

## Betriebsanleitung Segmentflammrohr SICAFLEX®



### Inhaltsverzeichnis

<b>Segmentflammrohr SICAFLEX®</b> .....	1
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	1
<b>Sicherheit</b> .....	1
<b>Verwendung prüfen</b> .....	2
Verwendungszweck .....	2
Typenschlüssel .....	2
Teilebezeichnungen .....	2
<b>Einbauen</b> .....	2
Ermitteln der Flammrohrlänge .....	2
Ermitteln der Einschubtiefe .....	2
Zusammensetzen der Segmentflammrohre SICAFLEX® zu einem Flammrohr .....	3
Einbau der Segmentflammrohre SICAFLEX® in ein waagrechtes Strahlrohr .....	3
Einbau der Segmentflammrohre SICAFLEX® in ein senkrecht es Strahlrohr .....	3
<b>Wartung</b> .....	4
<b>Zubehör</b> .....	4
Distanzkreuz .....	4
<b>Technische Daten</b> .....	4
<b>Logistik</b> .....	4
<b>Kontakt</b> .....	4

## Sicherheit

### Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Produkt muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Zeichenerklärung

- **1, 2, 3**... = Arbeitsschritt
- > = Hinweis

### Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

### Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

#### **GEFAHR**

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

#### **WARNUNG**

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

#### **! VORSICHT**

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

### Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

## Änderungen zur Edition 05.14

Folgende Kapitel sind geändert:  
– Verwendung prüfen

## Verwendung prüfen

### Verwendungszweck

#### SICAFLEX®

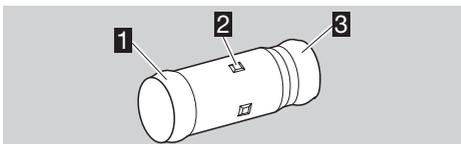
Die Segmentflammrohre SICAFLEX® werden zur Führung der heißen Abgase in Mantelstrahlrohren in Verbindung mit einem Rekuperatorbrenner eingesetzt. Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 4 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### Typenschlüssel

Code	Beschreibung
<b>SICAFLEX®</b>	Segmentflammrohr Baugröße [mm]
<b>100</b>	100
<b>142</b>	142
<b>152</b>	152
<b>162</b>	162
<b>175</b>	175
<b>202</b>	202
<b>300</b>	300
	Min. Innen-Ø Strahlrohr [mm]
<b>/088</b>	88
<b>/127</b>	127
<b>/133</b>	133
<b>/147</b>	147
<b>/157</b>	157
<b>/186</b>	186
<b>/280</b>	280
	Außen-Ø SICAFLEX® [mm]
<b>/084</b>	84 (± 1)
<b>/123</b>	123 (± 1)
<b>/129</b>	129 (± 1)
<b>/143</b>	143 (± 1)
<b>/153</b>	153 (± 1)
<b>/182</b>	182 (± 1)
<b>/275</b>	275 (+ 1/- 3,5)
	Länge [mm]
<b>-300</b>	300
<b>-250</b>	250
<b>-200</b>	200
<b>-150</b>	150
<b>F</b>	dünne Seite abgeschnitten
<b>M</b>	dicke Seite abgeschnitten
<b>D</b>	Außen-Ø SICAFLEX® abweichend vom Standard
<b>Z</b>	Sonderausführung*

\* weitere Informationen auf Anfrage

### Teilebezeichnungen



- 1 Bajonett-Verschluss, dicke Seite
- 2 Auflagenocken
- 3 Bajonett-Verschluss, dünne Seite

## Einbauen

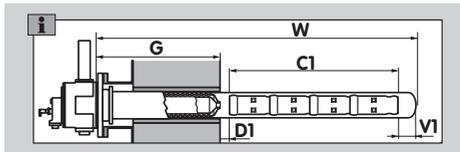
### ! VORSICHT

Damit das Segmentflammrohr SICAFLEX® bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

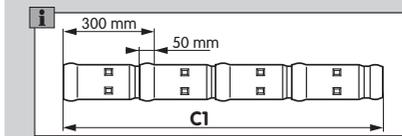
- Segmentflammrohr SICAFLEX® erst nach der Montage des Strahlrohres einbauen.
- Ruckartige Belastung vermeiden.

### Ermitteln der Flammrohrlänge

Vor dem Einbau der Segmentflammrohre SICAFLEX® in das Strahlrohr die Flammrohrlänge (C1) ermitteln. Die Länge des Flammrohres ergibt sich aus der Strahlrohrlänge (W) abzüglich der Brennerlänge (G), dem Rezirkulationsspalt (D1) und dem Umlenkspalt (V1).  $C1 = W - G - D1 - V1$ .



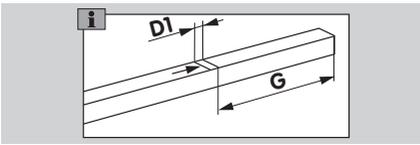
- 1 Länge des Strahlrohres (W) ermitteln.
  - 2 Brennerlänge (G) ablesen, siehe Typenschild am Brenner.
  - 3 Der Rezirkulationsspalt (D1) ist brennerspezifisch. Bei Verwendung von ECOMAX® ergeben sich folgende Maße:  
ECOMAX 0-3 = 30 mm,  
ECOMAX 4-5 = 50 mm.
  - 4 Den Umlenkspalt (V1) errechnen:  
0,5 bis 1,5-fache des Strahlrohr-Innendurchmessers (bei SER-C: 0,7 bis 1,5-facher Innendurchmesser).  
Beim senkrechten Einbau ergibt sich der Umlenkspalt über die Höhe des Distanzkreuzes, siehe Seite 4 (Distanzkreuz).
- ▷ Bei Verwendung von Standardelementen (300 mm) kann eine Flammrohrlänge (C1) von  $n \times 250 \text{ mm} + 50 \text{ mm}$  realisiert werden. Weitere Längenabstufungen, siehe Typenschlüssel (n = Anzahl).



### Ermitteln der Einschubtiefe

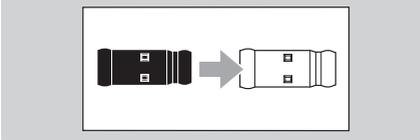
Die Einschubtiefe ergibt sich aus der Summe der Brennerlänge (G) und der Länge des Rezirkulationsspalt (D1).

- 1 Einschubtiefe auf einen Holzstab oder ähnlichen Gegenstand übertragen.

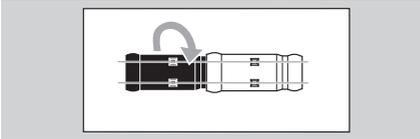


### Zusammensetzen der Segmentflamrohrre SICAFLEX® zu einem Flamrohr

- 1 Die ersten beiden Segmentflamrohrre passgenau ineinanderstecken.

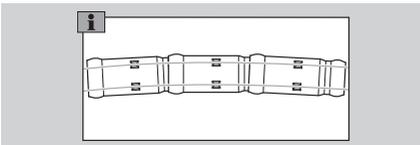


- 2 Die beiden Segmentflamrohrre mittels des Bajonett-Verschlusses bis zum Anschlag ineinanderdrehen, bis die Auflagenocken in einer Linie zueinander stehen.



- 3 Diese Schritte wiederholen, bis die gewünschte Flamrohrlänge erreicht ist.

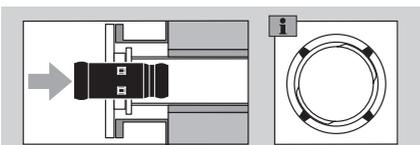
- ▷ Im Falle einer Durchbiegung des Strahlrohres passen sich die Segmentflamrohrre SICAFLEX® an.



### Einbau der Segmentflamrohrre SICAFLEX® in ein waagerechtes Strahlrohr

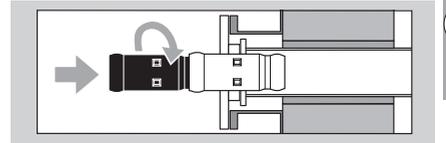
Beim Zusammensetzen von mehreren Segmentflamrohrren zu einem langen Flamrohr empfehlen wir auf Grund des zu erwartenden hohen Gewichtes die Segmentflamrohrre im Strahlrohr zusammenzusetzen.

- 1 Das erste Segmentflamrohr mit der dünnen Seite voran bis zur Hälfte in das Strahlrohr schieben.
- ▷ Die Auflagenocken im 45°-Winkel zur horizontalen Ebene ausrichten.



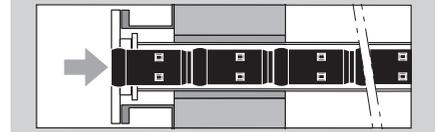
- 2 Das nächste Segmentflamrohr passgenau in das bereits eingesetzte Rohr stecken und die beiden Segmentflamrohrre mittels des Bajonett-Verschlusses bis zum Anschlag ineinanderdrehen, bis die Auflagenocken in einer Linie zueinander stehen.

derdrehen, bis die Auflagenocken in einer Linie zueinander stehen.

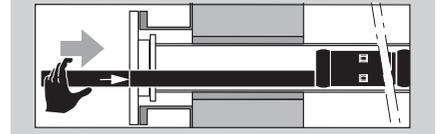
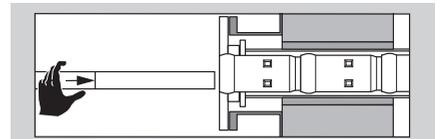


- 3 Diese Schritte wiederholen, bis die gewünschte Flamrohrlänge erreicht ist.

- 4 Die zusammengesetzten Segmentflamrohrre bis zur Vorderkante des Strahlrohres einschieben.



- 5 Mit Hilfe des markierten Holzstabes das Flamrohr auf seine endgültige Position in das Strahlrohr schieben.



- ▷ Die Brennermontage kann erfolgen.

### Einbau der Segmentflamrohrre SICAFLEX® in ein senkrechttes Strahlrohr

Die Segmentflamrohrre bis zur gewünschten Flamrohrlänge zusammensetzen, siehe Seite 3 (Zusammensetzen der Segmentflamrohrre SICAFLEX® zu einem Flamrohr).

Das zusammengesetzte Flamrohr und das Distanzkreuz werden jeweils mittels einer Schnur in das senkrechte Strahlrohr herabgelassen.

### ! VORSICHT

Nur Schnüre verwenden, die beim späteren Aufheizen des Ofens vollständig verbrennen. Schnüre mit entsprechender Tragkraft verwenden.

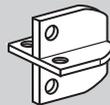
- 1 Das Distanzkreuz mit einer Schnur verbinden und in das Strahlrohr herablassen.

## ! VORSICHT

Äußere Krafteinwirkung, z. B. durch verformte (ovale) Strahlrohre, kann zu Schäden an den SICAFLEX® führen, die zu Folgeschäden am Strahlrohr und/oder Brenner führen können.

## Zubehör

### Distanzkreuz



Für die Montage der Segmentflammmöhre SICAFLEX® in senkrechten Strahlrohren.

Material: SiSiC oder Schamotte.

In verschiedenen Größen entsprechend der Segmentflammmöhre SICAFLEX® und verschiedenen Höhen auf Anfrage lieferbar.

## Technische Daten

Material: SiSiC,

max. Anwendungstemperatur: 1350 °C.

Lagertemperatur: -20 °C bis +40 °C.

## Logistik

### Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

### Lagerung

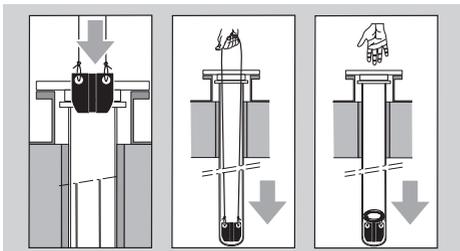
Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern. Lagertemperatur: siehe Seite 4 (Technische Daten). Lagerdauer: max. 2 Jahre vor dem erstmaligen Einsatz.

### Verpackung

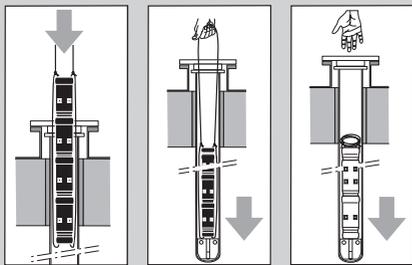
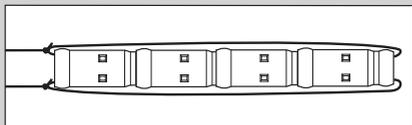
Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

### Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.



- 2 Die zu einem Flammrohr zusammengesetzten Segmentflammmöhre mit einer Schnur verbinden und in das Strahlrohr herablassen.



- ▷ Die Brennermontage kann erfolgen.

## Wartung

Zu empfehlen ist eine halbjährliche Überprüfung.

- 1 Die Segmentflammmöhre SICAFLEX® auf Beschädigung kontrollieren (Sichtkontrolle). Bei Beschädigung die Segmentflammmöhre ausbauen und austauschen.

- 2 Position des Flammrohres prüfen siehe Seite 2 (Ermitteln der Einschubtiefe) und wenn nötig korrigieren.

- ▷ Vor dem Drehen von waagerechten metallischen Strahlrohren sollte das Segmentflammmöhre SICAFLEX® ausgebaut werden, um Schäden am keramischen Flammrohr zu vermeiden. Vor dem Wiedereinbau der SICAFLEX® sind die Abmessungen des Strahlrohres zu prüfen (Rundheit, Durchmesser).

## Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:

Tel. +49 541 1214-365 oder -499

Fax +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

# Honeywell

krom  
schroder

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com