



POLYFLEX®
PULVERLACKE

ENTDECKEN SIE
DIE VIELFALT VON
PULVERLACK.



KARL BUBENHOFER AG

Wir sind stolz!

*Unsere Pulverlacke werden in vielen
Bereichen und Anwendungen verwendet.*

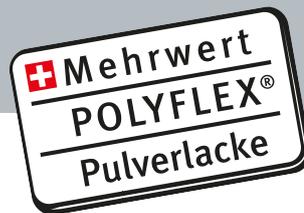
*Täglich wird KABE Pulverlack zur Veredelung,
zum Schutz, zu Dekorzwecken und zu vielem
mehr verarbeitet. Mit dem umfassenden
Sortiment an Pulverlacken bieten wir für
jedes Einsatzgebiet die optimale Lösung.*

*Dieses Referenzbuch zeigt Ihnen die Vielfalt
der Anwendungsbereiche und Möglichkeiten.*

Lassen Sie sich inspirieren.



*Karl Bubenhofer AG
Roger Zeller
Marketing- und
Verkaufsleiter Pulverlacke*

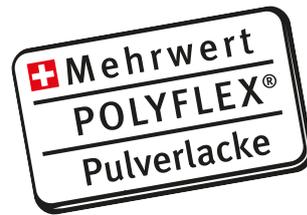


INHALT

-
- 4 – 5 Jahrzehntelange Erfahrung
POLYFLEX® PULVERLACKE
KARL BUBENHOFER AG
-
- 6 – 9 Chemikalienbeständiger Pulverlack
Widerstandsfester mit Hybridpulverlack
AFP KÜCHEN AG
-
- 10 – 13 Erfolgreiche Umstellung bei Fahrradhersteller
Hohe Qualität mit Ultradünnschicht-Pulverlack
DERBY CYCLE HOLDING GMBH
-
- 14 – 17 Weniger Keime und Bakterien
Pulverbeschichtete Oberflächen sollen Infektionen verhindern
G. HEINEMANN MEDIZINTECHNIK GMBH
-
- 18 – 21 Materialeinsparung und Qualitätsverbesserung
Dieser Pulverlack geht an die Decke
M.C.I. METALLDECKEN GMBH
-
- 22 – 25 Duplex mit Niedertemperaturpulverlack
Schneller und energieeffizienter
VOIGT & SCHWEITZER BRUCHSAL GMBH & CO. KG
-
- 26 – 29 Büromöbelhersteller setzt auf Ultradünnschicht-Pulverlack
Pulverlackverbrauch reduziert, Anlagenleistung erhöht
BIGLA OFFICE
-
- 30 – 31 Superblock Winterthur
RONAL-Räder MCR (Multi Color Rim)
-
- 32 – 35 Dünnschicht plus NT-Technologie
Pulverlacke als entscheidende Produktionsfaktoren
FRITZ SCHÄFER GMBH / SSI SCHÄFER
-
- 36 – 39 Feuerverzinkung plus Pulverlackprimer und Pulverdecklack
Auch schwerer Korrosionsschutz kann ästhetisch sein
GALVASWISS AG
-
- 40 – 41 Dubai International Airport – Terminal 3
Ultradünnschicht-Pulverlack (UDS)
-

Jahrzehntelange Erfahrung

POLYFLEX® PULVERLACKE



POLYFLEX® Pulverlacke – für Sie das Beste

Unzählige, mit unseren Pulverlacken beschichtete Objekte aus den verschiedensten Anwendungsgebieten sind ein Beweis unserer Kompetenzen in der Herstellung von Pulverlacken und der Qualität unserer Produkte. Leistungsfähige und moderne Anlagen sorgen für einen kontinuierlichen und störungsfreien Produktionsprozess. Die hohe Lieferbereitschaft gehört zu den obersten Zielsetzungen im Leitbild der KARL BUBENHOFER AG.

Innovation als Kapital für die Zukunft

Bestimmen Sie mit uns Ihre Zukunft. Mit unseren Pulverlackssystemen bieten wir Ihnen neue Perspektiven für die Beschichtung von morgen. In unserem Forschungs- und Entwicklungslabor entwickeln wir kontinuierlich Pulverlacke mit einzigartigen Eigenschaften. Viele unserer wegweisenden Neuentwicklungen entstanden in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

Alle Neuentwicklungen werden in unserem modernen Pulverlack-technikum auf ihre Praxistauglichkeit geprüft. Die Prüfungen umfassen sowohl die Verarbeitbarkeit auf der Lackieranlage wie auch die Prüfung der geforderten Eigenschaften des Pulverlackfilms mittels modernster Prüfgeräte. Mit dem umfassenden Sortiment an Pulver- und Industrienasslacken bieten wir für jedes Einsatzgebiet die optimale Lösung.

Mit dem umfassenden Sortiment an Pulver- und Industrienasslacken bieten wir für jedes Einsatzgebiet die optimale Lösung.



POLYFLEX® Sortimentsübersicht

Innenanwendung

Funktioneller Pulverlack Basis: Epoxid	EP-20
Funktioneller Pulverlack Basis: Epoxid (NT)	EP-25 (NT)
Pulverlack mit hoher Chemikalienbeständigkeit	PES-20
Pulverlack mit höchster Chemikalienbeständigkeit (Anti-Graffiti)	PES-20-Power
Pulverlack mit verbesserter Abriebbeständigkeit	PES-30
Pulverlack mit sehr guten Allroundeigenschaften	PES-50
Ultra-Dünnschicht-Pulverlack mit sehr guten Allroundeigenschaften	PES-50-UDS/DS
Pulverlack mit sehr guten Allroundeigenschaften (NT)	PES-55 (NT)
Ultra-Dünnschicht-Pulverlack mit sehr guten Allroundeigenschaften (NT)	PES-55-UDS/DS (NT)
Pulverlack mit guten Allroundeigenschaften (NT)	PES-75 (NT)

Aussen Fassade

Fassaden-Polyester-Pulverlack	  PES-135
Fassaden-Polyester-Pulverlack (NT)	  PES-165 (NT)
Hoch wetterfester Polyester-Pulverlack Fassade	  PES-140-SD
Hoch wetterfester Polyurethan-Pulverlack Fassade (Anti-Graffiti)	PUR-151
Tiefmattes Pulverlackssystem Hochwetterfest und Fassadenqualität	PAC-140-SD und PAC-135

Aussen Industrie

Polyester-Pulverlack für ausgasende Untergründe	 PES-125-GU
Industrie-Polyester-Pulverlack	PES-136
Industrie-Polyester-Pulverlack (NT)	PES-166 (NT)
Ultra-Dünnschicht-Industrie-Polyester-Pulverlack (NT)	PES-166-UDS/DS (NT)
Polyuretan-Pulverlack für ausgasende Untergründe	PUR-125-GU
Polyuretan-Pulverlack, optional mit Anti-Graffiti-Eigenschaften	PUR-156

Glanzgrad Ausführungen

Glanz, Seidenglanz, Seidenmatt, Matt (Stumpf Matt)

Oberflächen

Glatt verlaufend, Struktur grob, Struktur mittelgrob, Struktur fein

Farbtöne

RAL, RAL-Design, NCS, MCS, Pantone, weitere Farbsysteme oder nach Ihren Vorgaben

Spezielle Effekte und Oberflächen

Hammerschlag, Metall-Effekt, Sprengel-Effekt, Dekor-Effekt, 3-D-Effekt, Transparent, Soft Feel touch

Metallics

Pearl Metallics, Metallics, Pearl

Spezialausführungen mit verschiedenen technischen Eigenschaften der Pulverlacke

- Elektrisch leitfähige Pulverlacke (ESD)
- Brennwertoptimierte Pulverlacke
- Antimikrobielle Pulverlacke (STERIDURII)
- Anti-Graffiti-Pulverlacke
- Avivagebeständiger Pulverlack
- GU-Ausführungen für ausgasende Untergründe
- Varianten in Ultradünnschicht, Dünnschicht sowie Spezial-Vermahlungen für Vertikalanlagen
- No-Slip-Varianten für gute Bedruckbarkeit z.B. mit Siebdruck
- Erhöhte Abriebbeständigkeit und Chemikalienbeständigkeit
- Viele NT-Produkte (Niedertemperatur-Pulverlacke)

KARL BUBENHOFER AG

Hirschenstrasse 26
CH-9201 Gossau SG
Tel. +41 (0)71 387 43 73
Fax +41 (0)71 387 43 05
pulver@kabe-farben.ch
www.kabe-farben.ch

KABE Pulverlack Deutschland GmbH

Sofienstrasse 36
D-76676 Graben-Neudorf
Tel. +49 (0) 7255 99 161
Fax +49 (0) 7255 99 163
info@kabe-pulverlack.de
www.kabe-pulverlack.de

Farby KABE Polska Sp. z o.o.

ul. Śląska 88
PL-40-742 Katowice
tel. +48 32 204 64 60
fax +48 32 204 64 66
proszkowie@farbykabe.pl
www.farbykabe.pl

NT = Niedertemperatur-Pulverlacke

Chemikalienbeständiger Pulverlack

WIDERSTANDSFESTER MIT HYBRIDPULVERLACK

Bei der Herstellung hochwertiger Küchen-, Waschmaschinen- und Kühlschrankfronten ist eine hohe Chemikalienbeständigkeit gegen aggressive Flüssigkeiten gefragt. Ein Schweizer Küchenhersteller setzt daher zur Fertigung seiner pulverbeschichteten Metallküchen auf einen chemikalienbeständigen Hybridpulverlack.





Die pulverbeschichteten Metallküchen der AFP Küchen AG aus Arbon sind in der Schweiz bekannt für ihre sehr lange Lebensdauer, denn die Küchen-, Waschmaschinen- und Kühlschrankfronten überstehen unzählige Mieter- und Besitzerwechsel. Aber auch der Kontakt mit verschiedenen, Lebensmitteln und Getränken lässt die Geräte relativ unberührt. Denn neben einem kontinuierlichen Glanzgrad und einem perfekten Finish überzeugt der eingesetzte Pulverlack mit Chemikalienbeständigkeit auf hohem Niveau. „Besonders Zwiebelsaft gehört zu den extrem aggressiven Flüssigkeiten. Der bei uns applizierte Pulverlack verhindert, dass dauerhafte Spuren oder gar Schäden entstehen“, so der Beschichtungsleiter bei der AFP Küchen AG. Leicht war es nicht, den für diese Anforderungen idealen Pulverlack zu finden. Verschiedene Produkte diverser Hersteller mussten in einem Normtest nach DIN EN 12720 die Chemikalienbeständigkeit unter Beweis stellen. Dazu wurden beschichtete Proben mit einer Vielzahl von Flüssigkeiten wie Weisswein, Ammoniakwasser, Tinte aus Kugelschreibern, Zwiebelsaft, Olivenöl oder Reinigungslösungen bearbeitet. Die Entscheidung fiel schliesslich zugunsten des Pulverlacks POLYFLEX® PES-20 der Karl Bubenhofer AG. Dieser wird bereits als Standardpulverlack von vielen Anwendern erfolgreich eingesetzt. Für die AFP Küchen AG wurde der Pulverlack weiterentwickelt, um aus dem Serienprodukt einen noch chemikalienbeständigeren Pulverlack anzubieten. Emil Alt, Anwendungstechniker bei KABE Farben: „Die Zusammensetzung des Pulverlacks wurde entsprechend den strengen Anforderungen und Testvorgaben angepasst und fein justiert. Da AFP das Pulver in einem schmalen Bereich von 55 bis 65 µm aufträgt, was schon beinahe einer Anwendung im Dünnschichtbereich entspricht, musste nebst der Chemikalienbeständigkeit auch eine hohe Deck-

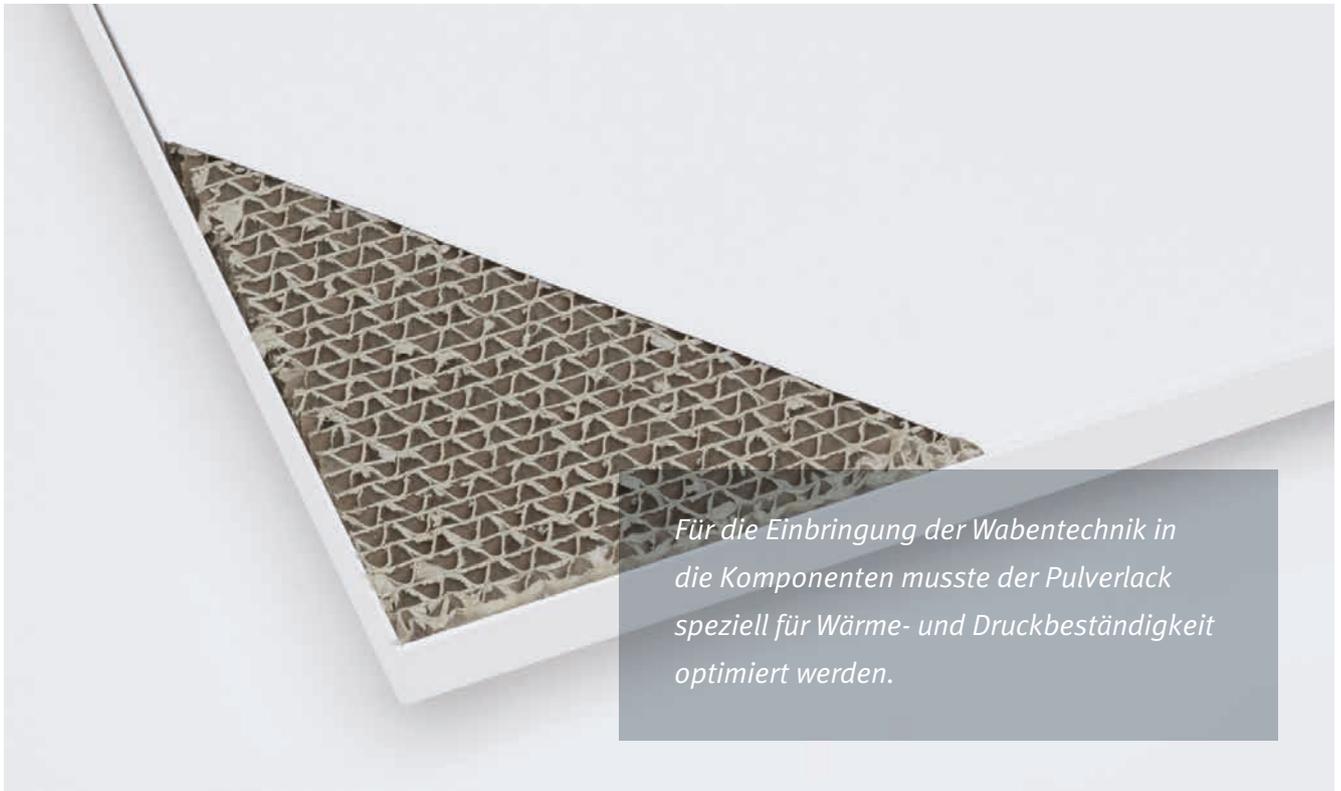
kraft und ein ausgezeichneter Umgriff garantiert sein. Beide Eigenschaften bringt der Pulverlack von sich aus mit, die Modifikation durfte diese positiven Eigenschaften keinesfalls beeinträchtigen.“

Hohe Wärme- und Druckbeständigkeit

Das exzellente Finish ist ein wesentliches Merkmal und Verkaufsargument der Qualitätsprodukte der AFP Küchen. Entsprechend sorgfältig erfolgt die Beschichtung in Arbon. „Bereits in der Applikation achten wir auf die genaueste Einhaltung und Kontrolle aller Parameter. Nach der Beschichtung wird jede Oberfläche penibel kontrolliert, und schon der kleinste, für Laien unsichtbare Einschluss ist für uns Anlass für eine Neubeschichtung“, erläutert der Beschichtungsverantwortliche.

Mit der Kombination Finish und Chemikalienbeständigkeit war es aber noch nicht getan, denn im nachfolgenden Verarbeitungsprozess werden die beschichteten Teile einer sehr hohen Belastung ausgesetzt. Die beschichteten Metallteile, bestehend aus zwei Halbschalen, werden mit einer Wabenstruktur versehen und mittels einer Klebeverbindung bei 60 bis 70° C gepresst. Da der Pulverlack beim Pressvorgang und den gleichzeitig hohen Temperaturen stark belastet wird, musste die Pulverzusammensetzung zusätzlich angepasst werden. Denn es galt, die Wärme- und Druckbeständigkeit sicherzustellen sowie eine Abbildung der Wabenstruktur auf der Lackschicht zu verhindern.

Trotz der veränderten Pulverlackzusammensetzung waren keine weiteren Anpassungen nötig, wie der OT-Leiter erklärt: „Wir ändern an der Applikationsanlage praktisch keine Einstellungen. Trotz der speziellen Zusammensetzung verhält sich der Pulverlack genau gleich wie die Standardausführung.“



Für die Einbringung der Wabentechnik in die Komponenten musste der Pulverlack speziell für Wärme- und Druckbeständigkeit optimiert werden.

Siebung für eine gleichbleibende Pulverlackqualität

Eine kleine Spezialität verrät der Leiter Beschichtung aber doch noch, denn die AFP Küchen AG setzt im Verarbeitungsprozess auf einen individuellen Service von KABE Farben. Um die Pulverlackqualität auf höchstem Niveau sicherzustellen, wird während der Herstellung jede Charge mittels einer speziell entwickelten Siebtechnik verarbeitet. So wird stets eine gleichbleibende Qualität, Schichtdicke und Überkornfeinheit für die optisch anspruchsvollen Teile gewährleistet.

Dieser Aufwand zahlt sich für AFP mehrfach aus, da der Pulverlack nicht vor Ort nochmals gesiebt werden muss. Das spart einerseits die Anschaffung spezieller Siebanlagen, andererseits jede Menge Zeit. Denn bei 40 bis 50 Farbwechseln pro Tag wäre der Aufwand für die Produktion bei AFP gar nicht tragbar. Für die hohe Qualität und Reproduzierbarkeit der Chargen spricht, dass die AFP Küchen AG vertrauensvoll jeden Karton Pulver bedenkenlos und ohne Vorprüfung einsetzt.

Mit dem Pulverlack und dem Service von KABE Farben ist AFP Küchen sehr zufrieden: „Der Pulverlack überzeugt mit dessen Qualität, dem konstanten Glanzgrad, dem einwandfreien Verlauf, der hohen Chemikalienbeständigkeit sowie der sehr hohen Vergilbungsstabilität. Zudem bietet uns KABE Farben mit der Spezial Siebung einen zuverlässigen und nachhaltigen Service.“

Das Produkt POLYFLEX® PES-20 in der Ausführung für die AFP Küchen AG ist ein Pulverlack für viele verschiedene Anwendungen, dessen Einsatz sich gleich mehrfach lohnt. In einer Weiterentwicklung für den Innenbereich ist der Pulverlack in vielen Glanzgraden oder mit Strukturausbildung auch mit Antigriffiti ausgerüstet verfügbar. Bericht erstellt 02/2014

„Der bei uns applizierte Pulverlack verhindert, dass dauerhafte Spuren oder Schäden entstehen.“

Leiter Beschichtung
der AFP Küchen AG



AFP KÜCHEN AG
ARBON

AFP Küchen AG steht für Küchenkonzepte, die begeistern. Mit den Marken Piatti, Forster und Warendorf vereinen sich drei Markenphilosophien unter einem Dach. Dabei steht jede Küchenmarke für das gewisse Etwas in Design, Qualität und Material.



Erfolgreiche Umstellung bei Fahrradhersteller

HOHE QUALITÄT MIT ULTRADÜNNNSCHICHT-PULVERLACK

Ultradünnschicht-(UDS)-Pulverlacke werden unter anderem zur Einsparung von Pulverlack eingesetzt. Die Vorteile zeigt das Beispiel des Fahrradherstellers Derby Cycle. Seit der Umstellung auf UDS-Pulverlacke hat die Oberflächenbeschichtung von Fahrradrahmen eine neue Qualität erreicht.



Der Fahrradhersteller Derby Cycle konnte durch die Umstellung auf Ultradünnschichtpulver den Pulverlackverbrauch im Beschichtungsprozess deutlich reduzieren.

Die Derby Cycle Holding GmbH in Cloppenburg (Deutschland) produziert jährlich knapp 500'000 Räder verschiedener Bauart, die weltweit unter den Marken Kalkhoff, Cervélo, Focus, Raleigh, Univega und Rixe vertrieben werden. Die Spitze der Produktlinien bilden die trendigen, mit modernen Antrieben ausgerüsteten E-Bikes und Pedelecs. Aber auch Wettkampf-Rennmaschinen, Mountainbikes, qualitativ hochwertige Trekking-, City-, Offroad- und Kinderräder für Alltag und Reise sind im Sortiment von Derby Cycle zu finden.

Jedes Fahrrad spiegelt die Individualität des Besitzers wieder, und so ist es nur logisch, dass bei Derby Cycle über 80 Standardfarben im Programm sind, die mit über 1000 Mustern und Stickeranordnungen versehen werden können. „Unser Angebot ist auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten. Da muss auch die Produktion flexibel gestaltet werden“, sagt Arne Sudhoff, Communication Manager bei Derby Cycle.

Ein wesentlicher Baustein dieser flexiblen Produktion stellt die Oberflächentechnik dar. Die Fahrradrahmen werden mit Pulverlack grundiert, die Farbgebung erfolgt mittels Wasserlack, und nach der Aufbringung der Dekore, also der Aufkleber, wird mit Acrylpulverlack die Schutzschicht vollendet. Das Resultat sind extrem haltbare Oberflächen in modischem Design. „Dieser Arbeitsablauf und Lackaufbau ist in der Branche einzigartig“, so Heiner Memering, Leiter Oberflächentechnik bei Derby Cycle.

Erfolgreiche Testläufe mit UDS-Pulverlack

Schon der Schritt zur Grundierung mit Pulverlack war in der Branche ein Meilenstein, erfolgte dies üblicherweise mit Flüssiglack. Die Pulverlackgrundierung wurde bis 2007 mit Standardpulverlack ausgeführt. Aufgrund der hohen Schichtstärken waren aber immer wieder grössere Nacharbeiten erforderlich. „Die aktuellen Fahrradgenerationen sind technisch anspruchsvolle Produkte, bei denen verschiedene Baukomponenten sorgfältig ausgewählt und auf-

einander abgestimmt sein müssen. Das führt dazu, dass an die Toleranzen und die Passgenauigkeiten immer grössere Anforderungen gestellt werden“, so Memering. Um die Toleranzvorgaben einzuhalten, mussten sämtliche Gewinde der Fahrradrahmen mit Kappen abgestopft werden. Ein aufwendiger, zeitraubender und kostenintensiver Prozess.

Zu dieser Zeit wurde die neue Generation Ultradünnschicht-Pulverlack der Karl Bubenhofer AG vorgestellt. Herbert Lohmann, Gebietsverkaufsleiter von KABE Pulverlack Deutschland GmbH, bot Derby Cycle an, den neuen Pulverlack zu prüfen. „Das brauchte schon Überzeugungsarbeit. Denn Derby Cycle hatte schon Pionierarbeit mit der Pulverlackgrundierung von Fahrradrahmen geleistet. Und UDS-Pulverlacke wurden bis dato noch nicht auf solchen Produkten eingesetzt“, so Lohmann.

Kurz darauf wurden mittels Handgeräten verschiedene Farbtöne getestet, auf Verträglichkeit mit den Decklacken geprüft und den obligatorischen Salzsprühtests unterzogen. Um den Einsatz wirklich beurteilen zu können, orderte Derby Cycle eine Nullserie des Pulverlacks und band diese auf der Automatenanlage in die Produktion ein. „Wir mussten genau wissen, wie sich der neue Pulverlack in der Realität, das heisst im Produktionsprozess, verhalten würde“, erklärt Heiner Memering.

Pulverlackeinsparung bis zu 35 Prozent

Bei Derby Cycle sind die Produktionslose in Chargen von 60 bis 70 Aufträgen pro Tag aufgeteilt. Das neue Grundierpulver wurde für speziell ausgesuchte Aufträge eingesetzt, die durch die ganze Produktion verfolgt und genauestens protokolliert wurden. Ein erstes positives Resultat kam von unerwarteter Stelle – aus der Abteilung des Federbaus. Dort stellte man fest, dass die Montage der Komponenten plötzlich ganz flott von der Hand ging und keine Nacharbeiten mehr notwendig waren. Damit war der erste Beweis erbracht, dass mit dem neuen UDS-Pulverlack die Passprobleme in den Griff zu bekommen sind.



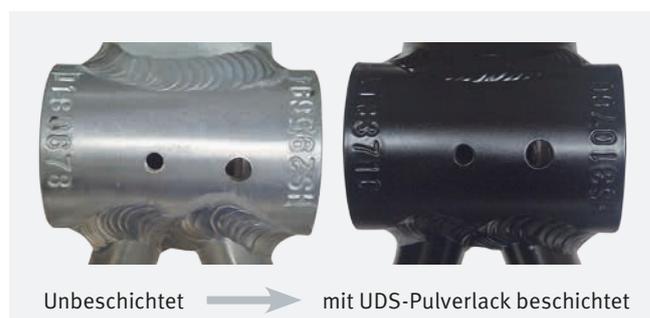
Weitere Versuche zeigten ebenso positive Ergebnisse beim Verlauf und im Verbrauch. „Meine Beschichter wunderten sich, dass der Pulverlackvorrat einfach nicht zu Ende gehen wollte. Die Einstellungen wurden kontinuierlich heruntergefahren und die Schichtstärken um 30 bis 40 µm reduziert. Unter dem Strich sparen wir so 35 Prozent an Pulverlack ein“, berichtet Heiner Memering.

Die Vorteile in der Anwendung liegen in der deutlichen Verbrauchsreduktion. Gleichzeitig wird auch der Arbeitsaufwand massiv reduziert, da weniger Abdeckmaterialien notwendig sind. Zudem verkürzt sich die Beschichtungszeit, es gibt keine Wulstbildungen, es wird weniger Druckluft verbraucht, und die Gehänge müssen nicht so oft entlackt werden. Logos, Kennzeichnungen und Qualitätszeichen bleiben deutlich sichtbar, und die Abfallpulvermenge hat sich verringert.

Zügige Umstellung

Die Umstellung auf das neue UDS-Pulver erfolgte bei Derby Cycle zügig. „Ich kann auf ein tolles, fachlich hoch qualifiziertes Team setzen, welches bei der Beschichtung immer die Augen offen hat“, sagt Heiner Memering und ergänzt: „Meine Leute sind stolz auf die Qualitätsprodukte aus unserem Unternehmen und arbeiten aktiv mit, diesen Standard zu halten und zu verbessern. Dazu gehört unter anderem die kontinuierliche Überwachung des Beschichtungsprozesses.“

Lässt sich das Resultat von Derby Cycle auch auf andere Anwender übertragen? Herbert Lohmann ist davon überzeugt: „Ich höre häufig das Argument, dass die Teile zu kompliziert seien, um den



UDS-Pulverlack einzusetzen. Derby Cycle zeigt, dass UDS genau dafür die richtige Lösung ist, denn Fahrradrahmen gehören mit zu den komplexesten Teilen, die den Beschichtungsprozess durchlaufen. Das sehr gute Eindringvermögen an Tretlager, Sattelrohr und Lenkerkopf, die sehr gute Deckkraft und der reduzierte faradaysche Effekt sind der Beweis, dass UDS-Pulverlack alle Anforderungen erfüllt.“

Arne Sudhoff zieht aus Sicht von Derby Cycle ein positives Fazit: „Mit den E-Bikes der Marken Kalkhoff und Raleigh bieten wir bereits heute in Zeiten des Klimawandels und des Trends zur Nachhaltigkeit ein funktionierendes und alltagstaugliches E-Mobilitätssystem an.“ Unter diesem Aspekt ist der Einsatz des UDS-Pulverlacks für die Grundierung ein wesentlicher Baustein für einen energiesparenden und ressourcenschonenden Fertigungsprozess. Denn es ist nachhaltiger und ressourcensparender, 30 bis 40 Prozent weniger Pulverlack zu produzieren, zu transportieren, zu versprühen, zu entlacken und zu entsorgen. *Bericht erstellt 03/2013*

DERBY CYCLE HOLDING GMBH
CLOPPENBURG

Die Derby Cycle GmbH ist, gemessen am Gesamtumsatz, der grösste Fahrradproduzent in Deutschland. Mit den Marken Focus, Cervélo, Kalkhoff, Raleigh, Univega und Rixe ist Derby Cycle einer der führenden Hersteller Europas. Allen voran stehen die E-Bikes und Pedelecs, bei denen Derby Cycle in Deutschland markt- und innovationsführend ist. Aber auch Wettkampf-Rennmaschinen, Mountainbikes, qualitativ hochwertige Trekking-, City-, Offroad- und Kinderräder für Alltag und Reise umfasst das Sortiment von Derby Cycle.

Bilder: www.kalkhoff-bikes.com



Weniger Keime und Bakterien

PULVERBESCHICHTETE OBERFLÄCHEN SOLLEN INFEKTIONEN VERHINDERN

Mit einer keimtötenden Pulverlackbeschichtung kann auf Metallmöbeln oder Türklinken die Anzahl von Keimen und Bakterien reduziert werden. In Arztpraxen oder Krankenhäusern soll die antimikrobielle Pulverlackschicht dazu beitragen, die Anzahl von Infektionen nachhaltig zu verringern.

Pro Jahr infizieren sich in Deutschland rund 700'000 Menschen durch Keime und Bakterien in Kliniken. Die Hauptüberträger und Auslöser der Infektionen sind dabei Sekrete aus Mund- und Nasenschleimhäuten. Eingeschleppte Keim- und Bakterienkulturen sind für Patienten mit einem verminderten Immunsystem eine grosse Gefahr. Diese Gruppe infiziert sich bei einem Krankenhausaufenthalt oder einem Arztbesuch besonders schnell und oft mit gravierenden Folgen. Eine Lösung zur Verminderung dieses Risikos bietet die Firma G. Heinemann Medizintechnik GmbH aus Kaltenkirchen (Schleswig-Holstein). Das Unternehmen stellt Behandlungseinheiten für den HNO-(Hals-Nasen-Ohren) Bereich her und setzt dabei auf eine besondere Art der Oberflächenbehandlung. „Wir beschichten alle unsere Einheiten standardmässig mit einem antimikrobiellen Pulverlack. Neben dem dauerhaften Schutz vor Korrosion unterbindet diese Art der Oberflächenbehandlung nachhaltig die Keimbildung“, sagt Jakob Hoffmann, Produkt- und Marketingmanager bei Heinemann Medizintechnik GmbH.

Die spezielle Pulverlackschicht wirkt präventiv und tötet 24 Stunden am Tag Keime, wo hingegen eine normale Wischdesinfektion bereits nach vier bis fünf Stunden ihre Wirkung verliert. Die neuartige Pulverlackbeschichtung bietet den Patienten also einen nachhaltigen Schutz vor Infektionen.

Seit 2011 setzt die Heinemann Medizintechnik erfolgreich auf den antimikrobiellen Pulverlack mit der Bezeichnung POLYFLEX® PES-STERIDUR II der Karl Bubenhofer AG. „Der Pulverlack ist erfolgreich in verschiedenen Anwendungen im Einsatz, auf Türdrückern, Fenstergriffen, Monitoren im OP, Metalldecken, Lüftungsanlagen

und bei HNO-Möbeln“, so Herbert Lohmann, Gebietsverkaufsleiter von KABE Pulverlack Deutschland GmbH.

Zu Anfang verfügten diese Pulverlacke über Nanosilberpartikel, deren Wirksamkeit aber nach relativ kurzer Zeit nachliessen. Heute werden metallionische Verbindungen eingesetzt, die nachweislich über extrem lange Zeit antimikrobiell wirken. „Die keimtötende Wirkung hält im Prinzip so lange an, wie der Pulverlack auf dem Werkstück haftet“, so Herbert Lohmann.

Die Applikation des Pulverlacks erfolgt mittels Elektrostatikpistolen. Beim Einbrennvorgang verbindet sich die Lackschicht dauerhaft mit dem Untergrund. „Im Vergleich zu flüssig lackierten Werkstücken sind pulverbeschichtete Teile wesentlich unempfindlicher gegen Schläge und Kratzer. Zudem ist der Pulverlack langfristig farbecht und mit vielen zugelassenen Desinfektionsmitteln problemlos zu reinigen“, so Lohmann. Dazu kommt, dass trotz täglicher Reinigung keine Inaktivierung des Wirkstoffes stattfindet.

„Neben dem hygienischen Nutzen ist die Verwendung des antimikrobiellen Pulverlacks auch ein wichtiges Marketinginstrument. Besonders für einige internationale Märkte sind die sogenannten Alleinstellungsmerkmale von grosser Wichtigkeit. Aus diesem Grund werden bereits in den Ausschreibungstexten detaillierte Spezifikationen für die Farben aufgeführt“, erklärt Jakob Hoffmann. In Deutschland überwiegt der hygienische Nutzen, aufgrund der vermehrten Kontrollen in den HNO-Praxen seitens des Gesundheitsamtes.



„Neben dem hygienischen Nutzen ist die Verwendung des antimikrobiellen Pulverlacks auch ein wichtiges Marketinginstrument.“

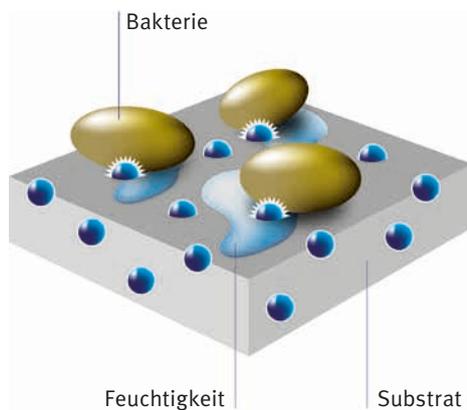
Jakob Hoffmann, Produkt- und Marketingmanager bei Heinemann Medizintechnik

Die HNO-Einheiten werden mit fein strukturierten Pulverlacken beschichtet. Diese leicht raue Oberfläche warf zu Beginn bei den Anwendern Fragen auf, denn grundsätzlich gilt ja ein glatter Lack als reinigungsfreundlicher als ein strukturierter Lack. Herbert Lohmann kann diese Bedenken aber zerstreuen: „Da die Strukturbildung des Pulverlacks mit Teflon erreicht wird, lässt sich die Oberfläche, im Vergleich zu einem mit Glattlack überzogenen Objekt, wesentlich einfacher reinigen.“ Die Reinigung kann man sich so vorstellen wie bei einer Teflonpfanne.

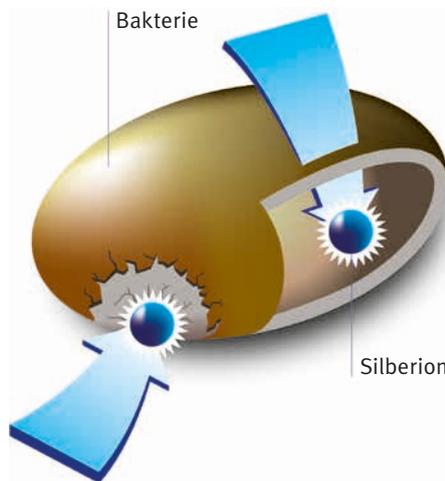
Erfordert die Beschichtung mit dem antimikrobiellen Pulverlack eine besondere Technologie oder spezielle Arbeitsweise? Die Firma Börger, die als zertifizierter Pulverbeschichtungsbetrieb im Auftrag von Heinemann die Beschichtungen der Möbelteile ausführt,

verneint dies. Die Teile werden normal in den Arbeitsprozess der Pulverbeschichtung integriert. Zuerst wird ein Primer appliziert und dann die Schicht des Feinstrukturpulverlacks aufgetragen. Das garantiert die Erfüllung der hohen Ansprüche an die Optik und Qualität der Möbel von Heinemann.

Heinemann bietet seine HNO-Behandlungseinheiten in den verschiedensten Farbkombinationen an. Höhepunkt in der Farbgestaltung ist das Sondermodell „Modula Europa Harlekin“, dessen Komponenten in den verschiedensten Farben gestaltet sind. Jakob Hoffmann: „Dieses schöne Stück wurde der UKE Kinderklinik in Hamburg gespendet. Die Farbenvielfalt wird hoffentlich den Kindern etwas die Angst nehmen und so den Arztbesuch für die kleinen Patienten angenehmer gestalten.“ Bericht erstellt 06/2013



Das Silberion findet über die Feuchtigkeit zur Bakterie und inaktiviert sie.



So wirkt Silber bei Bakterien:

1. Zellmembran wird destabilisiert
2. Atmung wird blockiert
3. Nahrungsaufnahme wird verhindert
4. Zellteilung wird verunmöglicht

Der antimikrobielle Pulverlack

Das elektrostatisch applizierbare Beschichtungspulver zeichnet sich durch ein breites Wirkungsspektrum gegen Bakterien aus. Es hemmt die Keimentwicklung und stellt ein Höchstmass an Hygiene sicher. Gleichzeitig wird die Verbreitung von bakteriell bedingten Gerüchen vermindert. In einem Feldversuch in der Universitätsklinik Marburg wurde eine 46 Prozent höhere Keimtötung festgestellt, verglichen mit der derzeit üblichen Wischdesinfektion.

Die Wirksubstanz ist FDA-konform für alle Typen von Polymeren in Kontakt mit Lebensmitteln, einschliesslich Herstellungs-

geräten, Verpackungsmaterialien, Transport- und Lagersystemen. Es erfüllt ebenso die Anforderungen der EU-Verordnung 10/2011 über plastische Materialien und Artikel, bestimmt für den Lebensmittelbereich.

Die pulverbeschichteten Oberflächen verfügen über einen dauerhaften Schutz. Das antimikrobielle Pulver ist als Epoxid-/Polyesterpulverlack und in Polyesterqualität erhältlich, geeignet für alle gängigen metallischen Oberflächen, in sämtlichen Farbtönen und kundenspezifischen Varianten.

G. HEINEMANN MEDIZINTECHNIK GMBH
KALTENKIRCHEN

G. Heinemann Medizintechnik ist seit Jahren einer der führenden Anbieter für HNO-Medizintechnik. Die Firma versteht sich nicht nur als Produzent von HNO-Behandlungseinheiten, sondern darüber hinaus als kompetenter Berater und Vertriebspartner von der Praxisplanung bis zur kompletten Ausstattung in Klinik und Praxis.

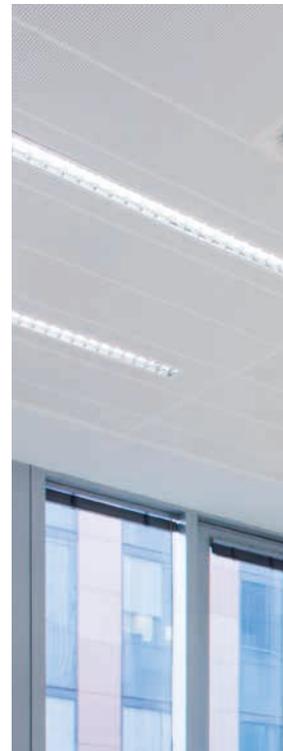


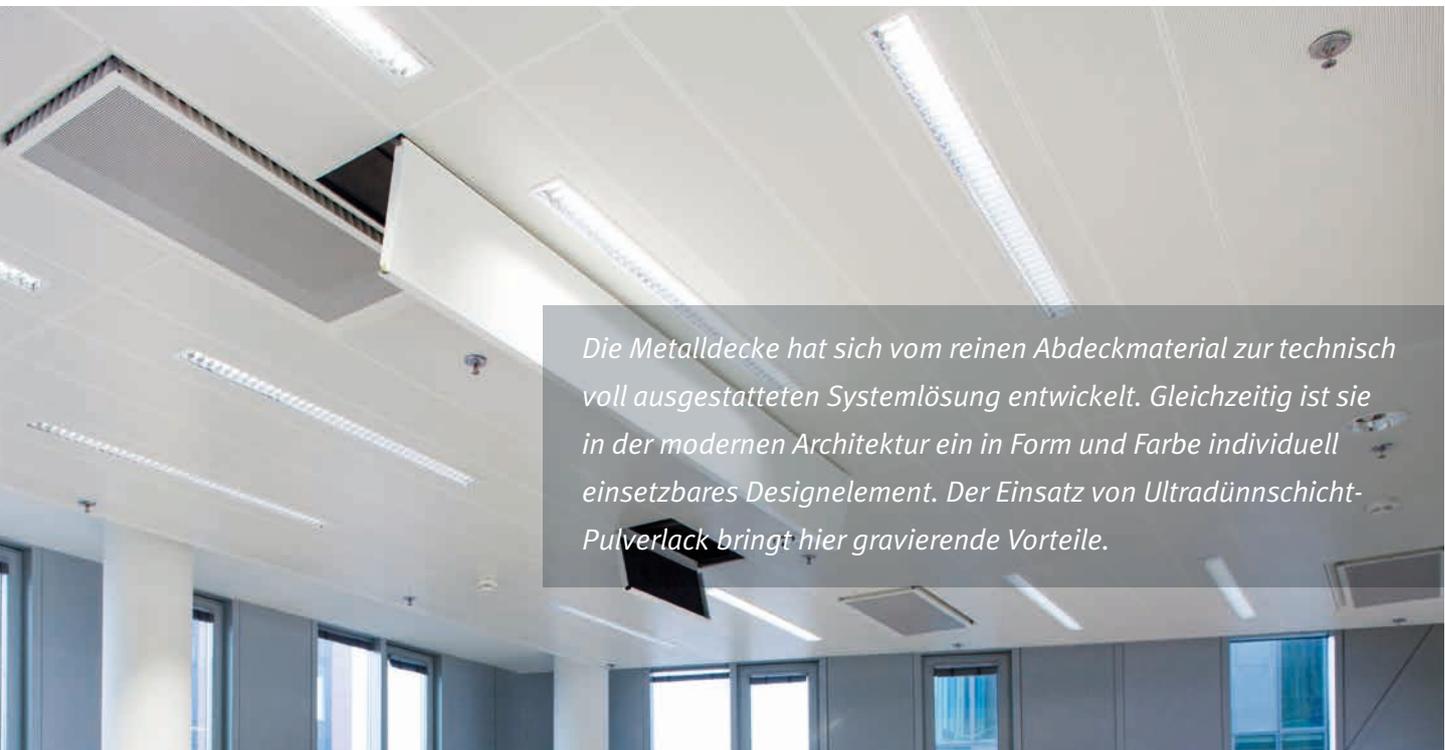
Materialeinsparung und Qualitätsverbesserung

DIESER PULVERLACK GEHT AN DIE DECKE

Die M.C.I. Metalldecken GmbH im österreichischen Neutal produziert hochwertige Multifunktionsmetalldecken, die vornehmlich im deutschsprachigen und im Benelux-Raum verbaut werden. „Wir fertigen wenig Standarddecken, das überlassen wir den Massenherstellern. Unsere Systemlösungen sind kundenspezifisch designt, gefertigt und komplett mit der gewünschten Technik ausgestattet. Dank unserer Einbindung in die B+M Industries Gruppe bieten wir als einziges Unternehmen geprüfte Gesamtsysteme für den Trockenbau an“, erklärt Hans Werner Wild, Betriebsleiter bei M.C.I. Neutal.

Die Experten von M.C.I. bringen sich schon im Anfangsstadium der Planung von Neu- oder Umbauten ein und entwickeln mit den Architekten optimale Lösungen. Diese beinhalten hochentwickelte Technologien für Kühlung, Heizung und Licht. Die Elemente werden in moderner Betonarchitektur raffiniert zur Akustikdämmung eingesetzt.





Die Metalldecke hat sich vom reinen Abdeckmaterial zur technisch voll ausgestatteten Systemlösung entwickelt. Gleichzeitig ist sie in der modernen Architektur ein in Form und Farbe individuell einsetzbares Designelement. Der Einsatz von Ultradünnschicht-Pulverlack bringt hier gravierende Vorteile.



Die vielseitigen Einsatzgebiete umfassen in einem Projekt gut und gerne mal mehrere Hundert verschiedene Formate von Metallkassetten. „Die Architekten verwirklichen ihre Gestaltungsideen für Innenräume mehr und mehr mit Decken und Wandelementen. So wurden von uns für das Erlebnis- und Einkaufszentrum „Höfe am Brühl“ in Leipzig 2000 verschiedene, glänzend schwarze Kassetten individuell gezeichnet und gefertigt. Dabei sind die kompletten Systeme wie Beleuchtung, Belüftung, Beschallung, Heizung und Kühlung sowie Sicherheitskomponenten von uns ab Werk integriert“, sagt Hans Werner Wild.

Optimale Lösung für Vielseitigkeit

Diese verschiedenen Formen, Lochmuster und integrierten Systeme erfordern einen optimalen und flexibel einsetzbaren Pulverlack. Früher lagen die Anforderungen bei einer Schichtstärke von mindestens 100 bis 110 µm, da man sonst befürchtete, dass die Deckung fehlt. Heute werden die Kassetten bei M.C.I. mit 55 bis 70 µm beschichtet. An den Ecken kommt man dabei dank Ultradünnschicht-Pulverlack (UDS) nicht über 90 µm, was einen Kantenaufbau unterbindet und einen positiven Effekt auf die Qualität hat.

Als Pulverlacklieferant ist KABE Farben besonders gefordert, wie Klaus Utz, Verkaufsberater Österreich, erläutert: „Die Architekten setzen die Metalldeckenplatten in allen erdenklichen Form- und Farbkombinationen ein. So kann es vorkommen, dass kurzfristig ein ganz spezifisches Grün gefordert wird. Als mittelständisches Unternehmen kann KABE Farben das UDS-Pulver schnell solchen Sonderwünschen anpassen.“

Skeptisch war man bei M.C.I., als man sich aus wirtschaftlichen Gründen überlegte, vom bewährten Nass- auf Pulverlack zu wechseln. Zumal man in einem Werk in Ungarn mit gemischten Standardpulverlacken verschiedener Hersteller ziemlich schlechte Erfahrungen gemacht hatte.

Deckenplatten, Lüftungssysteme und Lichteinheiten verbinden sich zu einem architektonischen Gesamtwerk.



*Deckenplatten sind nicht nur Design-
elemente, sondern beinhalten eine komplexe
Heiz-, Kühlungs- und Lichttechnologie.*

„Als man sich entschloss, im Burgenland das Werk Neutal mit einer modernen Pulverbeschichtungsanlage auszustatten, wurden von Anfang an Versuche mit UDS-Pulverlacken von KABE Farben gefahren. Diese Pulverlacke kamen sehr nahe an die glatten Nasslackoberflächen heran. Wir erkannten bei den Versuchen, dass KABE Farben als flexibles, mittelständisches Unternehmen für uns der richtige Partner ist“, sagt Hans Werner Wild.

Deutlich bessere Optik

Mit UDS-Pulverlacken spart M.C.I. bis zu 30 Prozent Material ein. Neben diesem Haupteffekt bringt der neue Pulverlack aber noch weitere Vorteile. Kenner der Branche wissen, dass trotz kontinuierlicher Produktion und Beschichtung bei der Montage plötzlich eine oder mehrere Deckenplatten eine unterschiedliche Optik aufweisen können. Die Farbe der Platten und angrenzenden Kassetten erscheint dem Betrachter nicht gleich. Das bedingt oft den Austausch dieser Teile, der mit Aufwand und Kosten verbunden ist.

Doch schuld ist meist nicht die Farbe, sondern die Fläche der Beschichtung zur Fläche der Perforation (Lochflächenanteil, der mit dunklem Akustikvlies hinterlegt ist). Je engmaschiger die Anordnung und je kleiner die Löcher, desto problematischer ist die Beschichtung. Wo früher eine Perforation von 2,5 bis 3,0 mm Standard war, fertigt M.C.I. heute häufig Durchmesser von 1,0 bis 1,5 mm, mit sehr hohen offenen Querschnitten (Lochanteil in der Oberfläche). Der Pulverlack baut sich an den Lochkanten vermehrt auf und verkleinert dabei den Lochdurchmesser geringfügig. Diese Verschiebung des Flächenverhältnisses von Pulverlackoberfläche (weiss) zu den mit Akustikvlies hinterlegten perforierten Flächen bewirkt eine optische Farbveränderung der Kassetten von der Farbe Weiss zu Grau.

Der UDS-Pulverlack kann hier den Vorteil der reduzierten Schichtdicken voll ausspielen. Der Kantenaufbau wird vermindert und es entstehen geringere optische Veränderungen. UDS-Pulver spart bei M.C.I. nicht nur Material, sondern verbessert auch signifikant die Qualität der Oberfläche.

Ein weiterer Vorteil des UDS-Pulverlackes kommt beim Brandschutz zum Tragen, den die Metallkassetten in der Architektur erfüllen müssen. „Die Rechnung ist einfach. Weniger Pulverlack bedeutet weniger Kunststoff auf den Kassetten, was wiederum die Brandlast mindert, also den Brandschutz erhöht. Mit UDS-Pulverlack können wir heute die höchste Brandschutzklasse A1 erfüllen. Das wäre mit Standardpulverlack nicht möglich“, erklärt Hans Werner Wild.

In die Kassetten werden zunehmend Funktionalitäten wie Beleuchtung, Akustik, Klimatechnik und Brandschutz integriert. Der Ultradünnschicht-Pulverlack erzeugt dank der reduzierten Pulverschicht eine wesentlich bessere Effizienz und ermöglicht einen reduzierten Energieverbrauch.

Der Ultradünnschicht-Pulverlack hat sich bei M.C.I. als vielseitige Lösung bewährt, die nicht nur Pulverlack einspart, sondern die funktionalen Systemlösungen effizienter, vielseitiger und attraktiver macht. M.C.I. ist in der Lage, jeden noch so individuellen Wunsch von Architekten in Sachen Form und Farbe zu erfüllen.

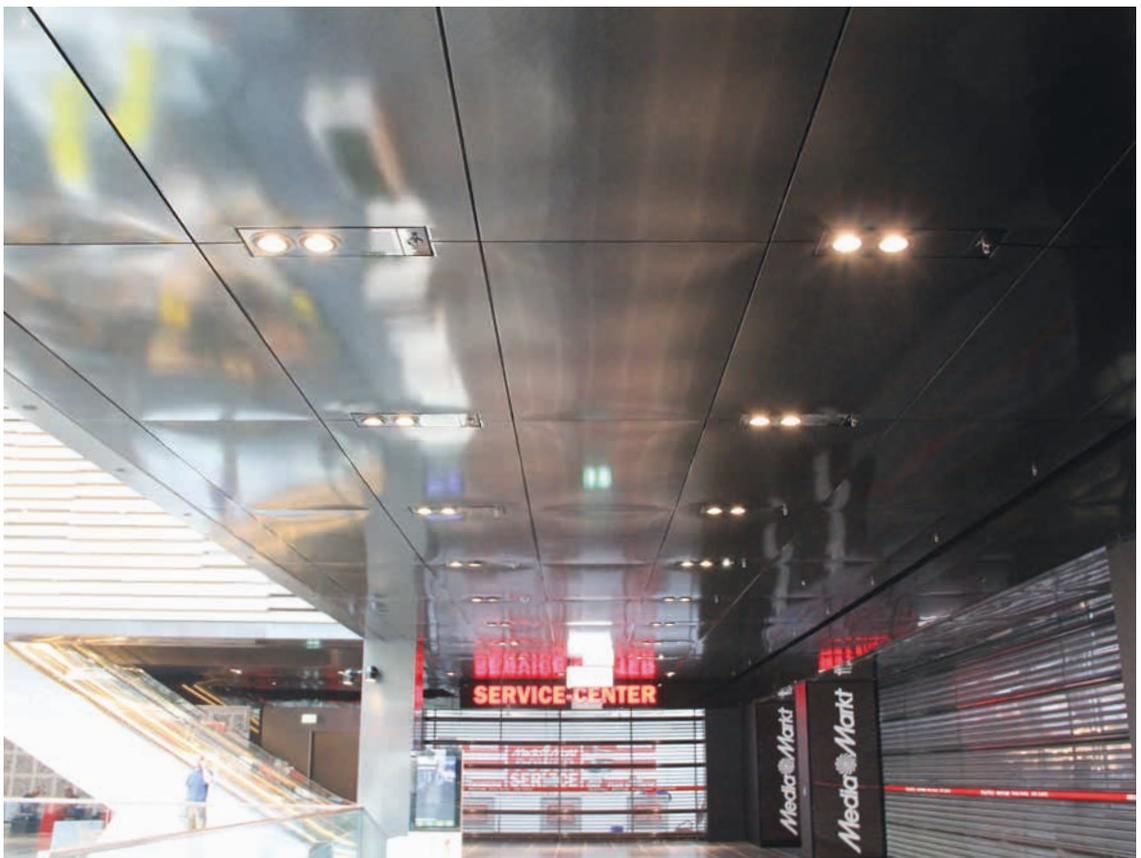
Bericht erstellt 10/2014



Hans Werner Wild, Betriebsleiter M.C.I. Neutal (rechts) und Klaus Utz, KABE Farben Pulverlacke, mit einer nach Kundenspezifikation angefertigten und beschichteten Deckenplatte.

M.C.I. METALLDECKEN GMBH
NEUTAL

Die M.C.I. Metalldecken GmbH in Neutal ist eine 100-prozentige Tochter der Baustoff+Metall GmbH Wien, einer Unternehmensgruppe der Familie Kristinus. Die Baustoff+Metall Gruppe vereint die Kraft und den Servicegedanken eines zum Marktführer im Trockenbaufachhandel herangewachsenen Familienunternehmens. Mit 86 Standorten in 17 Ländern Europas, mit dem Innovations-Turbo einer eigenen Industrie Gruppe, der B+M Industries, die technisch anspruchsvolle Produkte für den Trockenbau entwickelt und produziert.



Duplex mit Niedertemperaturpulverlack

SCHNELLER UND ENERGIEEFFIZIENTER

Am Standort Bruchsal des Markendienstleisters Voigt & Schweitzer kommt Niedertemperaturpulverlack auf feuerverzinkten Substraten zum Einsatz. Damit ist die Pulverbeschichtung wirtschaftlicher und flexibler geworden.

Seit 125 Jahren ist Voigt & Schweitzer ein Begriff, wenn es um Feuerverzinken geht. Mit 2000 Mitarbeitern an 35 europäischen Standorten ist das Unternehmen Marktführer im Bereich Korrosionsschutz auf Stahl durch Zink und bietet unter der Dachmarke „Zinq“ individuelle Lösungen, selbst für anspruchsvollste Anwendungen.

Der Standort Bruchsal ist im Voigt & Schweitzer-Konzern ein Kompetenzzentrum für Beschichtungen. Von dort aus wird für die Betriebe im Konzern und als Lohnbeschichter für zahlreiche Kunden in der Umgebung ein breites Spektrum an Bauteilen pulverbeschichtet.

Der Hauptanteil der vielfältigen Kundschaft kommt aus der Bauindustrie, dem Anlagenbau und der Architektur. Diese Abnehmer verlangen besonders hohe Qualität, grosse Farbvielfalt und kurze Lieferzeiten.

Vorzugspartner für aussergewöhnliche Projekte

Das täglich zu meisternde Aufgabenspektrum macht Voigt & Schweitzer zu einem Vorzugspartner für aussergewöhnliche Projekte. So zum Beispiel, als für einen Kunden edle Balkone für das Wellnesshotel der Therme in Erding nicht nur feuerverzinkt und beschichtet, sondern auch in speziellen Paletten sicher bis zur Baustelle transportiert wurden. Ein weiteres anspruchsvolles Projekt war die Verarbeitung von Komponenten für eine Luxus-Skygarage in Singapur, wo auf 29 Stockwerken 116 Stellplätze für Autos gebaut wurden. Jedes Auto wird automatisch so geparkt, dass die Besitzer der Appartements ihre Luxuskarossen auch in schwindelerregender Höhe jederzeit im Blick haben.



Grosse und schwere feuerverzinkte Teile werden bei Voigt & Schweitzer in allen Farbvariationen pulverbeschichtet.



Duplex gegen Ausgasung

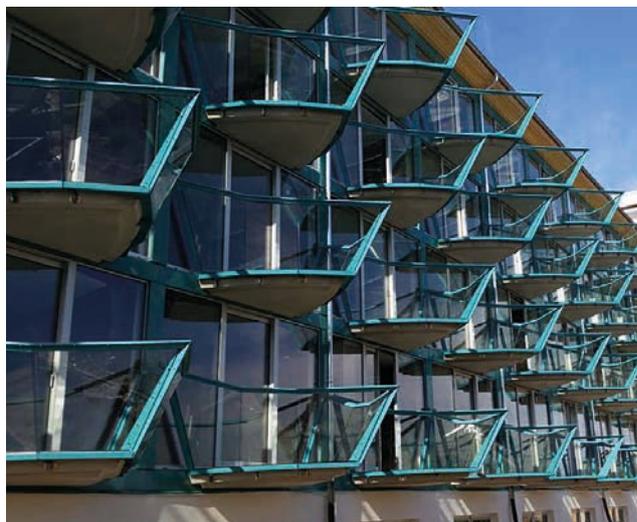
Eine Hauptproblematik in der Pulverlackbeschichtung von feuerverzinktem Stahl sind ausgasende Oberflächen.

Eine gute Oberflächenbeschichtung mit Pulverlack erfordert daher ein Beschichtungspulver, das Poren und Blasen minimiert. „Wir verwenden seit vielen Jahren das Duplex-Pulverlacksystem der Karl Bubenhofer AG. Egal in welchen Farbvariationen, dieses System hat sich im Einsatz bestens bewährt, denn es unterbindet die unerwünschten Ausgasungen zuverlässig“, sagt Andreas Götz, Betriebsleiter des Werks in Bruchsal.

Beim Duplex-Verfahren wird erst ein Primer (KABE Farben EP-20-Korroflexprimer-GU) aufgetragen und in einem zweiten Durchgang die Deckschicht mit Pulverlack PES-125-GU aufgebracht. „Die Rezeptur der Karl Bubenhofer AG ist so ausgelegt, dass sich der Primer nahtlos mit der Zinkoberfläche verbindet. Der Film schliesst die Poren der Zinkoberfläche und unterbindet die Wirkung der Ausgasung. Gleichzeitig hat der Primer POLYFLEX® EP-20 einen sehr guten Verlauf, der die raue Zinkoberfläche ausgleicht, was eine glatte Oberflächenbeschaffenheit des Decklacks erzeugt“, erklärt Marko Büttgen, Verkaufsleiter KABE Pulverlack Deutschland, die Vorzüge des Duplex-Systems.



Eines von vielen anspruchsvollen Projekten bei Voigt & Schweitzer: edle Balkone für das Wellnesshotel der Therme in Erding mit feuerverzinkten und pulverbeschichteten Elementen.



Flaschenhals Pulvertrockner eliminiert

Bei Voigt & Schweitzer in Bruchsal werden Grossteile mit bis zu acht Metern Länge, 2,5 Metern Höhe und einem Gewicht von 1200 Kilogramm gestrahlt, feuerverzinkt und anschliessend pulverbeschichtet. „Da die Teile sehr gross sind und teils über dicke Grundplatten von 40 mm verfügen, nehmen sie extrem viel Energie auf. Das bedeutet, dass solche Komponenten für den Einbrennvorgang bis zu 90 Minuten im Ofen bleiben müssen“, erklärt Götz eine der Herausforderungen der Beschichtung. Das macht den Ofen zum Flaschenhals in der Produktion und behindert einen kontinuierlichen Produktionsprozess. Denn solange die hängenden Bauteile den Ofen belegen, können in der Beschichtungsanlage keine weiteren Aufträge abgearbeitet werden.

Voigt & Schweitzer suchte bei KABE Farben nach einer Lösung dieses Problems und setzt seit einiger Zeit bei Standardfarben auf den Pulverlack PES-125-NT-GU, die Niedertemperaturvariante des Standardpulverlacks. Das Resultat überzeugte Götz in kürzester Zeit: „Die Einbrennzeit von Grossteilen hat sich von 90 Minuten auf 60 Minuten reduziert. Der Ofen schafft einen wesentlich grösseren Materialdurchsatz, und Materialstaus werden vermieden. Mit dieser Zeiteinsparung haben wir den Arbeitsprozess nachhaltig optimiert, und die neue, leistungsfähige Beschichtungsanlage kann ihre Stärken voll ausspielen. Das ergibt für Voigt & Schweitzer im Resultat einen klaren Mehrwert in Sachen Wirtschaftlichkeit, Kundenservice und Qualität.“ Aufgrund dieser Erfahrungen werden laufend weitere Farbtöne in NT-Qualität verarbeitet und die Wirtschaftlichkeit der Beschichtung noch weiter verbessert.

Für Voigt & Schweitzer in Bruchsal ist eine hohe Prozess- und Produktionsflexibilität das A und O für den Erfolg im Markt. Um diesen Vorsprung sicherzustellen, braucht es Partner, die flexibel, unkompliziert und schnell Produkte in höchster Qualität liefern. „Mit der Karl Bubenhofer AG haben wir für den Pulverlack einen Partner, auf den wir stets zählen können und der uns die beste Kombination von ausgasendem Pulverlack in Niedertemperaturqualität bietet. Das kommt nicht nur uns als Unternehmen, sondern auch unseren Kunden tagtäglich zugute“, zeigt sich Götz überzeugt.

Diese enge Beziehung bestätigt auch Marko Büttgen von der KABE Pulverlack Deutschland: „Eine Firma wie Voigt & Schweitzer muss sehr kurze Lieferzeiten einhalten und gleichzeitig höchste Qualitätsansprüche erfüllen. Da kommt es schon mal vor, dass innerhalb von zwei Tagen eine Charge mit einem spezifischen Farbton beschichtet werden soll. Das fordert auch uns als Pulverlacklieferanten. Da wir ein sehr flexibles Unternehmen sind, können wir schnell und unkompliziert auf Anfragen unserer Kunden reagieren und umgehend auch kleinere Mengen des Pulverlacks termingerecht liefern.“ Die enge Partnerschaft zwischen Voigt & Schweitzer und dem Pulverlackhersteller soll auch künftig den Anwendern in der Baubranche beste Qualität von feuerverzinkten und pulverbeschichteten Komponenten garantieren.

Bericht erstellt 08/2015



Glatter Verlauf und gleichmässige Schichtdicken zeichnen den Niedertemperatur-Pulverlack aus.

VOIGT & SCHWEITZER BRUCHSAL GMBH & CO. KG
BRUCHSAL

Voigt & Schweitzer ist in Deutschland nach wie vor der einzige Markendienstleister auf dem Gebiet des Feuerverzinkens und eröffnet für das Feuerverzinken neue Horizonte.

Seit 2009 ist Voigt & Schweitzer Unternehmensteil der Fontaine Holdings NV, zu der auch Verzinkungsaktivitäten in Benelux und Osteuropa gehören und in der die zu 100 Prozent in Familienbesitz befindlichen Beteiligungen gebündelt sind.



Büromöbelhersteller setzt auf Ultradünnschicht-Pulverlack

PULVERLACKVERBRAUCH REDUZIERT, ANLAGENLEISTUNG ERHÖHT

Die Firma Bigla im Schweizer Emmental fertigt modern designte und praktisch konzipierte Büroereinrichtungen auf höchstem Niveau. Seit geraumer Zeit setzt das Unternehmen in der Pulverbeschichtung Ultradünnschicht-Pulverlack (UDS) ein und erzielt eine deutliche Reduzierung beim Pulverlackverbrauch und eine Steigerung der Anlagenkapazität.



Exzellenter Verlauf, hoher Deckungsgrad und gleichmässig dünne Schichtdicken sind auf den Möbelteilen jederzeit reproduzierbar.



„Nebst der Funktionalität sind Optik und Haptik ausschlaggebend für den Kauf eines Büromöbels. Sie sind nicht mehr nur Aufbewahrungsschränke und Schreibtische, sondern die Herzstücke der Raumgestaltung“, erläutert die Leiterin Marketing und Kommunikation bei Bigla. Um eine optimierte Qualität durch besseren Verlauf und geringere Pulverlackanhäufung in den Ecken zu erreichen, hat Bigla den UDS Pulverlack von KABE Farben eingeführt. 25 Prozent mehr Durchsatz sollte neben den Qualitätsvorgaben auch die Effizienz in der Pulverbeschichtung steigern und gleichzeitig Energie sparen. „Grüne Energie ist bei uns ein grosses Thema, das beweist auch unsere Solarenergieanlage. Wir suchen stets Optimierungspotenzial, und da kam auch der Pulverbeschichtung eine grosse Bedeutung zu“, so der Beschichtungsleiter. Die Energieeinsparungen sind mit dem UDS Pulverlack signifikant. Da die Solltemperatur des NT Pulverlackes um 20° C tiefer liegt und der Ofen mit der Standardtemperatur läuft, steigerte sich der Durchsatz um 25 Prozent. Die Deckkraft und der Verlauf des Pulvers übertrafen alle Erwartungen. Von Anfang an wurden die angestrebten Schichtdicken erreicht. Zur Überprüfung hat KABE Farben das Instrument „Deckkraftplatte“ eingesetzt. Damit wird visuell aufgezeigt, in welchem Schichtdickenbereich die Deckfähigkeit noch genügend ist, und eventuelle Korrekturen können sofort vorgenommen werden.

Ein weiteres wichtiges Kriterium ist die Widerstands- und Abriebfähigkeit des UDS-Pulverlackes. Für den Büromöbelhersteller stellte sich die Frage, ob die Dünnschicht der täglichen Belastung mit Ordnern, Kassetten oder Büroutensilien standhalten kann. Eine Maschine simuliert mit den beschichteten Ausrüstungsteilen die Belastung in einem Büro während eines Jahres. Dabei bewies das UDS-Pulver von KABE Farben von Anfang an die gleiche Widerstandsfähigkeit wie Standardpulverlacke. Letztendlich aber zählt die Pulverlackeinsparung, die beim Einsatz des UDS-Pulverlackes erreicht werden soll: „Wir erzielen nachweislich eine Einsparung von 45 Prozent“, vermeldet ein sichtlich zufriedener Beschichtungsleiter. Knackpunkt Umstellung? Pulverbeschichter scheuen häufig die Umstellung auf UDS-Pulverlack. Einstellungen an den Anlagen müssen angepasst werden, und die Beschichter müssen ihre Arbeitsweise dem Pulverlack



anpassen. Dass dies bei Bigla problemlos klappte, liegt an folgenden Faktoren: „Die Anwendungstechniker der Karl Bubenhofer AG, unterstützten uns aktiv während der Einführungsphase und begleiteten unsere Produktion vor Ort. Das half uns sehr bei der Erarbeitung der korrekten Applikationseinstellungen. Gleichzeitig muss den Beschichtern Zeit zugestanden werden, Erfahrung mit dem neuen Pulver zu sammeln. So wissen wir heute, dass ein Kreuzgang über das Objekt für eine optimale Beschichtung ausreicht.“ Die Beschichter bei dem Büromöbelhersteller hatten von Anfang an eine positive und professionelle Einstellung gegenüber dem

neuen Pulverlack. Das liegt auch an den Fachleuten an der Anlage, die über ein grosses Know-how in der Beschichtungstechnologie verfügen. Damit dies so bleibt, werden in regelmässigen Abständen Industrielackierer ausgebildet. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Umsetzung des Projektes war der Service der Karl Bubenhofer AG. Summa summarum erzielt Bigla heute 45 Prozent Pulverlackeinsparung und einen um 25 Prozent höheren Durchsatz in reproduzierbarer Qualität. Ein voller Erfolg und Ansporn für den Anwender und Pulverlieferanten, den Einsatz von UDS-Pulverlacken weiter auszudehnen. Bericht erstellt 08/2013



„Mit den UDS-Pulverlacken erreichen wir 25 Prozent mehr Durchsatz und 45 Prozent Pulverlackeinsparung.“

Anlagen- und Montageleiter
bei Bigla Office

BIGLA OFFICE
BIGLEN

*Vom Einzelarbeitsplatz und dem Grossraumbüro
über die Konferenz- und Seminarräumlichkeiten
bis hin zur Cafeteria, der Lounge und dem Empfang
bekommt man bei Bigla Office alles aus einer Hand.*



Neue städtebauliche Akzente

SUPERBLOCK WINTERTHUR

Geplant vom renommierten Wiener Architekturbüro Krischanitz und von der AXA Leben als Anlageobjekt gebaut, setzt der Superblock neue städtebauliche Akzente auf dem ehemaligen Sulzerareal in Winterthur. Das Zentrum des Superblocks bildet der öffentlich zugängliche begrünte Innenhof, der von länglichen sechsgeschossigen Baukörpern umringt wird. Die Fenster-Profile wurden mit POLYFLEX® Fassaden Pulverlack PES-135 und dem hochwetterfesten Fassaden Pulverlack PES-140-SD von KABE Farben beschichtet.



Neue Farben braucht das Rad

RONAL-RÄDER MCR (MULTI COLOR RIM)

Leichtmetallräder sind silbern lackiert. Als Ausnahme auch mal in Schwarz. Aber in Farbe? Unvorstellbar! Ronal, einer der grössten Räderfabrikanten weltweit, sieht das anders und bringt Farbe auf das Rad. Die MCR-Linie ist nicht nur ein-, sondern gleich mehrfarbig. Ein neuartiger Pulverlack von KABE Farben und eine neue Bearbeitungstechnik machen das Unvorstellbare möglich!



Dünnschicht plus NT-Technologie

PULVERLACKE ALS ENTSCHEIDENDE PRODUKTIONSFAKTOREN

Für hohe Warenverfügbarkeit und schnelle Lieferung werden ausgefeilte Logistiksysteme benötigt. SSI Schäfer ist auf diesem Gebiet Weltmarktführer und setzt im Herstellungsprozess auf die Kombination von Dünnschicht- und Niedertemperatur-Pulverlack, um eine dauerhaft hohe Beschichtungsqualität zu erhalten.



Im Logistikbereich sind die Regale und Einrichtungen starken Belastungen ausgesetzt. SSI Schäfer, Weltmarktführer im Bereich Logistiksysteme, setzt auf einen Dünnschicht-Niedertemperatur-Pulverlack.





Hochregallager sind gefragter denn je, denn Lagerfläche ist teuer, und es kann mehr oder weniger nur noch in die Höhe gebaut werden. Kunden wie Volkswagen, Porsche, BMW, Daimler, Zalando oder Amazon setzen auf die hochmodernen Anlagen von SSI Schäfer. Das Unternehmen ist ein Paradebeispiel für einen hocheffizienten Produktionsablauf. Vom Coil, aus dem die Komponenten geformt werden, bis zur Montage auf der Baustelle ist jeder Produktionsschritt eng mit dem nächsten verzahnt. „Die Anlagenkomponenten von Hunderten Aufträgen treffen erst auf der Baustelle zusammen, sei es in Europa, Sibirien oder Australien. Eine exakte Just-in-Time-Lieferung der Komponenten ist Voraussetzung“, erklärt Jörg Kassel, Werksleiter SSI Schäfer in Neunkirchen. Damit diese enge Verzahnung funktioniert, müssen alle internen und externen Beteiligten jederzeit die geforderte Produktmenge in gleichbleibender Qualität sicherstellen. So wurde unter der Regie von Jörg Kassel ein Schweißautomat entwickelt, der in höchster Präzision und Schnelligkeit eine enorme Vielzahl von Trägern automatisch zusammenfügt. Dieser hohe Ausstoß wird von der nachfolgenden Pulverlackbeschichtung kontinuierlich abgearbeitet. Um die Beschichtungsqualität und die Schichtdicke dauerhaft auf höchstem Niveau zu halten, wird der POLYFLEX® UDS Ultradünnschicht-Pulverlack PES-55-NT-UDS-S der Karl Bubenhofer AG (KABE Farben) eingesetzt. Dieser Pulverlack vereint die Vorteile von Ultra-Dünn-Schicht-Technologie (UDS) und Niedertemperatur (NT).

Einsatz bei hohen Belastungen

„Im Logistikbereich sind die Regale und Einrichtungen starken Belastungen ausgesetzt“, erklärt Jörg Kassel. Deshalb und aus ökologischen Gründen beschloss SSI Schäfer im Jahr 2000, von Nass- auf Pulverlack zu wechseln. Da der angestammte Lieferant keinen Pulverlack im Sortiment führte,

kam die Karl Bubenhofer AG als Pulverlacklieferant zum Zug. Kurz nach der Umstellung arbeitete KABE Farben an einem speziell fein vermahlenden Pulverlack für die Applikation mit Standardgeräten, woraus das Ultradünnschicht-Pulverlack entstand. Wie bei vielen anderen neuen Technologien übernahm SSI Schäfer eine Vorreiterrolle und setzte als einer der ersten Anwender auf diesen neuen Pulverlack. Norbert Siefke, Gesamtverantwortlicher für die Pulverbeschichtung in der FGW-Anlage bei SSI Schäfer, erklärt die Beweggründe: „Hier im Werk Neunkirchen verarbeiten wir jährlich 120'000 Tonnen Stahl. Die Reduktion der Schichtstärke in der Pulverlackbeschichtung ergibt bei diesen Mengen enorme finanzielle Einsparungen.“ Gleichzeitig wird weniger Druckluft für die Applikation benötigt, und es befinden sich in einer Anlage mit 24 Pistolen nur gerade 10 bis 15 kg Pulverlack im Umlauf. Das verkleinert den Pulverlackverlust bei Farbwechseln und reduziert die Kosten.

Im Jahr 2008 machten SSI Schäfer an einer Produktreihe punktgeschweisste Falzecken zu schaffen. Das Vorbehandlungsmedium verblieb darin und trat beim Einbrennen bei 180 bis 200° C wieder aus. Das hatte sehr hohe Ausschussraten und Kosten zur Folge. Die Techniker bei KABE Farben analysierten das Problem und fanden die Lösung durch eine deutliche Senkung der Ofentemperaturen. Mit dem eigens dafür entwickelten, schnellreaktiven NT-Pulverlack in UDS-Qualität wurde das Problem eliminiert. „Die Unterstützung seitens KABE Farben war sehr gut und äusserst wertvoll. Die Entwickler setzten alles daran, dem Problem auf die Schliche zu kommen und mit Hilfe der Pulverlackrezeptur eine Lösung zu finden“, erinnert sich Jörg Kassel. Ein zuverlässiger Partner ist entscheidend, um die vernetzten Produktionsabläufe bei SSI Schäfer sicherzustellen. „Ich kann mich stets darauf verlassen, dass wir den richtigen



Mit dem Ultradünnschicht-NT-Pulverlack werden mit 16 µm Schichtdicke eine hohe Deckkraft und glatte Oberflächen erzielt.

Pulverlack in Topqualität im Hause haben. Und sollte doch mal ein Pulverlack fehlen, scheut sich KABE Farben nicht, diesen am nächsten Tag per LKW direkt aus der Schweiz anzuliefern. Das ist eine Beziehung, die weit über ein normales Geschäftsverhältnis hinausgeht“, so Jörg Kassel.

UDS-Pulverlack als Schlüsselfaktor der Prozessoptimierung

Die Qualität des Pulverlackauftrags mit dem Dünnschichtpulver ist sehr hoch und muss den Vergleich mit Flüssiglacken nicht scheuen. „Dank optimierter Formulierungen und einer speziellen Produktionstechnik können wir einen Ultradünnschicht-Pulverlack anbieten, der, je nach Farbton, bereits um 20 µm Schichtstärke einen einwandfrei verlaufenden und deckenden Lackfilm ergibt“, sagt Marko Büttgen, Verkaufsleiter KABE Pulverlack Deutschland. SSI Schäfer erzielte mit einer Reihe von Optimierungsmassnahmen, unter anderem bei der Pulverbeschichtung, eine nachhaltige Produktionssteigerung. Wo früher stündlich 170 bis 190 Traversen die Anlage passierten, werden heute 340 bis 380 Einheiten pro Tag abgearbeitet. Zu dieser Leistungssteigerung hat auch der Einsatz des neuen Pulverlacks beigetragen, der in zehn Minuten bei 160 °C eingebrannt ist. Jörg Kassel erklärt einen weiteren Einspareffekt: „Durch den reduzierten Kantenaufbau können Teile mit hoher Passgenauigkeit viel besser zusammengebaut werden. Das hat die Vor- und Nachbereitung der Teile massiv reduziert.“

Stabile Produktionsprozesse

Den Pulverlack PES-55-NT-UDS-S verarbeitet SSI Schäfer in mehr als 50 verschiedenen Farben. Er ist dünn-schichtig, wird im Nieder-temperaturbereich eingebrannt und ist auch als Metallic-Lack lieferbar. Ein solcher Pulverlack lässt sich normal verarbeiten. „Bei uns werden keine speziellen Reinigungs- oder Einstellungsarbeiten benötigt. In der Anwendung lässt sich der Ultradünnschicht-Pulverlack wie ein herkömmlicher Pulverlack verarbeiten.“

„Wichtig ist zu Beginn, sich mit den Gegebenheiten vertraut zu machen und sich an die Grenze der Schichtdicke heranzuwagen,“ so Norbert Siefke. „Der von uns verarbeitete Epoxy-Polyester-Pulverlack weist zum Teil bereits bei 16 bis 17 µm eine gute Deckkraft auf. An diese Werte muss man sich aber herantasten. Wenn man das gemacht hat, bleiben sie über den ganzen Produktionsprozess hinweg stabil.“ SSI Schäfer verarbeitet in Neunkirchen sieben Tage die Woche im Dreischichtbetrieb bis zu 400 Tonnen Stahl pro Tag. Seit Jahren werden dabei UDS- und NT-Pulverlacke von KABE Farben auf jeder Applikationsanlage, unabhängig vom Gerätehersteller, eingesetzt und die Schichtdicken jederzeit problemlos und reproduzierbar erreicht. Mit den Ultradünnschicht-Pulverlacken lässt sich mit gleicher Pulverlackmenge mindestens 100 Prozent mehr Fläche beschichten. Zudem reduzieren die NT-Pulverlacke die Einbrennzeiten und erhöhen damit den Durchsatz. Bericht erstellt 04/2014



FRITZ SCHÄFER GMBH
SSI SCHÄFER
NEUNKIRCHEN

Produkte der Fritz Schäfer GmbH sind überall im Einsatz: von Industrie, Handwerk, Dienstleistung, Kommunen, Forschungszentren und Verwaltung bis hin zum Endverbraucher. SSI SCHÄFER ist marktführend im Bereich der Planung und Realisierung ganzheitlicher Logistiksysteme und ein massgeblicher Anbieter moderner Konzepte in der Abfallwirtschaft. In beiden Bereichen stehen wir für innovative Lösungen aus einer Hand – weltweit.



Feuerverzinkung plus Pulverlackprimer und Pulverdecklack

AUCH SCHWERER KORROSIONSSCHUTZ KANN ÄSTHETISCH SEIN

Unter „schwerem Korrosionsschutz“ stellt man sich dick aufgetragene und raue Oberflächen vor – also nicht gerade das, was das Auge erfreut. Dabei kann schwerer Korrosionsschutz durchaus ästhetisch sein. Möglich macht dies eine Kombination von Primer und Pulverlack, die auf feuerverzinkten Oberflächen aufgetragen wird.





„Nur ganz wenige Dinge im Leben halten so lange wie Galvaswiss.“ Dieser Leitspruch verkörpert den Anspruch des Schweizer Oberflächenunternehmens, Ästhetik und Werterhaltung von Stahl- und Metallobjekten miteinander zu verbinden. In vier modernen Verzinkereien und Lackierwerken werden bei Galvaswiss Teile von bis zu 20 Metern Länge und 3 Metern Höhe feuerverzinkt und anschliessend beschichtet. Dafür werden bis zu 45 Jahre unterhaltsfreie Nutzungsdauer garantiert, was natürlich nur mit qualitativ besten Verfahren erreicht werden kann. Neben der klassischen Feuerverzinkung kommt auch das Thermoplex-2-Verfahren zum Einsatz, das Martin Matter, Leiter F+E bei Galvaswiss Oberflächentechnik, so erklärt: „Beim Thermoplex-2-Verfahren wird auf die feuerverzinkte Oberfläche ein Pulverlackprimer und anschliessend ein Pulverlack aufgetragen. Diese Kombination verbindet sich zum einen zu einem perfekten Korrosionsschutz, da von aussen keine korrosionsfördernden Einflüsse auf das Grundmaterial einwirken können. Zum anderen werden Teile für Thermoplex schon im Verzinkungsverfahren so behandelt, dass eine weniger raue, verzinkte Oberfläche resultiert. Zusammen mit dem Pulverlack garantiert dieses Vorgehen eine glatte, ästhetisch sehr attraktive Oberfläche. Wir bieten dem Kunden die optimale Kombination von Korrosionsschutz und Ästhetik.“

Ausgasungsresistenz als Schlüsselfaktor

Galvaswiss setzt im Werk Aarberg für die Thermoplex-2-Beschichtung auf Produkte der Karl Bubenhofer AG. Speziell für die Anwendung auf feuerverzinkten Oberflächen hat das Unternehmen einen Primer (POLYFLEX® EP-20 Korroexprimer) entwickelt, der mit dem Deckpulverlack (POLYFLEX® PES-125-GU) eine starke und vielfältige Kombination ergibt. Beim Pulverlack Beschichtungsprozess kann es zu Ausgasungen aus der Zinkoberfläche kommen. Der Grund liegt in der teilweise porösen Zinkschicht, in der sich Feuchtigkeit einlagern kann. Diese Feuchtigkeit verdampft nach der Beschichtung im Einbrennofen in Form von Ausgasungen und erzeugt Krater oder Einschlüsse auf der Oberfläche. Das System der Karl Bubenhofer AG unterbindet diese unerwünschten Ausgasungen. „Bei der Entwicklung des Korrosionsschutzsystems mit Korroflexprimer und Beschichtungspulver POLYFLEX® PES-125-GU wurde darauf Wert gelegt, dass der Pulverlack den höchstmöglichen Schutz bietet. Dafür wurde die Zusammensetzung so ausgelegt, dass sich der Primer nahtlos mit der Zinkoberfläche verbindet und diese abisoliert. Dank dieser extremen Haftung schliesst der Primer die Poren der Zinkoberfläche und unterbindet die Ausgasung. Gleichzeitig wurde in der Entwicklung des Korroflexprimers grossen Wert auf einen sehr guten Verlauf gelegt. Der Primer nivelliert die raue Zinkoberfläche aus, was der Oberflächenbeschaffenheit des Decklacks entgegenkommt. Ein glatter Verlauf ist jederzeit gewährleistet“, erläutert Marco Capizzi, Anwendungstechniker bei der Karl Bubenhofer AG. Oberstes Gebot war, einen optimalen Schutz des Objekts zu erzielen, aber dem Kunden gleichzeitig eine einfache und wirtschaftliche Verarbeitung des Systems zu ermöglichen. Das Resultat des gesamten Aufbaus überzeugt mit ausgezeichneter Wetterbeständigkeit, guter Chemikalienresistenz (Säuren/Laugen) und vorzüglicher Überbrennstabilität.



„Die GSB-Zertifizierung bietet den Anwendern eine erhöhte Prozesssicherheit.“

GSB-Zertifikat garantiert Prozesssicherheit

Der Schweizer Lackhersteller hat für das Polyflexpulver PES-125-GU die GSB-Zertifizierung erhalten (GSB Nr. 906a). „Dank der Ausgasungsresistenz resultieren sehr glatte Oberflächen. GSB hat dem Pulverlack aufgrund der geforderten Eigenschaften die Zulassung erteilt, was für ein Beschichtungspulver im Verzinkungsbereich selten ist. In diesem Segment steht den Anwendern nur eine beschränkte Auswahl an Produkten zur Verfügung“, sagt Roger Zeller, Verkaufs- und Marketingleiter bei der Karl Bubenhofer AG. Diese Zertifizierung hilft den Betrieben, die am 1. Juli 2013 in Kraft getretene Bauprodukteverordnung DIN EN 1090 zu erfüllen. Diese fordert unter anderem den Nachweis der Korrosivitätskategorie, der Schutzdauer für den jeweiligen Auftrag und die lückenlose Dokumentation des Verarbeitungsprozesses der Produkte. Besonders geeignet ist das Thermoplex-2-Verfahren für Bauten und Teile, die permanent starken Belastungen ausgesetzt sind. Dazu gehören beispielsweise Schallschutzwände an Autobahnen und Eisenbahnlinien. Abgase, Steinschlag, Tausalzbelastung, chemische Substanzen, aber auch Druckwellen vorbeifahrender Züge oder Lastwagen setzen den Komponenten 24 Stunden am Tag stark zu. „Mit dem Thermoplex-2-Verfahren bieten wir den längstmöglichen Schutz. Das System ist stabil gegen Abplatzer aufgrund von mechanischen Einflüssen. Bei Lackschäden garantiert die darunter-

liegende Zinkoberfläche den Korrosionsschutz, und folglich rostet das Trägermaterial aus Stahl nicht an“, so Martin Matter. Dank der Verfügbarkeit des Decklacks in sämtlichen RAL-Farben, inklusive Metallics, erfüllt Galvaswiss die vielfältigen Kundenanforderungen an die Farbgestaltung. Moderne Schallschutzwände sollen nicht nur effizient Lärm absorbieren, sondern sich auch möglichst unsichtbar in die Umgebung integrieren. Galvaswiss ist überzeugt, dass nur eine kombinierte Beschichtung mit Primer und Decklack auf feuerverzinktem Stahl einen qualitativ hochwertigen Schutz bietet. „Einfachbeschichtungen, also Decklack direkt auf die Feuerverzinkung, ergeben auch aus Sicht der ISO-12944-Norm nur einen beschränkten Korrosionsschutz. Besonders in Bodennähe kann die Oberfläche erhöhter Feuchtigkeit und vermehrten mechanischen Einwirkungen nicht widerstehen. Das kann teure Schadensfälle zur Folge haben. Solche Fälle vermeiden wir, indem wir konsequent auf das Thermoplex-2-Verfahren setzen“, sagt Matter. Seit Jahren arbeitet Galvaswiss in Aarberg mit dem Verfahren und ist überzeugt von den Ergebnissen. Die Ausgasungsstabilität des Primers garantiert eine sehr hohe Prozesssicherheit über die ganze Verarbeitungskette, und das Gesamtpaket zeichnet sich durch hohe UV-Beständigkeit aus. Letzteres hat sich in verschiedenen intensiven Tests bestätigt. Der sehr gute Verlauf ergibt eine glatte Oberfläche und erfüllt höchste ästhetische Ansprüche. „Damit ist diese Kombination von Primer und Decklack prädestiniert für den Einsatz im öffentlichen Bereich, Strassenverkehr und öffentlichen Verkehr. Zum einen sind die Teile sehr langlebig, zum anderen brauchen sie kaum Unterhalt und Pflege. Mittel- und langfristig ist damit das Thermoplex-2-Verfahren mit der Kombination Zink und Farbe die wirtschaftlichste und nachhaltigste Lösung“, zieht Matter Bilanz.

Bericht erstellt 11/2013

GALVASWISS AG
AARBERG

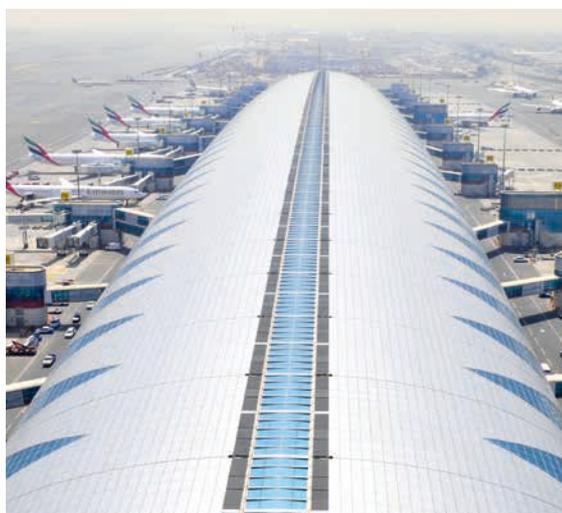
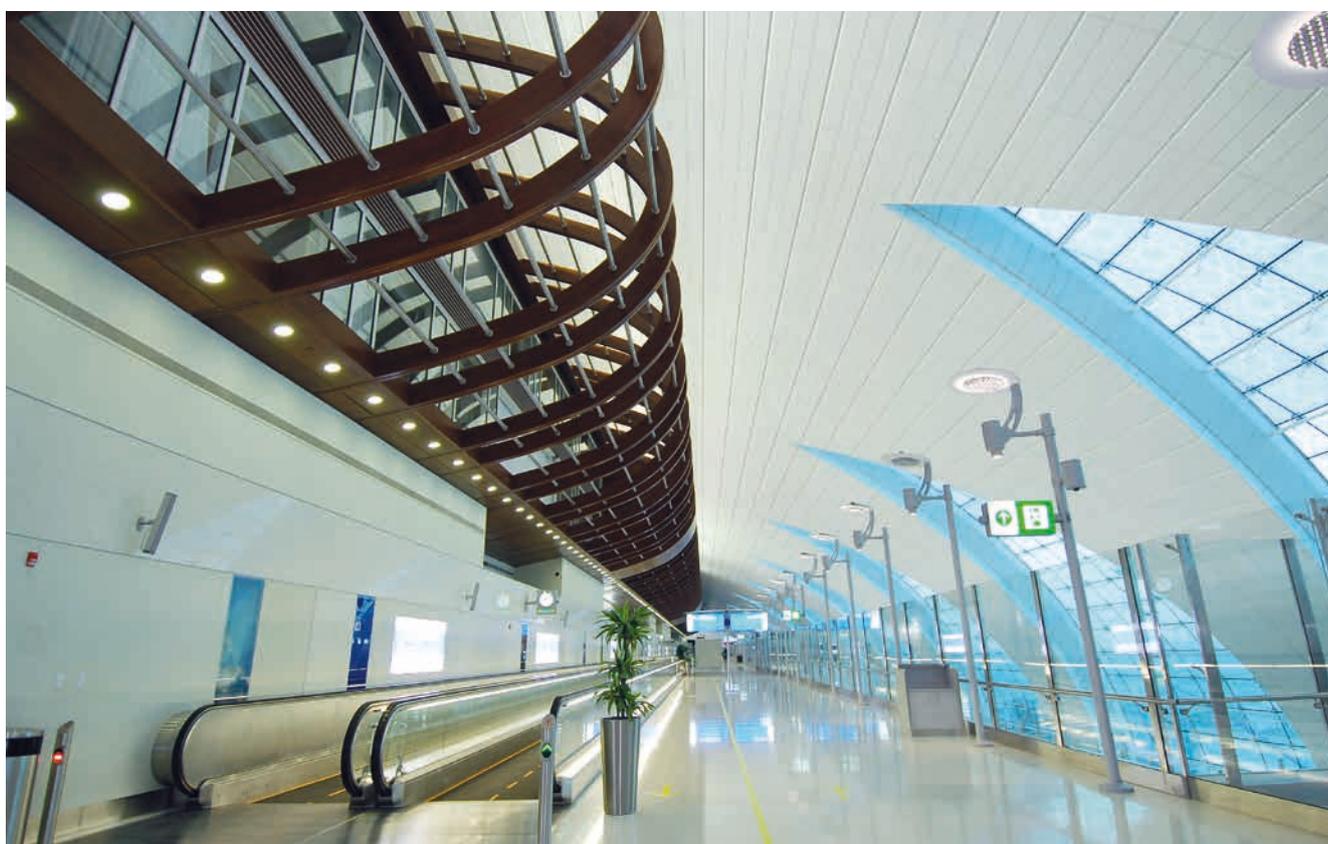
GALVASWISS ist der Inbegriff von Ästhetik und Werterhaltung für Stahl- und Metallobjekten: mit vier modernen Verzinkereien und Lackierwerken, erfahrenem Fachpersonal und innovativen Techniken und Produkten, die bis zu 45 Jahre unterhaltsfreie Nutzungsdauer garantieren.



Ein Meisterwerk der modernen Architektur

DUBAI INTERNATIONAL AIRPORT – TERMINAL 3

Der exklusiv von der Fluggesellschaft Emirates genutzte Terminal 3 bietet als erster Terminal im 21. Jahrhundert so viele Dienstleistungen in einem wie kein Zweiter. In allen Ebenen wurden qualitativ hochwertige Metalldeckenplatten der Firma Armstrong Metalldecken AG eingesetzt, die mit verschiedenen Pulverlacken aus dem Haus Karl Bubenhofer AG beschichtet wurden. Insgesamt über 240'000 m² Swiss Quality sind am Airport Dubai verarbeitet worden.



Das wirtschaftliche Beschichtungssystem

ULTRADÜNNNSCHICHT- PULVERLACK (UDS)

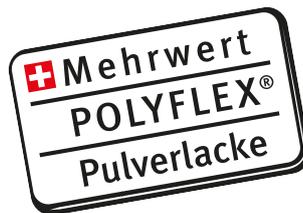
Moderne Ultradünnschichtpulver (UDS) werden in der Pulverbeschichtung immer häufiger eingesetzt. Bei einem Hersteller von Ventilatoren (ebm-papst) ermöglicht ein solcher Pulverlack eine dreifache Zielerreichung. Die Produktion verbraucht dank Niedertemperaturtechnologie weniger Energie, der Pulverlack erfüllt die strengen, internen Umweltschutzvorgaben, und kann problemlos für Aussenanwendungen eingesetzt werden.



Es ist uns ein grosses Anliegen unsere Produkte ständig weiter zu entwickeln und zu optimieren. Vorhandene Produkte werden laufend optimiert und neue Produkte entwickelt, um unseren Kunden auch in Zukunft ein innovativer Partner zu sein.

Aktuelle Themen

- ✓ Pulver in Pulver (PIP)
- ✓ Niedertemperatur-Pulverlacke (NT)
- ✓ Ultradünnschicht (UDS)
- ✓ Tief matte Systeme (PAC)
- ✓ Beständigkeit gegen Chemikalien und Anti Graffiti (PES-20 / PUR / PES-138)
- ✓ MDF (Holz Beschichtung)



KARL BUBENHOFER AG

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Karl Bubenhofer AG

REDAKTION

Karl Bubenhofer AG
horber marketing

GESTALTUNG

Berchtold Werbung GmbH

DRUCK

Cavelti AG

Papier: Z-Offset FSC®

Auflage: 2000 Stück

QMS: 2943/Version 01/04.2016

*Persönlicher Kontakt zu unseren Kunden ist uns wichtig.
Unsere kompetenten Mitarbeiter nehmen Ihre Fragen
oder Anregungen gerne auf und helfen Ihnen weiter.*

*Rufen Sie uns an oder schicken
Sie uns Ihr Anliegen via E-Mail.*

KARL BUBENHOFER AG
Hirschenstrasse 26
CH-9201 Gossau SG
Tel. +41 (0)71 387 43 73
Fax +41 (0)71 387 43 05
pulver@kabe-farben.ch
www.kabe-farben.ch

KABE Pulverlack Deutschland GmbH
Sofienstrasse 36
D-76676 Graben-Neudorf
Tel. +49 (0) 7255 99 161
Fax +49 (0) 7255 99 163
info@kabe-pulverlack.de
www.kabe-pulverlack.de