

# Elektrolasmo



### Inleiding

Het kwaliteitsniveau van een buisleiding is in hoge mate afhankelijk van de duurzaamheid en de ondoorlatendheid van de verbindingen. HENZE biedt een duurzame en ondoorlatende verbinding door deze te lassen. HENZE past drie lastechnologieën toe: 1: extrusielassen; 2: stuiklassen; 3: elektromoflassen (allemaal volgens DVS 2207-16). De diameters van HENZE lopen van DN 300 tot DN 2400.

### Elektromoflassen

De elektromof is geïntegreerd in de gewikkelde buis van Henze. Dat verhoogt niet alleen de hechtin-gskwaliteit van de las, maar zorgt er ook voor dat beginnende lassers, d.w.z. bouwarbeiders, het lasproces onafhankelijk kunnen uitvoeren. Zij hebben alleen een korte lasinstruc-tie van de experts van HENZE nodig, die natuurlijk gratis is. Daarna kunnen zij het elektromoflassen eenvoudig zelf uitvoeren.

Het lasproces functioneert semi-automatisch: de lasparameters worden met een streepjescode gescand, waarbij alle lasinformatie wordt ingevoerd in de lasmachine. Daarna wordt begonnen met het lassen. Zo worden een hoge lasefficiëntie en -standaard bereikt.

In het lasproces worden de dra-den in de buis verhit en smelt het omringende plastic samen met het andere smeltende plastic. De temperatuurregelaar van de lasma-chine houdt daarbij rekening met de omgevingstemperatuur en regelt de elektrische stroom om een juiste las te verkrijgen. Als het lassen is voltooid, is een vaste en homogene verbinding met de rest van de buis ontstaan en is de mof- en spiever-binding omgezet in een buis met een doorlopende plastic wand.

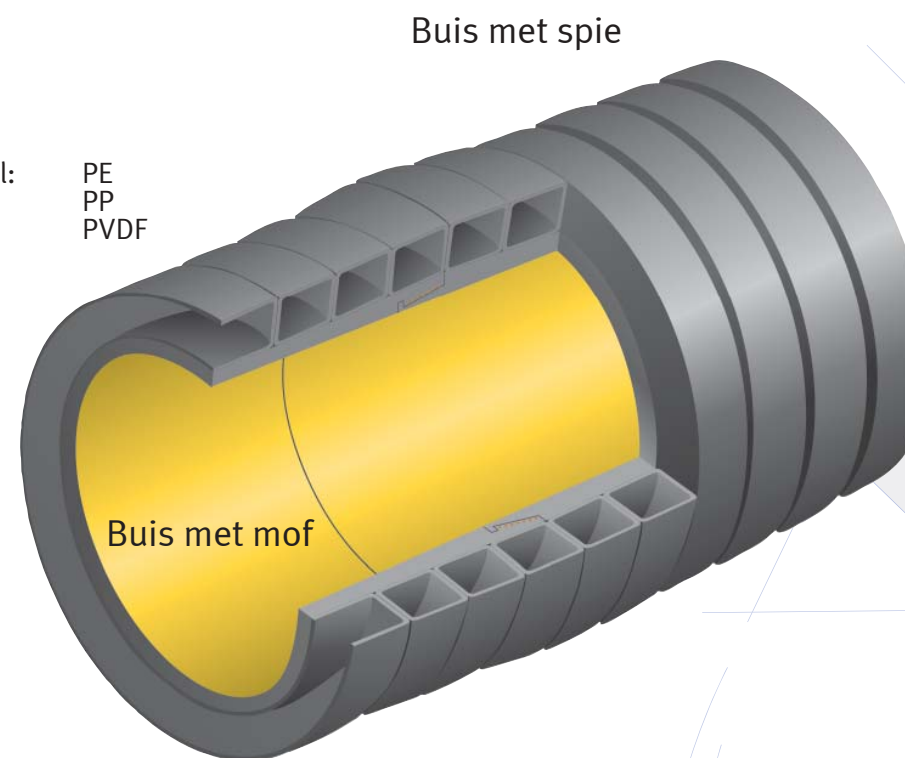
### De voordelen in het kort

- » verbinding in de lengte-richting
- » hoge dichtheid
- » eenvoudig aan te brengen
- » kostenefficiënte manier van buizen leggen
- » weinig ruimte nodig
- » minder tijd nodig
- » automatisch lassen

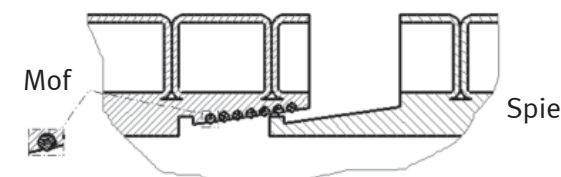


Gewikkelde profielbuis DIN 16961

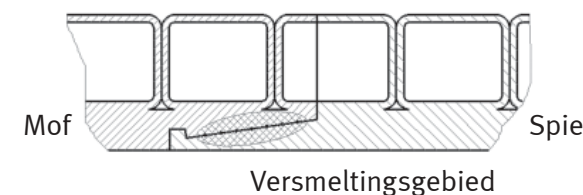
Materiaal: PE  
PP  
PVDF



Voor het lassen



Na het lassen



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

## Elektrolassen (elektromoflassen)

### Opmerking vooraf

DVS 2207, deel 1 (Elektromoflassen), bevat lasinstructies die bij het installeren van buizen moeten worden opgevolgd.

### Algemene lasvoorschriften

Het lasgebied moet gevrijwaard zijn van de volgende omstandigheden:

- ☞ wind
- ☞ zonnestraling (gedeeltelijke opwarming van de buis)
- ☞ vocht
- ☞ vuil/verontreiniging

Indien nodig moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen, d.w.z. plaatsing van een tent, overkapping of verwarming, zonder dat de lasser daar bij het lassen hinder van ondervindt. De temperatuur moet langs de omtrek van de buis overal hetzelfde zijn en binnen de toelaatbare temperatuurgrenzen liggen.

### Vereisten voor de lasser

De lasser moet bekend zijn met de voorschriften voor het lassen van thermoplastic, de verordeningen DVS 2207-1, DVS 2207-3 en 4, DVS 2208-1 en DVS 2212-1. Bij voorkeur heeft hij een lascertificaat dat is goedgekeurd door een controleinstantie.

### Vereisten voor de lasapparatuur

U hebt een universele lasmachine nodig die wordt geprogrammeerd met de HENZE-parameters voor het lassen van buizen d.m.v. corrosie en die een protocol maakt volgens ISO TC 138 SC 04.

### Vorbereidingen voor het lassen

- ☞ Leg de te lassen buis in de sleuf.
- ☞ Breng een permanente markering aan op de lasnaad en maak zonodig een laskaart voor toekomstig gebruik.
- ☞ Verwijder de beschermfolie pas kort voor het lassen en zonder het lasoppervlak te beschadigen.
- ☞ Buisranden, mof en spie moeten met een schoonmaakmiddel worden gereinigd.
- ☞ De mof en de spie moeten zo ver mogelijk in elkaar worden geschoven door de buizen naar elkaar toe te duwen terwijl ze in stroppen hangen.
- ☞ Zorg dat er tijdens het naar elkaar toe bewegen van de lasgebieden geen vuil, vocht, enz. op het lasoppervlak komt. De lasgebieden mogen niet beschadigd raken vanwege het risico dat de draden voor het elektromoflassen kapot gaan. Als dat gebeurt, kan het elektromoflassen worden onderbroken en wordt het proces en het lassen zonder resultaat afgesloten.

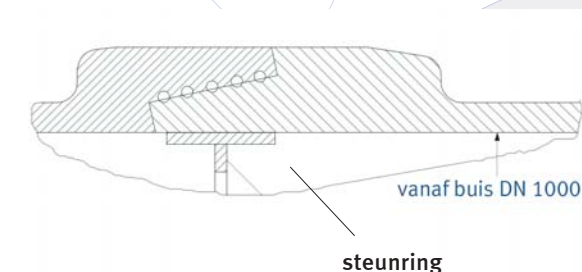
### Lasproces

- ☞ Met behulp van spanners worden de buizen rondom de gehele rand van de buis tegen elkaar aan getrokken totdat deze niet meer strakker kunnen (nieuwe technologie) en de mof en de spie ineen klikken.
- ☞ Resultaat moet zijn dat de mof en de spie rondom de gehele rand in elkaar zijn geklikt.
- ☞ Nu is de buis klaar om te worden aangesloten op de lasmachine.
- ☞ Pas de lasparameters aan.
- ☞ De parameters worden ingevoerd met een streepjescode (leespen en streepjescode) en het lasproces wordt automatisch uitgevoerd.
- ☞ Daarna moet de voorgestelde afkoelingsperiode worden aangehouden. De spanners mogen pas na afloop daarvan worden verwijderd.
- ☞ Tot slot moet het lasprotocol worden afgedrukt om informatie te verkrijgen over de lasparameters en de lasnaadnummers (ISO TC 138 SC 4).

### Opmerkingen

Er moeten voldoende steuningen beschikbaar zijn om de werkzaamheden doorlopend en vlot te kunnen uitvoeren.

### Positie van de steuningen



### Opwarm en lastijd voor elektromof

	DN 500		DN 600		DN 700		DN 800		DN 900		DN 1000		DN 1200	
	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD
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	
	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD	OPWARM-TIJD	LAS-TIJD
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

Afkoelingsperiode: de afkoelingsperiodes zijn niet in acht genomen voor het constructieproces.

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

### Lasmachine

De lasmachine voor elektromoffen wordt gebruikt voor het lassen van Henze-buizen. De lasapparatuur omvat:

- ☰ een streepjescodelezer
- ☰ automatische aanpassing van de lasparameters in overeenstemming met de omgevingstemperatuur
- ☰ automatische regeling van de lastijd
- ☰ handmatige invoer van gegevens, indien nodig
- ☰ controle van het lasproces
- ☰ Afdrukken van protocollen hetzij via een aangesloten printer, hetzij via overdracht van de gegevens naar een pc. De software wordt meegeleverd.

De lasmachine kan ook worden gehuurd.

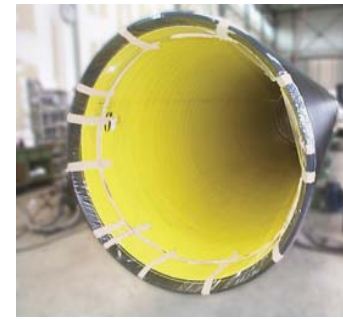
Onder onze dienstverlening valt natuurlijk ook het instrueren van en opdrachten geven aan het personeel op de bouwlocatie door gekwalificeerd personeel van HENZE. Wij leveren ook de benodigde spanners, en vanaf ID 1000 ook spanringen, in voldoende mate. Voor dichtheidstests kunnen wij ook een onderzoeksapparaat voor de mof leveren, die de verbinding controleert.



### Testapparatuur voor de mof

Het testapparaat voor de mof moet worden gehuurd. Testapparatuur voor de mof is verkrijgbaar in de volgende diameters:

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



- ☰ De buis wordt voor transport verpakt om verontreiniging te voorkomen.

- ☰ De buis wordt in de sleuf geplaatst. De buis op de afbeelding is 6,0 m lang.

- ☰ Let op: het lasgebied mag niet beschadigd raken!

- ☰ Na verwijdering van de beschermfolie moeten de mof en de spie worden gereinigd met een schoonmaakmiddel en toebehoren (het oppervlak moet schoon zijn).

- ☰ Bij het verbinden van de buizen mag het lasgebied niet verontreinigd raken.

- ☰ Vervolgens worden de buizen in elkaar geschoven en vastgezet met spanners. Vanaf een diameter van DN 1000 worden de spanners aan de binnenzijde vastgezet.

- ☰ Daarna wordt de lasmachine aangesloten en worden de lasparameters gescand of handmatig ingevoerd.

### Het lasproces verloopt automatisch!

- ☰ Leef de eisen m.b.t. de afkoelingsperiode na!
- ☰ De spanners mogen alleen worden verwijderd nadat de afkoelingsperiode (> 30 min.) is verstreken.
- ☰ De aarde rondom de buizen moet laag voor laag worden verdicht.

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](mailto:info@henze-gmbh.de)  
internet: [www.henze-gmbh.de](http://www.henze-gmbh.de)