression de rupture/aux surcharges

Electrode de conception supérieure



► Caractéristiques spécifiques des appareils de mesure de pression avec membrane céramique

- Adapté aux applications à pressions allant jusqu'à 100 bar et 150 °C
- Résistance aux surcharges jusqu'à 200 fois l'échelle de mesure nominale
- Résistance à l'hydrogène 100 %
- Détection de la rupture de la membrane 100 %
- Toute rupture de la membrane est détectée par l'électronique de la sonde
- Dix fois plus dure que l'acier inox
- Totalement étanche au vide



Les cellules de mesure affleurantes peuvent être intégrées dans le process et la position en retrait radiale du joint garantit une protection supplémentaire sur les produits abrasifs.