

- **Auszug aus unserer Referenzliste: ab 2000**

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

**II. Chemische Beschichtungsanlagen**

**III. Vorbehandlungs-/Nachbehandlungsanlagen**

**IV. Anodisieranlagen**

**V. Sonderkonzepte**

## I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen

Ahram Security Group, Industrial Zone A 1, Kairo, Ägypten

### **Nickelanlage für Trommeln (Inbetriebnahme 2007)**

|                      |                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 800 x 1.500 x 1.000/1.050 mm                                                                    |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                        |
| Steuerungsumfang:    | 4 Transportwagen<br>2 Quertransporter<br>1 Be- und Entladestation<br>13 Gleichrichter, geregelt |

Ahram Security Group, Industrial Zone A 1, Ramadan City, Ägypten

### **Anlagenkomponenten und Steuerung (Inbetriebnahme 2008)**

für eine in 1989 erstellte Trommel-Zink-Anlage

|                   |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Steuerungsumfang: | 1 Transporter<br>4 Gleichrichter<br>6 Warenbewegungen |
|-------------------|-------------------------------------------------------|

Airbus Deutschland GmbH, Huenefeldstrasse 1-5, 28199 Bremen

### **Kombinierte Titan/Edelstahl- Beiz- und Hartchromanlage (Inbetriebnahme 2002)**

|                      |                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 600 x 1.500 x 1.200/1.250 mm                                                                                 |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                                     |
| Steuerungsumfang:    | 2 Transportwagen (mit Tropfschale)<br>1 Querumsetzer<br>1 Be- und Entladestation<br>5 Gleichrichter geregelt |

|                 |                                                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besonderheiten: | Fahrwagenaufnahme mit Greifereinrichtung,<br>Aktivbäder mit 3-D-Warenbewegung,<br>Trommel-/Gestellanlage |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen

### Bosch Rexroth Industrial Hydraulics, Zum Eisengießer 1, 97816 Lohr am Main **Verzinkungsanlage (Inbetriebnahme 2008)**

Behälterabmessungen: 350 x 600 x 700/750 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 3 Seitenlaufwagen  
1 Querumsetzer  
2 Warenbewegungen  
4 Stück Gleichrichter, geregelt

Besonderheiten: Komplettumhausung der Anlage,  
Verdampfersystem zur Realisierung einer abwasserarmen  
Galvanik,  
modularer Aufbau der Anlage in 4 Segmente

### Burg Armaturen Fabrik, New Borg Al Arab City, Alexandria, Ägypten **Nickel-Gestell-Anlage (Inbetriebnahme 2010)**

Behälterabmessungen: 500 x 500 x 500 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Deckentransportwagen  
1 Trockenumsetzer  
1 Be- und Entladestation  
10 Gleichrichter, geregelt

### CED Consulting Engineering Design GmbH, Augustinusstrasse 11 B, 50226 Frechen **Komponenten für Nickel-Chrom-Gestellanlage für Iran (Inbetriebnahme 2003)**

Behälterabmessungen: 500 x 1.000 x 700/750 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Seitenlaufwagen  
2 Querumsetzer  
8 geregelte Gleichrichter

Besonderheiten: Leitreechner mit Visualisierung  
Erweiterungsmöglichkeit für Sonderoberflächen

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

Continental Teves AG & Co. oHG, Tevesstraße, 55492 Rheinböllen  
**Zink-Nickel-Anlage (Inbetriebnahme 2007)**

Behälterabmessungen: 450 x 3.000 x 1.600/1.650 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 7 Deckenlaufwagen (davon 5 mit Tropfschale)  
13 Gleichrichter, geregelt

Besonderheiten: Trocknungssystem mit Entfeuchter  
3 Kiesbettfilteraggregate  
Speicherbereich und Anlagennassbereich  
auf unterschiedlichen Ebenen

Damm Galvanische Oberflächen GmbH & Co. KG  
Am Eckenbach 27, 57439 Attendorn  
**Trommelverzinkungsanlage A 4 (Inbetriebnahme 2010)**

Behälterabmessungen: 1.000 x 1.700 x 800/850 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig auf zwei Ebenen  
Steuerungsumfang: 1 Deckenlaufwagen mit Tropfschale u. Umhausung  
3 Deckenlaufwagen mit Tropfschale  
2 Querumsetzer  
8 Gleichrichter geregelt  
1 Spülwasserrückführung  
1 Ansteuerung Deckelöffnungsstation

Besonderheiten: 1 Trommelaufzug zur Verbindung der beiden Ebenen  
herausfahrbare Anodenschienen

Damm Galvanische Oberflächen GmbH & Co. KG  
Am Eckenbach 27, 57439 Attendorn  
**Trommelverzinkungsanlage A 3 (Inbetriebnahme 2010)**

Behälterabmessungen: 1.100 x 1.700 x 1.100/1.150 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig auf 2 Ebenen  
Steuerungsumfang: 8 Gleichrichter, geregelt  
3 Deckenlaufwagen mit Tropfschale  
1 Deckenlaufwagen mit Tropfschale u. Umhausung  
1 Ansteuerung Deckelöffnungsstation, Rollenbahn  
1 Spülwasserrückführung

Besonderheiten: 1 Trommelaufzug zur Verbindung der beiden Ebenen  
herausfahrbare Anodenschienen

## I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen

### Ferco International, 2 Rue du vieux moulin, 57445 Sarrebourg, Frankreich **Anlagenerweiterung Zink I und Zink II (Inbetriebnahme 2009)**

|                      |                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 1.000 x 3.000 x 1.700 mm                                                                                                                                |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig (Speicher- und Beladebereich)                                                                                                                  |
| Steuerungsumfang:    | 2 Deckenlaufwagen<br>1 Trockenquerumsetzer<br>1 Umsetzstation in der Speicherreihe<br>4 Be- und Entladestationen<br>1 Umsetzstation in der Anlagenreihe |

### Maschinenfabrik Guido GmbH, Berliner Str. 6, 93073 Neutraubling **Zink-Trommel-Gestell-Anlage (Inbetriebnahme 2004)**

|                      |                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 600 x 1.600 x 1.350/1.400 mm                                                                                         |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig                                                                                                             |
| Steuerungsumfang:    | 4 Transportwagen (mit Tropfschale)<br>1 Be-/Entladestation Gestelle als Dockstation<br>1 Be-/Entladestation Trommeln |

Besonderheiten: Spezial Be- und Entladestationen als Kombination für Trommel- und Gestellware

### C. Hübner GmbH, Sudetenstr. 1, 87616 Marktoberdorf **Nickel-Chrom-Anlage für ABS-Kunststoff (Inbetriebnahme 2003)**

|                      |                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 450 x 2.500 x 1.150 mm                                                                        |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                      |
| Steuerungsumfang:    | 6 Transportwagen<br>2 Querumsetzer<br>2 Be- und Entladestationen<br>9 geregelte Gleichrichter |

Besonderheiten: Leitrechnersteuerung mit Visualisierung  
Chromsäure-Rückführung über Verdunstersystem  
umfangreiche Filtertechnologie  
Be- und Entladestationen mit Hub- und Querverfahren

### C. Hübner GmbH, Sudetenstr. 1, 87616 Marktoberdorf **Anlagenerweiterung ABS-Anlage (Inbetriebnahme 2006)**

|                      |                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 820 x 2.500 x 1.250/1.300 mm                                                              |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                  |
| Steuerungsumfang:    | 3 Wannenrandlaufwagen<br>10 Gleichrichter geregelt<br>6 automatische Temperaturregelungen |

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

INA Schaeffler KG, Industriestrasse 1 - 3, 91074 Herzogenaurach

**Beschichtungsanlage für Cr VI freie Beschichtungssysteme in DISP und schwarz mit Versiegelung - Werk China (Inbetriebnahme 2006)**

Behälterabmessungen: 600 x 1.300 x 1.100/1.150 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Deckenlaufwagen  
2 Querumsetzer  
6 Gleichrichter geregelt  
12 Temperaturregelungen

Besonderheiten: aufwendiges HARTER Entfeuchter-Trocknersystem

Kaba Schließsysteme AG, Mühlebühlstrasse. 23, CH-8620 Wetzikon/Schweiz

**Anlagenteilsanierung Ni-Cr-Gestell- und Trommelanlage (Inbetriebnahme 2000)**

Badabmessungen: 650 x 1.350 x 1.200/1.250 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 5 Transportwagen  
2 Querumsetzer  
1 Beladestation für Trommeln  
1 Beladestation für Gestelle  
13 Gleichrichter

Besonderheiten: Leitrechner mit Visualisierung und Anknüpfung an hausinternes Warenidentifikationssystem

Manfred Kammin, Gutenbergstr, 3, 77948 Friesenheim

**Verzinkungsanlage für Doppel-Trommelware (Inbetriebnahme 2004)**

Behälterabmessungen: 900 x 2.600 x 800/750 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 3 Transportwagen  
1 Querumsetzer  
2 Belade-/ Entladestationen  
15 geregelte Gleichrichter

Besonderheiten: 2 Hub- und Senkstationen vom Erdgeschoß zur 1. Etage  
Kastenspeicher mit Zuführstrecke zur Galvanikanlage

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

Schilderexpress Ewald Kappes, Hugo-Junkers-Str. 1, 50739 Köln

**Galvanik-Anlage für Gestell- und Trommelware (Nickel, Messing, Gold, Silber)  
(Inbetriebnahme 2000)**

Badabmessungen: 400 x 1.300 x 950/1.000 m  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Transportwagen  
2 Querumsetzer  
1 Be- und Entladestation  
12 Gleichrichter

Keuco GmbH & Co. KG, Oesestr. 36, 58675 Hemer

**Messinggalvanik (Inbetriebnahme 2005)**

Behälterabmessungen: 1.450 x 1.500 x 1.350/1.400 mm  
Anlagenaufstellung: 3-reihig  
Steuerungsumfang: 7 Be- und Entladestationen  
4 Wannenrandlaufwagen  
5 Deckenlaufwagen  
3 Querumsetzer  
13 Gleichrichter geregelt  
12 automatische Temperaturregelungen  
(12 x Warmwasser, 1 x Kühlwasser)

Besonderheiten: 1 spezieller Querumsetzer (3 Achsen-Verfahrenrichtung)  
2- und 3-D-Warenbewegungen  
Komplexes Leitreechner-Steuerungssystem

KS Gleitlager GmbH (Kolbenschmidt), von-Arenberg-Str. 5, 26871 Papenburg

**Erweiterung Ternärautomat I (Inbetriebnahme 2001)**

Besonderheiten: Kompletter Neuaufbau der Steuerung  
Verkürzung der Taktzeit von 6 Minuten auf 4 Minuten  
vorhandener Steuerungsumfang erweitert um einen  
zusätzlichen Transportwagen,  
1 Beladestation, 1 Protokollrechner,  
1 Eingabeterminal, 1 Redundanzrechner

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

KS Gleitlager GmbH (Kolbenschmidt), von-Arenberg-Str. 5, 26871 Papenburg  
**Ternäutomat für Lagerschalen (TA 3), (Inbetriebnahme 2002)**

|                      |                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 500 x 2.450 x 900/950 mm                                                                               |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                               |
| Steuerungsumfang:    | 5 Deckenlaufwagen<br>2 Querumsetzer<br>10 Gleichrichter, geregelt<br>2 Sonder Be- und Entladestationen |

Mariborska Livarna Maribor, Oresko Nabrezje, 2001 Maribor, Slowenien  
**Komponenten zur teilweisen Erneuerung Nickel-Chrom-Anlage, sowie Steuerung (Inbetriebnahme 2009)**

|                      |                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 600 x 3.000 x 1.225 mm                                                                                                  |
| Anlagenaufstellung:  | 3-reihig                                                                                                                |
| Steuerungsumfang:    | 8 Transportwagen<br>2 Querumsetzer<br>10 Gleichrichter<br>12 automatische Temperaturregelungen<br>4 Warenbewegungen 2 D |

Besonderheiten: Eigene Speicherreihe zur Prozessoptimierung

Metallveredelung Pentz & Gerdes GmbH & Co. KG, Am Schulgraben 12, 26135 Oldenburg  
**Zink-Gestell-Anlage (Inbetriebnahme 2003)**

|                      |                                                                                           |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 600 x 3000 x 1.450/1.500 mm                                                               |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                  |
| Steuerungsumfang:    | 4 Transportwagen<br>2 Umsetzer<br>2 Be- und Entladestationen<br>7 geregelte Gleichrichter |

Besonderheiten: alkalisch Zink-Löseeinheit,  
Zuluftanlage



## I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen

MTV Metallveredlung Solingen GmbH & Co. KG, Höhscheider Weg 25, 42699 Solingen  
**Multi-Funktions-Anlage für Hartchrom, Heißchrom, chem.-Nickel, Bronze, Sulfamat-Nickel (Inbetriebnahme 1987 – danach verschiedene Umbauten, letzter Umbau 2013)**

Behälterabmessungen: 3.000 x 800 x 2.850/2.900 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Transportwagen  
2 Querumsetzer  
3 Be- und Entladestationen  
28 Gleichrichter

Muschert + Gierse GmbH, Hönnestraße 36, 58809 Neuenrade  
**Zink/Zink-Nickel-Gestellanlage**  
**(Inbetriebnahme 01/2012 = Baustufe I; 09/2012 = Baustufe II)**

Behälterabmessungen: 550 x 2.050 x 1.500 mm  
Anlagenaufstellung: 4-reihig  
Steuerungsumfang: 19 Gleichrichter, geregelt  
4 Speicher mit jeweils 4 Stationen  
10 Deckentransportwagen  
1 Trockenquerumsetzer  
1 Nassquerumsetzer  
3 Be- und Entladestationen, Gestelle  
1 Be- und Entladestation, Gestell-Drehbelade  
(außerhalb der Anlage)  
(von Hand verfahrbare Zufür- und Entnahmewagen)  
38 Temperaturregelungen  
36 Kleindosieranlagen

Besonderheiten: Löse- und Ausgleichsbehälter mit verfahrbaren Anodenkörben für Zink und Zink-Nickel, aufwendiges HARTER Entfeuchtungs-Trocknersystem  
Bühne für Nebenaggregate oberhalb der Anlage

Rentrop GmbH, Ebbetalstraße 26, 58840 Plettenberg  
**Komponenten für Zink-Anlage und Anlagensteuerung (Inbetriebnahme 2008)**

Behälterabmessungen: 700 x 1.135 x 800 mm  
3 Deckenlaufwagen  
1 Gleichrichter  
Steuerung  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 3 Transportwagen  
15 Gleichrichter, geregelt  
7 Temperaturregelungen

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

Roong Thavorn Surface Technology Co., Ltd., 251 Moo 7 Gateway City Estate,  
T. Huasamrong, A Plangyao, Chachoengsao 24180/Thailand

**Vollautomatische Galvanisieranlage für Werkstücke aus Kunststoff ABS  
(Inbetriebnahme 2006)**

Behälterabmessungen: 400 x 2.000 x 1.300/1.350 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Deckenlaufwagen mit Tropfschale  
1 Querumsetzer  
1 Beladestation  
1 Entladestation  
14 Gleichrichter, geregelt  
16 automatische Temperaturregelungen

Besonderheiten: Unterschiedliche Ablagehöhe in den Zuführ- und  
Entnahmewagen, ausgeglichen durch Spezial-  
Kulissenführung in den Transportwagen.  
Komplexes Leitrechner-Steuerungssystem.

Sedus Stoll AG, Gewerbestraße 2, 79804 Dogern

**Nickel-Chrom-Anlage (Inbetriebnahme 2010)**

Behälterabmessungen: 1.200 x 500/2.700 x 1.950/2.000 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 3 Deckenlaufwagen mit Tropfschale u. Umhausung  
3 Deckenlaufwagen mit Tropfschale  
2 Umsetzer (frequenzgeregelt)  
2 Be- und Entladestationen  
2 Anodenrüststation  
10 Gleichrichter

Besonderheiten: 2 Technikebenen zur Aufstellung von Neben-  
aggregaten

SIFE Société Industrielle Franco-Egyptienne, 13 rue Mohamed Chafik, 11361 Heliopolis/Ägypten

**Erweiterung Nickel-Chrom-Anlage (Inbetriebnahme 2001)**

Behälterabmessungen: 1.500 x 1.500 x 1.300 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Transportwagen  
2 Quertransporte  
3 Belade-/Entladestationen

Besonderheiten: Vorbehandlung mit Druckdüsenreinigungsanlage

## I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen

SKF GmbH, Gunnar-Wester-Str. 12, 97419 Schweinfurt

### **Automatische Hartverchromungsanlage für Werkstücke auf Sondergestellen (Inbetriebnahme 2005)**

Behälterabmessungen: 900 x 1.700 x 1.100/1.150 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Be- und Entladestationen  
3 Deckentransportwagen  
5 Gleichrichter geregelt

Besonderheiten: Prozessbäder und Sparspülstufen abgedeckt  
Fahrwagenaufnahme ausgeführt als Schwenkaufnahme  
Mikrofiltration für Entfettungsbäder  
Geschlossenes Recyclingsystem  
(Verdampfer, Ionenaustauscher) für Hartchrombäder  
Komplexes Leitreechner-Steuerungssystem

Kunde: n. n.

### **Hart-Verchromungsanlage (Inbetriebnahme 2010)**

Behälterabmessungen: 400 x 2.000 x 1.400 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Nass-Querumsetzer  
1 Querfahrwagen auf dem Wannenrand  
6 Deckenlaufwagen  
5 Gleichrichter  
1 Verdampfersystem für Hartchrombereich  
(Vakuum Eindampfanlage)

Besonderheiten: 3 Anlagenbereiche  
- Transportbereich  
- Speicherbereich  
- Galvanikbereich  
1 Niedertemperatur-Trocknungsaggregat  
1 Be- und Entladestation, höhenverstellbar  
1 Doppel-Kulissen-TW mit 360° Drehfunktion

vollautomatische Roboterbestückung und  
Entnahme der Galvanikgestelle

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

Kunde: n. n.

**Hart-Verchromungsanlage (Inbetriebnahme 2014)**

Behälterabmessungen: 450 x 2.000 x 1.100/1.150 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Transportwagen mit Spreizeinrichtung  
1 Transportwagen ohne Spreizeinrichtung  
1 Querumsetzer  
8 Gleichrichter  
1 Verdampfersystem für Hartchrombereich  
(Vakuum Eindampfanlage)

Besonderheiten: 1 Niedertemperatur-Trocknungsaggregat  
1 Be- und Entladestation, höhenverstellbar

Strähle Galvanik GmbH, Hauptstrasse 2, 75059 Zaisenhausen

**Zink-Trommelanlage (Inbetriebnahme 2002)**

Behälterabmessungen: Spülbadmaß 750 x 1.300 x 800/850 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Transportwagen  
3 Umsetzer  
2 Be- und Entladestationen  
14 geregelte Gleichrichter

Besonderheiten: automatisches Zinklöseabteil  
Trocknung über Zentrifugen und Trommeltrockner

Ferd. Schmetz GmbH, Bicherouxstr. 53-59, 52134 Herzogenrath

**Vernickelungsanlage für Industrienadeln - Werk Indien (Inbetriebnahme 2006)**

Behälterabmessungen: 600 x 1.500 x 950/1.000 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Be- und Entladestation  
1 Transportwagen  
3 Gleichrichter, handgeregelt

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

Schmetz Innovations-Center GmbH, Steinfurt 20, 52222 Stolberg

**Gestellanlage für Verchromen (Inbetriebnahme 2007)**

Behälterabmessungen: 500 x 2.800 x 1.300/1.350 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Deckenlaufwagen  
1 Be- und Entladestation  
4 Gleichrichter, geregelt

Besonderheiten: Spezialkörbe zur Beschichtung von Industrie-Nähnadeln

Emil Weiß Metallveredlung, Angerstraße 1, 96268 Mitwitz/Steinach

**Nickel-Chrom-Gestellanlage (Inbetriebnahme 2000)**

Badabmessungen: 1.000 x 4.000 x 1.750/1.800 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 7 Transportwagen  
1 Querumsetzer  
3 Be- und Entladestationen  
15 Gleichrichter

Besonderheiten: von Hand verschiebbare Beladewagen  
(Aluminium-Konstruktion)

Winkhaus Technik GmbH & Co. KG, August-Winkhaus-Str. 31, 48291 Telgte

**Zink-Gestell-Anlage (Inbetriebnahme 2000)**

Badabmessungen: 500 x 2.700 x 1.700/1.750 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 6 Transportwagen  
5 Be- und Entladestationen  
7 Gleichrichter

Besonderheiten: Wägeeinrichtungen in allen Gestellbeladestationen  
(5 Stück),  
alkalisch cyanfrei Zink mit Chrom-6-freiem  
Chromatierungsverfahren

**I. Funktionelle und optische galvanische Beschichtungsanlagen**

Wuxi Jinxin Surface Decoration Co. Ltd., Jiangsu Province, China

**Nickel-Chrom-Anlage für ABS (Inbetriebnahme 2008)**

|                      |                                                                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 700 x 2.000 x 1.300/1.350 mm                                                                                                               |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                                                                   |
| Steuerungsumfang:    | 12 Gleichrichter, geregelt<br>7 Warenbewegungen<br>23 autom. Temperaturregelungen<br>1 Nass-Quertransporter<br>4 Fahrwagen mit Tropfschale |

Wuhan Iron & Steel Corp., Qingshan, Wuhan, China

**Hartchromanlage für Walzen (Inbetriebnahme 2007)**

|                      |                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 1.200 x 6.800 x 7.250 mm (Ø x Tiefe x Gesamthöhe)<br>1.400 x 6.800 x 7.800 mm (Ø x Tiefe x Gesamthöhe)                                             |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig                                                                                                                                           |
| Steuerungsumfang:    | 1 Spezial-Transport-Fahrwerk<br>1 Hubantrieb, frequenzgeregelt für Hubgewicht 10 t                                                                 |
| Besonderheiten:      | in der Anlage werden die Walzen hängend bearbeitet<br>15 Stück mechanische Kupplungselemente um verschiedene Walzendurchmesser aufnehmen zu können |

## II. Chemische Beschichtungsanlagen

AIMT Holding GmbH, Boelckestraße 25 – 57, 50171 Kerpen  
**chemisch-Nickel-Anlage (Inbetriebnahme 2008)**

Behälterabmessungen: 750 x 1.300 x 1.800 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 6 Deckenlaufwagen (5 Stück mit Tropfschale)  
3 Querumsetzer  
1 Warenbewegung horizontal  
10 Warenbewegungen vertikal  
34 Kleindosieranlagen  
4 Gleichrichter geregelt

Besonderheiten: vollautomatische chemisch-Nickel-Analyse-Dosiersysteme

Cookson Electronics, Koenendelseweg 29, 5222 BG ,s-Hertogenbosch/Niederlande  
**Chemisch-Nickelbad (Inbetriebnahme 2004)**

Behälterabmessung: 500 x 600/400 x 700/750 mm

Otto Fuchs KG Metallwerke, Derschlager Straße 26, 58540 Meinerzhagen  
**Titanbeizanlage (Inbetriebnahme 2009)**

Behälterabmessungen: 1.000 x 4.000 x 1.750/1.800 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Deckentransportwagen  
1 Be- und Entladestation (höhenverstellbar)

Besonderheiten: Tragkraft Deckentransporter 2,5 t

## II. chemische Beschichtungsanlagen

Kolbenschmidt AG, Karl-Schmidt-Strasse, 74172 Neckarsulm

Herstellung von Kolben für die Automobilindustrie

### **2 Oberflächenmodule für den Standort Shanghai/China Waschen und Verzinnen, Bondern (10 sek/Kolben), (Inbetriebnahme 1999/2000)**

Behälterabmessungen: 540 x 1.100 x 700/750 mm  
Anlagenaufstellung: jeweils 1-reihig  
Steuerungsumfang: jeweils 1/2 Seitenlaufwagen, mit kompletter Umhausung, vollautomatische Be- und Entladestation

Besonderheiten: Spezielle Verschiebeeinrichtung im Be- und Entladebereich, zur Optimierung der Handlingszeiten für die Kolben

KS Kolbenschmidt GmbH, Karl-Schmidt-Straße 2 – 10, 74172 Neckarsulm

### **Oberflächenmodul zum Mangan-Phosphatieren von Stahlkolben mit Roboterbestückung, Werk Celaya, Mexiko (Inbetriebnahme 2012)**

Behälterabmessungen: 540 x 1.300 x 700/750 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: SPS-Steuerung  
Bedienterminal zur Kommunikation

Besonderheiten: Spezielle Verschiebeeinrichtung im Be- und Entladebereich, Roboter zur Bestückung und Entnahme der Transportkörbe

KS Kolbenschmidt GmbH, Karl-Schmidt-Straße 2 – 10, 74172 Neckarsulm

### **Oberflächenmodul zum Mangan-Phosphatieren von Stahlkolben mit Roboterbestückung, Werk Neckarsulm (Inbetriebnahme 2015)**

Behälterabmessungen: 540 x 1.300 x 700/750 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: SPS-Steuerung  
Bedienterminal zur Kommunikation

Besonderheiten: Spezielle Verschiebeeinrichtung im Be- und Entladebereich, Roboter zur Bestückung und Entnahme der Transportkörbe

De Martin AG Metallveredelung, Froheggstraße 34, CH-9545 Wängi

### **chemisch Nickel Automatik-Anlage für Stahl, Buntmetall & Aluminium (Inbetriebnahme 2010)**

Behälterabmessungen: 650 x 1.800 x 1.450/1.500 mm  
Anlagenaufstellung: 3-reihig  
Steuerungsumfang: 3 Deckenlaufwagen  
2 Querumsetzer  
1 Zuführstation/Entnahmestation  
4 Gleichrichter, geregelt

Besonderheiten: Analyseeinheiten für chemisch Nickel



**II. chemische Beschichtungsanlagen**NN, Deutschland**chemisch-Nickel-Anlage als Halbautomat (Inbetriebnahme 2008)**

|                      |                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 400 x 600 x 400/450 mm                                                 |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig                                                               |
| Steuerungsumfang:    | 1 Transportwagen<br>2 vollautomatische chemisch-Nickel-Analyse-Systeme |
| Besonderheiten:      | zentrale Warenbewegungseinrichtung für 14 Stationen                    |

PGE B.V., Glaslaan 2, 5616 LW Eindhoven/Niederlande**Chemisch-Nickelbad (Inbetriebnahme 2005)**

|                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| Behälterabmessung: | 500+300 x 400 x 550 mm |
|--------------------|------------------------|

Gebr. Schoch Metallveredlungs GmbH, Kremser Str. 5, 70469 Stuttgart**Chemisch-Nickel-Gestellanlage (Inbetriebnahme 2000)**

|                     |                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Badabmessungen:     | 1.200 x 2.000 x 2.950/3.000 mm                                                    |
| Anlagenaufstellung: | 2-reihig                                                                          |
| Steuerungsumfang:   | 4 Transportwagen<br>1 Querumsetzer<br>1 Be- und Entladestation<br>5 Gleichrichter |

|                 |                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Besonderheiten: | frei wählbare Chemisch-Nickel-Zeiten<br>eingebunden in ein Freifahrssystem |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|

Schott Glas Electronic Packaging, Christoph-Dorner-Str. 29, 84028 Landshut**Chemisch-Nickel-Anlage (Inbetriebnahme 2000)**

|                     |                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Badabmessungen:     | 600 x 1.100 x 700/750 mm                                                 |
| Anlagenaufstellung: | 2-reihig                                                                 |
| Steuerungsumfang:   | 4 Transportwagen<br>2 Querumsetzer<br>1 Beladestation<br>2 Gleichrichter |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besonderheiten: | frei wählbare Expositionszeiten im Chemisch-Nickel mit<br>nachwählbarer Restbehandlungszeit nach eigentlichem<br>Vernickelungsprozess, eingebunden in die Optimierung,<br>Sonderkonstruktion im anlagentechnischen Bereich<br>(Gestelltechnik, Trommeltechnik, Drehrahmen und<br>Zentrifugentechnik) |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**II. chemische Beschichtungsanlagen**

Tyrolit Reineke, An der Tumpe 10, 58791 Werdohl  
**Chemisch-Nickelbad (Inbetriebnahme 2003)**

Behälterabmessung: 450+350 x 450 x 600 mm

### **III. Vorbehandlungs- / Nachbehandlungsanlagen**

fischer Hydroforming Chemnitz GmbH & Co. KG, Balver Straße 92, 58706 Menden  
**Entfettungsanlage (Inbetriebnahme 2009)**

Behälterabmessungen: 1.000 x 1.800 x 850/900 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Transportwagen mit Schräghub  
verwendbar für Standardbehältnisse

KS Kolbenschmidt GmbH, Karl-Schmidt-Straße 1 – 3, 74172 Neckarsulm  
**Oberflächenmodul zum Waschen von Kolben inkl. Vakuumtrocknung  
für das Werk Metal in Usti, Tschechien (Inbetriebnahme 2007)**

Behälterabmessungen: 540 x 1.100 x 700/750 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig

Steuerungsumfang: 1 Seitenlaufwagen  
1 Zuführ- u. Auslauf-Kettenförderer in der  
Be-/Entladestation  
1 Zuführ- u. Auslauf-Kettenförderer außerhalb  
der Umhausung  
1 Puffer-Kettenförderer durch die außerhalb gelagerte  
Kühlstrecke  
1 Durchschleus-Rollenbahn  
1 Vakuumtrockner

Besonderheiten: Umhausung der Anlage mit integrierter Absaugung  
Verknüpfung innerhalb des Gesamtsystems mit  
Vakuumtrocknung

**III. Vorbehandlungs-/Nachbehandlungsanlagen**

Magna BDW technologies Soest GmbH, Overweg 24, 59494 Soest

**Vorbehandlungsanlage – Behandlungsanlage für Strukturgussteile  
(Inbetriebnahme 2014)**

|                      |                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 1.700 x 500/3.500 x 2.800/2.900 mm                                                                                                                                                                           |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig (Nassreihe),<br>2-reihig (Speicherreihe Nass)<br>3-reihig (Nassreihe, Speicherreihe Nass, Kreuzfahrwagenbereich)                                                                                    |
| Steuerungsumfang:    | 3 Deckenlaufwagen für die Nassreihe mit Schräghub<br>2 Deckenlaufwagen für die Speicherreihe<br>1 Kreuzfahrwagen zum Überheben der Chargen<br>2 Querumsetzer<br>2 Rollenfördersysteme für Anbindung der Öfen |
| Besonderheiten:      | 2 Hubeinrichtungen zum Ausgleich der Höhenverhältnisse,<br>1 Stapelturm<br>Speicherwagen mit Geschwindigkeiten von bis zu 100 m/min                                                                          |

Plansee Metall GmbH, A-6600 Reutte

**Grossteilbeize bestehend aus Schmelzbeize, Säurebeize, und Speicherreihe  
(Inbetriebnahme 2009/2010)**

|                      |                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 900 x 4.300 x 2.150/2.200 mm                                            |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                |
| Steuerungsumfang:    | 4 Deckenlaufwagen<br>3 Trocken-Querumsetzer<br>4 Zuführstationen        |
| Besonderheiten:      | Schmelzbeize mit 420° C<br>komplette Einhausung des Schmelzbeizbereichs |

### III. Vorbehandlungs-/Nachbehandlungsanlagen

A. Raymond GmbH & Co. KG, Hegenheimer Str. 22, 79576 Weil am Rhein  
**Phosphatieranlage (Inbetriebnahme 2014)**

|                      |                                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 750 x 1.800 x 950/1.000 mm                                                                                        |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig                                                                                                          |
| Steuerungsumfang:    | 3 Deckentransportwagen<br>1 Querumsetzer<br>1 getrennte Be- und Entlade-Trommelstation<br>1 Druckbandfiltersystem |

SKF GmbH, Gunnar-Wester-Str. 12, 97419 Schweinfurt  
**Automatische Phosphatieranlage für Trommelware und Werkstücke in Sonderträgern (Inbetriebnahme 2005)**

|                      |                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 900 x 1.700 x 1.500/1.550 mm                                                                                             |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                                                 |
| Steuerungsumfang:    | 3 Be- und Entladestationen<br>2 Deckentransportwagen<br>1 Querumsetzer (Entladen)<br>8 automatische Temperaturregelungen |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besonderheiten: | Prozessbäder und Sparspülstufen abgedeckelt<br>Spezial-Reinigungsstation für Trommelaggregate,<br>ausgeführt als Hochdruck-Spritzreinigung Druckband-<br>filtration für Phosphatierbäder Trockner und Umluftkühl-<br>stufe für Phosphatiertrommelaggregate, Komplexes<br>Leitrechner-Steuerungssystem |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Vacuumschmelze GmbH, Grüner Weg 37, 63450 Hanau  
für Werk USA (Elizabethtown/Kentucky)  
**Reinigungsanlage für Trommel- und Gestellware (Inbetriebnahme 2001)**

|                     |                                              |
|---------------------|----------------------------------------------|
| Badabmessungen:     | 850 x 1.100 x 1.200/1.250 mm                 |
| Anlagenaufstellung: | 1-reihig                                     |
| Steuerungsumfang:   | 2 Transportwagen<br>1 Be- und Entladestation |

|                 |                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besonderheiten: | Ultraschallreinigung<br>Trockner mit Klappdeckel<br>automatische Mess- und Nachdosiereinrichtung für Beize |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**III. Vorbehandlungs-/Nachbehandlungsanlagen**

Carl Zeiss AG, Carl-Zeiss-Straße 22, 73447 Oberkochen

**Vorbehandlungsanlage für Gestell- und Korbware (Inbetriebnahme 2006)**

Behälterabmessungen: 800 x 2.400 x 1.200/1.250 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Be- und Entladestationen  
1 Speicher mit 4 Stationen  
1 Transportwagen

Besonderheiten: Be- und Entladestation mit Querverfahrenrichtung  
und höhenverstellbar

ZF Friedrichshafen AG, Ehlersstrasse 50, 88046 Friedrichshafen

**Wasch- und Entzunderungsanlage (Inbetriebnahme 2002)**

Behälterabmessungen: 1.100 x 1.700 x 1.750/1.800 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Transportwagen  
1 Be- und Entladestation  
1 Gleichrichter, geregelt

Besonderheiten: Beladestation mit Scherenhubtisch

## IV. Anodisieranlagen

Airbus Deutschland GmbH, Huenefeldstrasse 1-5, 28199 Bremen

### **Eloxalanlage (Inbetriebnahme 2002)**

Badabmessungen: 1.000 x 7.000 x 2.700/2.800 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Transportwagen  
8 Be- und Entladestationen  
1 Querumsetzer  
3 Gleichrichter, spannungsgeregt

Besonderheiten: Fahrwagen mit 2 Hubkulissen und Fahrwagenumhausung, Tropfschale und integrierter Wartungsbühne, Be- und Entladestationen mit Hubeinrichtungen für ergonomische Arbeitshöhen, mit Leitreechner und Redundanzreechner und je Beladestation ein PC als Eingabeterminal und Schnittstelle zum Barcodeleser

Airbus Deutschland GmbH, Airbus-Allee 1, 28199 Bremen

### **Anlagenumbau der in 2002 gelieferten Aluminium Galvanik auf TSA Verfahren (Inbetriebnahme 2008)**

Behälterabmessungen: 1.000 x 7.000 x 2.700/2.800 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig

Besonderheiten: Prozessumstellung zur Eliminierung von Chromsäure. Nachrüstung diverser Filtersysteme u. UV-Behandlungssysteme

Airbus Deutschland GmbH, Bergstraße 4, 26954 Nordenham

### **Anodisieranlage - PSA Prozess (Inbetriebnahme 2009)**

Behälterabmessungen: 1.400 x 11.500 x 3.500/3.700 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Transportwagen  
5 Querumsetzer  
2 Rüststationen  
2 Umrüststationen  
2 Spritzkabinen  
4 Chargentrockner  
1 Gleichrichter geregelt

Besonderheiten: Ein Transportwagen mit seitlich herausfahrbarer Hubkulisse zur Beschickung der Chargentrockner.

#### IV. Anodisieranlagen

Alufil Aluminium Industry S.A., Industrial Area Stavrochori, 61000 Kilkis/Greece  
**Anodisieranlage für 6,5 m Aluminiumprofile (Inbetriebnahme 2007)**

Behälterabmessungen: 900 x 8.000 x 2.350/2.500 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 5 Transportwagen  
2 Umsetzer  
6 Be- und Entladestationen  
6 Gleichrichter geregelt

Besonderheiten: Vielzahl der Färbeverfahren (elektrolytisch und chemisch)  
nach Norm Qualanod  
Doppelwarenräger (2 Warenräger pro Charge)  
Chargengröße 130 m<sup>2</sup>

Busch-Jaeger Elektro GmbH, Freisenbergstr. 2, 58513 Lüdenscheid  
**Umbau Eloxalanlage (Inbetriebnahme 2008)**

Behälterabmessungen: 500 x 2.000 x 1.180 mm  
Anlagenaufstellung: 3-reihig  
Steuerungsumfang: 4 Deckenlaufwagen  
3 Trockenquerumsetzer  
3 Gleichrichter, geregelt

Besonderheiten: Umrüstung der vorhandenen Eloxalanlage auf den  
aktuellen Stand der Spül- und Verfahrenstechnik.  
Erweiterung um eine eigene Speicherreihe zur  
Prozessoptimierung.

DURA Automotive, Königstrasse 57, 58840 Plettenberg  
**Eloxal-Gestellanlage, (Inbetriebnahme 2000)**

Behälterabmessungen: 800 x 5.000 x 1.450/1.550 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Be- und Entladestation  
2 Trockenquerumsetzer  
5 Deckenlaufwagen  
11 Gleichrichter geregelt

Besonderheiten: Leitreechner, Stromdichteregulung für Eloxalbäder,  
Spezialschiebedeckel für Heißverdichtungsbad,  
Spezialreinigungseinrichtung für die Kontaktschwerter  
der Warengestellträger



#### IV. Anodisieranlagen

Fangxin Metal Technologies Co., Ltd., Qixian Industrial Development Zone,  
Fengxian Area, 201403 Shanghai/PRC

##### **Anodisieranlage (Inbetriebnahme 2006)**

|                      |                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 650 x 4.250 x 1.000/1.100 mm                                                                                                     |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                                                         |
| Steuerungsumfang:    | 6 Transportwagen<br>2 Umsetzer<br>2 Be- und Entladestationen<br>4 Gleichrichter geregelt<br>15 automatische Temperaturregelungen |
| Besonderheiten:      | 1 Sprühfärbebad mit automatischer<br>Sprühregisterverstellung                                                                    |

Faulenbach + Fichthorn GmbH & Co. KG/Erbslöh Aluminium GmbH,  
Stefansbecke 27, 45549 Sprockhövel

##### **Anodisieranlage für Aluminiumprofile inklusive Färben und elektrolytisch Glänzen (Inbetriebnahme 2011/2012)**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 800 x 9.200 x 2.100 mm                                                                                                                                                                                                           |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                                                                                                                                                         |
| Steuerungsumfang:    | 10 Gleichrichter, geregelt<br>2 Speicher mit jeweils 23 Stationen<br>8 Deckentransportwagen<br>1 Trockenquerumsetzer<br>1 Nassquerumsetzer<br>7 stationäre, höhenverfahrbare Be- und Entladestationen<br>21 Temperaturregelungen |
| Besonderheiten:      | pro Eloxalbad 2 x 10.000 A, 22 V<br>pro Glänzbad 2 x 20.000 A, 40 V<br>Transportwagen mit Schräghub,<br>Einhausung und Absaugung<br>Tragkraft Transportwagen 3.000 kg                                                            |

#### IV. Anodisieranlagen

Jacobi Eloxal, Heinkelstraße 6, 68804 Altlußheim

##### **Vollautomatische Eloxalanlage (Inbetriebnahme 2007)**

Behälterabmessungen: 550 x 1.400 x 1.200/1.250 mm  
Anlagenaufstellung: 3-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Deckenlaufwagen (Speicherreihe)  
5 Deckenlaufwagen (Nassreihe)  
2 Querumsetzer  
2 Be- und Entladestationen mit Hubeinrichtung  
10 Gleichrichter, geregelt

Besonderheiten: Kleindosieranlage  
Ausgleich zwischen unterschiedlichen Geschossebenen  
über die Hubeinrichtung der Be- und Entladestation  
Niedertemperatur-Trocknungsaggregat

Walter Klein GmbH & Co. KG, Zum Altersberg 45, 57334 Bad Laasphe-Banfe

##### **Erweiterung Eloxalanlage, (Inbetriebnahme 2000)**

Badabmessungen: 1.000 x 5.500 x 1.100/1.200 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 3 Transportwagen  
2 Querumsetzer  
3 Be- und Entladestationen  
5 Gleichrichter

Besonderheiten: Transport von Doppelwarengestellträgern,  
Vereinzelung im Speicher

Walter Klein GmbH & Co. KG – WKW Erbslöh – 103 Parkway East, Pell City, USA

##### **Anodisieranlage für Gestellware (Inbetriebnahme 2008)**

Behälterabmessungen: 900 x 5.500 x 1.200 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig  
Steuerungsumfang: 2 Transportwagen mit Doppelhub  
3 Transportwagen mit Spreizeinrichtung  
2 Umsetzer  
9 Gleichrichter  
2 Warenbewegungen

Besonderheiten: Kühlturm zum Kühlen der Glänzbäder und der Gleichrichter

#### IV. Anodisieranlagen

Nehlsen Flugzeug-Galvanik GmbH, Grenzstraße 2, 01109 Dresden

##### **Anodisieranlage (Inbetriebnahme 2001)**

|                     |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Badabmessungen:     | 1.400 x 3.000 x 2.600/2.550 mm                                                                                                                                                                            |
| Anlagenaufstellung: | 2-reihig                                                                                                                                                                                                  |
| Steuerungsumfang:   | 2 Transportwagen, davon einer mit Quertransport<br>1 Be- und Entladestation<br>2 Gleichrichter                                                                                                            |
| Besonderheiten:     | Transporteinrichtungen für erhöhte Traglast (3 t)<br>integrierter Quertransport im Transportwagen<br>Überlaufabteile an den Bädern einer Reihe, für die Aufnahme<br>des Verdrängungsvolumens großer Teile |

SAM Binder GbR, Kolomanstraße 16, 89552 Böhmenkirch

##### **Anodisieranlage (Inbetriebnahme 2012)**

|                      |                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 700 x 3.500 x 2.000/2.050 mm                                                                                                                                                |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                                                                                                    |
| Steuerungsumfang:    | 6 Transportwagen (2 Stück jeweils mit Doppelhubkulissen)<br>2 Querumsetzer<br>5 Be- und Entladestationen (höhenverstellbar über 2 Ebenen)                                   |
| Besonderheiten:      | Anlagenaufbau in 2 Ebenen<br>separater Umwälzbehälter je Aktivstation<br>Spezialausführung bei Badumwälzung und Lufteinblasung in<br>Bezug auf exakte Temperaturgenauigkeit |

Carl Zeiss AG, Carl-Zeiss-Straße 22, 73447 Oberkochen

##### **Eloxalanlage für Gestellware (Inbetriebnahme 2006)**

|                      |                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 520 x 1.900 x 1.300/1.350 mm                                                                                                |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                                                                    |
| Steuerungsumfang:    | 6 Transportwagen<br>2 Be- und Entladestationen<br>1 Querumsetzer im Speicherbereich<br>1 Querumsetzer im Anlagennassbereich |
| Besonderheiten:      | abgesenkter Speicherbereich<br>Übergabestation von Speicher- in Anlagennassbereich<br>mit Höhenverstellung                  |

## V. Sonderkonzepte

Airbus Deutschland GmbH, Huenefeldstrasse 1-5, 28199 Bremen

### **Demontage einer Galvanik und Lackiererei (Übergabe Herbst 2003)**

- Entsorgung der alten Galvanik
- Entsorgung der alten Abwasseranlage
- Entsorgung der alten Lackieranlage
- Vorbereitung des Gebäudes für neue Verwendung
- Abriss, Dekontamination, Verbringung von Komponenten fachgerecht mit entsprechenden Entsorgungsnachweisen auf Deponien usw.

Premium Aerotec GmbH, Bergstrasse 4, 26954 Nordenham

### **Anlagenerweiterung mit Recyclingkomponenten für den PSA Bereich bestehend aus:**

- **automatische Inonenaustauscher-Anlage zur AL-Entfernung**
  - **Vakuum-Verdampfer zur Spülwasseraufbereitung**
  - **Spezial Spülsystem zur Werkstückreinigung**
- (Inbetriebnahme 2009)**

|                      |                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 1.400 x 11.500 x 3.500/3.700 mm                                              |
| Anlagenaufstellung:  | 2-reihig                                                                     |
| Steuerungsumfang:    | Mess- und Steuersystem zur abwasserfreien<br>Prozessführung des PSA Bereichs |

Daimler Chrysler AG, Hauptstr. 107, 76568 Gaggenau

### **Automatische Schleifbrandprüfanlage (Inbetriebnahme 2004)**

|                      |                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 450 x 800 x 750/800 mm                                                    |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig                                                                  |
| Steuerungsumfang:    | 2 Transportwagen<br>1 Korbspeicher<br>2 automatische Temperaturregelungen |

|                 |                                                                                                                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besonderheiten: | Abdeckelung der Prozessbäder<br>komplette Einhausung der Anlage<br>komplette Anlagentechnik in Ex-Schutz-Ausführung<br>gelagerter Rundtactspeicher |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**V. Sonderkonzepte**

Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG, Köbbingser Mühle 6, 58640 Iserlohn  
**3 Stück VarioLines, 8 Stück FlexLines (Inbetriebnahme 2010/2011)**

**VarioLine: für Automatikbetrieb**

- produktionsintegrierte Modulanlagen als gebäudeunabhängige Lösungen

**FlexLine: für Handbetrieb**

- produktionsintegrierte Modulanlagen als gebäudeunabhängige Lösungen

Durferrit GmbH, Röntgenstrasse 4, 63755 Alzenau  
**Tenifer-Anlage für Usbekistan (Inbetriebnahme 2003)**

Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Deckenlaufwagen  
3 Wärmeöfen  
2 Beladestationen  
2 Entladestationen, mit manuell verfahrbaren  
Zuführ- und Entnahmewagen

Besonderheiten: teach-in Steuerungssystem

Erbslöh Aluminium GmbH, Siebenecker Strasse 235, 52553 Velbert  
**Kühlstrecke für Aluminium Hohlkammerprofile nach einer Strangpresse (Inbetriebnahme 2004)**

Arbeitsbehälter: 4.650 x 1.100 x 1.000 mm  
Kühlleistung: 395 kW  
Materialtemperatur: Eingangsseite 400-500° C  
Ausgangsseite Raumtemperatur  
Bandgeschwindigkeit: max. 180 m/min

Besonderheiten: Folgende Funktionen werden von der SPS-Steuerung überwacht:  
Arbeitsbehälter:  
- Niveau  
- Temperatur  
- Kühlung über drehzahlgeregelte Umwälzpumpen  
- Sprühdüsen über drehzahlgeregelte Umwälzpumpen  
- Filterkreisläufe  
Absauganlage mit Kondensatrückführung

**V. Sonderkonzepte**

Erbslöh AG, Korzert 21, 42349 Wuppertal

**Eloxaltechnikum (Inbetriebnahme 2014)**

Behälterabmessungen: 500 x 400/100 x 800/850 mm  
Anlagenaufstellung: 4-reihig  
Steuerungsumfang: Handanlage

Besonderheiten: Nachverfolgung der Chargen im Handbetrieb  
vollständig überwachte und visualisierte Anlagenprozessführung  
nebst Nachverfolgung sämtlicher Chargen in deren Behandlungsschritten

Ferrer, Dr. Fleming, 10, 46131 Bonrepos-Valencia, Spanien

**Leitrechner und Steuerungserneuerung/S7 – Aufrüstung der Anlage aus 1998 (Inbetriebnahme 2008)**

Jäger Silberwarenfabrik GmbH, Gerberstraße 43 – 49, 41748 Viersen

**Fahrwagenrenovierung und Steuerungserneuerung (Inbetriebnahme 2009)**

Lakshmi Precision Screws Ltd., Hissar Road, Rohtak-124001, Haryana/Indien

**Zink-Löseabteil und Komponenten (Inbetriebnahme 2003)**

Behälterabmessungen: 600 x 650 x 800/850 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungserweiterung: Erweiterung der bereits vorhandenen Steuerung um  
- Schaltkasten für die Pumpensteuerung  
- digitale Zeitrelais  
- mech. Endschalter mit Antennenschalthebel

Besonderheiten: Löseabteil und Auffangbehälter sind eine Einheit

**V. Sonderkonzepte**

Ewald Rostek, Max-Eyth-Straße 2 - 6, 58706 Menden

**Elektropolieranlage (Inbetriebnahme 2002)**

|                      |                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Behälterabmessungen: | 1.200 x 4.200 x 1.850/1.950 mm                                             |
| Anlagenaufstellung:  | 1-reihig                                                                   |
| Steuerungsumfang:    | 2 Transportwagen<br>2 Be- und Entladestationen<br>4 Gleichrichter geregelt |

Kunde: n. n.

**Hart-Verchromungsanlage (Inbetriebnahme 2010)**

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besonderheiten: | 3 Anlagenbereiche<br>- Transportbereich<br>- Speicherbereich<br>- Galvanikbereich<br>1 Niedertemperatur-Trocknungsaggregat<br>1 Be- und Entladestation, höhenverstellbar<br>1 Doppel-Kulissen-TW mit 360° Drehfunktion<br><br>vollautomatische Roboterbestückung und<br>Entnahme der Galvanikgestelle |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Strähle Galvanik GmbH, Gewerbestraße 16 – 18, 75059 Zaisenhausen

**Steuerungserneuerung (Inbetriebnahme 2010)**

Leitrechner-Erneuerung  
Umstellung von Steuerung S 5 auf S 7  
Positionierung über Laser

**V. Sonderkonzepte**

Voith Paper Co., 215300 Kunshan, JiangSu, China

**Elektropolieranlage für Siebkörbe und Siebbleche (Inbetriebnahme 2012)**

Behälterabmessungen: 3.000 x 3.000 x 2.950 mm  
Anlagenaufstellung: 1-reihig  
Steuerungsumfang: 1 Gleichrichter, geregelt  
1 Temperaturregelungen

Besonderheiten: Spezial-Rotationseinrichtung für die Elektropolierbäder

Wanzl Metallwaren GmbH, Hasbergerstr. 13, 87757 Kirchheim/Schwaben

**Transportwagen für Zinkanlage (Inbetriebnahme 2004)**

Abmessungen: Spurweite 6.500 mm  
Baulänge 3.850 mm  
Bauhöhe 3.480 mm

Besonderheiten: Fahrwagen mit Doppelhubeinrichtung  
Fahrwagenabsaugung  
2 Tropfschalen mit Deckelhubeinrichtung

Wegmann automotive GmbH & Co. KG, Rudolf-Diesel-Straße 6, 97209 Veitshöchheim

**Verzinkungsanlage, (ursprüngliche Inbetriebnahme 1995, Abbau, Renovierung und Erweiterung nebst Neuinstallation 2011)**

Behälterabmessungen: 700 x 1.300 x 800/850 mm  
Anlagenaufstellung: 2-reihig in zweiter Ebene  
Steuerungsumfang: 4 Deckenlaufwagen  
2 Querumsetzer  
10 Gleichrichter, stromgeregelt  
1 Gleichrichter, ungeregelt