



## ConceptColor

Am Standort Legden nahe Ahaus veredeln mehr als 100 qualifizierte Mitarbeiter Aluminiumoberflächen. Auf einer Produktionsfläche von rund 10.000 m<sup>2</sup> bietet das Unternehmen dafür verschiedene Verfahren wie Eloxal und Pulverbeschichtung.

Das Besondere: ConceptColor kombiniert zur Oberflächenveredelung oftmals Aneloxieren und Pulverbeschichten, sodass die Werkstücke auch für aggressivste Bedingungen, wie den Einsatz im Seeklima, geeignet sind.

Logistische Dienstleistungen runden das Portfolio des aktiven GSB-Mitglieds ab.

*GSB-Mitglied ConceptColor setzt auf OptiSense in der Qualitätsprüfung*

## Realtime-Schichtdickenmesstechnik von OptiSense direkt in der Linie bei ConceptColor

*Die Schichtdickenmessung ist eine Schlüsseltechnologie für die Qualitätssicherung in der Beschichtungsindustrie. Dafür muss die Prüftechnik allerdings immer stärker mit der eigentlichen Fertigung verzahnt werden.*

*Diesen Weg ging ConceptColor – äußerst erfolgreich, wie das Interview mit Geschäftsführer Dr. Felix Zabka und der stellvertretenden Produktionsleiterin Silke Goldmann-Rohde zeigt.*

*Herr Dr. Zabka, Ihr Unternehmen ist Ansprechpartner, wenn Bauteile eloxiert oder pulverbeschichtet werden sollen.*

*Dr. Zabka: Ja, wir veredeln Werkstücke aus Aluminium, indem wir je nach Kundenwunsch nicht nur Pulverlack auftragen, sondern zudem durch das vorherige Aneloxieren eine ausgesprochen korrosionsbeständige Oberfläche schaffen. Genau diese Kombination aus Voranodisation und Pulverbeschichtung ist unser Alleinstellungsmerkmal. Übrigens bieten wir das in Längen über sieben Meter an!*

## Die Interviewpartner bei ConceptColor

Dr. Felix Zabka, Geschäftsführer ConceptColor



Silke Goldmann-Rohde, stellvertretende Produktionsleiterin



*Das Besondere ist also die Widerstandsfähigkeit der Werkstücke, der nachhaltige Schutz vor Korrosion?*

**Dr. Zabka:** Genau. Weil die von uns behandelten Teile zum Beispiel an der Küste, im aggressiven See- und Meeresklima, zum Einsatz kommen. Ebenso gut können wir hochwetterfeste oder Anti-Graffiti-Oberflächen realisieren. Es geht also nicht nur um die große Farbvielfalt in der Pulverbeschichtung, sondern ganz gezielt um Leistungen, die Oberflächen resistenter machen.

*Woher kommen die Kunden, die auf diesen optimalen Korrosionsschutz setzen?*

**Dr. Zabka:** Aus ganz Deutschland und sogar aus dem Ausland, insbesondere Holland. Das Einzugsgebiet unserer Stammkunden lässt sich mit einem Zirkelschlag von rund 150 km um unseren Firmensitz hier in Legden beschreiben. Falls Ihre Frage auf die Branchen abzielt, in denen unsere Kunden agieren, sind es vor allem Fassadenverkleidungen, Baugewerbe und die Automobilindustrie; hier vorwiegend der LKW-Bereich.

*Mit wie vielen Farben arbeiten sie durchschnittlich im Monat?*

**Goldmann-Rohde:** Unsere Aufträge haben im wahrsten Sinne des Wortes jegliche Couleur. Die Standardfarben sind Weiß, Silber und Grau. Aber natürlich gibt es auch Kunden, die ganz andere Farbtöne vorgeben. Hinzu kommen die verschiede-

nen Oberflächenausprägungen wie seidenmatt, glänzend oder strukturiert.

**Dr. Zabka:** Und da Termintreue eine unserer wichtigsten Maxime ist, fangen wir nicht Montag mit Weiß an und hören Freitag mit Schwarz auf, sondern fertigen nach Auftragseingang und Tourenplan. Durchschnittlich hängen 10 bis 15 Profile an der Traverse. Sie können sich sicher vorstellen, dass die Farbumbstellungen gerade bei kleinen Chargen viel Zeit in Anspruch nehmen, denn die Kabinen zu reinigen ist recht aufwändig.

**„Direkt nach der Pulverkabine kommt der PaintChecker von OptiSense zum Einsatz. So ersparen wir uns teures Nacharbeiten.“**

**Dr. Felix Zabka**

Geschäftsführer ConceptColor

*Wie stellen Sie Ihre hohe Qualität im Beschichtungsprozess sicher? Bleiben wir beispielhaft mal im Pulverbereich...*

**Dr. Zabka:** Na, zunächst steht ConceptColor für eine eingespielte und bestens qualifizierte Belegschaft – Pulverer und Eloxierer gleichermaßen. Zudem haben

wir in den Beschichtungsprozess eine Vielzahl von Prüfinstanzen integriert, die ein Werkstück zu durchlaufen hat. Die Qualitätsprüfung startet schon in der Warenannahme. Per Sichtkontrolle wird hier das Eingangsmaterial auf Beschädigungen gecheckt.

**Goldmann-Rohde:** Mal ist ein Werkstück durch eine beschädigte Verpackung in Mitleidenschaft gezogen, mal entdecken wir korrodierte Stellen, weil das Material vielleicht im nassen Zustand angeliefert wurde. Beim nächsten Schritt, im Aufklemmraum, würden weitere Materialfehler wie Knicke oder Beulen auffallen – die fehlerhaften Teile werden nach Rücksprache mit dem Kunden aussortiert oder zur Produktion freigegeben.

**Dr. Zabka:** In der Vorbehandlung reinigen wir die Werkstücke zunächst gründlich, um diese dann zu beizen und um eine Konversionsschicht aufzubringen. So sorgen wir für optimale Abstimmung zwischen Oberfläche und Lack, denn eine unzureichende Vorbehandlung kann eine schlechte Haftung des Lackfilms zur Folge haben. Beim Pulvern treten negativ geladene Pulverteilchen aus der Pistole und treffen auf das entgegengesetzt geladene Material, um einen möglichst gleichmäßigen Überzug in der gewünschten Schichtdicke zu erzielen. Unmittelbar nach der elektrostatischen Oberflächenbeschichtung, wenn die

“  
Nach kurzer Einweisung konnten  
alle Mitarbeiter das Gerät  
sofort intuitiv bedienen. Der PaintChecker  
mobile misst sämtliche Farbtöne  
mit einer einzigen Einstellung.”

**Silke Goldmann-Rohde,**  
Stellv. Produktionsleiterin ConceptColor



## Die Familie der PaintChecker mobile

### Kompakter Controller und ultra-leichter Messkopf

Das komplette Messsystem besteht aus zwei Einheiten: Dem Controller mit der Auswerte-Elektronik und dem leichten, kompakten Sensor als eigentlichem Messgerät. Die geringen Abmessungen des kleinsten Sensors von 130 x 25 mm bei gerade einmal 50 g Gewicht ermöglichen Messungen an Stellen, die bislang schwer zugänglich waren.

### Für jede Aufgabe der passende Sensor

Die mobilen OptiSense **Laser-Modelle** werden vorwiegend für glatte Beschichtungen auf metallischem Untergrund eingesetzt. Die schlanken Laser-Sensoren eignen sich durch ihren winzigen Messfleck besonders für Schichtdickenprüfungen an filigranen Kleinteilen, Ecken und Kanten.

Durch den größeren Messpunkt sind LED-Sensoren ideal für Freihandmessungen an rauen Oberflächen. Das Modell **PaintChecker mobile Gun-R** eignet sich dabei besonders für Bauteile aus Kunststoff oder Gummi.

Der **PaintChecker mobile Gun-B** ist für die berührungslose Prüfung von frisch aufgetragenen Pulverbeschichtungen vor dem Einbrennen optimiert. Er misst die noch weiche Pulverschicht farb- und sortenunabhängig auf Trägermaterialien wie Metall, Glas oder Kunststoff. Dabei wird die Schrumpfung während des Aufschmelzens berücksichtigt.

Werkteile noch nicht eingebrannt und damit noch extrem berührungsempfindlich sind, wird die Schichtdicke geprüft. Das alles geschieht unter den Argusaugen unserer Pulverer und Produktionsleiter.

*Sie prüfen die Schichtdicke also direkt in der Produktion?*

**Dr. Zabka:** Ja, prozessbegleitend. Direkt nach der Pulverkabine kommt der PaintChecker von OptiSense zum Einsatz. Die Prüfung erfolgt berührungslos im noch weichen, empfindlichen Zustand der Beschichtung. So ersparen wir uns teures Nacharbeiten; wenn beispielsweise ungleichmäßig oder zu dünn beschichtet wurde und das Teil sonst den kompletten Beschichtungsprozess nochmals durchlaufen müsste.

**Goldmann-Rohde:** Nach dem Einbrennen wird dann erneut die Schichtdicke geprüft und dokumentiert. In der Verpackung erfolgt eine letzte, finale Prüfung des Beschichtungsergebnisses.

*Herr Dr. Zabka, Sie haben gerade OptiSense erwähnt. Warum haben Sie sich für diesen Anbieter entschieden?*

**Dr. Zabka:** Wir haben uns auf dem Markt umgesehen, welches Messgerät für die anspruchsvollen Aufgaben bei ConceptColor in Frage kommt. Neben dem PaintChecker haben wir ein Mitbewerbsgerät getestet.



### Warum OptiSense?

**Goldmann-Rohde:** Beim PaintChecker von OptiSense ist das Handling deutlich besser. Zudem ist der Kundendienst in der Nähe.

**Dr. Zabka:** Wir hatten beide Geräte hier, konnten den PaintChecker eine Woche auf Herz und Nieren testen.

**Goldmann-Rohde:** Um unsere Entscheidung zu untermauern, haben wir abschließend verschiedene Messsysteme gegeneinander antreten lassen: Dazu wurden Probebleche zunächst mit dem PaintChecker gemessen und nach dem Einbrennen mit einem Meßgerät auf Wirbelstrombasis kontrolliert. Das Ergebnis war überzeugend.

### Bei ConceptColor nutzen gleich mehrere Mitarbeiter den PaintChecker mobile...

**Goldmann-Rohde:** Ja, unsere Pulverer und ich prüfen mit dem PaintChecker. Und wir alle konnten das Gerät nach kurzer Einweisung sofort intuitiv bedienen. Einfach den gewünschten Messpunkt fixieren, Messung auslösen und schon wird die Schichtdicke angezeigt. Der PaintChecker mobile misst alle Farbtöne: von Schwarz bis Weiß, von Rot bis Grün, von Blau bis Gelb. Alles mit einer einzigen Einstellung.

### Woher weiß der Pulverer eigentlich, wie dick die korrekte Schicht sein soll?

**Goldmann-Rohde:** An jedem Warenträ-

ger ist ein Etikett angebracht, auf dem Kunde, Artikel, Stückzahl, Farbe und auch die Schichtstärke vermerkt ist. Bei stark verwinkelten Objekten nehmen unsere erfahrenen Mitarbeiter die kritischen Bereiche wie Ecken und Kanten genau unter die Lupe.

*„Aus der Inline Schichtdickenmessung lassen sich also nicht nur die Qualität der Beschichtung prüfen, sondern auch Rückschlüsse auf die Funktionsgüte der Anlagentechnik ableiten.“*

**Dr. Felix Zabka**

Geschäftsführer ConceptColor

### Sie sind aktives Mitglied im GSB...

**Dr. Zabka:** Seit vielen Jahren sind wir Mitglied in den wesentlichen Fachverbänden und Vereinigungen wie VOA, GSB International e.V. und VMRG. Die GSB erstellt Qualitätsrichtlinien und überwacht deren Anwendung. Dies wird durch die Verleihung von Qualitätssiegeln dokumentiert. Damit bieten wir gütesichere Qualität für beschichtete Oberflächen aus Aluminium, indem wir

Standards erfüllen, die über die Normen der Branche hinausgehen.

### „Bleiben wir bei der Güte. An wie vielen Stellen messen Sie pro Teil?“

**Goldmann-Rohde:** Wir haben zehn individuell einstellbare Sprühpistolen je Pulverkabine. Unsere Mitarbeiter überprüfen dementsprechend jeden Warenträger stets von oben nach unten. Wenn wir beispielsweise in einem bestimmten Bereich mit dem PaintChecker eine Schichtdicke außerhalb der Toleranz feststellen, dann wissen wir, dass z. B. die vierte Pulverpistole nicht einwandfrei arbeitet und Anpassungen vorgenommen werden sollten.

**Dr. Zabka:** Wir können so für jede Pistole eine Aussage treffen, ob der Schichtdickenauftrag okay ist. Aus der Inline-Schichtdickenmessung lassen sich also nicht nur die Qualität der Beschichtung prüfen, sondern auch Rückschlüsse auf die Funktionsgüte der Anlagentechnik ableiten. Apropos Güte: In den GSB-Regularien ist exakt vorgegeben, wie oft bei einer bestimmten Losgröße gemessen werden soll – und wir prüfen definitiv noch häufiger als von der GSB vorgegeben.

### Wie wichtig ist dabei die Dokumentation?

**Dr. Zabka:** Die langjährige Aufbewahrung der Prüfbleche und komplette Dokumentation der Messergebnisse und

Geschäftsführer Dr. Felix Zabka im entspannten Gespräch mit den Mitarbeitern Ivan Utocenko und Silke Goldmann-Rohde im Aufenthaltsraum (v.r.n.l.)

An der Wand informiert das Dashboard alle Mitarbeiter über die Qualitätskennzahlen des Unternehmens.



Prozessparameter ist für uns selbstverständlich. Einige unserer Kunden möchten darüber hinaus ein Messprotokoll zu jedem Auftrag. Falls es tatsächlich mal zu einer Reklamation des Endkunden kommt, kann jede Beschichtung damit detailliert nachvollzogen werden. Die Dokumentation ist daher eine wichtige Informationsquelle in der Beschichtung.

*Es gab ja sicher eine Zeit vor der berührungslosen Schichtdickenkontrolle. Wie haben Sie da geprüft?*

**Goldmann-Rohde:** Wir haben erst nach dem Einbrennen gemessen, sobald das Material abgekühlt war; also kurz bevor die Teile in die Verpackung gelangt sind. Das ist natürlich viel zu spät, um die Schichtstärken entsprechend zu korrigieren. Man konnte nur noch den Schaden begutachten.

**Dr. Zabka:** Eine andere Methode zur Einstellung der korrekten Schichtdicke waren die Probestablen, die durch die Produktion führen. Da hat man natürlich jede Menge Leerlauf und somit immer auch Verlust.

*Ihre qualitativen Ansprüche sind hoch – wie kontrollieren Sie mögliche Fehlerquellen?*

**Dr. Zabka:** Zum einen ist die Beschichtungsqualität durch gut geschulte Mitarbeiter und effektive Eigenüberwachung unseres Labors sichergestellt. Zum

anderen haben wir einige Neuerungen in der Qualitätssicherung eingeführt. Es gibt beispielsweise seit einiger Zeit einen Monitor bei uns im Aufenthaltsraum, der rund um die Uhr alle wichtigen Unternehmenskennzahlen zeigt. Damit ist unser gesamtes Team stets up-to-date „wie der Laden läuft“, um es mal so salopp zu formulieren.

Inzwischen haben wir das Dashboard-Konzept weiterentwickelt und bilden dort neben den Unternehmens- auch die Qualitätskennzahlen ab. Jeder Mitarbeiter kann auf einen Blick die Fehlerquote der gerade laufenden Beschichtungsaufträge ablesen und auch die Gesamtentwicklung im Vergleich zu den Vormonaten. Das höhere Informationsniveau wird von unseren Mitarbeitern übrigens sehr gut angenommen.

*Rechnet sich das denn unter dem Strich?*

**Dr. Zabka:** Absolut. Dank des PaintChecker mobile ist nicht nur die Fehlerquote der Beschichtung deutlich gesunken; wir liegen jetzt stetig im unteren Bereich des Toleranzbereichs – und genau so soll es ja sein. Denn zu viel Pulvermaterial ist ein immenser zusätzlicher und vor allem unnötiger Kostenfaktor. Dass die Materialpreise inzwischen schwindelerregende Höhen erreicht haben, brauche ich Ihnen nicht zu erzählen. Im Sinne einer ökonomischen und ökologisch nachhaltigen Beschichtung ist es also sinnvoll, den Toleranzbereich optimal zu



Der Firmensitz von ConceptColor in Legden bei Ahaus

nutzen. Und genau darin unterstützt uns der PaintChecker.

*Wo spielt die Zukunftsmusik der Schichtstärkenmessung?*

*Dr. Zabka:* Der Schwerpunkt der Schichtdickenmesstechnik wird sich in Zukunft noch mehr in die prozessbezogene

Qualitätssicherung verlagern. Denn optimale Beschichtungsprozesse sind die Grundlage für fehlerfreie Produkte. Gefragt ist daher eine direkte Rückkopplung der Prüfergebnisse auf den Beschichtungsprozess. Das bedingt eine Verlagerung der Messung von der Endkontrolle direkt in die Linie.



OptiSense GmbH & Co. KG  
Annabergstraße 120  
45721 Haltern am See  
GERMANY  
Tel. +49 23 64 50 882-0  
Fax +49 23 64 50 882-11  
info@optisense.com  
www.optisense.com

