

**DE**

**Bedienungsanleitung  
Hydraulische Rundungsschelle FWXRH  
ab Dimension d 280 mm/8" IPS**

**EN**

**Operating instruction  
hydraulic rounding clamp FWXRH  
from dimension d 280 mm/8" IPS**

# Inhaltsverzeichnis


Seite

1.	Vorbemerkungen	2
1.1	Sicherheitshinweise	2
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.	Sicherheit	4
2.1	Funktionssicherheit	4
2.2	Verpflichtungen des Betreibers	4
2.3	Bauliche Veränderungen am Gerät	4
3.	Montage der Rundungsschelle	4
4.	Demontage nach dem Schweißen	6
5.	Pflege- und Servicehinweise	6
6.	Gewährleistung	6
7.	Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung	7

## 1. Vorbemerkungen

### 1.1 Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung verwendet folgende Symbole mit Warnhinweisen:

Symbol	Bedeutung
 <b>VORSICHT!</b>	Gefahr für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten oder mittleren Verletzungen führen.
<b>HINWEIS</b>	Gefahr für Gegenstände. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.
<b>INFORMATION</b>	Anwendungstipps und andere nützliche Informationen. Nichtbeachtung kann nicht zu Personen- oder Sachschäden führen.

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hydraulische Rundungsschelle FWXRH dient ausschließlich zur Rückrundung von PE-HD-Rohren SDR 33 bis SDR 11 mit einer Ovalität von max. 3 % des Außendurchmessers.

### INFORMATION

**Die tatsächliche Ovalität des Rohres, z.B. mit Hilfe eines Meterstabes zuerst messen:**

Messwerte

1.  $d_{e \text{ min}}$ : kleinster Rohrdurchmesser
2.  $d_{e \text{ max}}$ : größter Rohrdurchmesser  
 $d_e$ : Nenndurchmesser

$$\text{Ovalität in \%} = \frac{d_{e \text{ max}} - d_{e \text{ min}}}{d_e} \times 100$$

### HINWEIS

**Beschädigung der Rundungsschelle. Die Anzugschraube und andere Teile der Rundungsschelle können beschädigt werden. Die Rundungsschelle nicht bei einer Rohrovalität von > 3 % einsetzen! Wenden Sie sich in diesem Fall an unsere Service Hotline: Tel: +49 (0) 621 486-1533.**

Der Arbeitstemperaturbereich liegt zwischen  $-15^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$ .

Die FRIATEC AG haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch:

- Umbauten und Veränderungen sind aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zugelassen.
- Es dürfen nur Originalteile zum Einsatz kommen. Andere Werkzeuge wie z.B. Verlängerungshebel sind nicht zulässig.

Überprüfen Sie vor dem Einsatz der Rundungsschellen deren Zustand:  
Nicht verschmutzt, kein Austreten von Öl.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Funktionssicherheit

Die hydraulische Rundungsschelle FWXRH unterliegt dem Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2008. Es wird vor der Auslieferung auf ihre Funktionssicherheit geprüft.

### 2.2 Verpflichtungen des Betreibers

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung der hydraulischen Rundungsschelle FWXRH zu tun haben, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein und
- diese Bedienungsanleitung genau beachten.

Die Bedienungsanleitung ist stets am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Sie muss jederzeit für den Bediener einsehbar sein.

Beachten Sie bei der bestimmungsgemäßen Verwendung die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, Umweltvorschriften und gesetzlichen Regeln, ebenso die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen sowie alle länderspezifischen Normen, Gesetze und Richtlinien.

### 2.3 Bauliche Veränderungen am Gerät

Ohne die Genehmigung der FRIATEC AG dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Gerät durchgeführt werden.

## 3. Montage der Rundungsschelle



### **Quetschgefahr!**

Durch unvorsichtiges Montieren können Hände oder Finger eingeklemmt werden.

- Lederhandschuhe tragen
- Finger oder Hand nicht zwischen Rohr und Rundungsschelle bringen
- Finger oder Hand nicht zwischen Gerätebauteile bringen

- Bolzen herausziehen und die dreiteilige Rundungsschelle aufklappen und um das PE-HD-Rohr legen. Beachten Sie die Breite der Rohrschälung.
- Bolzen **bis zum Anschlag** einstecken, Sicherheitskette (Karabinerhaken) in beide Tragegriffe einklinken.



Abb. 1

**! VORSICHT!**

**Verletzungsgefahr!**

Die Rundungsschalen klappen spontan auf und fallen auf den Boden. Körperteile können verletzt (z.B. geprellt) werden.  
Daher Sicherheitskette (Karabinerhaken) in beide Tragegriffe einklinken.

Das Rohr im Bereich der Schweißzone runden.

- Die Rundungsschelle mit der Knarre vorspannen, bis die Rundungsschelle fest am PE-HD-Rohr anliegt.

Erst dann die Rundungsspannung mit der Hydraulikpumpe aufbringen.

**! VORSICHT!**

**Verletzungsgefahr!**

Unter Druck austretendes Öl kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen. In diesem Fall ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Bei Beschädigung der ölführenden Bauteile oder bei Leckage darf die Rundungsschelle nicht verwendet werden; bitte wenden Sie sich an unseren technischen Service!

- Das Ventil der Hydraulikpumpe schließen: Ventilhebel am Pumpengriff in Uhrzeigersinn umlegen.
- Den Pumpenhebel auf und ab bewegen, um Druck aufzubauen.
- Die maximale Spannung ist erreicht, wenn die Augenschraube an der Endatte anliegt.

In dieser Position kann das PE-HD-Rohr über 2 X 2 Lochungen an der Schelle mit einem Hebezeug axial oder seitlich ausgerichtet werden. Muffenmontage und Heizwendelschweißung siehe FRIALEN- und FRIAFIT-Montageanleitung.

## 4. Demontage nach dem Schweißen

### HINWEIS

**Beachten Sie die CT (Abkühlzeit) des Heizwendelformstückes!**

Zum Druckablassen der Hydraulikeinheit:

- Zum Ablassen des Drucks den Ventilknopf langsam im Uhrzeigersinn auf drehen.
- Mit der Knarre den Bolzen durch Drehen entgegen des Uhrzeigersinn entlasten.
- Sicherheitskette (Karabinerhaken) lösen. Rundungsschelle aufklappen und entfernen

Nach Gebrauch die Rundungsschelle gegebenenfalls von Schmutz reinigen.

## 5. Pflege- und Servicehinweise

Alle Bauteile sind regelmäßig von Schmutz und Belag zu reinigen. Die Rundungsschelle ist trocken und sauber zu lagern. Der Temperaturbereich beim Lagern liegt zwischen -20 °C und +70 °C.

### HINWEIS

**Reparaturen dürfen nur von autorisiertem FRIATEC-Servicepersonal durchgeführt werden!**

## 6. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 1 Jahr. Hiervon ausgenommen sind Teile, die durch das Umfeld (Sand, Erde, korrosionsfördernde Stoffe und Ähnlichem) vorzeitig verschleiben. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere folgender Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Rundungsschelle,
- bauliche, von FRIATEC AG gem. Ziff. 2.3 nicht genehmigte Veränderungen,
- unsachgemäße Handhabung und unsachgemäßer Transport,

- unsachgemäß ausgeführte Wartungs- oder Reparaturarbeiten,
- Nichtbeachten von Hinweisen dieser Bedienungsanleitung und/oder
- Einsatz von verschlissenen Funktionsteilen bzw. einer beschädigten Rungsschelle.

## **7. Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung**

Diese technischen Aussagen werden im Hinblick auf ihre Aktualität regelmäßig geprüft. Das Datum der letzten Revision ist auf jeder Seite angegeben. Auf dem neuesten Stand finden Sie die Bedienungsanleitung im Internet unter [www.friatools.de](http://www.friatools.de), über die Navigationsleiste erreichen Sie den Downloadbereich. Hier stehen Ihnen unsere aktuellen Bedienungsanleitungen als PDF-Dokumente zur Verfügung. Gerne senden wir Ihnen diese auch zu.

# Contents


Page

1. Safety	8
1.1 Safety notes and hints	8
1.2 Designated use	9
2. Safety	9
2.1 Functional safety	9
2.2 Obligations of the operator	10
2.3 Structural changes	10
3. Assembly of the rounding clamp	10
4. Disassembly after fusion	11
5. Notes on care and maintenance	12
6. Warranty	12
7. Update of these operating instructions	12

## 1. Safety

### 1.1 Safety notes and hints

In these operating instructions, the following symbols with warnings are used:

Symbol	Meaning
 <b>CAUTION!</b>	Danger to persons. Failing to observe this can cause low to medium severity injuries.
<b>NOTICE</b>	Danger to objects. Failure to comply can result in objects damage.
<b>INFORMATION</b>	Application tips and other useful information. Failing to observe this cannot cause injury or damage to property.



## 1.2 Designated use

The hydraulic rounding clamp FWXRH exclusively serves the re-rounding of HD-PE pipes of SDR 33 to SDR 11 with an ovality of max. 3% of the outer diameter.

### INFORMATION

**At first, please measure the actual ovality of the pipe, e.g. using a yard stick:**

Measured values

1.  $d_e$  min: minimum pipe diameter

2.  $d_e$  maximum pipe diameter

$d_e$ : nominal diameter

$$\text{Ovality in \%} = \frac{d_{e \text{ max}} - d_{e \text{ min}}}{d_e} \times 100$$

### NOTICE

**Damage of the rounding clamp. The clamping screw and other parts of the rounding clamp may be damaged. Do not use the rounding clamp at ovality > 3% ! In this case, please contact our service hotline:  
Telephone: +49 (0) 621 486 -1533.**

The working temperature range is between -15 °C to +45 °C.

FRIATEC AG shall not be liable for damages caused by improper use:

- Alterations and modifications shall not be permitted for safety-technical reasons.
- Only original parts may be used. Other tools such as e.g. extension levers are not permitted.

Please check the condition of the rounding clamp before using:  
not contaminated, no leaking of oil.

## 2. Safety

### 2.1 Functional safety

The hydraulic rounding clamp FWXRH is subject to the quality management pursuant to DIN EN ISO 9001:2008 and is checked for its functional safety before any delivery.

## 2.2 Obligations of the operator

All persons involved in commissioning, operation, maintenance and repair of the hydraulic rounding clamp FWXRH must:

- be correspondingly qualified, and
- strictly observe these operating instructions.

The operating instructions must always be kept at the place of use of the tool. The instructions must be available to the operator any time.

With regard to the intended use, please observe the accident prevention regulations, environmental regulations and statutory rules, as well as the relevant safety regulations and all local standards, laws and regulations.

## 2.3 Structural changes

No modifications, attachments or alterations on the hydraulic rounding clamp FWXRH may be performed without approval by FRIATEC AG.

## 3. Assembly of the rounding clamp



### Risk of crushing!

Due to incautious assembly, hands or fingers may be crushed.

- Wear leather gloves
  - Do not insert fingers or hands between the pipe and the rounding clamp
  - Do not insert fingers or hands between equipment components
- Remove bolt, open the threepart rounding clamp and position it around the HD-PE pipe. Please observe the width of the pipe scraping.
  - Insert the bolt **up to the stop**, engage the safety chain (snap hook) into both carrying handles.



Fig. 1



### Risk of injury!

The rounding clamps may spontaneously open and fall to the ground. Body parts may be injured (e.g. bruised).

Thus engage the safety chain (snap hook) into both carrying handles.

Rounding of the pipe in the area of the fusion zone.

- Pretension the rounding clamp with the ratchet until the rounding clamp is tightly clamped around the HD-PE pipe.

Only then apply the rounding tension with the hydraulic pump.



#### **Risk of injury!**

Oil leaking under pressure may penetrate the skin and cause serious injuries. In this case, immediately consult a doctor. If the oil-carrying component parts are damaged or if leakage occurs, the rounding clamp may not be used; please contact our technical service!

- Close the valve of the hydraulic pump: Turn the valve lever at the pump handle clockwise.
- Move the pump lever up and down to build up pressure.
- The maximum tension is reached when the eye bolt is positioned at the end plate.

In this position, the HD-PE pipe can be aligned axially or laterally through the 2 x 2 holes at the clamp using a lifting tool. For coupler installation and heating coil fusion see the FRIALEN- and FRIAFIT installation instructions.

## **4. Disassembly after fusion**

### **NOTICE**

**Please observe the CT (cooling time) of the heating coil fitting.**

Depressurisation of the hydraulic unit:

- To depressurise, open the valve switch slowly clockwise.
- Relieve the bolt by turning the ratchet counter-clockwise.
- Loosen the safety chain (snap hook). Open and remove the rounding clamp.

After usage, remove any dirt from the rounding clamp, if necessary.

## 5. Notes on care and maintenance

All component parts are to be regularly cleaned of dirt and deposits. The hydraulic rounding clamp is to be stored in a dry and clean place. The temperature range for storing is -20 °C to +70 °C.

### NOTICE

**Repairs may only be performed by authorised FRIATEC service personnel!**

## 6. Warranty

The warranty is granted for one year. Excluded from this are parts which prematurely wear because of the environment (sand, earth, corrosion-promoting materials and similar). Warranty and liability claims in the event of injuries to persons and damages to property shall be excluded if they are the result of one or several of the following causes:

- improper use of the rounding clamp,
- structural modifications not approved by FRIATEC AG accord. to item 2.3.,
- improper handling and improper transport,
- improperly performed maintenance and repair work,
- non-observance of notes in these operating instructions and/or
- use of worn functional parts or of a damaged rounding clamp.

## 7. Update of these operating instructions

These technical statements are regularly checked for their up-to-dateness. The date of the last revision is stated on each page.

For an updated version of the operating instructions, please visit our website [www.friatools.de](http://www.friatools.de) on the Internet. You will find the “Download” page on the navigation bar. This page contains our updated operating instructions as pdf documents. We would also be pleased to mail them to you on request.