

**1. Bestimmungsgemäße Verwendung / Produktbeschreibung**

Medium: Wasser

Max. Betriebsdruck:  
Trinkwasser: 16 bar

Material:  
Gehäuse, Schweißschelle HA-WELD; Anschweißstutzen: PE 100  
Spindel, Steckscheibenantrieb, Steckscheibe: nichtrostender Stahl  
Dichtungen: EPDM

Bei Verlegung und Einbau sind die gültigen Normen und Regelwerke, Unfallverhütungsvorschriften und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten und einzuhalten.  
Der Einbau darf nur von entsprechendem Fachpersonal vorgenommen werden.

**Aufschweiß-PE-Hawlinger Best.Nr. 247**



Aufschweiß-PE-Hawlinger mit HA-WELD®-Schweißsattel sind zum Aufschießen auf PE-Rohre nach DIN 8074 zu verwenden.

**Einschweiß-PE-Hawlinger Best.Nr. 248**



Einschweiß-PE-Hawlinger mit unterem PE-Stutzen sind zum Einschweißen in Schweißschellen mit Elektro-Schweißmuffen und Einsteck-Anschluss d 63 mm zu verwenden.

Die Anbohrarmaturen Hawlinger mit integrierter Betriebsabsperung ermöglichen ein Anbohren unter Druck. Die Absperrung erfolgt mit einer halben Umdrehung (rechtsdrehend) und durch eine kulissengetriebene Steckscheibe mit festen Anschlägen. Die Offen- bzw. Geschlossenstellung ist durch eine symbolhafte Markierung auf der Spindel erkennbar.



PE-Hawlinger, offen



PE-Hawlinger, geschlossen

## 2. Montage

### Einschweiß-PE-Hawlinger Best.Nr. 248

Vor dem Einschweißen ist der PE-Anschlussstutzen gemäß DVS 2207-1 mit einem geeignetem Rotationsschälgerät zu bearbeiten und anschließend gründlich mit PE-Reiniger zu säubern. Die Montage darf nur von entsprechend unterwiesenem Personal vorgenommen werden ( siehe DVGW GW330 ). Die Vorschriften zum Schweißen von Kunststoff sind einzuhalten!

**⚠ Achtung:** Die Position des Hawlingers ist vor dem Schweißen entsprechend auszurichten.

Die Anbohrung ist mit einem geeigneten Anbohrgerät durchzuführen. Der Anbohrvorgang muss mit langsamem und möglichst gleichmäßigem Vorschub durchgeführt werden. Die Bedienungsanleitung des Anbohrgerätes ist zu beachten.

Bei Trinkwasserleitungen kann zum Spülen während des Anbohrvorganges unter Verwendung eines geeigneten Fittings (z.B. Hawle-FIT) ein Schlauch am seitlichen Abgang montiert werden, so dass alle Restspäne ausgeschwemmt werden.

### Aufschweiß-PE-Hawlinger Best.Nr. 247

#### 2.1 Lagerung

Artikel im Schatten lagern. Sonneneinstrahlung in Kombination mit der Folienverpackung können den Artikel stark erwärmen. Somit ändert sich der Wicklungswiderstand. Dies kann dann zu Schweißfehler führen.

Achtung! Nur Schweißgeräte verwenden, die vom Hersteller für die verwendeten Schweißparameter (Tabelle T.1) zugelassen sind. (siehe DVS2207, Teil 1,5.2) Die beschriebene Reihenfolge der Arbeitsgänge ist zwingend einzuhalten.

#### 2.2 Grundsätzliches

Die Qualität der Schweißung wird maßgeblich durch die sorgfältige Ausführung der vorbereiten- den Arbeiten bestimmt. Der Anbohrersattel kann für SDR 11,17 und 17,6 ( bei Ø63 nur SDR 11,9) verwendet werden. Es können nur gleichartige Werkstoffe verschweißt werden. Hierbei können die Werkstoffe PE 80 und PE 100 als gleichartig betrachtet werden und daher miteinander verschweißt werd

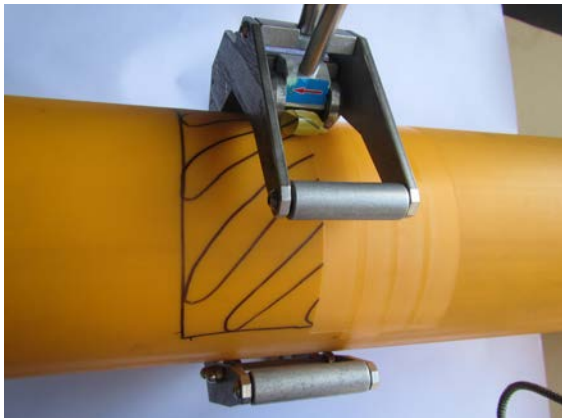
1



#### Ausrichten

Das Anbohrersatteloberteil auf der Rohrleitung ausrichten und die Schweißzone (die vom Sattel überdeckte Rohrfläche) mit geeignetem Stift markieren.

2



#### Schweißzone reinigen

Nach DVS 2207-1 muss mit einem Rotations-Schälgerät (die Verwendung von Handschabgeräten ist nur in Ausnahmefällen zulässig) unmittelbar vor der Montage die Rohroberfläche von der Oxidschicht im markierten Bereich der Schweißzone lückenlos und gleichmäßig befreit werden.

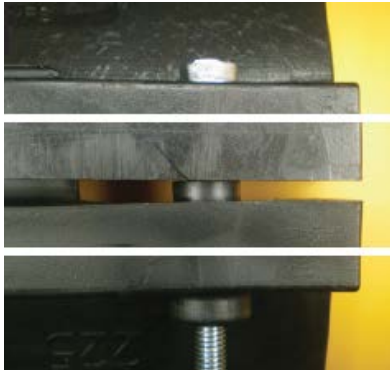
**⚠ Achtung !**  
**Bei nicht vollständiger Entfernung der Oxidschicht kann es zu einer undichten oder mangelhaften Schweißverbindung kommen. Es müssen mindestens 0,2 mm vollständig entfernt werden.**

Dabei sollte eine gleichmäßige Fläche ohne Vertiefungen und Kratzer an der Rohroberfläche entstehen. Schmirgeln, Feilen oder Reinigen mit Lösemittel ist nicht ausreichend und ist nicht zulässig. Die so bearbeitete Fläche ist vor Schmutz und Fett (wie Handcreme, ölige Lappen etc.), nachlaufendem Wasser sowie Regenwasser oder Reifbildung zu schützen.

3



4



5



### Reinigung

Die zu verschweißenden Rohroberflächen und die Innenflächen der Anbohrsättel müssen absolut sauber, trocken und fettfrei sein. Unmittelbar vor der Montage (nach dem Abschaben) sind die Schweißflächen mit 99,9% Ethanol (oder Tangit KS/Tangit KS Tücher) und ausschließlich mit saugfähigen, nicht faserndem und nicht eingefärbtem Papier zu reinigen. Dabei ist zu beachten, dass kein Schmutz aus dem Randbereich auf die Schweißfläche gelangt. Der Reiniger muss vor der Verschweißung komplett verdunstet sein.

### Montage des Anbohrsaattels

Das Oberteil mit dem Abzweig auf der gereinigten Rohroberfläche aufsetzen und ausrichten. Das Unterteil mit der Klemmhaken in das Oberteil mit der ersten Rasterung einrasten. Die Schrauben aus den Haltebohrungen entnehmen und in die dafür vorgesehenen Bohrungen einstecken. Alle vier Schrauben gleichmäßig handfest anziehen. Die Einbaulage nochmals überprüfen und die Schrauben mit geeignetem Werkzeug gleichmäßig auf Anschlag anziehen. Die Auflagefläche des Saattels auf dem Rohr visuell überprüfen. Der Saattel muss im Scheitelbereich passgenau auf dem Rohr aufliegen. Die Schweißung sollte unmittelbar nach der Montage erfolgen.



**Achtung: Bei seitlicher Montage ist darauf zu achten, dass der Strichcode zum Verschweißen nach oben sichtbar ist. Bei der Montage darauf achten, dass die innere Oberfläche des Anbohrsaattels nicht beschädigt wird.**

### Anbohrsaattel verschweißen

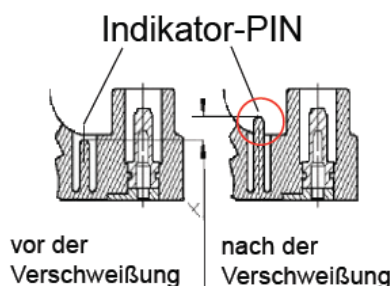
Kontakte (Ausführung nach EN 1555-3 Typ A) mit dem Schweißgerät verbinden. Darauf achten, dass die Kontakte sauber und trocken sind, ggf. sind diese vorher zu reinigen. Die Schweißparameter sind in einem Strichcode enthalten, der auf dem Saattel seitlich angebracht ist. Die Parameter werden über den Lesestift in das Schweißgerät eingelesen (Bedienungsanleitung des Schweißgerätes beachten). Der angebrachte Traceability Code kann ebenfalls mit dem Lesestift eingelesen werden. Die Schweißung starten. Die Angaben im Display des Schweißgerätes sind mit den Saatteldaten zu vergleichen (siehe Tabelle T.1). Sollte der Barcode nicht lesbar sein, können die Parameter auch manuell eingegeben werden.



**Achtung: Aus allgemeinen Sicherheitsgründen während des Schweißvorganges 1 m Abstand zur Schweißstelle halten. Schweißen unter Medienaustritt ist nicht zulässig. Der Schweißvorgang darf nicht unterbrochen werden. Verschweißungen mit anderen Rohrwerkstoffen als PE 80/100 sind nicht möglich. Die Schweißung darf nur bei Umgebungstemperaturen zwischen 0°C und +45°C erfolgen. Temperaturunterschiede zwischen Rohr und Anbohrsaattel sind zu vermeiden.**

**Achtung: Wird die Abkühlzeit nicht eingehalten, kann es zur Trennung des Saattels vom Rohr in der Schweißebene kommen. Die untere Saattelhälfte darf in dieser Zeit nicht demontiert oder gelöst werden.**

### Überprüfung



Nach Beendigung des Schweißvorganges ist zu prüfen, ob die Schweißung ordnungsgemäß ausgeführt wurde: keine Fehleranzeige am Schweißgerätedisplay (Bedienungsanleitung des Schweißgerätes beachten)

### Indikator-Pin

Der Indikator Pin gibt nur einen Hinweis auf eine durchgeführte Verschweißung. Eine Aussage über die erreichte Qualität ist nicht gegeben. Je nach Spaltverhältnissen zwischen Saattel und Rohr kann die Austrittshöhe verschieden groß sein. Der ordnungsgemäße Schweißablauf wird nur durch das Schweißgerät angezeigt.

## Kennzeichnung

Die Schweißstelle ist unverlierbar mit einer geeigneten Markierung (z.B. Beschriftung mit SNOWMAN SILVER MARKER) mit der Position aus dem Verlegeplan zu kennzeichnen. Die Schweißung muss mit dem Protokoll des Schweißgerätes belegbar sein.

## Schweißfehler

Wird ein Schweißfehler (Wicklungsschluss) am Schweißgerät angezeigt, ist die Schweißung zu verwerfen. Wenn noch keine Rohrdurchdringung (Bohrung) erfolgt ist, kann das Sattelstück auf dem Rohr verbleiben, muss jedoch als mangelhafte Schweißung dauerhaft gekennzeichnet werden. An einer neuen Position ist die Montage und die Schweißung zu wiederholen.

 **Es ist nicht zulässig den verwendeten Anbohrersattel für eine Wiederholungsschweißung zu verwenden.**

## T.1 Schweißparameter

Rohr Ø	Schweißspannung	Widerstand	Schweißzeit	Abkühlzeit	Nr. für Barcode Code Interleaved 2 of 5 mit Checksumme
63 mm	10 V	0,40 Ω	110 sec.	20 min.	 080123330633100405110556
90 mm	18 V	0,90 Ω	210 sec.	30 min.	 080123340903180905210555
110 mm	20 V	0,90 Ω	225 sec.	30 min.	 080123341103200905225559
125 mm	20 V	0,90 Ω	225 sec.	30 min.	 080123341253200905225553
160 mm	20 V	0,90 Ω	225 sec.	30 min.	 080123341603200905225554
225 mm	20 V	0,90 Ω	225 sec.	30 min.	 080123342253200905225550

## 4. Wartung

Hawle Anbohrarmaturen sind wartungsfrei.

## 5. Inbetriebnahme und Dichtheitsprüfung

Nach erfolgreicher Verschweißung und Montage ist unter Einhaltung der angegebenen Mindestabkühlzeit eine Druckprüfung im offenen Rohrgraben (Hawlinger öffnen, Leitung befüllen) unter Beachtung der maximalen Betriebsdrücke gemäß DVGW-Regelwerk durchzuführen.

[Sollten Sie noch Fragen haben oder weitergehende Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:](#)

Hawle Armaturen GmbH  
- Anwendungstechnik -  
Liegnitzer Str. 6, 83395 Freilassing  
Telefon: +49 8654 6303-0  
Telefax: +49 8654 6303-222  
E-Mail: [info@hawle.de](mailto:info@hawle.de)  
Internet: [www.hawle.de](http://www.hawle.de)