

## GFBROWN-K

BAGNO PER DORATURA A FLASH PRONTO ALL'USO COLORE MARRONE

### DESCRIZIONE

L'oro marrone o altrimenti noto come oro color cioccolato è ora ottenibile attraverso una deposizione galvanica. GFBROWN-K offre ai gioiellieri e agli operatori di elettroplaccatura un'opzione cromatica alternativa rispetto ai toni standard gialli e rossi ad oggi disponibili, garantendo più libertà nel design. L'oro color cioccolato è anche un ottimo modo per evidenziare le pietre marroni, esaltandone il colore grazie al minor contrasto e dando maggiore enfasi al colore.

GFBROWN-K, inteso per uso decorativo, è stato progettato per deposizioni flash che permettono uno spessore di deposizione fino a 0,2 micron. Questa soluzione di placcatura in oro marrone è priva di nichel, piombo e cadmio.

- Oro marrone cioccolato
- Buona resistenza all'ossidazione
- Spessori fino a 0.2 micron per decorativo
- Buona riproducibilità del colore e sua stabilità
- Basso contenuto d'oro
- Esente da Nickel, piombo e cadmio
- Esente da cianuro libero

### CARATTERISTICHE DI DEPOSITO

Purezza (%)	85.0
Durezza [HV 0.01]	160 - 220
Densità [g/cm <sup>3</sup> ]	17.0
Spessore da-a [µm]	0.02 - 0.20
Aspetto	Lucido
Colore	Marrone

### FORMA PRODOTTO

Concentrazione metallo	0.35 g Au/l
pH del prodotto	Acido
Formato	Liquido pronto uso
Colore prodotto	Azzurro
Tempo di stoccaggio	1 anno
Volume	1 L

# GFBROWN-K

BAGNO PER DORATURA A FLASH PRONTO ALL'USO COLORE MARRONE

UTILIZZO DEL PRODOTTO	INTERVALLO	OTTIMALE
Voltaggio [V]	3 - 5	3.5
Densità di corrente [A/dm <sup>2</sup> ]	1.5 - 3.0	2.0
Temperatura di lavoro [°C]	60 - 70	65
Tempo di trattamento [sec]	20 - 60	45
Efficienza catodica [mg/Amin]	8 - 14	10
pH	3.5 - 4.5	4.0
Densità della soluzione [°Bé]	12 - 16	14
Rapporto anodo/catodo	2.5:1	2.5:1
Tipologia di anodo	Ti/Pt	
Agitazione	Forte	

## CONCENTRAZIONE METALLO

METALLO	INTERVALLO	OTTIMALE
Au	0.25 – 0.4	0.35 g Au/l

## COORDINATE COLORE

L *	77.1
a*	8.1
b*	22.3
c*	23.7

**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
GF10AUR.100ML*	Replenisher oro per bagni di doratura GF 10 g/100 ml
GFBROWNKR1	Additivo replenisher 1 per bagno di doratura GFBROWN-K - 1 L
GFBROWNKR2	Additivo replenisher 2 per bagno di doratura GFBROWN-K - 1 L

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

## **GFBROWN-K**

BAGNO PER DORATURA A FLASH PRONTO ALL'USO COLORE MARRONE

### **GUIDA D'USO**

#### **PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE PRONTO USO**

GFBROWN-K è una soluzione galvanica di doratura pronta all'uso. 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.

#### **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.

#### **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.

#### **MANTENIMENTO DELLA SOLUZIONE GALVANICA**

Per volumi di bagno galvanico fino a 5-6 litri è consigliato di usare GFBROWN-K fino a suo esaurimento senza l'impiego di alcun replenisher. Per vasche di lavoro di volume maggiore è invece possibile condurre il mantenimento del sistema elettrolitico in oggetto usando i suoi additivi replenisher GFBROWNKR1 (soluzione di colore blu, venduta in confezione da 1 litro e contenente 10 unità replenisher totali) e GFBROWNKR2 (soluzione trasparente, venduta sempre in confezione da 1 litro e contenente anch'essa 10 unità replenisher complessive) secondo la seguente linea guida: ogni 3000 Ampereminuti (equivalenti al consumo di circa 10 g di oro fino) ripristinare il bagno aggiungendo 14.6 g di sali AUS683 (complesso di oro potassio cianuro al 68.3%) assieme ad 1 unità replenisher GFBROWNKR1 ed 1 unità replenisher GFBROWNKR2 che corrisponde in pratica all'aggiunta di: 100 ml di GFBROWNKR1 + 100 ml di GFBROWNKR2. Ad ogni modo viene qui rimarcato il fatto che queste sono solo delle linee guida calibrate su base puramente teorica e generale e che pertanto è sempre caldamente consigliato eseguire frequenti analisi chimiche del bagno in oggetto al fine di stabilire con certezza la reale concentrazione delle specie metalliche presenti nel bagno ed effettuare la sua integrazione nella maniera il più accurata possibile.

## **GFBROWN-K**

BAGNO PER DORATURA A FLASH PRONTO ALL'USO COLORE MARRONE

### **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 doratura. Questa soluzione di doratura a flash 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. Dal momento che questo deposito di oro marrone risulta passivato contro l'ossidazione, qualora fosse necessario applicare un post trattamento come un coating cataforetico protettivo, i pezzi trattati con GFBROWN-K dovranno essere prima opportunamente riattivati. A tal proposito sarà pertanto necessario fare dapprima un breve ciclo di sgrassatura anodica per 5-7 secondi a 3 V allo scopo di rimuovere il sottile strato di patina protettiva di GFBROWN-K, fatto il quale sarà poi possibile eseguire il post trattamento che si dovesse rendere necessario.

### **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 µS/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**

Per ottenere il massimo delle prestazioni, soprattutto a livello di colore, non applicare agitazioni troppo elevate. Quindi, per vasche di lavoro di grande volumi, si consiglia l'agitazione della soluzione mediante pompa filtro a trascinamento magnetico, avente una portata non troppo elevata; mentre per volumi inferiori sarà sufficiente la sola moderata agitazione dei pezzi da dorare.

### **VOLTAGGIO APPLICATO**

Quando si utilizzi GFBROWN-K a voltaggi alti il colore finale risultante potrà essere più scuro, tuttavia, in queste condizioni si faccia grande attenzione alla maggiore probabilità di bruciature in prossimità delle zone ad alta densità di corrente. Una volta definita la superficie da decorare si consiglia pertanto di usare il voltaggio più alto che consenta, però, allo stesso tempo, di non portare bruciature ai particolari da trattare.

### **INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA**

Attenzione: trattandosi di una soluzione acida, l'elettrolita 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.