

wico[®]pure

Inertisierung von Metallen

wico[®]pure-Beschichtungen inertisieren die Oberflächen von metallenen Bauteilen.

Sie bestehen hauptsächlich aus glasartigem SiO₂, sind extrem dünn und bleiben damit flexibel.

Die geringe Dicke und die Abscheidung der Schicht aus der Gasphase ermöglichen es, komplette Oberflächen und kleinste Innenoberflächen, wie Gasführungen, Bohrungen oder Kanäle, zu beschichten.

Die nur Nanometer-dünnen Schichten haben keinen Einfluss auf übliche Fertigungstoleranzen der fertigen Bauteile. Sie müssen daher bei der Konstruktion nicht maßhaltig berücksichtigt werden.

wico[®]pure-Schichten erhalten die Wärmeleitfähigkeit und die Möglichkeit zur Adaption elektrischer Spannungen.

Beispiele Anwendungsfelder:
Gaschromatografie, IR-Spektroskopie, Messgeräte, Analytik, uvm.

Kennzeichen

- Für alle metallenen Oberflächen
- Trennt Medium und Bauteil
- Erhöht den Korrosionsschutz gegenüber zahlreichen Säuren
- Minimiert Adsorptionsvorgänge, z. B. NH₃, H₂O, NO_x, CO
- Reduziert Memory-Effekte
- Präzisiert Messergebnisse
- Verringert Anhaftungen
- Verlängert die Lebensdauer
- Reduziert den Wartungsaufwand

Eigenschaften

Beschichtungsverfahren	CVD-Gasphasenabscheidung
Schichtmaterial	SiO ₂ , organisch funktionalisiert
Beschichtungstemperatur	250 - 300 °C
Farbe	transparent irisierend
Schichtdicke	200 - 800 nm *
Art der Beschichtung	Innenbeschichtung Außenbeschichtung
Mögliche Substrate	Aluminium, Buntmetalle, hochlegierte Stähle, Spezialitäten wie CaF ₂ , Si
Kontaktwinkel	bis 80° *
Temperaturbeständigkeit	max. 400 °C *
Korrosionsschutzfaktor	> 1.000 in 25 % -H ₂ SO ₄ bei 65° C
Zusatzausstattungen	Hochtemperaturanwendungen Anti-Adhäsions-Effekt Trinkwasseranwendungen
Zulassungen	ROHS-konform, REACH-, CP25-konform

* je nach Anwendungsfeld



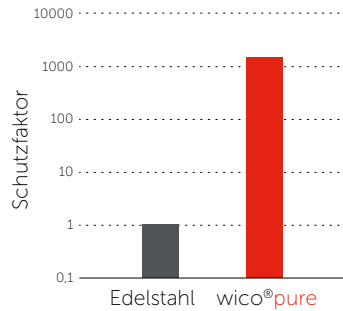
wico[®]
pure

*Präzise & schnelle Messergebnisse
bei hohem Korrosionsschutz.*



Korrosionsschutz

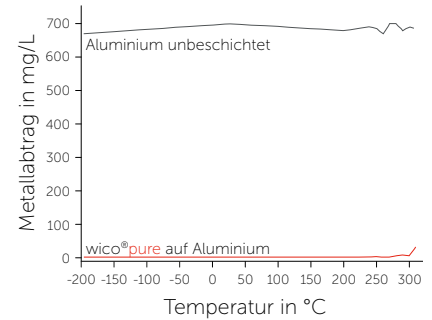
wico®pure behält seine Wirkung auch in aggressiven Medien.



Schutzfaktor, berechnet aus Metallabtrag von Edelstahl 1.4404 unbeschichtet zu beschichtet nach 1 h in 25% H₂SO₄ bei 65 °C.

Temperaturstabilität

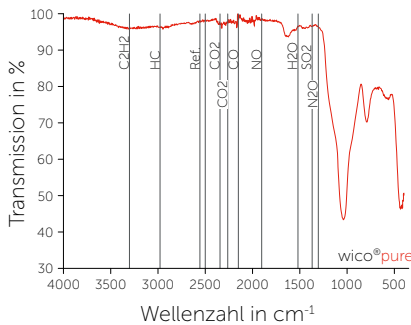
Extreme Temperaturen beeinflussen die Schichtbeständigkeit nicht.



Metallabtrag nach drei aufeinanderfolgenden Thermoschocks im Bereich -196 °C bis 300 °C auf Raumtemperatur.

Präzise Messergebnisse

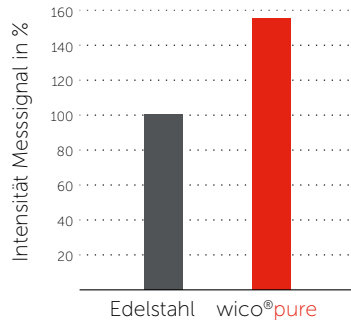
erreicht wico®pure durch nahezu 100%-ige IR-Transmission bei allen gängigen Prozessgasen.



Infrarotspektrum einer wico®pure-Schicht.

Verbessertes Messsignal

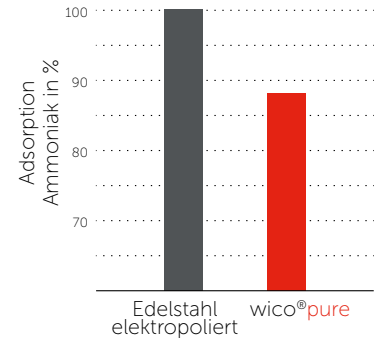
wico®pure erhöht die Empfindlichkeit der Messzelle. Kleinste Gasmengen sind detektierbar.



IR-Messsignal von CO in Gasmessküvette.

Geringere Adsorption

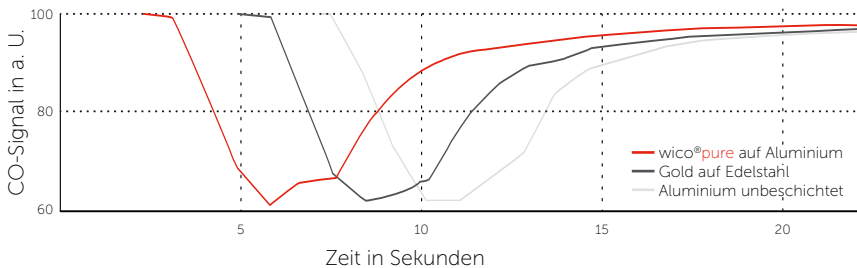
wico®pure verringert Wechselwirkungen zwischen Gas und Substratoberfläche.



Inverse Gaschromatografie mit Ammoniak.

Schnellere Messergebnisse

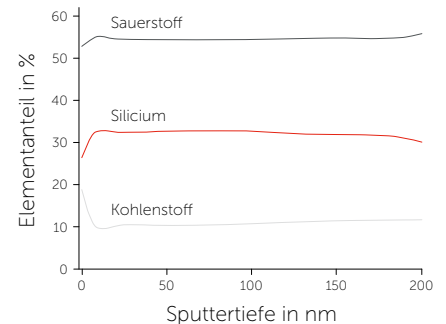
wico®pure reduziert die Anhaftung von Gasen, was zu kürzeren Retentionszeiten führt.



Gasmessküvette 180 mm lang und 9 mm Innendurchmesser.

Langlebige Funktionalität

garantiert wico®pure durch seine spezifische Zusammensetzung.



XPS-Messung zur Schichtcharakterisierung.

Kontakt

Wieland Wicoatec GmbH | Graf-Arco-Str. 36 | 89079 Ulm | Deutschland
P +49 731 944 1120 @ info@wieland-wicoatec.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.