

Henkel

A Brand like a friend

Vorbehandlung mit Nano- technologie: Bonderite NT

**Dr. Maximilian Schönherr
Henkel KGaA**



Vorbehandlung und Konversionsschichten

Henkel

A Brand like a friend

Was ist Vorbehandlung?

- Würden Sie dieses Teil lackieren?
- **Vorbehandlung liefert:**
Vorbereitung des Werkstoffs für die Lackierung:
 - Reinigung
 - Schutzschicht aufbringen –
Lackhaftung und Korrosionsschutz



Was wird vorbehandelt?

Henkel

A Brand like a friend



Vorbehandlung und Konversionsschichten

- **Bekannte Vorbehandlungsverfahren**
 - Zinkphosphatierung (z.B. Automobile)
 - Eisenphosphatierung (z.B. Kühlschränke)
 - Chromatierungen (z.B. Aluminium für Fensterrahmen)
- **Neue Verfahren**
 - Chromfreie Vorbehandlungen für Aluminium
 - Phosphatfreier Ersatz der Eisen- und Zinkphosphatierung

Bonderite NT

Vorbehandlung mit Nanotechnologie: Bonderite NT



- Vorbehandlung statt Eisen- oder Zinkphosphatierung, für **Lackhaftung und Korrosionsschutz**
- Vorbehandlung von Stahl, Zink, Aluminium
- Bildet dünne, "keramische" Konversionsschicht (**Nanoceramics**)
- Applikation im **Tauchen oder Spritzen**

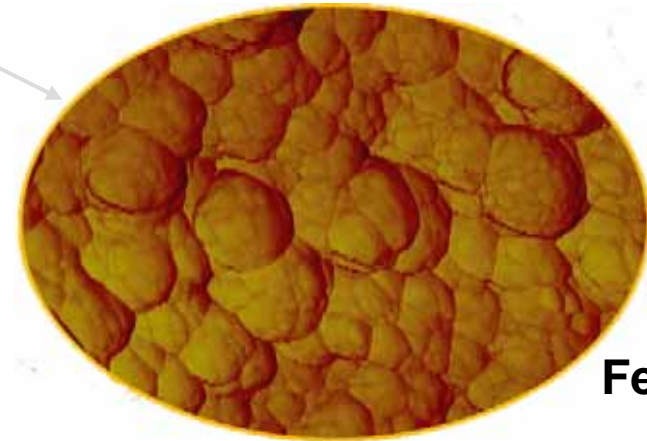
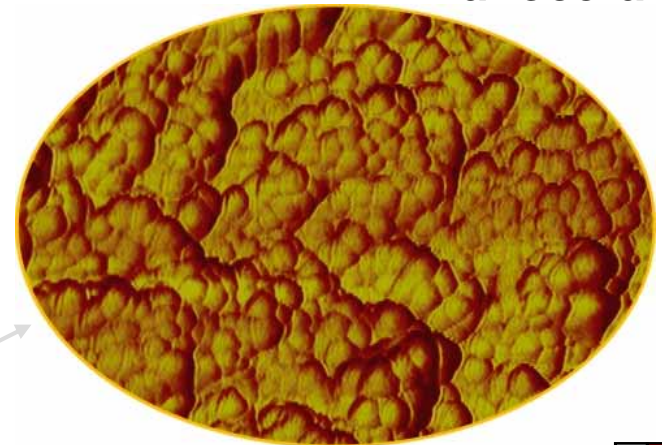
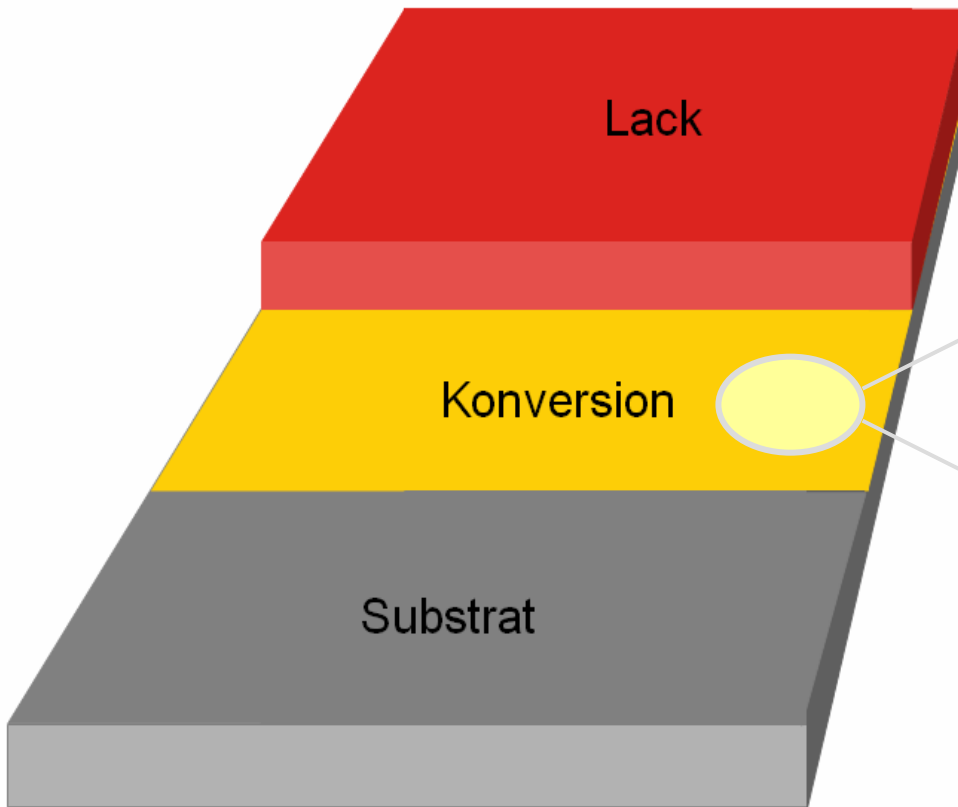


Vorbehandlung mit Nanotechnologie: **Bonderite NT**



A Brand like a friend

Nanoceramics





Vorteil Nanoceramics: Bonderite NT

- **Frei von Phosphat und Organischen Bestandteilen**
- **Deutliche Energieeinsparung (Raumtemperatur)**
Phosphatierung: > 50°C
- **Kein Schlamm**
Phosphatierung: Schlamm muss als Sondermüll entsorgt werden
- **Keine reglementierten oder toxischen Schwermetalle**
Zinkphosphatierung: Zink, Mangan, Nickel
- **Besserer Korrosionsschutz als Eisenphosphat. (in einigen Fällen so gut wie Zinkphosphat.)**

Folge:

- **Sinkende Prozesskosten, weniger Umweltbelastung**

Erfolgsgeschichte Bonderite NT - Nanoceramics



- Einführung in den europäischen Markt seit 2004
- Europa: mehr als 100 Kunden aus der Industrie verwenden **Bonderite NT**
- Weltweit über 250 Kunden
- In allen Fällen: Kundenvorteil Prozesskosten

