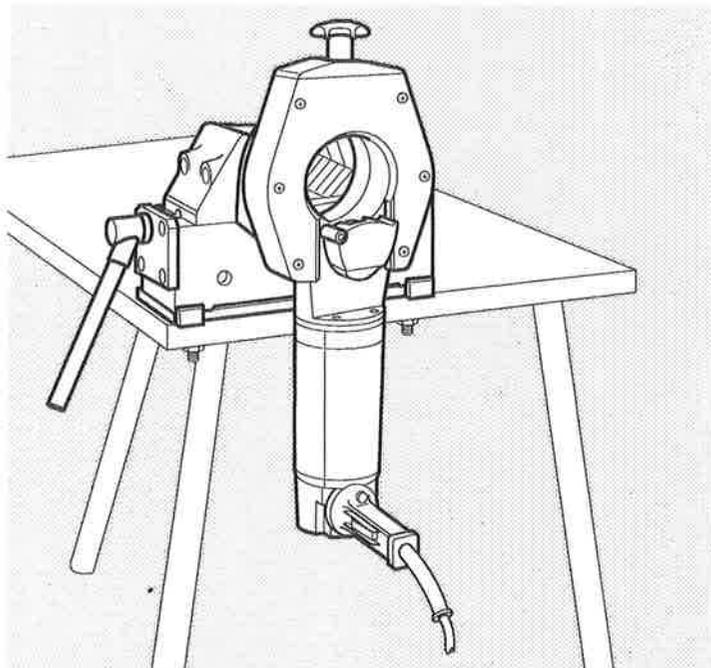


# Betriebsanleitung

Code 790 042 761



**Rohrtrenn- und**

**Anfas-Maschinen**

**RA 2 / RA 4 / RA 6 / RA 8 / RA 12  
und RA H**

35 1710 / 0010  
GESCANNT

**GEORG FISCHER +GF+**



Diese Betriebsanleitung gehört

zur Maschine Nr.: .....41530804

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Vervielfältigungen oder Reproduktionen in jeglicher Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder Datenerfassung) bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die Georg Fischer Rohrverbindungstechnik GmbH.



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
0 Zu dieser Betriebsanleitung	1
1 Sicherheitshinweise	2
2 Aufbau der Rohrsäge	4
3 Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten	5
3.1 Eigenschaften	5
3.2 Einsatzmöglichkeiten	6
4 Technische Daten	7
5 Inbetriebnahme	8
5.1 Überprüfen des Lieferumfanges	8
5.2 Transport und Montage	8
6 Bedienung	10
6.1 Sägeblatt/Anfasfräser einsetzen	10
6.2 Zusatzfräser einsetzen	11
6.3 Rohrdimension einstellen	12
6.4 Anfasfräser einstellen	14
6.5 Abstechanschlag einstellen	15
6.6 Drehzahlstufen wählen	16
6.7 Rohr trennen	17
6.8 Rohr anfasen	18
6.9 Rohr trennen und gleichzeitig anfasen	20
6.10 Harte Kunststoffrohre trennen	20

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
7	Wartung 22
8	Was tun, wenn ...? 25

# 0 Zu dieser Betriebsanleitung

Für das schnelle Erfassen und das sichere Umgehen mit dieser Betriebsanleitung sind Ihnen hier die in der Anleitung verwendeten Symbole sowie deren Bedeutung vorgestellt.

## Symbole



### **Sicherheitshinweis**

Mit dem allgemeinen Gefahrensymbol sind Textstellen gekennzeichnet, die Sie unbedingt lesen und beachten müssen. Nichtbeachtung kann zur Gefährdung der Gesundheit von Personen führen.



### **Wichtige Information**

Textstellen, die wichtige Informationen vermitteln, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Nichtbeachtung kann zu Funktionsstörungen oder Maschinenschäden führen.



### **Aktion**

Dieser Pfeil kennzeichnet eine ausführende Tätigkeit. Sie tun etwas.

# 1 Sicherheitshinweise

Die Rohrtrenn- und Anfas-Maschine (hier weiter Rohrsäge genannt) ist nach dem Stand der Technik gebaut. Ein anderer Einsatz, als der in dieser Betriebsanleitung beschriebene, kann zu Personenschäden des Benutzers oder Dritter führen. Ferner können die Maschine oder andere Sachwerte beschädigt werden.

Deshalb:

- Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen und diese Sicherheitshinweise unbedingt beachten.

## **Bestimmungsgemässe Verwendung**

- Nur die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Materialien und Rohrarten verwenden (siehe Kap. 3). Andere Materialien nur nach Rücksprache mit dem Georg Fischer Kundendienst.
- Rohrsäge nur zum Sägen und Anfasen gemäss Kap. 6 einsetzen.
- Nur Original-Ersatzteile und -Betriebsstoffe von Georg Fischer verwenden.
- Die Rohrsäge täglich auf äusserlich erkennbare Schäden und Mängel überprüfen. Schäden und Mängel sofort beheben lassen. Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Die Rohrsäge nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen
  - Wiederanlaufsperr
  - Überlastschutz
  - Späneschutzin Ordnung sind und die Befestigungen an Schraubstock und Montageplatte fest sind.

## Sicherheitsbewusst arbeiten

*"Leisten auch Sie Ihren Beitrag zur Sicherheit am Arbeitsplatz."*

Abweichungen vom Betriebsverhalten sofort dem Verantwortlichen melden.

Alle Arbeiten sicherheitsbewusst durchführen.



- Beim Sägen und Fräsen Schutzbrille tragen.
- Nach dem Ende jedes Arbeitsgangs Maschine abschalten.
- Vor dem Reinigen der Rohrsäge Netzstecker ziehen.



Verletzungsgefahr besteht am Fräser und am Sägeblatt.  
Deshalb:

- Während des Sägens oder Fräsen nicht in die Werkzeuge fassen.



Rohrsäge vor Nässe schützen, nicht im Regen einsetzen.



Rohrsäge nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben.

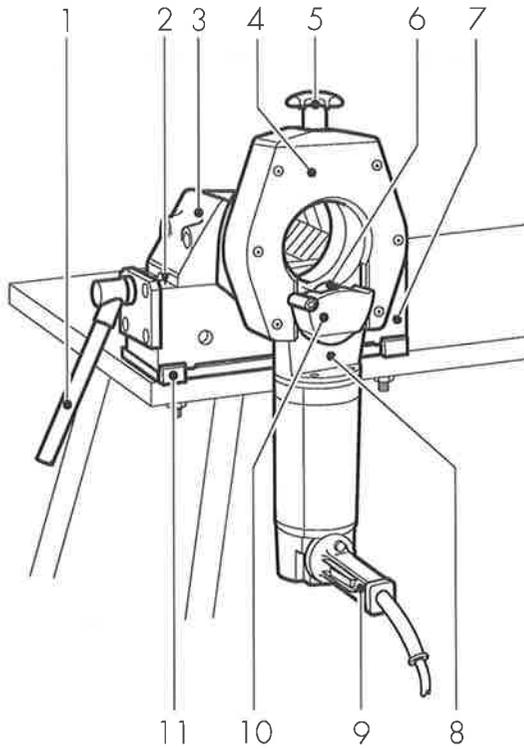
## Entsorgung

Fräs- und Sägespäne und gewechseltes Getriebeöl ordnungsgemäss entsorgen.

## Weitere Sicherheitsvorschriften

Länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien beachten.

## 2 Aufbau der Rohrsäge



- 1 Schraubstockkurbel
- 2 Maschinen-Nummer
- 3 Schraubstock
- 4 Drehkörper mit Deckplatte
- 5 Sterngriff
- 6 Sägeblatt
- 7 Typenschild/Maschinen-Nummer
- 8 Schieber
- 9 Handgriff des Motors mit Schalter
- 10 Späneschutz
- 11 Schnellmontageplatte

# 3 Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten

## 3.1 Eigenschaften

Die Rohrsäge zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- erhöhte Sicherheit durch stehendes Rohr – drehendes Werkzeug
- Wiederanlaufsperr
- selbstzentrierender Schraubstock mit gehärteten Spannbacken
- wartungsarmes Getriebe mit Ölbad schmierung
- drehzahl geregelter E-Motor oder Druckluftmotor
- Schnitt immer sauber, rechtwinklig und gratfrei
- Herstellung normgerechter Schweissfasen

## 3.2 Einsatzmöglichkeiten

Typ	Einsatzbereich	Werkstoff
RA 2	Ø 1/4" bis 2" oder DN 8 bis DN 50 (nach DIN 2440 und 2441) min. DI 7 mm bis max. DA 63 mm Wanddicke max. 5,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunststoff (PE, PP, PVDE, PVC)</li> <li>• Kupfer</li> <li>• Messing</li> <li>• geglühtes Gussrohr (GGG)</li> <li>• allgemeiner Baustahl</li> <li>• schwarzes und verzinktes Stahlrohr</li> <li>• Aluminium</li> <li>• Edelstahl (Cr &lt; 12 % und Mo &lt; 2,5 %; Cr &lt; 20,0 % und Mo = 0 %):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatzstähle</li> <li>- Schnellarbeitsstähle</li> <li>- Vergütungsstähle</li> <li>- Wälzlagerstähle</li> <li>- Werkzeugstähle</li> </ul> </li> </ul>
RA 4	Ø 1/2" bis 4" oder DN 15 bis DN 100 (nach DIN 2440 und 2441) min. DI 16 mm bis bis max. DA 120 mm Wanddicke max. 7 mm	
RA 6	Ø 3" bis 6" oder DN 80 bis DN 150 (nach DIN 2440 und 2441) min. DI 71 mm bis max. DA 182 mm Wanddicke max. 10 mm	
RA 8	Ø 125 mm bis Ø 200 mm min. DI 132 mm bis max. DA 230 mm Wanddicke max. 10 mm	
RA 12	Ø 215 mm bis Ø 325 mm min. DI 193 mm bis max. DA 325 mm Wanddicke max. 10 mm	
RA H	Wanddicke max. siehe RAs oben	
	Wanddicke max. 5 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochleistungswerkstoffe (Nickel-Chrom-Molybdän-Legierungen):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- hochkorrosionsbeständige Werkstoffe</li> <li>- hitzebeständige Werkstoffe</li> <li>- hochwarmfeste Werkstoffe</li> <li>- Widerstandswerkstoffe</li> </ul> </li> </ul>

# 4 Technische Daten

## RA 2 bis RA 12 und RA H

Hersteller Georg Fischer  
Rohrverbindungstechnik GmbH  
D-78224 Singen

Gewicht RA 2: 45 kg (47 kg)  
RA 4: 78 kg (80 kg)  
RA 6: 95 kg (97 kg)  
RA 8: 115 kg (117 kg)  
RA 12: 135 kg (137 kg)  
Klammerwerte für RA H

Leistung 1600 W

Schutzklasse Schutzisoliert nach Klasse II  
DIN VDE 0740

Drehzahl - RA 2 bis RA 12:  
150 bis 270 U/min  
- RA H:  
40 bis 70 U/min

Ausführungen 1-Phasen-Wechselstrom  
100 ... 120 V, 50/60 Hz  
200 ... 240 V, 50/60 Hz

Schalldruckpegel  
am Arbeitsplatz ca. 75 dB (A)

Die Schalldruckpegelmessung wurde unter normalen Betriebsbedingungen nach EN 23741 durchgeführt.

Vibrationspegel  
nach  
DIN EN 28662,  
Teil 1 < 2,5 m/s<sup>2</sup>

# 5 Inbetriebnahme

## 5.1 Überprüfen des Lieferumfanges

Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Fehlende Teile oder Transportschäden bitte sofort Ihrer Bezugsstelle melden.

### Normalzubehör (Änderungen vorbehalten)

- 1 Sägeblatt
- 1 Steckschlüssel SW 22
- 1 Pinsel
- 2 Sechskant-Stiftschlüssel
- 1 Tube Georg Fischer Sägeblattschmiermittel
- 1 Schnellmontageplatte
- 1 Tube Spezial-Getriebeöl

## 5.2 Transport und Montage

### Schnellmontageplatte montieren

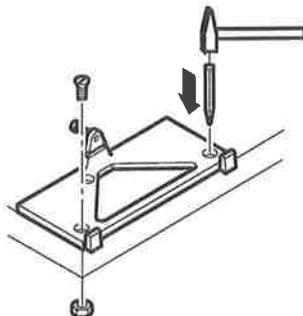
Rohrsäge zusammen mit dem Schraubstock montieren, entweder

- auf der Schnellmontageplatte, oder
- auf der Schnellmontageplatte mit Schraubzwingen (Sonderzubehör).

→ Schraubenlöcher auf der Werkbank ankeren. Schnellmontageplatte als Schablone verwenden.

→ Löcher  $\varnothing$  13 mm bohren.

→ Schnellmontageplatte festschrauben.

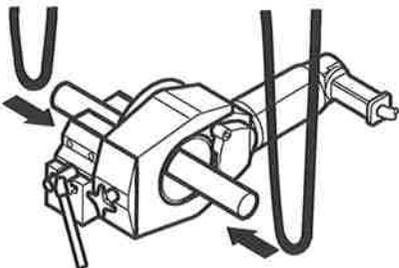


## Rohrsäge transportieren und montieren

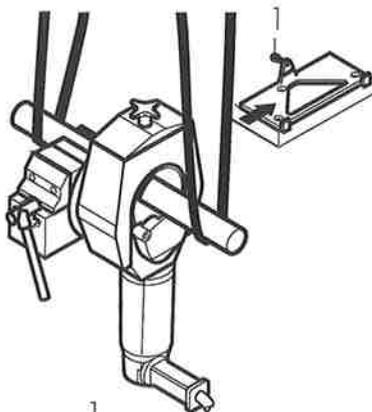
Die Rohrsägen sind sehr schwer. Um Personen- und Materialschäden zu vermeiden:



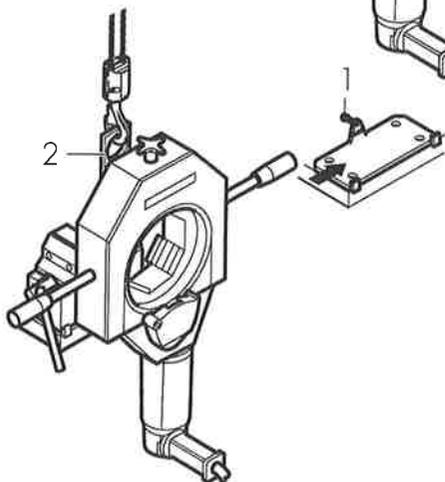
- Rohrsäge mit Hilfe eines Krans oder eines ähnlichen Hebewerkzeugs transportieren und montieren.
- Rohrsäge niemals alleine tragen und montieren.



- Passendes Rohr mit ausreichender Länge mittig in den Schraubstock einspannen.
- Transportbänder beidseitig um das Rohr legen.



- Rohrsäge an den Bändern anheben und an der montierten Schnellmontageplatte seitlich einführen.
- Rohrsäge mit der Sechskantschraube (1) festschrauben.



RA 12 transportieren und montieren:

- Kranhaken in Lasche (2) einhängen und an der montierten Schnellmontageplatte seitlich einführen.
- Rohrsäge mit der Sechskantschraube (1) festschrauben.

## 6 Bedienung

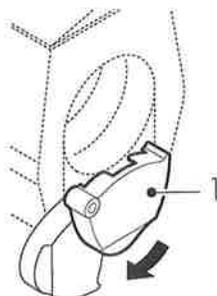
### 6.1 Sägeblatt/Anfasfräser einsetzen



Vor dem Einsetzen und Wechseln des Werkzeugs Netzstecker ziehen.

- Sägeblatt/Anfasfräser müssen späne- und schmutzfrei sein. Nur Sägeblätter und Fräser von Georg Fischer verwenden. Späneschutz höchstens um 90° nach unten drücken. Sägeblatt oder Anfasfräser so aufstecken, dass die Aufschrift zu lesen ist. Die Verzahnung hat dann die richtige Richtung.

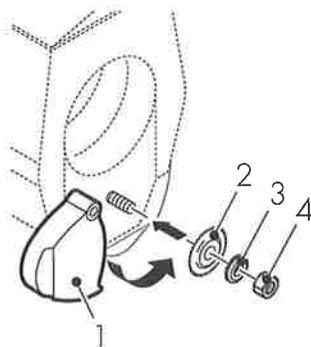
- Späneschutz (1) um ca. 90° nach unten drücken und mit Hilfe eines Werkzeugs (z. B. Schraubendreher) fixieren.



- Sechskantmutter (4) lösen. Klemmscheibe und Sägeblatt entfernen.

- Sägeblattwelle und Umgebung reinigen.

- Sägeblatt (2) oder Anfasfräser und Klemmscheibe (3) aufstecken.



- Sechskantmutter (4) festziehen.

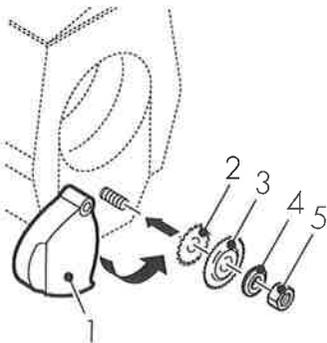
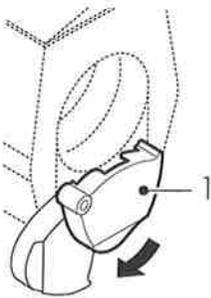
- Späneschutz (1) wieder in die ursprüngliche Lage bringen.

## 6.2 Zusatzfräser einsetzen



Vor dem Einsetzen und Wechseln des Werkzeugs Netzstecker ziehen.

□ Sägeblatt/Anfasfräser müssen späne- und schmutzfrei sein. Nur Sägeblätter und Fräser von Georg Fischer verwenden. Beim Einsatz eines Zusatzfräasers nur die Spezial-Klemmscheibe von Georg Fischer verwenden, nicht die normale Klemmscheibe. Späneschutz höchstens um ca. 90° nach unten drücken. Sägeblatt und Zusatzfräser so aufstecken, dass die Aufschrift zu lesen ist. Die Verzahnungen haben dann die richtige Richtung.



→ Späneschutz (1) um ca. 90° nach unten drücken und mit Hilfe eines Werkzeugs (z. B. Schraubendreher) fixieren.

→ Sechskantmutter (5) lösen. Klemmscheibe und Sägeblatt entfernen.

→ Sägeblattwelle und Umgebung reinigen.

→ Zusatzfräser (2), Sägeblatt (3) und Spezial-Klemmscheibe (4) aufstecken.

→ Sechskantmutter (5) festziehen.

→ Späneschutz (1) wieder in die ursprüngliche Lage bringen.

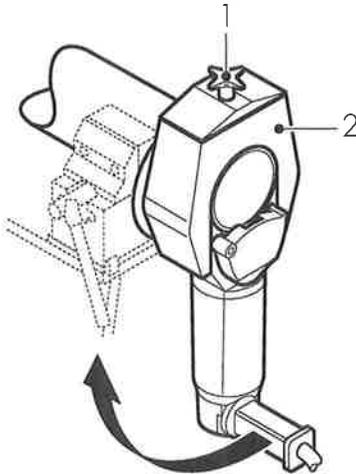
## 6.3 Rohrdimension einstellen

### Sägeblatt ohne Zusatzfräser

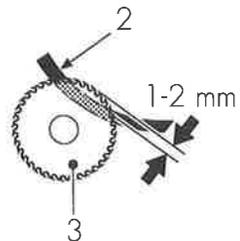
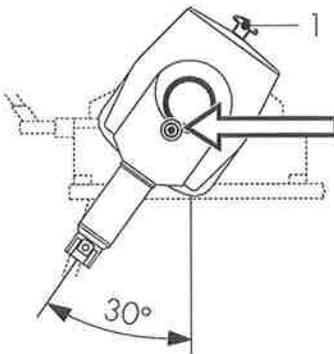


Sägeblatt darf in Grundstellung das Rohr nicht berühren! Beim Einschalten des Motors kann sich sonst die Rohrsäge selbsttätig um das Rohr drehen.

- Schieber mit Sägeblatt am Sterngriff (1) ganz nach unten drehen.
- Rohr so einspannen, dass es mit der Deckplatte (2) bündig ist.
- Motor am Handgriff ca. 30° nach oben schwenken, bis das Sägeblatt in Einstichstellung ist.



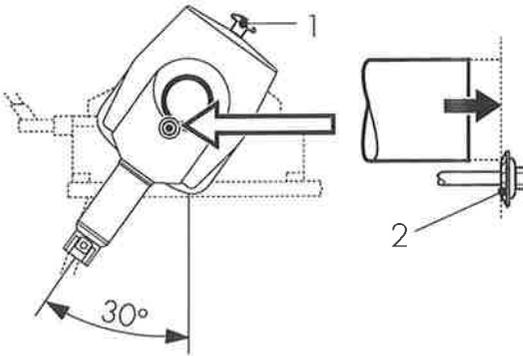
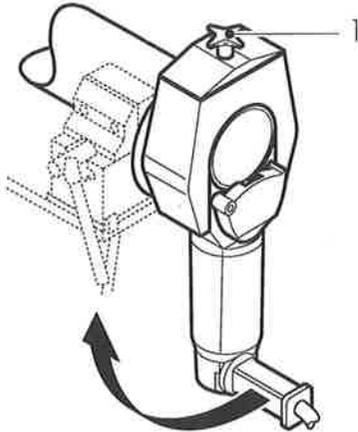
- Am Sterngriff (1) drehen, bis die Zahnung des Sägeblattes (3) ca. 1 bis 2 mm in das Rohrinne (2) ragt.



## Sägeblatt mit Zusatzfräser



Sägeblatt darf in Grundstellung das Rohr nicht berühren! Beim Einschalten des Motors kann sich sonst die Rohrsäge selbsttätig um das Rohr drehen.



□ Sterngriff-Skala-einteilung:  
Nachstellen um einen Teilstrich bewirkt eine radiale Zustellung bzw. Faseränderung von 0,1 mm.

→Schieber mit Sägeblatt am Sterngriff (1) ganz nach unten drehen.

→Rohr so einspannen, dass es bis kurz vor den Zusatzfräser (2) reicht.

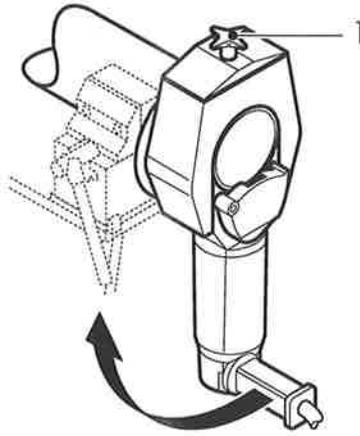
→Motor am Handgriff ca. 30° nach oben schwenken, bis das Sägeblatt in Einstichstellung ist.

→Am Sterngriff (1) drehen, bis die Zahnung des Zusatzfräsers (2) die Wanddicke des Rohres überdeckt.

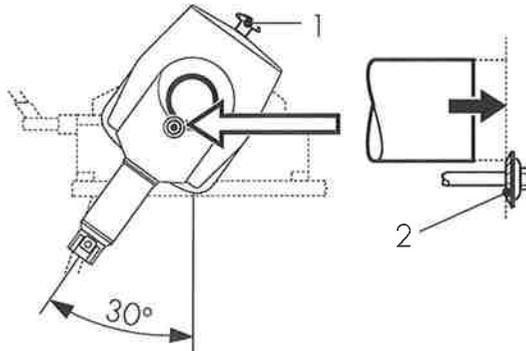
→Probeschnitt durchführen, Schnitt und Anfasung beurteilen und ggf. am Sterngriff (1) nachstellen.

## 6.4 Anfasfräser einstellen

- Schieber mit Sägeblatt am Sterngriff (1) ganz nach unten drehen.
- Rohr so einspannen, dass es bis kurz vor den Anfasfräser (2) reicht.
- Motor am Handgriff ca. 30° nach oben schwenken, bis der Anfasfräser in Fräsposition ist.



- Am Sterngriff (1) drehen, bis die Zahnung des Anfasfräses (2) die Wanddicke des Rohres überdeckt und die gewünschte Anfasposition erreicht ist.

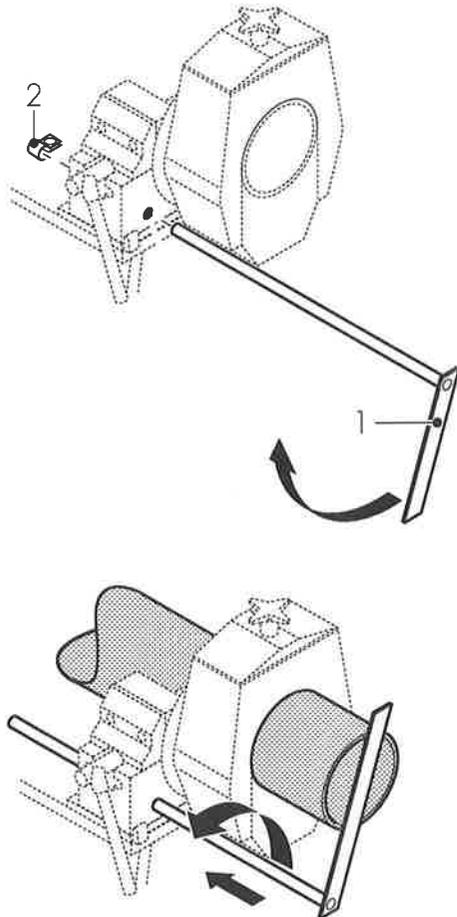


- Sterngriff-Skalaenteilung:  
Nachstellen um einen Teilstrich bewirkt eine radiale Zustellung bzw. Fasenveränderung von 0,1 mm.

- Anfasprobe durchführen, Fase beurteilen und ggf. am Sterngriff (1) nachstellen.

## 6.5 Abstechanschlag einstellen

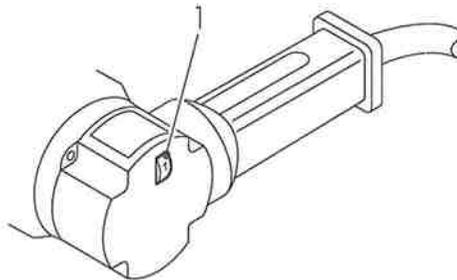
Zur Herstellung gleichlanger Rohrstücke ist als Spezialzubehör ein Abstechanschlag lieferbar (nicht bei RA 12).



- Abstechanschlag (1) montieren.
- Anschlag auf Rohrmitte schwenken.
- Mit Hilfe eines Meterstabes Anschlag auf gewünschte Länge ausziehen.
- Klemmstück (2) ans Gehäuse heranschieben und so drehen, dass es auf der Werkbank aufliegt.
- Klemmstück festziehen.
- Rohr bis zum Anschlag vorschieben und festspannen.
- Anschlag nach aussen schwenken und vollkommen zurückschieben.
- Rohr trennen.
- Für den nächsten Abstich Anschlag ausziehen und im Uhrzeigersinn einschwenken.

## 6.6 Drehzahlstufen wählen

Typ	Rohrmaterial	Regler- stellung (1)	Spindel- Drehzahl U/min
RA 2, RA 4, RA 6, RA 8, RA 12	Edelstahl rostfrei (Werkstoff-Nr. 1.40.. bis 1.45..) von 1,5 mm bis max. 3 mm Wanddicke, Höherlegierte Edelstähle (Materialien siehe Abschnitt 3.2)	1 - 2	150
	Niedriglegierte Edelstähle (Materialien siehe Abschnitt 3.2)	2 - 4	175 - 200
	Kunststoff, Buntmetall, allgemeiner Baustahl, schwarzes und verzinktes Stahlrohr	4 - 6	220 - 270
RA H	Edelstahl, Edelstahl rostfrei	1 - 6	40 - 70
	Hochleistungswerkstoffe (Nickel-Chrom-Molybdän-Legierungen)	1 - 3	40 - 55



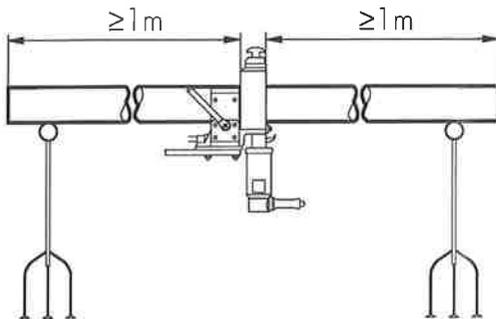
- Niedrige Drehzahl wählen bei
- grossen Rohrdurchmessern
  - grossen Wanddicken
  - Einsatz eines Zusatzfräsers

## 6.7 Rohr trennen

□ Bei Rohrsägen, die längere Zeit nicht benutzt wurden:

- Sägemotor um 180° schwenken.
- Motor einschalten, ca. 10 s laufen lassen.

Alle Getriebeteile sind wieder mit Schmieröl versorgt.



Im Trinkwasser- und Lebensmittelbereich nur Schmiergel von Georg Fischer verwenden.

- Rohrdimension einstellen (siehe Abschnitt 6.3).
- Abstechanschlag einstellen (siehe Abschnitt 6.5).
- Sechskantmutter der Sägeblattbefestigung ggf. festziehen (siehe Abschnitt 6.1).
- Rohr im Schraubstock auf die gewünschte Rohrlänge vorschieben und festspannen.
- Röhre über 1 m Länge mit einem Rohrknicht unterstützen.
- Sägeblattschmiermittel auf das Sägeblatt auftragen.
  - bis 2": alle 3 Schnitte,
  - über 2" und bei Chrom- und Edelstahlrohren: nach jedem Schnitt.

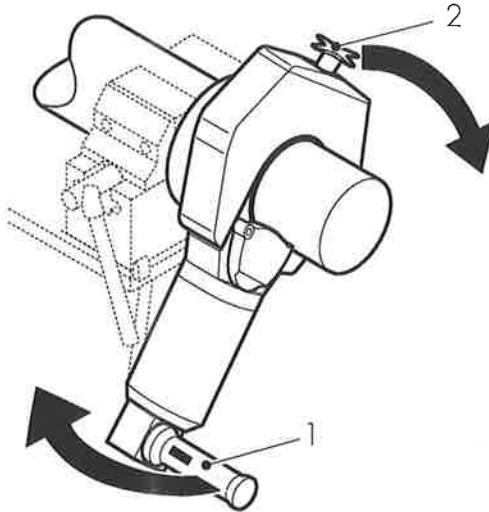


Niemals ohne montierten Späneschutz arbeiten.

Schutzbrille aufsetzen!

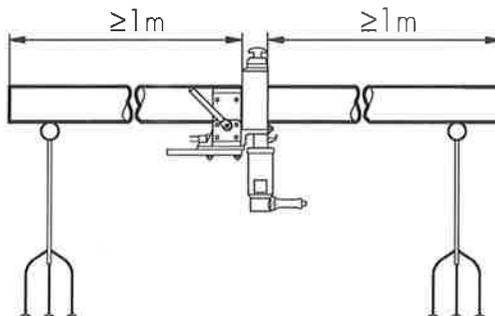
□ Bei Dauerbetrieb: Nach dem Sägen Sechskantmutter am Sägeblatt lösen, um Spannungsschäden zu vermeiden.

- Motor einschalten.
- Motor am Handgriff (1) und Sterngriff (2) im Uhrzeigersinn vorsichtig drehen, bis die Rohrwandung durchstoßen ist.
- Zügig weiterdrehen, bis das Rohr abgetrennt ist.
- Motor ausschalten.



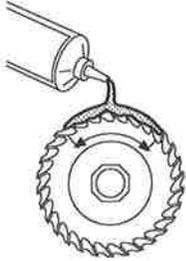
## 6.8 Rohr anfasen

- Anfasraser einstellen (siehe Abschnitt 6.4).
- Sechskantmutter der Sägeblattbefestigung ggf. festziehen (siehe Abschnitt 6.1).
- Rohr im Schraubstock bis zum Anfasraser vorschieben und festspannen.
- Rohre über 1 m Länge mit einem Rohrknecht unterstützen.



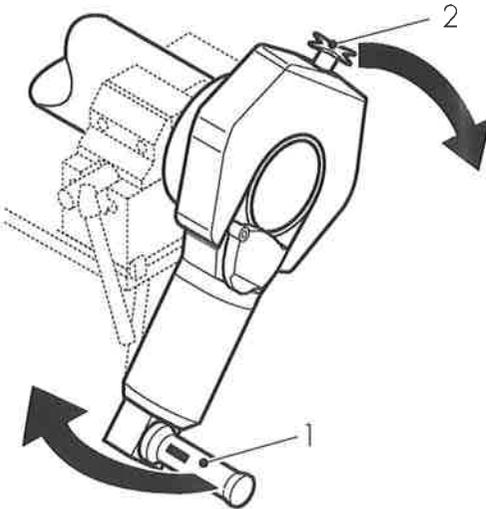


Niemals ohne montierten Späneschutz arbeiten.  
Schutzbrille aufsetzen.  
Im Trinkwasser- und Lebensmittelbereich nur Schmiergel von Georg Fischer verwenden.



- Sägeblattschmiermittel auf den Anfasraser auftragen.
- Motor einschalten.

□ Bei Dauerbetrieb: Nach dem Sägen Sechskantmutter am Sägeblatt lösen, um Spannungsschäden zu vermeiden.



- Motor am Handgriff (1) und Sterngriff (2) im Uhrzeigersinn vorsichtig drehen, bis der Anfasraser im Eingriff ist.
- Zügig weiterdrehen, bis das Rohr angefast ist.
- Motor ausschalten.

## 6.9 Rohr trennen und gleichzeitig anfasen

Gleichzeitiges Trennen und Anfasen ist bis zu Wanddicken von 4,5 mm möglich.

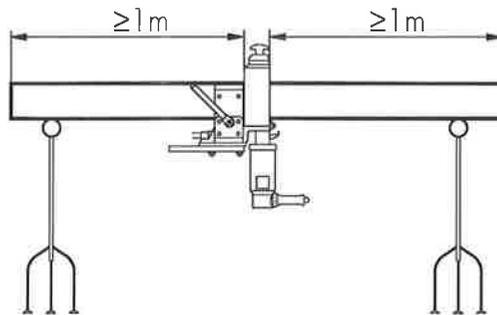
Beim Einsatz eines Zusatzfräsers muss der Sägemotor langsamer um das Rohr gedreht werden als beim Sägen, da zwei Werkzeuge gleichzeitig zum Einsatz kommen.

Der Arbeitsablauf bleibt gleich zu Abschnitt 6.8.

- Während des Arbeitsvorgangs Sägeblatt und Zusatzfräser ggf. nochmals schmieren.
- Bei Dauerbetrieb: Nach dem Sägen Sechskantmutter am Sägeblatt lösen, um Spannungsschäden zu vermeiden.

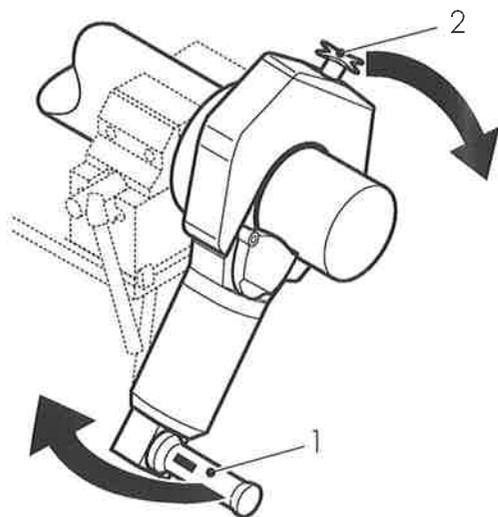
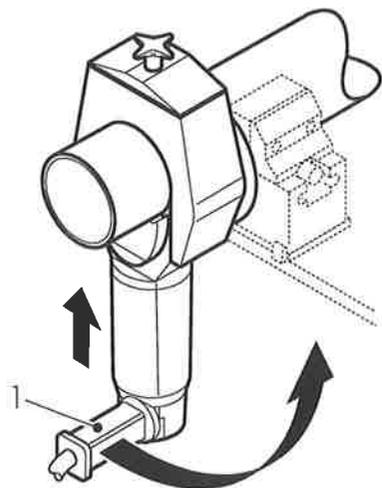
## 6.10 Harte Kunststoffrohre trennen

- Rohrdimension einstellen (siehe Abschnitt 6.3).
- Sechskantmutter der Sägeblattbefestigung ggf. festziehen (siehe Abschnitt 6.1).
- Rohr im Schraubstock auf die gewünschte Rohrlänge oder an den Abstechanschlag vorschieben und festspannen.
- Rohre über 1 m Länge mit einem Rohrknacht unterstützen.





Niemals ohne montierten Späneschutz arbeiten.  
Schutzbrille aufsetzen!



→ Motor einschalten.

Bis 2,5 mm Wanddicke:

→ Motor am Handgriff (1) anheben, bis das Sägeblatt die Rohrwand durchstoßen hat.

→ Rohrsäge **entgegen** dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Rohr abgetrennt ist.

→ Motor ausschalten.

Ab 2,5 mm Wanddicke:

→ Motor am Handgriff (1) und Sterngriff (2) im Uhrzeigersinn vorsichtig drehen, bis die Rohrwand durchstoßen ist.

→ Zügig weiterdrehen, bis das Rohr abgetrennt ist.

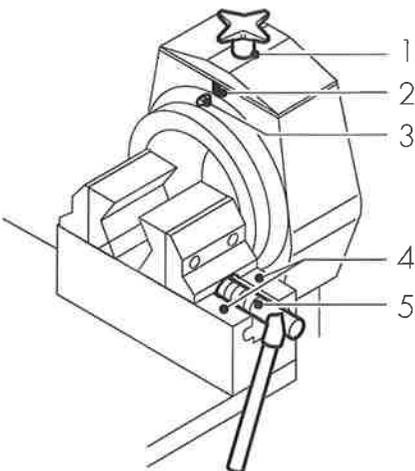
→ Motor ausschalten.

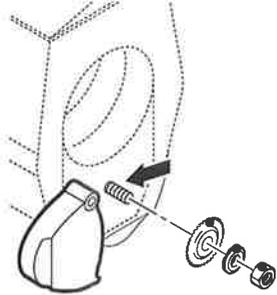
## 7 **Wartung**

Die Rohrsäge ist für eine lange Einsatzdauer mit geringem Wartungsaufwand konstruiert. Folgende Wartungshinweise beachten.



Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzstecker ziehen.

<b>Zeitraum</b>	<b>Tätigkeit</b>
Vor Arbeitsbeginn	Sägeblatt von Spänen und Schmutz säubern. ☐ Lüftungslöcher von Spänen freihalten.
Wöchentlich	Reinigen und Ölen <ul style="list-style-type: none"><li>• Spindel des Sterngriffs (1)</li><li>• Gleitschuh (2)</li><li>• Führungsbüchse (3)</li><li>• Schraubstocklaufbahnen (4)</li><li>• Schraubstockspindel (5)</li></ul>  <p>☐ Ölstand des Getriebes kontrollieren und ggf. Öl nachfüllen (siehe nächste Seite).</p>

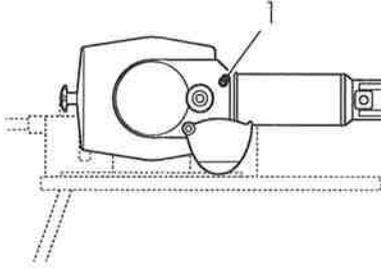
Zeitraum	Tätigkeit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei jeder Reinigung</li> <li>• Bei jedem Werkzeugwechsel</li> </ul>	<p>⚠ Den mit Pfeil gekennzeichneten Bereich am Wellenende nicht mit Druckluft reinigen, da sonst der Wellendichtring durch eindringende Späne beschädigt wird.</p> <p>Wellenende mit Lappen oder Pinsel reinigen.</p>  <p>The diagram shows a shaft assembly with a seal at the end. A dashed line indicates the area to be cleaned. A black arrow points to a specific area on the shaft, warning against using compressed air. A cleaning tool is shown next to the shaft.</p>

## Ölstand des Getriebes kontrollieren und Öl nachfüllen

### Rohrsäge RA 2

□ Rohrsäge muss zur Ölkontrolle auf der Werkbank montiert sein.

- Motor gegen den Uhrzeigersinn um 90° drehen.
- Öleinfüllschraube (1) herausdrehen.
- Läuft kein Öl aus der Einfüllöffnung, Spezial-Getriebeöl von Georg Fischer nachfüllen.
- Öleinfüllschraube eindrehen und festziehen.

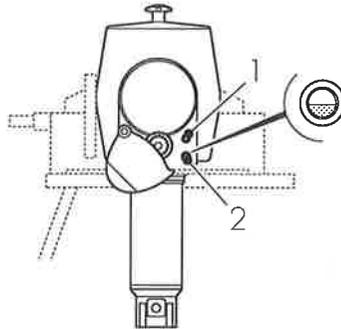


□ Bei Verwendung eines Zwischengetriebes RA H muss Öl nachgefüllt werden.

### Rohrsägen RA 4 / RA 6 / RA 8 / RA 12

Die Getriebe der Rohrsägen RA 4 bis RA 12 sind mit einem Ölstandsschauglas versehen. Der Ölstand soll in der Mitte des Ölstandsschauglases zu sehen sein.

- Ölstand am Schauglas (2) kontrollieren, ggf. nachfüllen.  
Zum Nachfüllen:
- Öleinfüllschraube (1) herausdrehen.  
Spezial-Getriebeöl von Georg Fischer einfüllen.
- Öleinfüllschraube eindrehen und festziehen.



□ Bei Verwendung eines Zwischengetriebes RA H muss Öl nachgefüllt werden.

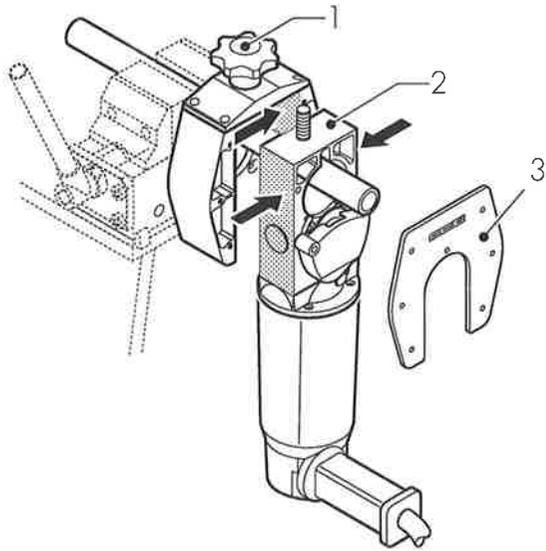
## 8 Was tun, wenn ...?

Folgende Tabelle zeigt Ihnen mögliche Ursachen von Störungen und hilft Ihnen bei der Störungsbehebung.

<b>Störung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>
Motor läuft nicht.	Überlastschutz hat ausgelöst.  Wiederanlaufsperrung hat ausgelöst.	Schalter auf "0" stellen, ca. 15 min warten und dann Rohrsäge wieder einschalten.  Schalter auf "0" stellen, anschließend Rohrsäge wieder einschalten.
Rohrsäge lässt sich nicht drehen.	Rohrdimension falsch eingestellt.	Rohrdimension richtig einstellen (siehe Abschnitt 6.3).
Sägeblatt trennt nicht und rutscht durch.	Sechskantmutter an Sägeblattwelle nicht festgezogen.	Sechskantmutter festziehen.
Sägeblatt trennt nicht.	Sägeblatt verkehrt eingesetzt.	Sägeblatt richtig einsetzen. Beschriftung auf dem Sägeblatt muss sichtbar sein.
Rohrdimension lässt sich nicht mehr einstellen.	Schieberführung verschmutzt.	Schieberführung reinigen. (siehe nächste Seite).

## Schieberführung reinigen

- Passendes Rohr einspannen.
- Deckplatte (3) entfernen. Sechskant-Stiftschlüssel verwenden.
- Schieber (2) am Sterngriff (1) ganz nach unten drehen.
- Schieber (2) nach vorn herausziehen.
- Führungen von Schiebergehäuse und Schieber reinigen. Beide Teile leicht mit Motorenöl HD 30 einölen.
- Rohrsäge wieder zusammenbauen.



## Service/Kundendienst

Ersatzteile: siehe separate Ersatzteilliste für jeden Maschinen-Typ.

Für die Behebung von Störungen steht Ihnen eine separate Serviceanleitung zur Verfügung. Sie können sich auch direkt an unsere für Sie zuständige Niederlassung wenden.

Ein Adressenverzeichnis finden Sie auf der Rückseite dieser Betriebsanleitung.

Geben Sie bitte folgende Daten an:

- Maschinen-Typ RA 2 / RA 4 / RA 6 / RA 8 / RA 12 und als RA H
- Maschinen-Nr. siehe Typenschild/Schraubstock

**Die technischen Daten sind unverbindlich.  
Sie beinhalten keine Zusicherung von Eigenschaften.**

**Änderungen vorbehalten.  
Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.**



# GEORG FISCHER +GF+

- A** Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH, Sandgasse 16, 3130 Herzogenburg, Tel. +43(0)2782/8 56 43-0, Fax +43(0)2782/8 51 56, e-mail: office@georgfischer.at
- AUS** George Fischer Pty. Ltd., Sydney – Head Office, 186-190 Kingsgrove Road, Kingsgrove NSW 2208, Postal – Locked Bag 106, Kingsgrove NSW 1480, Tel. +61(0)2/95 54 39 77, Fax +61(0)2/95 02 25 61, e-mail: sales@georgfischer.com.au
- B/L** Georg Fischer NV/SA, Digue du Canal 109-111 – Vaardijk 109-111, 1070 Bruxelles/Brüssel, Tél. +32(0)2/556 40 20, Fax +32(0)2/524 34 26, e-mail: 106267.254@compuserve.com
- CH** Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG, Amsler-Laffon-Strasse 1, Postfach, 8201 Schaffhausen, Tel. +41(0)52/631 30 26, Fax +41(0)52/631 28 97 e-mail: info@rohrleitungssysteme.georgfischer.ch
- D** Georg Fischer Rohrverbindungstechnik GmbH, Freibühlstrasse 18/19, 78224 Singen (Htwl.), Tel. +49(0)7731/79 27 88–89, Fax +49(0)7731/79 25 24 e-mail: info@rvt.georgfischer.com, Internet: <http://www.rvt.georgfischer.com>
- DK/IS** Georg Fischer A/S, Klintehøj Vænge 17, 3460 Birkerød, Tel. +45 45 81 19 75, Fax +45 45 81 16 22
- F** George Fischer S.A., 105–113, rue Charles Michels, B.P. 174, 93208 Saint-Denis Cedex 1, Tél. +33(0)1/49 22 13 41, Fax +33(0)1/49 22 13 00, e-mail: info@georgefischer.fr
- GB** George Fischer Sales Limited, Paradise Way, Coventry, CV2 2ST, Tel. +44(0)2476/535 535, Fax +44(0)2476/530 450-51 e-mail: info@georgefischer.co.uk, Internet: <http://www.georgefischer.co.uk>
- I** Georg Fischer S.p.A., Via Sondrio 1, 20063 Cernusco S/N (MI), Agente generale di vendita Tufira S.r.l., Tel. +3902/92 18 61, Fax +3902/92 14 07 85 e-mail: office@piping.georgfischer.it
- N** Georg Fischer AS, Rudslætta 97, 1351 Rud, Tel. +47(0)67/17 17 40, Fax +47(0)67/13 92 92
- NL** Georg Fischer N.V., Lange Veenteweg 19, Postbus 35, 8160 AA Epe, Tel. +31(0)5786/782 22, Fax +31(0)5786/217 68 e-mail: info@georgfischer.nl, Internet: <http://www.georgfischer.nl>  
Georg Fischer WAGA N.V., Lange Veenteweg 19, Postbus 290, 8160 AA Epe, Tel. +31(0)5786/783 78, Fax +31(0)5786/208 48 e-mail: sales@waga.nl, Internet: <http://www.waga.nl>
- S/FIN** Georg Fischer AB, Box 113, 12523 Älvsjö-Stockholm, Tel. +46(0)8/727 47 00, Fax +46(0)8/749 23 70, e-mail: info@georgfischer.se, Internet: <http://www.georgfischer.se>
- USA** George Fischer Inc., Pipe Tools Division 2882 Dow Avenue, Tustin, CA 92780, Tel. +1(0)714/731-88 00, Toll Free +1(0)800/854-40 90, Fax +1(0)714/669-57 92, e-mail: pipetools@us.piping.georgfischer.com, Internet: <http://www.us.piping.georgfischer.com>
- Export** Georg Fischer Rohrverbindungstechnik GmbH, Freibühlstrasse 18/19, 78224 Singen (Htwl.), Tel. +49(0)7731/79 27 88–89, Fax +49(0)7731/79 25 24 e-mail: info@rvt.georgfischer.com, Internet: <http://www.rvt.georgfischer.com>

