

Elektroschweißmuffe



Einleitung

Die Qualität einer Kanalrohrleitung ist maßgeblich von der Verbindung der einzelnen Rohre abhängig. Daher werden die HENZE Rohre durch Schweißen verbunden. Hierfür steht neben der Extrusions- und Heizelementstumpverschweißung in den Dimensionen DN300 bis DN2400 die Heizwendelschweißung nach DVS 2207- 1 zur Verfügung.

Die Heizwendelschweißung

Bei der Rohrlieferung ist die Elektromuffe bereits in den HENZE-Profilwickelrohren integriert. Die Verschweißung kann durch den Baubetrieb selbst erfolgen. Die Einweisung wird durch unser HENZE-Fachpersonal selbstverständlich kostenfrei durchgeführt.

Das Einlesen der Schweißparameter erfolgt über einen Barcode. Dabei werden alle Informationen in den Schweißautomat eingegeben. Durch diese Automatisierung wird eine hohe Verfahrenssicherheit erreicht.

Beim Starten des Schweißvorgangs werden die eingebrachten Drähte erwärmt, die wiederum das umgebende Material zum Schmelzen bringen. Eine von der Außentemperatur abhängige automatische Regelung der Stromzufuhr gewährleistet das Erreichen der nötigen Schweißtemperatur. So entsteht eine homogene Verbindung mit einer definierten Schweißzone in der Muffen-Spitzen-Verbindung.

Die Vorteile auf einen Blick

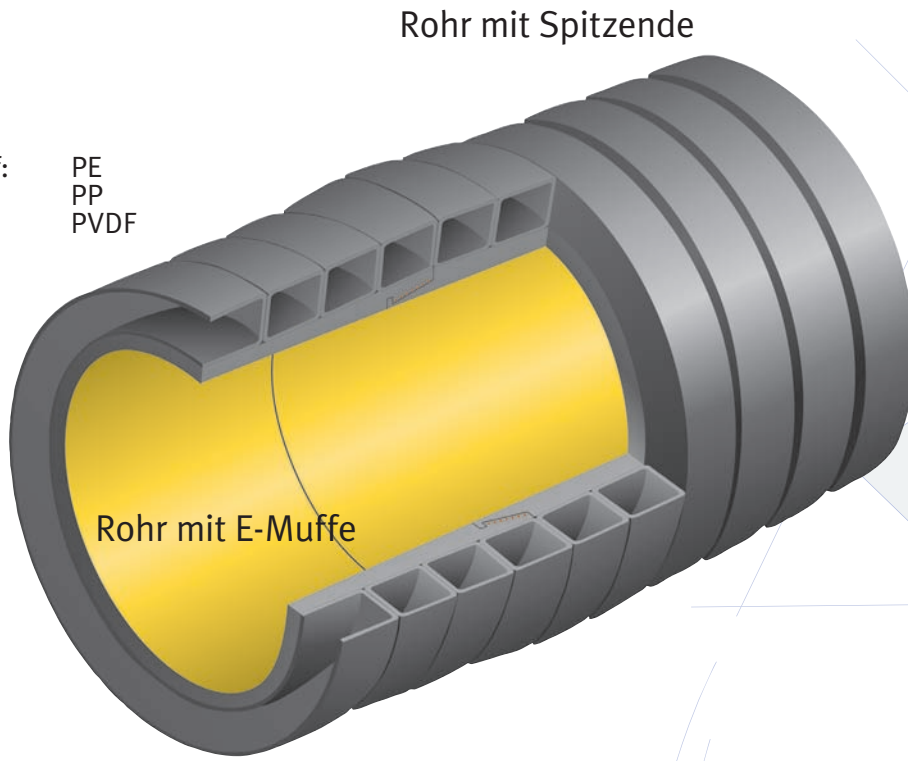
- ≡ Längskraftschlüssige Verbindung
- ≡ Hohe Dichtheit
- ≡ Einfache Handhabung
- ≡ Wirtschaftliche Verlegung
- ≡ Geringer Platzbedarf
- ≡ Geringer Zeitbedarf
- ≡ Automatisierte Verschweißung



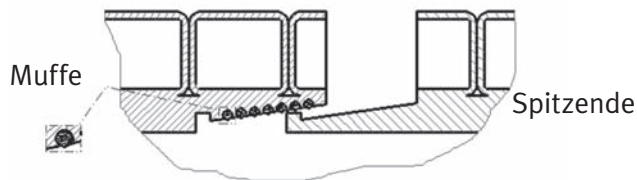
Prinzipskizze E- Muffe

Profilwickelrohr DIN 16961

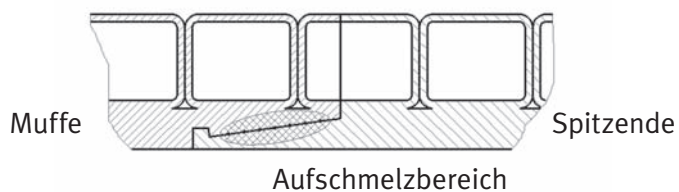
Werkstoff:
PE
PP
PVDF



Vor dem Verschweißen



Nach dem Verschweißen



HENZE GmbH
Kunststoffwerk

Josef-Kitz-Str. 9
53840 Troisdorf

tel: +49 (0) 2241- 98 19 0
fax: +49 (0) 2241- 98 19 20

e-mail: info@henze-gmbh.de
internet: www.henze-gmbh.de

Elektroschweißen (Heizwendelschweißen)

Vorbemerkungen

Die Einbauhinweise für PE-HD Profilwickelrohr sowie die Schweißvorschrift DVS 2207 Teil 1 (Heizwendelschweißen) sind Grundlage dieser Schweißanleitung und müssen Beachtung finden.

Allgemeine Schweißrichtlinien

Der Schweißbereich muß folgende Bedingungen erfüllen:
Schutz vor:

- ≡ Wind
- ≡ Sonneneinstrahlung (einseitige Erwärmung des Rohres)
- ≡ Feuchtigkeit
- ≡ Verunreinigungen

Gegebenenfalls sind entsprechende Vorkehrungen zu treffen, z.B. Einhausung durch Zelte oder Abdeckungen, je nach Außentemperatur auch beheizt, ohne jedoch den Schweißer bei seiner Arbeit zu behindern. Die Rohrwandtemperatur muß über den Umfang gleichmäßig sein und sich im zulässigen Temperaturbereich befinden.

Anforderungen an den Schweißer

Der Schweißer sollte mit den Regeln des Schweißens von thermoplastischen Kunststoffen, besonders mit den Richtlinien DVS 2207-1, DVS 2207-3 und 4, DVS 2208-1 und DVS 2212-1, vertraut sein. Bestenfalls ist er im Besitz eines gültigen Schweißerzeugnisses einer anerkannten Prüfstelle.

Anforderungen an das Schweißgerät

Universalschweißgerät, abgestimmt auf die Schweißparameter für Henze-Profilwickelrohre, Protokollierung nach ISO TC 138 SC 04.

Schweißvorbereitung

- ≡ Profilrohre in den Rohrgraben einbringen.
- ≡ Die Schweißverbindung muß dauerhaft gekennzeichnet werden, ggfls. über einen Schweißnahtplan reproduzierbar sein.
- ≡ Schutzfolie kurz vor dem Schweißprozess ohne Beschädigung der Schweißflächen entfernen.
- ≡ Rohrenden, Muffe und Spitzende mit einem öl- und rückstandsfreiem Reiniger, z.B. Spiritus, reinigen. (Putztücher faserfrei!)
- ≡ Profilrohre, Muffe und Spitzende so weit wie möglich in der Transportschleife hängend ineinanderschieben.
- ≡ Beim Ineinanderschieben der Schweißbereiche dürfen keine Steine, Erdreich, Verschmutzungen, Feuchtigkeit oder Sonstiges zwischen die Schweißflächen gelangen. Die Schweißflächen dürfen nicht beschädigt werden, es besteht die Gefahr der Zerstörung der Heizwendelschweißdrähte, der Schweißvorgang wird dann unterbrochen und kann nicht ausgeführt werden.

für PEHD Profilwickelrohre

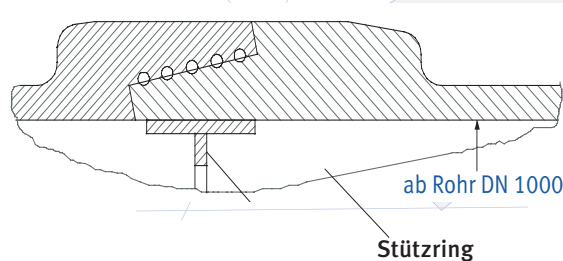
Schweißvorgang

- ≡ Die Profilverhohre bis zum Anschlag zusammenziehen. Muffe und Spitzende müssen ineinander einrasten.
- ≡ Muffe und Spitzende müssen über den Durchmesser umlaufend gleichmäßig am Anschlag anliegen.
- ≡ Schweißgerät anschließen.
- ≡ Schweißparameter einstellen.
- ≡ Schweißprozess laut vorgegeben Parametern durchführen.
- ≡ Die Parameter werden mittels Barcode (Lesestift + Barcode) eingeben, der Schweißprozess läuft automatisch ab. Abkühlzeit nach Vorgabe einhalten. Die Spannvorrichtungen dürfen erst nach Beendigung der Kühlzeit abgenommen werden.
- ≡ Erstellen des Schweißprotokolls mit Angabe der Schweißparameter sowie der Schweißnahtnummer, reproduzierbare Schweißparameter n. ISO TC 138 SC 4.

Anmerkung

Die Stützringe müssen in ausreichender Anzahl zur Verfügung stehen, damit ein kontinuierliches, zügiges Arbeiten gewährleistet werden kann.

Position Spannring



Heizwendelschweißmuffe Anwärmzeiten und Schweißzeiten

	DN 500		DN 600		DN 700		DN 800		DN 900		DN 1000		DN 1200	
	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT
T °C	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
5°C	240	800	240	800	260	800	310	850	350	900	370	950	430	950
10°C	220	800	220	800	240	800	280	850	320	900	330	950	390	950
15°C	200	800	200	800	220	800	250	850	290	900	290	950	340	950
20°C	180	800	180	800	200	800	220	850	260	900	260	950	300	950

	DN 1300		DN 1400		DN 1500		DN 1600		DN 1800		DN 2200		DN 2400	
	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT	ANWÄRM-ZEIT	SCHWEISS-ZEIT
T °C	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
5°C	370	950	570	1300	410	1650	430	1800	560	2000	680	2000	800	2600
10°C	330	950	540	1300	350	1650	370	1800	500	2000	610	2000	730	2600
15°C	290	950	510	1300	300	1650	320	1800	480	2000	550	2000	670	2600
20°C	260	950	480	1300	260	1650	270	1800	370	2000	470	2000	600	2600

Abkühlzeiten: Die Abkühlzeiten werden für den Baustellenablauf zeitlich nicht berücksichtigt, da diese in der nächst folgenden Verschweißung integriert abläuft.

tel: +49 (0) 2241- 98 19 0
fax: +49 (0) 2241- 98 19 20

e-mail: info@henze-gmbh.de
internet: www.henze-gmbh.de

HENZE GmbH
Kunststoffwerk

Josef-Kitz-Str. 9
53840 Troisdorf

Schweißgerät

Elektromuffenschweißgerät zum Schweißen von HENZE Profilrohren.

Das Schweißgerät enthält:

- ≡ Barcodeerfassung
- ≡ Automatische Einstellung der Schweißparameter abhängig von der Außentemperatur
- ≡ Automatische Regelung der Schweißzeit
- ≡ Manuelle Eingabe der Daten möglich
- ≡ Schweißprozessüberwachung
- ≡ Ausgabe der Protokolle über Drucker oder PC mit zugehöriger Software

Das Schweißgerät kann mietweise zur Verfügung gestellt werden.

Zu unserem Service gehört natürlich auch eine Einweisung auf der Baustelle zur Handhabung der Maschine durch einen Fachmann der Firma HENZE. Wir stellen auch die notwendigen Spannvorrichtungen und ab DN 1000 auch Spannringe in ausreichender Zahl zur Verfügung.

Muffenprüfgeräte zur Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 als Prüfung einzelner Verbindungen.



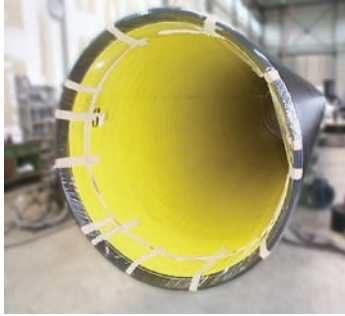
Muffenprüfgerät

Für die Verschweißung der HENZE-Profilrohre mit integrierter E-Muffe stellen wir Ihnen mietweise Muffenprüfgeräte zur Verfügung, welche in folgenden Nennweiten vorliegen:

DN 1000
DN 1200
DN 1300
DN 1400
DN 1500
DN 1600
DN 1800
DN 2000
DN 2200
DN 2400



Anlage zur Schweißanleitung



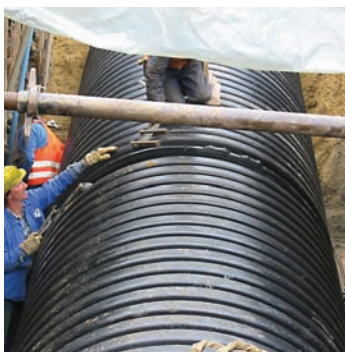
- Das Rohr wird für den Transport werkseitig verpackt, um Verschmutzungen während des Transports zu verhindern



- Einbringen der Rohrleitung in den Graben. Die Einzel­längen derRohre betragen 6, 0m.
- Die Schweißflächen dürfen nicht beschädigt werden!



- Nach dem Entfernen der Schutzfolie müssen Muffe und Spitzende mit einem öl- und rückstandsfreiem Reiniger gereinigt werden.
- Beim Zusammenführen der Rohre darf kein Auflagermaterial zwischen Muffe und Spitzende gelangen.



- Anschließend werden die Rohre zusammengezogen. Muffe und Spitzende müssen ineinander einrasten. Ab einer Nennweite von DN 1000 wird ein Stützring innen angebracht.
- Das Schweißgerät wird angeschlossen und die Schweißparameter eingegeben.

Der Schweißvorgang läuft automatisch ab!



- Abkühlzeit nach Vorgabe beachten!
- Die Spannvorrichtung erst nach Beendigung der Kühlzeit abnehmen (> 30 min.).
- Rohre lagenweise verfüllen und verdichten.

HENZE GmbH
Kunststoffwerk

Josef-Kitz-Str. 9
53840 Troisdorf

tel: +49 (0) 2241- 98 19 0
fax: +49 (0) 2241- 98 19 20

e-mail: info@henze-gmbh.de
internet: www.henze-gmbh.de

Faxanfrage

Bitte senden Sie uns weitere Informationen:

- Allgemeine Informationen
- Rohrsysteme
- Information Elektroschweißung
- Deponietechnik
- Schachtbauwerke
- Doppelwandige Rohrsysteme mit Leckageüberwachung
- Chemie- und Anlagenbau
- Ausschreibungstexte

- Bitte vereinbaren Sie mit uns einen Termin für eine ausführliche Beratung zum Thema:

Firma _____

Ansprechpartner _____

Straße _____

Ort/PLZ _____

Land _____

E-Mail _____

Telefon _____

Fax _____



Josef-Kitz-Str. 9
53840 Troisdorf

tel: +49 (0) 2241- 98 19 0
fax: +49 (0) 2241- 98 19 20

e-mail: info@henze-gmbh.de
internet: www.henze-gmbh.de