



Oberflächentechnik GmbH



Oberflächentechnik GmbH

Wir stellen uns vor . . .

Sich immer wieder neu den technischen Anforderungen stellen und dabei das Altbewährte im Auge behalten - nach diesen Maximen hat sich die Firma **OFTECH** Oberflächentechnik GmbH als Oberflächenveredelungs-Dienstleister in über 20 Jahren aus handwerklichen Anfängen zu einem mittelständischen Unternehmen entwickelt.

Im Dreischichtbetrieb veredeln unsere 20 Mitarbeiter Eisen- und Stahlwerkstoffe in **höchster Qualität**.

Unsere Kunden - von Kleinstfirmen bis hin zu Weltkonzernen - kommen aus den unterschiedlichsten Branchen.

Das ist unsere Herausforderung: Wir reagieren flexibel auf ihre Wünsche und stellen Ihnen eine Vielzahl geeigneter Oberflächenveredelungsverfahren zur Verfügung. Dabei achten wir darauf, kontinuierlich Spitzenqualität abzuliefern.



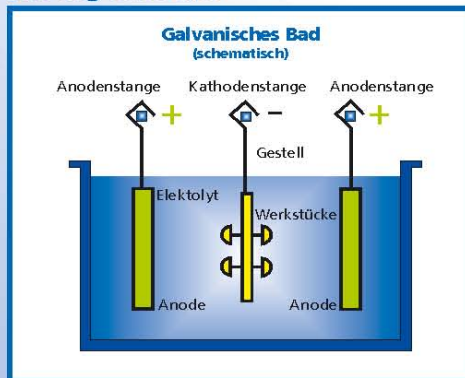
OFTECH - die Spezialisten für Oberflächentechnik



Galvanotechnik-

wie funktioniert sie eigentlich?

Beim Galvanisieren wird das Werkstück in eine wässrige Metallsalzlösung (Elektrolyt) getaucht und an den negativen Pol einer Gleichstromquelle angeschlossen. Es ist jetzt kathodisch geschaltet (Kathode). Das Metall, das abgeschieden werden soll, kommt ebenfalls in den Elektrolyten und wird mit dem positiven Pol der Gleichstromquelle verbunden (Anode). Der Elektrolyt enthält vor allem ein in Ionen aufgespaltenes Salz des Metalles, dass auf dem Werkstück abgeschieden werden soll. Wird jetzt an die Anode eine Gleichspannung angelegt, geht das



Anodenmetall als Metallion in Lösung. Diese Metallionen werden von dem Werkstück (Kathode) angezogen und scheiden sich dort als Metallüberzug ab. Nach diesem Prinzip lassen sich fast alle Metalle für unzählige Anwendungsgebiete aufbringen. Das jeweilige Grundmaterial (Stahl, Aluminium, Kunststoff usw.) sorgt für Form und Festigkeit des Werkstücks, der galvanische Überzug liefert die gewünschten Oberflächen-Eigenschaften; z. B. Verschleißschutz, Korrosionssicherheit, Härte, chemische Beständigkeit oder Glanz mit bestechender Optik.



OFTECH Oberflächentechnik GmbH

Dachsweg 32 + 34 Zentrale: +49 (0) 22 41 / 40 99 99

D-53842 Troisdorf-Spich Telefax : +49 (0) 22 41 / 40 38 15

Standort: 50° 49,633'N 07° 06,333'E

info@oftech.de

www.oftech.de





Oberflächentechnik GmbH

Unsere Hauptleistung . . .

Galvanisches Verzinken EN 12329:2000 (Ersatz für DIN 50961)

Allgemeiner Korrosionsschutz;
Schichtdicke nach Vorgabe von 5 bis 30 µm.

Dünnverzinkung, kleiner als 5µm.

Anschließende Blaupassivierung, alternativ
Gelb-, Schwarz- oder Olivchromatierung.

Gestellware:

Produktionsfenster: 3000 x 1250 x 450 mm
max. 400 kg

Trommelware:

Normale Kleinteile werden in einer Trommel
beschichtet.

Trommelschonverfahren:

Hochgenaue und gegen mechanische Be-
schädigungen empfindliche Massenware
werden in einem Trommelschonverfahren
behandelt.



OFT
Oberflächentechnik GmbH



Gesicherte Qualität - Schonung der Umwelt

Die Qualität, das heißt, die Summe der funktionellen Eigenschaften des Verbundstoffes "Basismaterial plus Überzüge" hängt von vielen Faktoren ab:

- dem Grundmaterial und seiner mechanischen Bearbeitung
- der Vorbehandlung
- der Art des Korrosionsschutzsystems
- den Abscheidungsbedingungen
- der Schichtdicke
- der Nachbehandlung



Zur Festlegung optimaler Verfahrensparameter und des für den jeweiligen Anwendungsfall geeigneten Korrosionsschutzsystems sollte daher vor jeder Beschichtung ein Gespräch zwischen **OFTECH** und Kunden stattfinden.

Die **OFTECH**-Überwachung sorgt für die einwandfreie Beschichtung der Korrosionsschutzwerte nach DIN 50021.

Eine Überwachung des gesamten galvanischen Prozesses einschließlich Vorbehandlung, Beschichtung von Zink, Nachbehandlung mit Passivieren ist eine Selbstverständlichkeit.

Qualitätssicherung und Umweltschutz werden produktionsintegriert ganzheitlich praktiziert.



Referenzen

"Wir lassen regelmäßig große Mengen Maschinen- und Anlagenteile bei **OFTECH** verzinken. Unsere Ware kommt immer pünktlich und in einwandfreier Qualität zurück."

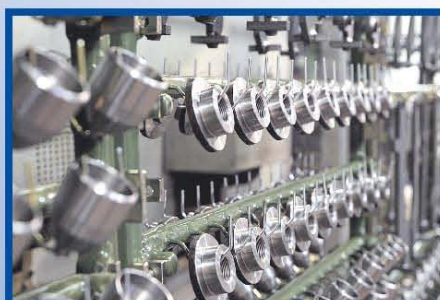
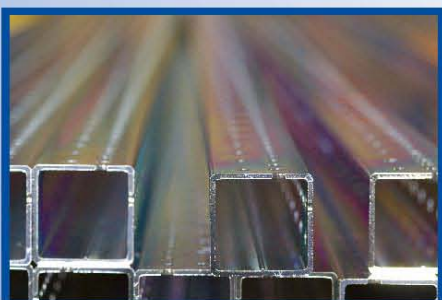
H. Schulz, Einkäufer, KAUTEX Maschinenbau GmbH

"Immer wieder lassen wir uns von verschiedenen Unternehmen Musterexemplare zur Begutachtung kommen, **OFTECH** ist aufgrund der hervorragenden Arbeit immer dabei."

A. Schmitz, Schlossermeister, Bundesanstalt für Straßenwesen

"Oft müssen wir kurzfristig auf einen Galvanisierungsbetrieb zurückgreifen können. Mit **OFTECH** haben wir beste Erfahrungen in puncto Termintreue."

A. Granderath, Geschäftsführer, Grando GmbH





Galvanisches Verzinken

Korrosion-Doppelschutz-System

Die galvanische Verzinkung + Chromatierung ist ein Korrosion-Doppelschutzsystem für Stahl- und Eisenteile für jeden Einsatzbereich, selbst für Gußteile.

Dieses Verfahren erlaubt eine ganze Reihe von Varianten:

- 1) Die **Blauchromatierung bzw. Blaupassivierung** [Chrom(VI)-frei] erzielt ein chromähnliches Aussehen.
- 2) Die **Gelbchromatierung** [Chrom(VI)-haltig] hat sich in vielen Versuchen und Tests als widerstandsfähig gegen alle Außeneinflüsse erwiesen.
- 3) Die **Schwarzchromatierung** [Chrom(VI)-haltig] erfüllt - neben dem Korrosionsschutz - zugleich auch gestalterische bzw. dekorative Funktionen.
- 4) Die **Olivchromatierung** [Chrom(VI)-haltig] besitzt ein Farbspektrum von grün- bis braunoliv.

Die galvanische Verzinkung + Chromatierung bildet außerdem einen sehr guten Haftgrund z.B. für eine spätere Lackierung. Hier hat sich der Einsatz der Gelbchromatierung in der Praxis bewährt.

Es ist schon beachtlich, was die galvanische Verzinkung + Chromatierung (bzw. Passivierung) über den reinen Korrosionsschutz hinaus zu bieten hat.

Wahl der Bezeichnung nach EN 12329:2000 (Ersatz für DIN 50961)

Die geeignete Bezeichnung muss entsprechend der Stärke der Beanspruchung, die der Überzug aushalten soll, gewählt werden.

Abgekürzte Bezeichnung	Beanspruchungsstufe	Neutraler Salzsprühnebeltest (NSS), Zeit in h		
		Trommelware ¹	Gestellware ¹	Kombinierter Überzug ²
Zn5/A	0 dekorative Anwendung	8	16	48
Zn5/B		8	16	
Zn5/F		24	48	
Zn5/C	1 Innenraumbeanspruchung in warmer, trockener Atmosphäre	72	96	72
Zn5/D		72	96	
Zn8/A		8	16	
Zn8/B		8	16	
Zn8/F	2 Innenraumbeanspruchung in Räumen, in denen Kondensation auftreten darf	24	48	120
Zn8/C		72	96	
Zn8/D		72	96	
Zn12/A	3 Freibewitterung unter gemäßigten Bedingungen	8	16	192
Zn12/F		8	16	
Zn12/C		72	96	
Zn12/D		72	96	
Zn25/A	4 Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen, z.B. See- oder Industrieklima	8	16	360
Zn25/F		24	48	
Zn25/C		72	96	
Zn25/D		72	96	

¹ Korrosionsbeständigkeit des Chromatierüberzuges bis zur Korrosion des darunter liegenden Zinküberzuges

² Korrosionsbeständigkeit von kombinierten Überzügen (Zinküberzug mit Chromatierüberzug)

Chromatierüberzüge

Arten		Typisches Aussehen
Code	Name	
A ^a	farblos	Transparent, farblos
B ^b	gebleicht	Transparent mit leichtem Irisieren
C	irisierend	Gelblich irisierend
D	undurchsichtig	Oliv-grün
F	schwarz	Schwarz

^a A braucht das Chrom nicht in sechswertiger Form zu enthalten
^b B ist ein zweistufiges Verfahren

Bezeichnungsbeispiel:

Bezeichnung eines galvanischen Überzuges von 12 µm (Zn12) mit einem irisierenden Chromatierüberzug (C) auf Eisenwerkstoff (Fe):

Galvanischer Überzug EN 12329-Fe//Zn12//C



Galvanische

Dünnverzinkung

nach EN 12329:2000 (Ersatz für DIN 50961)

Die Alternative zum Brünieren und Phosphatieren

Alleine in Deutschland entstehen jährlich Verluste in Milliardenhöhe durch Korrosion (Rost) an Stahlteilen.

Umso brenzlicher ist die Situation, wenn es sich um tragende oder systemkritische Bauteile handelt. Aus wirtschaftlichen und sicherheitstechnischen Gründen steigen die Anforderungen an effektive Korrosionsschutz-Systeme stetig an.

OFTECH hat reagiert und schafft Abhilfe:

In einem neuartigen Verfahren kombinieren wir eine Dünnverzinkung mit einer anschließenden **Schwarzchromatierung** [Chrom(VI)-haltig].

Der Clou:

Die Zinkschicht ist dünner als 5 µm, so dass auf jeden Fall die Passgenauigkeit der Teile erhalten bleibt. Damit entfällt das sonst übliche Abdecken der Passflächen vor dem Verzinken. Die anschließende Schwarzchromatierung sorgt für ein dunkles Aussehen und erfüllt die gewünschte optische Funktion. Schwarzchromatierte Teile müssen nicht geölt werden wie brünierte Teile, die lediglich hauchdünn eingefärbt sind. Und im Salzsprühnebeltest bleibt schwarzchromatierte Gestellware bis zu 120 Stunden ohne Zinkkorrosion (Weißrost) - im Gegensatz zu phosphatierten Teilen, wo sich bereits nach 1,5 Stunden Rotrost einstellt.

Wer also auf der Suche nach einem effektiven und kostengünstigen Korrosionsschutz ist, hat mit der galvanischen Dünnverzinkung mit anschließender Schwarzchromatierung eine echte Alternative an der Hand. Übrigens ist das Verfahren ebenfalls mit einer **Blau-, Gelb- und Olivchromatierung** möglich.

Die Vorteile noch einmal im Überblick:

- **Erhöhter Korrosionsschutz durch Kombination der Verfahren**
- **Passgenauigkeit der Teile dank dünner Zinkschicht unter 5µm**
- **Salzsprühnebeltest: Schwarzchromatierte Gestellware bis 120 Stunden ohne Zinkkorrosion (Weißrost)**
- **Produktionsfenster für Gestellware: 3000 x 1250 x 450 mm;**
- **max. Stückgewicht bis 400 kg**
- **Besondere Wirtschaftlichkeit**





Feuerverzinkung

nach DIN EN ISO 1461

Eine Feuerverzinkung bietet einen dauerhaften Korrosionsschutzmantel für Stahl.

Anwendungsgebiete der Feuerverzinkung sind Stahlkonstruktionen aller Art für den Aussenbereich.

Unter Feuerverzinken versteht man das Überziehen von Stahlteilen mit einem massiven metallischen Zinküberzug. Dies geschieht, indem die vorbehandelten Stahlteile in eine Schmelze aus flüssigem Zink eingetaucht werden.

Eine Feuerverzinkung spart Erstkosten und vermeidet Folgekosten. Sie wirkt dauerhaft, selbst unter härtesten Bedingungen. Eine Korrosionsschutzdauer bis zu 50 Jahren und darüber hinaus ist keine Seltenheit, sondern die Regel.

Je nach Materialdicke der Stahlkonstruktion liegt die Gesamtschichtdicke von normalen Zinküberzügen zwischen ca. 70 und 150 µm.

In Abhängigkeit von der atmosphärischen Belastung reduziert sich die Überzugsdicke um 1 bis 2 µm pro Jahr, nur unter extremen Bedingungen auch mehr. Hieraus lässt sich die Schutzdauer von Zinküberzügen ermitteln. Die Werte machen deutlich, dass Feuerverzinken ein sicherer Langzeitkorrosionsschutz ist.

Die Vorteile noch einmal im Überblick:

- **Langlebigkeit**
- **Wirtschaftlichkeit**
- **Wartungsfreiheit**
- **Umweltfreundlichkeit**
- **Größe des Verzinkungskessels: 9000 x 1800 x 3000 mm (L x B x T)**

Verleihungsurkunde

Der Bundesinnungsverband der Galvaniseure, Graveure und Metallbildner verleiht hiermit aufgrund der Empfehlungen seines Prüfungsausschusses dem Mitgliedsbetrieb

OFTECH GmbH, Troisdorf



das durch Eintragung beim Deutschen Patentamt geschützte Fachbetriebszeichen „Galvanotechnik“

für die Zeit vom 01.01.2002 bis 31.12.2006

Dadurch wird bescheinigt, dass der Betrieb die satzungsmäßigen Bedingungen des Fachbetriebszeichens erfüllt und somit in der Lage ist, hohe Qualitätsansprüche zu erfüllen.

Hilden, 04.01.2002

BUNDESINNUNGSVERBAND

Bundesinnungsmeister

Geschäftsführer

Die ZDH-ZERT GmbH - Partner für Qualität in Handwerk und Mittelstand
bescheinigt, dass das Unternehmen



OBERFLÄCHENTECHNISCHE VEREDELUNG

OFTECH Oberflächentechnik GmbH

Dachsweg 32+34
53842 Troisdorf

in den Tätigkeitsbereichen:

Galvanische, chemische und technische
Oberflächenveredelung

ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.

Ein Audit von ZDH-ZERT hat den Nachweis erbracht, dass dieses Qualitätsmanagementsystem
die Forderungen der folgenden Norm erfüllt:

DIN EN ISO 9001

Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (Ausgabe Dezember 2000)

Dieses Zertifikat ist gültig bis: 02. Dezember 2006

Zertifikat-Registrier-Nr.: Q1 0100020 in Scope 17/2

Bonn, den 07. Dezember 2004

Vorsitzender des Lenkungsgremiums

Leiter der Zertifizierungsstelle



ZDH-ZERT ist Gründungsmitglied der



ZDH-ZERT ist akkreditiert beim

