

***E.S.C.H.***

# **TECHNOLOGISCHER METALL- UND ANLAGENBAU**

**PNEUMATISCHE FÖRDERTECHNIK**

**SCHÜTTGUTHANDLING**

**UMWELTTECHNIK**

**PORTFOLIO**



## **UNSER UNTERNEHMEN**

### **Fertigung**



### **Technikum**



Resultierend aus der langjährigen und erfolgreichen Tradition bilden folgende Geschäftsfelder die tragenden Säulen der E.S.C.H.GmbH:

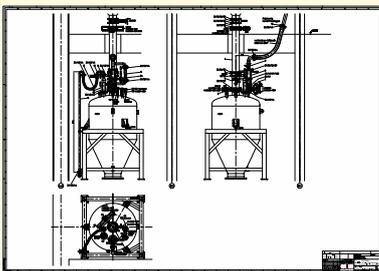
### **Metall- und Anlagenbau / werksinterne Fertigung**

- Rohrleitungen
- Stahlbau
- Behälterbau
- Industriebau
- technologische Sonderanlagen
- Spezialausrüstungen
- Verfahrens- und Anlagenentwicklung
- Bearbeiten von Kohlenstoff- und Edelstählen
- Montieren / Schweißen
- Sandstrahlen
- Industrielle Farbgebung  
(Beschichtung, Untergrundvorbehandlung)

## LEISTUNGSSPEKTRUM

### Anlagenplanung

- Ermittlung der Kundenwünsche,
- Analyse Voraussetzungen / Anforderungen / Bedingungen
- Machbarkeitsstudien



2D mit ACAD

### Konstruktion



3D-Modell mit PTC-Creo

### Fertigung



Schweißen



Montieren



Sandstrahlen /  
Farbgebung

### Anlagenbau mit Objektbetreuung und Bauüberwachung



Inbetriebnahme

Übergabe an den  
Bauherren

After sale service

## ALLGEMEINE KOMPETENZEN

### ► Stahlbau



### ► Rohrleitungsbau



### ► Behälterbau



## UNSERE KERNKOMPETENZEN

### ► Sonderausrüstungen

◆ Homogenisierungsböden



◆ Filterelemente



◆ Umlenkbögen



◆ Schalldämpfer



## UNSERE KERNKOMPETENZEN

### ► Sonderausrüstungen

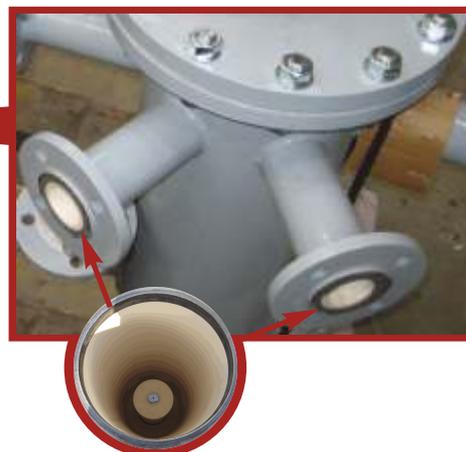
◆ Statische Verteiler



◆ Verteilgefäße



◆ Verschleißfeste  
keramische Bauteile



◆ Ventilstände



## UNSERE KERNKOMPETENZEN

### ► Sonderausrüstungen

#### ◆ Rührwerke



#### ◆ Mechanische Fördereinrichtungen



#### ◆ Edelstahlender



### ► Industriezweige

- ◆ Eisen und Nichteisenmetallurgie
- ◆ Chemische Industrie
- ◆ Lebensmittelindustrie
- ◆ Landwirtschaft
- ◆ Energieerzeugung

## LEISTUNGSANGEBOT - UNSERE TECHNOLOGIEN

### ► Silo-, Förder- und Dosieranlagen

für:

Dichtstromförderung  
Dünnstromförderung  
Pfprompförderung  
Saugförderung

#### Stäube

- ◆ Kohle, Koks und Aktivkohle
- ◆ Graphit
- ◆ Steinraub
- ◆ Kalk
- ◆ Gießereisand
- ◆ Filterstäube
- ◆ Legierungsmittelpulver
- ◆ Farbpulver

#### Granulate

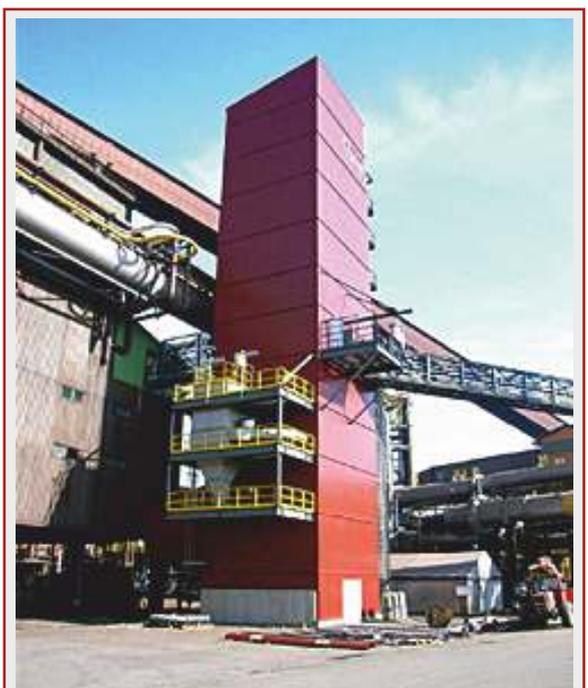
- ◆ Kunststoff und -abfälle
- ◆ Klärschlamm
- ◆ Porzellan
- ◆ Gießhilfsmittel
- ◆ Aluminium
- ◆ Magnesium
- ◆ Legierungsmittel
- ◆ Wismut
- ◆ Siliciumcarbid
- ◆ Eisensilikat

### ► Kohlenstaubförder- und -einblasanlagen



Kohlenstaubsilo

### ► Kunststoffförder- und -einblasanlagen



Einblasanlage

## LEISTUNGSANGEBOT - UNSERE TECHNOLOGIEN

### ► Flugstromadsorberanlagen



Dosierbehälter



Einblaslanzen im Abgaskanal



Verteiler

### ► Gießhilfsmittelförder- und Dosieranlagen



Vorratsbehälter für 4 Gießpulver

### ► Injektion von Kohlestaub zum Schlackeschäumen



Pneumatische Dosierung mit Regulierung der einzelnen Linien bei mehreren Massenströmen

## TECHNIKUMSLEISTUNGEN

### ► Versuchsanlage zur Vergasung fester Brennstoffe

Die Anlage dient der Bewertung des Reaktionsverhaltens fester pulverförmiger Brennstoffe, bei verschiedenen Sauerstoffkonzentrationen und Reaktionstemperaturen. Dazu werden die im Reaktionsraum herrschenden Bedingungen sowie die Wechselwirkung zwischen Brennstoff und Sauerstoff simuliert. Reaktionsräume können beispielhaft sein:

- Vergasungsreaktoren,
- Wirbelschichten,
- Wirbelzone an der Windform eines Hochofens etc.



Rohröfen zur Erhitzung des Sauerstoffs



Versuchsanlage



Drucksensor



Induktionsofen

In der Versuchsanlage wird Sauerstoff unter Druck auf eine Temperatur von 1.000 °C bis 1.100 °C erhitzt und durch eine Druckdifferenz zum Strömen gebracht. In den Sauerstoffstrom wird dann der feste pulverförmige Brennstoff mittels Stickstoff injiziert. Brennstoff und heißer Sauerstoff passieren anschließend die Hochtemperaturzone, in welcher die Reaktion stattfindet. Danach strömen die Reaktionsprodukte in eine evakuierte Gasmaus, aus welcher Proben für die Gasanalyse entnommen werden.

## VERFAHRESENTWICKLUNG

### ► Thermische Behandlung



*Bandrockner (bis zu 50 kg/h)*



*Hochtemperatur-Wirbelschicht-Reaktor  
(bis 1.300 °C)*



### ► Verblasen mineralischer Schmelzen zu Mineralfasern



*Schmelzreaktor*



## ZERTIFIKATE / ZULASSUNGEN

- **DVS-Zertifikat**, bescheinigt den Nachweis über die Anwendung der DIN EN ISO 9001:2015.
- **AMS-Arbeitsschutz mit System**, das Zertifikat bescheinigt, dass die Anforderungen an den systematischen und wirksamen Arbeitsschutz erfüllt werden.
- **Fachbetrieb nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG).**
- **Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle**, Tragende Bauteile und Bausätze für Stahltragwerke bis EXC2 nach EN 1090.
- **DIN EN ISO 3834-2:2021** bescheinigt, Fertigung, Montage, Inbetriebnahme und Wartung verfahrenstechnischer Anlagen.
- **Anerkennung der Schweißprozesse 111, 135, 141** nach CEN ISO/TR 15608.



# ***E.S.C.H.***

**Engineering Service Center und Handel GmbH**

**Maxhüttenstraße 19  
07333 Unterwellenborn  
Germany**

**Phone: +49 / 3671 / 67 40 10**

**Fax: +49 / 3671 / 67 40 80**

**E-mail: [info@esch-online.de](mailto:info@esch-online.de)**

**Internet: [www.esch-online.de](http://www.esch-online.de)**

