



---

## AWADUKT PP FUSION

---

- DE** Montageanleitung Anschweisssattel für SN10/HPP SN16 Rohre (Freispiegelleitungen)
- EN** Assembly instructions electrofusion saddle for AWADUKT PP SN10/HPP SN16 pipes (gravity pipelines)

# INHALTSVERZEICHNIS / CONTENTS

<b>1</b>	<b>Wichtige Informationen</b>	<b>3</b>
1.1	Sicherheitshinweise	3
1.2	Einsatzbereich	3
1.3	Allgemeine Hinweise	3
1.4	Allgemeine Verarbeitungsvorgaben/Lagerung	4
<hr/>		
<b>2</b>	<b>Montageschritte</b>	<b>5</b>
<hr/>		
<b>3</b>	<b>Important Information</b>	<b>12</b>
3.1	Safety information	12
3.2	Area of application	12
3.3	General information	12
3.4	General processing information/Storage	13
<hr/>		
<b>4</b>	<b>Assembly Steps</b>	<b>14</b>

# 1 WICHTIGE INFORMATIONEN

## 1.1 Sicherheitshinweise

- Ergänzend zur vorliegenden Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen gesetzlichen sowie sonstige verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Unfallschutz bei der Montage und beim Umgang mit elektrischen Geräten, wie z.B. Schweißgeräten oder Bohrmaschinen, zu beachten und anzuweisen
- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und frei von behindernden Gegenständen. Sorgen Sie immer für ausreichende Beleuchtung
- Halten Sie unbefugte Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung
- Verwenden Sie keine systemfremden Komponenten
- Halten Sie aus allgemeinen Sicherheitsgründen während der Schweißung einen Abstand von min. einem Meter zur Schweißstelle



REHAU übernimmt keine Haftung für Schäden oder Verletzungen, die auf bestimmungswidrigen Gebrauch des Produktes, unsachgemäße Produkt- und Systemanwendung zurückzuführen sind.

## 1.2 Einsatzbereich

Die REHAU PP Anschweißsättel eignen sich zum Verschweißen mit AWADUKT PP SN10/HPP SN16 Hochlastkanalrohren nach DIN EN 1852 (Freispiegelleitungen). Der max. Prüfdruck für den Anschweißsattel beträgt 2,4 bar (Kurzzeit, Prüfung mit Wasser).

## 1.3 Allgemeine Hinweise

Der Einbau und die Verschweißung der Anschweißsättel darf nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden, wir empfehlen einen entsprechenden Schweißlehrgang mit Schweißerprüfung.

Die Vorgaben dieser REHAU Montageanleitung und der DVS Richtlinie 2207-11 sowie entsprechende nationale Vorschriften sind einzuhalten.

Es wird empfohlen, die Schweißdaten in Schweißprotokollen zu dokumentieren (siehe Anhang der DVS 2207-11; außerhalb von Deutschland – siehe vergleichbare nationale Richtlinien).

Die eingesetzten Schweißgeräte und Vorrichtungen müssen den Anforderungen der DVS Richtlinie 2208-1 entsprechen.

## 1.4 Allgemeine Verarbeitungsvorgaben/ Lagerung

Die Verarbeitung der REHAU Anschweißsättel ist bei Umgebungstemperaturen im Bereich von 0 °C bis +40 °C möglich. Im Falle einer durch Sonneneinstrahlung verursachten ungleichmäßigen Erwärmung der Rohre und Anschweißsättel ist z. B. durch Abdecken des Schweißbereiches ein Temperatenausgleich zu erzielen.

Der Schweißbereich ist gegen negative Witterungseinflüsse (u. a. Wind, Schnee, Regen, Nebel, Feuchtigkeit, etc.) zum Beispiel durch Einsatz von Schweißzelten zu schützen.

Es ist sicherzustellen, dass eine Abkühlung des Schweißbereiches während des Schweißvorgangs durch Luftzug verhindert wird. Die Rohrenden sind während des Schweißens zu verschließen.

Die Schweißflächen der zu verbindenden Teile dürfen weder beschädigt noch verunreinigt sein (z. B. durch Späne, Fett, Schmutz).

Die REHAU Anschweißsättel sind in geschlossenen Räumen in Originalverpackung unter Ausschluss von negativen Witterungseinflüssen wie z.B. Feuchtigkeit zu lagern. Die Lagerungstemperaturen sollen zwischen 0° und 40°C betragen.

## 2 MONTAGESCHRITTE

1. Fügeflächen über den Schweißbereich hinaus von Schmutz befreien und trocknen.
3. Den Schweißbereich mittels einer Schraffur markieren.



2. Den Anschweißsattel an der vorgesehenen Stelle auf dem Rohr positionieren, die äußere Kontur und die innere Kontur des Sattels nachzeichnen sowie den Mittelpunkt des Sattelabgangs markieren.
4. Optionaler Schritt  
Vorbohren (Bohrer  $\varnothing$  4 mm), Halteschraube einschrauben (ein optionaler Schritt für die Sicherung der ausgefrästen Scheibe gegen Hineinfallen in die Hauptleitung).



5. Unmittelbar vor der Verschweißung die Oxidschicht von den Rohroberfläche im Schweißbereich mit einem Handschaber vollständig entfernen. Die Markierungs-Kontrollstriche (Schraffur) müssen nach dem Schaben komplett entfernt sein. Späne sind zu entfernen.

Die bearbeitete Rohroberfläche und die Innenfläche des Anschweißsattels mit Spezialreinigungsmittel (siehe Vorgaben der DVS 2207-11) sowie unbenutztem, saugfähigem, nicht faserndem und nicht eingefärbtem Papier reinigen und ausreichend ablüften lassen.



Ohne die vollständige Entfernung der Oxidschicht kann eine dichte Schweißverbindung nicht sicher gestellt werden.

Beschädigungen der Rohroberfläche, wie z.B. Kratzer oder axiale Riefen, dürfen im Schweißbereich nicht vorhanden sein.

Die bearbeitete Rohroberfläche ist vor ungünstigen Witterungseinflüssen (z.B. Feuchtigkeit, Reifbildung) und sonstigen schädigenden Einflüssen (z.B. Fett, Schmutz) zu schützen.

6. Rundheit der Rohre sichern  
Die Unrundheit der Rohre darf im Schweißbereich 1,5 % (bezogen auf den Außendurchmesser), maximal 3 mm, nicht überschreiten, ansonsten sind Runddrückklemmen einzusetzen.
7. Den Anschweißsattel auf den bearbeiteten Schweißbereich aufsetzen, mitgeliefertes Spannschlüssel entlang den Markierungen (Pfeile) führen.



8. Spannmutter anbringen und mit Steckschlüssel SW13 **ohne** zusätzlicher Hebelverlängerung handfest anziehen. Lage des Spannseiles nochmals überprüfen.



9. Schweißvorgang ausführen



Schweißkabel am Anschweißsattel gewichtsentslastet anschließen, Schweißdaten z. B. mittels Barcode-Lesestift eingeben, die Anzeige am Schweißgerät überprüfen und Schweißvorgang durchführen.

Die Vorgaben der Schweißgerätehersteller sind zu beachten.



Es sind ausschließlich Elektroschweißgeräte einzusetzen, die die Anforderungen der DVS Richtlinie DVS 2208-1 (außerhalb von Deutschland - siehe vergleichbare nationale Richtlinie) erfüllen. Halten Sie aus Sicherheitsgründen während der Schweißung einen Abstand von min. 1 m zu Schweißstelle. Die Verbindungsstelle darf während des gesamten Schweißvorganges bis zur vollständigen Abkühlung (siehe Abkühlzeit) nicht mehr bewegt bzw. mit äußeren Kräften belastet werden. Das Spannseil darf erst nach Ablauf der Abkühlzeit entfernt werden.

10. Optionaler Schritt  
Halteseil mit Halteschraube verbinden (ein optionaler Schritt für die Sicherung der ausgefrästen Scheibe gegen Hineinfallen in die Hauptleitung).



11. Bauteil 1 auf dem Spannhals der Bohrmaschine mittels Außensechskantschlüssel 6 mm befestigen.



12. Fräsbohrer in die Bohrmaschine einführen und verriegeln



Achtung: Gefahr von Schnittverletzungen durch Fräsbohrer.



13. Bauteil 1 inkl. Bohrmaschine in Bauteil 2 bis zur Verstelle schraube (Abstand ca. 9 cm) einführen und mit Madenschraube M6 beidseitig sichern.



14. Die Führungsrollen mittels Knebelschraube gegen den Uhrzeigesinn zurückziehen. Fräsvorrichtung in den Sattelabgang senkrecht einführen und dabei das Hauptrohr anbohren. Die Knebelschraube bei laufender Bohrmaschine anziehen, bis die Führungsrollen spielfrei am Sattelabgang anliegen.





### 15. Optionaler Schritt

Halteseil am Bauteil 2 befestigen (ein optionaler Schritt für die Sicherung der ausgefrästen Scheibe gegen Hineinfallen in die Hauptleitung).



16. Die Öffnung beim Hauptrohr durch Drehen der Fräsvorrichtung im Uhrzeigersinn herausfräsen. Falls notwendig, den Anfahrpunkt durch mehrmalige links/rechts Drehung überfahren, um einen sauberen Schnitt zu erhalten. Die Späne im Fräsbereich entfernen.



17. Führungsrollen mittels Knebelschraube zurückziehen. Fräsvorrichtung und ausgefräste Scheibe herausnehmen und Spannseil entfernen.



18. Die Anschlussleitung gemäß Montageanleitung „AWADUKT PP Elektroschweissmuffe für AWADUKT PP SN10/HPP SN16 Rohre“ mit dem Sattelabgang verschweißen.

# NOTIZEN



---

## AWADUKT PP ELECTROFUSION SADDLE

---

**EN** Assembly instructions electrofusion saddle for AWADUKT PP SN10/  
HPP SN16 pipes (gravity pipelines)

# 3 IMPORTANT INFORMATION

## 3.1 Safety information

- In addition to the assembly instructions, the general applicable legal and other binding regulations relating to industrial safety and the prevention of accidents during assembly and for using electrical equipment, e.g. welding equipment or drills, are to be observed and the relevant instruction provided.
- Keep your workplace tidy and free of obstructions. Make sure there is always sufficient light.
- Keep unauthorised persons away from the workplace.
- Wear suitable work clothing.
- Do not use any non-system components.
- For general safety reasons, maintain a distance of at least one metre away from the welding area during welding.



REHAU does not accept any liability for damage or injuries that are due to improper use of the product or incorrect product and system application.

## 3.2 Area of application

The REHAU PP electrofusion saddles are suitable for welding to AWADUKT PP SN10/ HPP SN16 heavy duty sewer pipes to DIN EN 1852 (gravity pipelines). The max. test pressure for the electrofusion saddles is 2.4 bar (short-term, testing with water).

## 3.3 General information

The installation and welding of the electrofusion saddles must only be carried out by trained personnel – we recommend appropriate welding training with welder's qualification test.

The stipulations of these REHAU assembly instructions and the DVS Guideline 2207-11 as well as the corresponding national stipulations are to be observed.

It is recommended that the welding data is documented in welding reports (see Attachment to DVS 2207-11; outside of Germany – see equivalent national guideline).

The welding devices and equipment used must fulfil the requirements of the DVS Guideline 2208-1.

### 3.4 General processing information/ Storage

It is possible to process the REHAU electrofusion saddles at ambient temperatures in the range from 0 °C to +40 °C. A temperature balance is to be achieved in the case of uneven warming of the pipes and electrofusion saddles due to sunlight, e.g. by covering the welding area.

The welding area is to be protected against negative weathering influences (e.g. wind, snow, rain, fog, moisture, etc.), by using welding tents for example.

It is to be ensured that cooling of the welding area during the welding process due to draughts is prevented. The ends of the pipes are to be sealed during welding.

The welding surfaces of the parts to be connected must not be damaged or contaminated (e.g. with swarfs, grease, dirt).

The REHAU electrofusion saddles are to be stored in closed rooms in the original packaging away from the negative effects of weather, e.g. moisture. The storage temperature should be between 0 ° and 40 °C.

# 4 ASSEMBLY STEPS

1. Clean and dry the welding surface.



3. Mark the welding area using hatching.



2. Place the electrofusion saddle in the designated position on the pipe, trace the exterior and interior contour of the saddle and mark the centre of the saddle outlet.



4. Optional step  
Pre-drill ( $\varnothing$  4 mm drill), screw in the fixing screw (an optional step to prevent the drilled out section falling into the main pipe).



5. Immediately prior to welding, remove the oxide layer completely from the pipe surface in the welding area with a scraper. The marking lines (hatching) must be removed completely after scraping. Swarfs are to be removed. Clean the processed pipe surface and the interior surface of the electrofusion saddle with a special cleaning agent (see stipulations of DVS 2207-11) and unused, absorbent, non-fibrous and non-coloured paper and allow to dry.
6. Ensure the circularity of the pipes  
The out-of-roundness of the pipes in the welding area must not exceed 1.5 % (with regard to the external diameter), maximum 3 mm, otherwise rounding clamps are to be used.
7. Fit the electrofusion saddle in the processed welding area, run the provided clamping rope along the marks (arrows).



If the oxide layer is not completely removed, a leaktight welded joint cannot be guaranteed.

Damage to the pipe surface, e.g. scratches or axial scoring must not be present in the welding area.

The processed pipe surface is to be protected against unfavourable weather conditions (e.g. moisture, frost) and other damaging factors (e.g. grease, dirt).

8. Attach the clamp nut and tighten hand-tight with provided socket wrench SW13 **without** additional lever extension. Check the position of the clamping rope again.



9. Carry out the welding process



Connect the welding cable to the electrofusion saddle in a load relieved way, enter the welding data, e.g. using a barcode reader, check the display on the welding machine and carry out the welding process.

The welding machine manufacturer's specifications are to be observed.



Only electrofusion welding machines are to be used that fulfil the requirements of the DVS Guideline DVS 2208-1 (outside of Germany - see equivalent national guideline).

For safety reasons, maintain a distance of at least 1 metre away from the welding area during welding.

The welding point must not be moved anymore or loaded with external forces during the entire welding process until it has cooled completely (see cooling time). The clamping rope must only be removed once the cooling time has elapsed.

10. Optional step

Attach the holding rope with a fixing screw (an optional step to prevent the milled out section falling into the main pipe).



11. Attach Component 1 to the collar of the drill machine using a 6 mm external hexagon socket wrench.





12. Insert the milling drill into the drill machine and lock.



Warning: Risk of cut injuries from the milling drill.



13. Insert Component 1 incl. drill machine into Component 2 up to the adjusting screw (distance approx. 9 cm) and secure on both sides with a grub screw M6.



14. Turn the guide rollers anti-clockwise using toggle screw. Insert the milling fixture into the saddle outlet vertically and drill into the main pipe during this process. Tighten the toggle screws whilst the drill is running until the guide rollers are free of clearance at the saddle outlet.



## 15. Optional step

Attach the holding rope to Component 2 (an optional step to prevent the milled out section falling into the main pipe).



16. Mill out the opening in the main pipe by turning the milling fixture clockwise. If necessary, pass over the starting point with several left/right turns in order to obtain a clean cut. Remove the swarfs in the milling area.



17. Move the guide rollers back using the toggle screw. Take out the milling fixture and the milled out section and remove the clamping rope.



18. Weld the connection pipe to the saddle outlet according to the assembly instructions „AWADUKT PP electrofusion fitting for AWADUKT PP SN10/HPP SN16 pipes“.

# NOTES

Die Unterlage ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendungen, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Unsere anwendungsbezogene Beratung in Wort und Schrift beruht auf langjährigen Erfahrungen sowie standardisierten Annahmen und erfolgt nach bestem Wissen. Der Einsatzzweck der REHAU Produkte ist abschließend in den technischen Produktinformationen beschrieben. Die jeweils gültige Fassung ist online unter [www.rehau.com/TI](http://www.rehau.com/TI) einsehbar. Anwendung, Verwendung und

This document is protected by copyright. All rights based on this are reserved. No part of this publication may be translated, reproduced or transmitted in any form or by any similar means, electronic or mechanical, photocopying, recording or otherwise, or stored in a data retrieval system.

Our verbal and written advice with regard to usage is based on years of experience and standardised assumptions and is provided to the best of our knowledge. The intended use of REHAU products is described comprehensively in the technical product information. The latest version can be viewed at [www.rehau.com/TI](http://www.rehau.com/TI). We have no control over the application, use or processing

Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Anwenders/Verwenders/Verarbeiters. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, richtet sich diese ausschließlich nach unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen, einsehbar unter [www.rehau.com/conditions](http://www.rehau.com/conditions), soweit nicht mit REHAU schriftlich etwas anderes vereinbart wurde. Dies gilt auch für etwaige Gewährleistungsansprüche, wobei sich die Gewährleistung auf die gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation bezieht. Technische Änderungen vorbehalten.

**[www.rehau.de/verkaufsbueros](http://www.rehau.de/verkaufsbueros)**

of the products. Responsibility for these activities therefore remains entirely with the respective user/processor. Where claims for liability nonetheless arise, they shall be governed exclusively according to our terms and conditions, available at [www.rehau.com/conditions](http://www.rehau.com/conditions), insofar as nothing else has been agreed upon with REHAU in writing. This shall also apply for all warranty claims, with the warranty applying to the consistent quality of our products in accordance with our specifications. Subject to technical changes.

**[www.rehau.com/locations](http://www.rehau.com/locations)**