



Stand: 10. April 2017

# UMICORE ANLAUF- SCHUTZ 616 PLUS



## Schwermetallfreies Anlaufschutzverfahren für Silber

Umicore Anlaufschutz 616 ist ein auf Nanotechnologie basierendes Anlaufschutzmedium für Silber. Spezielle Nanopolymere absorbieren auf der Silberoberfläche und vernetzen zu einer wenige Nanometer dicken Schutzschicht. Die unsichtbare Schicht schützt das Basismaterial vor Oxidation und Verfärbungen.

Durch die zusätzliche Verwendung des Umicore Anlaufschutz 616 Ansatzsalzes PLUS sowie dem Anlegen einer elektrischen Spannung kann der Umicore Anlaufschutz 616 noch besser und sicherer auf den zu schützenden Oberflächen aufgetragen werden. Somit lassen sich nicht nur Silberoberflächen, sondern auch weitere metallische Oberflächen vor Oxidation und Verfärbung schützen. Die Beständigkeit von geschützten Silberoberflächen, z.B. in 2 %  $K_2S$  Lösungen, kann gegenüber den auf dem Markt vorhandenen Anlaufschutzverfahren um ein Vielfaches gesteigert werden.



## Vorteile

- Anlaufschutzverfahren für Silber und andere metallische Oberflächen
- frei von den verwendungsbeschränkten Cr (VI)-Verbindungen
- biologisch unbedenklich, hautfreundlich und hypoallergen
- schmutz- und wasserabweisend
- reduziert die Fingerabdruck-Empfindlichkeit der Oberflächen
- geeignet für Gestell-, Trommel- und Bandanlagen

## Anwendungen

- Silber- und andere metallische Oberflächen

# UMICORE ANLAUFSCHUTZ 616 PLUS



## TECHNISCHE DATEN

Elektrolytcharakteristik	
Elektrolyttyp	wässriges, schwermetallfreies Tauchverfahren
pH-Wert	3,7 (3,5 - 4,0) bei Betriebstemperatur
Temperatur	55 - 65 °C
Spannung	3,5 - 4,5 V
Anodenmaterial	MMO (Typ PLATINODE® 187 SO)

	614	616	616 Plus
K <sub>2</sub> S Test	++	++	+++
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S Test	+	++	+++
Na <sub>2</sub> S Test	++	++	+++
Realitätstest	+	++	+++

+++ außerordentlich  
++ sehr gut  
+ gut  
0 mäßig  
- schlecht  
-- sehr schlecht

Schichtcharakteristik	
Farbe des Niederschlags	bleibt unbeeinflusst
Glanz	bleibt unbeeinflusst

### 5%ige Kaliumsulfidlösung, 25°C

ungeschützt	614	616	616 Plus
nach 30s	nach 120s	nach 120s	nach 120s

### 2%ige Kaliumsulfidlösung, 25°C

ungeschützt	614	616	616 Plus
nach 30s	nach 120s	nach 120s	nach 120s

### 2%ige Ammoniumsulfidlösung, 25°C

ungeschützt	614	616	616 Plus
nach 30s	nach 120s	nach 120s	nach 120s

Umicore Galvanotechnik GmbH  
Klarenbergstrasse 53-79  
73525 Schwäbisch Gmünd (Germany)

Technische Beratung: Tel. +49 7171 607-305  
Vertrieb: Tel. +49 7171 607-229

[www.ep.umicore.com](http://www.ep.umicore.com)



Wir halten die hier gemachten, auf unseren Erfahrungen im Bereich Forschung und Anwendungstechnik beruhenden Informationen und Angaben zum Zeitpunkt der Veröffentlichung für korrekt, können jedoch - sofern nicht schriftlich vereinbart - diesbezüglich keine Gewährleistung, Garantie oder Haftung übernehmen; dies gilt unter anderem auch im Hinblick auf zu erzielende Ergebnisse.