



Cieffe Service S.r.l

Via Filatoio, 23 – 10072 Caselle T.se (TO)

(t) +39 011 9203941

(e)info@cieffeservice.com (w)www.cieffeservice.com

Technical Data Book

MICROETCH MC300

Prodotto per la microincisione superficiale del Rame

MICROETCH MC 300_0119

Cieffe Service Srl - Sede legale: Via Cernaia 9 - 10121 Torino Sede operativa: Via Filatoio 23 - 10072 Caselle T.se (TO)

R.E.A. TO -1150219 - Partita IVA: 10636340019 Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

(t) +39 011 9203941 - (e) info@cieffeservice.com (w) www.cieffeservice.com



Cieffe Service S.r.l

Via Filatoio, 23 – 10072 Caselle T.se (TO)

(t) +39 011 9203941

(e) info@cieffeservice.com (w) www.cieffeservice.com

MICROETCH MC300

Tipo do impiego

Prodotto per la microincisione superficiale del Rame.

MICROETCH MC320 si presenta sotto forma cristallina e consiste di una miscela di prodotti acidi che sciolti con acqua sono in grado di intaccare la superficie del Rame in maniera molto leggera ma perfettamente uniforme.

Il prodotto può essere usato con ottimi risultati nei seguenti stadi della lavorazione dei circuiti stampati:

- Attacco del Rame dopo stampa diretta su Rame Chimico prima dell'accrescimento in Patter Plating.
- Attacco del Rame dopo stampa su Rame elettrolitico depositato in Panel Plating e mordenzatura dei laminati monofaccia.
- Preparazione della superficie dei pannelli di Rame degli Innerlayer prima della laminazione e prima della ossidazione nera.
- Asportazione dell'ossido nero completa e senza residui.

MICROETCH MC 300_0119



Cieffe Service S.r.l

Via Filatoio, 23 – 10072 Caselle T.se (TO)

(t) +39 011 9203941

(e)info@cieffeservice.com (w)www.cieffeservice.com

Istruzioni sulla formazione e conduzione del bagno.

Attrezzature da lavoro

ATTREZZATURE	MICROETCH MC 300
Vasche	PVC, Polietilene, Polipropilene
Riscaldatori	Ceramica, Teflon
Agitazione	Necessaria
Aspirazione	Consigliata

Condizioni operative per l'attacco del rame

CONDIZIONI OPERATIVE	MICROETCH MC 300
Concentrazione	da 98% a 99% Acqua deionizzata da 50gr/lit a 100gr/lit MICROETCH
Tempo di immersione	da 30" a 60
Temperatura	da 60°C a 25°C

Con 1 litro di soluzione a 50gr/lit ed un intacco di 0,3 micron/dmq e possibile trattare circa 1 mq di superficie esposta.

Per trattamenti di microincisione su Rame Chimico: si ricordi che ogni Rame Chimico presenta una resistenza caratteristica all'attacco dell'acido per cui il dosaggio dovrà essere scelto in base a prove d'intacco eseguite preventivamente.

Per gli altri trattamenti meno delicati possono essere scelte concentrazioni anche molto superiori fino ad un massimo di 200gr/lit e per un tempo massimo di 3 minuti.

Per la normale mordenzatura dei laminati monofaccia è possibile usare una soluzione a 50gr/lit in MICROETCH MC300.

MICROETCH MC 300_0119



Cieffe Service S.r.l
Via Filatoio, 23 – 10072 Caselle T.se (TO)
(t) +39 011 9203941
(e)info@cieffeservice.com (w)www.cieffeservice.com

Mantenimento del bagno e controllo analitico

Determinazione del Rame.

DETERMINAZIONE DEL RAME	MICROETCH MC 300
Metodo	Complessometrico
Reagenti	E.D.T.A. 0,1M Acido acetico 1M Indicatore P.A.N
Attrezzature	Pipetta 10ml Buretta graduata da 50ml divisione 0,1ml Beuta collo largo da 250ml

Procedimento.

1. Prelevare esattamente 10 ml di bagno e diluire fino a 100 ml circa con acqua deionizzata nella beuta a collo largo.
2. Aggiungere 15-20 ml di Acido Acetico 1M.
3. Aggiungere 5-6 gocce di Indicatore P.A.N.
4. Titolare con E.D.T.A. 0,1M fino al viraggio da blu violetto a verde.

Calcoli

$$\text{gr/lit di Rame} = 0,6354 \times \text{ml. E.D.T.A. 0,1 M}$$

MICROETCH MC 300_0119



Cieffe Service S.r.l

Via Filatoio, 23 – 10072 Caselle T.se (TO)

(t) +39 011 9203941

(e)info@cieffeservice.com (w)www.cieffeservice.com

Analisi dell'efficienza del MICROETCH MC300.

ANALISI EFFICIENZA	MICROETCH MC 300
Metodo	REDOX
Reagenti	Soluzione di Solfato Ferroso 0,1N (*) Potassio Permanganato 0,1N Acido Solforico 6N (*)
Attrezzature	Pipetta 2ml Buretta graduata da 50ml divisione 0,1ml Beuta collo largo da 250ml

(*) Una soluzione di Ferro Ammonio Solfato oso si prepara pesando esattamente 39,2 gr portandoli a 1 litro in matraccio con acqua deionizzata dopo aver acidificato la soluzione con 5 ml di Acido Solforico concentrato.

Procedura

Prelevare 10 ml di Ferro Ammonio Solfato oso 0,1N; acidificare con 5 ml di Acido Solforico; diluire con acqua deionizzata fino a 100 ml e titolare con Potassio Permanganato 0,1N.

(viraggio da incolore a violetto pallido persistente).

Siano A=ml di Potassio Permanganato 0,1 usati.

Prelevare 2 ml bagno,aggiungere 10 ml di Ferro Solfato oso 0,1N; acidificare con 5 ml di Acido Solforico; diluire con acqua deionizzata fino a 100 ml e titolare con Potassio Permanganato 0,1N.

(viraggio da incolore a violetto pallido persistente).

Siano B=ml di Potassio Permanganato 0,1 usati.

Calcolo

$$\text{gr/lit di sostanza attiva} = (A-B) \times 5,95M$$

Una soluzione a 50 gr/lit in MICROETCH MC300 è pari a 20 gr/lit di sostanza attiva.

E' consigliabile sostituire il bagno quando tale valore scende intorno ai 10 gr/lit pari al 50%.

Questa titolazione è indicata per concentrazioni intorno ai 50 gr/lit in MICROETCH MC300

Per concentrazioni superiori è necessario variare i prelievi ed il calcolo.

Le notizie qui contenute sono il risultato di verifiche attente ed accurate: esse rappresentano, al momento della stampa del presente bollettino, il meglio della nostra informazione e si riferiscono alla normale utilizzazione dei prodotti. Deve essere cura dell'utilizzatore accertare che queste informazioni non siano superate da altre successive. Lo stoccaggio, la manipolazione e l'impiego dei prodotti, successivamente alla spedizione, sono al di là della nostra possibilità di controllo, quindi le informazioni di cui sopra non devono intendersi come garanzia, espressa od implicita, dei risultati derivanti dall'utilizzazione dei prodotti stessi all'utilizzazione dei prodotti stessi

MICROETCH MC 300_0119