# CONDOR Rohr-System-Technik

## CONDOR Abwassersattel Typ E/a

**für PE-HD- und PP-Vollwandrohre DA 200−710 mm**
**für KG 2000 Vollwandrohre DA/DN 200–560 mm**

**elektroverschweißbar**

## Einbauanleitung




### Einsatzbereich:

- **extrudierte Vollwandrohre mit glatter Oberfläche**
- **Compactliner - Achtung! Nicht geeignet für Compactliner mit größeren Ovalitäten!**

CONDOR Rohr-System-Technik GmbH ▪ Löwenstraße 54 ▪ 20251 Hamburg
Tel.: +49 40 42946-800 ▪ info@condor-rohrsystem.de ▪ www.condor-rohrsystem.de

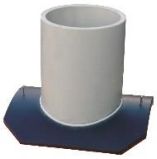
# CONDOR Rohr-System-Technik

## Einbauanleitung

Der Einbau von CONDOR Abwassersatteln aus PEHD und PP muss in der nachfolgenden Reihenfolge unter Beachtung der Einbauanleitung erfolgen. Bei Nichteinhaltung der Einbauanleitung kann keine Garantie für die Dichtigkeit (bis 0,5 bar) übernommen werden. Der Einbau des Abwassersattels darf nicht bei einer Temperatur von unter 5°C, bei Regen oder bei starker Luftbewegung erfolgen. Die Vorgaben der DVS Richtlinie 2207 und 2208 sind zu berücksichtigen.

**WICHTIG**
Der Einbau und die Verschweißung des CONDOR Abwassersattels ist durch einen Facharbeiter mit Schweißprüfung gemäß CONDOR Bedienungs- und Einbauanleitung mit nachfolgend aufgeführtem Einbauwerkzeug und -zubehör durchzuführen:

### 1. CONDOR Abwassersattel Typ E/a, Aufspannwerkzeug und Zubehör

| | |
|---|---|
|  | **CONDOR PEHD Abwassersattel Typ E/a** mit Strichcode<br>Farbe: Schwarz |
|  | **CONDOR PP Abwassersattel Typ E/a** mit Strichcode<br>Farbe: Grau/Schwarz |
|  | **Aufspannwerkzeug Typ E/a**<br>zum Montieren und Verschweißen des Abwassersattels Typ E/a<br>einschl. Transportkiste |
|  | Geeignete Bohrkrone der Firma DUSS<br>• **Lochsäge DA 147 mm** mit Schnitttiefe 150 mm<br>(für Abwassersättel mit Abgangsstutzen DA 160 x 4,9 mm)<br>• **Lochsäge DA 137 mm** mit Schnitttiefe 150 mm<br>(für Abwassersättel mit Abgangsstutzen DA 160 x 9,1 mm) |
|  | **Spanntraverse**<br>für die Montage mit Notöffnungen (ø 95−110 mm) |
|  | **Akku-Bohrmaschine**<br>mit mind. 1000 W Leistung, 13 mm Bohrfutter –<br>es dürfen nur elektrische Geräte mit einer Sicherheitskleinspannung<br>von < 50 Volt eingesetzt werden! |

CONDOR Rohr-System-Technik GmbH ▪ Löwenstraße 54 ▪ 20251 Hamburg
Tel.: +49 40 42946-800 ▪ info@condor-rohrsystem.de ▪ www.condor-rohrsystem.de

## 2. Erstellung der Abgangsöffnung

**ABBILDUNG 1**

Den Abwassersattel Typ E/a auf das Linerrohr in die beabsichtigte Abgangsposition setzen und mit einem Farbstift den Sattel außen und den Stutzen innen markieren.

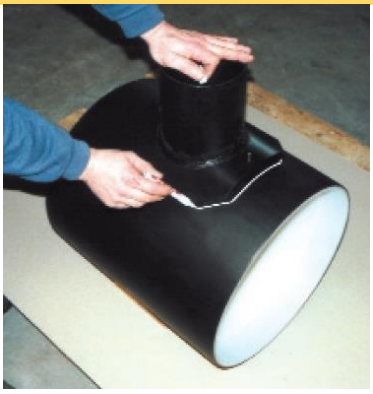


**Abb. 1**

**ABBILDUNG 2**

Anschließend von Hand den Mittelpunkt des Stutzens markieren und eine Zentrierbohrung mit dem in der Werkzeugkiste mitgelieferten Bohrer 9,0 mm Ø für die Aufnahme der Aufspannvorrichtung in das Linerrohr bohren.

**WICHTIG**
Den geltenden Sicherheitsregeln gemäß dürfen im Rohrgraben nur elektrische Geräte mit einer Sicherheitskleinspannung < 50 Volt verwendet werden. Aus diesem Grunde ist eine Akku-Bohrmaschine zu verwenden.




**Abb. 2**

**ABBILDUNG 3**

**Oxidhaut entfernen**
Vor der Montage des Abwassersattels muss mit einem Handschaber die schraffierte Fläche im Bereich der Heizwendel-Schweißzone (ca. 20 mm breit) lückenlos entfernt werden.
Bei nicht vollständiger Entfernung der Oxidhaut kann es zu einer undichten Schweißverbindung kommen. Verschlissene Klingen am Handschaber müssen ausgetauscht werden. Ein lückenloser Abtrag von mindestens 0,15 mm ist zu gewährleisten.

**WICHTIG**
Feilen oder Schmirgeln am Rohr ist unzulässig, da Verunreinigungen eingerieben werden!

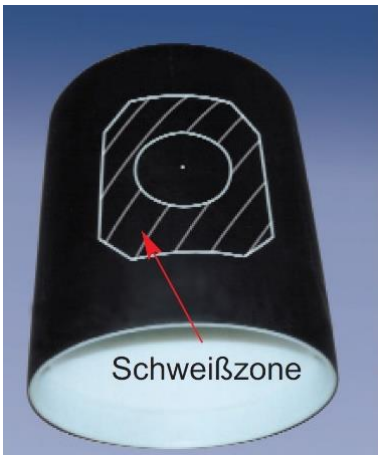



**Abb. 3**

Die bearbeitete Schabzone ist vor Schmutz, Fett, Seife, nachlaufendem Wasser und ungünstigen Witterungseinflüssen (z. B. Reifbildung, Feuchtigkeit) zu schützen.

**Reinigen**

Die geschabte Rohroberfläche (siehe Abb. 3) sowie die Innenfläche im Bereich der Heizwendel des Abwassersattels müssen absolut sauber, trocken und fettfrei sein. Unmittelbar vor der Montage und nach dem Schaben sind diese Flächen mit einem geeigneten Reinigungsmittel und ausschließlich mit saugfähigem, nicht faserndem und ungefärbtem Papier zu reinigen.

## 3. Montage des Abwassersattels auf das Linerrohr

**ABBILDUNG 4**

Die Aufspannvorrichtung in den Stutzen des Abwassersattels einführen (Abb. 4) und die selbstschneidende Schraube unten an der Gewindestange in die Zentrierbohrung des Liners stecken.

**WICHTIG**

Die Aufspannvorrichtung (Abb. 4) enthält vorgespannte Federn und darf nur für den Abwassersattel Typ E/a verwendet werden. Es muss genau nach der Bedienungsanleitung verfahren werden. Die Vorspannung der Federn und der Spannbereich sind auf den CONDOR Abwassersattel Typ E/a abgestimmt, und jede Manipulation an der Vorrichtung oder jegliche Benutzung für andere Zwecke sind verboten! Die Spindel oberhalb im Bereich der Handkurbel sollte gelegentlich geölt werden!

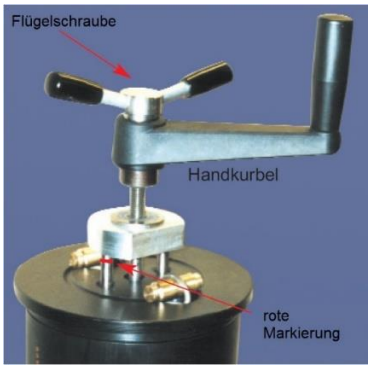



Abb. 5




Abb. 6

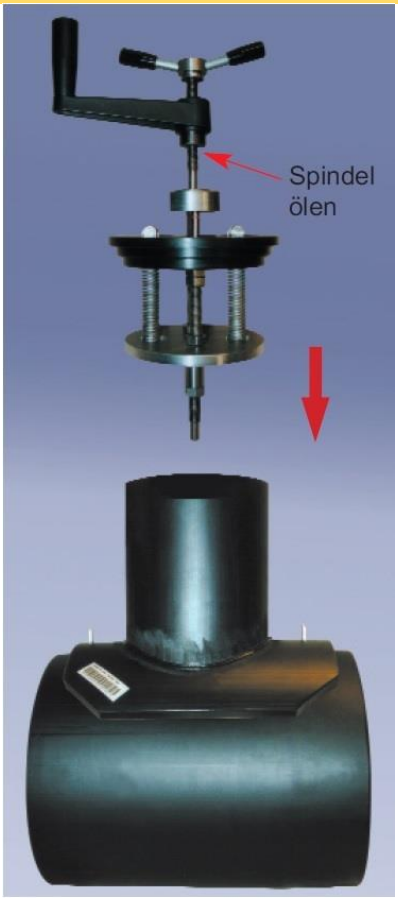



Abb. 4

**ABBILDUNG 5**

Die Handkurbel muss ganz nach oben gedreht werden und unter der Flügelschraube sitzen. Die Flügelschraube mit leichtem Druck **im Uhrzeigersinn** drehen, damit die selbstschneidende Schraube sich in die Zentrierbohrung des Linerrohrs einschneidet; die Handkurbel dreht sich dabei mit. Die selbstschneidende Schraube muss mit Hilfe der Flügelschraube (nicht Handkurbel) bis zum Anschlag eingeschraubt werden.

**ABBILDUNG 6**

Jetzt mit der Handkurbel so lange **im Uhrzeigersinn** drehen, bis die auf den beiden Druckstangen vorhandenen **roten Markierungsringe bündig mit der Oberfläche der Druckplatte** abschließen.

**WICHTIG**

Bei seitlicher Montage des Abwassersattels ist darauf zu achten, dass der Barcode zum Verschweißen von oben sichtbar ist!

## 4. Vorbereitung und Ablauf des Schweißvorgangs

**WICHTIG - Schweißen bei niedrigen Temperaturen**
Werden die Rohre bei niedrigen Temperaturen von unter +15 °C geschweißt, sind die nachfolgenden Angaben unbedingt zu berücksichtigen:
• Bei ungünstigen Witterungseinflüssen wie Feuchtigkeitseinwirkung, Zugluft und vor allem unter + 5 °C Umgebungstemperatur/Rohr-temperatur **darf nicht geschweißt werden**!
Um diese Witterungseinflüsse zu umgehen, kann beispielsweise der Schweißbereich durch ein beheiztes Schweißzelt geschützt und die Rohre vorgewärmt werden.

Der nachfolgend beschriebene Schweißablauf bezieht sich auf die Verwendung eines HÜRNER-Schweißgeräts. Bei Verwendung von anderen Schweißgeräten ist analog zu verfahren.
Es können sämtliche herkömmliche E-Muffen-Schweißgeräte – einstellbar bis 48 V Spannung, mit Temperaturkompensation, Protokollspeicher, Barcode-Lesestift/-Scanner und 4 mm Steckkontakten – verwendet werden**.**
Das Schweißgerät in Position bringen und die Bedienungsanleitung HÜRNER, Kapitel 2, Sicherheitshinweis, oder die Vorschriften des jeweils verwendeten Schweißgeräteherstellers unbedingt vor Inbetriebnahme und Aufnahme des Schweißvorgangs beachten.

**Einschalten des Schweißgeräts**
Das Schweißgerät wird nach dem Anschluss des Versorgungskabels an das Netz oder an den Generator durch den Hauptschalter eingeschaltet. Es erscheint kurz die Anzeige:

Hürner Universal
Schweißautomat
HST 300 Condorfuse
Version 4.04 CO

Anschließend springt die Anzeige auf:

| | |
|---|---|
| Strichcode eingeben | |
| 14:32 12.02.19 | (aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum) |
| Versorg.: 230 V 50 Hz | (aktuell gemessene Netzspannung) |
| Kein Kontakt | (Schweißkontaktierung noch nicht erfolgt) |

HINWEIS
Die Eingabe des Schweißercodes **entfällt,** da bei dieser Anwendung kein Schweißercode eingegeben wird.

**ABBILDUNG 7 - Anschließen der Schweißkabel**

Die beiden Schweißkabel mit den ø 4,0 mm Aufsteck-Adaptern auf die Schweißkontakte des Abwassersattels stecken und auf festen Sitz überprüfen.
Die Kontaktflächen der Aufsteck-Adapter und die Kontakte des Abwassersattels müssen sauber sein. Verschmutzte Kontakte führen zu Fehlschweißungen, weiterhin zu Überhitzung und Verschmorung der Anschlussstecker.
Nach dem Anschließen des Abwassersattels erlischt die Meldung **„Kein Kontakt“,** und die nächste freie Protokollnummer wird angezeigt, z. B. „Prot.-Nr.: 0001“.


**Abb. 7**

**ABBILDUNG 8 - Barcode mit Lesestift einlesen**



**Abb. 8**

Es ist ausschließlich das auf dem kontaktierten Abwassersattel aufgeklebte Barcode-Etikett zu verwenden. Es ist unzulässig, ersatzweise ein anderes Barcode-Etikett einzulesen. Der Barcode wird eingelesen, indem der Lesestift leicht geneigt vor dem Etikett aufgesetzt und gleichmäßig zügig über den Barcode geführt wird. Bei Nichterfassung der Daten muss dieser Vorgang wiederholt werden. Bei korrektem Erfassen der Daten ertönt ein akustisches Signal, und die decodierten Daten werden auf dem Display angezeigt.

Start?
Temp.: 20 ˚C (aktuell gemessene Umgebungstemperatur)
CON 161 0360 s

Die Anzeige **„Start?“** signalisiert die Bereitschaft des Schweißgeräts, den Schweißvorgang zu starten. Die eingelesenen Daten sind zu prüfen und können bei Fehlbedienung mit der STOPP-/RESET-Taste gelöscht werden. Ebenso werden die eingelesenen Daten gelöscht, wenn die Verbindung des Schweißgeräts mit dem Abwassersattel unterbrochen wird.

## 5. Der Schweißprozess

### Starten des Schweißvorgangs

Der Schweißvorgang kann mit der START-Taste gestartet werden, wenn im Display **„Start?“** erscheint und keine Störung angezeigt wird.
Nach dem Betätigen der START-Taste erfolgt die Sicherheitsabfrage **„Rohr bearbeitet?“,** die durch erneutes Drücken der START-Taste bestätigt wird. Die eigentliche Schweißung beginnt.

**ABBILDUNG 9**

**WICHTIG**
**60 Sekunden nach dem Start** der Schweißung Handkurbel im Uhrzeigersinn drehen, bis die beiden Druckstangen vollständig eingeschoben sind und der Alu-Stangenhalter auf der Druckplatte aufliegt. Abschließend noch einmal mit der Handkurbel gründlich nachspannen, bis ein spürbarer Widerstand entsteht.

**HINWEIS**
Bei Verwendung der HÜRNER-Schweißgeräte erfolgt nach 60 Sekunden automatisch ein akustisches Signal!
Bei Geräten ohne Zeitmessung sind die 60 Sekunden vom Bedienungspersonal durch manuelle Zeitmessung einzuhalten.



**Abb. 9**

**Schweißprozess**

Der Schweißprozess wird während der gesamten Schweißzeit nach den vorgegebenen Schweißparametern des Barcodes überwacht. In der untersten Zeile des Displays werden zusätzlich die Schweißspannung und der Schweißstrom angezeigt.

| | | |
|---|---|---|
| Istzeit: | 56 s | (bereits abgelaufene Schweißzeit) |
| Sollzeit: | 360 s | (Anzeige kann differieren, da sie von der Umgebungstemperatur abhängig ist) |
| CON | 161 | |
| 20.00 V | 15.88 A | (stabilisierte Spannung) |

**Ende des Schweißprozesses**

Der Schweißprozess ist ordnungsgemäß beendet, wenn die Ist-Schweißzeit der Soll-Schweißzeit entspricht und das **akustische Signal zwei Mal ertönt.**

**Abbruch des Schweißprozesses**

Der Schweißprozess ist fehlerhaft, wenn eine Störungsmeldung im Display angezeigt wird und das akustische Signal im Intervallton ertönt. Dieser Fehler lässt sich durch die STOPP-/RESET-Taste beheben. Wenn die Störung behoben wurde, kann die Schweißung nach Einhalten der Abkühlzeit sofort wiederholt werden − es sei denn, die Fehlermeldung zeigt einen nicht behebbaren Schaden an.

## 6. Die Abkühlzeit

**WICHTIG**
Die Abkühlzeit umfasst 20 Minuten und ist strikt einzuhalten!

Die Abkühlzeit ist im Strichcode hinterlegt und erscheint am Ende des Schweißvorgangs im Display. Die Abkühlzeit läuft rückwärts ab. Die Abkühlzeit kann jederzeit mit der STOPP-/RESET-Taste bestätigt und unterbrochen werden.

**WICHTIG**
**Vor Ablauf der Abkühlzeit darf der Abwassersattel nicht bewegt werden, der Schweißbereich nicht mit Wasser o.ä. in Kontakt kommen und die Aufspannvorrichtung nicht entfernt werden!**

**Nach Ablauf der Abkühlzeit** beide Aufsteck-Adapter von den Schweißkontakten des Abwassersattels abziehen und den Hauptschalter des Schweißgeräts ausschalten.

## 7. Die Demontage des CONDOR Aufspannwerkzeugs

**ABBILDUNG 10 - 13**

Nach Ablauf der Abkühlzeit die Druckplatte des Aufspannwerkzeugs durch Drehen der Handkurbel **gegen den Uhrzeigersinn** entspannen, bis die Handkurbel oben am Ende der Gewindestange angekommen ist.
Die Handkurbel weiterdrehen (wobei auch die Flügelschraube mitgedreht wird), bis die Gewindestange mit der selbstschneidenden Schraube aus der Zentrierbohrung des Linerrohrs herausgeschraubt ist.
Das Aufspannwerkzeug kann jetzt aus dem Abgangsstutzen des Abwassersattels herausgezogen werden.



**Abb. 10**

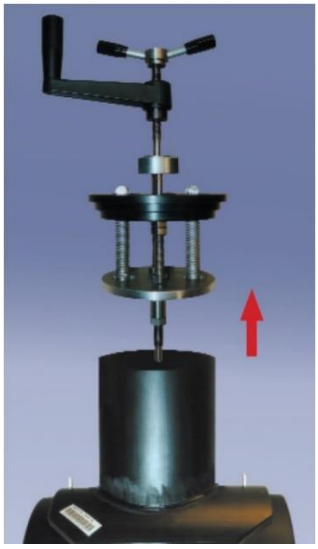


**Abb. 11**


**Abb. 12**


**Abb. 13**

**Der CONDOR Abwassersattel Typ E/a ist anschlussfertig!**

Die Gewährleistung tritt nur in Kraft, wenn der Abwassersattel der CONDOR Bedienungs- und Einbauanleitung entsprechend mit dem CONDOR Aufspannwerkzeug Typ E/a erfolgt ist. Die einzelnen Schweißungen müssen protokolliert und der Abwassersattel muss einer nachweislichen Druckprüfung vor Beginn der Wiederverfüllungsarbeiten unterzogen werden. Im Schadensfall ist CONDOR auf Anforderung das Schweiß- und Druckprüfungsprotokoll auszuhändigen. Wird der Nachweis nicht erbracht, besteht kein Gewährleistungsanspruch.



CONDOR Rohr-System-Technik GmbH ▪ Löwenstraße 54 ▪ 20251 Hamburg
Tel.: +49 40 42946-800 ▪ info@condor-rohrsystem.de ▪ www.condor-rohrsystem.de