

Schneiddüsen



Schneiddüsen

Funktion und Wartung

Eine Schneiddüse hat zwei Hauptfunktionen

- Das Leiten der Heizflamme
- Das Leiten des Schneidsauerstoffstrahles

Die Konstruktion der Schneiddüsen, die Anpassung an die diversen Brenngase, die Größe der Gaskanäle, die exakte Geometrie, die Toleranzen und die exakte Bearbeitung der Oberflächen haben eine große Bedeutung für die Qualität des Schneidprozesses.

Aufgaben der Heizflamme

- Den Werkstoff an der Reaktionsstelle auf Entzündungstemperatur zu bringen.
- Die Entzündungstemperatur während des Schneidprozesses zu erhalten.
- Die Werkstückoberfläche zu reinigen, um dem Schneidsauerstoffstrahl die Arbeit zu erleichtern.
- Schutz und Halt für den Schneidsauerstoffstrahl.

Aufgaben des Schneidsauerstoffstrahles

- Mit hoher Gasreinheit und Präzision die Schnittstelle zu treffen.
- Für das Verbrennen von Eisen zu Eisenoxid zu sorgen.
- Das Eisenoxid und die übrigen Schlackenprodukte aus der Schnittfuge auszublasen.

WICHTIG!

Wartung und Wahl von Schneiddüsen

Um beste Schnittergebnisse zu erzielen ist es von großer Bedeutung, dass die Schneiddüsen regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Die gebräuchlichsten Reinigungsmethoden sind:

- Mechanisch mit Düsenreinigern (Reinigungsnadeln). Siehe Seite 191.
- Mittels Ultraschallreinigungsgesetz.

Welche der Methoden Verwendung findet, kommt auf die Art der Düse an. Die mechanische Reinigung mit Reinigungsnadeln für Schneidsauerstoffkanal und Heizkanal kann nur für Düsen mit zylindrischen Schneidkanälen verwendet werden.

Den richtigen Nadeldurchmesser eruieren. Siehe Seite 191. Schneiddüsen mit konischem Expansionskanal, zylindrische mit einem Absatz und Schneiddüsen nach dem Laval-Prinzip/ High Speed müssen chemisch oder mit einem Ultraschallreinigungsgesetz gereinigt werden. Teilbare Düsen können zerlegt und mit einer feinen Messingbürste gereinigt werden.



Ergänzend zur Schneidtablette der jeweils verwendeten Schneiddüse sind auch alle Hinweise aus der Bedienungsanleitung des verwendeten Schneidbrenners, die Allgemeine Betriebsanweisung für Acetylen-Schweiß- und Schneidanlagen, die Sicherheitsdatenblätter der jeweils verwendeten Gase sowie die geltenden Vorschriften, unter anderem zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.

Jedes Autogengerät benötigt zum sicheren Betrieb eine definierte Gasmenge. Steht die Gasmenge nicht zur Verfügung, besteht die Gefahr einer Rückzündung.

Auswahl von Schneiddüsen

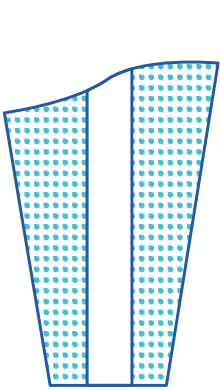
- Art des Brenngases: Üblicherweise Acetylen oder Propan.
- Type des Schneidbrenners: Üblicherweise für flachdichtende oder gasemischende Schneiddüsen.
- Art des Schneidprozesses: Schrottschneiden oder Qualitätsschneiden mit höchst möglicher Schneidgeschwindigkeit.

Danach wird, abhängig von der Materialstärke des zu schneidenden Werkstückes, die Düsengröße ausgewählt. Es gibt auch verschiedene Düsen für spezielle Verfahren wie Fugenhobeln und Nietenschneiden.

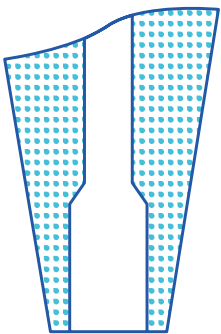
Beachten Sie in den Tabellen die Verbrauchsmengen des jeweiligen Einsatzes bzw. der Düse. Die Gasversorgung für ist der Verbrauchsmenge anzupassen (z. B. Flaschenbündel). Höchstentnahmen (abhängig von Temperatur und Zeit) der verschiedenen Flaschengrößen beachten!

Schneiddüsen

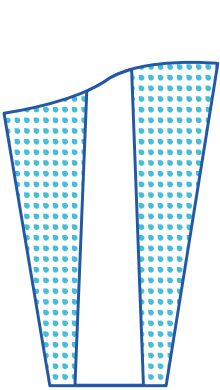
Arten der Schneidkanäle



zylindrisch



zylindrisch mit Absatz



konisch expandierend



Laval-Prinzip High speed

SCHNEIDBRENNER / ANWENDUNG	ACETYLEN	SEITE	PROPAN	SEITE
KLEINER INJEKTORBRENNER (I)				
X11	HA 411	123		
ÜBRIGE INJEKTORBRENNER (I)				
Handschneideinsätze/-brenner:				
OPTAL® 90 I und ältere Modelle I für flachdichtende Düsen	HA 13	124		
	MA 133 D *	125	MP 133 *	127
X501 HELIOS	Nur Helios	128		
Maschinenschneidbrenner:				
JETSTREAM, BM 31 CF und ältere Modelle I für flachdichtende Düsen	MA 133 D *	125	MP 133 *	127
Fugenhobeln	JETGROOVER	153		
Typ BIR + I für Injektordüsen	AC;A-SD;A-HD 10	134	PUZ89; P-SD; PY-HD10	135
DRUCKBRENNER (II)				
Handschneideinsätze/-brenner:				
OPTAL® 90 II und ältere Modelle II für gasemischende Düsen, X511, Verona, NM 250	AGN	141	PNME	142
	COOLEX A 311	143	COOLEX P 331 *	145
Maschinenschneidbrenner:				
X541 und ältere Modelle II für gasemischende Düsen	TRITEX *	148	COOLEX P 331 *	145
	COOLEX A-MD *	146		
Schrottschneiden	COOLEX A 317	150	COOLEX P 337	151
Fugenhobeln	COOLEX A 351 B	154		
Nietkopfschneiddüse	Acetylen	155		

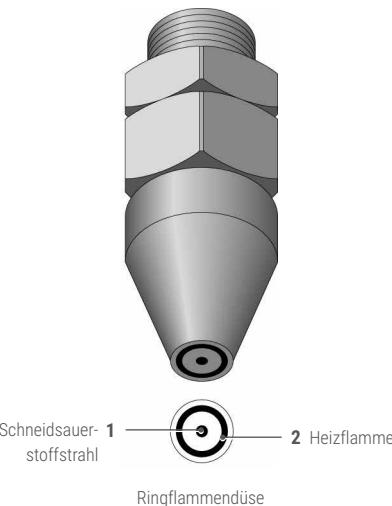
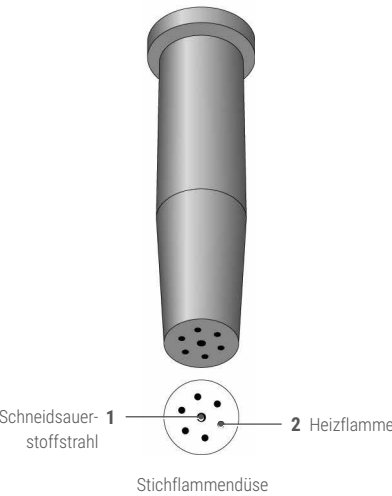
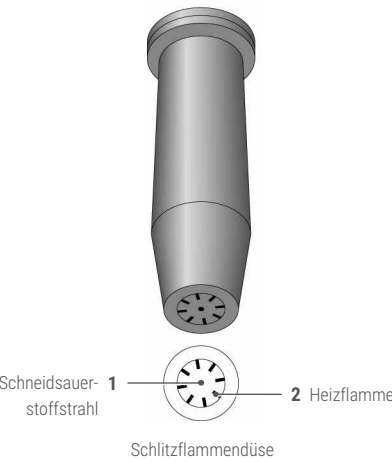
* Empfohlen für das Maschinenbrennschneiden

OPTAL ist trademark von AIR LIQUIDE

X11, X501, X511, TRITEX, COOLEX sind trademarks von GCE group

Schneiddüsen

Ein besonders wichtiger Teil einer Schneidausrüstung sind die Schneiddüsen, in denen die Art der Gaskanäle für die Heizflamme und für den Schneidsauerstoff vorgegeben sind.

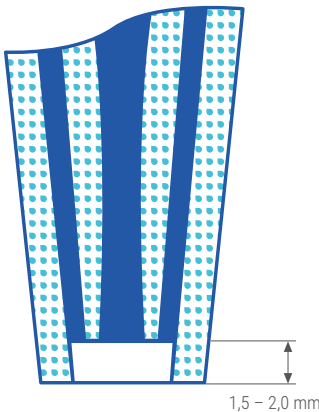


Autogenes Brennschneiden

Die Voraussetzung für das Arbeiten mittels autogenem Brennschneiden, unabhängig von Brenngas und Düse, ist, dass das Brenngas, der Heiszsauerstoff und der Schneidsauerstoff in genügender Menge und dem richtigen Druck an der Schneiddüse vorhanden sind. Sind diese Parameter nicht vorhanden, wird kein gutes Schnittergebnis erreicht werden können.

Moderne Schneiddüsen für Acetylen und Propan haben die Heizflamme in Form von Schlitzflammen oder Stichflammen. Ringdüsen sind eine ältere Bauart von Schneiddüsen, haben aber beim Handbrennschneiden den Vorteil, dass sie nicht leicht verlegt werden können. Die Propandüsen sind von den Acetylendüsen dadurch zu unterscheiden, dass die Innendüse im Verhältnis zur Außendüse etwas zurückgesetzt ist. Wie weit sie zurückgesetzt ist, hängt vom Düsentyp ab, ist aber für gewöhnlich 1,5 bis 2,0 mm.

Durch die niedrigere Verbrennungsgeschwindigkeit von Propan ist dieses Zurücksetzen der Innendüse notwendig, um die Stabilität der Heizflamme zu gewährleisten. Ohne diese Eigenart der Düse würde die Heizflamme beim Zugeben des Schneidsauerstoffes verlöschen.



TIPP Für beste Schnittergebnisse unbedingt die Schneidtablelle beachten.

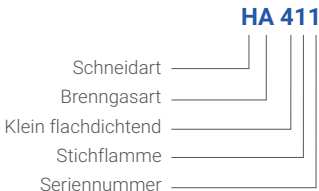
Kennzeichnung von Schneiddüsen

Schneiddüsen sollten laut ÖNORM EN ISO 5172 gekennzeichnet sein.

Angaben, die auf der Düse signiert sein sollen:

- Name des Erzeugers
- Größe
- Schneidbereich
- Brenngasart
- Sauerstoffdruck

Eine Düse kann z. B. wie folgt gekennzeichnet sein:



Art des Schneidens	
Maschinen/Expansionskanal	= M
Hand/Zylindrischer Kanal	= H
Stichflamme	= 1
Ringflamme	= 2
Schlitzflamme	= 3
Brenngasarten	
Acetylen	= A
Propan	= P
Für mehrere Gase	= Y
R = gerade B = gebogen L = Länge	
Dichtungssystem	
Flachdichtend	= 1
2-Konusdichtend	= 2
3-Konusdichtend	= 3
Klein flachdichtend	= 4

Schneiddüsen, flachdichtend, für X11 Injektorbrenner

HA 411 Handschneiddüse

Acetylen

Die HA 411 ist eine flachdichtende, einteilige Schneiddüse mit Stichflammen für den Einsatz in Schneideinsätzen X11.

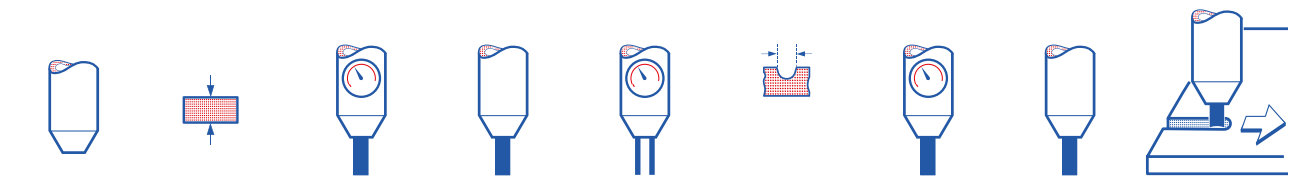
Die Düse ist ganz aus Kupfer gefertigt. Die Gaskanäle sind zylindrisch und gewährleisten sowohl eine turbulenzfreie Heizflamme als auch einen Schneid-sauerstoffstrahl.

ACHTUNG

Die Düse Nr. 5, vorgesehen für das Schneiden von Materialien von 50 – 100 mm, kann nur mit Schneideinsätzen X11 verwendet werden, die nach 1987 gefertigt wurden.



DÜSEN SERIEN-NR.	ANZAHL IN SB	ARTIKEL-NR. SB	REINIGUNG	
			Heizkanal Reinigungsnadel	Schneidkanal Reinigungsnadel
HA 411 – 1	1	214 100 330	206 000 030	
HA 411 – 2		214 100 331	206 000 040	206 000 080
HA 411 – 3		214 100 332		206 000 230
HA 411 – 4		214 100 333	206 000 060	206 000 400
HA 411 – 5		214 100 334		206 000 650



SERIEN-NR.	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
HA 411 – 1	1 – 3	0,1 – 0,8	0,1 – 0,2	–	–	1,5	0,2 – 0,3	1200 – 600
HA 411 – 2	3 – 8					1,5 – 2,0	0,5 – 0,6	600 – 500
HA 411 – 3	8 – 20		0,3			3,0 – 4,0	1,6 – 2,0	500 – 320
HA 411 – 4	20 – 50					4,0 – 4,5	3,8 – 4,2	320 – 200
HA 411 – 5	50 – 100					3,0 – 6,5	5,0 – 9,8	200 – 130

Schneiddüsen, flachdichtend,
für sonstige Injektorbrenner

HA 13 Handschneiddüse

Acetylen

Schneideinsätze

OPTAL® 90 i und entsprechende
ältere Modelle

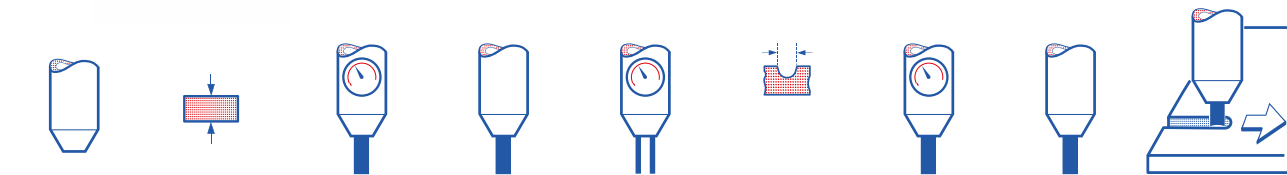
Die HA 13 ist eine flachdichtende 2-teilige, selbstzentrierende Ringflammen-
düse. Sie kann für das Handbrennschneiden bis zu einer Materialstärke von
150 mm verwendet werden.

Die Heizdüse ist aus verchromten Kupfer gefertigt. Der Vorteil davon ist, dass
Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften. Die Schneiddüse ist aus
Kupfer gefertigt. Die Handschneiddüse HA 13 ist aufgrund der kurzen Bauart –
nur 40 mm – auch für enge Stellen zu empfehlen.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Zweiteilig – daher besonders leicht zu reinigen.
- Selbstzentrierend – daher besonders schöne, stabile Heizflamme.
- Kurze Bauart – daher auch beim Schneiden bei wenig Platz geeignet.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	ANZAHL IN SB	ARTIKEL- NR. SB	REINIGUNG	
				Heizkanal Reinigungs-nadel	Schneidkanal Reinigungs-nadel
HA 13-0	401 039 001	1	413 600 079	Messingbürste	206 000 100
HA 13-1	401 039 002		413 600 080		206 000 300
HA 13-2	401 039 003		413 600 081		206 000 450
HA 13-3	401 039 004		413 600 082		206 000 800



SERIEN-NR.	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
HA 13-0	3 – 8	0,3 – 0,8	0,35	–	–	3,0 – 5,0	1,3 – 1,9	625 – 500
HA 13-1	5 – 25		0,4			3,0 – 6,0	2,0 – 3,5	625 – 300
HA 13-2	25 – 50		0,6			4,5 – 6,0	4,6 – 6,6	325 – 255
HA 13-3	50 – 150		0,8			5,0 – 9,5	10,0 – 18,0	255 – 90

Schneiddüsen, flachdichtend,
für sonstige Injektorbrenner

MA 133 D Hand- und Maschinenschneiddüse

Acetylen

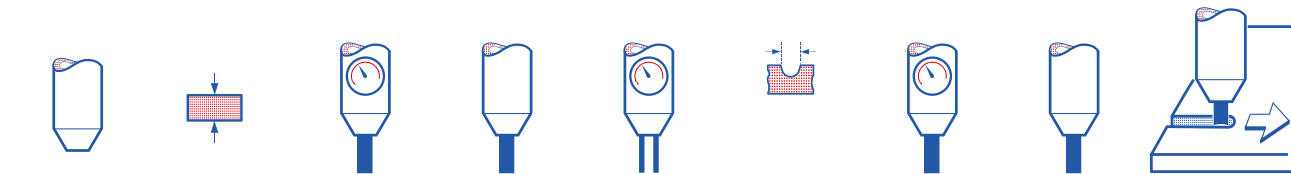
Die MA 133 D ist eine flachdichtende 2-teilige Schlitzflammdüse. Sie kann
für das autogene Brennschneiden bis zu einer Materialstärke von 300 mm ver-
wendet werden.

Die Heizdüse ist aus verchromten Kupfer gefertigt. Der Vorteil davon ist, dass
Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften. Die Schneiddüse ist
aus Kupfer gefertigt. Die außerordentlichen Eigenschaften der Heizflamme zu-
sammen mit dem expandierenden Schneidsauerstoffkanal ergeben einen sehr
konzentrierten und stabilen Schneidsauerstoffstrahl. Das bedeutet eine hohe
Schneidgeschwindigkeit und beste Schnittergebnisse.

Hervorragende Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Mit Kenntnis des Brennschneidprozesses und der richtigen Gasversorgung
kann eine hohe Schneidgeschwindigkeit (bis ca. 700 mm per Minute in 10 mm
starkem Material) in der Produktion angewendet werden.
- Hohe Schnittqualität.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	ANZAHL IN SB	ARTIKEL- NR. SB	REINIGUNG	
				Heizkanal	Schneidkanal
MA 133 D – 0	–	1	214 100 384	Messingbürste	Reinigungs-nadel
MA 133 D – 1	–		214 100 385		
MA 133 D – 2	–		214 100 386		
MA 133 D – 3	–		214 100 387		
MA 133 D – 4	–		214 100 388		
MA 133 D – 5	–		214 100 389		
MA 133 D – 6	202 150 336	–	–		
MA 133 D – 7	202 150 337	–	–		



SERIEN-NR.	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min	
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h		
MA 133 D – 0	3 – 8	0,2 – 0,8	0,5	–	0,6	3,5 – 5,0	1,3 – 1,9	900 – 650	
MA 133 D – 1	8 – 15					5,0 – 6,0	2,3 – 2,6	725 – 600	
MA 133 D – 2	15 – 30					6,0 – 7,0	3,6 – 4,2	680 – 460	
MA 133 D – 3	30 – 50		0,7		0,7	6,5 – 7,5	5,2 – 5,9	575 – 360	
MA 133 D – 4	50 – 70					7,0 – 7,5	7,5 – 8,0	475 – 340	
MA 133 D – 5	70 – 100					7,0 – 8,0	11,1 – 12,3	365 – 280	
MA 133 D – 6	100 – 200	0,5 – 0,8	0,7 – 0,8	0,8 – 0,9	6,0 – 8,0	11,7 – 15,7	250 – 150		
MA 133 D – 7	200 – 300		1,0 – 1,3		1,1 – 1,5	6,0 – 7,0	26,8 – 31,0	180 – 110	

Schneideinsätze

OPTAL® 90 i und entsprechende
ältere Modelle

Maschinenschneidbrenner

BM 31 CF, JETSTREAM und
entsprechende ältere Modelle





Schneiddüsen, flachdichtend, für sonstige Injektorbrenner

MP 133 Hand- und Maschinenschneiddüse

Propan

Die MP 133 ist eine flachdichtende 2-teilige Schlitzflammdüse. Sie wurde speziell für das Maschinenschneiden mit Propan bis zu einer Materialstärke von 300 mm entwickelt, ist aber auch ausgezeichnet für die Verwendung mit Handschneidbrennern mit Flachdichtung geeignet, sofern die Schneidbrenner die nötige Kapazität besitzen.

Die Heizrüse ist aus verchromten Kupfer gefertigt. Der Vorteil davon ist, dass Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften. Die Schneiddüse ist aus Messing gefertigt.

Schneideinsätze

OPTAL® 90 i und entsprechende ältere Modelle

Maschinenschneidbrenner

JETSTREAM und entsprechende ältere Modelle

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal	Schneidkanal
MP 133 – 0	202 150 320	Messingbürste	Reinigungsnadel
MP 133 – 1	202 150 321		
MP 133 – 2	202 150 322		
MP 133 – 3	202 150 323		
MP 133 – 4	202 150 324		
MP 133 – 5	202 150 325		
MP 133 – 6	202 150 326		
MP 133 – 7	202 150 327		



SERIEN-NR.	mm	PROPAN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
MP 133 – 0	5 – 10	0,1 – 0,8	0,4	–	1,6	4,0 – 5,0	1,8	750 – 600
MP 133 – 1	10 – 15				1,6 – 1,8	5,0 – 6,0	2,3 – 2,6	635 – 540
MP 133 – 2	15 – 30					6,0 – 7,0	3,6 – 4,0	610 – 440
MP 133 – 3	30 – 50				1,8	6,5 – 7,5	4,9 – 5,7	510 – 380
MP 133 – 4	50 – 70				2,1	7,0 – 7,5	7,4 – 7,8	460 – 320
MP 133 – 5	70 – 100					7,0 – 7,5	11,1 – 12,3	400 – 280
MP 133 – 6	100 – 200					5,5 – 7,5	11,7 – 15,7	250 – 150
MP 133 – 7	200 – 300				2,6	5,5 – 6,5	26,8 – 31,0	180 – 110

Schneiddüsen, Ringdüsen für Handschneidbrenner X501 HELIOS i

HELIOS Handschneiddüse

Handschneidbrenner X501 HELIOS und ältere HELIOS-Modelle

Acetylen

Die Schneiddüse HELIOS ist eine 2-teilige Ringflammdüse, die aus einer Innendüse, der eigentlichen Schneiddüse und einer Außendüse, der sogenannten Heizdüse, besteht. Sie kann ausschließlich für den Handschneidbrenner X501 HELIOS und ältere HELIOS-Modelle bis zu einer Materialstärke von 300 mm eingesetzt werden.

Sowohl die Außen- als auch die Innendüsen sind aus Kupfer gefertigt. Für den Schneidbereich von 3 – 300 mm stehen 4 Außendüsen und 8 Innendüsen zur Verfügung. Durch die 2-teilige Bauart ist eine leichte Reinigung der Düse möglich. Die Schneiddüse besitzt einen zylindrischen Schneidsauerstoffkanal.

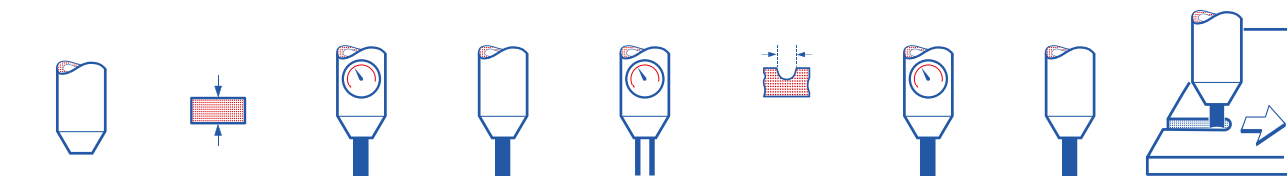
Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Zweiteilig – daher besonders leicht zu reinigen.
- Kurze Bauart – daher auch beim Schneiden bei wenig Platz geeignet.



DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal –	Schneidkanal Reinigungsnaedel
HEIZDÜSEN			
HELIOS AD – 1	121 002 015	Messingbürste	–
HELIOS AD – 2	121 002 016		
HELIOS AD – 3	121 002 017		
HELIOS AD – 4	121 002 018		
SCHNEIDDÜSEN			
HELIOS ID – 1	121 002 007	Messingbürste	206 000 080
HELIOS ID – 2	121 002 008		206 000 300
HELIOS ID – 3	121 002 009		206 000 500
HELIOS ID – 4	121 002 010		206 000 800
HELIOS ID – 5	121 002 011		–
HELIOS ID – 6	121 002 012		
HELIOS ID – 7	121 002 013		
HELIOS ID – 8	121 002 014		

Schneiddüsen, Ringdüsen für Handschneidbrenner X501 HELIOS i



SERIEN-NR.	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
HEIZDÜSEN								
HELIOS AD – 1	3 – 30	–	–	–	–	–	–	–
HELIOS AD – 2	30 – 100							
HELIOS AD – 3	100 – 200							
HELIOS AD – 4	200 – 300							
SCHNEIDDÜSEN								
HELIOS ID – 1	3 – 10	0,3 – 0,8	0,1	–	–	2,0 – 3,0	1,3 – 1,5	625 – 500
HELIOS ID – 2	10 – 30		0,3			2,5 – 3,5	1,6 – 1,7	550 – 270
HELIOS ID – 3	30 – 60		0,4			3,5 – 4,5	3,5 – 3,7	300 – 250
HELIOS ID – 4	60 – 100		0,5			4,0 – 5,5	6,5 – 7,0	250 – 150
HELIOS ID – 5	100 – 150	0,5 – 0,8	0,6	–	–	4,0 – 6,0	7,9 – 14,1	150 – 100
HELIOS ID – 6	150 – 200		0,9			6,0 – 8,0	15,8 – 24,0	130 – 90
HELIOS ID – 7	200 – 250		1,2			7,0 – 9,0	23,7 – 36,7	110 – 70
HELIOS ID – 8	250 – 300		3,0			9,0 – 12,0	43,0 – 68,3	100 – 50

AD = Außendüse /Heizdüse ID = Innendüse /Schneiddüse



Schneiddüsen für Injektorbrenner

A-SD Maschinenschneiddüse

Acetylen

Maschinenschneidbrenner
Typ BIR

Maschinen-Schnellschneiddüse für den Einsatz in Maschinenschneidbrennern. Schneid- und Heizdüse sind aus verchromten Kupfer gefertigt. Der Vorteil davon ist, dass Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften bleiben und damit die Reinigung erleichtert und Lebensdauer erhöht wird Für den Schneidbereich 300 mm stehen 7 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke



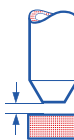

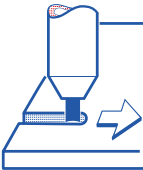






- Bis zu 15 % höhere Schneidgeschwindigkeit gegenüber Standarddüse AC
- Ergibt zusammen mit Acetylen eine hohe Wirtschaftlichkeit.
- Sehr gute Lochstecheigenschaften
- Zweigeteilte Schneiddüse, erleichtert die Reinigung.
- Erhöhte Lebensdauer durch verchromte Ausführung.

WICHTIG!

Die Schneiddüse A-SD benötigt einen maximalen Schneidsauerstoffdruck von 8,5 bar.

DÜSEN SERIEN-NR.	SCHNEID- BEREICH	ARTIKEL- NR.	REINIGUNG	
			Heizkanal	Schneidkanal
HEIZDÜSEN				
A-SD	3 – 150	414 001 226	Messingbürste	Reinigungsnadel
	150 – 300	414 001 238		
SCHNEIDDÜSEN				
A-SD	3 – 5	414 001 217	Messingbürste	Reinigungsnadel
	6 – 10	414 001 218		
	10 – 25	414 001 219		
	25 – 40	414 001 220		
	40 – 60	414 001 221		
	60 – 100	414 001 222		
	100 – 150	414 001 223		
	150 – 230	414 001 224		
	230 – 300	414 001 225		

Schneiddüsen für Injektorbrenner

											
ARTIKEL-NR.	mm	mm	mm	mm/min	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		
					min. bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
HEIZDÜSEN											
414 001 226	3 – 150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
414 001 238	150 – 300	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
SCHNEIDDÜSEN											
414 001 217	3	4 – 6	0,8	800	0,5	0,29	2,0	0,38	2,0	0,41	
	4			750		0,36		2,5	0,48		
	5			750		0,36		2,5	0,47	3,0	0,55
414 001 218	6	4 – 6	1,5	750	0,5	0,36	2,5	0,47	4,0	1,23	
	8			735					4,5	1,35	
	10			700					5,0	1,48	
414 001 219	10	5 – 7	2,1	650	0,5	0,36	2,5	0,47	6,5	3,25	
	15			600					7,0	3,50	
	20			550					7,5	3,70	
414 001 220	25	5 – 7	2,5	500	0,5	0,36	2,5	0,47	7,5	3,70	
	30			480					8,0	5,50	
	35			450					6,5	5,60	
414 001 221	40	5 – 7	2,8	420	0,5	0,36	2,5	0,47	7,0	6,00	
	50			390					8,5	7,10	
	60			360					6,5	9,10	
414 001 222	60	5 – 7	3,0	360	0,6	0,36	2,5	0,47	7,5	10,40	
	80			300					8,0	11,00	
	100			270					6,5	12,10	
414 001 223	100	7 – 10	3,6	270	0,6	0,48	3,5	0,62	7,0	12,90	
	130			230							
	150			210							
414 001 224	150	20	5,0	210	0,6	0,82	6,5	1,06	6,5	19,40	
	200			180		0,85		7,0	1,10	7,0	20,80
	230			130		0,88		7,5	1,14	7,5	22,00
414 001 225	230	20	6,0	140	0,6	0,82	6,5	1,08	6,5	28,50	
	250			130		0,85		7,0	1,10	7,0	30,00
	300			110		0,88		7,5	1,14	7,5	32,50

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und gelten unter folgenden Voraussetzungen: Sauerstoffreinheit 99,5 %, unlegierter Stahl bis 0,3 % C, saubere Oberfläche ohne Primerauflage. Drücke gemessen am Brenneingang. Für Kurvenschnitte ist die Schneidgeschwindigkeit um 10 % herabzusetzen. Schnittqualitäten nach Güte I gemäß ÖNORM EN ISO 9013 werden nur mit sauberen und unbeschädigten Düsen erzielt.

Schneiddüsen für Injektorbrenner

A-HD 10 Maschinenschneiddüse

Acetylen

Maschinenschneidbrenner
Typ BIR

Maschinen-Hochleistungsdüse für den Einsatz in Maschinenschneidbrennern.

Schneid- und Heizdüse sind aus verchromten Kupfer gefertigt. Der Vorteil davon ist, dass Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften bleiben und damit die Reinigung erleichtert und Lebensdauer erhöht wird Für den Schneidbereich 300 mm stehen 9 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

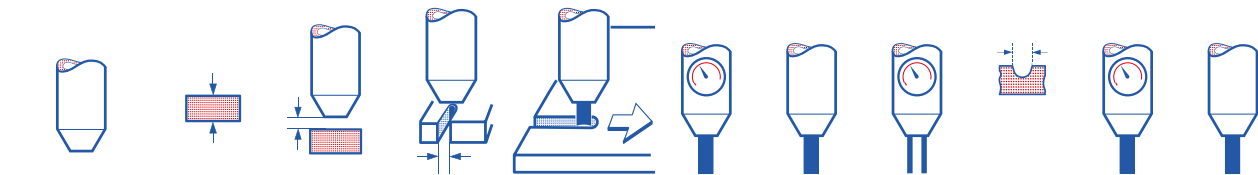
- Bis zu 30 % höhere Schneidgeschwindigkeit gegenüber Standarddüse AC
- Ergibt zusammen mit Acetylen eine hohe Wirtschaftlichkeit.
- Sehr gute Lochsteigeigenschaften
- Zweigeteilte Schneiddüse, erleichtert die Reinigung.
- Erhöhte Lebensdauer durch verchromte Ausführung.

WICHTIG!

Bei einigen Größen der Schneiddüse A-HD 10 wird ein Schneidsauerstoffdruck von 12 bar benötigt. Siehe Schneidtablelle. Dieser Druck ist vorne (am Brenneingang) am Schneidbrenner notwendig.

DÜSEN SERIEN-NR.	SCHNEID- BEREICH	ARTIKEL- NR.	REINIGUNG	
			Heizkanal	Schneidkanal
HEIZDÜSEN				
A-HD 10	3 – 150	414 001 526	Messingbürste	Reinigungsnadel
	150 – 300	414 001 238		
SCHNEIDDÜSEN				
A-HD 10	3 – 5	414 001 519	Messingbürste	Reinigungsnadel
	6 – 10	414 001 520		
	10 – 25	414 001 521		
	25 – 50	414 001 522		
	50 – 80	414 001 523		
	80 – 100	414 001 524		
	100 – 150	414 001 525		
	150 – 230	414 001 224		
	230 – 300	414 001 225		

Schneiddüsen für Injektorbrenner



ARTIKEL-NR.	mm	mm	mm	mm/min	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF	
					min. bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h
HEIZDÜSEN										
414 001 526	3– 150	–	–	–	–	–	–	–	–	–
414 001 238	150 – 300									
SCHNEIDDÜSEN										
414 001 519	3	3 – 4	0,8	850	0,5	0,36	2,5	0,38	2,0	0,41
	4			800					2,5	0,48
	5			750					3,0	0,55
414 001 520	6	4 – 6	1,5	750	0,5	0,41	3,0	0,5	4,0	1,0
	8			735					4,5	1,1
	10			700					5,0	1,2
414 001 521	10	5 – 7	2,1	725	0,5	0,41	3,0	0,5	9,0	2,7
	15			645					10,0	2,8
	20			600					11,0	3,3
	25			530					12,0	3,6
414 001 522	25	5 – 7	2,1	530	0,5	0,41	3,0	0,5	8,5	3,6
	30			510					9,0	3,8
	35		2,3	460					10,0	4,2
	40			420					11,0	4,6
414 001 523	40	5 – 7	2,4	420	0,5	0,41	3,0	0,5	9,0	6,7
	50			375					10,0	7,4
	60			330					12,0	8,6
414 001 524	60	5 – 7	2,7	330	0,6	0,41	3,0	0,5	9,5	8,9
	80			300					10,5	9,3
	100			280					11,0	10,1
414 001 525	100	7 – 10	3,6	280	0,6	0,48	4,0	0,62	6,5	12,1
	130			230					7,0	12,90
	150			210						
414 001 224	150	20	5,0	210	0,6	0,82	6,5	1,06	6,5	19,40
	200			180		0,85	7,0	1,10	7,0	20,80
	230			130		0,88	7,5	1,14	7,5	22,00
414 001 225	230	20	6,0	150	0,6	0,83	6,5	1,08	6,5	28,50
	250			130		0,85	7,0	1,10	7,0	30,00
	300			110		0,88	7,5	1,14	7,5	32,50

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und gelten unter folgenden Voraussetzungen: Sauerstoffreinheit 99,5 %, unlegierter Stahl bis 0,3 % C, saubere Oberfläche ohne Primerauflage. Drücke gemessen am Brenneingang. Für Kurvenschnitte ist die Schneidgeschwindigkeit um 10 % herabzusetzen. Schnittqualitäten nach Güte I gemäß ÖNORM EN ISO 9013 werden nur mit sauberen und unbeschädigten Düsen erzielt.

Schneiddüsen für Injektorbrenner

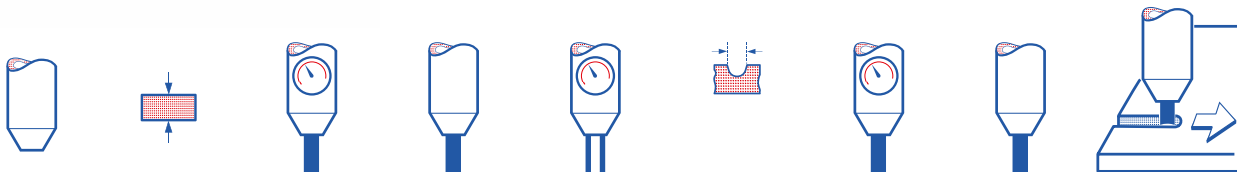
AC Maschinenschneiddüse Acetylen

Maschinenschneidbrenner
Typ BIR

Standard-Maschinenschneiddüse für den Einsatz in Maschinenschneidbrennern.

Schneid- und Heizdüse sind aus verchromten Kupfer gefertigt. Der Vorteil davon ist, dass Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften bleiben und damit die Reinigung erleichtert und Lebensdauer erhöht wird.

Für den Schneidbereich 300 mm stehen 7 Schneiddüsen zur Verfügung.



ARTIKEL-NR .	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
HEIZDÜSEN								
414 001 020	3 – 100	–	–	–	–	–	–	–
414 001 021	100 – 300							
Zur Reinigung des Heizkanals empfehlen wir die Verwendung des Reinigungsmittels KR 21 (oder Reinigungsbürste aus Messing).								
SCHNEIDDÜSEN								
414 001 010	3 – 10	0,5	0,30	2,0	0,4	2,0 – 3,0	1,3 – 1,7	600 – 730
414 001 011	10 – 25		0,35	2,5	0,5	4,5 – 5,0	2,3 – 2,8	410 – 620
414 001 012	25 – 40							340 – 410
414 001 013	40 – 60							310 – 340
414 001 014	60 – 100		0,40	3,0		5,0 – 6,0	8,1 – 9,5	250 – 320
414 001 015	100 – 200		0,50	3,5	0,6	6,5 – 7,5	12,0 – 13,0	210 – 270
414 001 016	200 – 300		0,80	6,5 – 7,5	1,1		28,5 – 32,5	110 – 150
Zur Reinigung des Schneidkanals empfehlen wir die Verwendung einer konischen Reinigungsnadel.								

Die obigen Tabellenwerte sind Mittelwerte beim Schneiden von unlegierten Stählen (C < 0,3 %) mit sauberer Oberfläche, ohne Primeraufgabe und einer Sauerstoffreinheit von min. 99,5 %.

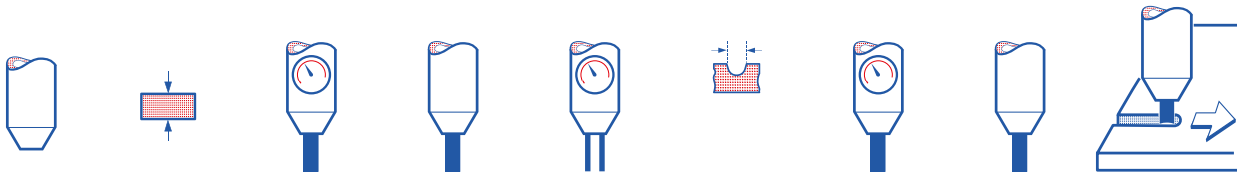
Schneiddüsen für Injektorbrenner

PUZ 89 Maschinenschneiddüse Propan/Erdgas

Universalschneiddüse für den Einsatz in Maschinenschneidbrennern.

Maschinenschneidbrenner
Typ BIR

Die Schneiddüse PUZ 89 besteht aus zwei Teilen. Die Heizdüse ist verchromt ausgeführt. Der Vorteil davon ist, dass Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften bleiben. Die Schneiddüse ist aus Messing gefertigt. Für den Schneidbereich 300 mm stehen 7 Schneiddüsen zur Verfügung.



ARTIKEL-NR.	mm	BRENNGAS		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
HEIZDÜSEN								
414 001 147	3 – 100	–	–	–	–	–	–	–
414 001 148	100 – 300							
Zur Reinigung des Heizkanals empfehlen wir die Verwendung des Reinigungsmittels KR 21 (oder Reinigungsbürste aus Messing).								
SCHNEIDDÜSEN								
414 001 350	3 – 10	0,2	0,33	2,0	1,3	2,0 – 3,0	1,3 – 1,7	550 – 600
414 001 351	10 – 25		0,38	2,5	1,5	4,5 – 5,0	2,8 – 3,4	400 – 560
414 001 352	25 – 40					340 – 400		
414 001 353	40 – 60					310 – 340		
414 001 354	60 – 100	0,3	0,50 – 0,70	3,0 – 5,0	1,7 – 2,5	5,0 – 6,0	8,1 – 9,5	260 – 310
414 001 355	100 – 200					5,5 – 6,5	12,6 – 14,4	180 – 260
414 001 356	200 – 300					0,70 – 0,90	5,0 – 7,0	2,5 – 3,3
Zur Reinigung des Schneidkanals empfehlen wir die Verwendung einer konischen Reinigungsnadel (241 150 378).								

Die obigen Tabellenwerte sind Mittelwerte beim Schneiden von unlegierten Stählen (C < 0,3 %) mit sauberer Oberfläche, ohne Primeraufgabe und einer Sauerstoffreinheit von min. 99,5 %.

Schneiddüsen für Injektorbrenner

P-SD Maschinenschneiddüse Propan/Erdgas/Mischgas

Maschinenschneidbrenner
Typ BIR



Maschinen-Hochleistungsdüse für den Einsatz in Maschinenschneidbrennern.

Schneid- und Heizdüse sind verchromt ausgeführt. Der Vorteil davon ist, dass Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften bleiben und damit die Reinigung erleichtert und Lebensdauer erhöht wird Für den Schneidbereich 300 mm stehen 9 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

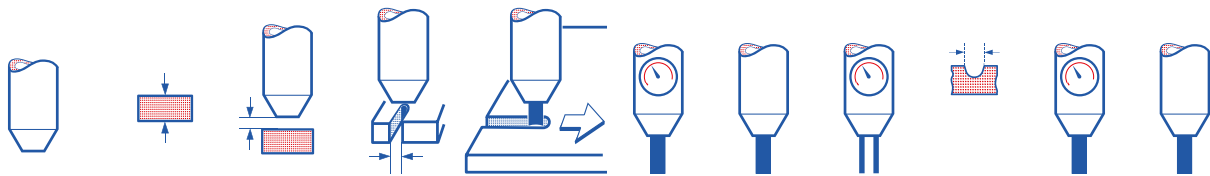
- Bis zu 15 % höhere Schneidgeschwindigkeit gegenüber Standarddüse PUZ 89.
- Zweigeteilte Schneiddüse, erleichtert die Reinigung.
- Erhöhte Lebensdauer durch verchromte Ausführung.

WICHTIG!

Die Schneiddüse P-SD benötigt einen maximalen Schneidsauerstoffdruck von 8,5 bar.

DÜSEN SERIEN-NR.	SCHNEID- BEREICH	ARTIKEL- NR.	REINIGUNG	
			Heizkanal	Schneidkanal
HEIZDÜSEN				
P-SD 10	3 – 100	414 001 236	Messingbürste	Reinigungsnadel
	100 – 300	414 001 237		
SCHNEIDDÜSEN				
P-SD 10	3 – 6	414 001 227	Messingbürste	Reinigungsnadel
	7 – 15	414 001 228		
	15 – 25	414 001 229		
	25 – 40	414 001 230		
	40 – 60	414 001 231		
	60 – 100	414 001 232		
	100 – 200	414 001 233		
	200 – 250	414 001 234		
	250 – 300	414 001 235		

Schneiddüsen für Injektorbrenner



ARTIKEL-NR.	mm	mm	mm	mm/min	BRENN GAS		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDS AUERSTOFF	
					min. bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h
HEIZDÜSEN										
414 001 236	3 – 100	–	–	–	–	–	–	–	–	–
414 001 237	100 – 300									
SCHNEIDDÜSEN										
414 001 227	3	4 – 6	1,0	700	min. 0,2	0,25	1,5	1,0	2,0	0,5
	4			740					3,0	0,7
	5			720					4,0	0,85
	6			700					5,0	1,0
414 001 228	7	4 – 6	1,6	670	min. 0,2	0,32	2,0	1,3	5,0	1,0
	8			650					6,0	1,6
	10			630					6,5	1,8
	12			590					7,0	2,0
	15			560						
414 001 229	15	4 – 6	1,9	560	min. 0,2	0,32	2,0	1,3	6,0	2,5
	20			510					6,5	2,8
	25			460					7,0	3,1
414 001 230	25	5 – 10	2,3	460	min. 0,2	0,32	2,0	1,3	6,0	3,8
	30			440					7,0	4,2
	35			420					7,5	4,5
	40			400						
414 001 231	40	5 – 10	2,2	400	min. 0,2	0,32	2,0	1,3	5,5	4,2
	50			360					6,5	4,9
	60			340					7,5	5,6
414 001 232	60	6 – 10	3,2	340	min. 0,2	0,32	2,0	1,3	6,0	7,6
	80			300					7,5	9,4
	100			270					8,5	10,6
414 001 233	100	8 – 12	3,5	270	min. 0,3	0,60	4,5	2,4	7,5	13,3
	150			230					8,5	14,9
	200			180					9,5	16,5
414 001 234	200	12 – 15	4,2	180	min. 0,3	0,60	4,5	2,4	6,5	18,0
	250			130					8,5	22,00
414 001 235	250	12 – 15	8,0	130	min. 0,3	0,62	5,0	2,5	6,5	23,0
	300			110					8,5	30,0

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und gelten unter folgenden Voraussetzungen: Sauerstoffreinheit 99,5 %, unlegierter Stahl bis 0,3 % C, saubere Oberfläche ohne Primerauflage. Drücke gemessen am Brenneingang. Für Kurvenschnitte ist die Schneidgeschwindigkeit um 10 % herabzusetzen. Schnittqualitäten nach Güte I gemäß ÖNORM EN ISO 9013 werden nur mit sauberen und unbeschädigten Düsen erzielt.

Schneiddüsen für Injektorbrenner

PY-HD 10 Maschinenschneiddüse Propan/Mischgas

Maschinenschneidbrenner
Typ BIR



Maschinen-Hochleistungsdüse für den Einsatz in Maschinenschneidbrennern.

Schneid- und Heizdüse sind verchromt ausgeführt. Der Vorteil davon ist, dass Spritzer und Schlacke nicht so leicht auf der Düse haften bleiben und damit die Reinigung erleichtert und Lebensdauer erhöht wird Für den Schneidbereich 300 mm stehen 9 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

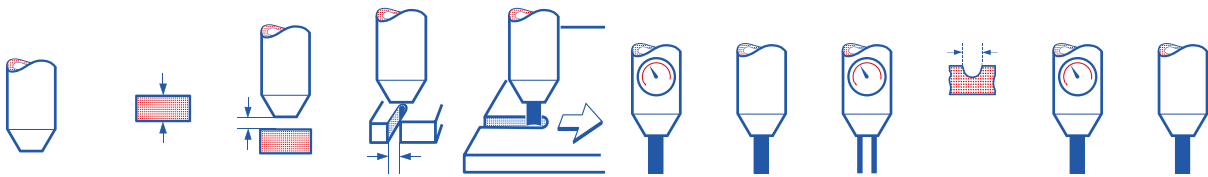
- Bis zu 30 % höhere Schneidgeschwindigkeit gegenüber Universalschneiddüse PUZ 89.
- Zweigeteilte Schneiddüse, erleichtert die Reinigung.
- Erhöhte Lebensdauer durch verchromte Ausführung.

WICHTIG!

Bei einigen Größen der Schneiddüse PY-HD 10 wird ein Schneidsauerstoffdruck von 12 bar benötigt. Siehe Schneidtable. Dieser Druck ist vorne (am Brenneingang) am Schneidbrenner notwendig.

DÜSEN SERIEN-NR.	SCHNEID- BEREICH	ARTIKEL- NR.	REINIGUNG	
			Heizkanal	Schneidkanal
HEIZDÜSEN				
P-HD 10	3 – 100	414 001 517	Messingbürste	Reinigungsnadel
Y-HD 10	3 – 100	414 001 518		
P-HD 10	100 – 300	414 001 237		
SCHNEIDDÜSEN				
P-HD 10	3 – 5	414 001 511	Messingbürste	Reinigungsnadel
	6 – 10	414 001 512		
	10 – 25	414 001 513		
	25 – 50	414 001 514		
	50 – 80	414 001 515		
	80 – 100	414 001 516		
	100 – 200	414 001 233		
	200 – 250	414 001 234		
	250 – 300	414 001 235		

Schneiddüsen für Injektorbrenner



ARTIKEL-NR .	mm	mm	mm	mm/min	BRENNGAS		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF				
					min. bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h			
HEIZDÜSEN													
414 001 517 für Propan (P)	2 – 100												
414 001 518 für Mischgase (Y)	2 – 100	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
414 001 237 für alle Gase (PY)	100 – 300												
SCHNEIDDÜSEN für alle Gase (PY)													
414 001 511	3	4 – 6	0,8	800	min. 0,2	0,23	2,0	0,9	2,0	0,41			
	4			2,5					0,48				
	5			750					0,28	2,5	1,1	3,0	0,55
414 001 512	6	4 – 6	1,5	750	min. 0,2	0,33	2,5	1,3	4,0	1,0			
	8			720					0,33	2,5	1,3	4,5	1,1
	10			690					1,7	690	5,0	1,2	
414 001 513	10	4 – 6	2,1	690	min. 0,2	0,38	2,5	1,5	9,0	2,7			
	15			610					10,0	2,8			
	20			550					11,0	3,3			
	25			500					12,0	3,6			
414 001 514	10	5 – 7	2,5	500	min. 0,2	0,38	2,5	1,5	8,5	3,6			
	15			480					9,0	3,8			
	20			430					10,0	4,2			
	25			390					11,0	4,6			
414 001 515	40	5 – 7	2,8	390	min. 0,2	0,38	2,5	1,5	9,0	6,7			
	50			360					10,0	7,4			
	60			320					12,0	8,6			
414 001 516	60	5 – 7	3,0	320	min. 0,2	0,38	2,5	1,5	9,5	8,9			
	80			290					10,0	9,3			
	100			280					11,0	10,1			
414 001 233	100	5 – 7	3,6	270	min. 0,3	0,60	4,5	2,4	7,5	13,3			
	150			230					8,5	14,9			
	200			180					9,5	16,5			
414 001 234	200	12 – 15	5,0	180	min. 0,3	0,60	5,0	2,4	6,5	18,0			
	250			130					8,5	22,00			
414 001 235	250	12 – 15	6,0	130	min. 0,3	0,62	5,0	2,5	6,5	23,0			
	300			110					8,5	30,0			

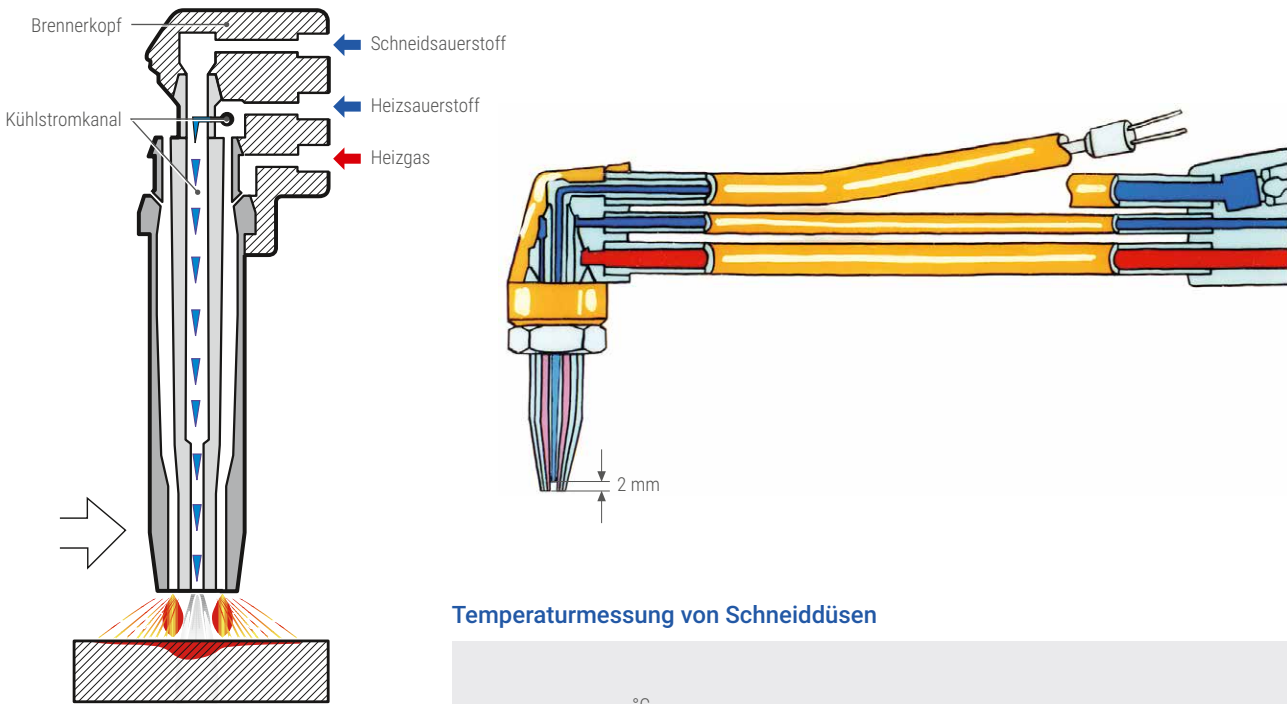
Die angegebenen Werte sind Richtwerte und gelten unter folgenden Voraussetzungen: Sauerstoffreinheit 99,5 %, unlegierter Stahl bis 0,3 % C, saubere Oberfläche ohne Primerauf-
lage. Drücke gemessen am Brenneingang. Für Kurvenschnitte ist die Schneidgeschwindigkeit um 10 % herabzusetzen. Schnittqualitäten nach Güte I gemäß ÖNORM EN ISO
9013 werden nur mit sauberen und unbeschädigten Düsen erzielt.

Schneiddüsen, gasemischend, für Druckbrenner II

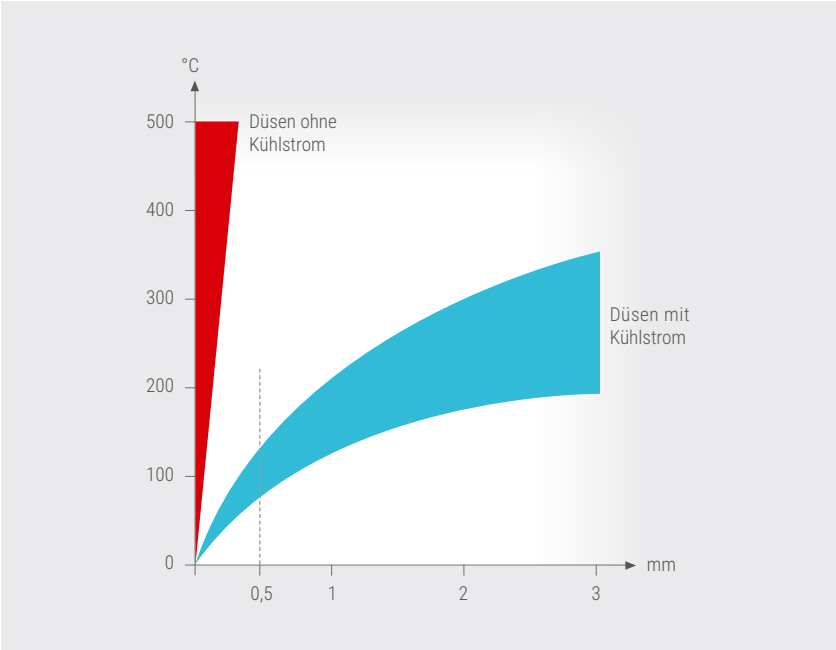
COOLEX gasemischende Schneiddüsen für Druckbrenner (II)

COOLEX ist ein Sammelname für gasemischende Schneiddüsen besonderer Bauart. Die Schneiddüsen System COOLEX besitzen besondere Eigenschaften. Sie wurden aus konventionellen Schneiddüsen weiterentwickelt und sind mit einer zusätzlichen Kühlstrombohrung ausgestattet.

Bei konventionellen Schneiddüsen dringt heißes Gas von der Heizflamme in den Schneidsauerstoffkanal und verursacht starke Erwärmung – nicht selten bis 500 °C und darüber. Dies führt dazu, dass sich Schneidspritzer an der Düse und in den empfindlichen Austrittskanälen festsetzen und diese beschädigen. Schneiddüsen System COOLEX verhindern dies. Ein sogenannter Kühlstrom durchläuft einen kleinen Kanal von der Heizsauerstoffleitung zum Schneidsauerstoffkanal (nur ca. 25 – 50 Liter/h). Hiedurch erhöht sich die Standzeit der Düse erheblich und Unterbrechungen zwecks Düsenreinigung werden auf ein Minimum reduziert.



Temperaturmessung von Schneiddüsen



Schneiddüsen, gasemischend, für Druckbrenner II

AGN Handschneiddüse

Acetylen

Die Brennschneiddüse AGN ist eine gasemischende 1-teilige Schlitzflammdüse mit einem zylindrischen Schneidsauerstoffkanal.

Die Schneiddüse AGN besteht aus nur einem Teil und ist ganz aus Kupfer gefertigt. Sie besitzt sechs, die größte Düse für den Schneidbereich von 300 – 500 mm neun Wärmefflammen. AGN wird vorteilhaft beim Hand brennschneiden eingesetzt. Für den Schneidbereich von 3 bis 500 mm stehen 7 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Kein zeitraubendes Düsenwechseln, da alle Düsen innerhalb großer Schneidbereiche anwendbar sind.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal Reinigungs-nadel	Schneidkanal Reinigungs-nadel
AGN 3-10	414 282 184	206 000 160	206 000 160
AGN 10-25	414 282 185		206 000 300
AGN 25-40	414 282 186	206 000 230	206 000 450
AGN 40-60	414 282 187		
AGN 60-100	414 282 188	206 000 315	206 000 650
AGN 100-200	414 282 189		-
AGN 200-300	414 282 190		
AGN 300-500	414 282 191	206 000 400	



SERIEN-NR.	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
AGN	3 - 10	0,3 - 0,8	0,3	-	-	2,5 - 3,5	1,25 - 1,65	-
	10 - 25		0,4			3,0 - 4,0	2,12 - 3,2	
	25 - 40		0,45			3,5 - 4,5	3,2 - 4,45	
	40 - 60		0,5			4,5 - 5,0	4,5 - 5,5	
	60 - 100		0,6			4,5 - 5,5	8,4 - 9,8	
	100 - 200		0,75			5,0 - 6,5	13,0 - 15,0	
	200 - 300		1,0			6,0 - 7,5	15,0 - 19,0	
	300 - 500		1,5			7,0 - 8,5	24,0 - 28,0	

Schneiddüsen, gasemischend,
für Druckbrenner II

PNME Handschneiddüse Propan

Handschneidbrenner
X511, Verona, NM 250

Schneideinsätze
OPTAL® 90 II und entsprechende
ältere Modelle



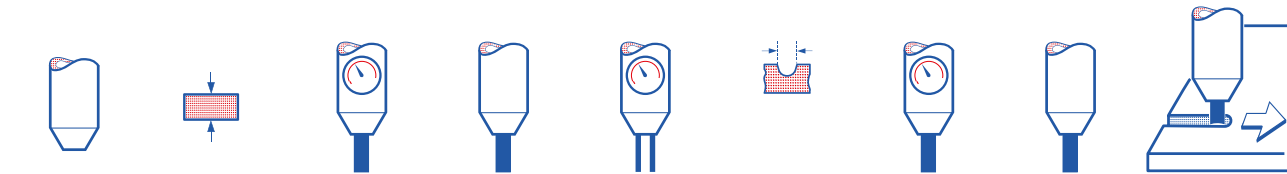
Die Brennschneiddüse PNME ist eine gasemischende 2-teilige Schlitzflammen-
düse mit einem zylindrischen Schneidsauerstoffkanal. Sie ist mit einer Kühl-
bohrung ausgestattet.

Die Schneiddüse PNME besteht aus zwei Teilen. Der innere Teil, die eigentliche
Schneiddüse, ist aus Messing gefertigt und gegenüber der äußeren, aus Kupfer
gefertigten Düse etwas zurückgesetzt. Erst dadurch wird das Zünden der Propan-
düse ermöglicht. PNME wird vorteilhaft beim Handbrennschneiden eingesetzt.
Für den Schneidbereich von 1 bis 500 mm stehen 8 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Kein zeitraubendes Düsenwechseln, da alle Düsen innerhalb
großer Schneidbereiche anwendbar sind.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal –	Schneidkanal Reinigungs-nadel
PNME 3–10	414 282 240	Messingbürste	206 000 315
PNME 10–25	414 282 241		206 000 400
PNME 25–40	414 282 242		206 000 500
PNME 40–60	414 282 243		
PNME 60–150	414 282 244		206 000 700
PNME 150–300	414 282 245		–
PNME 300–500	414 282 246		



SERIEN-NR.	mm	PROPAN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
PNME	3 – 10	0,3	0,3	–	–	2	2,1	–
	10 – 25		0,4			3	3,2	
	25 – 40		0,6			3,5	5,5	
	40 – 60		0,8				7,4	
	60 – 150		1			3,5 – 6,5	13,6	
	150 – 300		1,3				34,7	
	300 – 500		1,8			7,0 – 8,5	42,0	

Schneiddüsen, gasemischend,
für Druckbrenner II

COOLEX A 311 Handschneiddüse Acetylen

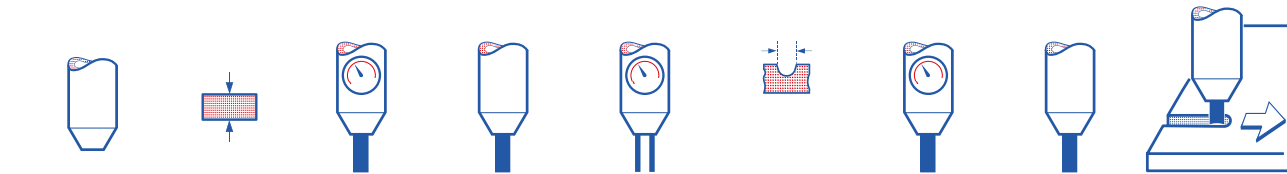
Die Brennschneiddüse COOLEX A 311 ist eine gasemischende 1-teilige Stich-
flammdüse mit einem zylindrischen Schneidsauerstoffkanal. Sie ist mit einer
Kühlbohrung ausgestattet.

Die Schneiddüse COOLEX A 311 besteht aus nur einem Teil und ist ganz aus
Kupfer gefertigt. Sie besitzt sechs, die größte Düse für den Schneidbereich von
300 – 500 mm neun Wärmeffammen. COOLEX A 311 wird vorteilhaft beim Hand-
brennschneiden eingesetzt. Für den Schneidbereich von 3 bis 500 mm stehen
7 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Schneller Start dank extrem effizienter Heizflamme.
- Höchste Betriebssicherheit und Widerstandsfähigkeit durch einzigartige
Kühlung.
- Kein zeitraubendes Düsenwechseln, da alle Düsen innerhalb großer
Schneidbereiche anwendbar sind.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	ANZAHL IN SB	ARTIKEL- NR. SB	REINIGUNG	
				Heizkanal	Schneidkanal
COOLEX A 311 – 2	–	1	214 100 437	206 000 160	206 000 160
COOLEX A 311 – 3			214 100 438		206 000 300
COOLEX A 311 – 4			214 100 439		206 000 450
COOLEX A 311 – 5			214 100 440		206 000 650
COOLEX A 311 – 6	219 144 159	–	–	206 000 315	–
COOLEX A 311 – 7	219 144 160				
COOLEX A 311 – 8	219 144 161				



SERIEN-NR.	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
COOLEX A 311 – 2	3 – 10	0,3 – 0,8	0,3	–	–	1,0 – 2,5	1,6	950 – 430
COOLEX A 311 – 3	10 – 25		0,4			1,5 – 4,0	3,6	580 – 350
COOLEX A 311 – 4	25 – 50		0,5			3,0 – 6,0	6,8	500 – 300
COOLEX A 311 – 5	50 – 100		0,7				7,8 – 14,1	380 – 180
COOLEX A 311 – 6	100 – 200		0,9			5,0 – 8,0	15,8 – 23,9	280 – 120
COOLEX A 311 – 7	200 – 300		1,2				23,6 – 36,7	150 – 100
COOLEX A 311 – 8	300 – 500		3,0			7,0 – 12,0	43,1 – 68,3	100 – 50



Schneiddüsen, gasemischend, für Druckbrenner II

COOLEX P 331 Hand- und Maschinenschneiddüse

Propan

Die Brennschneiddüse COOLEX P 331 ist eine gasemischende 2-teilige Schlitzflammdüse mit einem zylindrischen Schneidsauerstoffkanal. Sie ist mit einer Kühlbohrung ausgestattet.

Die Schneiddüse COOLEX P 331 besteht aus zwei Teilen. Der innere Teil, die eigentliche Schneiddüse, ist aus Messing gefertigt und gegenüber der äußeren, aus Kupfer gefertigten Düse etwas zurückgesetzt. Erst dadurch wird das Zünden der Propandüse ermöglicht. COOLEX P 331 wird vorteilhaft beim Handbrennschneiden eingesetzt. Für den Schneidbereich von 1 bis 500 mm stehen 8 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Schneller Start dank extrem effizienter Heizflamme.
- Höchste Betriebssicherheit und Widerstandsfähigkeit durch einzigartige Kühlung.
- Kein zeitraubendes Düsenwechseln, da alle Düsen innerhalb großer Schneidbereiche anwendbar sind.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal –	Schneidkanal Reinigungs-nadel
COOLEX P 331-1	219 144 162	Messingbürste	206 000 160
COOLEX P 331-2	219 144 163		206 000 315
COOLEX P 331-3	219 144 164		206 000 400
COOLEX P 331-4	219 144 165		206 000 500
COOLEX P 331-5	219 144 166		206 000 700
COOLEX P 331-6	219 144 167		206 001 250
COOLEX P 331-7	219 144 168		–
COOLEX P 331-8	219 144 169		–

Maschinenschneidbrenner

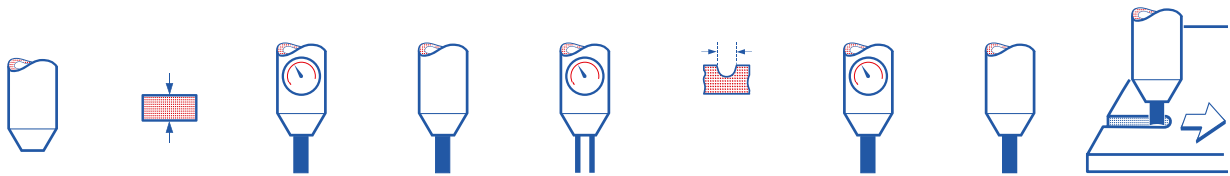
X511

Handschneidbrenner

X511

Schneideinsätze

OPTAL® 90 II und entsprechende ältere Modelle



SERIEN-NR.	mm	PROPAN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF		mm/min	
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h		
COOLEX P 331-1	1 – 3	0,3 – 1,5	0,1	–	–	0,6 – 1,9	1,6	Max. 900	
COOLEX P 331-2	3 – 10		0,2			0,4 – 0,9	2,7	850 – 390	
COOLEX P 331-3	10 – 25		0,5			–	0,6 – 2,1	4,5	540 – 325
COOLEX P 331-4	25 – 50						0,8 – 2,4	7,8	475 – 285
COOLEX P 331-5	50 – 100						1,9 – 5,0	9,0 – 15,2	380 – 180
COOLEX P 331-6	100 – 200						3,1 – 5,6	14,7 – 24,3	280 – 120
COOLEX P 331-7	200 – 300		0,6			4,4 – 7,5	25,8 – 45,2	150 – 100	
COOLEX P 331-8	300 – 500		1,2			5,5 – 10,5	41,3 – 75,0	100 – 50	

Schneiddüsen, gasemischend, für Druckbrenner II

COOLEX A-MD Hand- und Maschinenschnellschneiddüse Acetylen

Maschinenschneidbrenner X541

Handschneidbrenner X511

Schneideinsätze OPTAL® 90 II und entsprechende ältere Modelle

Die Brennschneiddüse A-MD ist eine gasemischende 2-teilige Schlitzflam-mendüse mit einem expandierenden Schneidsauerstoffkanal nach dem Laval-Prinzip. Sie ist mit einer Kühlbohrung nach dem System COOLEX ausgestattet.

Die Schneiddüse A-MD besteht aus zwei Teilen und ist ganz aus Kupfer gefertigt. Die Chrom/Nickel-Beschichtung gewährleistet geringe Schlackenhaftung und leichte Reinigung. Sie kann vorteilhaft auf Brennschneidmaschinen eingesetzt wer-den. Für den Schneidbereich bis 300 mm stehen 9 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

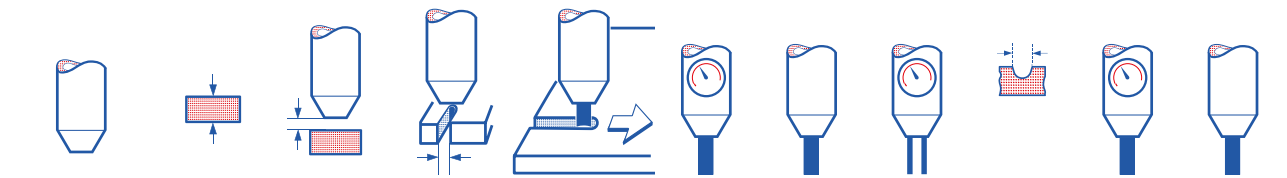
- Höchste Schnittgüte auch bei hoher Schneidgeschwindigkeit.
- Bis zu 15 % höhere Schneidgeschwindigkeit im Vergleich zu Standard-Schneiddüsen.
- Gute Lochsteigeigenschaften in dickem Material – 150 bis 200 mm.
- Auch im Dünnblechbereich optimale, geprüfte Schneidergebnisse.
- Schneller Start dank gleichmäßiger, effizienter Leistung der Heizflammen.
- Höchste Betriebssicherheit und Rückzündsicherheit durch modernen Expansionskanal.
- Zweigeteilte Schneiddüse, erleichtert die Reinigung.

WICHTIG!

Die Schneiddüse A-MD benötigt einen maximalen Schneidsauerstoffdruck von 8,5 bar. Sie wird dann eingesetzt, wenn kein höherer Druck am Brenneingang zur Verfügung steht und trotzdem eine Leistungssteigerung beim Brennschnei-den gewünscht wird.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal	Schneidkanal
A-MD – 1	414 001 450	Messingbürste	Reinigungsnadel
A-MD – 2	414 001 451		
A-MD – 3	414 001 452		
A-MD – 4	414 001 453		
A-MD – 5	414 001 454		
A-MD – 6	414 001 455		
A-MD – 7	414 001 456		
A-MD – 8	414 001 457		
A-MD – 9	414 001 458		

Schneiddüsen, gasemischend, für Druckbrenner II



ARTIKEL-NR.	mm	mm	mm	mm/min	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSAUERSTOFF	
					min. bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h
A-MD – 1	3	4 – 6	0,8	800	0,1 – 0,2	0,5	0,1 – 0,2	0,55	2,0	0,4
	5			750					3,0	0,6
A-MD – 2	6	4 – 6	1,7	750	0,1 – 0,2	0,5	0,1 – 0,2	0,55	4,0	1,25
	8			735					4,5	1,35
	10			700					5,0	1,5
A-MD – 3	10	5 – 7	2,1	650	0,1 – 0,2	0,5	0,1 – 0,2	0,55	6,5	3,25
	15			600					7,0	3,5
	20			550					7,5	3,7
	25			500					6,5	4,6
A-MD – 4	25	5 – 7	2,7	500	0,1 – 0,2	0,5	0,1 – 0,2	0,55	7,5	5,2
	30			480					8,0	5,5
	35			450					6,5	5,6
	40			420					7,0	6,0
A-MD – 5	40	5 – 7	3,0	420	0,2 – 0,3	0,73	0,2 – 0,3	0,8	8,5	7,1
	50			390					6,5	9,1
	60			360					7,5	10,4
A-MD – 6	60	5 – 7	3,0	360	0,2 – 0,3	0,73	0,2 – 0,3	0,8	8,0	11,0
	80			300					6,5	12,1
	100			270					7,0	12,9
A-MD – 7	100	7 – 10	3,6	270	0,2 – 0,3	0,73	0,2 – 0,3	0,8	6,5	19,4
	130			230					7,0	20,8
	150			210					7,5	22,0
A-MD – 8	150	20	5,0	210	0,4 – 0,5	1,35	0,4 – 0,5	1,5	6,5	28,5
	200			180					7,0	30,0
	230			130					7,5	32,5
A-MD – 9	230	20	6,0	140	0,4 – 0,5	1,35	0,4 – 0,5	1,5	7,0	30,0
	250			130					7,5	32,5
	300			110						

Schneiddüsen, gasemischend, für Druckbrenner II

TRITEX Hochleistungsschneiddüse Acetylen

Maschinenschneidbrenner X541

Handschneidbrenner X511

Schneideinsätze OPTAL® 90 II und entsprechende ältere Modelle

Die Brennschneiddüse TRITEX ist eine gasemischende 2-teilige Schlitzflam-mendüse mit einem expandierenden Schneidsauerstoffkanal nach dem Laval-Prinzip. Sie ist mit einer Kühlbohrung nach dem System COOLEX ausgestattet.

Die Schneiddüse TRITEX besteht aus zwei Teilen und ist ganz aus Kupfer gefertigt. Die Chrom/Nickel-Beschichtung gewährleistet geringe Schlackenhaftung und leichte Reinigung. Sie kann vorteilhaft auf Brennschneidmaschinen eingesetzt werden. Für den Schneidbereich bis 300 mm stehen 9 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

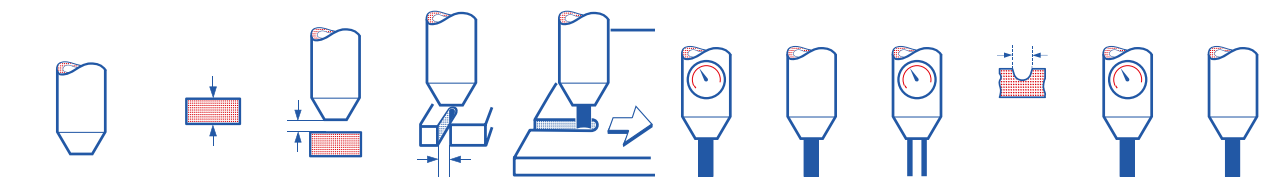
- Höchste Schnittgüte auch bei hoher Schneidgeschwindigkeit.
- Bis zu 30 % höhere Schneidgeschwindigkeit im Vergleich zu anderen gasemischenden Schneiddüsen.
- Gute Lochsteigeigenschaften in dickem Material – 150 bis 200 mm.
- Auch im Dünnblechbereich optimale, geprüfte Schneidergebnisse.
- Schneller Start dank gleichmäßiger, effizienter Leistung der Heizflammen.
- Höchste Betriebssicherheit und Rückzündsicherheit durch modernen Expansionskanal.
- Zweigeteilte Schneiddüse, erleichtert die Reinigung.

WICHTIG!

Bei einigen Größen der TRITEX-Schneiddüse wird ein Sauerstoffdruck bis 11 bar benötigt. Siehe Schneidtablelle. Dieser Druck ist vorne am Schneidbrenner notwendig.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal	Schneidkanal
TRITEX – 1	219 144 464	Messingbürste	konische Reinigungs-nadel
TRITEX – 2	219 144 465		
TRITEX – 3	219 144 466		
TRITEX – 4	219 144 467		
TRITEX – 5	219 144 468		
TRITEX – 6	219 144 469		
TRITEX – 7	219 144 470		
TRITEX – 8	219 144 471		
TRITEX – 9	219 144 472		

Schneiddüsen, gasemischend, für Druckbrenner II



ARTIKEL-NR.	mm	mm	mm	mm/min	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff	
					min. bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h
TRITEX – 1	3	3	0,9	760	0,1 – 0,2	0,5	0,1 – 0,2	0,55	3,0	0,5
	5			700					4,0	0,6
TRITEX – 2	6	5	1,3	700	0,1 – 0,2	0,5	0,1 – 0,2	0,55	5,0 – 5,5	1,6 – 1,8
	8			680					6,0 – 7,0	1,8 – 2,0
	10			650					7,5	2,1
TRITEX – 3	10	6	1,6	720	mind. 0,6	0,5	1,0	0,55	9,0	3,5
	15			650					10,0	4,0
	20			590					11,0	4,2
	25			530					9,0	4,3
TRITEX – 4	25	6	2,2	530	mind. 0,6	0,5	1,0	0,55	9,5	4,5
	30			500					10,0	4,8
	40			460					11,0	5,2
	50			410					10,0	6,7
TRITEX – 5	50	7	2,4	410	mind. 0,7	0,5	1,5	0,8	10,5	7,4
	60			370					11,0	8,1
	75			330					10,0	8,9
TRITEX – 6	75	8	2,7	330	mind. 0,7	0,7	1,5	0,8	10,5	9,3
	90			300					11,0	10,2
	100			280					9,0	9,5 – 10,4
TRITEX – 7	100	8	3,5	280	mind. 0,7	0,7	1,5	0,8	10,0	11,5
	130			230					6,5	19,0
	150			210					7,0	20,0
TRITEX – 8	150	10	5,0	210	0,8	1,2	2,0	1,5	7,5	22,0
	200			180					6,5	28,0
	240			130					7,0	30,0
TRITEX – 9	240	14	6,0	130	0,8	2,2	2,0	2,5	7,5	32,0
	260			120						
	300			110						

Obige Schneidgeschwindigkeiten sind Durchschnittswerte beim Schneiden von unlegierten Stählen (C < 0,3 %) mit sauberer Oberfläche, ohne Primerauflage und einer Sauerstoffreinheit von mind. 99,5 %. Die Werte treffen für Längsschnitte entsprechend der Qualität Klasse – ÖNORM EN ISO 9013 zu. Die angegebenen Drücke müssen jeweils am Brenneingang nach der Sicherheitseinrichtung vorhanden sein und sind Mindestwerte. Auf Grund der Brenneranzahl und unterschiedlicher Schlauchlängen kann eine Druckkorrektur erforderlich sein. Die Druckdaten für Acetylen müssen nach Einstellung einer nahezu neutralen Heizflamme anstehen. Das Heiszsauerstoffventil ist voll zu öffnen. Der Systemdruck für Acetylen zwischen Handventil und Entnahmestelle sollte 0,6 bar nicht unterschreiten.

Schneiddüsen für das Schrottschneiden,
gasemischend, für Druckbrenner II

COOLEX A 317 Schrottschneiddüse Acetylen

Handschnidbrenner
X511

Schneideinsätze
OPTAL® 90 II und entsprechende
ältere Modelle

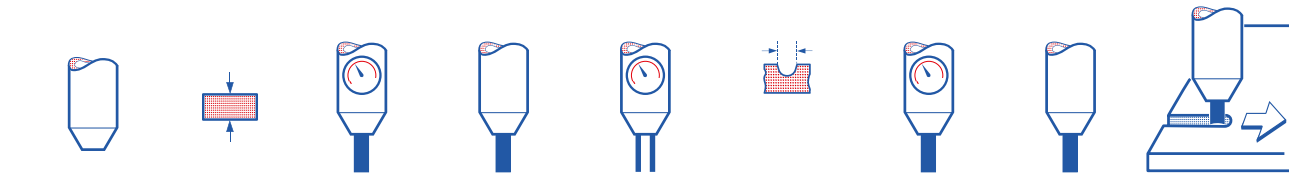
Die Brennschneiddüse COOLEX A 317 ist eine gasemischende 1-teilige Stich-
flammdüse mit einem zylindrischen Schneidsauerstoffkanal. Sie ist mit einer
Kühlbohrung ausgestattet.

Die Schneiddüse COOLEX A 317 besteht aus nur einem Teil und ist ganz aus
Kupfer gefertigt. Sie besitzt sechs, die größte Düse für den Schneidbereich von
300 – 500 mm neun Wärmefflammen. COOLEX A 317 wird vorteilhaft beim
Schrottschneiden eingesetzt. Für den Schneidbereich von 3 bis 500 mm stehen
5 Schneiddüsen zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Speziell für das Schrottschneiden entwickelt.
- Schneller Start dank extrem effizienter Heizflamme.
- Höchste Betriebssicherheit und Widerstandsfähigkeit durch
einzigartige Kühlung.
- Kein zeitraubendes Düsenwechseln, da alle Düsen innerhalb
großer Schneidbereiche anwendbar sind.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal Reinigungs-nadel	Schneidkanal Reinigungs-nadel
COOLEX A 317 – 1	219 144 170	206 000 300	206 000 450
COOLEX A 317 – 2	219 144 171		206 000 650
COOLEX A 317 – 3	219 144 172	206 000 315	206 000 800
COOLEX A 317 – 4	219 144 173		-
COOLEX A 317 – 5	219 144 174	206 000 400	-



SERIEN-NR.	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
COOLEX A 317 – 1	3 – 50	0,3 – 0,8	0,7 – 1,0	-	0,8 – 1,2	1,0 – 3,1	2,4 – 5,2	480 – 370
COOLEX A 317 – 2	50 – 100		1,1		1,2	1,8 – 4,9	5,3 – 11,3	370 – 240
COOLEX A 317 – 3	100 – 200	0,5 – 0,8	1,1 – 1,3		1,2 – 1,5	4,2 – 7,4	13,3 – 21,5	280 – 150
COOLEX A 317 – 4	200 – 300		1,3		1,5	4,3 – 7,3	22,4 – 34,2	150 – 100
COOLEX A 317 – 5	300 – 500		2,8 – 3,0		3,2 – 3,3	5,9 – 8,5	36,5 – 50,0	100 – 50

Schneiddüsen für das Schrottschneiden,
gasemischend, für Druckbrenner II

COOLEX P 337 Schrottschneiddüse Propan

Die Brennschneiddüse COOLEX P 337 ist eine gasemischende 2-teilige Schlitz-
flammdüse mit einem zylindrischen Schneidsauerstoffkanal. Sie ist mit einer
Kühlbohrung ausgestattet.

Handschnidbrenner
X511

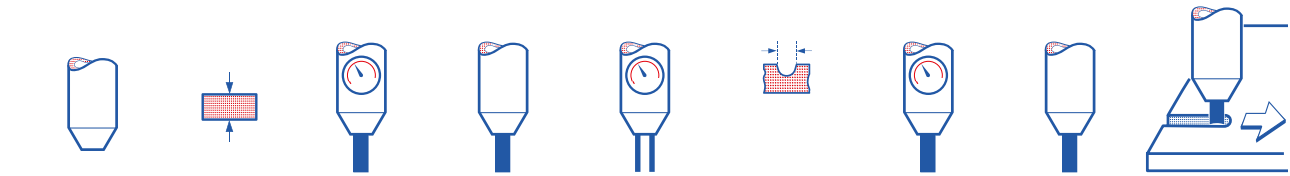
Schneideinsätze
OPTAL® 90 II und entsprechende
ältere Modelle

Die Schneiddüse COOLEX P 337 besteht aus zwei Teilen. Der innere Teil, die ei-
gentliche Schneiddüse, ist aus Messing gefertigt und gegenüber der äußeren, aus
Kupfer gefertigten Düse etwas zurückgesetzt. Erst dadurch wird das Zünden der
Propandüse ermöglicht. COOLEX P 337 wird vorteilhaft beim Schrottschneiden
eingesetzt. Für den Schneidbereich von 3 bis 500 mm stehen 5 Schneiddüsen
zur Verfügung.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Speziell für das Schrottschneiden entwickelt.
- Schneller Start dank extrem effizienter Heizflamme.
- Höchste Betriebssicherheit und Widerstandsfähigkeit durch
einzigartige Kühlung.
- Kein zeitraubendes Düsenwechseln, da alle Düsen innerhalb
großer Schneidbereiche anwendbar sind.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal Reinigungs-nadel	Schneidkanal Reinigungs-nadel
COOLEX P 337 – 1	219 144 175	Messingbürste	206 000 450
COOLEX P 337 – 2	219 144 176		206 000 650
COOLEX P 337 – 3	219 144 177		206 001 250
COOLEX P 337 – 4	219 144 178		-
COOLEX P 337 – 5	219 144 179		-



SERIEN-NR.	mm	PROPAN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		mm/min
		bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
COOLEX P 337 – 1	3 – 50	1,0	0,9	-	3,5	4,0	6,0	1000 – 325
COOLEX P 337 – 2	50 – 100		1,3		5,0	5,0	10,0	380 – 180
COOLEX P 337 – 3	100 – 200		1,6		6,4	7,0	25,0	280 – 120
COOLEX P 337 – 4	200 – 300		2,3		9,2	8,0	40,0	150 – 100
COOLEX P 337 – 5	300 – 500		3,0		12,0	12,0	72,0	100 – 50



Düsen für das Fugenhobeln, flachdichtend, für Injektorbrenner

Fugenhobeln

Das autogene Fugenhobeln ist ein Verfahren, das aus dem Brennschneidprozess entwickelt wurde. Hohe Produktivität und bessere Arbeitsplatzbedingungen gegenüber dem elektrischen Lichtbogen-Fugenhobeln haben zu einer Renaissance des autogenen Fugenhobelns am Markt geführt. Die autogene Ausrüstung ist meist vorhanden und es wird nur mehr die entsprechende Fugenhobeldüse für den Schneidbrenner oder Schneideinsatz benötigt.

Anwendungsbeispiele

- Vorbereitung für das Nachschweißen von Nähten und anderen Einschlüssen.
- Entfernen von Schweißnähten.
- Leichtes Entfernen von Poren, Rissen u.a. in den Schweißnähten, da die Arbeitsstelle gegenüber dem elektrischen Fugenhobeln und dem Schleifen leichter einsehbar ist.

JETGROOVER Fugenhobeldüse

Acetylen

Die JETGROOVER ist eine flachdichtende 2-teilige Schlitzflammdüse. Sie wurde speziell für das Fugenhobeln mit Acetylen entwickelt.

Schneideinsätze

OPTAL® 90 i und entsprechend ältere Modelle

Die Heizdüse ist aus Kupfer gefertigt und zusätzlich verchromt. Dadurch wird das Haften von Spritzern und Schlacke auf der Düse vermindert. Die innere Schneid-
düse ist ebenfalls aus Kupfer gefertigt.

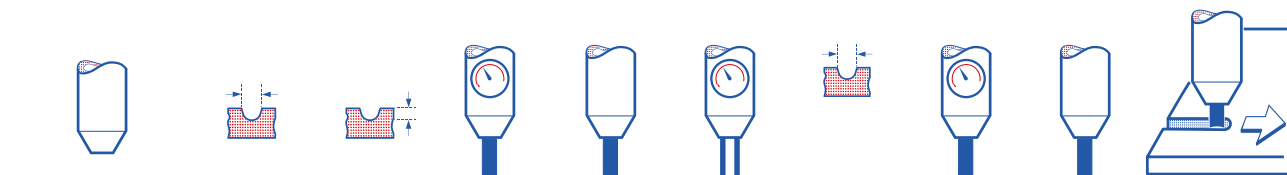
Der Schneidsauerstoffkanal ist so ausgeformt, dass ein turbulenzfreier und stabiler Schneidsauerstoffstrahl mit großem Durchmesser und niedriger Ausströmgeschwindigkeit gewährleistet wird.

Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke

- Hohe Flammenstabilität.
- Kräftige Anwärmflamme für einen schnellen Start.
- Eine kurze Düse für gute Erreichbarkeit der Reparaturstelle.
- Hohe Abtragsleistung.



DÜSEN SERIEN-NR.	ANZAHL IN SB	ART.NR. SB	REINIGUNG	
			Heizkanal	Schneidkanal
JETGROOVER Nr. 1	1	214 100 147	Messingbürste	Reinigungs-nadel
JETGROOVER Nr. 2		214 100 148		



SERIEN-NR.	mm	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		mm/min
			bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
JETGROOVER Nr. 1	5 – 8	4 – 6	0,3 – 0,8	1,6 – 2,2	–	1,8 – 2,4	6,5 – 9,0	5,0 – 6,6	400 – 1400
JETGROOVER Nr. 2	7 – 10	5 – 8		1,1 – 1,6		1,2 – 1,7	4,0 – 6,0	6,6 – 9,4	

Düsen für das Fughobeln,
gasemischend, für Druckbrenner II

COOLEX A 351 B Acetylen-Fughobeldüse Acetylen

Handschneidbrenner
X511, Verona, NM250

Schneideinsätze
OPTAL® 90 II und entsprechende
ältere Modelle

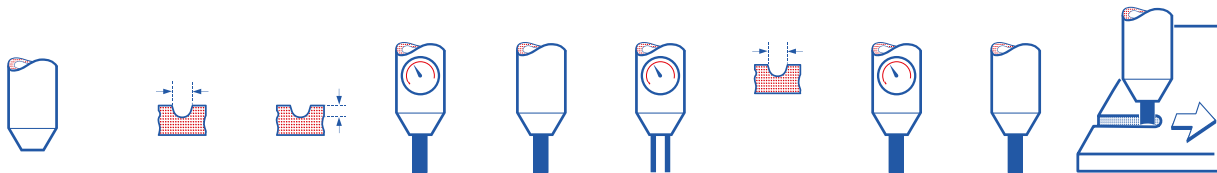


Die COOLEX A 351 B ist eine gasemischende 1-teilige Stichflammdüse. Sie wurde speziell für das Fughobeln mit Acetylen entwickelt.

Die Fughobeldüse ist ganz aus Kupfer geschmiedet und besitzt einen zylindrischen Schneidsauerstoffkanal und sieben kräftige Heizflammen. Die COOLEX A 351 B ist vorne gebogen und mit einem Stützteil am Düsenende versehen. Der Schneidsauerstoffkanal ist so ausgeformt, dass ein turbulenzfreier und stabiler Schneidsauerstoffstrahl mit großem Durchmesser und niedriger Ausströmgeschwindigkeit gewährleistet wird.

- Außerordentliche Eigenschaften und Verwendungszwecke**
- Turbulenzfreier Schneidsauerstoffstrahl in Kombination mit den Heizflammen ergibt eine hohe Abtragsleistung.
 - Sieben kräftige Heizflammen für einen schnellen Start.
 - Erhebliche Erleichterung beim Fughobeln durch ein zusätzliches Stützteil am Düsenende.
 - Robuste Ausführung mit langer Lebensdauer.

DÜSEN SERIEN-NR.	ARTIKEL-NR.	REINIGUNG	
		Heizkanal	Schneidkanal
COOLEX A 351 B – 8	219 144 215		
COOLEX A 351 B – 10	219 144 216	Reinigungsnael	Reinigungsnael
COOLEX A 351 B – 12	219 144 217		



SERIEN-NR.	mm	mm	ACETYLEN		HEIZSAUERSTOFF		SCHNEIDSauerstoff		mm/min
			bar	m³/h	bar	m³/h	bar	m³/h	
COOLEX A 351 B – 8	6 – 8	3 – 6		0,9			5,0	5,3	600
COOLEX A 351 B – 10	8 – 11	6 – 11	0,2 – 0,5	1,8	–	–	6,0	10,8	1000
COOLEX A 351 B – 12	11 – 13	10 – 13		2,2			7,0	19,7	1200

Düsen für das Nietkopfschneiden,
gasemischend, für Druckbrenner II

Nietkopfschneiddüse Acetylen



1-teilige Düse für gasemischende Brenner. Bis ca. 20 mm einsetzbar.

Handschneidbrenner
X511, Verona, NM250

Schneideinsätze
OPTAL® 90 II und entsprechende
ältere Modelle

BENENNUNG	ARTIKEL-NR.
Nietkopfschneiddüse	414 001 298

