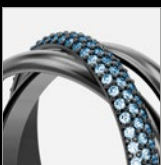


RHODUNA®-Alloy Black 1



Verleihen Sie dem Tag
die Eleganz der Nacht.



www.rhoduna.de

Reizvoll, anziehend und trotzdem elegant. Das gilt für die Nacht wie für Edelmetalle seit jeher gleichermaßen. Übertragen Sie diese Eleganz auf Ihre Produkte – auch am Tag.

LEGIERUNG MIT UNERREICHTEN EIGENSCHAFTEN

RHODUNA®-Alloy Black 1 scheidet eine dunkle Edelmetalllegierung aus Rhodium und Ruthenium mit edlem Anthrazit Farbton ab – ohne Farbverschiebung. Die erzeugten Schichten sind extrem abriebbeständig und bieten einen Preisvorteil von fast 50 Prozent.


umicore
Electroplating

Dunkle Edelmetalllegierung mit beeindruckenden Eigenschaften

RHODUNA®-Alloy Black 1 vereint wahrscheinlich als einzige Legierung alle geforderten Eigenschaften an eine dunkle Edelmetalloberfläche. Abriebbeständigkeit, wirtschaftliche Attraktivität und natürlich einen edlen, einstellbaren Schwärzungsgrad sind dabei sicherlich die wichtigsten.

Schwarzrhodium ist durch den hohen Preis des Edelmetalls für eine breit angelegte Massenproduktion für die meisten Hersteller nur bedingt von Interesse.

Schwarzruthenium eignet sich aufgrund seiner geringen Abriebbeständigkeit und des oftmals leicht bräunlichen Farbtons nur bedingt für Alltagsgegenstände.

RHODUNA®-Alloy Black 1 vereint beide Metalle zu gleichen Teilen in einem Elektrolyt ohne die jeweiligen negativen Eigenschaften zu übernehmen.



In Kombination mit RHODUNA® Black 471 sind auch tiefschwarze Endsichten möglich.

Die durch RHODUNA®-Alloy Black 1 mögliche elegante Legierung übertrifft die bisherigen Vorstellungen an eine dunkle Edelmetallschicht und ist damit ein Meilenstein in der Veredelung.

Gerade in Großserien fällt die unglaubliche Farbkonzanz des edlen und dunklen Anthrazits auf – Tonschwankungen im einmal eingestellten Schwärzungsgrad sind optisch mit bloßem Auge nicht auszumachen. Hierbei spielt es keine Rolle ob die Schicht glänzend oder matt erstrahlen soll.

Der Schwärzungsgrad ist zugunsten der Farbkonzanz und dem einfachen Handling des

Elektrolytes limitiert. Der eventuelle Wunsch nach einem noch dunkleren oder gar schwarzen Endergebnis muss deshalb natürlich keiner bleiben. RHODUNA®-Alloy Black 1 eignet sich bestens als Zwischenschicht für RHODUNA® Black 471. Hiermit können Sie den Schwärzungsgrad bis hin zur tiefschwarzen Endsicht auf Ihre Bedürfnisse anpassen.

Nicht nur Schmuck, sondern beispielsweise auch Steckkontakte, Schreibgeräte, Armaturen oder auch das Interieur in Automobilen kann so in Zukunft in einem frei bestimmbar Schwarztönen die Oberfläche veredeln.



Rubik's Cube® used by permission of Rubik's Brand Ltd. www.rubiks.com



Joachim Grimm (Vertrieb, Technische Kundenberatung) und Inge Baumann (Labor Dekorative Anwendungen) haben den Dreh raus, wenn es um dunkle Oberflächen geht.



KOSTENERSPARNIS UM KNAPP 50% ZU EINEM REINEN RHODIUMELEKTROLYT

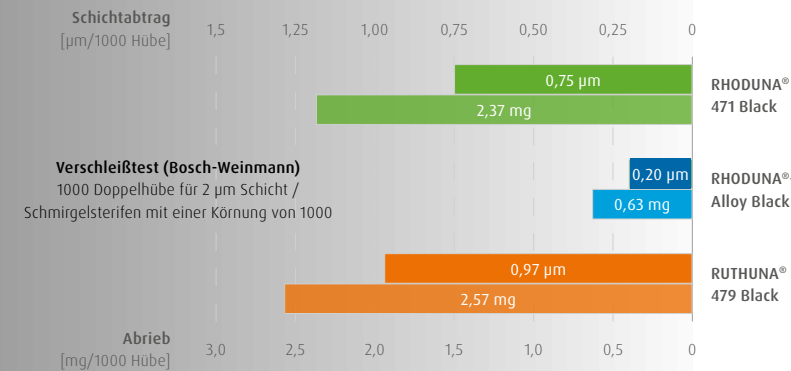
Der Elektrolyt ist aufgrund des 1:1 Verhältnisses von Rhodium und Ruthenium nicht nur extrem einfach in der Anwendung. Auch wirtschaftlich ergeben sich durch diese Zusammensetzung Vorteile.

Ruthenium kann seit geraumer Zeit auf einen sehr stabilen und vergleichsweise niedrigen Kursverlauf zurückblicken. Der Rhodiumpreis ist dagegen innerhalb von zwei Jahren um beinahe das vierfache angestiegen. Durch die

Zusammensetzung des Elektrolytes ist eine Ersparnis von 45 % und mehr gegenüber einem reinen Rhodiumelektrolyt realistisch.

Wie sich eine Einführung bzw. Umstellung auf RHODUNA®-Alloy Black 1 wirtschaftlich in Ihrem Umfeld auswirkt, erfahren Sie anhand einer individuellen Preiskalkulation. Zusammen mit der Möglichkeit eines eigenen Farbmusters geben wir Ihnen damit eine unverbindliche Entscheidungshilfe an die Hand.

UNERREICHTE ABRIEBBESTÄNDIGKEIT FÜR DUNKLE EDELMETALLSCHICHTEN



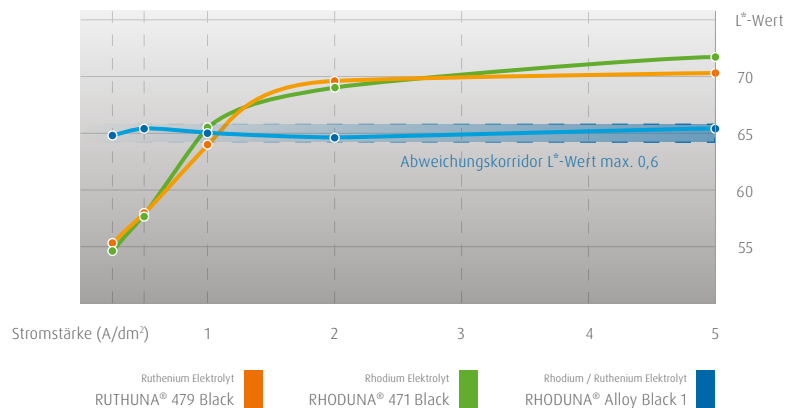
Ein maximaler Schichtabtrag von lediglich 0,2 μm bzw. 0,63 mg (gemessen nach Bosch-Weinmann) stellt ein weiteres Alleinstellungsmerkmal von RHODUNA®-Alloy Black 1 heraus. In der Gegen\u00fcberstellung mit Schwarzhodium oder -ruthenium Elektrolyten zeigt dies ein vierfach besseres Ergebnis.

Diese Abriebbest\u00e4ndigkeit verspricht eine lange Lebensdauer des beschichteten Produktes und ist mit von Natur aus abriebbest\u00e4ndigen, hellen Rhodiumschichten vergleichbar.

RHODUNA®-Alloy Black 1

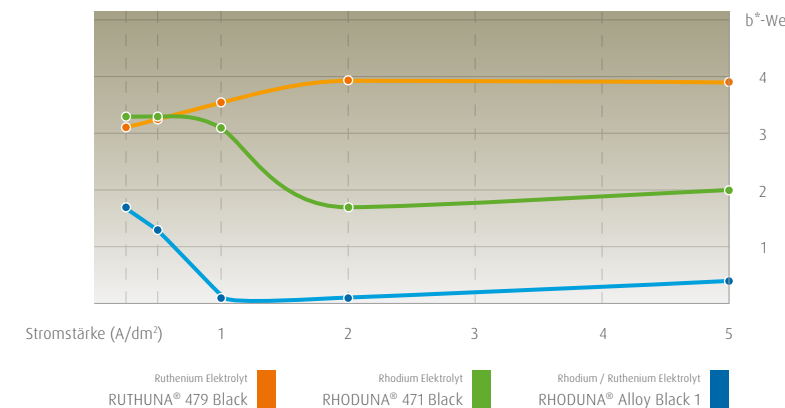
ERF\u00dcLLT ALLE ANFORDERUNGEN AN EINE DUNKLE EDELMETALLOBERFL\u00c4CHE

EDLES ANTHRAZIT OHNE KOMPROMISSE / FARBKONSTANZ



Die edle Anmutung der Endschicht kommt nicht von ungef\u00e4hr. Bisher war die Stromst\u00e4rke eine M\u00f6glichkeit f\u00fcr die Einstellung des Schw\u00e4rzungsgrades. Bei RHODUNA®-Alloy Black 1 wird zugunsten einer nahezu perfekte Farbkonstanz auf diese Stellschraube verzichtet. Das Resultat ist eine kaum gekannte Konstanz des L*-wertes (L*a*b*-Farbraum) durch die g\u00e4ngigen Stromst\u00e4rken - somit werden Tonschwankungen w\u00e4hrend der Produktion und auch bei Folgeserien in starkem Ma\u00dfe unterbunden.

EDLES ANTHRAZIT OHNE KOMPROMISSE / FARBNEUTRALIT\u00c4T



F\u00fcr eine optische Farbneutralit\u00e4t, ben\u00f6tigt es im L*a*b*-Farbraum a*- und b*-Werte unter 1. Dies ist f\u00fcr viele dunkle Schichten im a*-Wert realisierbar, im b*-Wert unter 3 dagegen fast nicht zu erreichen. Gelbliche bzw. br\u00e4unliche Farbtiche sind die Folge.

Mit einem durchschnittlichen b*-Wert von 0,6 \u00fcber die g\u00e4ngigen Stromst\u00e4rken hinweg ist bei RHODUNA®-Alloy Black 1 keine Verf\u00e4rbung mit dem menschlichen Auge zu erkennen.

Richtige Zusammensetzung.
Perfekte Oberfläche.



www.ep.umicore.com

ANSPRECHPARTNER

Walter Straub
Leiter Vertrieb Europa

Tel.: +49 (0) 7171 607 229
Fax: +49 (0) 7171 607 316
walter.straub@eu.umicore.com

UMICORE GALVANOTECHNIK GMBH

Klarenbergstraße 53-79
73525 Schwäbisch Gmünd
Deutschland


umicore
Electroplating