

# HUG

**EDELSTAHL-OBERFLÄCHEN  
VON MATT BIS GLANZ**

**IHR EDELSTAHL-SPEZIALIST**

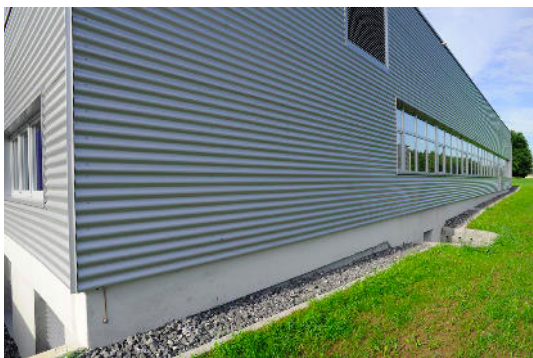


**QUALITÄTS-OBERFLÄCHENVEREDELUNG  
ELEKTROPOLIEREN UND BEIZEN**



**NEUE AUSGABE**

02/2015



## HUG EDELSTAHL-FINISH

VEREDELUNG VON EDELSTAHL SEIT ÜBER 30 JAHREN

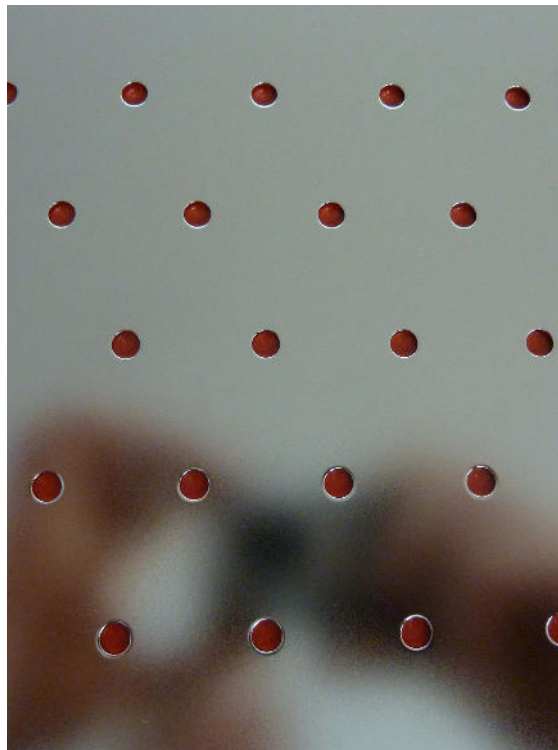
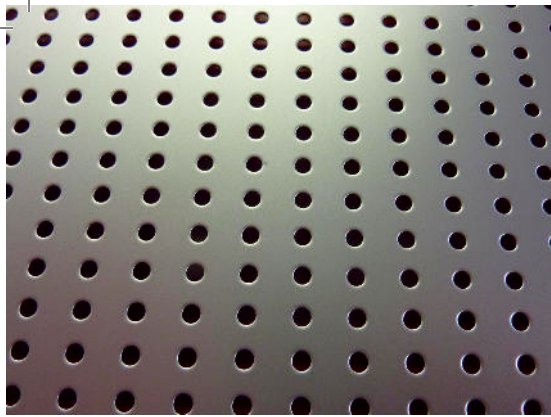
Das Kerngeschäft der Hug Oberflächentechnik AG umfasst das Beizen, Elektropolieren, Passivieren von Edelstahl. Der heutige Firmenstandort in Wolfwil wurde 2008 bezogen, um die einzelnen Prozessabläufe zu optimieren. Das Unternehmen kann mit über 30 Jahren Erfahrung in der Edelstahlveredelung aufwarten.

Das Firmenmotto Hug: «Edelstahl-Oberflächen von matt bis glanz» umschreibt die Produktionsprozesse. Angefangen bei einfacheren Teilen für die Industrie bis zu qualitativ hochstehenden Produkten für die Medizinaltechnik, Pharmaindustrie und Steriltechnik werden Oberflächenbehandlungen durchgeführt.

Die konsequente Qualitätsprüfung auf allen Ebenen der Oberflächenbehandlung ist der Schlüssel für den anhaltenden Erfolg der Firma. Der Umweltschutz hat einen besonderen Stellenwert: Die Firma Hug investiert laufend in Abwasseraufbereitungsanlage, Frischwasser-Aufbereitung sowie Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung. Die Arbeitssicherheit und Gesundheit der Belegschaft wird laufend überprüft und geschult. Mit der rigorosen Einhaltung aller Vorschriften betreffend korrekter Entsorgung von Chemikalien, Flüssigkeiten, Hilfsstoffen, Sondermüll ect. setzen wir Massstäbe, die den gesetzlichen Anforderungen weit voraus sind.

Wir sind bestrebt, jeden Tag Bestleistung zu erbringen, die Wünsche unserer Kunden nach bestem Wissen und Gewissen zu erfüllen, termingerecht erstklassige Resultate zu liefern und jeden Auftrag unter kostensparenden Aspekten abzuwickeln.

**IHR PARTNER FÜR QUALITÄT  
UND ZUVERLÄSSIGKEIT**



## ELEKTROPOLIEREN VON MATT BIS GLANZ

Das Elektropolieren ist ein elektrochemisches Oberflächen-Behandlungsverfahren, bei dem Metallionen elektrolytisch von der Werkstoffoberfläche abgetragen werden. Der primäre Zweck liegt darin, Mikrorauigkeit zu verringern. Dadurch vermindert sich die Gefahr massgeblich, dass Schmutz oder Produktrückstände anhaften. Elektropolierte Teile aus Chrom oder Chromnickelstahl sind durch ihre glatte Oberfläche leicht sauber zu halten und sind besonders korrosionsbeständig, hygienisch und ästhetisch. Das Elektropolieren wird auch zum Entgraten, Glänzen und Passivieren eingesetzt. Das Verfahren sorgt für eine metallurgische reine Oberfläche ohne Störstellen. Mögliche unerwünschte Nebenwirkungen, die bei der mechanischen Bearbeitung auftreten können – z.B. mechanische oder thermische Belastungen, das Eindringen von Partikeln und Aufrauung der Oberfläche – werden vermieden, oder sogar wieder aufgehoben. Daher ist das Elektropolieren in Branchen, in denen Korrosionsbeständigkeit und Reinigungsqualität von besonderer Bedeutung sind, ein Standardverfahren. Die gute Beständigkeit gegen Korrosion, die hohe Dauerfestigkeit, verminderte Reibung und verminderter Verschleiss und nicht zuletzt die erleichterte Reinigung sind weitere Trümpfe, die dem Elektropolieren laufend neue Anwendungen sichern. Da vom Elektropolieren keine mechanischen, thermischen oder chemischen Belastungen ausgehen, können auch kleine und empfindliche Teile auf diese Weise behandelt werden. Das Elektropolieren erschliesst neue Möglichkeiten für Teile, die mechanisch nicht oder nur schwierig poliert werden können. Elektropolieren kennt man auch unter dem Namen elektrolytisches Glänzen oder elektrolytisches Entgraten.

### Vorteile elektropolierter Oberflächen sind:

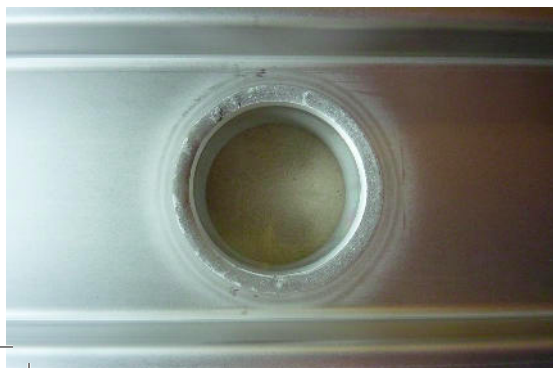
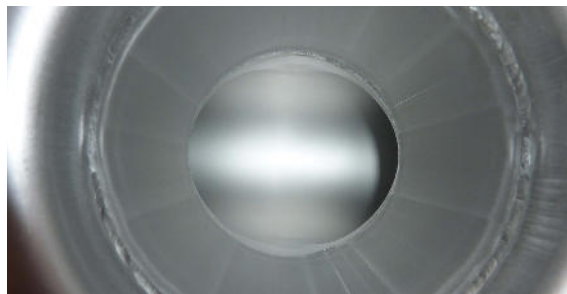
- ▶ Metallisch rein und spannungsfrei, glatt und rissfrei im Mikrobereich, glänzend und dekorativ, verbesserte Korrosionsbeständigkeit, verminderte Reibung und Verschleiss, erleichterte Reinigung, verringerte Belagbildung und vermindertes Keimwachstum, optimale Schweiß- und Lötbarkeit, mögliche Qualitätskontrolle durch Aufdecken von Bearbeitungs- und Materialfehlern, Herstellung extrem reiner Oberfläche

### Komponenten:

- ▶ Rohre, Formteile, Sonderteile, Wärmetauscherrohre/-platten, Ventile, Pumpen, Behälter, Mischer, Rührwerke, Trichter, Schalen, Wannen, Lochbleche, Gitter, Platten, Bleche

### Anwendungsgebiete:

- ▶ Apparatebau, Anlagenbau, Getränkeindustrie, Lebensmittelindustrie, Biotechnologie, Steriltechnik, Medizinaltechnik, Elektronikindustrie, Vakuumtechnik, Papierindustrie, Umwelttechnik, Architektur, Bauindustrie, Haushaltswaren, Pharmazie, Maschinenindustrie, Textilindustrie, Bahntechnik, Fahrzeugbau, Industrie



## BEIZEN

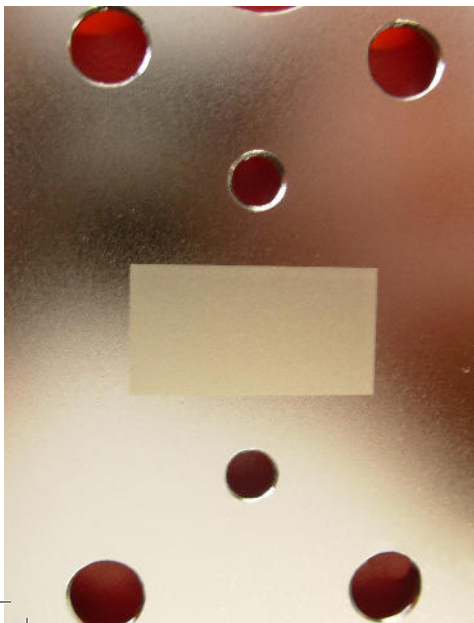
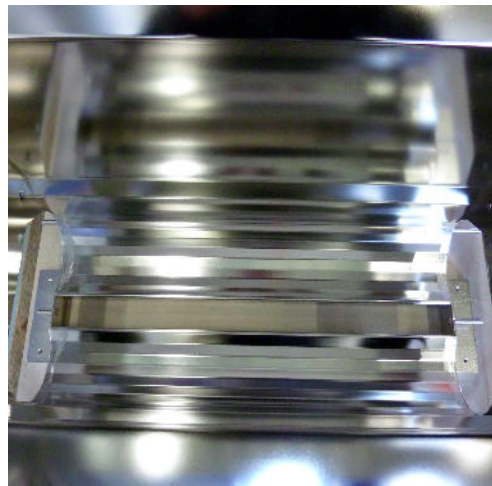
Das Beizen sichert die Korrosionsbeständigkeit von Werkstücken aus Edelstahl und bestimmt ihre Lebensdauer. Gebeizte Teile sind metallisch rein, frei von Zunderschichten und Anlauffarben und besitzen die volle Korrosionsbeständigkeit des Werkstoffes. Nur auf solchen metallisch reinen Oberflächen kann sich die schützende Passivschicht bilden. Zunder und Anlauffarben sind keine Passivschicht und somit potenzielle Angriffspunkte für Korrosion. Beizen sichert die Korrosionsbeständigkeit von Werkstücken aus Edelstahl und bestimmt entscheidend deren Lebensdauer und Nutzen. Das Beizen wird auch zur Erzeugung einer matten Oberfläche eingesetzt. Das Beizverfahren bewirkt ein dekoratives Aussehen, das – wie die Korrosionsbeständigkeit – bei vielen Anwendungen gefordert wird. Gebeizte Oberflächen sind matt und anfällig auf Schmutz und Fingerabdrücke. Dem Beizen kann ein nachträgliches Elektropolieren folgen, um die matte und schmutzempfindliche Oberfläche zu verbessern.

### Komponenten:

- ▶ Rohre, Formteile, Sonderteile, Behälter, Trichter, Schalen, Wannen, Gitter, Blechteile, Gestelle, Tische, Pfosten, Geländer, Maschinengestelle ect.

### Anwendungsgebiete:

- ▶ Apparatebau, Anlagenbau, Elektronikindustrie, Umwelttechnik, Bauindustrie, Maschinenindustrie, Metallbau, Lebensmittelindustrie ect.



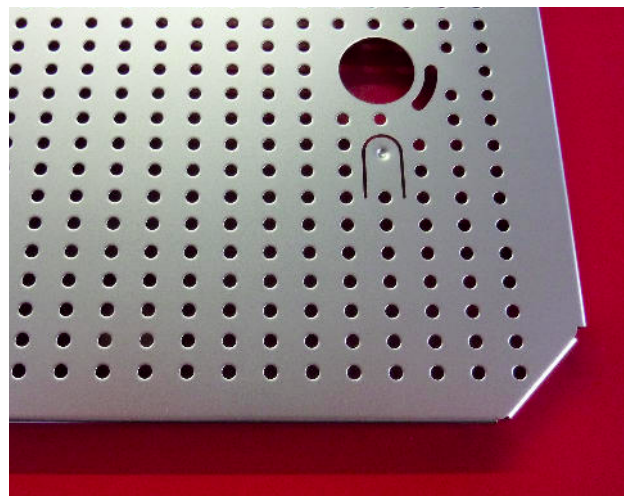
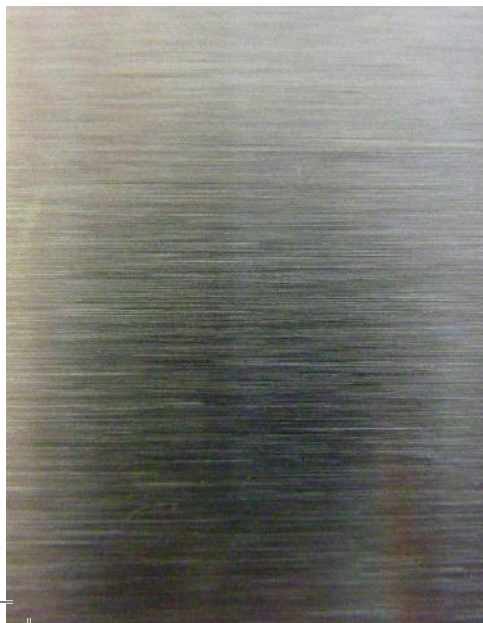
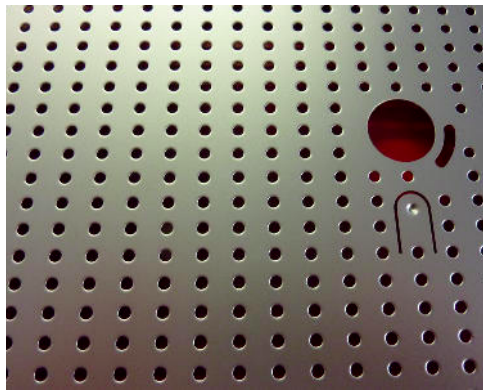
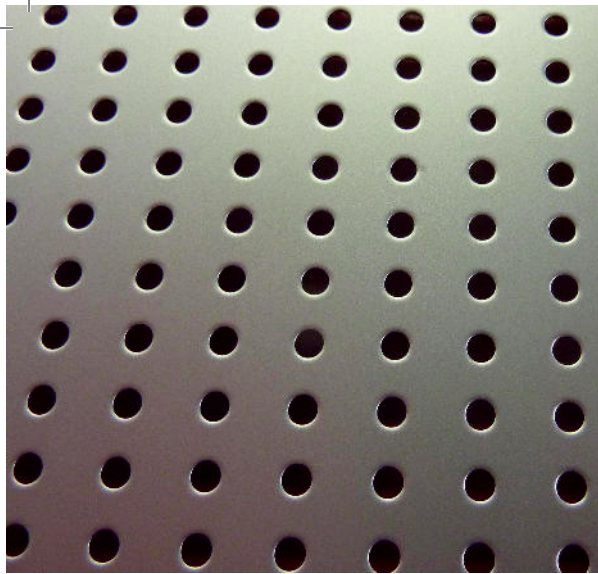
## PASSIVIEREN

Die Korrosionsbeständigkeit von «Edelstahl Rostfrei» beruht auf einer komplexen, chromreichen passiven Oxidschicht auf dem Stahl. Sie stellt den normalen Oberflächenzustand nichtrostender Stähle dar, die durch Passivität gekennzeichnet ist.

Nichtrostender Stahl passiviert selbständig, sofern eine metallisch blanke Oberfläche Umgebungsbedingungen ausgesetzt wird, die ausreichend Sauerstoff zur Bildung der chromreichen Oxidschicht bereitstellen.

Dieser Vorgang läuft spontan und automatisch ab, sofern genügend Sauerstoff an die Oberfläche gelangt. Mit der Zeit nimmt die Dicke dieser Schicht weiter zu. Unter natürlichen Umgebungsbedingungen, z. B. bei Kontakt mit Luft oder belüftetem Wasser, entsteht eine dauerhafte korrosionsbeständige Oberfläche. Auf diese Weise bleibt die Korrosionsbeständigkeit selbst im Fall mechanischer Beschädigung (z. B. durch Kratzer oder mechanische Bearbeitung) erhalten. Der sich selbst wiederherstellende Korrosionsschutz ist ein dem Werkstoff innenwohnender Mechanismus.

Für die Selbstpassivierung ist vor allem der Chromgehalt nichtrostender Stähle ursächlich. Im Unterschied zu un- und niedrig legierten Stählen müssen nichtrostende Stähle mindestens 10.5% Chrom aufweisen. Der Kohlenstoffgehalt darf 1.2% nicht überschreiten.



## WEITERE OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN VON EDELSTAHL



### ENTFETTEN / REINIGEN

(Ultraschallreinigungsanlage)



### STRAHLEN

(diverse Strahlverfahren und Strahlmittel)



### MECHANISCH SCHLEIFEN UND POLIEREN

Für Teile, die vor dem Elektropolieren noch entgratet, gestrahlt, geschliffen oder mechanisch poliert werden müssen, wurde ein weiterer Service eingerichtet: Hug lässt diese Vorarbeiten von Partnerfirmen ausführen, um dem Kunden auch diese Transporte und Arbeiten abzunehmen, getreu dem Motto «Oberflächenbehandlung aus einer Hand».



## DIVERSE LEISTUNGEN DER FIRMA HUG OBERFLÄCHENTECHNIK AG

### BESCHRIFTUNG

Es besteht die Möglichkeit, die Ware nach der Behandlung mit ihrem Logo und Text zu beschriften



### OBERFLÄCHEN-RAUHEITSMESSUNG

Die Rauheit von Oberflächen können wir vor und nach der Behandlung mittels Oberflächenrauheitsmessgerät zu bestimmen.



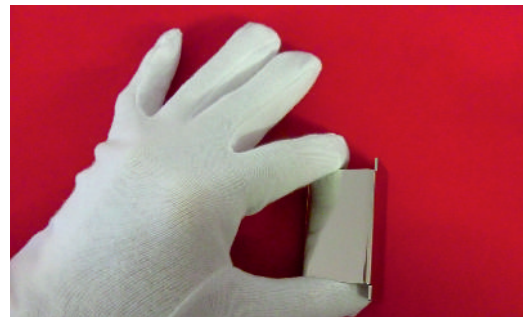
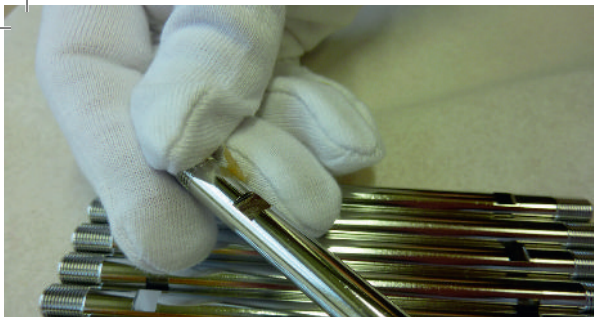
### DIVERSE MESSUNGEN NACH ZEICHNUNG

Diverse Messmittel ermöglichen uns, die Teile nach Zeichnung vor und nach der Behandlung zu messen.



### VERPACKUNG NACH KUNDENWUNSCH

Wir verpacken und beschriften die Ware auch nach Kundenwunsch.



## QUALITÄTS- UND ENDKONTROLLE

Die konsequente Qualitätsprüfung auf allen Ebenen der Oberflächenbehandlung ist der Schlüssel für den anhaltenden Erfolg der Firma. Die Ware wird nach der Behandlung kontrolliert und transportgerecht verpackt.



## UMWELTSCHUTZ

Der Umweltschutz hat einen besonderen Stellenwert: Die Firma Hug investiert laufend in die Abwasseraufbereitungsanlage, Frischwasser-Aufbereitung sowie Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung. Die Arbeitssicherheit und Gesundheit der Belegschaft wird laufend überprüft und geschult. Mit der rigorosen Einhaltung aller Vorschriften betreffend korrekter Entsorgung von Chemikalien, Flüssigkeiten, Hilfsstoffen, Sondermüll etc. setzen wir Massstäbe, die den gesetzlichen Anforderungen weit voraus sind.




## TRANSPORT

Im Transportwesen profitiert die Firma von ihrer idealen Lage im Dreieck Zürich, Basel, Bern.

Mit unserem Firmentransport besteht die Möglichkeit, die Ware abzuholen und nach der Behandlung wieder zurück zu bringen.

 [info@hug-wolfwil.ch](mailto:info@hug-wolfwil.ch)

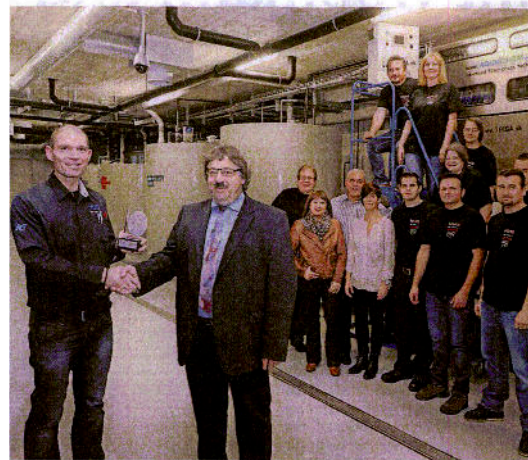
 062 926 70 80

 062 926 70 81



In Notfällen sind wir für Sie da. Mit unserem Express-Service können wir Einzelteile und Kleinserien kurzfristig behandeln. Für eine Terminvereinbarung rufen Sie uns an!





**Wolfwil** Grosse Ehre für ein kleines KMU: Die Hug Oberflächentechnik AG aus Wolfwil erhielt den Umweltpokal 2014. Im Beisein der 12-köpfigen Belegschaft überreichte am Freitag anlässlich einer kleinen Feier Jury-Mitglied Herbert Hauser (siehe Bild, 2. v.l.) den ideellen Preis an Geschäftsleiter Marcel Hug. Der Umweltpokal wird jährlich an eines der rund 500 Schweizer Unternehmen der Oberflächenbranche vergeben, die sich mit grossem Engagement der Schonung der Umwelt verpflichten. Die seit 2008 getätigten Investitionen der Hug Oberflächentechnik AG in Wolfwil überzeugten die Jury unter anderem auch darum, weil die Wolfwiler Firma die Investitionen nicht als finanzielle Belastung, sondern als echten Beitrag zur Schonung von Ressourcen und der Umwelt betrachtet. Mit modernster Technologie beim produktiven Einsatz von verschiedenen Chemikalien und Flüssigkeiten kann die Wolfwiler Firma die Sonderabfallmenge deutlich reduzieren und spart im Fertigungsprozess stündlich dreitausend Liter Frischwasser ein. Der Umweltpokal wird seit 2006 jährlich von der Firma Hauser und Walz GmbH, aus Flaach ZH vergeben. (AE)

FOTO: HR. AESCHBACHER



## DIE HUG OBERFLÄCHENTECHNIK AG MACHT DEN UNTERSCHIED!

Die Firma HUG Oberflächentechnik AG in Wolfwil SO erhält am 5. Dezember den Umweltpokal 2014 für ihr besonderes Engagement im betrieblichen Umweltschutz. Diese Auszeichnung wird zum neunten Mal durch die Jury, bestehend aus zwei Unternehmen aus den Zürcher Wyland, die Hauser + Walz GmbH und die Eltromatic AG, verliehen.

Im täglichen Umgang bei der HUG Oberflächentechnik AG mit verschiedenen Chemikalien, Flüssigkeiten und Sonderabfällen wird der Umweltschutz gross geschrieben. Das Unternehmen investierte im Jahre 2008 in eine neue Abwasservorreinigungsanlage sowie Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung. Diese werden laufend dem Stand der Technik angepasst. So wurde als Beispiel dieses Jahr in die modernste Membranfilterpresse investiert, die aktuell auf dem Markt verfügbar ist. Diese reduziert gegenüber konventionellen Kammerfilterpressen deutlich die Sonderabfälle und schont somit wertvollen Deponieraum resp. ermöglicht erst ein Recycling der Metalle aus den Hydroxidschlämmen.

Als Recyclingmassnahme werden die warmbetrieblenen Finalspülen mittels Ionenaustauscher im Kreislauf betrieben. Im Februar 2013 ging eine neue Kühlanlage für die drei Elektropolier-Elektrolyte in Betrieb. Durch diese beiden Massnahmen werden stündlich mehrere 1'000 Liter Frischwasser eingespart. Die Wärme der Prozessabluft wird konsequent zurückgewonnen. Die warme Abluft erwärmt die kalte Frischluft um ca. 10°C und somit wird im Winter erheblich Heizöl eingespart.

Alle diese Investitionen werden nicht als finanzielle Belastung, sondern als langfristige Investitionen in eine lebenswerte Zukunft betrachtet. Mit diesem Konzept, diesen Ideen und Überzeugungen generiert die HUG Oberflächentechnik einen Unterschied und verändert etwas; aktiv und bewusst. Das ist nicht nur wichtig, sondern auch nobel und dient als Vorbild. Diese Aspekte haben die Jury überzeugt, den Umweltpokal 2014 an die HUG Oberflächentechnik AG zu verleihen.

Zu den vormals ausgelobten Unternehmen gehören: STIHL Kettenwerk, RUAG in Altdorf, Estoppey-Reber Gruppe, Stalder Finish, Temmentec, DePuy Synthes, De Martin und ISS Kanal Services.





# Zertifikat

Die SQS bescheinigt hiermit, dass nachstehend genanntes Unternehmen über ein Managementsystem verfügt, welches den Anforderungen der nachfolgend aufgeführten normativen Grundlage entspricht.



**Hug Oberflächentechnik AG**  
4628 Wolfwil  
Schweiz

Zertifizierter Bereich

**Ganzes Unternehmen**

Tätigkeitsgebiet

**Edelstahl Beizen und Elektropolieren**

Normative Grundlage

**ISO 9001:2008 Qualitätsmanagementsystem**

Schweizerische Vereinigung für  
Qualitäts- und Management-Systeme SQS  
Bernstrasse 103, CH-3052 Zollikofen  
Ausgabedatum: 26. November 2014

Dieses SQS-Zertifikat hat Gültigkeit  
bis und mit 25. November 2017  
Scope-Nummer 17  
Registrierungsnummer 41233

*X. Edelmann*

X. Edelmann, Präsident SQS

*R. Glauser*

R. Glauser, CEO SQS



Trusted Cert



Swiss Made



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

IQNet and SQS  
hereby certify that the organisation

**Hug Oberflächentechnik AG**  
4628 Wolfwil  
Schweiz

*Certified area*

**Ganzes Unternehmen**

*Field of activity*

**Edelstahl Beizen und Elektropolieren**

has implemented and maintains a  
**Management System**  
which fulfills the requirements of the following standard(s)

**ISO 9001:2008**

Scope No(s): 17  
Issued on: 2014-11-26  
Validity date: 2017-11-25  
Registration Number: **CH-41233**



*Michael Drechsel*  
Michael Drechsel  
President of IQNet

*R. Glauser*  
Roland Glauser  
CEO SQS



**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE-SIGE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus  
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany  
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland IRAM Argentina  
JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland  
Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia  
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia  
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



## IHR PARTNER FÜR EDELSTAHL BEHANDLUNGEN

Wir sind bestrebt, jeden Tag Bestleistung zu erbringen, die Wünsche unserer Kunden nach bestem Wissen und Gewissen zu erfüllen, termingerecht erstklassige Resultate zu liefern und jeden Auftrag unter kostensparenden Aspekten abzuwickeln.



HUG Oberflächentechnik AG, Bännlistrasse 4, CH-4628 Wolfwil



[info@hug-wolfwil.ch](mailto:info@hug-wolfwil.ch)



062 926 70 80



062 926 70 81



[www.hug-wolfwil.ch](http://www.hug-wolfwil.ch)

# INOX-MAT T-FINISH INOX-GLANZ-FINISH