

**JEWELRY
PLATING**
PTLUX-RTU
BAGNO GALVANICO PRONTO ALL'USO 2G/L PT + 1G/L RU - 1L
DESCRIZIONE

PTLUX-RTU è un bagno di deposizione galvanica che permette di ottenere depositi lucidi di una lega Platino/Rutenio con una composizione maggioritaria in Pt.. Grazie alle sue caratteristiche estetiche e chimico - fisiche, la lega di Platino – Rutenio ottenuta con **PTLUX-RTU** risulta un'alternativa sia ad un deposito di Palladio o di leghe di Palladio come strato barriera intermedio flash, sia come strato finale per una messa a colore bianca.

- Fino ad 1 micron senza fessurazioni
- Ampio range operativo
- Per elettrodeposizione sia a telaio che per rotobarile

CARATTERISTICHE DI DEPOSITO

| | |
|-----------------------------------|--|
| Spessore (µm) | Fino a 0.2 (a 2 g/l Pt + 1 g/l Ru) |
| Densità (g/cm³) | Circa 20, dipendendo dalla composizione della lega elettrodepositata |
| Aspetto | Lucido |
| Colore | Bianco |

ASPETTO PRODOTTO

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Forma | Pronto all'uso |
| Concentrazione metallo | 2 g/l (Pt) + 1 g/l (Ru) |
| Colore soluzione | Soluzione rosso/marrone intenso |
| Forma chimica | Acida |
| Tempo di stoccaggio | 1 anni |
| Volume | Bottiglia da 1 litro |



| UTILIZZO DEL PRODOTTO | INTERVALLO | OTTIMALE |
|---|-------------------|-------------------|
| Tensione (V) | 1,5 – 3 | 1,8 |
| Densità di corrente (A/dm²) | 0,5 – 3 | 2 |
| Temperature di lavoro (°C) | 30 – 50 | 35 |
| Tempo di esposizione (sec) | 45 – 300 | 90 |
| Efficienza catodica (mg/Amin) | 4 – 6 | 5 |
| Rapporto Anodo:Catodo | 1:1-4:1 | 2:1 |
| Tipo anodo | Titanio platinato | Titanio platinato |
| Agitazione | Moderata | Moderata |

CONCENTRAZIONE DEL METALLO

| METALLO | INTERVALLO (g/l) | OTTIMALE (g/l) |
|---------|------------------|----------------|
| Platino | 1,5 – 2,5 | 2 |
| Rutenio | 0,5 – 1,5 | 1 |

PTLUX-RTU

BAGNO GALVANICO PRONTO ALL'USO 2G/L PT + 1G/L RU - 1L

COORDINATE COLORE

| | |
|----------|------|
| L | 87.0 |
| a | 0.6 |
| b | 3.0 |
| c | 3.1 |

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.

CODICI PRODOTTI CORRELATI

PRODOTTI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE

| | |
|-------------------------|---|
| PTLUX-RTU.1L* | Bagno galvanico pronto all'uso 2 g/l Pt + 1 g/l Ru – 1L |
| PTLUX-PTR.1L* | Platino Replenisher per PTLUX 15 g Pt/l |
| PTLUX-RUR.250ML* | Rutenio Replenisher per PTLUX 5 g Ru/250 ml |
| PTLUX-BR.1L | Brillantante per PTLUX – 1L |

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

PREPARAZIONE DELLA SOLUZIONE

PTLUX-RTU è una soluzione galvanica pronta all'uso; pertanto nessuna preparazione del bagno è richiesta.

PRETRATTAMENTI

PTLUX-RTU può essere depositato direttamente su oro, argento, palladio e leghe di palladio. Per tutti gli altri metalli di base è assolutamente necessario fare un deposito intermedio (strike) di metallo prezioso soprattutto allo scopo soprattutto di prevenire contaminazioni da rame e zinco nel bagno. Tutti quei metalli di base che tendono a passivarsi nel tempo dovranno essere riattivati prima dell'applicazione di **PTLUX-RTU**.

Come pretrattamenti è consigliato eseguire un ciclo di sgrassatura preliminare per ultrasuoni a cui fare seguito con un lavaggio in acqua. Successivamente sgrassare elettroliticamente usando la soluzione di sgrassatura alcalina **SGR1**.

Una volta rilavati i pezzi in acqua demineralizzata procedere dunque a loro neutralizzazione per immersione ripetuta (3 – 4 volte di seguito) nella soluzione debolmente acida **NEUT1** ed a temperatura ambiente in modo tale da assicurarsi che nessun residuo di alcalini (provenienti dai vari cicli di sgrassatura) possa entrare per trascinamento nella soluzione di **PTLUX-RTU** con il rischio di contaminazioni e, conseguentemente, di accorciarne la vita.

Dopo la neutralizzazione lavare un'ultima volta in acqua demineralizzata corrente e immergere dunque i pezzi nel bagno di **PTLUX-RTU**.

POST TRATTAMENTO

Procedere a rimuovere qualsiasi traccia di elettrolita dalla superficie appena trattata il più velocemente possibile. Pertanto rimuovere i residui di soluzione di platino - rutenio tramite una fase di immersione in acqua demineralizzata statica (recupero) a cui poi far seguire un lavaggio con acqua demineralizzata corrente. Quindi procedere ad asciugatura.

Prima dell'asciugatura finale può essere utile fare un'ulteriore immersione in acqua demineralizzata statica calda per rendere ancor più luminoso il deposito di platino - rutenio.

PTLUX-RTU**BAGNO GALVANICO PRONTO ALL'USO 2G/L PT + 1G/L RU - 1L****MANTENIMENTO DEL BAGNO**

Per bagni di PTLUX-RTU di piccoli volumi (fino a 5 litri) è consigliabile utilizzare il bagno fino a suo esaurimento, senza effettuare alcuna aggiunta. Per bagni di volumi superiori le aggiunte potranno essere effettuate utilizzando le opportune soluzioni replenisher.

Nel caso si volesse procedere con alimentazione tramite replenisher si tenga presente, come linea guida, che ogni 600 Amin si dovranno aggiungere:

- 200 ml di **PTLUX-PTR** (pari a 3 g di Pt fino)
- 15 ml di **PTLUX-RUR** (pari a 0.3 g di Ru fino).

Attenzione che questi valori riportati, seppur attendibili, sono puramente indicativi. Potranno infatti discostarsi da questa linea guida in funzione delle caratteristiche dell'impianto, degli articoli da trattare, o della metodologia di lavoro adottata.

Per questi motivi si consiglia di effettuare frequenti analisi chimiche del bagno pronto uso e di dosare i vari replenisher e additivi soltanto dopo le analisi stesse su indicazione del nostro laboratorio e Servizio Tecnico.

IMPIANTI ED ATTREZZATURA**ANODI**

Per una conduzione ottimale del processo si consiglia di utilizzare anodi in titanio Platinato con uno spessore del rivestimento in Pt di almeno 1.5 µm.

MATERIALI PER LA VASCA LAVORO E ASPIRAZIONE

PP / PVC / PE ad alta densità per vasche di trattamento con volumi più grandi e munite di un efficace sistema di aspirazione fumi o Vetro Pyrex (solo per bagnetti di piccole dimensioni in becker).

Un sistema di aspirazione fumi per la vasca lavoro è assolutamente necessario! (nebbie provenienti dal bagno fortemente acido e trascinate dallo sviluppo di idrogeno gassoso. Possibili effetti irritanti ed allergenici se respirate).

MOVIMENTAZIONE E FILTRAZIONE

Alla soluzione si dovrà garantire una movimentazione tramite l'uso di una opportuna pompa filtro a trascinamento magnetico e per la filtrazione si consiglia di utilizzare dei filtri in PP a filo avvolto da 5 micron (max. 10 micron), immersi precedentemente in acqua demineralizzata calda a circa 60°C per un paio ore e, quindi, lavati abbondantemente con acqua demineralizzata fredda prima del loro impiego.

La pompa di filtrazione dovrà avere una portata di circa 5 volte/ora il volume del liquido, per poter assicurare la necessaria filtrazione ed agitazione del bagno durante l'elettrolisi.

Qualora si desiderasse movimentare anche i pezzi agganciati sul telaio, la movimentazione della barra catodica dovrà avere una velocità se possibile attestata su circa 2 - 8 cm/s.

La movimentazione e della soluzione per mezzo della pompa filtro permette l'ottenimento di finiture lucide ed uniformi in quanto allontano nella maniera più efficace possibile l'idrogeno gassoso sviluppato in prossimità delle superfici dei pezzi stessi caricati sul telaio in fase di lavorazione.

RADDRIZZATORE DI CORRENTE

Prevedere un dispositivo di alimentazione in CC con un ripple di AC residua inferiore al 5% e con un amperaggio in uscita sufficiente a garantire un corretto processo di deposizione elettrolitico. L'installazione dovrà essere dotata di:

1. Amperometro;
2. Voltmetro;
3. Ampereminutmetro

PTLUX-RTU**BAGNO GALVANICO PRONTO ALL'USO 2G/L PT + 1G/L RU - 1L****RISCALDAMENTO**

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

PUREZZA DELL'ACQUA DI PROCESSO

Al fine di prevenire qualsiasi contaminazione nel bagno sia in fase di preparazione che durante ogni altra successiva operazione di mantenimento, usare acqua demineralizzata con una conducibilità inferiore a 3 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (e priva di qualsiasi traccia di composti organici, cloro, silicio e boro).

ATTENZIONE CHE QUESTO ASPETTO E' DI ESTREMA IMPORTANZA PER IL CORRETTO UTILIZZO DEL BAGNO CHE RISULTA ESSERE PARTICOLARMENTE SENSIBILE SOPRATTUTTO AI CONTAMINANTI DI TIPO ORGANICO ED AI CIANURI.

In caso di contaminazioni si consiglia di contattate il nostro Servizio di Assistenza Tecnica per trovare i giusti correttivi da adottare.

INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI

PTLUX-RTU è bagno pronto uso che lavora a una concentrazione nominale pari a 2 g/l di Pt e 1 g/l di Ru per applicazioni A FLASH.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

La classificazione e la designazione del prodotto sono indicate nella scheda di sicurezza redatta in accordo con la legislazione Europea in vigore attualmente. Le istruzioni per la sicurezza e per la protezione dell'ambiente devono essere rispettate per evitare pericoli per persone e ambiente circostante. Prima di ogni utilizzo consultare nel dettaglio le schede di sicurezza. Si prega di leggerle con attenzione al fine di preservare da possibili pericoli persone ed ambiente circostante.

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.