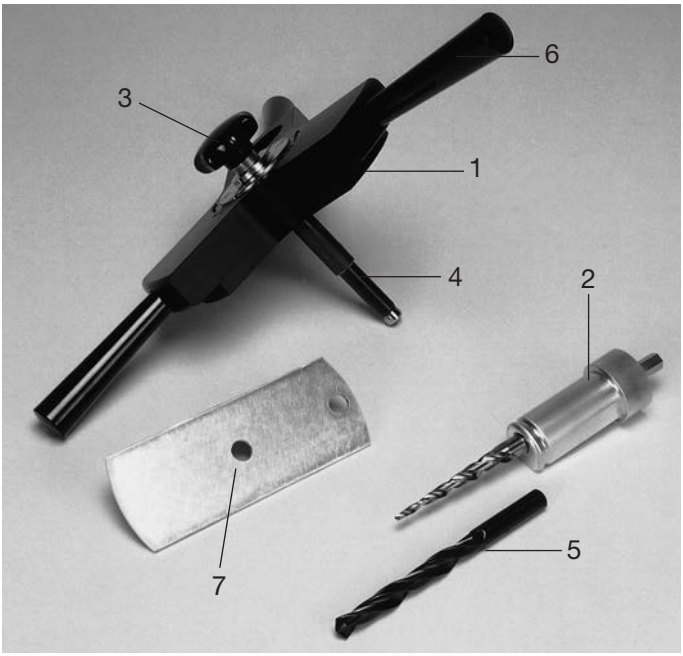
Aliaxis
UTILITIES & INDUSTRY

FRIATEC

BEDIENUNGSANLEITUNG
AUFSPANN- UND ANBOHRGERÄT FWFIT

www.friatools.de



1 Traverse
2 Fräsereinheit
3 Sterngriff
4 Spanndorn
5 Zentrierbohrer 12,5 mm
6 Handgriff
7 Bohrschablone

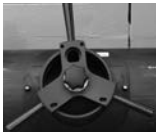
Abb. 1

FRIAFIT®-Abwassersattel ASA-TL

Verarbeitungshinweis: Bitte beachten Sie das richtige Montagegerät entsprechend folgender Tabelle zu verwenden:

ASA-TL	PE-HD Rohr	
	SDR 26-33	SDR 11-17,6
d 200/160	OX	OX
d 225/160	OX	O
d 250/160	OX	O
d 280/160	OX	O
d 315/160	OX	O
d 355/160	O	O
d 400/160	O	O
d 450/160	O	O
d 500/160	O	O
d 560/160	O△	O△
d 630/160	**Anwendungstechnische Betreuung kontaktieren**	
Bitte setzen Sie sich bei Rückfragen mit unserem Werk in Verbindung: Tel.: **+49 (0) 621 486-1896**		

O
Standard-verarbeitung FWFIT Aufspann- und Anbohrgerät



OX
Zusätzlich: Spanngurt erforderlich ASA-TL nicht über Sterngriff spannen

O△
Zusätzlich: FRIATOP erforderlich

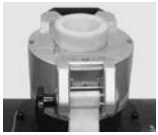


Tabelle 1

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1.	Vorbemerkungen	4
2.	Sicherheit	5
3.	Lieferumfang	6
4.	Montage des ASA-TL	6
5.	Pflege- und Wartungshinweise	14
6.	Gewährleistung	15
7.	Aktualisierung dieser Bedienungsanleitung	15

Stand: 06.02.2015

1. Vorbemerkungen

1.1 Sicherheitshinweise und Tipps

Diese Bedienungsanleitung verwendet folgende Symbole mit Warnhinweisen:

Symbol	Bedeutung
⚠ **WARNUNG**	Gefahr für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
⚠ **VORSICHT**	Gefahr für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten oder mittleren Verletzungen führen.
HINWEIS	Gefahr für Gegenstände. Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.
INFORMATION	Anwendungstipps und andere nützliche Informationen. Nichtbeachtung kann nicht zu Personen- oder Sachschäden führen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Aufspann- und Anbohrgerät FWFIT dient sowohl zum Aufspannen von FRIAFIT Abwassersätteln ASA-TL und Übergangssätteln ASA-TL/KG, als auch zur Herstellung der Anschlussbohrung.

Diese Bedienungsanleitung gilt ergänzend zu den Vorgaben der Montageanleitung für die Verarbeitung und Vorbereitung der Heizwendelschweißung des FRIAFIT Abwassersystems.

Die Verarbeitungshinweise nach Tabelle 1 sind zu beachten.

2. Sicherheit

2.1 Funktionssicherheit

Das Aufspann- und Anbohrgerät FWFIT unterliegt dem Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2008. Es wird vor der Auslieferung auf seine Funktionssicherheit geprüft.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden müssen folgende grundsätzlichen Punkte beachtet werden:

- Vor Inbetriebnahme ist der ordnungsgemäße Zustand der Ausrüstung zu prüfen.

2.2 Verpflichtungen des Betreibers

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Aufspann- und Anbohrgeräts FWFIT zu tun haben, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein und
- diese Bedienungsanleitung genau beachten.

Die Bedienungsanleitung ist stets am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren (am besten in der Transportbox). 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.

Es dürfen nur FRIATEC-Ersatzteile verwendet werden.

3. Lieferumfang

- FWFIT-Gerät
- Handgriffe (3 Stück)
- Bohrschablone
- Bohrer d 12,5 mm
- Fräsereinheit
- Transportkoffer
- Bedienungsanleitung

4. Montage des ASA-TL

HINWEIS

Die beschriebene Reihenfolge der Arbeitsgänge ist zwingend einzuhalten.

4.1 Schweißzone des Rohres abmessen und mit einem FRIALEN/FRIAFIT-Marker kennzeichnen (Abb. 2)

Abb. 2

4.2 Kennzeichnen der Aufnahmebohrungen mit der Bohrschablone

Die Bohrschablone **(7)** dient zur Kennzeichnung der Aufnahmebohrungen für den Spanndorn **(4)** und den Fräser **(2)** des FWFIT. Bohrschablone **(7)** axial zur Längsachse des Hauptsammlers in den Abgang des ASA-TL einlegen und Aufnahmebohrungen mit dem FRIALEN/FRIAFIT-Marker kennzeichnen **(Abb. 3)**.

Abb. 3

4.3 Vorbohren

ASA-TL und Bohrschablone **(7)** entfernen. Bohren der Zentrierbohrung und der Fräseraufnahmebohrung mit einem Bohrer d 12,5 mm **(5)**. Hierfür ist z.B. eine Akku-Bohrmaschine zu verwenden **(Abb. 4)**.

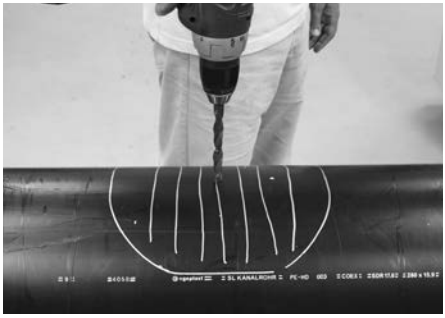


Abb. 4

HINWEIS

Zum Bohren der Zentrierbohrung sowie der Fräseraufnahmebohrung sind grundsätzlich Bohrer d 12,5 mm zu verwenden.

HINWEIS

Es ist darauf zu achten, dass die Vorbohrungen jeweils rechtwinklig zur gekennzeichneten Rohroberfläche erfolgen (Abb. 4).

HINWEIS

Gemäß den geltenden Sicherheitsrichtlinien dürfen im Rohrgraben nur elektrische Geräte mit einer Kleinspannung < 50 Volt verwendet werden.

HINWEIS

Die Drehzahl der Akku-Bohrmaschine muss mindestens 900 U/min betragen.

Stand: 06.02.2015

4.4 Vorbereitung der Schweißung

Die zu schälende Rohrfläche von Verunreinigungen wie Sand und Erde säubern (z.B. mit einem sauberen, fettfreien Lappen) und die Oxidhaut mit einem geeignetem Schälgerät oder Handschaber entfernen. Zur Kontrolle des vollflächigen, lückenlosen Oberflächenabtrags wird das Aufbringen von Markierungs-(Kontroll)strichen empfohlen **(Abb. 4)**.

HINWEIS

Bei nicht vollständiger Entfernung der Oxidhaut kann es zu einer undichten Schweißverbindung kommen.

Ein einmaliger lückenloser Abtrag ist ausreichend (mind. 0,15 mm). Dabei sollte eine gleichmäßige Fläche ohne Abflachungen und Materialkanten am Rohrdurchmesser entstehen **(Abb. 5)**.

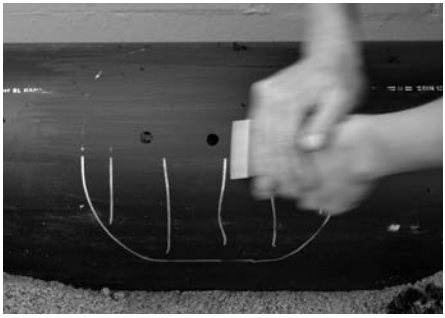


Abb. 5

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

4.5 Reinigen

Reinigen der zu schweißende Sattelfläche sowie der Sattelinnenseite mit einem geeigneten PE-Reinigungsmittel und ausschließlich mit saugfähigem, nicht fasernden und nicht eingefärbten Papier **(Abb. 6)**.

Abb. 6

4.6 Montage

4.6.1 Standardverarbeitung

Die drei Handgriffe **(6)** an der Traverse **(1)** des Aufspann- und Anbohrgerätes FWFIT montieren.

Sattel auf die bearbeitete Rohrfläche aufsetzen und an der **Zentrierbohrung** ausrichten **(Abb. 7)**.

Abb. 7

HINWEIS

Bei seitlicher Montage ist darauf zu achten, dass die Strichcodes zum Schweißen des ASA-TL, bzw. die Kontaktbuchsen am Abgang von oben sichtbar sind.

FWFIT **ohne** Fräsereinheit **(2)** am Abgang des Sattels aufsetzen und Spanndorn **(4)** in die Zentrierbohrung einstecken **(Abb. 8)**.

Abb. 8

HINWEIS

Darauf achten, dass die Heizwendel im Abgang nicht beschädigt werden. Die Auflageflächen der Traverse (1) müssen gleichmäßig an der Oberkante des Sattelabganges anliegen.

Beim Einstecken des Spanndorns **(4)** in die Zentrierbohrung nicht verkanten!

Spanndorn **(4)** durch Drehen des Sterngriffes **(3)** im Uhrzeigersinn **bis zum Anschlag** spannen. Die Drehrichtungen sind auf der Traverse **(1)** mit **„AUF“**, bzw. **„ZU“** gekennzeichnet. Den Sterngriff **(3)** während des Anziehens in Richtung Rohr drücken.

Die Auflagefläche des Sattels auf dem Rohr visuell prüfen. Der Sattel muss im Scheitelbereich passgenau auf dem Rohr aufliegen.

Stand: 06.02.2015

4.6.2 Verarbeitung mit Spanngurt

HINWEIS

Die Montage des ASA-TL d 225, d 250, d 280 und d 315 muss bei Rohren SDR 26 bis SDR 33 mit Spanngurt erfolgen. Der ASA-TL d 200 ist grundsätzlich, d.h. bei Rohren von SDR 11 bis SDR 33, mit Spanngurt zu montieren (siehe Tabelle 1).

Vorgehensweise:

- FWFIT analog Abb. 8 montieren. Sterngriff **nicht** festziehen!
- Spanngurt um das Rohr schlingen.
- Traverse **(1)** so ausrichten, dass die Haken des Spanngurts in die Sacklochbohrungen an der Traverse eingehängt werden können.
- Gurt manuell vorspannen und durch Betätigen der Gurtratsche festziehen, bis der ASA-TL-Sattel spaltfrei auf dem Rohr anliegt **(Abb. 9)**.

Die Schweißung des Sattels erfolgt nach Punkt 4.7.

Abb. 9

4.7 Sattel schweißen

HINWEIS

Nur Schweißgeräte verwenden, die vom Hersteller in ihrer Funktion für die Verarbeitung von FRIAFIT®-Abwassersättel zugelassen sind (FRIAMAT®-Schweißgeräte außer FRIAMAT® E/LE). Siehe DVS 2207, Teil 1, 5.2.

Die Schweißparameter sind in einem Strichcode enthalten, der auf dem FRIAFIT®-Abwassersattel angebracht ist **(Abb. 10)**.

Strichcode einlesen und Schweißung starten. Die Angaben im Display des Schweißgerätes sind mit den Fittingdaten zu vergleichen.

Abb. 10

⚠ VORSICHT

Halten Sie aus allgemeinen Sicherheitsgründen während der Schweißung einen Abstand von einem Meter zur Schweißstelle.

Nach Ablauf der Schweißzeit muss laut Montageanleitung die spezifische Abkühlzeit für das Bauteil im aufgespannten Zustand eingehalten werden, bis die Hauptleitung angebohrt werden kann.

Die Abkühlzeit bis zur Anbohrung ist auf dem Barcode des FRIAFIT-Sattelbauteils mit „CT“ angegeben.

Die erreichte **IST-Schweißzeit** ist mit der **Soll-Schweißzeit** am Gerät zu vergleichen und auf dem Rohr zu vermerken.

Stand: 06.02.2015

HINWEIS

Wird die Abkühlzeit nicht eingehalten, kann es zur Trennung des Sattels vom Rohr in der Schweißebene kommen. Eine dauerhaft sichere Schweißung ist dann nicht gewährleistet. Das Aufspann- und Anbohrgerät darf während der Abkühlzeit nicht demontiert oder gelöst werden!

4.8 Anbohren

Das Anbohren der Hauptleitung erfolgt ebenfalls mit dem Aufspann- und Anbohrgerät FWFIT.

Den Sterngriff **(3)** des FWFIT lösen, bis sich die Traverse **(1)** leicht drehen lässt. Die Fräseraufnahme in der Traverse **(1)** ist über der Vorbohrung zu positionieren, anschließend die Fräsereinheit **(2)** bis zum Anschlag in die Traverse **(1)** einsetzen. Dabei muss der Fräser **(2)** in die Vorbohrung eingreifen **(Abb. 11)**.

Abb. 11

HINWEIS

Achten Sie auf einen festen Sitz der Fräsereinheit in der Traverse. Eine lose sitzende Fräsereinheit kann zum Verlaufen der Fräserlaufbahn (Absatzbildung) während dem Ausfräsen führen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr am Fräser!
Nicht bei laufenden Betrieb in den Abgang (rotierendes Werkzeug) fassen.
Beim Einsetzen der Fräsereinheit (2) Heizwendel bzw. Elastomerdichtung beim ASA-TL/KG im Abgang nicht beschädigen.

Akku-Bohrmaschine auf die Fräsereinheit aufsetzen und Bohrfutter spannen **(Abb. 12)**.

Abb. 12

HINWEIS

Die Drehzahl der Akku-Bohrmaschine muss mindestens 900 U/min betragen.

Der Abgang der Hauptleitung wird durch Fräsen im **Uhrzeigersinn** hergestellt. Dabei mit einer Hand die Akku-Bohrmaschine führen, die Traverse **(1)** an den vorgesehenen Griffen mit der anderen Hand gleichmäßig nachführen **(Abb. 13)**. Gegebenenfalls Späne im Abgang entfernen.

Abb. 13

HINWEIS

Zu starker Kraftaufwand beim Ausfräsen kann zu einem vorzeitigen Verschleiß des Fräsers, bzw. Verlauf der Fräserlaufbahn führen (Absatzbildung), bzw. Fräserbruch führen.

Nach Beendigung des Fräsvorgangs den Anfahrpunkt **mehrmals** überfahren (kurze rechts-links Drehung der Traverse **(1)**).

Nach Stillstand der Bohrmaschine das Bohrfutter lösen und Akku-Bohrmaschine entfernen. Anschließend das FWFIT demontieren.

HINWEIS

Beim Herausziehen des FWFIT mit der ausgefrästen Kreisscheibe die Heizwendel bzw. Elastomerdichtung beim ASA-TL/KG im Abgang nicht beschädigen.

Die Fräsereinheit **(2)** beim FWFIT herausnehmen, Sterngriff **(3)** lösen (Drehrichtung ist auf der Traverse **(1)** mit **„AUF“** gekennzeichnet) und ausgefräste Kreisscheibe vom Spanndorn abziehen. Das FWFIT im Transportkoffer ablegen.

4.9 Fräsbohrung säubern

Die Späne im Abgang des ASA-TL sind zu entfernen.

5. Pflege- und Wartungshinweise

Das Gerät ist vor Nässe, Schmutz und Sand zu schützen. Nach Gebrauch sollte es stets im Transportkoffer abgelegt werden. Die Funktionsteile sollten regelmäßig überprüft werden. Das Gerät darf nicht geöffnet werden.

HINWEIS

Ihre Kosten!
Ein sorgsamer Umgang mit dem Aufspann- und Anbohrgerät FWFIT verhindert unnötige Reparaturen und Ausfallzeiten. Eine regelmäßige, jährliche Überprüfung auf Funktionssicherheit, durch den Service der FRIATEC AG wird empfohlen.

6. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 1 Jahr. Hiervon ausgenommen sind Verschleiß der Schneidkörper und Teile, die durch das Umfeld (Sand, Erde, korrosionsfördernde Stoffe und Ähnlichem) vorzeitig verschleißen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere folgender Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Aufspann- und Anbohrgeräts FWFIT,
- 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. eines beschädigten Aufspann- und Anbohrgeräts FWFIT.

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, 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.

Stand: 06.02.2015

Aliaxis
UTILITIES & INDUSTRY

FRIATEC Aktiengesellschaft
Division Technische Kunststoffe
Postfach 7102 61 – 68222 Mannheim – Germany
Tel +49 621 486 1533 – Fax +49 621 486 2030
info-friatools@friatec.de

www.friatools.de

FRIATEC Aktiengesellschaft
Technical Plastics Division
P.O.B. 7102 61 – 68222 Mannheim – Germany
Tel +49 621 486 1533 – Fax +49 621 486 2030
info-friatools@friatec.de

www.friatools.com

FRIATEC

2191 · Stand: 06.02.2015