

## GEBRAUCHSANWEISUNG

### CHEMOPUR CUPASUR W

#### Saures Glanzkupferverfahren ohne Farbstoffkomponenten

**CHEMOPUR CUPASUR W Ansatzlösung**  
**CHEMOPUR CUPASUR W Glanzbildner**  
**CHEMOPUR CUPASUR W Grundglänzer**

Art.-Nr. 10513  
Art.-Nr. 10514  
Art.-Nr. 10515

Das Verfahren **CHEMOPUR CUPASUR W** ist ein saures Glanzkupferverfahren für dekorative Zwecke, das ohne Farbstoffkomponenten arbeitet.

Dieses Verfahren erlaubt, hochglänzende Cu-Niederschläge über den gesamten Stromdichtebereich abzuscheiden.

Die Niederschläge sind absolut frei von Wolkenbildungen oder Rauigkeiten, wie es bei der Verwendung von Farbstoffkomponenten vorkommen kann, wenn die Filterung ungenügend ist.

**Lieferform:** Alle genannten Produkte werden als flüssige Konzentrate geliefert.

#### Technische Daten:

Grundelektrolyte:

a. für die Verkupferung von Metallen

220 g/l Kupfersulfat,  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$   
60 g/l Schwefelsäure, 98 %, chem. rein

bei Bedarf 0,08 g/l Chlorid-Ionen, durch Zugabe von  
0,13 g/l Natriumchlorid oder  
0,21 ml/l Salzsäure 30 %

b. für die Verkupferung von Kunststoffteilen

200 g/l Kupfersulfat,  $\text{CuSO}_4 \times 5\text{H}_2\text{O}$   
80 g/l Schwefelsäure, 98 %, chem. rein

bei Bedarf 0,08 g/l Chlorid-Ionen, durch Zugabe von  
0,13 g/l Natriumchlorid oder  
0,21 ml/l Salzsäure 30 %

## Neuansatz

Der Neuansatz soll in folgender Weise durchgeführt werden:

Kupfersulfat wird in Stadtwasser gelöst, mit 1 - 2 g /l pulverisierter Aktivkohle behandelt, filtriert und anschließend mit der Schwefelsäure versetzt. Man füllt mit Wasser bis zum Endvolumen auf und stellt die Chloridkonzentration auf den Sollwert ein. Danach werden **CHEMOPUR CUPASUR W Ansatzlösung**, **CHEMOPUR CUPASUR W Glanzbildner** und **CHEMOPUR CUPASUR W Grundglänzer** portionsweise unter Rühren zugegeben.

Der Elektrolyt für Warenbewegung ist nach zweistündiger Filtration, der Elektrolyt für Luftbewegung nach achtstündiger Filtration bei gleichzeitiger Lufteinblasung betriebsbereit.

**Elektrolyttemperatur:** 20 - 35 °C

**Stromdichte:** bis 10 A/dm<sup>2</sup> bei Luftbewegung,  
bis 8 A/dm<sup>2</sup> bei Warenbewegung in Abhängigkeit von  
Elektrolyttemperatur und Bewegungsintensität.

**Bewegungsart:** Lufteinblasung oder Warenbewegung,  
Lufteinblasung ist vorzuziehen

## Ansatzmengen:

2,4 ml/l **CHEMOPUR CUPASUR W Ansatzlösung**  
2,4 ml/l **CHEMOPUR CUPASUR W Glanzbildner**  
4 ml/l **CHEMOPUR CUPASUR W Grundglänzer**

## Verbrauch:

1,5 – 3 l/10kAh **CHEMOPUR CUPASUR W Glanzbildner**  
0,5 – 1,5 l/10kAh **CHEMOPUR CUPASUR W Grundglänzer**  
1,5 – 3 l/10kAh **CHEMOPUR CUPASUR W Ansatzlösung**

## Wirkung der Zusätze:

Grundglänzer: Feinkörnigkeit der Niederschläge, chemisch sehr stabil

Glanzbildner: Tiefenstreuung

Ansatzlösung: Anstelle des Farbstoffs bei alten Verfahren, Gleichmäßigkeit der  
Abscheidung, Verhinderung der Absatzbildung im niederen  
Stromdichtebereich, Einebnung

## Praktische Überprüfung des Elektrolyten in der Hullzelle:

Temperatur: 25 – 28 °C

Dauer: 10 min (bei Bedarf 30 min)

Strom: 2 A

Bewegung: Lufteinblasung

phosphorisierte Anoden (müssen schwarz werden)

Die Chloridionentoleranz liegt zwischen 60 und 120 mg/l. Die **CHEMOPUR CUPASUR W Ansatzlösung** wird benötigt, wenn Absätze im niederen Stromdichtebereich auftreten.

Bei Anbrennungen im hohen Stromdichtebereich fehlt **CHEMOPUR CUPASUR W Grundglänzer**. Treten im niederen Stromdichtebereich weiße, matte Stellen auf, so fehlt **CHEMOPUR CUPASUR W Glanzbildner**.

Bei Überdosierung von **CHEMOPUR CUPASUR W Glanzbildner** treten rötliche matte Verfärbungen auf, bei vollkommener Deckung auch auf der Rückseite der Hullzellenbleche. Man korrigiert durch die Zugabe von **CHEMOPUR CUPASUR W Grundglänzer**.

## **Filtration:**

Das Elektrolytvolumen sollte ca. 1 - 2 mal pro Stunde über einen Filter umgewälzt werden.

## **Luftzufuhr:**

Die Luftzufuhr muß mit ölfreier Luft erfolgen, die Anlagenkonstruktion sollte eine gleichmäßige, intensive Luftbewegung an der Warenoberfläche ermöglichen.

Vorstehende Gebrauchsanweisung soll zu Ihrer Beratung dienen. Die Angaben entsprechen unseren Erfahrungswerten. Eine Haftung können wir nur in bezug auf gleichbleibende Qualität unserer Erzeugnisse zum Zeitpunkt der Lieferung übernehmen, da eine vorschriftsmäßige Anwendung in Ihrem Haus nicht unserem Einfluss unterliegt.

## **Weitere Hinweise:**

Die beim Umgang mit Chemikalien erforderlichen Vorsichts- und Schutzmaßnahmen sind zu beachten!

Informationen über Gefahren für Mensch und Umwelt, Sicherheitsratschläge, Erste Hilfe, Handhabung und Lagerung, Transport, Entsorgung etc. entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern.

Weiterhin sind die behördlichen Vorschriften zu befolgen, insbesondere: Chemikaliengesetz (ChemG), Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), Abfallgesetz (AbfG), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Unfallverhütungs-vorschriften (UVV), Merkblätter der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie.

Wir empfehlen dringend, auch beim Umgang mit nicht kennzeichnungspflichtigen Chemikalien allgemein übliche Vorsichts- und Schutzmaßnahmen einzuhalten, z. B. Schutzhandschuhe und Schutzbrille zu tragen.

Die Mindesthaltbarkeit bei Feststoffen beträgt 2 Jahre, bei Flüssigkeiten 1 Jahr ab Versand-Datum.

**CHEMOPUR CUPASUR W**  
4/2001