

# Korrosionsschutz



Zinklamellen-Technologie  
für höchste Korrosionsbeständigkeit in Silber

## Silberne Zinklamellen-Technologie für höchste Korrosionsbeständigkeit

Atotech bietet als perfekte Ergänzung zu seinem herkömmlichen Produktportfolio, bestehend aus galvanisch abgeschiedenen Korrosionsschutzverfahren, eine umfangreiche Auswahl an Zinklamellen-Beschichtungssystemen an, welche silberne Base Coats als auch organische und anorganische Top Coats umfassen. Bei der Herstellung von Verbindungselementen wird die Zinklamellen-Technologie als Kombination aus Base Coat und Top Coat aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften für eine Vielzahl von Anwendungen herangezogen. Silber ist die Standardfarbe für alle automobilen und nicht-automobilen Anwendungen. Atotech bietet eine große Auswahl an, um den Anforderungen des 21. Jahrhunderts gerecht zu werden.

### Base Coats

Base Coats sind hochreaktive Systeme auf Basis von Zink- und Aluminiumlamellen. Metallpartikel und reaktive Mineralharze reagieren mit dem Stahlgrund und schaffen eine haftfeste Verbindung. Während der Trocknung entsteht eine leitfähige Zink-Aluminium-Beschichtung mit kathodischer Schutzwirkung. Die typische Trocknungstemperatur liegt bei 200 - 230 °C. Der Trockenfilm ist frei von Blei, Quecksilber, Cadmium und Chrom(VI). Die Applikation des Base Coats in einer nichtelektrolytischen Tauch-/Schleudertechnik oder Spritztechnik verhindert die Gefahr der Wasserstoffversprödung.

- >> **Zintek® 200**
  - > 2-Schichtverfahren 6-10 µm
  - > Kombinierbar mit allen Zintek® Top und Techseal® Produkten
- >> **Zintek® 200/J**
  - > Speziell entwickelt, um die Anforderungen der japanischen Automobilhersteller zu erfüllen, in Verbindung mit Zintek® Top J
- >> **Zintek® 200 SL**
  - > Mit integriertem Schmiermittel, um Reibbeiwerte zwischen 0,12 und 0,18 µ ohne Top Coat zu erreichen
- >> **Zintek® 200/30**
  - > Zinklamellensystem für hochfeste Stähle
  - > Schweißbare Beschichtung
- >> **Zintek® 200 N**
  - > Speziell entwickelt, um die besonderen Anforderungen der Mutterhersteller zu erfüllen
- >> **Zintek® 200 LT (low temperature)**
  - > Zur Verwendung auf verzinkten Teilen mit temperatursensiblen Komponenten, z.B. Muttern mit Polyesterring
  - > Typische Arbeitstemperatur 80 °C bis 160 °C (Objekttemperatur)
- >> **Zintek® 400**
  - > Zinklamellensystem mit einer speziellen Binderkomponente
  - > Biegbare Beschichtung, z.B. für Federn
  - > Nachfolgende Lackierung oder Pulverbeschichtung ist möglich
  - > Guter kathodischer Korrosionsschutz
  - > Schutz vor Korrosionsunterwanderung
  - > In Kombination mit Zintek® CL sehr geringe Trocknungstemperatur (30 bis 150 °C), (Zintek® CL ist ein Vernetzer für den Base Coat)



- >> **Zintek® 500**
  - > Speziell für die Beschichtung von Brems scheiben entwickelt
  - > Optik entspricht der RAL Farbe 9006 (Al silber)
  - > Einsatz im Ersatzteile-Markt möglich
  - > Erfüllt weitere Anforderungen der Brems scheibenhersteller, wie Ruß- und Geruchsentwicklung beim ersten Bremsen
  - > Niedrige Trocknungstemperatur (Objekttemperatur 75 °C)
  - > Signifikante Energieeinsparung für den Anwender

### Top Coats

In Verbindung mit anorganischen und organischen Top Coats wird eine multifunktionale Oberfläche gebildet, welche chemischen und mechanischen Widerstand bietet und die Anforderungen an die Reibungseigenschaften erfüllt.

### Anorganische Top Coats

- >> **Zintek® Top**
  - > Mineralischer Top Coat
  - > Cr-frei
  - > Lösemittelfrei
  - > Wasserbasiert mit transparentem Silikat
  - > Reaktiver Versiegelungszusatz
  - > Verbessert die Korrosionsbeständigkeit und mechanischen Eigenschaften des Base Coats
  - > Sehr dünne Schicht (0,5 -1 µm)
  - > Geringe Trocknungstemperatur: 50 - 200 °C
- >> **Zintek® Top L**
  - > Mit integriertem Schmiermittel, zur Anpassung der Reibbeiwerte (0,10 bis 0,16 µ)
- >> **Zintek® Top LV**
  - > Mit integriertem Schmiermittel zur Anpassung der Reibbeiwerte (0,10 bis 0,16 µ)
  - > Vorrangig entwickelt um VW-Anforderungen bezüglich der Reibbeiwerte und des Warmlöseverhaltens zu erfüllen
- >> **Zintek® Top LL**
  - > Für sehr geringe Reibbeiwerte < 0,10 µ
- >> **Zintek® Top LF**
  - > Mit integriertem Schmiermittel zur Anpassung der Reibbeiwerte (0,12 bis 0,18 µ)
  - > Vorrangig entwickelt, um die PSA-Anforderungen bezüglich der Reibbeiwerte zu erfüllen
- >> **Zintek® Top L Green**
  - > Ähnlich Zintek® Top L mit einem Zusatz von grünen Pigmenten für eine einfachere Identifizierung
- >> **Zintek® Top L Blue**
  - > Ähnlich Zintek® Top L mit einem Zusatz von blauen Pigmenten für eine einfachere Identifizierung
- >> **Zintek® Top J**
  - > Speziell entwickelt, um die Anforderungen japanischer Automobilhersteller nach hohen Reibbeiwerten (0,30 µ) zu erfüllen



## Organische Top Coats

- >> **Techseal® Silver WL**
  - > Organischer Top Coat
  - > Cr(VI)-frei
  - > Wasserbasiert
  - > Geeignet für Zinklamellen-, sowie Zink- und Zinklegierungs-Beschichtungen
  - > Erhöhte Chemiekalienbeständigkeit
  - > Mit integriertem Schmiermittel zur Anpassung der Reibbeiwerte
  - > Auch andere Farben erhältlich, z.B. schwarz, rot, blau, grün, etc.
  - > Freigegeben für z.B. Renault 01-71-002/--Q und Renault Truck 01.71.4002/H
- >> **Techseal® Silver WL 4**
  - > Besonders geeignet für Verbindungselemente (geringe Reibbeiwerte 0,08 - 0,14  $\mu$ )
- >> **Techseal® Silver WL 14**
  - > Erfüllt die Anforderungen von VW, z.B. Reibbeiwerte (0,09 - 0,15  $\mu$ )
- >> **Techseal® Silver SL**
  - > Lösemittelbasiert
  - > Glänzend und nur schwach irisierend
- >> **Techseal® Silver S-HT**
  - > Lösemittelbasiert
  - > Signifikante Erhöhung der Temperaturbeständigkeit der Schutzschicht
- >> **Techseal® Silver LT**
  - > In Kombination mit Zintek® 200 LT zu verwenden
  - > Geringe Trockentemperatur (80 - 160 °C)

## Eigenschaften und Vorteile auf einen Blick:

- >> Exzellente Korrosionsbeständigkeit
- >> Kein Risiko der Wasserstoffversprödung (besonders relevant für Verbindungselemente aus hochfestem Stahl in der Automobilindustrie)
- >> Kostenreduzierung aufgrund des kürzeren Prozesses und keine zusätzliche Wärmebehandlung
- >> Komplett Cr(VI)-frei

