

## Multimetallfähige Vorbehandlung

# Hohe Korrosionsbeständigkeit für Alu-Komponenten

In seiner modernen Multifunktionsanlage kann der Lohnbeschichter TK Beschichtungstechnik neben konventionellen Phosphatierprozessen auch eine Dünnsilbvorbehandlung auf Silan-Basis fahren und macht damit in Bezug auf Nachhaltigkeit, Qualität und Wirtschaftlichkeit beste Erfahrungen.

TK Beschichtungstechnik nahm vor kurzem eine neue Multifunktionsanlage in Betrieb. Mit dieser kann das Unternehmen nunmehr höchst flexibel agieren und je nach Kundenanforderung und Applikation eine der konventionellen Phosphatierungen oder die umweltfreundliche Oxsilan-Dünnsilbtechnologie von Chemetall anbieten. Thomas Kern, Geschäftsführer der TK Beschichtungstechnik, erläutert: „Anlagen müssen so konzipiert und gebaut sein, dass man heute, aber auch noch morgen zum Vorteil seiner Kunden agieren kann. Flexibilität im Hinblick auf Substratänderungen oder auf erforderliche Änderungen von Verfahrensabläufen ist für mich ein Muss.“

Gemeinsam mit Chemetall baute Kern die Vorbehandlung seiner Pulveranlage so um, dass die multimetallfähige Oxsilan-Technologie sachgerecht zum Einsatz gebracht werden kann. Kern: „Wir wollen den Anforderungen der Zukunft in jeder Hinsicht gewachsen sein.“

### Enge Kooperation führt zu einzigartiger Vorbehandlungsanlage

Basierend auf dem Fachwissen des gelernten Maschinenbauers Kern und den Produkt- und Prozesskenntnissen von Henrik Fliedner, Leiter Vertrieb Allgemeine Industrie bei Chemetall, ist es TK Beschichtungstechnik gelungen, eine Vorbehandlungsanlage zu planen, die ihresgleichen sucht. „Henrik Fliedner hat mich auf dem Weg von der Eisenphosphatierung zur Zinkphosphatierung bis hin zur nickel- und chromfreien Oxsilan-Technologie begleitet.

Der unermüdliche Einsatz von Chemetall geht weit über das normale Maß einer partnerschaftlichen Zusammen-

arbeit hinaus“, lobt Kern die intensive Kooperation mit dem Oberflächentechnikspezialisten. Hochwertiges An-



Blick in die Produktionsanlage von TK Beschichtungstechnik in Heppenheim



Thomas Kern erläutert Vertretern von Chemetall die Vorzüge der neuen Multifunktionsanlage (v.l.n.r.: Henrik Fliedner, Leiter Vertrieb Allgemeine Industrie Chemetall, Sandra Zirm, Kommunikation Chemetall, Thomas Kern, Geschäftsführer TK Beschichtungstechnik, Werner Rentsch, Technisches Marketing Chemetall)

lagenmaterial wurde beim Umbau der Vorbehandlung von Unternehmen aus der Region bezogen und eingesetzt. So eignet sich die neue Anlage nunmehr für alkalische und saure Vorbehandlungschemikalien des Oberflächenspezialisten gleichermaßen.

### Vereinbarkeit von Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Neben einer gleichbleibend hohen Qualitätsbeschichtung zum Zwecke des Korrosionsschutzes und der Möglichkeit, auch unterschiedliche Substrate fahren zu können, waren auch wirtschaftliche Faktoren und der Umweltaspekt wichtige Gründe, auf die Oxsilan-Technologie zu setzen. So konnte beispielsweise der Spülwasserverbrauch deutlich reduziert werden und damit verbunden auch die Abwassermenge. Diese wird in einer Verdampfungsanlage aufbereitet und als gewonnenes Destillat wieder dem Prozess zugeführt.

Auch der Energieverbrauch und damit verbundene Energiekosten konnten reduziert werden, da weniger Wasser durch die Verdampfungsanlage läuft. Weitere Vorteile der Oxsilan-

Technologie sieht Kern in der geringen Chemikalienkonzentration sowie der Tatsache, dass bei dem silan-basierten Verfahren kaum Schlamm anfällt und insoweit eine kostenintensive Entsorgung entfällt.

### CASS-Test bestätigt sehr gute Korrosionsbeständigkeit

Die Umstellung auf die silan-basierte Vorbehandlung lief reibungslos. Der CASS-Test, ein spezieller Salzsprüh-test für Aluminiumsubstrate, bestätigt die exzellente Korrosionsbeständigkeit der vorbehandelten Bauteile. „Aktuell setzen wir den Oxsilan-9810/3-Prozess für die Vorbehandlung von Aluminium-Komponenten ein und erzielen überzeugende Ergebnisse“, sagt Fließner und ergänzt: „Die Unterwanderung nach 1088 Stunden CASS-Test beträgt weniger als 0,5 Millimeter und liegt damit deutlich unter den von zum Beispiel der Automobilindustrie geforderten Werten.“ Die Qualität der nur wenige Nanometer dünnen Konversionsbeschichtung kann zudem jederzeit schnell und zerstörungsfrei mit einer eigens angeschafften RFA-Pistole überprüft werden.



Die silan-basierende Dünnschichtvorbehandlung bietet auch auf Schnittkanten einen exzellenten Korrosionsschutz

Qualitätsüberwachung und -sicherung sind für Kern ebenso selbstverständlich wie eine fortlaufende Erfassung und Speicherung der jeweiligen Produktionsdaten. „Wir versuchen, stets ganzheitlich im Sinne der Kunden, der Umwelt und mit Blick in die Zukunft zu denken und zu handeln. Oxsilan ist für uns der Beweis, dass wir allem gleichzeitig gerecht werden können“, resümiert Kern. ■

#### Kontakt:

Chemetall GmbH, Frankfurt a.M., Tel. 069 7165-0, [surface-treatment@chemetall.com](mailto:surface-treatment@chemetall.com), [www.chemetall.com](http://www.chemetall.com)

