

DESCRIZIONE

Golden rose: il primo elettrolita acido per doratura rosa 18 kt a spessore disponibile sul mercato. Questo prodotto è particolarmente indicato per applicazioni decorative che richiedono un deposito doro dotato di particolare durezza in una tonalità rosata capace di raggiungere spessori fino a 5 micron. L'oro è co-depositato insieme al rame in modo tale da generare una lega avente titolo pari a 18 kt (75% della composizione è oro) consentendo un elevato risparmio di costi di produzione. Con una durezza di 400 HV lo strato depositato è resistente e compatto a livello di microstruttura. La maggior parte dei sistemi elettrolitici Oro/Rame disponibili sul mercato operano con un sistema chimico alcalino che necessita di un bilanciamento costante del rapporto Rame /Cianuro in modo da garantire costanza del titolo e del colore del deposito generato dall'elettrolita. Ciò richiede frequenti operazioni di mantenimento che determinano un aumento dei costi di gestione durante il loro utilizzo. Il nostro sistema invece è acido e ciò permette di semplificare il mantenimento e la sua gestione rendendolo del tutto simile a quello di altre dorature acide. Tali caratteristiche rendono questo bagno galvanico il sistema di più facile gestione nel suo genere disponibile oggi sul mercato.

- Colore oro rosa in 18 kt
- Spessori fino a 3 micron
- Deposito 18 kt senza cianuri liberi
- Assenza di nichel, cobalto e cadmio

CARATTERISTICHE DI DEPOSITO

Purezza (%)	75.0
Durezza [HV 0.01]	400 - 450
Densità [g/cm ³]	16.0
Spessore da-a [µm]	0.02 - 3
Aspetto	Lucido
Colore	Rosa

FORMA PRODOTTO

Concentrazione metallo	4 g Au/l
pH del prodotto	Acido
Formato	Liquido pronto uso
Colore prodotto	Blu
Tempo di stoccaggio	2 anni
Volume	1 L

UTILIZZO DEL PRODOTTO	INTERVALLO	OTTIMALE
Voltaggio [V]	1.0 - 3.0	1.8
Densità di corrente [A/dm ²]	0.3 - 0.8	0.7
Temperatura di lavoro [°C]	40 - 50	40
Velocità di deposizione [µm/min]	0.2 @ 0.7 A/dm ²	
Efficienza catodica [mg/Amin]	50 - 55	50
pH	4.8 - 5.2	5.0
Densità della soluzione [°Bé]	10 - 14	12
Rapporto anodo/catodo	3:1 - 4:1	4:1
Tipologia di anodo	Ti/Pt o Ossidi misti	
Agitazione	Moderata	

CONCENTRAZIONE METALLO		
METALLO (g/l)	INTERVALLO	OTTIMALE
Au	3.5 - 4.0	4.0
Cu	1.8 - 2.2	2.0

COORDINATE COLORE	
L *	83.9
a*	9.6
b*	14.7
c*	17.6

Nota: Le coordinate colore qui riportate sono state registrate su substrato bianco e sono da intendersi come PURAMENTE INDICATIVE essendo fortemente dipendenti dal colore del substrato di partenza, dallo spessore depositato nonché dal tipo di superficie (design) sulla quale vengono misurate.

PRODOTTI CORRELATI - MANTENIMENTO	
AUS683.100G*	Sale replenisher di oro per bagni di doratura 68.3 g Au/100 g
K18R.1L*	Replenisher per placcatura oro rosa acida 18 kt - 1 L
K18BR.1L	Brillantante per placcatura oro rosa acida 18 kt - 1 L
K18M.1L	Antipuntinante per placcatura oro rosa acida 18 kt - 1 L
K18A.1L	Additivo per placcatura oro rosa acida 18 kt - 1 L
K18SCA.5KG	Sali conduttori acidi per placcatura oro rosa acida 18 kt - 5 kg
K18SCB.5KG	Sali conduttori basici per placcatura oro rosa acida 18 kt - 5 kg

* Prodotto sottoposto a regime di ADR in termini di trasporto/spedizione

GUIDA D'USO**PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE PRONTO USO**

GT4PINK è una soluzione galvanica pronta all'uso avente concentrazione in oro pari a 4 g/l. Nessuna preparazione della soluzione è pertanto richiesta: versare il prodotto direttamente in vasca di lavoro; scaldare alla temperatura prescelta e quando termostata cominciare quindi a lavorare.

ANODI

Utilizzare anodi in Titanio Platinato con un rivestimento in platino non inferiore a 1.5 µm. E' possibile usare in alternativa anche anodi in Ossidi misti.

MATERIALI PER LA VASCA LAVORO

Per piccoli volumi e su scala da laboratorio è preferibile utilizzare Becker in vetro Pyrex; mentre per volumi maggiori utilizzare vasche in PP/PVC o HDPE accoppiate con un efficiente sistema di aspirazione fumi (la doratura, infatti può generare fumi tossici e nocivi che possono altresì essere irritanti o provocare reazioni allergiche se inalati).

RADDRIZZATORE DI CORRENTE

Impiegare un raddrizzatore di corrente continua (DC) con un basso residuo di corrente alternata AC (ripple < 5%) dotato di:

- Amperometro
- Voltmetro
- Ampereminutamento (necessario solo per grandi installazioni).

SISTEMA RISCALDANTE

Usare opportuni riscaldatori fatti in Pyrex, porcellana, quarzo o PTFE accoppiati a un dispositivo di regolazione e controllo della temperatura (termostato).

FILTRAZIONE E MOVIMENTAZIONE

Per installazioni superiori ai 5 litri si consiglia di filtrare e tenere in movimento la soluzione mediante pompa a trascinamento magnetico con cartuccia filtro 5-15 micron che sia stata precedentemente condizionata attraverso un ciclo di ammollo in acqua bollente per un tempo non inferiore alle tre ore e successivo lavaggio in acqua demineralizzata corrente, allo scopo di prevenire ogni tipo di contaminazione organica. Realizzare una portata per la pompa filtro non troppo elevata al fine di ottenere una movimentazione del bagno moderata.

MANTENIMENTO DELLA SOLUZIONE GALVANICA

E' necessario poter mantenere il bagno entro le condizioni operative ottimali mediante l'aggiunta di una soluzione di oro (ottenuta sciogliendo preventivamente sali di oro (I) potassio cianuro al 68.3% in acqua demineralizzata tiepido-calda) e delle unità di REPLENISHER. Le unità di REPLENISHER contengono i metalli di lega, i costituenti, gli additivi ed i brillantanti necessari per il mantenimento del bagno galvanico entro i parametri ottimali di riferimento. Il replenisher è pre-calibrato in base al consumo per Ampereminuti.

I criteri per effettuare le aggiunte per il mantenimento del bagno si rifanno alla seguente linea guida. Dosare ogni 900 Amin.:

- 50 grammi di sale d'oro al 68% AUS683
- 1 litro di soluzione replenisher: K18R

Oltre ai REPLENISHER, comuni prodotti di consumo, possono essere necessari al mantenimento del bagno:

- K18BR: brillantante utile nel caso che al deposito manchi brillantezza in generale o in caso di velature localizzate sulle zone di media-bassa densità di corrente.
- K18M: additivo bagnante per aumentare la bagnabilità dei pezzi.
- K18SCA e K18SCB: sali conduttori rispettivamente acidi e alcalini (basici) per aumentare la densità del bagno in caso questa sia troppo bassa o per aggiustare il pH qualora questo parametro non sia troppo lontano rispetto ai valori nominali di riferimento.
- K18A: additivo liquido da utilizzare in caso di velature non risolvibili mediante l'utilizzo del brillantante K18BR.

PRETRATTAMENTI

La sgrassatura preliminare deve essere effettuata mediante un ciclo di soluzione sgrassante ad ultrasuoni. Risciacquare con acqua corrente e quindi sgrassare elettroliticamente utilizzando l'apposita soluzione alcalina SGR1. Una volta terminato, sciacquare gli articoli con acqua deionizzata e quindi attivare la superficie degli stessi immergendo gli articoli in soluzione acida NEUT1 per due/tre volte di seguito a temperatura ambiente per essere sicuri che nessuna traccia alcalina venga trascinata nella soluzione di placcatura. Questa soluzione di placcatura può essere depositata direttamente su palladio, oro, nichel e su substrati a base di metalli preziosi in genere. Un deposito intermedio di palladio o nichel è invece richiesto su argento, rame e sue leghe al fine di prevenire la migrazione superficiale del rame stesso. Un deposito intermedio o un deposito di metallo prezioso strike è altresì necessario su stagno, piombo, zinco, alluminio e materiali ferrosi in genere, platino, nichel e sue leghe.

POST TRATTAMENTI

Dopo il trattamento, i residui di elettrolita devono poter essere rimossi dalla superficie appena dorata il più velocemente possibile. Trattare pertanto i pezzi lavorati, immergendoli prima in una vasca di recupero e facendo poi seguire un lavaggio in acqua demineralizzata corrente. Infine, asciugare. Un eventuale ultimo recupero in acqua demineralizzata calda, prima dell'asciugatura finale, può aiutare ad ottenere una finitura ancor più luminosa e brillante.

PUREZZA DELL'ACQUA

Al fine di prevenire ogni contaminazione del bagno durante le successive operazioni di replenisher, usare acqua rigorosamente demineralizzata con una conducibilità minore di 3 μ S/cm (esente da tracce di composti organici, Silicio e Boro). Allo scopo di ottenere la migliore qualità di finitura e deposito consigliamo di utilizzare la nostra acqua con elevato grado di purezza WATER.

AGITAZIONE DEI PARTICOLARI DA TRATTARE E DELLA SOLUZIONE DI LAVORO

Essendo il bagno di placcatura una soluzione acida, le bolle di idrogeno aderiranno agli articoli e devono essere rimosse agitando la soluzione, muovendo o dando dei colpetti al telaio. In caso contrario potrebbero verificarsi macchie più scure su alcune parti. Il movimento del telaio può essere fornito da un sistema di movimentazione a barra catodica ad una velocità di 5-10 cm/s. Per ottenere il massimo delle prestazioni, soprattutto a livello di colore, non applicare agitazioni troppo elevate. Una moderata agitazione dei pezzi da dorare sarà più che sufficiente.

GT4PINK

BAGNO PER DEPOSIZIONE A SPESSORE PRONTO ALL'USO 4G/L COLORE ORO ROSA

TEMPERATURA DI LAVORO

La temperatura è un parametro operativo che può notevole influenzare la colorazione della placcatura ottenuta. GT4PINK fornisce le prestazioni ottimali attorno ai 45°C. Per questo motivo è fondamentale settare la temperatura di lavoro in modo tale che questa sia più prossimo possibile a questo valore.

pH DELLA SOLUZIONE DI LAVORO

Il pH della soluzione dovrà essere mantenuto al valore nominale dal momento che questo parametro può fortemente influenzare la colorazione della placcatura depositata. Pertanto, si provveda eventualmente a correggerlo entro i valori di riferimento con aggiunte di opportuni sali acidi K18SCA per abbassarlo o, in caso contrario, di sali alcalini K18SCB per alzarlo.

DENSITA' DELLA SOLUZIONE

Per correzioni della densità del bagno, e nello specifico per aumentarla, aggiungere i sali conduttori K18SCA e K18SCB in rapporto 1:2.

Si tenga pertanto presente che 9-10 g/l di questa miscela aumenteranno la densità del bagno di 1°Bé. Pertanto, 9 g di Sali per aumentare di 1°Bé la densità saranno composti rispettivamente saranno composti rispettivamente da 3 g di K18SCA + 6 g di K18SCB.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

Come ricordato nei precedenti paragrafi i vari parametri operativi hanno influenza sul colore del deposito, in particolare la temperatura ed il pH. E' fortemente consigliato, pertanto, di consultare il nostro servizio di Assistenza Tecnica prima di modificare le condizioni operative nominali.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Trattandosi di una soluzione acida, l'etrolita ha effetti irritanti sulla pelle, gli occhi e le mucose. Si raccomanda la massima cautela nel suo utilizzo, evitando il contatto con gli occhi e la pelle. Per ulteriori informazioni si rimanda alla consultazione della relativa scheda di sicurezza.

DISCLAIMER

Le notizie qui contenute sono il risultato di verifiche attente e accurate. Esse rappresentano, al momento della stampa della presente istruzione tecnica, il meglio della nostra conoscenza e si riferiscono al normale uso dei prodotti. Deve essere cura dell'utilizzatore accertare che queste informazioni non siano state superate da altre successive. Lo stoccaggio, la manipolazione e l'impiego dei prodotti sono, successivamente alla spedizione, al di là della nostra possibilità di controllo; quindi, le informazioni di cui sopra non devono intendersi come garanzia, espressa o implicita dei risultati derivanti dall' utilizzo dei prodotti stessi.