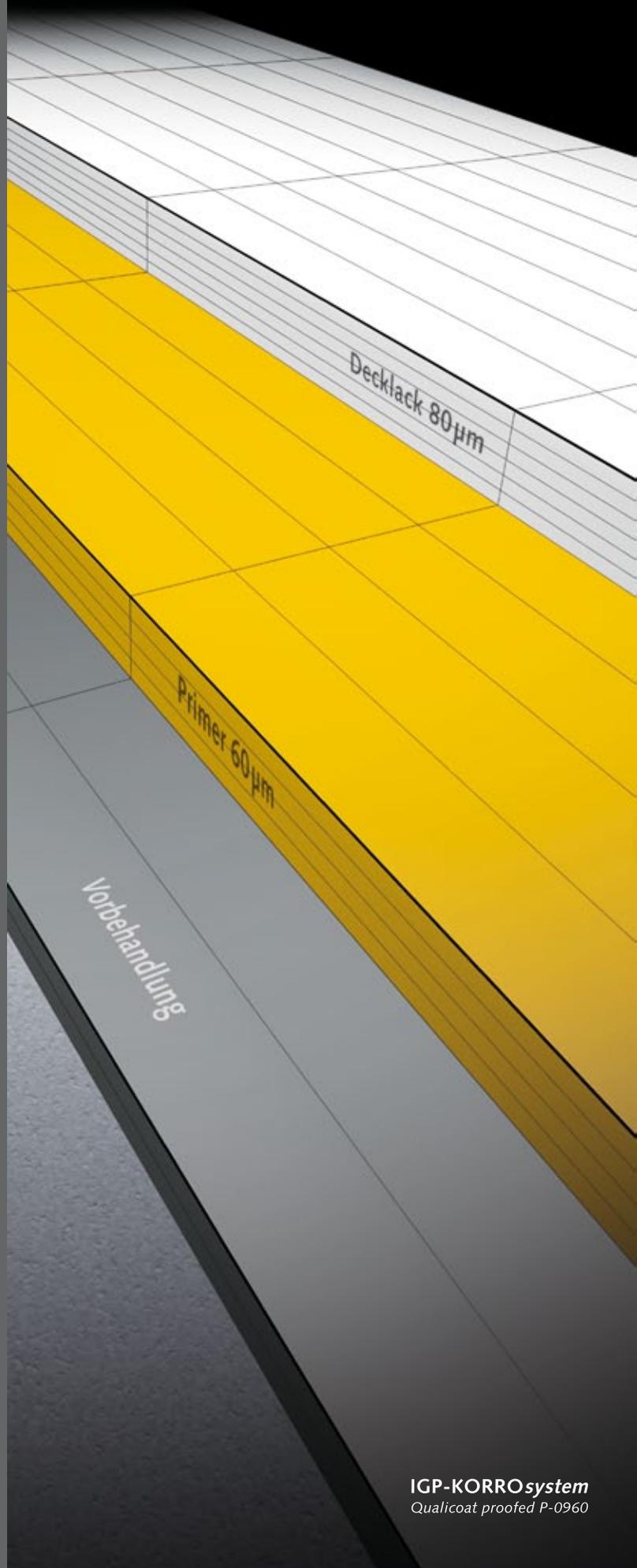


# Sicherer und dauerhafter Korrosionsschutz durch IGP Pulvergrundierungen

Qualitätssicherheit im angewandten  
Korrosionsschutz für jeden Untergrund  
durch umweltfreundliche Pulverlacke.

 swiss quality



Powderful Solutions.

**IGP-KORROsystem**  
Qualicoat proofed P-0960

# IGP Pulvertechnik AG – Ihr kompetenter Partner in Sachen Korrosionsschutz

Die IGP Pulvertechnik AG beschäftigt sich seit über 40 Jahren mit der Entwicklung und Produktion von ökologischen Pulverlacken. Schon immer hatte das Thema «Schutz vor Korrosion» in der IGP einen grossen Stellenwert. Ständige Produktneuentwicklungen, laufende Zertifizierungen, ausgewiesenes Fachpersonal sowie die Durchführung von Fach-Seminarreihen rund um das Thema Korrosionsschutz beweisen den hohen Standard in Sachen Qualität und Sicherheit zum Nutzen unserer Kunden.

## Geprüfter und fachkundiger Korrosionsschutz – Garantie für sicheren Werterhalt

### Geprüfte fachliche Kompetenz

Nur fachgerecht ausgeführte Korrosionsschutzmassnahmen können helfen, Schäden und somit Verluste zu vermeiden. Dazu braucht es speziell ausgebildetes Personal mit besonderen Fachkenntnissen. Die IGP gewährleistet durch «DIN-geprüfte Beschichtungsinspektoren» den kompetenten Umgang mit Massnahmen zum Korrosionsschutz sowie zur Behebung von Korrosionsschäden. Durch die internationale Anerkennung des DIN-Zeichens und die Bestätigung eines anerkannten Zertifizierungsinstituts kann der Kunde bei der IGP auf die Qualitätsaussagen in Sachen Korrosion mit Sicherheit vertrauen.

### IGP Zertifikate

#### IFO – Institut für Oberflächentechnik GmbH

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfungszeugnis des IFO über die Einhaltung der Korrosionsschutzwirkung auf Stahlbauteilen mit Pulverlacksystemen. Die IGP Korrosionsschutzsysteme haben die Prüfung nach DIN EN ISO 12944 Teil 6, Korrosivitätskategorie C5-I und C5-M bestanden. Zertifikate von unseren Korrosionsschutzsystemen stellen wir Ihnen gerne auf Anfrage zur Verfügung.

#### SP – Technisches Forschungsinstitut Schweden, Chemie und Materialtechnologie

Das schwedische Institut testete erfolgreich Schichtaufbauten mit IGP-KORROPRIMER Systemen nach STD VCS 1027.149 Accelerated corrosion test. Diese Prüfung ist eine anspruchsvolle Version des Salzsprühtests, der in der Automobilindustrie verbreitet angewendet wird.

**Qualicoat international** – Gütegemeinschaft für die Beschichtung von Aluminium bei Architektur Anwendungen

**IGP-KORROsystem** – zertifiziertes Zweischichtsystem für Aluminiumuntergründe nach Qualicoat P-0960

### IGP Korrosionsprüfungen

#### Unsere Serviceleistungen für Ihre Sicherheit

Mit den genormten IGP Prüfgeräten führen wir für Sie eine Korrosionsprüfung Ihrer Schichtaufbauten durch. Die Ergebnisse stellen wir Ihnen zu Ihrer Interpretation zur Verfügung (siehe DIN 55633).



Salzsprühtest nach DIN EN ISO 9227

#### Wettbewerbsvergleiche

In ständig laufenden Testverfahren werden diverse Korrosionsschutzpulver geprüft und verglichen. Bei diesen Untersuchungen erzielen die IGP-KORROPRIMER Systeme konstant beste Ergebnisse.



DIN –  
Beschichtungs-  
inspektor



IFO – Institut  
für Oberflächen-  
technik



SP – Technisches  
Forschungsinstitut  
Schweden



Qualicoat international

# Optimaler Schutz für jede Korrosionsbelastung

## 3 Schritte bis zum optimalen Schutz Ihrer Stahlbauten durch Pulverbeschichtungssysteme

In der Norm DIN 55633 (2009) wurden alle Gesichtspunkte berücksichtigt, die für einen angemessenen Korrosionsschutz mit Pulverlacksystemen von Bedeutung sind. Sie ergänzte somit die Norm DIN EN ISO 12944, welche sich ausschliesslich mit dem Schutz durch flüssige Beschichtungs-

systeme befasst hat und stellt einen engen Bezug zu dieser her. Beide Normen charakterisieren die atmosphärischen Umgebungen in Form von Korrosivitätskategorien auf der Grundlage von Massenverlustangaben unbeschichteten Stahls im ersten Jahr der Bewitterung. Um das richtige Pulverlacksystem zu finden, folgen Sie den unterhalb der Tabelle beschriebenen 3 Schrittabfolgen.

## Hinweise

- Um geringe Ansprüche gemäss Korrosivitätskategorie C2 abzudecken, sind einschichtige IGP Innen- und Aussenqualitäten verwendbar.
- Bei galvanisch verzinkten Oberflächen empfehlen wir eine chemische Vorbehandlung (Phosphatierung oder Silicium-Organisch).

- Bei spritzverzinkten Teilen empfehlen wir grundsätzlich den IGP-KORROPRIMER 1001 in V-Version sowie den IGP-KORROPRIMER 1809 (Niedrigtemperaturpulver) plus einen IGP Decklack.
- Zinkphosphatierungen mit IGP Pulverlacklösungen ermöglichen Ergebnisse in der Korrosivitätskategorie C4.

## Tabelle für die Auswahl des optimalen Beschichtungssystems

(Nach DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-1)

Korrosivitäts-kategorie (Korrosionsbelastung)	Typische Umgebung Aussenbereich	Typische Umgebung Innenbereich	Testverfahren			Schutzdauer		Vorbehandlungsverfahren und empfohlenes IGP Beschichtungssystem							
			ISO 2812-1 Chemikalien- beständigkeit in Std.	ISO 6270 Kondenswassertest in Std.	ISO 9227 Salzsprühtest in Std.	Klasse	Jahre	Phosphatieren & vergleichbare phosphatfreie Verfahren	Strahlen SA 2 1/2	Feuerverzinken					
										sweepen	chromatieren				
C3 (Mässig)	Stadt- und Industrieatmosphäre mit mässiger Schwefeldioxid-Belastung. Gemässigtetes Küstenklima mit geringer Salzbelastung.	Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z. B. Anlagen zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.	-	48	120	low	< 5	*		*		*		*	
			-	120	240	medium	5 – 15	*		*		*		*	
			-	240	480	high*	> 15	-		-		*		*	
C4 (Stark)	Industrieatmosphäre und Küstenbereiche mit mittlerer Salzbelastung.	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Trockendocks.	-	120	240	low	< 5		nicht empfohlen	*		*		*	
			-	240	480	medium	5 – 15		nicht empfohlen	*		*		*	
			-	480	720	high*	> 15		nicht empfohlen	*		*		*	
C5-I (Sehr stark, Industrie)	Industrieatmosphäre mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und aggressiver Atmosphäre.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung.	168	240	480	low	< 5		nicht empfohlen	✓		✓		✓	
			168	480	720	medium	5 – 15		nicht empfohlen	✓		✓		✓	
			168	720	1440	high*	> 15		nicht empfohlen	-		-		✓	
C5-M (Sehr stark, Meer)	Küsten- und küstennahe Bereiche mit hoher Salzbelastung.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung.	-	240	480	low	< 5		nicht empfohlen	✓		✓		✓	
			-	480	720	medium	5 – 15		nicht empfohlen	✓		✓		✓	
			-	720	1440	high*	> 15		nicht empfohlen	-		✓		✓	

low = kurz | medium = mittel | high = lang

✓ IFO-zertifiziertes IGP Beschichtungssystem | \* DIN 55633 geprüft und erfüllt

### 1. Schritt

#### Auswahl der Korrosivitätskategorie

Wählen Sie mit Hilfe des obigen Tabellenbereichs die entsprechende Korrosivitätskategorie aus.

### 2. Schritt

#### Testverfahren und Entscheidung Schutzdauer

Anhand der Klassen low, medium und high entscheiden Sie, welche vorgesehene Schutzdauer das zu beschichtende Objekt in der jeweiligen Umgebung hat. Dabei bedeutet Schutzdauer nach ISO 12944 die Standzeit bis zur ersten grösseren Instandsetzung.

Die in den Testverfahren angegebenen Prüfzeiten geben Ihnen die Verbindung zu der jeweiligen Schutzdauer (Klasse und Jahre) und damit der Korrosivitätskategorie.

\*siehe empfohlenes IGP Decklacksystem im 3. Schritt

### 3. Schritt

#### Auswahl der Vorbehandlung und des Beschichtungssystems

Wählen Sie anhand Ihrer Korrosivitätskategorie das entsprechende Beschichtungssystem mit passender Vorbehandlung aus. Achten Sie dabei auf die empfohlenen IGP-KORROPRIMER Systeme und die Mindestschichtstärken gemäss ISO 12944. Dabei beeinflusst die richtige Auswahl der Vorbehandlung sowie deren sachgemässe Durchführung ganz erheblich die Leistungsfähigkeit des gesamten Korrosionsschutzsystems.

#### Identifikation IGP Beschichtungssysteme:

##### Decklack Aussenbereich

IGP-DURA<sup>pol</sup>  
IGP-DURA<sup>than</sup>  
IGP-DURA<sup>cryl</sup>\*  
IGP-DURA<sup>face</sup>  
IGP-DURA<sup>xal</sup>\*  
IGP-HWF\*  
IGP-PFC\*

##### IGP-KORROPRIMER Systeme

10 Primer für Eisen- und Stahluntergründe  
10V Primer für verzinkte Untergründe  
18 Niedrigtemperaturpulver  
30 Primer für Aluminium-Untergründe

# IGP-KORROPRIMER Systeme – Korrosionsschutzlösungen auf Alu und Stahl

Die korrosionsverhindernden IGP-KORROPRIMER zeichnen sich besonders durch die sehr guten mechanischen Eigenschaften und durch die ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit aus. Die Primer eignen sich für die Überbeschichtung mit allen IGP Pulverlacken sowie mit anderen Decklacksystemen.

## Produktvorteile:

- Schutzklasse C5-M/-I mit geeignetem Schichtaufbau erreichbar
- Ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit
- Sehr gute Haftung auf dem Substrat und zwischen den Schichten
- Gute mechanische Eigenschaften
- Frei von Schwermetallen
- Geringes spezifisches Gewicht (Wirtschaftlichkeit)
- Variables Überbeschichten (Beschichtungspulver oder Flüssiglackierung)

## Anwendungsbereiche:

- Gestrahlter Stahl
- Stahl chemisch vorbehandelt
- Verzinkter Stahl chromatiert
- Verzinkter Stahl gesweept
- Zincorblech zum Schutz von verletzten, zinkfreien Stellen
- Stahlblech in feuchten Innenräumen (Grundierung bei Grobstrukturen)

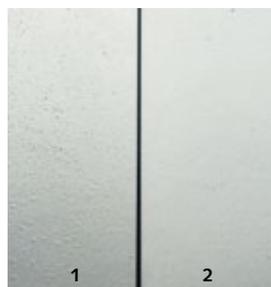
## Produktübersicht IGP-KORROPRIMER

Substrat	IGP Korrosionsschutzsysteme	Einbrennbedingungen (Objekttemperatur)	Farben	IGP Artikelnummer
STAHL	IGP-KORROPRIMER 1001	190 °C / 10–15 Min. 180 °C / 20–25 Min.	Lichtgrau ca. RAL 7035	1001A70354A00
	IGP-KORROPRIMER 1809 Niedrigtemperatursystem 	140 °C / 10–12 Min. 130 °C / 15–20 Min.	Lichtgrau ca. RAL 7035	1809A70354A00
	IGP-KORROPRIMER 1001 V für verzinkten Stahl	190 °C / 10–15 Min. 180 °C / 20–25 Min.	Telegrau 4 ca. RAL 7047	1001A70474V00
			Eisengrau ca. RAL 7011	1001A70114V00
ALUMINIUM	IGP-KORROPRIMER 3002	190 °C / 10–15 Min. 180 °C / 20–25 Min. 170 °C / 20–30 Min.	Verkehrsgrau A ca. RAL 7042	3002A70420A00

## IGP Lösungen für spezielle Untergründe

### IGP-KORROPRIMER 1001 V – der ausgasungsfreundliche Korrosionsschutz für verzinkten Stahl

Dieser Primer in V-Version ist speziell für verzinkten Stahl entwickelt worden und ist für alle gängigen Vorbehandlungen geeignet. Er lässt vor der Vernetzung Ausgasungen aus der porösen Zinkoberfläche zu. Eine glattere Oberfläche ist das Ergebnis.



**Tipp:** Je weniger Temperatur beim Einbrennen desto weniger Ausgasung. Alternativ bietet der Niedrigtemperatur-Primer IGP-KORROPRIMER 1809 eine interessante Lösungsmöglichkeit.

- 1 Oberflächenstörung durch Ausgasung
- 2 Blasenfreie Beschichtungslösung durch IGP-KORROPRIMER 1001 V

### IGP-KORROPRIMER 3002A – korrosionsschützender Primer für Aluminium und Aluminium-Legierungen

Für optimale Haftung zwischen vorbehandeltem Aluminium und Decklack:

- Verbesserter Schutz vor Filiformkorrosion
- Verstärkter Schutz gegen Chemikalien
- Bessere Kantendeckung

### Einziges zertifiziertes 2-Schichtsystem

Immer anzuwenden bei negativen Umwelteinflüssen wie salzhaltigen Atmosphären und aggressiven Chemikalien (Hallenbäder und starker Umweltverschmutzung)

# Anwendungshinweise und Nutzenvorteile

## «Angelieren» der Primerschicht

Zweischichtige Applikationsprozesse sind aufwendig. Daher ist auf eine möglichst kurze Ofenverweilzeit zu achten.

Unter «angelieren» verstehen wir das einmalige Erreichen der empfohlenen Objekttemperatur gemäss unseren «Technischen Datenblättern». Angelieren ist kein vollständiges Ausreagieren der Primerschicht. Die Standfestigkeit der Schicht ist damit gegeben (keine Kantenflucht mehr). Damit erhalten Sie eine Zeit- und Kostenreduktion im Beschichtungsprozess. Beachten Sie bitte auch unsere Verarbeitungsrichtlinien ([www.igp.ch](http://www.igp.ch)).

Ofen-Umlufttemperatur 200 °C	Erreichte Objekttemperatur	Substratdicke 0,8 mm	Substratdicke 3,0 mm	Substratdicke 20,0 mm
	140 °C	2,2 Min.	6,0 Min.	16 Min.
	160 °C	3,2 Min.	7,3 Min.	22 Min.
	180 °C	4,4 Min.	11,1 Min.	33 Min.
	200 °C	7,9 Min.	~ 25 Min.	> 60 Min.

Die Tabelle zeigt Abhängigkeiten von Umlufttemperatur im Ofen, Substratdicke und den unterschiedlichen Zeitspannen bis zur Erreichung einer bestimmten Objekttemperatur (Angelierung).

## Ökologisch und ökonomisch dank Zinkfreiheit

Die IGP-KORROPRIMER enthalten keinen Zink!

Da der mögliche Zinkanteil im Pulverlack nicht hoch genug ist, um einen aktiven Korrosionsschutz zu bilden, macht das kennzeichnungspflichtige Schwermetall den Pulverlack durch sein hohes spezifisches Gewicht unwirtschaftlich, ohne dabei die Schutzwirkung zu erhöhen.

### Ergiebigkeit

	Y spez. Gewicht	Schichtdicke	Beschichtungsergebnis
IGP-KORROPRIMER:	1,6 g/cm <sup>3</sup>	70 µm	9,5 m <sup>2</sup>
Zinkhaltiger Primer:	3,2 g/cm <sup>3</sup>	70 µm	4,4 m <sup>2</sup>

## Vorteile in der praktischen Anwendung

Alle IGP-KORROPRIMER Pulverlacke für Stahl- (1001, 1809) und Aluminiumbeschichtungen (3002) zeichnen sich durch gute mechanische Eigenschaften aus. Aufgrund ihrer Filmflexibilität zeigen sie bei den nachgelagerten Bearbeitungsstufen eine hohe Funktionalität. Sie beeindrucken durch ihr anwendungsfreundliches Verhalten und durch ihren hohen praktischen Gebrauchsnutzen.



4

Produktionstechnische und/oder applikationsbedingte Abweichungen sind möglich. Bitte beachten Sie unsere technischen Merkblätter, technische Informationen sowie die Verarbeitungsrichtlinien. Zu empfehlen sind in jedem Fall praktische Versuche, abgestimmt auf das jeweilige Objekt und den Einbrennofen, um optimale Einbrennbedingungen zu ermitteln.



5

# Was ist Korrosion?

Korrosion ist der grösste Feind aller metallischer Untergründe. Nach DIN bedeutet Korrosion «die Zerstörung von Metallen durch chemische oder elektrochemische Reaktionen mit ihrer Umgebung». Diese «Umgebung» setzt sich aus den natürlichen Begebenheiten wie Atmosphäre, Niederschlagshäufigkeit und Fluss- oder Meeresnähe zusammen.

Eine immer grössere Bedeutung nehmen die von «Menschen» verursachten Umwelteinflüsse wie Luftverschmutzung oder erhöhte Sonneneinstrahlung ein. Faktoren, welche die negative Korrosionsreaktion ebenfalls beschleunigen können, sind Rückstände aus den einzelnen Metallbearbeitungsstufen. Das bekannteste Beispiel einer Korrosion ist das Rosten von Eisen. Dieses Oxid ist ein Feststoff, der als voluminöser, poröser Belag

auf dem Metall mit fortschreitender Reaktion wächst und Eigenschaften wie Tragfähigkeit, Festigkeit und Zähigkeit negativ beeinflusst.

Korrosion ist jedoch nicht nur bei Stahluntergründen ein bekanntes Thema. Sie tritt durch den Einfluss von Chloriden im Zusammenhang mit entsprechender Luftfeuchtigkeit auch bei beschichteten Aluminiumuntergründen als Filiformkorrosion auf.

## Ökonomische Auswirkung und ökologische Lösung

Nach Schätzungen summieren sich die jährlich in den Industrieländern entstehenden Kosten durch Korrosion und Folgekosten durch Produktions- oder Leistungsausfälle im Mittel auf 3.5 % des Nationaleinkommens: ein Verlust in Milliardenhöhe.

Um dies zu vermeiden und um Stahl- und Aluminiumkonstruktionen zu schützen, können organische Beschichtungssysteme aufgetragen werden. Die 2-Schicht-Pulverlackssysteme von IGP schützen die verschiedenen Untergründe wie Stahl, verzinkten Stahl und Aluminium gezielt vor den unterschiedlichen Erscheinungsformen der Korrosion.

Die Systeme bestehen aus dem korrosionsverhindernden und haftvermittelnden IGP-KORROPRIMER als Pulvergrundierung und einer wetterfesten, UV-beständigen Pulverbeschichtung.

Die Vorteile der umweltfreundlichen und langzeitbeständigen Pulverlackssysteme von IGP im Korrosionsschutzsektor von Industrie und Bauwesen werden durch die neuen Normen, wie z.B. die DIN 55633 «Beschichtungssysteme, Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Pulverbeschichtungssysteme» bestätigt.

### Bildlegenden

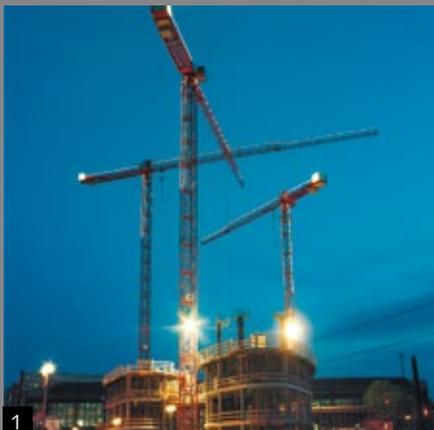
Wilbert Turmkrane GmbH, Waldlaubersheim (1)

Glattalbahn, Zürich (2)

Brücke Leidschenveen, Den Haag (3)

Leutenegger + Frei AG, Andwil (4)

ENVIRAL® Oberflächenveredelung GmbH, Niemegek (5)



## Konzerngesellschaften

### Benelux

IGP Benelux BV  
Rietveldstraat 18  
NL-8013 RW Zwolle  
Telefon +31 38 4600695  
Telefax +31 38 4600696  
info@igpbenelux.nl  
www.igpbenelux.nl

### Deutschland

IGP Pulvertechnik Deutschland GmbH  
Dieselstrasse 7, DE-84030 Landshut  
Postfach 1565, DE-84003 Landshut  
Telefon +49 (0)871 7609 430  
Telefax +49 (0)871 7609 470  
verkauf@ig-pulver.de

### Frankreich

IGP Pulvertechnik Sarl  
Bâtiment EUROPA 1 – Site d'Archamps  
FR-74160 Archamps  
Telefon +33 (0)4 50 95 35 10  
Telefax +33 (0)4 50 95 30 15  
ig.poudre@wanadoo.fr

### Grossbritannien

IGP UK  
Unit 8, Yate Campus  
10 North Rd, Yate  
GB-Bristol, BS37 7PA  
Telefon +44 (0)1454 800 020  
Telefax +44 (0)1454 318 072  
enquiries@igpuk.com

### Dänemark

IGP Markt Manager  
Jørgen Andreasen  
Mobil: +45 238 499 99  
jorgen.andreasen@igp.ch

### Österreich

IGP Pulvertechnik GesmbH  
Wienerstrasse 99  
AT-2514 Traiskirchen  
Telefon +43 (0)2252 508046  
Telefax +43 (0)2252 508046 14  
verkauf@igpulver.at

### Polen

IGP Pulvertechnik Polska Sp. z o.o.  
ul. Łąkowa 3  
PL-05-822 Milanówek  
Telefon +48 22 724 94 49  
Telefon/Fax +48 22 758 31 83  
Fax +48 22 758 37 98  
igp@igp.pl  
www.igp.pl

### Ungarn

IGP Hungary Kft.  
Bercsényi M. u. 14.  
HU-6000 Kecskemét  
Telefon +36 76 507 974  
Telefax +36 76 507 975  
info@igphungary.hu  
www.igphungary.hu

### Schweden

IGP Markt Manager  
Björn Greiff  
Mobil: +46 (0)722 33 88 08  
bjorn.greiff@igp.ch

## Vertriebspartner

### Bulgarien

Ultracoating Ltd  
Galileo Galilei Bl. 251 Vh. G  
BG-1113 Sofia  
Telefon +359 2 490 0075  
Telefax +359 2 870 6349  
ultracoating@abv.bg

### Rumänien

S.C. Paint Art S.R.L.  
Str. Gorjului nr. 5, sc. C, ap. 26  
RO-550063 Sibiu  
Telefon +40 (0)269 21 49 15  
Telefax +40 (0)269 21 49 15  
office@paintart.ro

### Serbien

Matic Engineering  
Sedam sekretara SKOJ-a 40  
RS-34000 Kragujevac  
Telefon +38134300170  
Telefax +38134300171  
prmatic@matic.rs  
www.matic.rs

### Slowenien/Bosnien

PROSET Segovci d.o.o.  
Segovci 1b  
SI-9253 Apace  
Telefon +386 2 569 8140  
Telefax +386 2 569 8141  
info@proset.si  
www.proset.si

### Tschechien/Slowakei

OK Color spol. s.r.o.  
F.V. Veselého 2760  
CZ-193 00 Praha 9  
Telefon +420 283 881 252  
Telefax +420 286 891 097  
praha@okcolor.cz

### Türkei

Altinboy Ltd.  
Perpa Is Merkezi A blok Kat: 6 No: 526  
TR-34384 Okmeydani-Sisli, Istanbul  
Telefon: +90 212 222 87 01  
Telefax: +90 212 222 67 92  
omer@altinboy.com  
www.altinboy.com.tr

### Search for international distribution partners!

More information under [www.igp.ch](http://www.igp.ch)



### Powderful Solutions.

IGP Pulvertechnik AG  
Ringstrasse 30  
9500 Wil  
Schweiz  
Telefon +41 (0)71 929 81 11  
Telefax +41 (0)71 929 81 81  
www.igp.ch · info@igp.ch

[www.doldgroup.com](http://www.doldgroup.com)