



Stand: 21. März 2025



RUTHUNA® 490 BLACK

SCHWARZ-RUTHENIUM-ELEKTROLYT



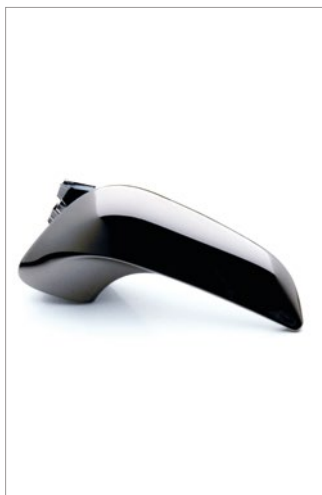
Dunkle Rutheniumüberzüge ohne Vorvergoldung

RUTHUNA® 490 Black ist ein neutraler Elektrolyt für glanzerhaltende, dunkelgraue bis anthrazitfarbene Überzüge. Der Schwarz-Ruthenium-Elektrolyt ist einfach zu betreiben und erzielt eine gute Farbkonstanz.

RUTHUNA® 490 Black macht eine direkte Beschichtung von Kupfer, Nickel, Messing oder Bronze möglich. Somit ist eine Vorvergoldung oder Vorbeschichtung mit Palladium oder Palladiumlegierungen nicht notwendig. Die eingesparten Edelmetalle führen zu enormen Kostenreduzierungen.

Der Schwarz-Ruthenium-Elektrolyt eignet sich für dekorative Anwendungen, vor allem in der Bekleidungsindustrie. Er kann im Gestell- und Trommelbetrieb eingesetzt werden.

Wegen seiner hohen Abriebbeständigkeit ist eine anschließende Lackversiegelung nicht notwendig. Dadurch reduziert sich ebenfalls die Anzahl weiterer Prozess-Schritte. Seine positiven Elektrolyteigenschaften treten zudem schon bei einem geringen Rutheniumgehalt von nur 2 g/l in Erscheinung.



Vorteile

- neutraler Schwarz-Ruthenium-Elektrolyt
- einfache Badführung
- dunkelgraue bis anthrazitfarbene Überzüge
- für dekorative Anwendungen
- hohe Abriebbeständigkeit
- dadurch keine Lackversiegelung notwendig
- gute Farbkonstanz
- Direktbeschichtung von Bronze oder Nickel möglich
- teure Palladium- oder Goldzwischen-schichten entfallen
- enorme Edelmetall-Kostenersparnisse
- für Gestell und Trommel geeignet

Anwendungen

- Accessoires in der Bekleidungsindustrie
- Babybekleidung
- Interieur im Automobilsektor

RUTHUNA® 490 BLACK

SCHWARZ-RUTHENIUM-ELEKTROLYT

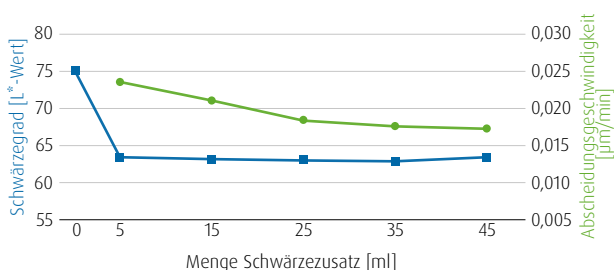


TECHNISCHE DATEN

Elektrolytcharakteristik	
Elektrolyttyp	neutral
Metallgehalt	2 (1,8 - 2,2) g/l Ru
pH-Wert	7,0 (6,5 - 9,0) bei 65 °C
Temperatur	65 (60 - 70) °C
Stromdichte	1,0 (0,5 - 3,0) A/dm ²
Abscheidungs-geschwindigkeit	ca. 0,02 µm/min bei 1,0 A/dm ²
Anodenmaterial	Pt/Ti oder MMO (Typ PLATINODE® 167 oder 177)

Schichtcharakteristik	
Überzug	Schwarz-Ruthenium
Metallgehalt im Niederschlag	99,9 Gew. % Ru
Farbe des Niederschlags	grau bis anthrazit (schwarz)
Glanz	glänzend

Einfluss des Schwärzezusatzes (RUTHUNA® 490 Black)



- Abhängigkeit des Schwärzgrades von der Menge an eingesetztem Schwärzezusatz
- Abhängigkeit der Abscheidungs-geschwindigkeit (bei 1,0 A/dm²) von der Menge an eingesetztem Schwärzezusatz

ANSPRECHPARTNER

Sie haben tiefergehende Fragen oder wünschen eine unverbindliche Angebotskalkulation?
Unsere Fachleute helfen Ihnen, natürlich auch bei technischen Fragen, gerne weiter.



Andrea Grau
Leiterin Vertrieb Europa

E-Mail: andrea.grau@eu.umicore.com
Telefon: +49 (0) 7171 607 - 229

