



Ihr Partner für Druck- und Temperaturmesstechnik

Kundenspezifische Lösungen für anspruchsvolle Messaufgaben

Die ARMANO Messtechnik GmbH steht für ein traditionsreiches und gleichermaßen innovatives Unternehmen, dessen Kernkompetenz in der Herstellung und dem Vertrieb von Präzisionsdruck- und Temperaturmessgeräten liegt. Wir genießen weltweit einen hervorragenden Ruf – und das bereits seit über 120 Jahren.

Ständig entwickeln wir kundenspezifische Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungen der Druck- und Temperaturmesstechnik. Der Einsatz ist vielfältig und es gibt immer wieder neue Anwendungen.

Unsere Produkte im Überblick



www.armano-messtechnik.de

Standort Beierfeld
Am Gewerbepark 9 · 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 – 0 · Fax: +49 3774 58 – 545
mail@armano-beierfeld.com

ARMANO
ARMANO Messtechnik GmbH

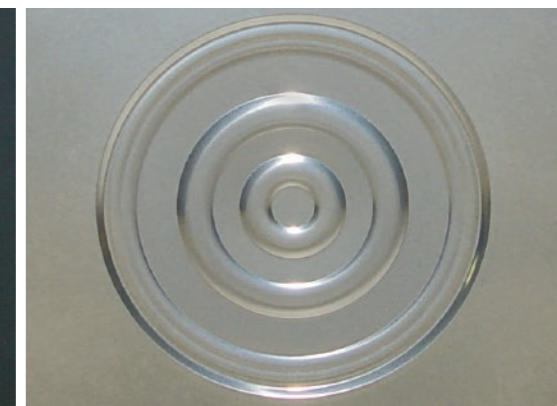
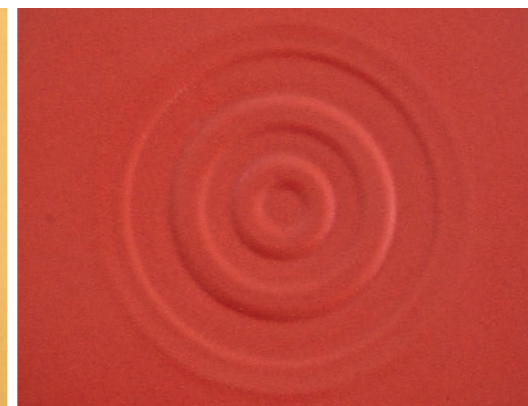
Standort Wesel
Manometerstraße 5 · 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 – 0 · Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

Copyright © 2023 · FL_7_003 (Stand 10/23)
Konzept, Design und Realisierung: ARMANO Messtechnik GmbH · Bildnachweis: www.stock.adobe.com,
Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Druckfehler vorbehalten!



Werkstoffe, Folien und Beschichtungen für Druckmittler

ARMANO Messtechnik GmbH



Tantal

Gold

PFA (rot)

PFA

PTFE (schwarz)

Hastelloy (C4, C276)

Werkstoffe

Druckmittler werden angebaut, wenn der Messstoff nicht mit dem Messgerät in Berührung kommen soll. Abhängig vom Messstoff kommen verschiedene Werkstoffmaterialien zum Einsatz. Liegen keine besonderen Anforderungen vor, wird unser Standardmaterial CrNi-Stahl 316L verwendet. Erhöhen sich die Anforderungen um die erforderliche Beständigkeit, haben wir eine Reihe weiterer Materialien, die zum Einsatz kommen können.

CrNi-Stahl

Stahl

entsteht beim Legieren von Eisen, Chrom und Nickel
gute Beständigkeit und Messstoffverträglichkeit

Standard: 316L (1.4435, 1.4404)
Optionen: 1.4571, 1.4529, 1.4539 (Uranus B6)

Duplex-Stahl

Stahl

weist ein zwei-phases austenitisch-ferritisches Gefüge auf
rost- und säurebeständig
hohe Beständigkeit gegenüber Spannungsrisskorrosion

Standard: 1.4462

Tantal

Metallischer Werkstoff

hohe Korrosionsbeständigkeit
sehr breites Anwendungsspektrum
beständig gegenüber einer Vielzahl von Messstoffen

Monel

Nickelbasislegierung

sehr korrosionsbeständig
beständig gegenüber vielen Säuren, alkalischen Lösungen, Meerwasser und dem aggressiven HF (Flusssäure)

Standard: 2.4360

Inconel

Nickelbasislegierung

korrosionsbeständig
wird besonders bei hohen Temperaturen eingesetzt

Standard: 2.4856

Hastelloy

Nickelbasislegierung

hohe Korrosionsbeständigkeit
beständig gegenüber vielen aggressiven Messstoffen
chemische und pharmazeutische Industrie

Standard: C22, C276
Auf Anfrage: C4

Titan

Metallischer Werkstoff

gute Korrosionsbeständigkeit
besonders bei stark oxidierenden und chloridreichen Lösungen

Standard: 3.7035

Nickel

Metallischer Werkstoff

besonders korrosionsbeständig
geeignet bei oxidierenden Materialien
chemische Industrie

Standard: 2.4068

Beschichtungen und Folien

Durch Beschichtungen und Folien auf der Membran oder anderen messstoffberührten Teilen wird die Beständigkeit beim Einsatz kritischer Messstoffe weiter erhöht. Gerade bei Messstoffen, die gegen Diffusion (Permeation)* gesperrt werden sollen, bieten Druckmittler besonderen Schutz, wenn zusätzlich entsprechende Beschichtungen aufgetragen werden.

PTFE (grau)

Kunststoff

hohe chemische Beständigkeit, selbst bei aggressiven Säuren wie Königswasser

PTFE (schwarz)

Kunststoff

bietet ausreichend Schutz gegen Permeation
antistatische Wirkung

PTC

Kunststoff

bei Verschleiß- und Anhaftungsproblemen, z. B. Flüssigbeton oder Kaffee (lebensmiteltauglich)
schwierige Konturen können beschichtet werden

PFA

Kunststoff

hervorragende Antihafteigenschaften
gegen fast alle organischen und anorganischen Chemikalien beständig

PFA (rot)
(Ruby Red®)

besserer Schutz gegen Permeation als PFA ohne Füllstoff
z. B. gegen Chemikalien, die Kunststoffe aber auch Metalle angreifen

Gold

metallisch galvanisiert

unterbindet die Permeation von Wasserstoff

ECTFE (Halar®)

Kunststoff

hoch korrosionsbeständig
chemisch, thermisch sowie mechanisch stabil und resistent gegen die meisten Säuren
porenfreie Beschichtung

Gummierung

Kunststoff

schützt vor scharfkantigen Objekten wie z. B. in Zement, Beton

Die Prozesseignung der Werkstoffe inkl. Membran, messstoffberührter Teile und Beschichtungen kann sich durch folgende Einsatzfaktoren ändern:

- Temperatur
- Druck
- oxidierende Umgebungen
- eingesetzte Dichtwerkstoffe oder Dichtungen
- Einbaulage
- Messstoffzusammensetzung
- chemisch / mechanische Messstoffeigenschaft (Abrasion)

FDA U. S. Food and Drug Administration
NACE MR 0175 und MR 0103
lebensmittelverträglich
antistatisch

Werkstoff inkl. Membran
messstoffberührte Teile
Beschichtung

*** Permeation**

Permeation ist der übergeordnete Begriff für Diffusion. Bei der Permeation durchdringt der Messstoff (z. B. Chemikalien) die Schutzschicht des Druckmittlers und kann diese schädigen. Um diesen Vorgang zu verhindern, müssen Materialien eingesetzt werden, die zuverlässigen Schutz bieten.

