

# FORMTEILBAU UND BESCHICHTUNGEN





# FORMTEILBAU

## STANDARD FORMTEILE GESCHWEISST, IN ANLEHNUNG AN DIN/EN/ISO/ASA/ANSI:

- Abzweige
- Einschweißbogen
- Kreuzstücke
- Reduzierstücke, konzentrisch und exzentrisch ab DN 300
- Segmentkrümmer
- T-Stücke/Zwickel-T-Stücke
- Zwickelstutzen (einseitig und doppelt)
- Rohrschüsse
- Werkstoffe: legierter und unlegierter Stahl

## SONDERKONSTRUKTIONEN NACH ZEICHNUNGEN BZW. KUNDENSPEZIFIKATION

- nach Isometrie
- nach Leistungsverzeichnis
- als Einzelteile, Teilvorfertigung und montagegerechte Vorfertigung als Verbundsystem
- z. B. Verteilerbau, Rohretagen, Lufttöpfe, etc.

## FORMTEILE MIT EINSTECKSCHWEISSMUFFENVERBINDUNG

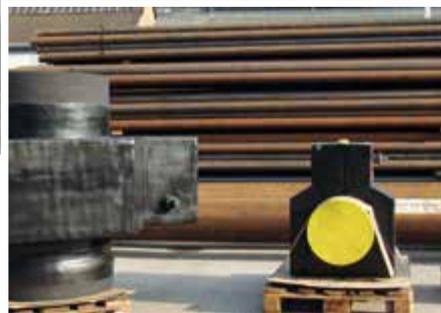
Einsteckschweißmuffen nach DIN 2460 bis DN 1600, sowie für Zwischenabmessungen:

- T-Stücke
- Bogen/Krümmer
- Reduzierstücke
- Flanschadapter
- Gerader-Übergang
- Klappeneinhausungen
- Standardbeschichtungen:  
PE/ZM, grundiert/ZM, rohschwarz/ZM,  
PE/rohschwarz (s. Beschichtungen)

## NEU 2016

Individuelle Abmessungen bis 12 mm Wandstärke, mit Muffenspiel 6 mm gesamt, Beispiel: Stahl-/Gussrohranschluss AD 1.054 \* 10,0 mm Muffe: AD 1.080 mm, ID 1.060 mm, Wandstärke 10,0 mm, Muffenspiel (2 x) 3,0 mm





### FORMTEILE/SONDERKONSTRUKTIONEN

Standardformteile nach den verschiedensten gültigen Normen, sowie Sonderkonstruktionen nach Kundenvorgaben fertigen wir in geschweißter Ausführung. Die Produktpalette ist nahezu grenzenlos: z. B. Rohretagen, Düker, Verteiler, ...

Die Herstellung durchläuft die einzelnen Fertigungsschritte unter ständiger Kontrolle. Anschließend erfolgt zu 100 % eine Sicht- und Maßkontrolle, sowie je nach Anforderung eine zerstörungsfreie interne oder externe Prüfung. Die Bescheinigung erfolgt durch einen Bericht der Prüfstelle und mit einem von unserem Werksachverständigen ausgestellten Zeugnis.

Unsere Schweißverfahren MAG, MIG, WIG und UP werden normalerweise halb- oder vollautomatisch durchgeführt.

### EINSTECKSCHWEISSMUFFENVERBINDUNG IN KOOPERATION MIT



### VERBINDUNGEN

Wir bieten, abhängig von Medium, Druck oder Einbausituation, verschiedenste Möglichkeiten der Verbindungstechnik. Angefangen bei der Schweißnahtvorbereitung über herkömmliche oder spezielle Flanschverbindung bis zu Schnellkupplungssystemen.

Stahlleitungsrohre PE/ZM für Trink- und Abwasserleitungen – Einsteckschweißmuffen als schnelle und einfache Schweißverbindung.

Schnellkupplungssysteme (Rollnuten oder Nutbunde) für Feuerlöscher- und Gebäudetechnik.

ZSM – unsere patentierte zugfeste Steck-Muffen-Verbindung für überwiegend vertikalen Leitungen, z. B. im Schacht, mit hohen Drücken und Axiallasten.

## PE-UMMANTELUNG IM SINTERVERFAHREN

Polyethylen-Ummantelung als Einschichtsystem in Anlehnung an die DIN 30670 im Sinterverfahren für Stahlformteile zur Erd- und Wasser- verlegung. Die in unserem Werk aufgebraachte PE-Ummantelung wird im Pulver-Bade-Verfahren (sintern) auf strahlentrosteter Oberfläche durchgeführt.



## NEU 2016 IM THERMOPLASTISCHEM SPRITZVERFAHREN

Polyethylen-Ummantelung als Ein- oder Mehrschichtsystem in Anlehnung an die DIN 30670 (bzw. EN 10288) für Stahlformteile zur Erd- und Wasser- verlegung. Durch die neuste Technologie in der Flammstutzbeschichtung, haben wir jetzt auch die Möglichkeiten, Stahlformteile bis DN 3000, sowie besonders komplizierte Bauteile und Konstruktionen in unserem Werk mit Polyethylen zu ummanteln.

## ZM-AUSKLEIDUNG

Zementmörtelauskleidung nach DIN EN 10298 (Ersatz für die DIN 2614) für Stahlformteile zur Erd- und Wasser- verlegung. Die in unserem Werk aufgebraachte Zementmörtelauskleidung wird nach dem Verfahrenstyp III (Handauskleidung) durchgeführt.

Bei kurzen Rohrstutzen in den Abmessungen DN 80 bis DN 250 verfahren wir nach Typ II. Entsprechend der Norm bieten wir die verschiedenen Endenbearbeitungen Typ C1 bis C5 an.

## STANDARD-ZEMENT:

- Zement des Typs SSM 1 P C35/45 und nach DVGW W347 für Trinkwasser zugelassen
- bedingter Einsatz für Abwässer

Für Abwässer mit einem pH-Wert  $< 6,5$  kann unser o. g. standard Zementmörtel (Sakret) nicht eingesetzt werden! Hier bieten wir ein Alternativprodukt an, welches Aluminiumanteile besitzt.



# BESCHICHTUNGEN

## FZM-UMHÜLLUNG

Faserzement-Umhüllung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt GW 340. Die FZM-Umhüllung dient als äußerer Schutz und findet ihre Anwendung z. B. bei Wasserleitungen, welche im Gebirge verlegt werden.

## SONSTIGE OBERFLÄCHEN UND BESCHICHTUNGEN

- Strahlentrostung, Reinheitsgrad SA 2,5 nach DIN EN ISO 12944
- Standard-Verzinkung nach DIN EN 1461 und in Trinkwasserqualität mit Zusatz der DIN EN 10240 A1
- Nassbeschichtungen wie:
  - 1- oder 2-Komponenten Grund- und Deckanstriche auf Epoxyharzbasis, Zinkphosphat, Zinkstaub, Eisenglimmer, PUR etc. in verschiedenen RAL-Farben
  - Farbaufbaubeschichtungen wie z. B. für Kälteanlage nach AGI-Arbeitsblatt Q151
  - Dickschichtsysteme als 2-K-modifiziertes Epoxidharz für Trink- und Abwasser (z. B. 400  $\mu\text{m}$ )
- Pulverbeschichtungen
- u. v. m.

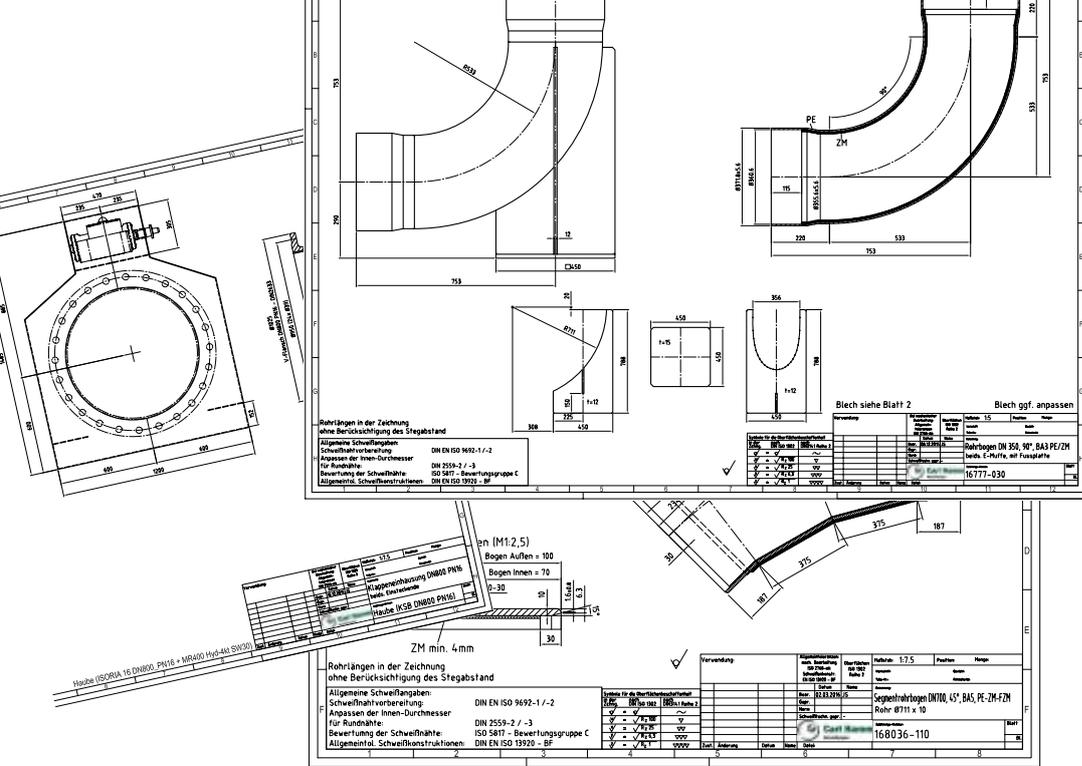


**PE-Ummantelung und ZM-Auskleidungs-Anwendungen – Stahlrohrformteile zur Erd- und Wasserverlegung für die Bereiche:** Trinkwasserversorgungsleitungen, Abwasserentsorgungsleitungen, Feuerlöschleitungen und Gasleitungen.

## MASCHINENPARK

Die professionelle Fertigung von Form- und Verbindungsteilen basiert auf der Fachkompetenz unserer Mitarbeiter und unserem modernen Maschinenpark:

- vollautomatische Plasmaanlage für Brennarbeiten an Bauteilen von DN 50 bis DN 1500 und Längen bis 12 Meter
- portable UP-Schweißanlagen
- Dreiwalzenbiegemaschinen
- Drehgestelle für das Schweißen und Verschweißen von Formteilen größer DN 2000
- CNC-gesteuerte sowie konventionelle Drehbänke
- Rollnutmaschinen



## QUALITÄTSMANAGEMENT

Ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem wurde 1997 implementiert. Der Bereich Entwicklung und Konstruktion wurde 2010 ergänzt.

Als geprüfter schweißtechnischer Fachbetrieb erfüllen wir nationale und internationale Normen.

Zertifikate, Zulassungen (z.B. Germanischer Lloyd) und Verfahrensprüfungen sowie persönliche Qualifikationen unserer Mitarbeiter in den Produktions- und Qualitätssicherungsabteilungen garantieren einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard.

### AUSZUG:

- Qualitätsmanagementsystem
- Schweißtechnische Qualitätsanforderung
- Überprüfung der Fertigungsstätten
- RL 97/23/EG
- Herstellung von Stahlkonstruktionen
- EG-Konformitätsbescheinigung
- Verfahrensprüfungen
- Schweißpersonal
- ZfP (RT, PT, MT, VT)
- Abnahmprüfzeugnisse

DIN EN ISO 9001:2008  
DIN EN ISO 3834-3  
AD 2000 HPO

EN 1090-2, EXC 3  
CE-Kennzeichnung von Druckgeräten  
DIN EN ISO 15641-1  
DIN EN 287-1 und DIN EN 1418  
DIN EN 473 – Level 2  
DIN EN 10204:2005

## ALLES AUS EINER HAND

Komplette und individuelle Lösungen durch unsere umfangreiche Produktionspalette.

Kurzfristige Liefermöglichkeiten und wirtschaftliche Planung, besonders der Eigenerzeugnisse, gewährleistet durch:

- Bevorratung von Vormaterialien
- zertifizierte und strukturierte Fertigungsprozesse
- umfangreichen, modernen Maschinenpark
- interne und externe zerstörungsfreie Prüfung
- verschiedene Beschichtungen im Haus



# REFERENZEN

## **STADTWERKE:**

Formteilbau mit E-Muffen-Verbindung  
DN 80 bis DN 1000, PE/ZM

## **KOMMUNALVERBÄNDE:**

Standard- u. Sonderformteile DN 250 bis DN 1400,  
Grundanstrich/ZM und PE/ZM

## **CHEMISCHE INDUSTRIE:**

Abwasserleitungen DN 200 bis DN 700, FZM/PE/ZM

## **ENERGIE INDUSTRIE:**

Hosenstück und T-Stücke DN 800, Wd. 20,0 mm,  
16Mo3, TÜV-geprüft; Kühlwasserleitung DN 800 bis  
DN 1200, Sonderformteile, Grundanstrich/ZM

## **ÜBERTÄGIGER BERGBAU:**

Gasfilter-Anlage und Rohrleitungsbau DN 1200 bis  
DN 3000, Grundanstrich nach Kundenspezifikation,  
TÜV-geprüft

## **STAHLINDUSTRIE:**

Versorgungsleitung DN 2200, Wd. 12,5 und  
22,0 mm, Rohrschüsse und Sonderformteile,  
Gasversorgungsleitung DN 1200 und DN 1400

## **GASVERSORGENGSINDUSTRIE:**

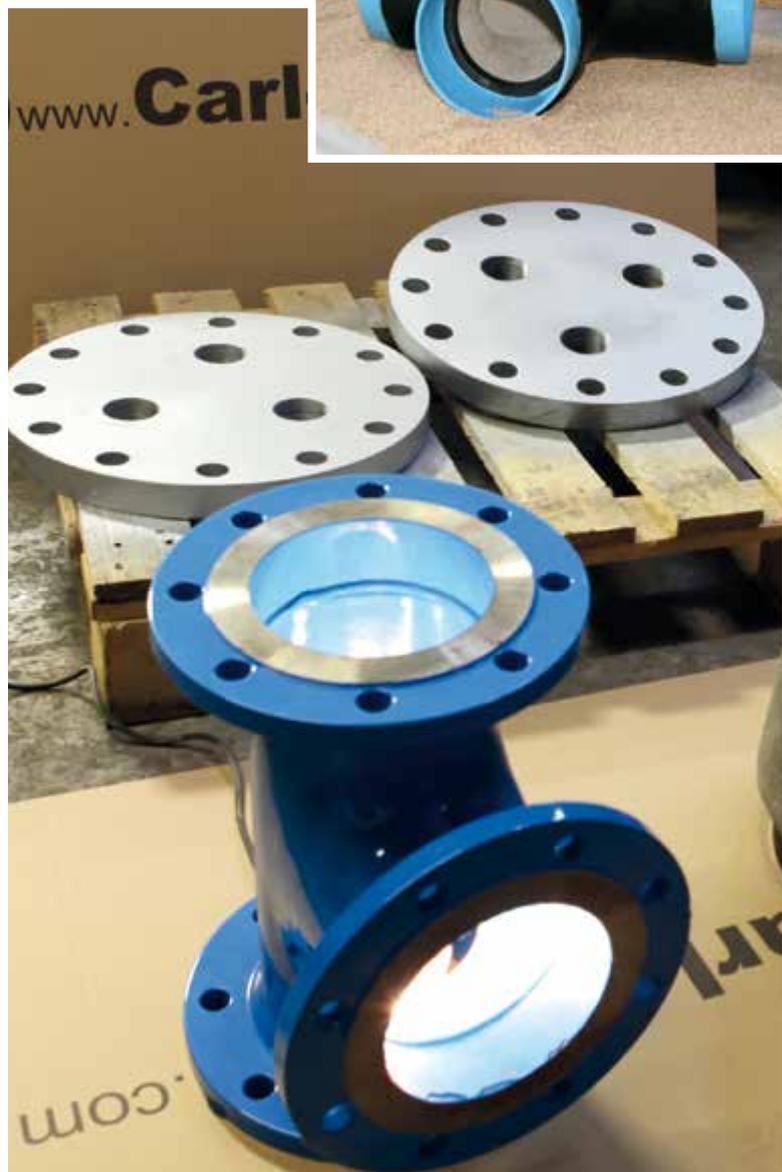
hochwertige, TÜV-geprüfte Verbindungstechnik  
im WSt.: L360MB

## **KIES- UND SANDINDUSTRIE:**

Förderleitungen und Sonderformteile  
DN 200 bis DN 400

## **KOMMUNALE WASSERVERSORGUNG DER FRANZÖSISCHEN ATLANTIKKÜSTE:**

Hauptleitungen DN 600 und DN 1000, Besonderheit  
inkl. Schutzeinhausung aller Absperrklappen





Kompetenz, Erfahrung, innovatives Denken, moderne Produktionsanlagen und motivierte Mitarbeiter bilden die Basis unserer Leistungen.

Mit der Flexibilität eines modernen, mittelständischen Unternehmensmanagements und den Erfahrungen einer über 85-jährigen Geschichte sind wir für die Anforderungen der Zukunft gut gerüstet.

Zahlreiche Zertifizierungen und Zulassungen geben Ihnen die Sicherheit, dass gültige Regelwerke im gesamten Produktionsprozess eingehalten werden.

Wir fertigen für die Wasser-, Abwasser- und Energiewirtschaft, den Tunnel- und Brunnenbau und den Bergbau über und unter Tage.

Profitieren Sie von einem starken Partner, der sich mit seiner Kompetenz in Ihre spezifischen Anforderungen integriert: von der konzeptionellen Planung über die fachgerechte Fertigung bis zur termingerechten Lieferung.

**Wasserwirtschaft | Energiewirtschaft | Industriebereich | Abwasserwirtschaft**

**Indufer AG** Rütistrasse 18, CH-8952 Schlieren, T 043 433 61 61, [info@indufer.ch](mailto:info@indufer.ch), [www.indufer.ch](http://www.indufer.ch)

