

## Umsetzung der EU-Elektroaltgeräte-Richtlinie & EU-Altautoverordnung für verzinkte Bauteile

Partec Partner der Technologie GmbH  
Hellmaarstraße 2  
53340 Meckenheim

Sehr geehrte Kunden,

mit der Umsetzung der EU-Elektroaltgeräte-Richtlinie & EU-Altautoverordnung ist in aller Regel die Neubewertung der Oberfläche verbunden, da bisher eingesetzte Stoffe zukünftig verboten sind. Zu den Verbotsstoffen zählt unter anderem hexavalentes Chrom, abgekürzt Cr(VI), welches sich bei verzinkten Bauteilen in den Chromtierungen Gelb, Schwarz & Oliv findet. Blaupassivierte Oberflächen sind in unserem Hause immer schon Cr(VI)-frei gewesen und sind von den Änderungen nicht betroffen. Die normativen Anforderungen in Automobil (nur PKW)- und Elektroindustrie verbietet Cr(VI) ab:

01.07.2006	EU-Elektroaltgeräte-Richtlinie
01.07.2007	EU-Altautoverordnung

Cr(VI)-haltige Oberflächen werden seit mehreren Jahrzehnten kontinuierlich entwickelt und verbessert und haben einen hochentwickelten Stand erreicht.

Cr(VI)-freie Oberflächen sind ebenfalls bereits seit Jahren verfügbar. Meist als Dickschichtpassivierung bezeichnet besticht diese durch eine optisch ansprechende Oberfläche. Massive Anstrengungen der letzten Jahre haben korrosionsverbesserte Passivierungen auf den Markt gebracht. Auf dem Markt befindliche Versiegelungssystem verbessern ebenfalls den Korrosionsschutz.

### Vorteile der neuen Verfahren

- ▶ Verbesserter Korrosionsschutz auch ohne Cr(VI)
- ▶ Temperaturbeständig teilweise bis 200°C (temperfähig)
- ▶ Einfärbungen möglich (gelb, grün, türkis, blau, pink & schwarz)

### Nachteile der neuen Verfahren

- ▶ Je nach Verfahren kein Selbstheilungseffekt – dadurch Gefahr der Verschlechterung des Korrosionsschutzes in Handling und Montage (diese Verfahren werden von uns nicht mehr eingesetzt)
- ▶ Kostensteigerung in der Größenordnung 20% - 100% je nach Anforderung

### Spezifikation der Anforderungen

Derzeit ist in Bezug auf den Korrosionsschutz keine DIN-Standardisierung für Cr(VI)-freie Oberflächen verfügbar. Daher generieren viele Unternehmen Hausnormen, in denen die Anforderungen beschrieben werden. Festgelegt werden in aller Regel:

- ▶ Beständigkeit nach DIN 50021-SS Rot- und Weissrost
- ▶ Verbindung des Korrosionstest mit einer Wärmebehandlung
- ▶ Wesentliche Fläche, an denen Schichtdicke und Beständigkeit gefordert wird
- ▶ Vorgaben den Schichtaufbau betreffend (z.B. Dickschichtpassivierung, Art der Versiegelung, sonst. Anforderungen)

**Achtung!** Werbeaussagen propagieren Verfahren, welche in der Praxis nicht die versprochenen Ergebnisse bringen. **Daher gilt:** Mit eigenen Tests im Produktionsbetrieb die Machbarkeit belegen und dabei Handling und Montage einbeziehen.

*Die in diesem Merkblatt aufgeführten Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Die Überprüfung der Produkteignung kann nur im Versuch durch den Kunden, gerne auch mit unserer Beratung, erfolgen. Stand: November 2005*