



متازر

دانش و نوآوری در آبکاری



مدیر عامل مجموعه: سید حامد واعظ

دکترای مهندسی مواد / دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دانش پژوه مهندسی سطح در دانشگاه امیرکبیر، مدرس دانشگاه های تهران و اصفهان، نگارش چندین مقالات علمی در زمینه سنتز مواد و پوشش ها، عضو شبکه پژوهشگران در حوزه مواد پیشرفته، اولین و تنها دارنده مجوز فناوری در تولید نمک طلای بدون سیانور آزاد از وزارت علوم تحقیقات و فناوری

درباره ی شرکت زرین پوشش

زمینه فعالیت: فناوری های تولید نمک ها، الکترولیت ها و تجهیزات مورد نیاز فرایند آبکاری فلزات گرانبها و خدمات آبکاری

محصولات ما: انواع نمک های فلزات گرانبها (نمک طلا-نقره -پلاتین-رودیوم)، محلول های فلزات گرانبها (محلول رودیوم پلاتین-محلول رودیوم - محلول طلای ۲۴ عیار در طیف های رنگی متفاوت-محلول طلای سخت-محلول الکترولیت رودیوم پلاتین)، تولید انواع آند های تیتانیوم با روکش پلاتین، ساخت دستگاه ها و تجهیزات مورد نیاز آبکاری

خدمات ما: خدمات آبکاری قطعات صنعتی در زمینه برق و الکترونیک، مخابرات، مهندسی پزشکی و همچنین آبکاری زیورآلات با طیف های رنگی مختلف-بازیافت وان های مستعمل وخالص سازی فلزات گرانبها

چرا

محصولات شرکت زرین پوشش؟

- ✓ گستردگی فعالیت ما در زمینه ی تولید الکترولیت و نمک های فلزات گران بها و ساخت انواع تجهیزات آبکاری و انواع خدمات آبکاری در زمینه صنعت برق، الکترونیک، طلا و جواهر سازی
- ✓ نشانه ی صداقت ما: عیارسنجی تمامی محلول های آبکاری، آزمایش و تست های متعدد برای سختی سنجی، بررسی چسبندگی، مقاومت حرارتی و میزان درخشندگی پوشش
- ✓ افتخارات ما: رقابت همپای شرکت های مطرح جهانی، کیفیت و خلوص بالای محصولات، دریافت مجوز های همچون مجوز فناوری تولید نمک طلا با خلوص بالا از وزارت علوم تحقیقات و فناوری، تقدیر نامه های متعدد از صنایع مختلف
- ✓ رسالت ما: همراه با تیم جوان و نخبه تلاش برای برطرف کردن نیاز صنعت طلا و جواهر در حوزه آبکاری



METAZAR

فعال در حوزه آبکاری و محلول های فلزات گرانبها

محلول آبکاری رودیوم

مزایای محلول آبکاری رودیوم متازر

امکان شارژ وان با نمک رودیوم و در نتیجه افزایش عمر بیشتر محلول

مقاومت بالا در برابر اسید بعد از آبکاری

قابل استفاده به صورت وانی و قلمی

پوشش بسیار سفید و درخشان

سرعت بالای آبکاری



مقدار رودیوم موجود در محلول آبکاری شده توسط آنالیز ICP آزمایشگاه، ۲ گرم در ۱۰۰cc تعیین می شود.



METAZAR

فعال در حوزه آبکاری و محلول های فلزات گرانبها

محلول آبکاری رودیوم متازر دارای فرمولاسیونی همتراز با محلول های آبکاری برنند های آلمان از جمله متاکم و سیلورشاین می باشد. این محلول قادر است پوششی بسیار براق، سفید، درخشان و مقاوم در برابر سایش و خوردگی تا ضخامت ۱/۵ میکرون بر روی سطوح مختلف ایجاد کند.

رودیوم در گروه فلزات پلاتین قرار دارد و می توان آن را مستقیماً روی طلا، پلاتین، نقره، مس و آلیاژهای مس، نیکل و آلیاژ های نیکل به روش وانی یا قلمی آبکاری کرد

مشخصات پوشش

Coating	Rhodium
Purity	99.9 wt.% Rh
Color of deposit	White-brilliant
Brightness	Ultra-bright
Max. coating thickness	1.5 μ m
Hardness of deposit	Approx. 800-900 HV

مشخصات محصول

Metal concentration	2.0 g/100ml Rh
Product pH	Acidic (< 1)
Format	Increase to one liter
Color of the product	Dark red
Volume	100mL

نحوه ی استفاده از محصول

PRODUCT USAGE	RANGE	OPTIMAL
Voltage [V]	2.5-6.0	3.5-4.5
Current density [A/dm ²]	0.5-10	2
Working temperature [°C]	25-55	45
Anode/cathode ratio	2:1 - 4:1	2:1
Anode type	Ti/Pt or Mixed oxides	
Stirring	Moderate	

محلول آبکاری

آلیاژ رودیوم- پلاتین

مزایای آبکاری با محلول رودپلات (آلیاژ رودیوم- پلاتین)

پوشش بسیار سفید و درخشان همتراز با رودیوم

آبکاری راحت مانند رودیوم

قابل استفاده به صورت وانی و قلمی

جایگزین بسیار با کیفیت و مقرون به صرفه برای رودیوم

چسبندگی و ماندگاری فوق العاده



مقدار رودیوم و پلاتین موجود در محلول آبکاری شده توسط آنالیز ICP آزمایشگاه ۲ گرم در ۱۰۰cc تعیین می شود.



META ZAR

فعال در حوزه آبکاری و محلول های فلزات گرانبها

ما در مجموعه متازر به محلول اسیدی حاوی درصد ترکیب خاصی از فلزات پلاتین و رودیوم دست یافته ایم که می‌تواند جایگزینی بسیار مناسب از نظر کیفیت و قیمت برای محلول آبکاری رودیوم باشد. از این محلول می‌توان به منظور ایجاد پوششی براق، سفید (بسیار شبیه به رودیوم) و یکنواخت تا ضخامت ۱ میکرون به صورت مستقیم بر روی طلا و آلیاژهای آن، مس، نقره و نیکل استفاده کرد.

مشخصات پوشش

Coating	Platinum/Rhodium
Purity	99.9 wt.% Pt/Rh
Color of deposit	White
Brightness	brilliant
Max. coating thickness	1 μm
Hardness of deposit	Approx. 500 HV

مشخصات محصول

Metal concentration	2.0 g/500ml Pt/Rh
Product pH	Acidic (< 1)
Format	Increase to one liter
Color of the product	Green
Volume	500mL

نحوه ی استفاده از محصول

PRODUCT USAGE	RANGE	OPTIMAL
Voltage [V]	3.0-6.0	3.5
Current density [A/dm ²]	0.5-10	1.5
Working temperature [°C]	25-55	45
Anode/cathode ratio	2:1 - 4:1	2:1
Anode type	Ti/Pt or Mixed oxides	
Stirring	Moderate	

محلول آبکاری پلاتین

مزایای آبکاری پلاتین متازر

زیرکار بسیار مناسب برای آبکاری رودیوم

قابل استفاده به صورت وانی و قلمی

مقاومت در برابر اسید بعد از آبکاری

قابلیت شارژ وان با نمک پلاتین

پوشش بسیار سفید و براق



مقدار پلاتین موجود در محلول آبکاری شده توسط آنالیز ICP آزمایشگاه
۲ گرم در ۱۰۰cc تعیین می شود



METAZAR

فعال در حوزه آبکاری و محلول های فزات گرانتها

محلول آبکاری پلاتین متازر با فرمولاسیون ایتالیایی قابلیت آبکاری لایه پلاتین یکنواخت، سفید، بسیار براق و مقاوم به سایش را دارد. این محلول در زمینه های صنعتی و زینتی کاربرد دارد و قدرت پرتاب بالای محلول باعث می شود بتوانید در آبکاری قطعات با اشکال هندسی پیچیده که احتمال مات شدن وجود دارد نیز به درخشندگی بالایی دست یابید.

مشخصات پوشش

Coating	Platinum
Purity	99.9 wt.% Pt
Color of deposit	White
Brightness	brilliant
Max. coating thickness	1 μm
Hardness of deposit	Approx. 500 HV

مشخصات محصول

Metal concentration	2.0 g/100ml Pt
Product pH	Acidic (< 1)
Format	Increase to one liter
Color of the product	Green
Volume	100mL

نحوه ی استفاده از محصول

<i>PRODUCT USAGE</i>	<i>RANGE</i>	<i>OPTIMAL</i>
<i>Voltage [V]</i>	3.0-5.0	3.5
<i>Current density [A/dm²]</i>	0.5-10	1.5
<i>Working temperature [°C]</i>	45-60	55
<i>Anode/cathode ratio</i>	2:1 - 4:1	2:1
<i>Anode type</i>	Ti/Pt or Mixed oxides	
<i>Stirring</i>	Moderate	

محلول آبکاری طلای سخت

مزایای آبکاری طلای سخت متاز



قابلیت استفاده در آبکاری‌های صنعتی و زینتی به صورت چنگ و گردان

قابلیت آبکاری با ضخامت‌های بالا تا ۱۰ میکرومتر

حفظ درخشندگی و براقیت پوشش در ضخامت‌های بالای طلای آبکاری شده

امکان شارژ چندین باره محلول با نمک طلا و استفاده طولانی مدت از محلول

سختی و مقاومت بالا در برابر خوردگی

مقدار طلای موجود در محلول آبکاری شده توسط آنالیز ICP آزمایشگاه
۳ گرم در ۵۰۰cc تعیین می‌شود



META ZAR

فعال در حوزه آبکاری و محلول‌های فلزات گرانبها



گروه فنی مهندسی متازر با استفاده از نمک کاملاً خالص سیانید، توانسته است محلول آبکاری طلای سخت را به صنعت طلا و جواهر و آبکاری فلزات گرانبها عرضه نماید. این محلول قابلیت آبکاری لایه ای از طلای سخت (بر پایه کبالت) با ضخامت دلخواه (تا ۱۰ میکرون) بر روی سطوح مختلف همچون طلا، برنج، مس و ... به صورت یکنواخت، براق، بدون پوستگی و ترک را دارد.

مشخصات پوشش

Coating	Gold-Cobalt
Purity	95.8 wt.% Au
Color of deposit	Yellow
Brightness	Bright
Max. coating thickness	Up to 10 μm
Hardness of deposit	Approx. 150-220 HV

مشخصات محصول

Metal concentration	3.0 g/500ml Au
Product pH	mildly acidic (3.4 - 4)
Format	Increase to one liter
Color of the product	Pink
Volume	500 ml

نحوه ی استفاده از محصول

PRODUCT USAGE	RANGE	OPTIMAL
Voltage [V]	2.5 – 3.0	2.8
Current density [A/dm ²]	1.0 - 5.0	2.5
Working temperature [°C]	30 - 35	35
Anode/cathode ratio	Higher than 2:1	Higher than 2:1
Anode type	Ti/Pt or Mixed oxides	

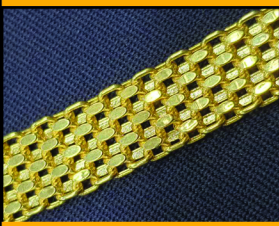
محلول آبکاری طلای زینتی

رنگ بندی های محلول آبکاری طلای زینتی متاز



رنگ	مشخصات رنگ			کد استاندارد رنگ	کد محلول متاز	رنگ پوشش
	L	b	a			
	90.0	30.4	0.6	1N		سفید
	88.2	28.2	0.8	2N	M-102	لیمویی
	88.7	29.9	2.1	3N	M-103	شمش وار
	87.4	24.6	5.4	4N	M-104	رزگلد
	85.6	18.3	8.7	5N	M-105	رزگلد تیره

مقدار طلای موجود در محلول آبکاری شده توسط آنالیز ICP آزمایشگاه ۱ گرم در ۵۰۰cc تعیین می شود.



METAZAR

فعال در حوزه آبکاری و محلول های فلزات گرانبها

محلول آبکاری طلاى زینتی یک محلول آبکاری طلاى ۲۴ عیار و بدون نیکل، سرب، کادمیم و کبالت است. این محلول قلیایی حاوی ترکیبات شیمیایی آلی و معدنی است که با توجه به قدرت پرتاب بالا شما را قادر می سازد با سرعت بالایی بر روی قطعه آبکاری یکنواخت، براق و درخشان در طیف گسترده ای از رنگ ها با ضخامت ۱/ تا ۲۵/۰ میکرون انجام دهید.

با افزودن ترکیبات مختلف تحت عنوان مکمل های رنگی سبز، زرد و قرمز امکان تغییر رنگ لایه آبکاری به رنگ های استاندارد 1N، 2N، 3N، 4N و 5N وجود دارد.

مشخصات پوشش

Coating	Gold
Purity	99.99 wt.% Au
Color of deposit	24kt Gold Yellow various gold color tones
Brightness	Bright
Max. coating thickness	0.1 – 0.2 μm
Hardness of deposit	Approx. 105 - 115 HV

مشخصات محصول

Metal concentration	1.0 g/500ml Au
Product pH	Alkaline (>11)
Format	Increase to one liter
Color of the product	colorless
Volume	500ml

نحوه ی استفاده از محصول

PRODUCT USAGE	RANGE	OPTIMAL
Voltage [V]	1.0 – 8.0	5
Current density [A/dm ²]	0.2 - 5	1
Working temperature [°C]	55 - 70	65
Anode/cathode ratio	2:1 - 4:1	2:1
Anode type	Ti/Pt or Mixed oxides	
Stirring	Moderate	

محلول آبکاری نقره

مزایای محلول آبکاری نقره متازر

دارای حداقل مقدار سیانور آزاد و در نتیجه امنیت بیشتر اپراتور

امکان آبکاری لایه‌های ضخیم تا ضخامت ۸۰ میکرومتر

امکان شارژ چندین باره وان با نمک نقره

امکان آبکاری در محدوده دمایی وسیع

آبکاری نقره‌ای بسیار روشن و درخشان



مقدار نقره‌ی موجود در محلول آبکاری شده توسط آنالیز ICP آزمایشگاه ۴۰ و ۵ گرم در لیتر تعیین می‌شود.



META ZAR

فعال در حوزه آبکاری و محلول‌های فلزات گرانبها

محلول آبکاری نقره پوششی بسیار سفید، براق، یکنواخت و بدون ترک و هاله بر روی سطوح مختلف ایجاد میکند. این محلول برای آبکاری نقره به صورت زینتی و صنعتی با ضخامت بالا (حداکثر تا ۸۰ میکرون) با قدرت پرتاب عالی استفاده می‌شود.

مشخصات پوشش

Coating	Silver
Purity	99.9 wt.% Ag
Color of deposit	Light with, brilliant
Brightness	Bright, brilliant
Max. coating thickness	Up to 80µm
Hardness of deposit	Approx. 95-110 HV

مشخصات محصول

Metal concentration	40 & 5.0 g/500mlAg
Product pH	Alkaline (12.5)
Format	Increase to one liter
Color of the product	Yellowish
Volume	500 L

نحوه ی استفاده از محصول

PRODUCT USAGE	RANGE	OPTIMAL
Voltage [V]	1.0 – 6.0	2.5 – 3.5
Current density [A/dm ²]	0.3 - 10	2.0 – 4.0
Working temperature [°C]	25 - 40	35
Anode/cathode ratio	2:1 - 4:1	2:1
Anode type	Fine silver	
Stirring	Moderate	

پتاسیم سیانید طلا

Chemical name	Potassium dicyanoaurate
Chemical formula	$\text{KAu}(\text{CN})_2$
Physical state	White powder
Metal content	68%
purity	99.5%
Solubility in water	Very soluble

سیانید طلا (I)

Chemical name	Gold cyanide(I)
Chemical formula	AuCN
Physical state	Yellow powder
Metal content	88%
purity	100%
Solubility in water	insoluble

نمک های نقره



دی نیترو دی آمین پلاتینیوم (P-salt)

Chemical name	P-SALT
Chemical formula	$\text{Pt}(\text{NH}_3)_2(\text{NO}_2)_2$
Physical state	Yellowish powder
Metal content	67%
purity	99.9%
Solubility in water	Slightly soluble

دی هیدروژن دی نیترو سولفات پلاتینیوم

Chemical name	DNS
Chemical formula	$\text{H}_2\text{Pt}(\text{NO}_2)_2\text{SO}_4$
Physical state	Light yellow solution
Metal content	50%
purity	99.9%
Solubility in water	soluble

نمک های آبکاری فلزات گرانبها

نمک های طلا



	پتاسیم سیانید نقره
Chemical name	Potassium argentocyanide
Chemical formula	$KAg(CN)_2$
Physical state	White powder
Metal content	54%
purity	99.5%
Solubility in water	soluble

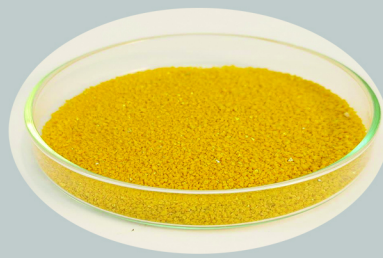
	سیانید نقره
Chemical name	Silver cyanide
Chemical formula	$AgCN$
Physical state	White powder
Metal content	80%
purity	99.9%
Solubility in water	insoluble

نمک رودیوم

سولفات رودیوم

Chemical name	Rhodium(III) Sulfate
Chemical formula	$Rh_2(SO_4)_3$
Physical state	Light brown solution
Metal content	21%
purity	99.9%
Solubility in water	soluble

نمک های پلاتین



چربی گیری الکتریکی

پودر چربی گیر الکتریکی متازر برای چربی زدایی کاتدی طلا، نقره، مس، آلیاژ های مس، نیکل و آلیاژ های نیکل در دمای محیط مناسب است. پودر چربی گیر متازر در بسته بندی های ۱ کیلوگرمی عرضه می شود.

PRODUCT USAGE	RANGE
Amount required	60-90g/L
Voltage [V]	6
Working temperature [°C]	25
Anode type	steel
Immersion time	30



آند تیتانیوم پلاتینه شده

امروزه آند تیتانیوم پلاتینه شده به عنوان یک آند نامحلول، می توان جایگزینی با کیفیت و اقتصادی برای آند های طلای خالص و پلاتین خالص در مخازن آبکاری طلا و فلزات گروه پلاتین در نظر گرفت. گروه فنی مهندسی متازر مفتخر است در کنار نمک ها و محلول های آبکاری فلزات گرانبها، آند های با کیفیت و قابل رقابت با نمونه های خارجی را تولید و به صنعت طلا و جواهر و آبکاری فلزات گرانبها عرضه کند.

5000	محدوده جریان کار (A)
تور با مش بندی ریز و مش بندی درشت	فرم الکترود
2.0 – 3.0	ضخامت لایه پلاتین (میکرومتر)
25×22 , 22×18 , 16.5×16 , 10×8 , 20×4 , 10×4	سایزبندی (سانتی متر در سانتی متر)

تجهیزات و مواد شیمیایی قبل از آبکاری



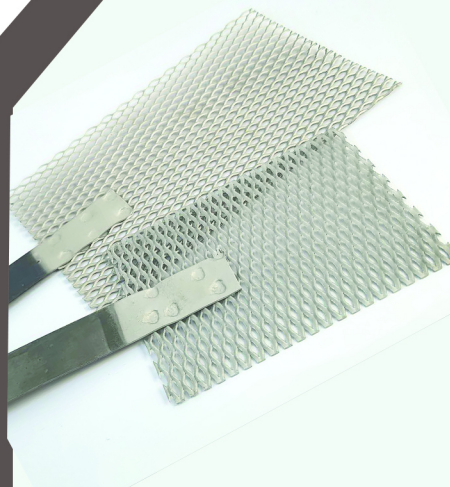
لیزگیر

پودر لیزگیر متازر جایگزین بسیار کم خطر از اسیدهای مایع به منظور فعال سازی سطح فلزاتی همچون فلزات گرانبها، مس، آلیاژهای مس، نیکل، آلیاژهای نیکل قبل از آبکاری است. پودر لیزگیر متازر در بسته بندی های ۱ کیلوگرمی عرضه می شود.

PRODUCT USAGE	RANGE
Amount required	50g/L
Working temperature [°C]	25
Immersion time	30

مزایای اصلی آندپلاتینه شده:

یکنواخت بودن توزیع چگالی جریان آند
رسانایی پایدار و بالا
مقاومت بالا در مقابل خوردگی
دارابودن قابلیت نصب ، انتقال و استفاده آسان



دستگاه های آبکاری اتوماتیک متاز

از مدل های بسیار اقتصادی تا مدل های حرفه ای، مخصوص آبکاری در تیراژهای بالا

مزایای دستگاه های آبکاری متاز نسبت به نمونه های مشابه خارجی

- جنس تمام بدنه دستگاه از PP (پروپیلن) و بهترین جنس با برند Rochlin آلمان
- اتصالات ضداسید از استیل 316L
- حجم نسبتاً بالا برای هر بار آبکاری
- دارای ظرفیت های آبکاری مختلف و اقتصادی
- کاهش مصرف محلول با استفاده از جریان پالسی بر روی قطعات
- دارای کنترل دما با دقت اندازه گیری یک درجه سانتیگراد
- دارای ترانس پالسی ۱۲ ولت و ۲۰ آمپر
- گیریکس مجزا برای هر وان و حرکت رفت و برگشتی کاتد با سرعت استاندارد
- مگنت مستقل جهت گردش محلول در هر وان آبکاری
- سیستم تهویه ضداسید جهت تخلیه بخارات اسیدی
- درب یک تکه برای دستگاه جهت جلوگیری از ورود عوامل خارجی به داخل دستگاه
- برنامه پذیری هر وان بصورت مجزا با سویچ روشن و خاموش مستقل
- آمپرمتتر مجزا برای هر وان جهت تعیین زمان شارژ محلول
- دارای فاصله استاندارد بین آند و کاتد و در نتیجه رنگ گرفتن رنگ بهتر بعد از آبکاری
- حجم آبکاری بسیار اقتصادی
- مناسب برای تمام مدل های آبکاری های بخصوص تاج و تک پوش، سرویس و تیراژکاری

دستگاه آبکاری متازر با ظرفیت ۵ لیتری

دستگاه آبکاری ۵ لیتری متازر دارای مدل های ۳، ۴ و ۵ وانه می باشد.



دستگاه آبکاری متازر با ظرفیت ۱۰ لیتری

دستگاه آبکاری ۱۰ لیتری نیز دارای مدل های ۳، ۴، ۵ وانه می باشند. در وان های ۱۰ لیتری بعلت فاصله استاندارد و بیشتر بین آند و کاتد، آبکاری های مختلف بخصوص آبکاری های سفید(رودیم و پلاتین) رنگ و درخشش باکیفیت تری ارائه می دهد.





METAZAR

Silver Bath
M-40
40gr Ag
500ml

www.METAZAR.com
Made in Iran

METAZAR

Hard Gold Bath
M-101

3gr Au
500ml

www.METAZAR.com
Made in Iran

METAZAR

Etching salt

1 Kg
grams per liter per use

www.METAZAR.com
Made in Iran

METAZAR

METAZAR

METAZAR

Platinum Bath
M-201
2gr Pt
100ml

www.METAZAR.com
Made in Iran

Technical Note
Etching salt

General information
Remove corrosion
case of accident
immediately flush
After contact with
Remove material
cellulose material
with a mild cleaning
After contact with
In case of contact
water and eyes
After ingestion
Rinse mouth
induce vomiting



METAZAR