

## Derustit Elektrolyt CN 18 A/E

### PRODUKTBESCHREIBUNG UND EINSATZMÖGLICHKEITEN

<b>Beschreibung:</b>	Wässrige Lösung aus Phosphor- und Schwefelsäure
<b>Verwendungszweck:</b>	Entgraten und Elektropolieren von Edelstählen
<b>Geeignet für:</b>	Elektropolieren austenitischer Chrom-Nickel-Stähle, Duplexstähle wie 1.4462 und Nickellegierungen wie Hastelloy C4, Ferritische, 17%ige Chromstähle können ebenfalls elektropoliert werden, erreichen aber meist keinen Spiegelglanz
<b>Handhabung:</b>	Tauchbäder oder Wischverfahren
<b>Verpackungsgrößen:</b>	Kanister (45 kg) / Kunststoff-Fass (350 kg) / IBC (1400 kg)

### VERARBEITUNGSHINWEISE

**Generelle Hinweise:** Beim Elektropolieren entsteht leicht entzündliches Knallgas. Außerdem enthält der Elektrolyt brennbare Komponenten. Dies kann insbesondere im Innern von Gehäusen zu Verpuffungen führen.

- Funkenbildung unbedingt vermeiden, elektrische Anschlüsse nur bei abgeschaltetem Gleichrichter vornehmen
- Bei der Arbeit nicht rauchen und für gute Belüftung sorgen.

**Vorbereitung:** Vor der Elektropolitur müssen die Teile fettfrei und metallisch blank sein. Wir empfehlen die Reinigung mit Derustit Edelstahlreiniger 2084 oder Derustit Beizreiniger 4023. Stark verzünderte Schweißnähte müssen vorher gebeizt werden, am besten mit Derustit Beizpaste 4020/4021 oder im Tauchverfahren mit Derustit Badbeize 1234.

Vorsicht ist bei 17%igen Chromstählen oder gehärteten Werkstoffen geboten; hier genügt meist eine Entfettung mit Derustit Universalreiniger 1622.

Badkathoden sollten aus Edelstahl oder Kupfer bestehen. Hilfskathoden, z.B. im Innern von Gehäusen, werden am besten aus Kupferstreckmetall angefertigt und möglichst getreu den Konturen des Werkstücks angepasst, um überall gleiche Stromdichte zu gewährleisten.

Anodische Aufnahme sowie kathodische Stromzuführung können aus Kupferschienen mit ausreichendem Querschnitt gebaut werden, wobei zu beachten ist, dass das Kupfer anodisch abgetragen wird. Gestelle zur Aufnahme von Serienteilen müssen daher isoliert oder aus Titan gefertigt werden.

**Anwendung:** Derustit-Elektrolyt CU 18K arbeitet optimal bei Temperaturen zwischen 45 und 60 °C. Die obere Grenze muss durch Kühlung möglichst eingehalten werden, da sonst die flüchtigen Bestandteile des Elektrolyten verdunsten und dadurch die Polierwirkung nachlässt.

**Einwirkzeit:** Je nach gewünschter Abtragsleistung beträgt die Polierzeit zwischen 5 und 25 Minuten, wenn folgende Randbedingungen eingehalten werden:

Stromdichte	10 - 15 A/dm <sup>2</sup>
Spannung	6 - 12 V
Temperatur	ca. 45-60 °C
Kathodenabstand	5 - 15 cm

## Derustit Elektrolyt CN 18 A/E

- Weitere Behandlung:** Nach Ende der Elektropolitur sollten die Teile umgehend aus dem Bad entnommen werden. Um die Reinigung zu erleichtern und Fleckenbildung zu vermeiden, empfehlen wir eine Tauchspülung mit Derustit Spüllösung CU 15. Eine abschließende gründliche Spülung mit Deionat bis zur absoluten Säurefreiheit und Trocknung mit Warmluft ergibt eine reine, fleckenfreie Oberfläche.
- Badführung:** Die durch anodische Oxidation gebildeten Metallionen reichern sich im Elektrolyten an und binden teilweise dessen Säuregehalt. In der Regel werden auf diese Weise pro 1000 Ah etwa 6 kg Elektrolyt verbraucht. Nach Überschreiten der Sättigung beginnt sich Schlamm abzusetzen. Die Polierwirkung wird dadurch im Allgemeinen nicht beeinträchtigt, wenn:
- Kathoden regelmäßig von anhaftenden Feststoffen gereinigt werden
  - die durch normale Verschleppung entstehenden Badverluste laufend durch Derustit-Elektrolyt CN 18 E ergänzt werden.
- Um das Badvolumen nicht zu verkleinern und die Elektrodenverschmutzung möglichst gering zu halten, muss der Schlamm von Zeit zu Zeit aus dem Bad entfernt und entsorgt werden.
- Im Hinblick auf ein gleichmäßiges Polierergebnis ist es empfehlenswert, regelmäßig Eisengehalt und Dichte des Bades zu überprüfen. Die Dichte sollte  $1.75 \pm 0.05 \text{ g/cm}^3$  (bei  $20^\circ\text{C}$ ) betragen, der Eisengehalt 5-6% nicht übersteigen. Werden beide Parameter überschritten, weil z.B. die Verschleppung nicht dem Verbrauch entspricht, muss ein Teil der Badfüllung entsorgt und durch frischen Elektrolyten CN 18 E ersetzt werden.
- Wird die Dichte durch zu starke Verdünnung mit Wasser unterschritten, kann der Elektrolyt durch mehrstündiges Erhitzen auf  $90^\circ\text{C}$  regeneriert werden.
- Bei längerem Nichtgebrauch sollte der Elektrolyt wegen seiner hygroskopischen Eigenschaften in einem dicht verschlossenen Container gelagert werden.

### HINWEISE BETREFFEND GEFAHREN UND SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Generelle Hinweise:** Der Anwender ist für die Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften verantwortlich. Bei unsachgemäßer Verwendung erlischt jede Haftung für mögliche Schäden.
- Klassifizierung:** **UN 1760 Ätzender flüssiger Stoff, N.A.G. (Phosphorsäure Schwefelsäure), 8, VP II GEFÄHR; Ätzwirkung (GHS05) Ausrufezeichen (GHS07) GEFÄHR, Flamme (GHS02) - Ätzwirkung (GHS05)**
- Hinweise zur Lagerung:** Produkt im dicht verschlossenen Originalbehälter nur für Fachkundige zugänglich lagern. Lagerbereich muss gut belüftet und mit einer auf die Inhaltsstoffe abgestimmten Bodenbeschichtung versehen sein. Lagerung unter Berücksichtigung nationaler und lokaler Bestimmungen. Hitze und Sonneneinstrahlung vermeiden. Lagertemperatur:  $15 - 25^\circ\text{C}$ . Lagerbeständigkeit: 12 Monate
- PSA:** Säurebeständige Schutzausrüstung und Atemschutz gemäß Sicherheitsdatenblatt.
- Abluft:** Absaugung über Abluftwäscher
- Abwasser/Entsorgung:** Produkt und Spülwasser dürfen nicht unbehandelt in die Kanalisation gelangen.