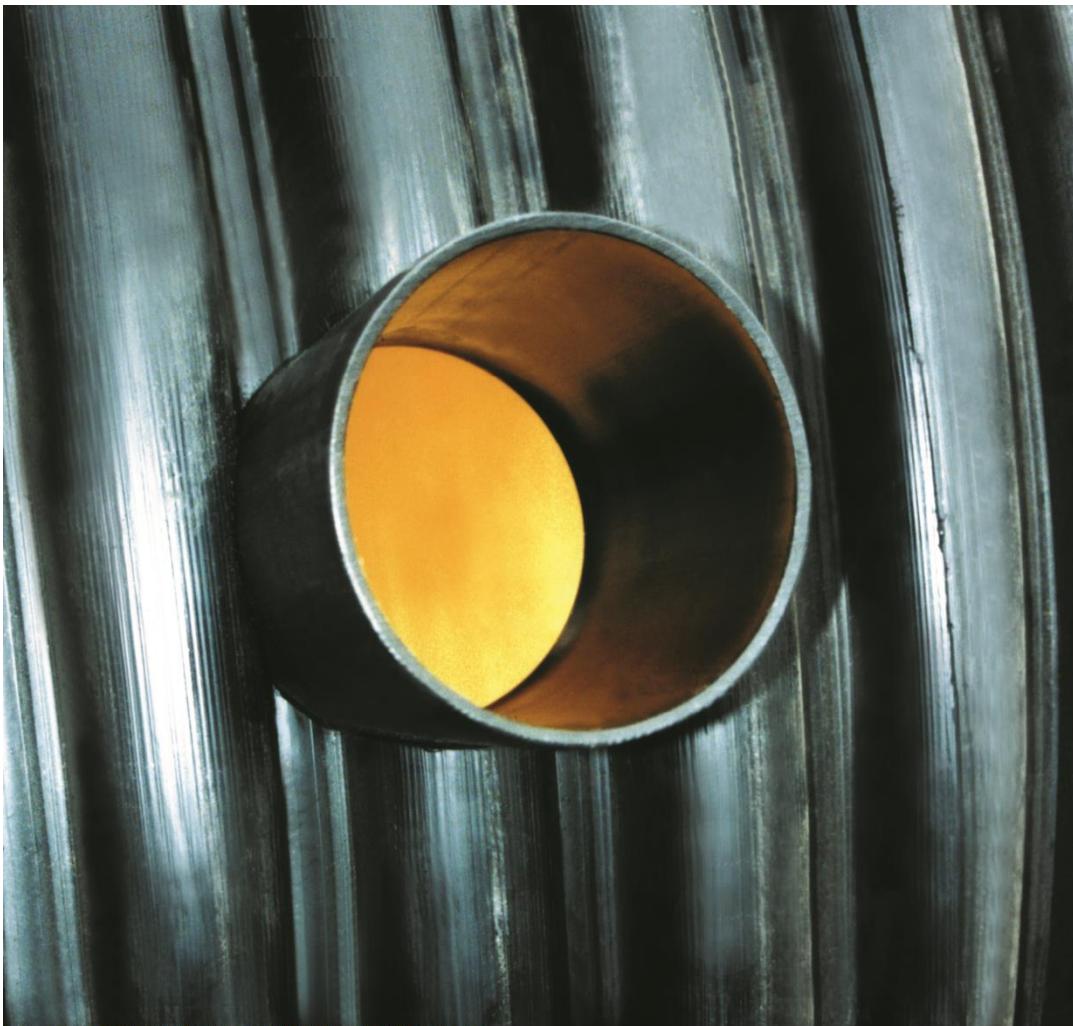


CONDOR Rohr-System-Technik

CONDOR Abwassersattel Typ E/i
für PEHD und PP Profilkanalrohre/-Vollwandrohre
DN 300–3600 mm
elektroverschweißbar

Einbauanleitung



Einsatzbereich:

- Profil-/Wickelrohre mit einer Mindestwandstärke von 3,0 mm
- Rohre mit glatten, sehr ebenen Innenflächen
- extrudierte Vollwandrohre
- Achtung! Die Freigabe für Hohlkammerprofilrohre ist beim Hersteller einzuholen.



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

Einbuanleitung

Der Einbau von CONDOR Abwassersatteln aus PEHD und PP muss in der nachfolgenden Reihenfolge unter Beachtung der Einbuanleitung erfolgen. Bei Nichteinhaltung der Einbuanleitung kann keine Garantie für die Dichtheit (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 2207-11 und 2208 sind zu berücksichtigen.

WICHTIG

Der Einbau und die Verschweißung des CONDOR Abwassersattels ist durch einen Facharbeiter mit Schweißprüfung gemäß der CONDOR Bedienungs- und Einbuanleitung mit nachfolgend aufgeführt Einbauwerkzeug und -zubehör durchzuführen:

1. CONDOR Abwassersattel Typ E/i, Aufspannwerkzeug und Zubehör

	CONDOR PEHD Abwassersattel Typ E/i mit Strichcode Farbe: Schwarz
	CONDOR PP Abwassersattel Typ E/i mit Strichcode Farbe: Grau
	Patentiertes Aufspannwerkzeug Typ E/i mit Spannrahmen und Gewindestange mit Schlitteneinheit und Anschluss für einen Röhrenaal, mit Spannrahmen, Gewindezugstange verpackt in einer Transportkiste für PEHD und PP Abwassersättel Typ E/i für den Rohrbereich DN 300–700 mm (mit Erweiterungssatz: – DN 3600 mm)
	Erweiterungssatz für das Aufspannwerkzeug Typ E/i für PEHD und PP Abwassersättel Typ E/i für den Rohrbereich DN 800–3600 mm, bestehend aus einer Federstahlplatte und Haltedorn siehe Montage Erweiterungssatz (siehe Anwendungserweiterung)
	Lochsägen <ul style="list-style-type: none">• Lochsäge DA 164 mm für alle Abwassersättel Typ E/i mit Ausnahme des Typs E/i 13–36/5• Lochsäge DA 162 mm für den Abwassersattel Typ E/i 13–36/5
	Bohrstativ zur Herstellung rechtwinkliger, zentrischer, exakter Bohrungen zur Kanalrohrmittellachse Einsatzbereich: Medienrohre von DN 300 – DN 3600 Notwendiger Einsatz ab Medienrohren mit Profil ab DN 600 mm
	Röhrenaal stehende, verzinkte Stahlhaspel mit 9,0 mm Glasfiberstab, 30,0 m Länge, komplett mit Gewindeanschluss M12 und Anfangsbirne mit Schäkel für die Installation bei größeren Entfernungen oder nachträglichem Einbau vom Schacht



CONDOR Rohr-System-Technik

2. Erstellung der Abgangsöffnung

Der Einbau des Abwassersattels Typ E/i beginnt mit der Erstellung der Abgangsöffnung, bei dem vom Einbauenden besondere Sorgfalt erwartet wird. Die Position der Abgangsöffnung am Rohr ist zu bestimmen.

WICHTIG!

Es ist zu beachten, dass sich die Abgangsposition in ausreichendem Abstand zu vorstehenden Rohrmuffenenden bestimmt wird und die Innenfläche des Rohres glatt, keine Absätze und Unebenheiten aufweist.

Die Bohrung wird mit der Lochsäge ø 164 mm (für Rohre bis DN 1200 mm) bzw. ø 162 mm (für Rohre DN 1300–3600 mm) und mit Hilfe des Bohrstatives, das exakte Bohrungen zur Kanalrohrmittelachse gewährleistet, erstellt.

Eine für Handanwendungen geeignete Bohrmaschine mit einer Sicherheitskleinspannung von < 50 Volt, mind. 1000 W Leistung und einem 13 mm Bohrfutter sollten eingesetzt werden!



2.1 Der Sägevorgang

Die Lochsäge ist mit Hilfe des Bohrstatives in beiden Achsen rechtwinklig zur Kanalrohrmittelachse zu positionieren.

Der Sägevorgang sollte mit niedriger Drehzahl gestartet werden.

Sollte kein Bohrstativ verwendet werden, ist der Sägevorgang mit niedriger Drehzahl mit leicht kreisenden Bewegungen zu beginnen. Der Sägevorgang ist ein- bis zweimal zu unterbrechen, damit der Verlauf der Bohrung erneut überprüft werden kann.

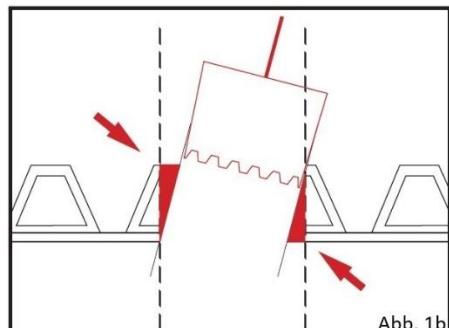


Abb. 1b

ACHTUNG!

Ist die Bohrung nicht rechtwinklig zu den Rohrachse gebohrt, sind die in den nebenstehenden Abbildungen 1b rot markierten Bereiche um die Bohrung mit einem geeigneten Werkzeug wie einer Raspel oder einer Sticksäge, wie in Abbildung 1c zu sehen, wegzuarbeiten, damit der Abwassersattel spannungsfrei und lose in der Abgangsbohrung sitzt.

WICHTIG!

Ist die Abgangsbohrung nicht rechtwinklig gebohrt, entsteht eine fehlerhafte Verschweißung des Abwassersattels Typ E/i.

Spanrückstände am Profil, Bohrwülste am Rand der Bohrung sowie die innere Bohrkante sind sorgfältig zu entgraten.



Abb. 1c

2.2 Oxidhaut entfernen

Die umlaufende Innenfläche der Abgangsöffnung muss in einem Bereich von ca. 30 mm Breite geschabt werden.

Feilen oder Schmirgeln ist unzulässig, da Verunreinigungen eingerieben werden.

Die geschabte Rohrinnenfläche gründlich mit PE bzw. PP Reiniger und nicht fasernden und nicht eingefärbten, sauberen Tüchern reinigen.

Die Fläche muss absolut sauber, trocken und fettfrei sein.

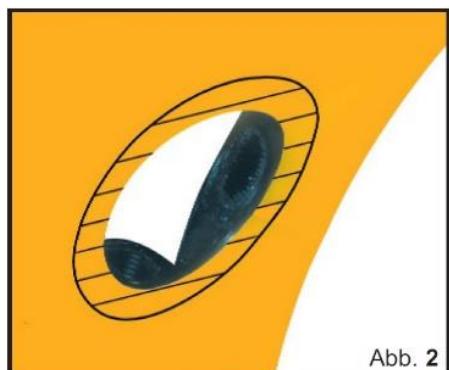


Abb. 2



CONDOR Rohr-System-Technik

3. Montage des Abwassersattels auf die Spannvorrichtung

3.1 Überprüfung des Aufspannwerkzeuges Typ E/i

Überprüfen Sie, dass das Aufspannwerkzeug für den jeweiligen Einsatzbereich ausgestattet ist (siehe Anwendungserweiterung/Erweiterungssatz):

WICHTIG!

Abwassersattel für Rohre bis DN 700 mm: **ohne Federstahlplatte**

Abwassersattel für Rohre ab DN 800 mm: **mit Federstahlplatte**

3.2 Einstellen der drehbaren Abstandsklötzte

Die Spannvorrichtung ist so konstruiert, dass der CONDOR Abwassersattel mit Abgangsstutzen DA 160 x 5 mm und DA 160 x 9 mm mithilfe von verschiedenen Abstandsklötzten gespannt und verschweißt werden kann. Die drehbaren Abstandsklötzte befinden sich auf der unteren Druckplatte des Aufspannwerkzeuges und sind mit der jeweiligen Farbmarkierung nach außen zu drehen. Es ist zu beachten, dass die Abstandsklötzte rechtwinklig zur Achse positioniert werden (siehe Abb. 3).

WICHTIG!

Abwassersattel Typ E/i 5/9, 6-7/9 und 8-12/9:

Abstandsklötzte mit **rote Markierung** nach außen drehen

Abwassersattel Typ E/i 3/5, 4/5, 6-7/5, 8-12/5 und 13-35/5:

Abstandsklötzte mit **gelbe Markierung** nach außen drehen

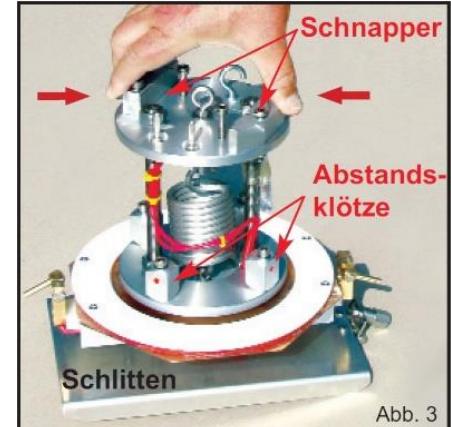


Abb. 3

3.3 Abwassersattel auf den Schlitten spannen

Anschließend mit der Hand zuerst von oben durch den Abgangsstutzen des Abwassersattels fahren und gleichzeitig mit Daumen und Zeigefinger die feder-gelagerten Schnapper des Aufspannwerkzeuges nach innen zusammendrücken (Abb. 3). Der Abwassersattel kann nun über die Spannvorrichtung nach unten gleiten. Sollte der Abwassersattel mit 9 mm Wandstärke aufgrund einer eventuell vorhandenen Ovalität klemmen und nicht über die 4 auf der unteren Druckplatte montierten roten Abstandsklötzte rutschen, sind diese um 90° zu drehen.

Der Abwassersattel ist jetzt mit beiden Händen (Abb. 4) nach unten zu drücken, bis die beiden Schnapper oben über den Rand des Abgangsstutzens springen.

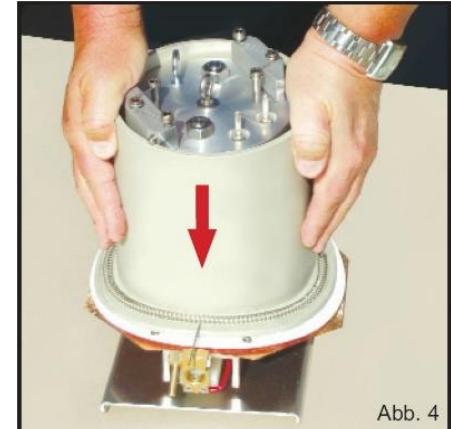


Abb. 4

3.4 Kontakte des Abwassersattels anschließen

Die Heizkontakte müssen so ausgerichtet sein, dass sie sich mittig zwischen den Klemmbacken befinden (siehe Skizze). Die schwarze Strichmarkierung auf der oberen Druckplatte dient ebenfalls als Hilfe zum Ausrichten. Beide Klemmblöcke jetzt etwas anheben und die Heizkontakte mit dem Spannhebel leicht einklemmen (Abb. 5 und Skizze unten).

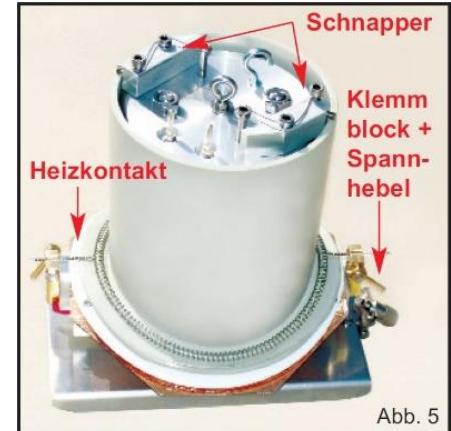
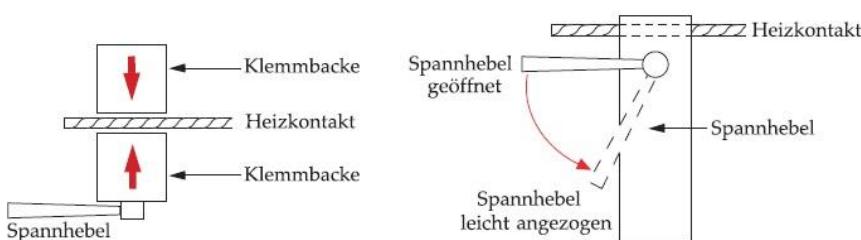


Abb. 5

Der Abwassersattel Typ E/i ist fertig für den Einbau in das Rohrsystem.



CONDOR Rohr-System-Technik

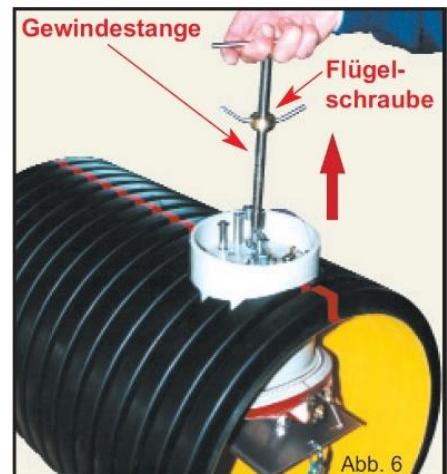
4. Einbau in das Rohrsystem

4.1 Positionierung des Abwassersattels vor der Abgangsöffnung

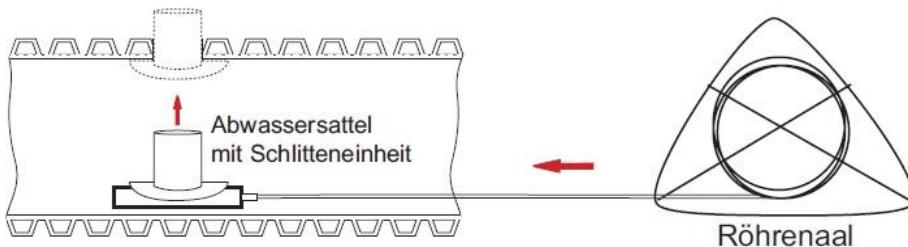
Bei kurzen Einbaudistanzen wird das Aufspannwerkzeug mit dem Abwassersattel von Hand mithilfe eines Schaufelstiels, bei größeren Entfernungen oder nachträglichem Einbau vom Schacht aus mit einem angekoppelten Röhrenaal vor das Abgangsloch geschoben (siehe unten Einbausystem).

4.2 Verspannen der Werkzeugeinheit mit dem Rohr

Die Gewindestange ist von außen in die mittige Öse der sich im Rohr befindenden Spannvorrichtung einzuhaken. Diese ist durch die Bohrung zu ziehen, bis die Krempe des Sattels an der Innenwand des Rohrs anliegt (Abb. 6).



Einbausystem



Anschließend den Spannbock in Längsachse auf das Medienrohr setzen und die Gewindestange mit der Flügelschraube in den Querholm des Spannrahmens einhängen (Abb. 7).

WICHTIG!

Der Abwassersattel ist so auszurichten, dass die schwarze Strichmarkierung auf der oberen Druckplatte in Deckung mit der Längsachse des Rohrs verläuft (Abb. 7).



Anschließend die Flügelschraube so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die rote Ringmarkierung der Zugstange an der oberen Druckplatte der Spannvorrichtung sichtbar wird (Abb. 7.1).

Der Stutzen hat nun die erforderliche Vorspannung.

WICHTIG!!!

Der Sitz des Abwassersattels in der Bohrung ist noch einmal zu überprüfen.

Der Abwassersattel muss frei in der Bohrung positioniert sein.

Der Abgangsstutzen darf nicht an der Kante der Bohrung anliegen.

Liegt der Stutzen an, muss eine Korrektur vorgenommen werden.



Nun ist der Abwassersattel zur Verschweißung vorbereitet.

CONDOR Rohr-System-Technik

5. Vorbereitung des Schweißvorganges

WICHTIG - Schweißen bei niedrigen Temperaturen

Werden die Abwassersattel Typ E/i 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/Rohrtemperatur darf nicht geschweißt werden!

Um diese Witterungseinflüsse zu umgehen, kann beispielsweise der Schweißbereich durch ein beheiztes Schweißzelt geschützt und die Rohre vorgewärmt werden.

Das Schweißgerät in Position bringen und die Bedienungsanleitung HÜRNER, Sicherheitshinweis, oder die Vorschriften des jeweiligen Schweißgeräteherstellers unbedingt vor Inbetriebnahme beachten.

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 Steckkontakte (female) – verwendet werden.



5.1 Einschalten des Schweißgerätes

Das Schweißgerät einschalten. Es erscheint die Anzeige:

Hürner Universal
Schweißautomat
HST 300 Condorfuse
Version 4.04 CO

Anschließend springt die Anzeige auf:

Strichcode eingeben
14:32 20.10.24 (aktuelle Uhrzeit und aktuelles Datum)
Versorg. 230 V 50 Hz (aktuell gemessene Netzspannung)
Kein Kontakt (Schweißkontakteierung noch nicht erfolgt)

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

5.2 Anschließen des Schweißgerätes (Abb. 8)

Die beiden Schweißkabel mit den 4,0 mm Adaptern (female) auf Sauberkeit überprüfen, auf die Anschlüsse auf der oberen Druckplatte des Aufspannwerkzeuges aufstecken und auf festen Sitz überprüfen.



Abb. 8

CONDOR Rohr-System-Technik

WICHTIG!

Die Kabel grundsätzlich so positionieren, dass weder seitlich noch axial eine Zugbelastung auf die Steckverbindung wirkt. Achten Sie darauf, dass die Steckkontakte am Aufspannwerkzeug sauber sind! Verschmutzte Kontakte führen zu Fehlschweißungen, zu Überhitzung und Verschmoran der Anschlussstecker.

Nach dem Kontaktieren des Abwassersattels erlischt die Meldung „Kein Kontakt“, und die nächste freie Protokollnummer wird angezeigt, z. B. „Prot.-Nr.: 0002“.

5.3 Strichcode mit Lesestift oder Barcodescanner einlesen (Abb. 9)

Schweißparameter mit Hilfe des auf dem Abwassersattel befindlichen Strichcodes einlesen.

Bei Nichterfassung der Daten muss der Vorgang wiederholt werden.



Abb. 9

Beim korrekten Erfassen der Daten ertönt ein **akustisches Signal**, und es werden die decodierten Daten auf dem Display angezeigt, wie z. B.

beim PE Abwassersattel Typ E/i:

Start?

Temp.*: 20 °C

CON 162 0360 s

beim PP Abwassersattel Typ E/i:

Start?

Temp.*: 20 °C

CON 164 0400 s

*aktuell gemessene Umgebungstemperatur

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.

6. Die Verschweißung

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 Schweißung beginnt.

6.1 Überwachung des Schweißprozess

Der Schweißprozess wird während der gesamten Schweißzeit nach den vorgegebenen Schweißparametern des Barcodes überwacht. In der untersten Zeile des Displays werden zusätzlich die unterschiedlichen Schweißspannungen und der Schweißstrom der verschiedenen Abwassersattel angezeigt, wie z. B.



CONDOR Rohr-System-Technik

beim PE Abwassersattel Typ E/i:

Istzeit¹: 56 s
Sollzeit: 360 s
CON 162
13.00 V² A

beim PP Abwassersattel Typ E/i:

Istzeit¹: 56 s
Sollzeit: 400 s
CON 164
12.00 V² A

¹ bereits abgelaufene Schweißzeit; Anzeige kann differieren, da sie von der Umgebungstemperatur abhängig ist.

² stabilisierte Spannung und gemessener Strom

Was passiert während des Schweißprozesses?

Die Vorspannung der Federn des Aufspannwerkzeugs ist so gewählt, dass die spiralförmige Heizwendel entsprechend der Zunahme der Temperatur kontinuierlich in die Wandung des Medienrohrs eindringt und eine homogene Verschweißung mit zusätzlicher mechanischer Verzahnung gewährleistet.

6.2 Ende des Schweißprozesses

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

7. 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.

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 sind beide Adapter von den Schweißkontakte am Abwassersattel abzuziehen, und das Schweißgerät ist auszuschalten.

8. Abbruch des Schweißprozesses z. B. Stromausfall, etc.

HINWEIS!

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.

WICHTIG!

**Die Verschweißung kann problemlos wiederholt und dokumentiert werden!
Vor Start des erneuten Schweißvorganges ist unbedingt die Abkühlzeit von 20 Minuten einzuhalten.**



CONDOR Rohr-System-Technik

9. Demontage des Aufspannwerkzeuges

Den exzentrisch auf der oberen Druckplatte sitzenden Haken kurz anheben, die beiden Schnapper mit der anderen Hand zusammendrücken und die Vorrichtung absenken (Abb. 10). Die Flügelschraube der Gewindestange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Spannbock seitlich weggezogen werden kann (Abb. 11). Das Spannwerkzeug wird nur noch mit der Gewindestange und den eingeklemmten Schweißkontakte von Hand gehalten. Um die Spannvorrichtung von den Klemmkontakten im Rohr zu lösen, ist auf die obere Platte von Hand etwas Druck zu geben (Abb. 12). Die Vorrichtung hängt nur noch an der Gewindestange und kann jetzt im Rohr abgesetzt werden. Die Gewindestange ist auszuhaken, und die Schlitteneinheit kann mit einem Glasfiberstab oder einem Zugseil zurück in die Ausgangsposition gezogen werden.

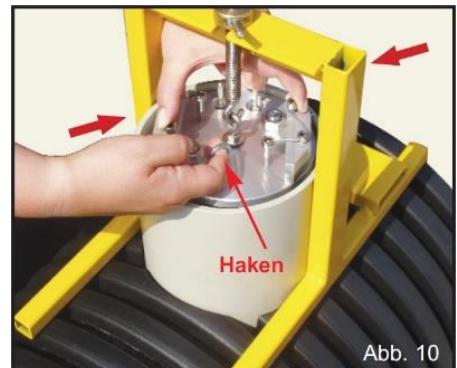


Abb. 10

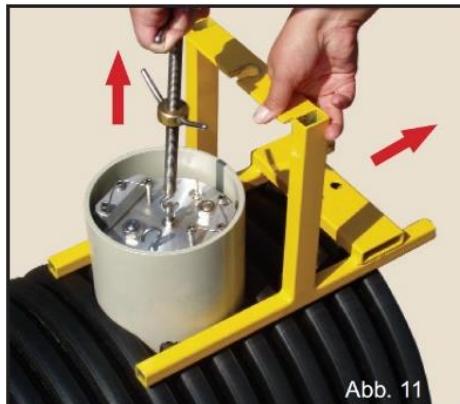


Abb. 11



Abb. 12

Der Abwassersattel ist anschlussfertig!

WICHTIG!

Bitte beachten Sie, dass eine weitere Montage zum Anschluss an die Seitenzuläufe erst nach vollständiger Abkühlung erfolgen darf.

Der Abwassersattel Typ E/i ist anschlussfertig für den direkten Übergang auf Seitenzuläufe mit den handelsüblichen Übergangsmanschetten, PVC-/KG-Formteilen und E-Kanalmuffen.

Bei der Montage der Anschlussformteile ist Gleitmittel zu verwenden. Von der Verwendung von Schlagwerkzeugen hingegen ist dringend abzuraten.

10. Verpackung der Einbauausrüstung

Kontrollieren und säubern Sie nach Beendigung der Einbauarbeiten die Werkzeuge und verpacken Sie diese in der dafür vorgesehenen Transportkiste.

CONDOR Rohr-System-Technik

Anwendungserweiterung der Aufspannvorrichtung Typ E/i für Abwassersattel Typ E/i für Rohrbereich DN 800–3600 mm

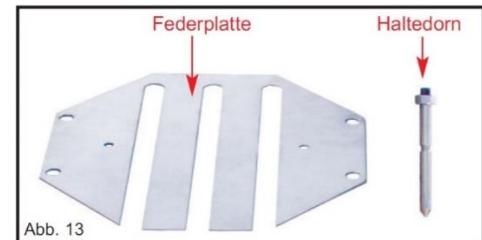
ACHTUNG!

Mit dieser zusätzlichen Federstahlplatte (siehe Erweiterungssatz) darf die Aufspannvorrichtung nur für den Bereich DN 800–3600 mm eingesetzt werden. Sollte die Aufspannvorrichtung wieder für den Rohrbereich DN 300–700 mm eingesetzt werden, ist diese zusätzliche Federplatte (Stahl) zu entfernen. Für die Demontage der Federstahlplatte ist die nachfolgende Montageanleitung in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen.

Erweiterungssatz

Der Erweiterungssatz besteht aus einer rostfreien Federplatte (Stahl) und einem Haltedorn (siehe Abb. 13).

Das Aufspannwerkzeug Typ E/i wird durch diesen Erweiterungssatz nachgerüstet und kann für die Montage der Abwassersattel Typ E/i 8-12/5, 8-12/9 und 13-36/5 eingesetzt werden.



Montagevorgang der Umrüstung des Aufspannwerkzeuges Typ E/i

Abbildung 14

Der Haken der Gewindestange wird von unten durch die mittlere Bohrung des Schlittens so weit in die Traverse eingeführt, bis sich der Haken der Gewindestange in Deckung mit der Bohrung der Traverse befindet.

Abbildung 15

Der Haltedorn ist bis zum Anschlag in die Bohrung einzuführen.

Abbildung 16 und 17

Die Flügelschraube der Gewindestange wird im Uhrzeigersinn gedreht, bis die Traverse auf dem Schlitten aufliegt. Die Federplatte (Bronze) mit den Isolierscheiben lässt sich nun von den Fixierstiften der Traverse abheben (Abb. 16), damit die Federplatte (Stahl) seitlich eingeschoben und auf die beiden Fixierstifte der Traverse gesetzt werden kann (Abb. 17).

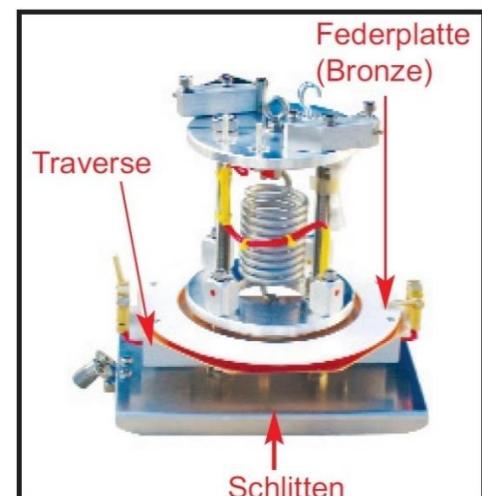


Abb. 14



Abb. 15

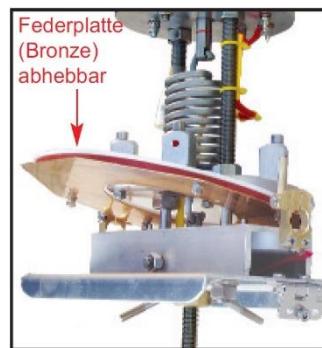


Abb. 16

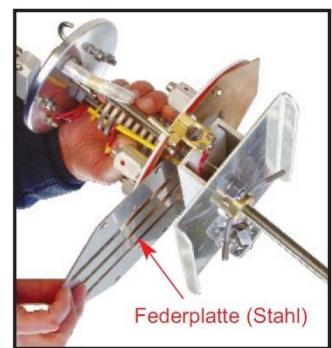


Abb. 17

CONDOR Rohr-System-Technik

Abbildung 18

Anschließend wird die Bronze-Federplatte ebenfalls auf die beiden Fixierstifte gesetzt, wobei gleichzeitig die 4 Muttern in die 4 Bohrungen der Stahl-Federplatte greifen.

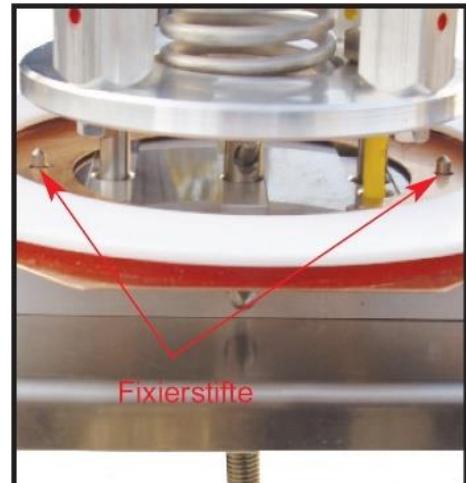


Abbildung 19

Die Flügelschraube so lange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Gewindestange entspannt ist und der Haltedorn problemlos gezogen werden kann.

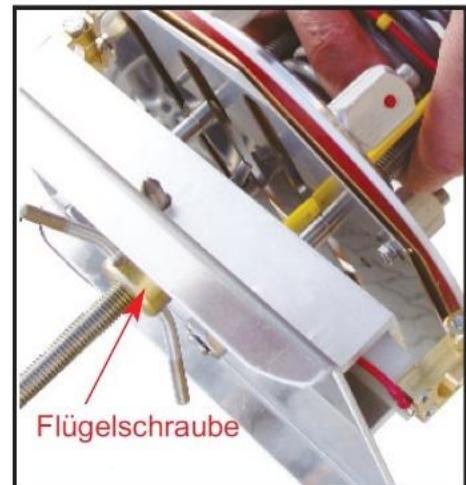
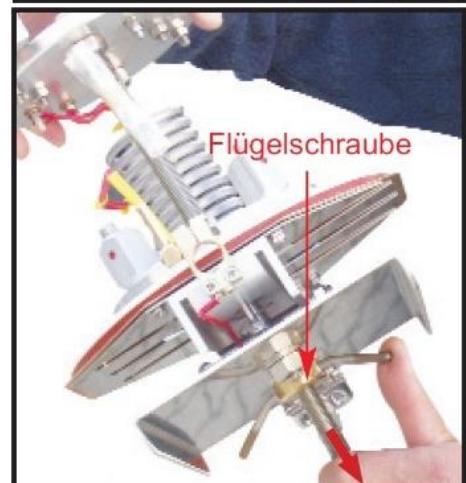


Abbildung 20

Die Gewindestange ist aus der Bohrung des Schlittens herauszuziehen.



Die Gewährleistung tritt nur in Kraft, wenn der Abwassersattel Typ E/i der CONDOR Bedienungsanleitung entsprechend mit dem CONDOR Aufspannwerkzeug und dem unter Position 1 aufgeführten Zubehör und durch einen Facharbeiter mit Schweißprüfzeugnis erfolgt ist. Die einzelnen Schweißungen müssen protokolliert und der Sattel muss einer nachweislichen Druckprüfung unterzogen werden. Im Schadensfall ist CONDOR auf Anforderung das Schweiß- und Druckprüfungsprotokoll auszuhändigen. Wird der Nachweis nicht erbracht, besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Ausgabe: Bedienanlg_AWS_SEi_2026.pdf
technische Änderungen vorbehalten



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