



1. Bestimmungsgemäße Verwendung / Produktbeschreibung



Medium:	Trinkwasser / Gas
Max. Einsatztemperatur:	Trinkwasser: 0° - 40° / Gas: -10° - 50°
Max. Betriebsdruck:	Trinkwasser: 16 bar / Gas: 10 bar
Material:	Ober- und Unterteil: PE 100 ZAK®-Einsatz: Messing UBA-BWGL Metalle*

HA-WELD®-Schweißschellen sind zum Aufschweißen auf PE-Rohren nach DIN EN 12201 / DIN 8074 zu verwenden.

Die Verbindungsflächen (Rohroberfläche und Formstückinnenseite) werden mit Hilfe von Widerstandsdrähten im Formstück (Heizwendel), durch elektrische Energie auf Schweißtemperatur erwärmt und mit dem Rohr verschweißt. Die für den Schweißvorgang erforderlichen Parameter des Sattelformstückes werden durch Einlesen eines bauteil-spezifischen Barcodes vom Schweißgerät erfasst. Der Barcode befindet sich auf der Oberschale.

HA-WELD® haben einen Universal-PIN für Schweißgeräte (passend für Stecker 4,0 und 4,7 mm). Es ist kein Stecker-Adapter erforderlich.

Der obere Abgang dient, in Kombination mit ZAK-Fittings, zum Anschluss von Hausanschlussleitungen. In Kombination mit Hausanschluss-Armaturen ZAK46 kann die HA-WELD®-Schweißschelle für eine problemlose Anbohrung der Hauptleitung, auch im Betriebszustand verwendet werden.

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

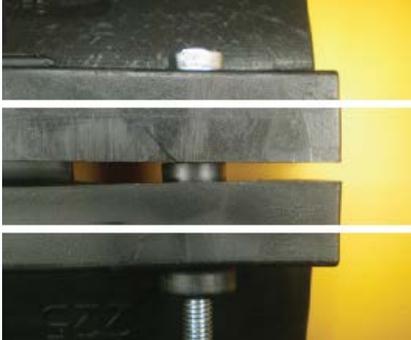
2. Montage

 **ACHTUNG:** Anbohrschellen müssen von Rohrverbindungen und anderen Armaturen einen Abstand von 5x DN aufweisen, mind. jedoch 0,5m entfernt montiert werden (in Anlehnung an DVGW W 333).

	Schweißgerät, Markierstift für Kennzeichnung Schweißzone, Rotationsschälgerät, 99,9% Ethanol (oder Tangit KS/Tangit KS Tücher), saugfähiges, nicht faserndes und nicht eingefärbtes Papier, Inbusschlüssel Größe 6 bzw. 8, Markierstift für Kennzeichnung Schweistelle z.B. SNOWMAN SILVER MARKER
---	---

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 Schweißfehlern führen.

 **ACHTUNG:** Nur Schweißgeräte verwenden, die vom Hersteller für die verwendeten Schweißparameter (siehe Tabelle Seite 4 und DVS2207, Teil 1,5.2) zugelassen sind. Die beschriebene Reihenfolge der Arbeitsgänge ist zwingend einzuhalten.

2	Grundsätzliches	<p>Die Qualität der Schweißung wird maßgeblich durch die sorgfältige Ausführung der vorbereitenden 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 werden.</p>
3		<p>Ausrichten</p> <p>Das Anbohrersatteloberteil auf der Rohrleitung ausrichten und die Schweißzone (die vom Sattel überdeckte Rohrfläche) mit geeignetem Stift markieren.</p>
4		<p>Schweißzone reinigen</p> <p>Nach DVS 2207-1 muss mit einem Rotationsschälgerät (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.</p> <p>⚠ 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.</p> <p>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.</p>
5		<p>Reinigung</p> <p>Die zu verschweißenden Rohroberflächen und die Innenflächen der Anbohrersättel 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.</p>
6		<p>Montage des Anbohrersattels</p> <p>Das Oberteil mit dem Abzweig auf der gereinigten Rohroberfläche aufsetzen und ausrichten. Das Unterteil mit den 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 mit Inbusschlüssel handfest anziehen. Die Einbaulage nochmals überprüfen und die Schrauben gleichmäßig auf Anschlag anziehen. Die Auflagefläche des Sattels auf dem Rohr visuell überprüfen. Der Sattel muss im Scheitelbereich passgenau auf dem Rohr aufliegen. Die Schweißung sollte unmittelbar nach der Montage erfolgen.</p> <p>⚠ 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 Anbohrersattels nicht beschädigt wird.</p>

7



Anbohrsattel 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 Sattel 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 Satteldaten zu vergleichen (siehe Tabelle Seite 4). Sollte der Barcode nicht lesbar sein, können die Parameter auch manuell eingegeben werden.

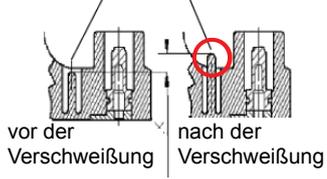
! **ACHTUNG:** Aus allgemeinen Sicherheitsgründen während des Schweißvorganges 1 m Abstand zur Schweißstelle halten. Schweißen unter Medienaustritt ist nicht zulässig. Der Schweißvorgang darf nicht unterbrochen werden. Verschweißungen mit anderen Rohrwerkstoffen als PE 80/100 sind nicht möglich. Die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

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

8

Überprüfung

Indikator-Pin



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

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

9

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.

10

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.

! **ACHTUNG:** Es ist nicht zulässig, den verwendeten Anbohrsattel für eine Wiederholungsschweißung zu verwenden.

11

Druckprüfung

Nach erfolgreicher Verschweißung ist unter Einhaltung der angegebenen Mindestabkühlzeit eine Druckprüfung im offenen Rohrgraben gemäß DVGW-Regelwerk, bei Gas insbesondere G469 A4 Dichtheitsprüfung von Gashausschluss und Gasversorgungsleitungen, durchzuführen.

12 Anbohrung mit Hawle-Anbohrgerät Best.Nr. 830-00 für Trinkwasser oder mit handelsüblichen, für Gas geeigneten Anbohrgerät ausführen:

Folgende Anleitungen / Vorschriften / Hinweise sind zu beachten:

Entsprechende Bedienungsanleitung des Anbohrgeräts

W333 zum Anbohren von Wasserleitungen

Vorschriften zum Arbeiten mit Asbestzement-Rohren

Vorschriften, die beim Umgang mit Gasarmaturen und Gasleitungen gelten.

Beim Anbohren von Gasleitungen, ist für eine gefahrlose Ableitung der austretenden Gasmenge Sorge zu tragen.

DVGW Arbeitsblatt G 452-1, G 465-2 und G 459-1

Unfallverhütungsvorschrift nach BGR 500, DGUV 203 -90 „Arbeiten an Gasleitungen“

Vorschriften zum Explosionsschutz

Nennweite	Abgang	max. Bohrungsdurchmesser
D90-D225	ZAK46	36 mm

13 Druckprüfung

Nach erfolgreicher Anbohrung, ist eine Druckprüfung im offenen Rohrgraben, unter Beachtung der maximalen Betriebsdrücke gemäß DVGW-Regelwerk, insbesondere G469 A4 Dichtheitsprüfung von Gashausanschluss und Gasversorgungsleitungen, durchzuführen.

Tabelle Schweißparameter

RohrØ	Schweißspannung	Widerstand	Schweißzeit	Abkühlzeit	Nummer für Barcode Code Interleaved 2 of 5 mit Checksumme
63mm	10 V	0,40 Ω	120 sec.	20 min.	 080123330633100405110556
90mm	18 V	0,90 Ω	210 sec.	30 min.	 080123340903180905210555
110mm	20 V	0,90 Ω	235 sec.	30 min.	 080123341103200905225559
125mm	20 V	0,90 Ω	235 sec.	30 min.	 080123341253200905225553
160mm	20 V	0,90 Ω	235 sec.	30 min.	 080123341603200905225554
180mm	20 V	0,90 Ω	235 sec.	30 min.	 080123341803200905225552
225mm	20 V	0,90 Ω	235 sec.	30 min.	 080123342253200905225550

3. Inbetriebnahme und Druckprüfung

Zur Inbetriebnahme und Druckprüfung siehe Hinweise im Montageablauf!

4. Wartung und Instandhaltung

Die HA-WELD®-Schweißschelle ist wartungsfrei.

* Messing/Rotgusskomponenten > 0,1% Blei nach Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung)

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 (0)8654 6303-0 Telefax: +49 (0)8654 6303-222 E-Mail: info@hawle.de Internet: www.hawle.de