



CL-Technology GmbH  
Mankhauser Str.1  
P.O. Box 11 07 04  
E-mail: [CL-Technology@t-online.de](mailto:CL-Technology@t-online.de)  
[www.cl-technology.de](http://www.cl-technology.de)

D- 42666 Solingen  
Phone: +49 (0) 212 38229560 – 61  
Facs: +49 (0) 212 38229562

## CL- COTIN

### 1. Anwendungsbereich

CL-COTIN ist ein Legierungsverfahren, das hauptsächlich zur Massenveredlung als Anschluss an eine Vernickelung eingesetzt wird. Es erzeugt einen vergleichbaren dekorativen Eindruck wie eine Chromabscheidung.

### 2. Ansatzmengen pro 100 L:

CL-COTIN Teil 1	4,0kg
CL-COTIN Teil 2	0,5 kg
CL-COTIN Teil 3	9,0 kg

### 3. Badausrüstung

Als Badbehälter sind Wannen mit einer Auskleidung aus Koroseal-, PVC- oder PPH Material vorzusehen. Es ist empfehlenswert, die Temperatur über eine automatische Einrichtung zu regeln. Wärmetauscher sollten aus Teflon oder Titan hergestellt sein. Eine kontinuierliche Filtration zur Vermeidung von Rauigkeiten ist empfehlenswert.

### 4. Anoden

Geeignet sind Anoden aus unlöslichem V2A-Stahl. Das Verhältnis der Anodenfläche zur Kathodenfläche sollte 2:1 betragen.

### 5. Ansatz

Die Salze werden in der Arbeitswanne in entionisiertem Wasser bei ca. 50 - 60 ° C aufgelöst. Der pH-Wert wird mittels verdünnter NaOH- Lösung auf ca. 8,2 eingestellt. Unter Einhaltung der Arbeitsdaten (pH-Wert und Temperatur) wird der Elektrolyt mit einer Stromdichte von ca. 0,5 -1 A/dm<sup>2</sup> ca. 0,2 - 0,5 Ah/L durchgearbeitet. Danach ist der Elektrolyt einsatzbereit.

**CL-COTIN Teil 3** wird einmalig beim Neuansatz zugegeben, um eine Einarbeitung des Elektrolyten zu vermeiden.

## 6. Badparameter

Sollwerte des Grundbades:

CL-COTIN, Teil 1	40 g/L	
CL-COTIN, Teil2	5 g/L	
CL-COTIN, Teil 3	9 g/L	
Temperatur:	45 ° C	40 - 50 ° C
Expositionszeit:	1 - 3 min.	

Stromdichte kathodisch:	0,3 A/dm <sup>2</sup>	0,1- 1 A/dm <sup>2</sup>
Stromdichte anodisch:	0,5 A/dm <sup>2</sup>	0,2 - 1 A/dm <sup>2</sup>
Spannung:		7 -20 V
pH-Wert:	8,2	7,9- 8,5

Der pH-Wert wird mittels verdünnter Schwefelsäure bzw. verdünnter Natronlauge eingestellt.

Dichte: ca. 4,3 Be

Bei 1 A/dm<sup>2</sup> werden ca. 0,3 µm pro min. Legierungsschicht abgeschieden.

## 7. Instandhaltung:

Da der pH-Wert einen entscheidenden Einfluss auf das Aussehen der Schicht hat, wird empfohlen, diesen in möglichst kurzen Abständen zu prüfen und ggfs. wie unter Punkt 6 beschrieben einzustellen. Die Farbe der Abscheidung kann durch folgende Korrekturen des Elektrolyten eingestellt werden :

Hellere Abscheidung: 1. Erhöhung des pH-Wertes mittels NaOH  
2. Zugabe von Teil 2

Dunklere Abscheidung: Zugabe von Teil 1

Teil 2 sollte einmal am Tag analysiert werden und ggfs. eingestellt werden, Analysenvorschriften für Teil 1 und Teil 2 anhängend. Aus der Praxis ist bekannt, dass Teil 1 nicht sehr stark verbraucht wird. Die Standzeit des Elektrolyten ist nicht wie bei anderen galvanischen Bädern unbegrenzt und wird hauptsächlich durch Faktoren wie Ausschleppung und Aufkonzentration von Nebenstoffen bestimmt.

Der Verbrauch der Zusätze ist stark abhängig von der Arbeitsweise des Anwenders und wird hauptsächlich über die Ausschleppung bestimmt. Als ungefähre Richtwerte können folgende Verbräuche pro 10 kAh zugrundegelegt werden:

CL-COTIN Teil 1	15-30 kg
CL-COTIN Teil 2	15 - 30 kg

## **8. Reservechemikalien**

CL-COTIN Teil 1

CL-COTIN Teil 2

Zur Ergänzung und Verstärkung dürfen nur unsere CL-COTIN Zusätze verwendet werden, da bei Anwendung fremder Chemikalien die Positiv-Merkmale des Verfahrens verlorengehen.

Bei etwaigen Störungen bitten wir um Zusendung einer Badprobe von ca. 1 L unter genauer Beschreibung des Fehlers zur sofortigen Untersuchung. Nach Möglichkeit bitten wir, gleichzeitig ein Werkstück beizufügen, an dem der Fehler besonders gut zu erkennen ist.

Die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes und die örtlichen Abwasserbestimmungen sind zu beachten.

Die in diesem Merkblatt enthaltenen Angaben wurden auf normale Betriebsverhältnisse bezogen und nach bestem Wissen zusammengestellt. Wir garantieren eine gleichbleibende Qualität unserer Waren. Für die nicht von uns beeinflussbare Anwendung können wir keine Haftung übernehmen.