



## MATERIAL - SPEZIFIKATION

Nummer : B 040 1203

Gruppe : C

Seite : 1 von 6

Erstausgabe : 20.12.1990

TDC WPE

Prozeß- und Lackier-  
technik & Umweltschutz

**Material-  
Bezeichnung**

: Härtewasserzusatz

**Verwendung**

: Abschreckmittel für die Härtung von Teilen aus unlegierten Stählen zur Erzielung höchster Härte und zur Vermeidung von Weichfleckigkeit.

**Allgemeine  
Beschreibung**

: wasserlösliches Salzgemisch aus Sulfaten und Carbonaten - nitritfrei

Schüttdichte bei +20 °C      kg/m<sup>3</sup>: ca. 1000

### Anforderungen

#### 1.0 Anforderungen bei der Anlieferung

- |      |                                                                                |         |                           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|
| 1.1  | Homogenität                                                                    | :       | frei von Verunreinigungen |
| 1.2  | Geruch                                                                         | :       | neutral, nicht unangenehm |
| 1.3  | Löslichkeit im Ansatzwasser<br>des Verwenderwerkes in je-<br>der Konzentration | :       | einwandfrei               |
| 1.4  | Gehalt an Nitrit                                                               | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
| 1.5  | Gehalt an Cyanid                                                               | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
| 1.6  | Gehalt an Äthylendinitrilo-<br>tetraessigsäure                                 | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
| 1.7  | Gehalt an Nitrilotriessigsäure                                                 | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
| 1.8  | Schwermetallgehalt                                                             |         |                           |
|      | Zn                                                                             | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
|      | Cd                                                                             | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
|      | Pb                                                                             | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
|      | Ba                                                                             | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
| 1.9  | Silikongehalt                                                                  | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
| 1.10 | Gehalt an nitrosierbaren<br>Aminen                                             | Gew.-%: | Vollkommen frei           |
| 1.11 | Konservierungsmittel                                                           | :       | gemäß ZH 1/128            |

überarbeitet  
Änderung

23.08.1996  
Datum

C. Grittnier  
Sachbearbeiter

H. Ackermann  
Gruppenleiter

M. Gebauer  
Abt.-Leiter

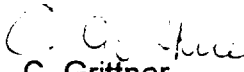
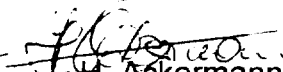
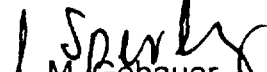


**Documents**

Document Sharing Hub

**TDC WPE**Prozeß- und Lackier-  
technik & Umweltschutz**2.0 Anforderungen bei der Verwendung****2.1 Konzentration 8 Vol.-%**

- |        |                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1.1  | Homogenität                             | : | Keine Trennung in verschiedene Phasen                                                                                                                                                                                                      |
| 2.1.2  | Geruch                                  | : | neutral, nicht unangenehm                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.1.3  | pH-Wert                                 | : | max. 12                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.1.4  | Schaumverhalten<br>(Methode A 14)       | : | kein Schaum                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.1.5  | Abschreckverhalten<br>(ivf Quenchttest) | : | Vergleich mit eingesetztem Produkt                                                                                                                                                                                                         |
| 2.1.6  | Korrosionsschutz<br>(Methode A 17)      | : | Vergleich mit eingesetztem Produkt                                                                                                                                                                                                         |
| 2.1.7  | Spülwirkung                             | : | Zunder und Verunreinigungen müssen einwandfrei abgespült werden                                                                                                                                                                            |
| 2.1.8  | Standzeiten                             | : | Die Standzeiten von Werkzeugen und Kühlmitteln nachgeschalteter Bearbeitungen dürfen sich im Laufe des betrieblichen Einsatzes nicht verschlechtern.                                                                                       |
| 2.1.9  | Reinigung des Härte-<br>wassers         | : | Zunder und feste Verunreinigungen müssen durch die gebräuchlichen Reinigungsanlagen ohne Schwierigkeiten aus dem Härtewasser zu entfernen sein. Auf den Maschinen und Anlagen dürfen sich keinerlei Rückstände aus dem Härtewasser bilden. |
| 2.1.10 | Oberflächenqualität<br>der Werkstücke   | : | Die vorgeschriebenen Werte für die Härte und die Qualität der Werkstücke müssen über die gesamte Einsatzdauer erreicht werden.                                                                                                             |
| 2.1.11 | Kontrolle der Konzen-<br>tration        | : | Muß jederzeit nach einem einfachen Verfahren, wie Refraktometer, Titrationmethode usw. möglich sein (Genauigkeit $\pm 0,1 \%$ ).                                                                                                           |

überarbeitet  
Änderung23.08.1996  
Datum  
C. Grittner  
Sachbearbeiter  
H. Ackermann  
Gruppenleiter  
M. Gebauer  
Abt.-Leiter



TDC WPE

Prozeß- und Lackier-  
technik & Umweltschutz

## MATERIAL - SPEZIFIKATION

Nummer : B 040 1203

Gruppe : C

Seite : 3 von 6

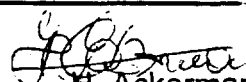
Erstausgabe : 20.12.1990

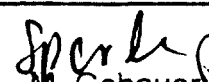
- 2.1.12 Trennung des Härte-  
wassers : Die Trennung muß in den Trennanla-  
gen des jeweiligen Verwenderwerkes  
möglich sein und darf den Gesamtpro-  
zeß nicht störend beeinflussen
- 2.1.13 Physiologische Eigen-  
schaften : Keine Gesundheitsschädigungen  
und Hauterkrankungen, weder beim  
Berühren noch durch verdunstete  
Bestandteile
- 2.1.14 Wirtschaftlichkeit : Ergibt sich aus Preis, Dichte und ei-  
nem Faktor, in dem die Kosten für  
Werkzeuge, Wartung und Entsor-  
gung sowie der Verbrauch berück-  
sichtigt sind.
- 2.2 Konzentration 15 Vol.-%
- 2.2.1 Homogenität : Keine Trennung in verschiedene  
Phasen
- 2.2.2 Geruch : neutral, nicht unangenehm
- 2.2.3 pH-Wert : max. 12
- 2.2.4 Schaumverhalten  
(Methode A 14) : kein Schaum
- 2.2.5 Abschreckverhalten  
(ivf Quenchotest) : Vergleich mit eingesetztem Produkt
- 2.2.6 Korrosionsschutz  
(Methode A 17) : Vergleich mit eingesetztem Produkt
- 2.2.7 Spülwirkung : Zunder und Verunreinigungen müs-  
sen einwandfrei abgespült werden
- 2.2.8 Standzeiten : Die Standzeiten von Werkzeugen  
und Kühlmitteln nachgeschalteter  
Bearbeitungen dürfen sich im Laufe  
des betrieblichen Einsatzes nicht  
verschlechtern.

überarbeitet  
Änderung

23.08.1996  
Datum

  
C. Grittner  
Sachbearbeiter

  
H. Ackermann  
Gruppenleiter

  
M. Gebauer  
Abt.-Leiter



**Documents**

Document Sharing Hub

## TDC WPE

Prozeß- und Lackier-  
technik & Umweltschutz

- |        |                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2.9  | Reinigung des Härte-<br>wassers       | : | Zunder und feste Verunreinigungen müssen durch die gebräuchlichen Reinigungsanlagen ohne Schwierigkeiten aus dem Härtewasser zu entfernen sein. Auf den Maschinen und Anlagen dürfen sich keinerlei Rückstände aus dem Härtewasser bilden. |
| 2.2.10 | Oberflächenqualität<br>der Werkstücke | : | Die vorgeschriebenen Werte für die Härte und die Qualität der Werkstücke müssen über die gesamte Einsatzdauer erreicht werden.                                                                                                             |
| 2.2.11 | Kontrolle der Konzen-<br>tration      | : | Muß jederzeit nach einem einfachen Verfahren, wie Refraktometer, Titrationmethode usw. möglich sein (Genauigkeit $\pm 0,1 \%$ ).                                                                                                           |
| 2.2.12 | Trennung des Härte-<br>wassers        | : | Die Trennung muß in den Trennanlagen des jeweiligen Verwenderwerkes möglich sein und darf den Gesamtprozeß nicht störend beeinflussen                                                                                                      |
| 2.2.13 | Physiologische Eigen-<br>schaften     | : | Keine Gesundheitsschädigungen und Hauterkrankungen, weder beim Berühren noch durch verdunstete Bestandteile                                                                                                                                |
| 2.2.14 | Wirtschaftlichkeit                    | : | Ergibt sich aus Preis, Dichte und einem Faktor, in dem die Kosten für Werkzeuge, Wartung und Entsorgung sowie der Verbrauch berücksichtigt sind.                                                                                           |

überarbeitet  
Änderung

23.08.1996  
Datum

C. Grittner  
Sachbearbeiter

H. Ackermann  
Gruppenleiter

M. Gebauer  
Abt.-Leiter



**Documents**

Document Sharing Hub