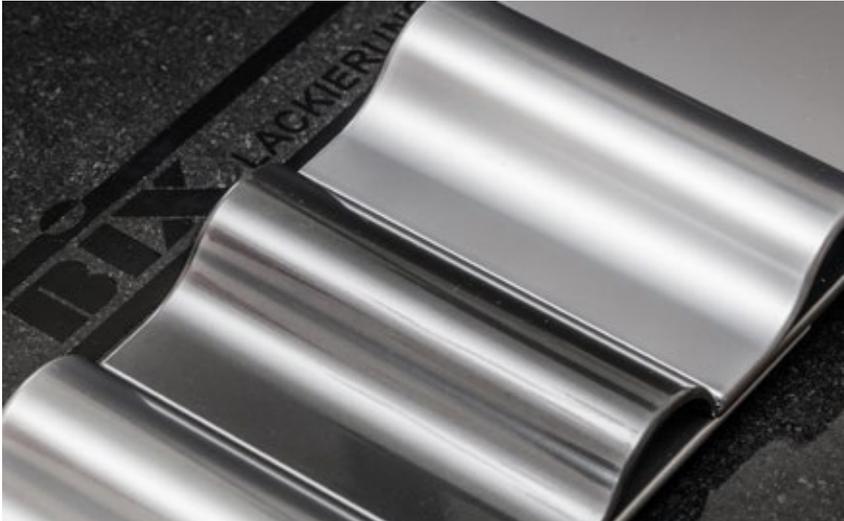


OBERFLÄCHENVEREDELUNG

LACK STATT CHROM –
MIT GLÄNZENDEN ERGEBNISSEN

*Lack statt Chrom:
Innovatives und umwelt-
freundliches Lacksystem senkt
den Ressourcenverbrauch und
vermeidet Schadstoffe.*

Chromeffektlackierungen auf einem Kunststoffbauteil: Die Qualität der Beschichtung entspricht funktionell und optisch dem galvanischen Verchromen.

DAS UNTERNEHMEN



ADRESSE

Bix Beschichtungen GmbH
Veritasring 6
88605 Meßkirch

INTERNET

www.bix-lackierungen.de

GRÜNDUNG

2013

UNTERNEHMENSgegenstand

Oberflächenveredelung und
hochwertige Lackierungen

MITARBEITER

30

AUSGANGSSITUATION

Die Bix Beschichtungen GmbH, ein Unternehmen der 1887 gegründeten Bix Lackierungen GmbH, ist ein mittelständischer Oberflächenveredler, der 2013 gegründet wurde, um hochwertige Chromeffektlackierungen auf Kunststoffoberflächen für die Automobilindustrie aufzutragen. Damit können Echtchromoberflächen nachgebildet werden. Beim sonst üblichen galvanischen Verchromen entstehen Schwermetallverbindungen (Chrom VI) sowie Abwasser und Sonderabfall. Der Prozess ist sehr energie-

intensiv und die Chromschicht ist korrosionsanfällig. Mit der Aufnahme der Produktion war das Ziel verbunden, durch ein innovatives und umweltfreundliches Lacksystem eine Beschichtung zu realisieren, welche funktionell und optisch mit dem galvanischen Verchromen identisch ist. 2013 nahm die Rippert Anlagentechnik GmbH & Co. KG aus Herzebrock-Clarholz Kontakt zur EFA auf. Rippert hatte die Firma Bix für seine innovative Lackieranlagentechnik interessieren können.

Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.

MASSNAHMEN UND VORTEILE

Zur Umsetzung des Projektes wurde von der Rippert Anlagentechnik gemeinsam mit dem Unternehmen und dem Lackhersteller eine innovative Lackieranlage zum Auftrag eines korrosionsbeständigen chromfreien Schichtsystems auf Kunststoffsubstrate geplant und errichtet, das speziell auf die Anforderungen der neuartigen Beschichtung abgestimmt wurde.

Für ein gutes Lackierergebnis sind saubere Kunststoffteile unabdingbare Voraussetzung, was über eine CO₂-Trockeneisanlage erreicht wird. Über ein Trockenabscheideverfahren mit rotierenden Bürsten kann auf die Nassabscheidung gänzlich verzichtet werden und über die den Filtertaschen vorgeschaltete Bürstenreinigung gelingt eine sehr gute Vorabscheidung.

Durch einen verbesserten Lufthaushalt der einzelnen Anlagenteile wurden die Einstellmöglichkeiten zur Luftdosierung und -verteilung signifikant verbessert.

Im durchgeführten Messprogramm wurden spezifische Messdaten ermittelt, die auf eine Jahresproduktion von 173.000 m² (entspricht einer Durchsatzleistung von 3.000.000 Bauteilen/a) hochgerechnet wurden. Im Ergebnis konnte der jährliche spezifische Energieverbrauch im Vergleich zu herkömmlichen Lackierverfahren wesentlich gesenkt werden. Mit 16,55 kWh/m² Gesamtenergieverbrauch war dieser um 60 Prozent niedriger (herkömmliches Lackierverfahren 42,2 kWh/m²). Im Vergleich zur galvanischen Beschichtung können 4,8 t Schwermetalle (Chrom VI) und Frisch- und Abwassermengen in Höhe von ca. 14.700 m³/a vermieden werden.

Durch die Anwendung des innovativen Verfahrens auf größere Bauteile werden zum Teil völlig neue Anwendungsmöglichkeiten wie Zierleisten, Kühlergrills, Beschläge und Leuchten erschlossen.



Ein Lackierroboter beschichtet die Bauteile in der innovativen Lackieranlage.

RESSOURCENEFFEKTE IM ÜBERBLICK

Material*	ca. 4,8 t/a Schwermetalle (Chrom VI)
Frischwasserbedarf und Abwasseranfall*	14.700 m ³ /a
Energie (Strom / Erdgas)**	ca. 4.437 MWh/a (60 %) entsprechend 2.217 t/a CO ₂

*Einsparung zur galvanischen Beschichtung

**Einsparung zu konventionellen Lackierverfahren

DER WEG ZUR FINANZIERUNG

Die Bix Beschichtungen GmbH nutzte im Vorfeld der Umsetzung die Finanzierungsberatung der Effizienz-Agentur NRW. Mit der Agentur wurde eine Projektbeschreibung für das Vorhaben „Innovatives und umweltfreundliches Lacksystem für Automobil-Galvano-Optik“ erarbeitet, die nach positivem Kurzvotum durch das Umweltbundesamt zu einer Antragstellung

im BMUB-Umweltinnovationsprogramm führte. Mithilfe der erhaltenen Förderung von 1.665.181 Euro konnte die Firma Bix dieses innovative Vorhaben umsetzen. Die EFA begleitete das Unternehmen bei der Durchführung des Messprogramms und erstellte den Abschlussbericht. Insgesamt investierte Bix rund 5,7 Mio. Euro in die innovative Lackieranlage.

Die Projektpartner

BIX BESCHICHTUNGEN GMBH

Andreas Bix
+49 7575/92 19 25
andreas.bix@bix-lackierungen.com

Johannes Bix
+49 160/97 52 36 43
johannes.bix@bix-lackierungen.com

RIPPERT ANLAGENTECHNIK GMBH & CO. KG

Ulrich Siemers
+49 5245/90 11 25
siemers@rippert.de

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Daniela Derißen
+49 203/378 79 34
dde@efanrw.de

Marcus Lodde
+49 203/378 79 58
lod@efanrw.de

HERAUSGEBER

Effizienz-Agentur NRW | Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg
Tel. +49 203/378 79-30 | Fax +49 203/378 79-44 | efa@efanrw.de
www.ressourceneffizienz.de

Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

