

# SONSTIGE BRENNERSYSTEME



# SONSTIGE BRENNERSYSTEME

## Flammrichten und -strahlen

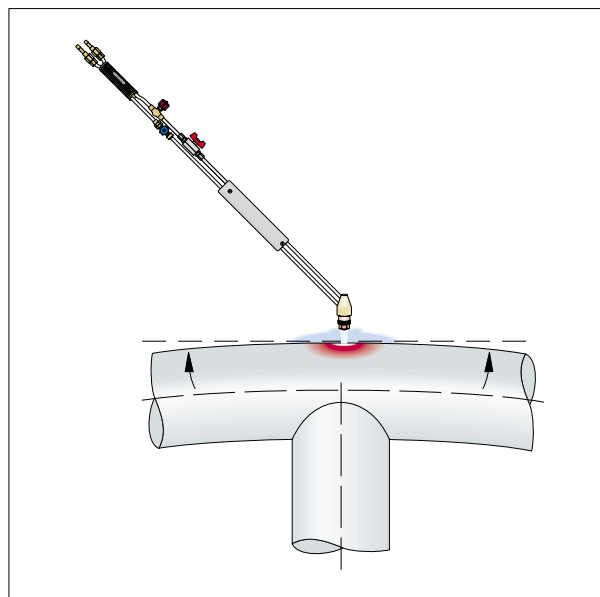
### FLAMMRICHTEN

*Beim Schweißen und Brennschneiden entstehen Spannungen im Material, die zu unerwünschten Deformationen führen können. Sind diese Deformationen nicht akzeptabel, müssen die Teile gerichtet werden. Eine geeignete Methode – mitunter die einzige Methode – ist das Flammrichten.*

#### Flammrichten

Flammrichten erfolgt durch ein schnelles lokales Erwärmen und eine Behinderung der Wärmeausdehnung des Materials. Beim Abkühlen entsteht durch Schrumpfung eine bleibende gewünschte Formveränderung. Die Erwärmung des Materials soll zirka 600° – 700° C betragen.

**TIPP:** Fragen Sie Ihren Werkstofflieferanten um die geeignete Vorwärmtemperatur.



Damit das Flammrichten erfolgreich verläuft, muss die Erwärmung schnell durchgeführt werden.

Das bedeutet, dass die konzentrierte Wärme der Sauerstoff-Acetylen-Flamme und ein wirkungsvoller Brenner verwendet werden muss. Diese Forderung erfüllt der FLAMTECH-Brenner in hervorragender Weise.

#### Warmverformung

Um Stangenprofile für das Biegen vorzuwärmen oder andere ähnliche Arbeiten auszuführen, bestehen in der Regel die gleichen Anforderungen an die kurzen Anwärmzeiten wie beim Flammrichten.

#### Vorwärmen (erhöhte Schweißtemperatur)

Das Vorwärmen eines Schweißobjektes ist von der Art des Grundwerkstoffes, der Materialstärke und dem beabsichtigten Schweißprozess abhängig. Zum Vorwärmen ist auch Propan geeignet.

#### Vorteile auf einen Blick:

- Robuste und praxisgerechte Konstruktion – servicefreundlich
- Nur ein Handbrenner für Acetylen und Propan – nur die Düse muss gewechselt werden
- Zwei Acetylen- und eine Propan-Düse lieferbar
- Zwei Längen verfügbar – 800 und 1000 mm
- Brenner mit Wasserkühlung für extrem lange Standzeit erhältlich
- Höchste Rückzündsicherheit

#### Faustregel für Richten und Wärmen:

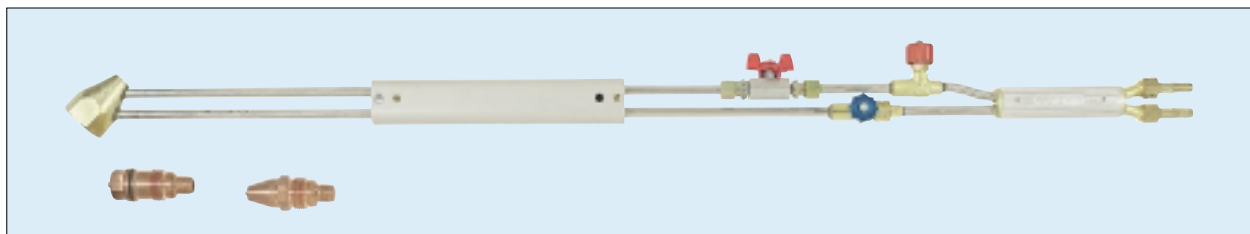
#### Materialstärke x 2,5 x 100 = Kapazität des Wärmeeinsatzes

Bei Materialstärke	20 mm x 2,5 x 100 =	5000 L/h =	5,0 m <sup>3</sup> /h
	30 mm x 2,5 x 100 =	7500 L/h =	7,5 m <sup>3</sup> /h
	40 mm x 2,5 x 100 =	10 000 L/h =	10,0 m <sup>3</sup> /h

# SONSTIGE BRENNERSYSTEME

## Flammrichten und -strahlen

### FLAMMRICHTEN MIT FLAMTECH



Brennertyp	Brenngas	Brennerlänge	Ausführung	Artikel-Nr.
FLAMTECH	Acetylen/Propan	800 mm	mit Wasserkühlung	414 077 010
		1100 mm		414 077 007
		1100 mm		414 077 016

Düsentyp	Arbeitsdruck bar			Flamme	Verbrauch m <sup>3</sup> /h			Artikel-Nr.
	Sauerstoff	Acetylen	Propan		Sauerstoff	Acetylen	Propan	
MA3 Acetylen	1,1 bis 2,0	0,95–1,0	–	Neutral Sauerstoffüberschuss *)	4,4 bis 8,5	4,0	–	414 077 008
FA6 Acetylen	0,8 bis 1,5	0,6–0,7	–	Neutral Sauerstoffüberschuss *)	7,5 bis 10,0	6,6	–	414 077 009
FA10 Acetylen	1,2 bis 1,8–2,0	1,0–1,1	–	Neutral Sauerstoffüberschuss *)	10,0 bis 14,0	9,0	–	935 691 408
FY6 Propan	1,5	–	0,6–0,7	Neutral	18,0	–	6,0	414 077 012

\*) Bei den Düsen für Acetylen ist durch einen Sauerstoffüberschuss eine besonders heiße Flamme einstellbar.

**TIPP:** Bündelversorgung absolut erforderlich. Druckminderer, Rückschlagsicherungen und Schläuche mit ausreichender Durchflussleistung verwenden.

#### Faustregel für die Höchstentnahme von Acetylen aus verschiedenen Flaschengrößen

Flaschengröße in Liter	ca. kg	Inhalt ca. Gaseliter	Maximale Kapazität L/h
5 (FG 1)	0,7	635	400
10 (FG 1)	1,5	1365	600
20 (FG 2)	3,0	2730	800
40 (FG 3)	6,0	5460	1000
40 (FG 4)	7,0	6370	1250
40 (FG 5)	8,0	7280	1400
<b>Flaschenbündel</b>			
50 x 12 (FG 5)	93,0	84 630	15 000
50 x 12 (FG 6)	108,0	98 280	17 200

#### ACHTUNG:

- Der Inhalt einer Acetylenflasche ist abhängig von Druck und Temperatur und wird durch Wiegen ermittelt. Für eine überschlägige Kalkulation kann auch mit dem Flaschendruck bei 15° C gerechnet werden.
- Die Kapazität wird mit nur mehr teilweise gefüllten Flaschen bzw. Flaschenbündel verringert. Sie wird wie folgt eingeschätzt:

**Flaschendruck x Flaschenvolumen x 10 = Flascheninhalt in Liter Gas**

**Beispiel: 8 bar x 40 (40 L Flasche) x 10 = ca. 3.200 Liter Gas (bei 15° C)**

# SONSTIGE BRENNERSYSTEME

## Flammrichten und -strahlen

### FLAMMRICHTGERÄTE

Flammrichtgeräte ermöglichen eine rasche und konzentrierte Wärmeeinbringung, wie es zum Richten von Blechen, Trägern, Rohren und ähnli-

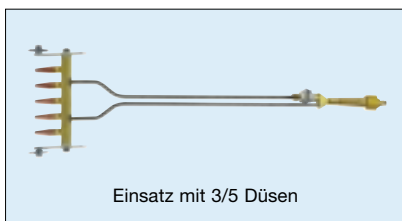
chem notwendig ist. Sie weisen einen hohen Gasdurchsatz auf und müssen daher besonders sicher, robust und zuverlässig sein.

### GRIFFSTÜCK



Beschreibung	Artikel-Nr.
Griffstück mit Schnellkupplung und Schlauchanschlüssen Sauerstoffanschluss 6,3 x G 1/4 RH Brenngasanschluss 10 x G 3/8 LH	429 010 001

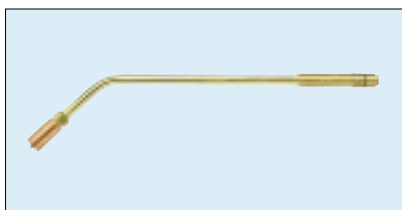
### UMSCHALTBARE FLAMMRICHTEINSÄTZE



Düsenanzahl	Länge mm	Sauerstoff		Acetylen		Ausführung	Artikel-Nr.
		Druck bar	Verbrauch m³/h	Druck bar	Verbrauch m³/h		
2/3*	530	2,5	1,2	0,5	1,1	* umschaltbar, mit Schweißdüsen 2 – 4 mm versehen	430 051 500
3/5*	750	2,5	1,8	0,5	1,6		430 051 510
Ersatzschweißdüse 2 – 4 mm							414 099 881

**TIPP:** Mindestens je 3 Flaschen koppeln.

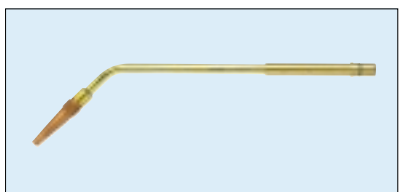
### FLAMMRICHTEINSÄTZE, MEHRFLAMMIG (ANWÄRMEEINSÄTZE)



Nr.	Sauerstoffverbrauch L/h	Sauerstoffdruck bar	Acetylenverbrauch L/h	Artikel-Nr.	Anzahl in SB	Art.Nr. SB
9	3500	2,5	3150	430 051 390	–	–
10	5000	2,5	4500	430 051 400	–	–

**TIPP:** Bündelversorgung empfohlen.

### FLAMMRICHTEINSÄTZE, EINFLAMMIG



Nr.	Länge mm	Sauerstoff		Acetylen		Schweißbereich mm	Artikel-Nr.
		Druck bar	Verbrauch m³/h	Druck bar	Verbrauch m³/h		
9	400	2,5	3,5	0,5	3,2	30 – 50	430 021 090
10	480	2,5	5,0	0,5	4,5	50 – 100	430 021 100

**TIPP:** Bündelversorgung empfohlen.

# SONSTIGE BRENNERSYSTEME

## Flammrichten und -strahlen

### FLAMMSTRAHLGERÄTE

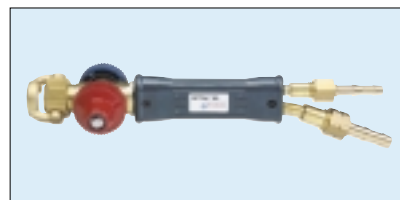
Geräte für die thermische Oberflächenbehandlung von Stahl, Beton und Naturstein.

Die Verfahrenstechnik „Flammstrahlen“ wird aufgrund seiner Umweltfreundlichkeit und des hohen Wirkungsgrades empfohlen.

Wir liefern dem heutigen Stand der Technik angepasste Geräte und garantieren die perfekte Flammstrahltechnik. Fordern Sie bitte zusätzliche Informationen über die Verfahrenstechnik an.

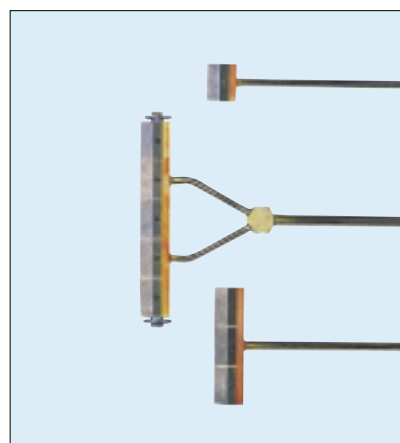
### GRIFFSTÜCKE

Beschreibung	Artikel-Nr.
Griffstück mit Schnellkupplung und Schlauchanschlüssen Sauerstoffanschluss 6,3 x G 1/4 RH Brenngasanschluss 10 x G 3/8 LH	429 010 001
Griffstück mit Schnellkupplung, Schlauchanschlüssen und Sauerstoffschnellschlussventil Sauerstoffanschluss 6,3 x G 1/4 RH Brenngasanschluss 10 x G 3/8 LH	429 010 010



### FLAMMSTRAHLEINSÄTZE

Breite mm	Länge mm	Sauerstoff		Acetylen		Artikel-Nr.	Anzahl in SB	Art.Nr. SB
		Druck bar	Ver- brauch m³/h	Druck bar	Ver- brauch m³/h			
50	480	3,0	1,3	0,5	1,0	430 051 270	–	–
100	510	4,0	2,5	0,6	2,0	430 051 290	–	–
150	510	5,0	3,8	0,7	3,0	430 051 310	–	–
200	1230	5,0	5,0	0,7	4,0	430 051 300	–	–
250 *	1230	5,0	6,3	0,7	5,0	430 051 320	–	–
* mit Rädern								
Verlängerung 500 mm lang, geeignet für Einsätze 50, 100 und 150 mm breit						430 053 160	–	–



**TIPP:** Flaschen koppeln bzw. Bündelversorgung empfohlen.