

- Druckstrahlgebläse
- Sandstrahlkabinen
- Freistrahllhallen
- Sonderstrahlanlagen
- **Ersatz- u. Verschleißteile**
- Reparatur u. Wartung
- Strahlmittel

SES

Sandstrahl-Technologie

Hochleistungs - Strahldüsen !



- ◆ **Borcarbid !**
- ◆ **Siliziumcarbid !**
- ◆ **Wolframcarbid !**

Lieferumfang SES - Hochleistungs-



Sandstrahl-Technologie



Venturidüse

Seite 4



Venturidüse

Seite 5



Venturidüse

Seite 6



Dauerstrahldüse

Seite 7



Vorsatzdüse

Seite 8



Dauerstrahldüse

Seite 9



Vorsatzdüse

Seite 9



Düse steckbar

Seite 10



Düse schraubbar

Seite 10



Bogendüse

Seite 11



Adapter

Seite 11



Bogendüse 50

Seite 11



Winkeldüse

Seite 12



Breitstrahldüse

Seite 12



Breitstrahldüse

Seite 13



Schaft

Seite 13



Innenstrahldüse

Seite 15



Zwischenstück

Seite 15



Innenstrahldüse

Seite 15



Innenstrahldüse

Seite 16



Innenstrahldüse

Seite 16



Innenstrahldüse

Seite 16



Innenstrahldüse

Seite 16



Innenstrahldüse

Seite 17



360° Strahldüse

Seite 17



Strahlzanze

Seite 17



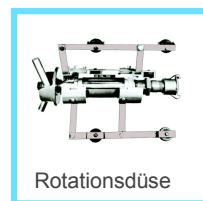
Lanzenführung

Seite 18



Lanzenführung

Seite 18



Rotationsdüse

Seite 18



Microstrahldüse

Seite 19

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage

- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Venturi - Strahldüsen (Lavaldüsen) !

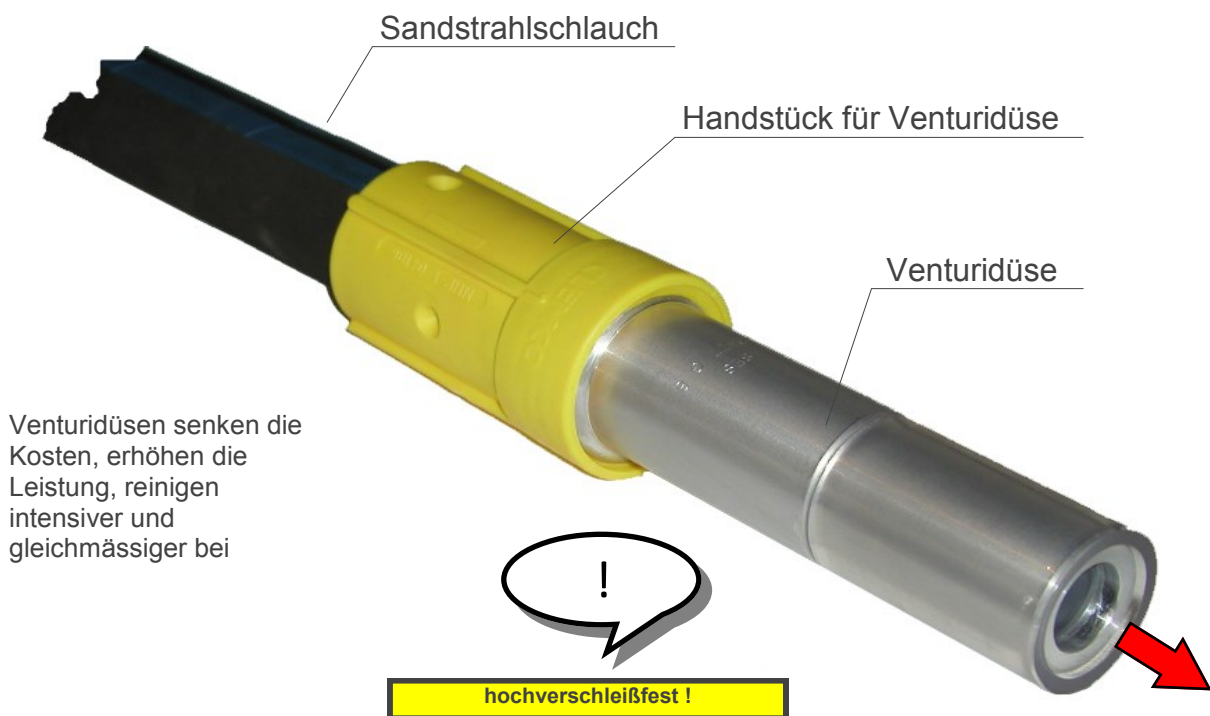
Venturi - Strahldüsen

Venturi-Strahldüsen sind Hochleistungs-Düsen, die nach wissenschaftlichen Erkenntnissen über die wirtschaftlichste Düsenform für Sandstrahlarbeit verfügt.

Über 50 Jahre hinweg wurden Sandstrahldüsen mit zylindrischen Bohrungen hergestellt. Die Austrittsgeschwindigkeit des Strahlmittels beträgt bei derartigen Düsen ca. 85 m/sec. oder 300 km/h.

Bei den Venturidüsen wird diese auf ca. 200 m/sec. oder 720 km/h erhöht., also mehr als verdoppelt. Dieser Effekt wird durch die Anwendung des Venturi-Prinzipes auf die Düsenform erreicht.

Venturidüsen besitzen eine grosse Eintrittsöffnung, die sich allmählich konisch auf die gerade Düsenmitte zu verengt, um sich wieder bis zur Austrittsöffnung zu erweitern.



Da die Reinigungswirkung von der Kraft bestimmt wird, mit der das Strahlmittel auf die Oberfläche aufschlägt, ergibt sich durch die Verwendung von Venturidüsen eine Erhöhung der Strahlleistung zwischen 15 und 70 % gegenüber den konventionellen Düsen ohne Erhöhung des Strahlmittel- oder Preßluftverbrauches.

Venturidüsen bieten ausserdem den Vorteil, dass sie auf der zu reinigenden Oberfläche ein gleichmässiges Strahlbild erzeugen. Bei geraden Düsen liegt die größte Strahlkraft in der Mitte des Strahlkegels und schwächt sich nach den Rändern zu ab. Die über den ganzen Strahlkegel gleichmässige Reinigungswirkung bedeutet Strahlmittel-Ersparnis.

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Venturi - Dauerstrahldüsen ! (Lavaldüsen) !

Venturi - Dauerstrahldüsen !

SES liefert den Innenkern der Strahldüsen aus:

- Borcarbid
- Siliziumcarbid
- Wolframcarbid

Welche Strahldüse ist am wirtschaftlichsten für Ihre Strahlaufgabe ?
Wir geben Ihnen die Antwort ! Rufen Sie uns einfach an!



mit Schlagschutz !

Venturidüsen (Lavaldüsen)

Besonders geeignet für großflächige Strahlarbeiten.
Intensive Strahlleistung, breite Strahlmittelstreuung.

Bei Verwendung von nichtmetallischem Strahlmittel wählen Sie bitte Borcarbid oder Siliziumcarbid.

Bei Verwendung von metallischem Strahlmittel wählen Sie bitte Wolframcarbid.

			Art. Nr.
• Borcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	6 mm, 140 mm lang	6.0116.06.0
• Borcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	8 mm, 140 mm lang	6.0116.07.0
• Borcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	10 mm, 165 mm lang	6.0116.08.0
• Borcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	12 mm, 165 mm lang	6.0116.09.0
• Borcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	14 mm, 165 mm lang	6.0116.10.0
• Borcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	14 mm, 220 mm lang	6.0116.22.0
• Siliziumcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	7 mm, 140 mm lang	6.0116.12.0
• Siliziumcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	8 mm, 140 mm lang	6.0116.13.0
• Siliziumcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	10 mm, 165 mm lang	6.0116.14.0
• Siliziumcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	12 mm, 165 mm lang	6.0116.15.0
• Siliziumcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	12 mm, 220 mm lang	6.0116.16.0
• Siliziumcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	12 mm, 220 mm lang	6.0116.31.0
• Wolframcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	6,5 mm, 135 mm lang	6.0116.17.0
• Wolframcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	8 mm, 147 mm lang	6.0116.18.0
• Wolframcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	9,5 mm, 173 mm lang	6.0116.19.0
• Wolframcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	12,5 mm, 230 mm lang	6.0116.20.0
• Wolframcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	14 mm, 165 mm lang	6.0116.32.0
• Wolframcarbid – Venturidüse	Grobgewinde	14 mm, 230 mm lang	6.0116.21.0

(weiter Düsen auf Anfrage)

Druckluftversorgung !

Die Leistung eines Druckstrahlgebläses ist proportional abhängig von Menge und Druck der Preßluft, die durch die Düse strömt.

Für wirtschaftliches Sandstrahlen ist Preßluft sowohl mit hohem Druck, als auch in ausreichender effektiver Liefermenge erforderlich.

z.B. Sandstrahlarbeiten an Stahlplatten oder Stahlkonstruktionen sollten mit einem Druck von mindestens 6,5 - 7,0 bar, die Fassadenreinigung an Gebäuden und die Glasbearbeitung mit einem Druck von maximal 3,0 - 3,5 bar ausgeführt werden. Eine hohe Lieferleistung des Kompressors ist entscheidend:

- ⇒ für den Einsatz größerer Düsen.
- ⇒ Arbeitsdruck an der Düse.
- ⇒ für größere Leistung und Arbeitszeit-Ersparnis.

Druck (bar)	Düsen ϕ				
	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0 mm
3,0	0,65	1,15	1,90	2,70	4,70
4,0	0,80	1,50	2,45	3,50	6,00
5,0	0,95	1,80	2,95	4,20	7,00
6,0	1,20	2,05	3,40	5,00	8,20
7,0	1,35	2,30	3,90	5,65	9,25
8,0	1,65	2,55	4,35	6,75	10,35
9,0	1,95	4,85	7,15	11,25	12,00

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Venturi - Strahldüsen (Lavaldüsen) !

Venturi - Dauerstrahldüse Form K !



hochverschleißfest !



Borcarbid Venturidüse (Lavaldüse) Form K,

zur Verwendung in Verbindung mit einem Düsenhalter und einer Überwurfmutter.

- | | | | |
|----------------------------|-------|--------------------|-------------|
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom K | 6 mm, 140 mm lang | 6.0116.23.0 |
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom K | 8 mm, 140 mm lang | 6.0116.11.0 |
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom K | 10 mm, 165 mm lang | 6.0116.24.0 |
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom K | 12 mm, 165 mm lang | 6.0116.25.0 |

Venturi - Dauerstrahldüse Form S !



hochverschleißfest !



Borcarbid Venturidüse (Lavaldüse) Form S

Diese Venturidüse wird direkt in den Sandstrahl Schlauch eingesteckt und mit einer Schlauchschelle befestigt. Diese Venturidüsen können in Verbindung mit einem 25 iger und einem 32 iger Sandstrahl- Schlauch eingesetzt werden.

- | | | | |
|----------------------------|-------|--------------------|-------------|
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom S | 6 mm, 110 mm lang | 6.0116.26.0 |
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom S | 8 mm, 110 mm lang | 6.0116.27.0 |
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom S | 8 mm, 165 mm lang | 6.0116.28.0 |
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom S | 10 mm, 165 mm lang | 6.0116.29.0 |
| • Borcarbid – Venturidüse, | Fom S | 12 mm, 165 mm lang | 6.0116.30.0 |

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage

- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Borcarbid - Dauerstrahldüsen und Vorsatzdüsen (Ausführung N) !

Borcarbid - Dauerstrahldüsen Ausführung N sind Standard-Düsen, welche hauptsächlich in Strahlautomaten eingesetzt werden.

In Kombination mit einer Vorsatzdüse (Konus), werden die Dauerstrahldüsen mit einer Überwurfmutter in das Strahlkopfgehäuse verschraubt. Die Dauerstrahldüsen bestehen aus einem hochverschleißfesten Borcarbid-Innenkern mit konischem Einlauf und zylindrischer Bohrung. Einer Stahlmantelung mit Befestigungsbund.

SES liefert die Dauerstrahldüsen und Vorsatzdüsen auch mit einem Verschleißkern aus Siliziumcarbid und Wolframcarbid !

Vorsatzdüse



Dauerstrahldüse



Injektor - Hochleistungs - Strahlkopf mit **Dauerstrahldüse und Vorsatzdüse!**



Druckstrahlhandstück mit **Dauerstrahldüse und Vorsatzdüse!**

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Dauerstrahldüsen !

Dauerstrahldüse Typ N, mit zylindrischer Düsenbohrung !

Hochleistungs-Dauerstrahldüsen

SES liefert den Innenkern der Strahldüsen aus:

- **Borcarbid**
- **Siliziumcarbid**
- **Wolframcarbid**

Bei Verwendung von nichtmetallischen Strahlmitteln wählen Sie bitte Borcarbid oder Siliziumcarbid !

Bei Verwendung von metallischem Strahlmittel wählen Sie bitte Wolframcarbid !

Welche Strahldüse ist am wirtschaftlichsten für Ihre Strahlaufgabe ?

Wir geben Ihnen die Antwort ! Rufen Sie uns einfach an !



Borcarbid Dauerstrahldüsen mit zylindrischer Düsenbohrung, Ausführung N, insbesondere geeignet für nichtmetallische Strahlmittel.

• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	5 mm,	55 mm lang	6.0110.01.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	6 mm,	85 mm lang	6.0110.02.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	7 mm,	85 mm lang	6.0110.03.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	8 mm,	85 mm lang	6.0110.04.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	10 mm,	85 mm lang	6.0110.05.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	12 mm,	85 mm lang	6.0110.06.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	14 mm,	85 mm lang	6.0110.07.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	13 mm,	85 mm lang	6.0110.08.0
• Borcarbid – Dauerstrahldüsen	15 mm,	85 mm lang	6.0110.09.0

Siliziumcarbid Dauerstrahldüsen mit zylindrischer Düsenbohrung, Ausführung N, insbesondere geeignet für nichtmetallische Strahlmittel.

• Siliziumcarbid – Dauerstrahldüsen	5 mm,	55 mm lang	6.0110.11.0
• Siliziumcarbid – Dauerstrahldüsen	6 mm,	85 mm lang	6.0110.12.0
• Siliziumcarbid – Dauerstrahldüsen	7 mm,	85 mm lang	6.0110.13.0
• Siliziumcarbid – Dauerstrahldüsen	8 mm,	85 mm lang	6.0110.14.0
• Siliziumcarbid – Dauerstrahldüsen	10 mm,	85 mm lang	6.0110.15.0
• Siliziumcarbid – Dauerstrahldüsen	12 mm,	85 mm lang	6.0110.16.0
• Siliziumcarbid – Dauerstrahldüsen	14 mm,	85 mm lang	6.0110.10.0

Wolframcarbid Dauerstrahldüsen mit zylindrischer Düsenbohrung Ausführung N, insbesondere geeignet für metallische Strahlmittel.

• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	5 mm,	50 mm lang	6.0110.17.0
• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	6 mm,	80 mm lang	6.0110.18.0
• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	7 mm,	80 mm lang	6.0110.19.0
• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	8 mm,	80 mm lang	6.0110.20.0
• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	10 mm,	80 mm lang	6.0110.21.0
• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	12 mm,	80 mm lang	6.0110.22.0
• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	14 mm,	80 mm lang	6.0110.23.0
• Wolframcarbid – Dauerstrahldüsen	13 mm,	80 mm lang	6.0110.24.0

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| ◆ Sandstrahlkabinen | ◆ Ersatz- und Verschleißteile |
| ◆ Freistrahllhallen | ◆ Reparatur und Wartung |
| ◆ Sonderstrahlanlage | ◆ Strahlmittel |

Vorsatz-düsen (konus) !

Vorsatz-düsen (konus) !

Vorsatzdüsen zum Zentrieren des Sandstrahles vor den Dauerstrahldüsen, Ausf. N, Breitstrahldüsen, oder Winkeldüsen. Die Vorsatzdüse schützt die Dauerstrahldüse gegen vorzeitigen Verschleiß.



Bei Verwendung von nichtmetallischen Strahlmitteln wählen Sie bitte Borcarbid oder Siliziumcarbid !

Bei Verwendung von metallischem Strahlmittel wählen Sie bitte Wolframcarbid !

Die Vorsatzdüsen bestehen aus einem hochverschleißfesten konisch zulaufenden Innenkern, einer verzinkten Stahlmantelung mit Befestigungsbund.

Der Nenndurchmesser der Vorsatzdüse muß immer identisch mit dem Nenndurchmesser der Dauerstrahldüse sein !

Borcarbid - Vorsatzdüsen zum Zentrieren des Sandstrahles vor der Borcarbid Dauerstrahldüsen, Ausführung N.

• Borcarbid – Vorsatzdüsen	6 mm	Stahlmantel	6.0112.01.0
• Borcarbid – Vorsatzdüsen	8 mm	Stahlmantel	6.0112.02.0
• Borcarbid – Vorsatzdüsen	10 mm	Stahlmantel	6.0112.03.0
• Borcarbid – Vorsatzdüsen	12 mm	Stahlmantel	6.0112.04.0
• Borcarbid – Vorsatzdüsen	14 mm	Stahlmantel	6.0112.05.0

Siliziumcarbid - Vorsatzdüsen zum Zentrieren des Sandstrahles vor der Siliziumcarbid Dauerstrahldüse, Ausführung N.

• Siliziumcarbid – Vorsatzdüsen	6 mm	Stahlmantel	6.0112.14.0
• Siliziumcarbid – Vorsatzdüsen	8 mm	Stahlmantel	6.0112.15.0
• Siliziumcarbid – Vorsatzdüsen	10 mm	Stahlmantel	6.0112.16.0
• Siliziumcarbid – Vorsatzdüsen	12 mm	Stahlmantel	6.0112.17.0
• Siliziumcarbid – Vorsatzdüsen	14 mm	Stahlmantel	6.0112.18.0

Wolframcarbid - Vorsatzdüsen zum Zentrieren des Sandstrahles vor der Wolframcarbid Dauerstrahldüse, Ausführung N.

• Wolframcarbid – Vorsatzdüsen	6 mm	Stahlmantel	6.0112.19.0
• Wolframcarbid – Vorsatzdüsen	8 mm	Stahlmantel	6.0112.20.0
• Wolframcarbid – Vorsatzdüsen	10 mm	Stahlmantel	6.0112.21.0
• Wolframcarbid – Vorsatzdüsen	12 mm	Stahlmantel	6.0112.22.0
• Wolframcarbid – Vorsatzdüsen	14 mm	Stahlmantel	6.0112.23.0

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| ◆ Sandstrahlkabinen | ◆ Ersatz- und Verschleißteile |
| ◆ Freistrahllhallen | ◆ Reparatur und Wartung |
| ◆ Sonderstrahlanlage | ◆ Strahlmittel |

Dauerstrahldüse mit Vorsatzdüse Typ BK !

Dauerstrahldüse Ausführung BK !

Neu !!

Borcarbid Dauerstrahldüsen Ausführung BK, mit zylindrischer Düsenbohrung, insbesondere geeignet für alle nicht metallische Strahlmittel.

Die äußere Steckfläche der Dauerstrahldüse zur Vorsatzdüse ist konisch ausgeführt, hierdurch ist ein Verklemmen der Dauerstrahldüse mit der Vorsatzdüse bedingt durch Strahlmittelablagerungen ausgeschlossen. Diese Dauerstrahldüse ist nur in Kombination mit der unten aufgeführten Vorsatzdüse einsetzbar.

Eine Ausführung dieser Dauerstrahldüse mit einem Innenkern aus Siliziumcarbid oder Wolframcarbid ist auf Anfrage lieferbar !



- Borcarbid – Dauerstrahldüsen ϕ 14 mm, 85 mm lang 6.0110.26.0
weitere Düsendurchmesser z.B. ϕ 8 / 10 /12 oder 15 mm auf Anfrage.lieferbar !

Vorsatz-düse (konus) Ausführung K !

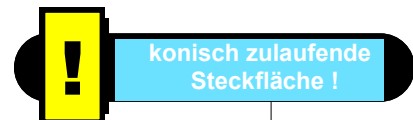
Neu !!

Vorsatzdüse Ausführung K, mit zylindrischer Bohrung und O-Ringdichtung. Die Vorsatzdüse K ist für alle Strahlmittel geeignet.

Diese Vorsatzdüse ist in Kombination mit der oben aufgeführten Dauerstrahldüse und dem pat. SES Hochleistungsstrahlkopf S 500 verschleißfrei. Ein Auswechseln dieser Vorsatzdüse ist dann nicht mehr erforderlich !

Die innere Steckfläche der Vorsatzdüse zur Dauerstrahldüse ist konisch ausgeführt. Hierdurch ist ein Verklemmen der Vorsatzdüse mit der Dauerstrahldüse bedingt durch Strahlmittelablagerungen ausgeschlossen. Diese Vorsatzdüse ist nur in Kombination mit der oben aufgeführten Dauerstrahldüse einsetzbar.

- Vorsatzdüse ϕ 14,0 mm, 1,2 m³/min./6 bar 6.0112.29.4
- Vorsatzdüse ϕ 14,5 mm, 1,5 m³/min./6 bar 6.0112.28.4
- Vorsatzdüse ϕ 15,0 mm, 1,8 m³/min./6bar 6.0112.26.4



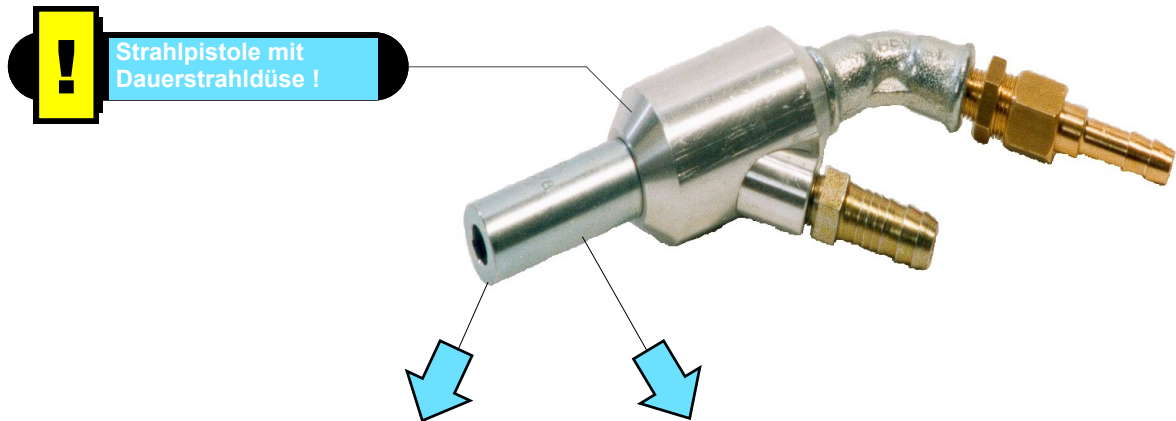
Rufen Sie uns einfach an, gerne sind wir Ihnen bei der Auslegung der Vorsatzdüse behilflich !

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Injektor-Dauerstrahldüsen !

Dauerstrahldüsen für Handstrahlpistolen !

Injektor - Dauerstrahldüsen sind Standarddüsen, welche hauptsächlich in Handstrahlpistolen eingesetzt werden.
 Die Injektor Dauerstrahldüsen werden entweder in das Strahlkopfgehäuse gesteckt und geklemmt oder in das Strahlkopfgehäuse eingeschraubt.
 Die Dauerstrahldüsen bestehen aus einem hochverschleißfesten Borcarbid- (oder Wolframcarbid) Innenkern mit konischem Strahlmitteleinlauf und einer zylindrischen Bohrung.



Dauerstrahldüse steckbar !

Dauerstrahldüsen für Injektor-Handstrahlpistolen.
 Anschlußdurchmesser 17,8 = Typ 1443 oder 18,2 mm = 3162, (bitte bei Bestellung angeben) !

- **Borcarbid** – Dauerstrahldüse 5 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.01.0
- Borcarbid – Dauerstrahldüse 6 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.02.0
- Borcarbid – Dauerstrahldüse 7 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.03.0
- Borcarbid – Dauerstrahldüse 8 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.04.0
- **Wolframcarbid**- Dauerstrahldüse 5 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.05.0
- Wolframcarbid - Dauerstrahldüse 6 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.06.0
- Wolframcarbid - Dauerstrahldüse 7 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.07.0
- Wolframcarbid - Dauerstrahldüse 8 x 66 mm
 Art. Nr. 6.0117.08.0

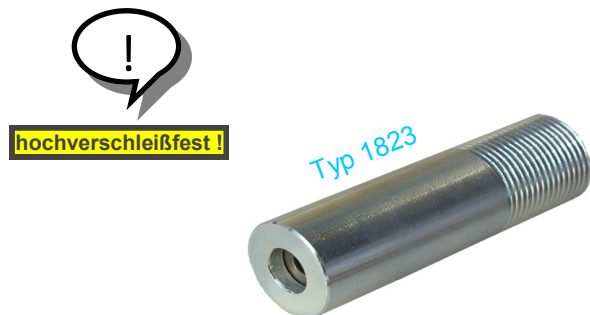


Dauerstrahldüse schraubbar !

Borcarbid Dauerstrahldüse für Injektor Handstrahlpistolen.

Die Düse besteht aus einem Borcarbid Innenkern mit konischem Strahlmitteleinlauf. Einer verzinkten Stahlmantelung

- Borcarbid Dauerstrahldüse 6 x 86 mm
 Art. Nr. 6.0117.10.0
- Borcarbid Dauerstrahldüse 7 x 86 mm
 Art. Nr. 6.0117.11.0
- Borcarbid Dauerstrahldüse 8 x 86 mm
 Art. Nr. 6.0117.12.0



- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage

- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Bogendüsen !

Bogendüsen !



Borcarbid Bogendüsen 40°, zum umlenken des Strahlmittels z.B. in engen Kanälen oder Rohren.

- Borcarbid - Bogendüse 40° 6 mm 6.0114.04.0
- Borcarbid – Bogendüse 40° 8 mm 6.0114.01.0

Passend zu dieser Bogendüse gehört der nebenstehend aufgeführte Adapter !

..Adapter für Bogendüse !



Adapter passend zum befestigen der o.a. **Bogendüsen.**

- Adapter G 3/4" 6.0115.01.0

Passend zu diesem Adapter gehört die nebenstehend aufgeführte Bogendüse !

Bogendüse für großflächige Sandstrahlarbeiten !



Wolframcarbid Bogendüse 40°, zum umlenken des Strahlmittels z.B. in Kanälen oder Rohren.

Diese Bogendüse ist besonders geeignet zum Strahlen von großflächigen Rohren oder Schächten.

Anschlußgewinde 50 mm Grobgewinde.

Der Verschleißkern besteht aus hochverschleißfestem Wolframcarbid, der Außenmantel aus Stahl.

- | | | |
|-----------|---------|-------------|
| Bogendüse | ∅ 10 mm | 6.0115.05.0 |
| Bogendüse | ∅ 12 mm | 6.0115.06.0 |
| Bogendüse | ∅ 14 mm | 6.0115.07.0 |

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage

- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

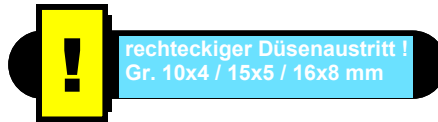
Breitstrahldüsen / Winkeldüsen!

Dauerstrahldüse (Breitstrahldüse), Ausführung N !

Borcarbid Dauerstrahldüsen mit breittfächiger Düsenaustrittsöffnung.

- Borcarbid – Breitstrahldüsen 10x4 mm, 75 mm lang 6.0111.01.0
- Borcarbid – Breitstrahldüsen 15x5 mm, 85 mm lang 6.0111.02.0
- Borcarbid – Breitstrahldüsen 16x8 mm, 85 mm lang 6.0111.03.0

Passend zu dieser Breitstrahldüse gehört eine Vorsatzdüse aus Borcarbid oder Wolframcarbid !
 10 x 4 = ϕ 8 mm
 15 x 5 = ϕ 10 mm



Wolframcarbid Dauerstrahldüsen mit breittfächiger Düsenbohrung.

- Wolframcarbid – Breitstrahldüse 10x4 mm, 70 mm lang 6.0111.04.0
- Wolframcarbid – Breitstrahldüse 15x5 mm, 80 mm lang 6.0111.05.0
- Wolframcarbid – Breitstrahldüse 16x8 mm, 80 mm lang 6.0111.06.0

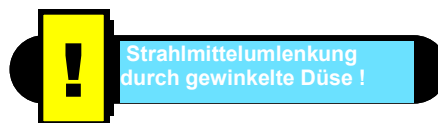
Dauerstrahldüse (Winkeldüse), Ausführung N !

Für jede Strahlaufgabe hat SES die individuelle Düsenform. SES liefert auch Düsen speziell auf Ihre Strahlaufgabe bzw. Werkstückform abgestimmt.

Borcarbid Winkeldüsen 20°, zum umlenken des Strahlmittels z.B. in engen Kanälen oder Röhren.

- Borcarbid – Winkeldüsen 20° 8 mm 6.0113.01.0
- Borcarbid – Winkeldüsen 20° 10 mm 6.0113.02.0

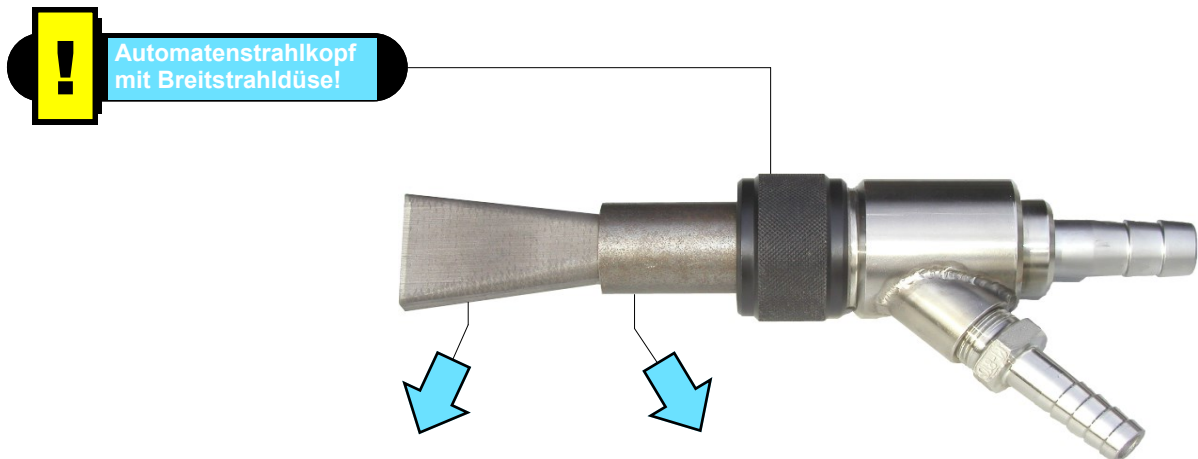
Passend zu dieser Winkeldüse gehört eine Vorsatzdüse aus Borcarbid!



- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Spezial - Breitstrahldüse für Naß- und Trockenstrahlautomaten !

Hochleistungs-Strahlkopf S 500, mit speziell Breitstrahldüse !



Spezial Breitstrahldüse !



Spezial Vorsatzdüse (Schaft) !

Spezial – Vorsatzdüse / Schaft, notwendig als Adapter zwischen der links dargestellten Spezial-Breitstrahldüse und einem herkömmlichen Automatenstrahlkopf

- Spezial – Vorsatzdüse aus Hartmetall L.W. 18 mm
Art. Nr. 6.0214.01.0

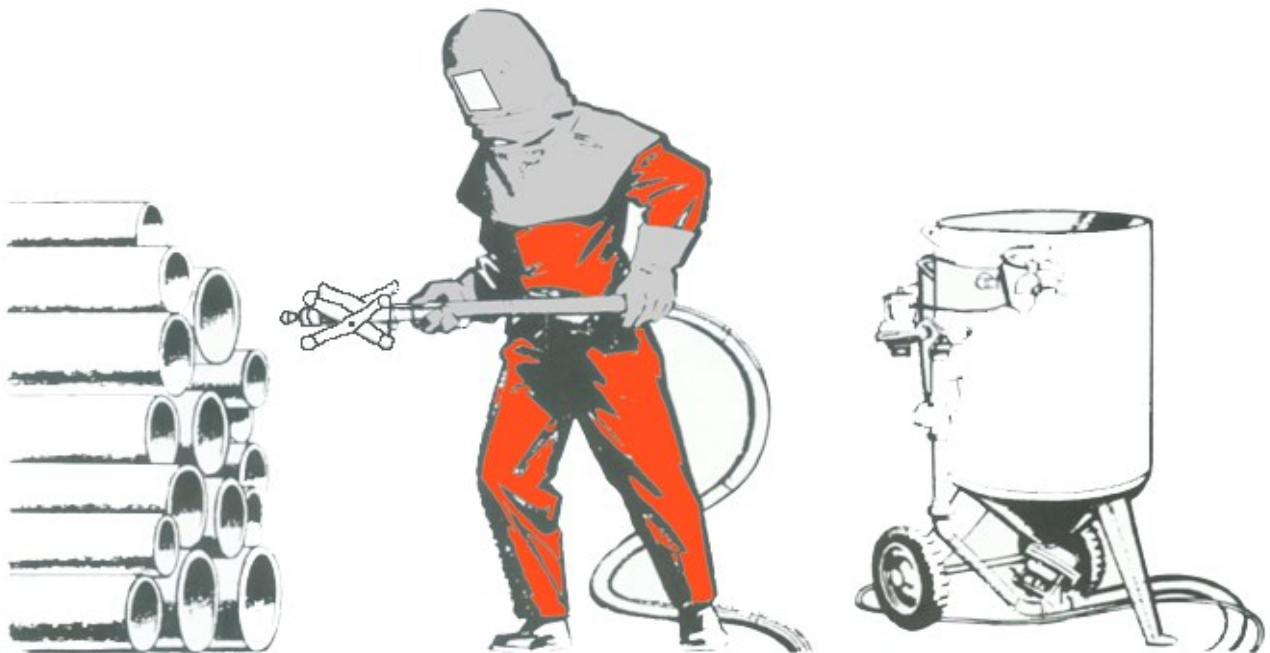


- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage

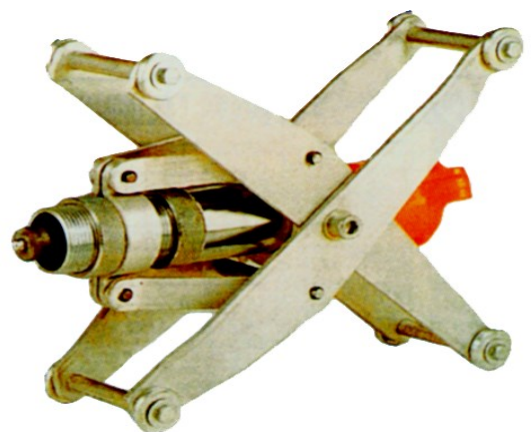
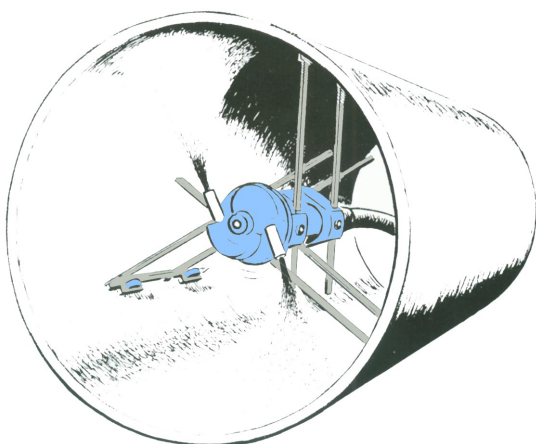
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Innenstrahldüsen !

Rohrinnenstrahlvorrichtungen !



Innenstrahlwanne mit angebauter Lanzenführung !



Rohrreinigungsvorrichtung !

Lanzenwagen !

- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Innenstrahldüsen !

für Rohr- oder Bohrungsinflächen !

Innenstrahldüse aus Borcarbid !

Borcarbid Innenstrahldüsen, zum Umlenken des Strahlmittels in Rohren oder Bohrungen mit geringem Innendurchmesser. Düse mit 2 Ausblasöffnungen.

Bevorzugt bei nichtmetallischen Strahlmittel einzusetzen.

Alle Innenstrahldüsen sind mit Innen oder Außenanschlußgewinde lieferbar.

- Borcarbid - Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 2 x 5 mm. L = 30 mm 6.0113.27.0
Anschlußgewinde 3/8", Außendurchmesser 20 mm.
- Borcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 2 x 8 mm. L = 40 mm 6.0113.07.0
Anschlußgewinde 3/4", Außendurchmesser 32 mm.
- Borcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 2 x 10 mm, L = 60 mm 6.0113.08.0
Anschlußgewinde 3/4", Außendurchmesser 32 mm.



Zwischenstück !

Zwischenstück passend zur Befestigung der oben und unten aufgeführten Innenstrahldüse aus Borcarbid oder Wolframcarbid.

- Zwischenstück G 1/2" L = 40 mm 6.0115.03.0
- Zwischenstück G 3/4" L = 40 mm 6.0115.02.0
- Zwischenstück G 1" L = 40 mm 6.0115.04.0

Das Zwischenstück kann gegen Aufpreis in jeder Länge geliefert werden und in einen Düsenhalter mit Überwurmmutter eingespannt werden.



Innenstrahldüse aus Wolframcarbid !

Wolframcarbid Innenstrahldüsen, zum Umlenken des Strahlmittels in Rohren mit geringem Innendurchmesser.

Bevorzugt bei metallischen Strahlmittel einzusetzen.

Alle Innenstrahldüsen sind mit Innen oder Außenanschlußgewinde lieferbar.

- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 1 x 6 mm 6.0113.09.0
Anschlußgewinde 1/2", Außendurchmesser 25 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 2 x 6 mm 6.0113.10.0
Anschlußgewinde 1/2", Außendurchmesser 25 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 3 x 6 mm 6.0113.11.0
Anschlußgewinde 1/2", Außendurchmesser 25 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 1 x 8 mm 6.0113.12.0
Anschlußgewinde 3/4", Außendurchmesser 32 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 2 x 8 mm 6.0113.13.0
Anschlußgewinde 3/4", Außendurchmesser 32 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 3 x 8 mm 6.0113.14.0
Anschlußgewinde 3/4", Außendurchmesser 32 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 1 x 8 mm 6.0113.15.0
Anschlußgewinde 1", Außendurchmesser 38 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 2 x 8 mm 6.0113.16.0
Anschlußgewinde 1", Außendurchmesser 38 mm.
- Wolframcarbid – Innenstrahldüse 45°, Auslaßbohrung 3 x 8 mm 6.0113.17.0
Anschlußgewinde 1", Außendurchmesser 38 mm.

*Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar!



- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Innenstrahldüsen !

für Rohr- oder Bohrungsinflächen !

Innenstrahldüse 90° (Steckdüse) !

Wolframcarbid Innenstrahldüse (Steckdüse), zum direkten einstecken in den Sandstrahl Schlauch. Düse mit einer oder zwei Ausblasöffnungen, 90° Strahlmittelumlenkung. Mit Anschlußtülle für Sandstrahl Schlauch. Bevorzugt bei nichtmetallischen Strahlmittel einzusetzen.

- Innenstrahldüse 1 Ausblasöffnung ϕ 8 mm, Schl. NW. 25 mm 6.0113.18.0
- Innenstrahldüse 2 Ausblasöffnung ϕ 8 mm, Schl. NW. 25 mm 6.0113.19.0
- Innenstrahldüse 1 Ausblasöffnung ϕ 10 mm, Schl. NW. 32 mm 6.0113.20.0



Innenstrahldüse mit Bund für

Wolframcarbid Innenstrahldüse (Bunddüse), zum Befestigen an einen Düsenhalter mit Überwurfmutter. Düse mit einer Ausblasöffnung 45° nach Vorne strahlend. Düsendurchmesser an der Austrittsbohrung 18 mm. Bevorzugt bei nichtmetallischen Strahlmittel einzusetzen.

- Innenstrahldüse 1 Ausblasöffnung ϕ 6 mm, 6.0113.22.0



Innenstrahldüse (Anschlußgewinde 1 1/4")

Wolframcarbid Innenstrahldüse (Gewindedüse) mit Anschlußgewinde 1 1/4". Düse mit einer oder zwei Ausblasöffnungen 45° nach Vorne strahlend. Düsendurchmesser an der Austrittsbohrung 25 mm. Bevorzugt bei nichtmetallischen Strahlmittel einzusetzen.

- Innenstrahldüse 1 Ausblasöffnung 8 mm, 6.0113.23.0
- Innenstrahldüse 2 Ausblasöffnung 8 mm, 6.0113.24.0



Innenstrahldüse m. Lanzenverlängerung !

Wolframcarbid Innenstrahldüse mit 45° geformter Lanzenverlängerung und Bund für Düsenhalter. Mit einer Düsenbohrung ϕ 8 mm, 45° nach Vorne strahlend. Die Innenstrahldüse ist besonders geeignet zum Strahlen in Schächten, Hinterscheidungen und nicht einsehbaren Bereichen. Bevorzugt bei nichtmetallischen Strahlmittel einzusetzen.

- Innenstrahldüse 1 Ausblasöffnung ϕ 8 mm, L = 350 mm 6.0113.25.0



- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Innenstrahldüsen ! für Rohr- oder Bohrungsinflächen !

Innenstrahldüse mit Zugbohrung !

Wolframcarbid Innenstrahldüse mit Zugbohrung. Mit 4 Bohrungen ϕ 8 mm, unter 45° nach Vorne strahlend. Mit rückseitigem Anschlußinnengewinde 1".
Die Zugbohrung dient zum Durchziehen der Düse und des angehängten Strahlschlauch durch z.B. ein Rohr.
Düsen-Außendurchmesser 60 mm.

- Innenstrahldüse 4 x 8 mm, Anschlußgewinde 1" 6.0113.26.0



360° Innenstrahldüse (Tellerdüse) !

Strahlkopf 360°, zum Strahlen von Rohr- und Bohrungsinflächen. Der Vorteil dieses Strahlkopfes ist das rundum (360°) austretende Strahlmittel. Dadurch entfällt das Drehen des Werkstückes oder der Strahldüse (Lanze). Der Ablenkkonus ist auswechselbar.
Bei Verwendung von nichtmetallischem Strahlmittel wählen Sie bitte Borcarbid.
Bei Verwendung von metallischem Strahlmittel wählen Sie bitte Wolframcarbid.

- Borcarbid - Strahlkopf 360°, Innengewinde 1/2", Außen ϕ 23 mm 6.0120.01.0
- Borcarbid - Strahlkopf 360°, Innengewinde 3/4", Außen ϕ 30 mm 6.0120.02.0
- Borcarbid - Strahlkopf 360°, Innengewinde 1", Außen ϕ 38 mm 6.0120.03.0
- Borcarbid - Strahlkopf 360°, Innengewinde 1 1/4", Außen ϕ 47 mm 6.0120.04.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Borcarbid für 1/2" 6.0120.05.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Borcarbid für 3/4" 6.0120.06.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Borcarbid für 1" 6.0120.08.0
- Wolframcarbid - Strahlkopf 360°, Innengew. 1/4", Außen ϕ 16 mm 6.0120.17.0
- Wolframcarbid - Strahlkopf 360°, Innengew. 3/8", Außen ϕ 16 mm 6.0120.18.0
- Wolframcarbid - Strahlkopf 360°, Innengew. 1/2", Außen ϕ 22 mm 6.0120.09.0
- Wolframcarbid - Strahlkopf 360°, Innengew. 3/4", Außen ϕ 30 mm 6.0120.10.0
- Wolframcarbid - Strahlkopf 360°, Innengew. 1 1/4", Außen ϕ 30 mm 6.0120.12.0
- Wolframcarbid - Strahlkopf 360°, Innengew. 1 1/2", Außen ϕ 42 mm 6.0120.11.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Wolframcarbid für 1/4", oder 3/8" 6.0120.19.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Wolframcarbid für 1/2" 6.0120.13.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Wolframcarbid für 3/4" 6.0120.14.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Wolframcarbid für 1 1/4" 6.0120.16.0
- Ersatz - Ablenkkonus, Wolframcarbid für 1 1/2" 6.0120.15.0



Innenstrahl Lanze !

Innenstrahl Lanzen zum Verlängern aller Innenstrahldüsen und der Strahlköpfe 360°.
Die Strahl Lanzenlänge ist frei wählbar. / Preis pro 100 mm, auf Anfrage.
Material St. 37.

Hartmetallausführung auf Anfrage.

- Innenstrahl Lanze, ϕ 16 mm, 1/4" Außengewinde 6.0121.05.0
- Innenstrahl Lanze, ϕ 16 mm, 3/8" Außengewinde 6.0121.06.0
- Innenstrahl Lanze, ϕ 22 mm, 1/2" Außengewinde 6.0121.01.0
- Innenstrahl Lanze, ϕ 30 mm, 3/4" Außengewinde 6.0121.02.0
- Innenstrahl Lanze, ϕ 30 mm, 1 1/4" Außengewinde 6.0121.04.0
- Innenstrahl Lanze, ϕ 42 mm, 1 1/2" Außengewinde 6.0121.03.0



- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

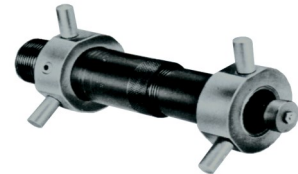
Lanzenführungen ! Rotationsdüsen !

3- Finger Lanzenführung für Rohre 3" -

3 - Finger Lanzenführung, zum zentrischen Führen einer Innenstrahldüse (Lanze) durch ein Rohr.

Geeignet für Rohre mit einem Innendurchmesser von 3" - 5". Die 3- Finger Lanzenführung besteht aus einem zentrischen Düsenhalter (ohne Strahldüse) und 2 Klemmrings mit je 3 Distanzfingern. Bei Bestellung ist der Innendurchmesser der zu strahlenden Rohre anzugeben.

- 3- Finger Lanzenführung ohne Düse 6.0212.08.0

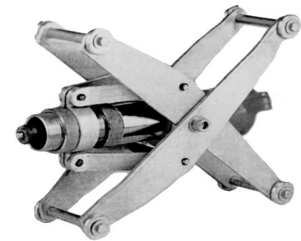


Vario- Lanzenführung für Rohre 5" - 12" !

Vario- Lanzenführung, zum zentrischen Führen einer Innenstrahldüse (Lanze) durch ein Rohr.

Geeignet für Rohre mit einem Innendurchmesser von 5" - 12". Die Vario- Lanzenführung besteht aus einem zentrischen Düsenhalter (ohne Strahldüse) und einer stufenlos verstellbaren Zentrierführung. Die Zentrierführung besteht aus leichtem Aluminium.

- Vario- Lanzenführung ohne Düse 6.0212.09.0



Rotationsdüse für Rohre 7" - 36" !

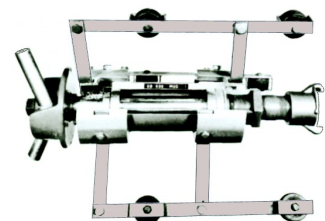
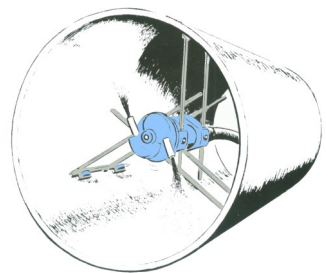
Rotationsdüse mit Lanzenführung, zum zentrischen Führen zweier Rotationsdüsen.

Durch die Strahlluft und durch die spezielle Anordnung der zwei Düsen beginnen die zwei Düsen automatisch zu rotieren. (Strahl Druck min. 6,0 bar.)

An der Rückseite kann ein Sandstrahlschlauch für die Versorgung des Gerätes mit Strahlmittel und Druckluft angeschlossen werden. Das Gerät kann an alle marktgängigen Sandstrahlgeräten angeschlossen werden.

Mit rasch stufenlos verstellbarem Führungsschlitten für unterschiedliche Rohrdurchmesser.

Das Gerät wird durch das zu reinigende Rohr bis zum Rohrende geschoben. Anschließend wird der Strahlvorgang freigegeben und das Gerät mit dem rückseitig angeschlossenen Strahlschlauch in Richtung Sandstrahler zurückgezogen. Die Rückzugsgeschwindigkeit richtet sich nach dem geforderten Reinheitsgrad.



- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel

Micostrahldüsen !

Micostrahldüsen !



Microstrahlgeräte finden hauptsächlich ihren Einsatz in der Feinmechanik und in Dentallabors. Wir liefern die dafür erforderlichen Düsen aus Borcarbid und Wolframcarbid !



Microstrahldüse aus Wolframcarbid !

Wolframcarbid Microstrahldüse mit Metallschutzummantelung!
Klemmbunddurchmesser 6,5 mm, Länge 31 mm.

- Wolframcarbid Microstrahldüse ϕ 0,8 mm 6.0119.05.0
- **Wolframcarbid Microstrahldüse ϕ 1,2 mm 6.0119.02.0**
- Wolframcarbid Microstrahldüse ϕ 2,0 mm 6.0119.06.0



Microstrahldüse aus Borcarbid !

Borcarbid Microstrahldüse ohne Metallschutzummantelung!
Klemmbunddurchmesser 6,5 mm, Länge 31 mm.

- Borcarbid Microstrahldüse ϕ 0,8 mm 6.0119.07.0
- **Borcarbid Microstrahldüse ϕ 1,2 mm 6.0119.08.0**
- Borcarbid Microstrahldüse ϕ 1,8 mm 6.0119.04.0



Fingerdüse mit Borcarbidkern !

Borcarbid Fingerdüse mit Metallschutzummantelung!
Klemmbunddurchmesser 14 mm, Länge 40 mm.

- Borcarbid Fingerdüse ϕ 0,8 mm 6.0119.09.0
- **Borcarbid Fingerdüse ϕ 1,2 mm 6.0119.10.0**
- Borcarbid Fingerdüse ϕ 2,0 mm 6.0119.01.0



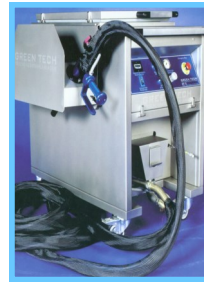
- ◆ Sandstrahlkabinen
- ◆ Freistrahllhallen
- ◆ Sonderstrahlanlage
- ◆ Ersatz- und Verschleißteile
- ◆ Reparatur und Wartung
- ◆ Strahlmittel



Zyklonvorabscheider



Drehtisch-Strahlautomat



Trockeneis-Strahlgerät



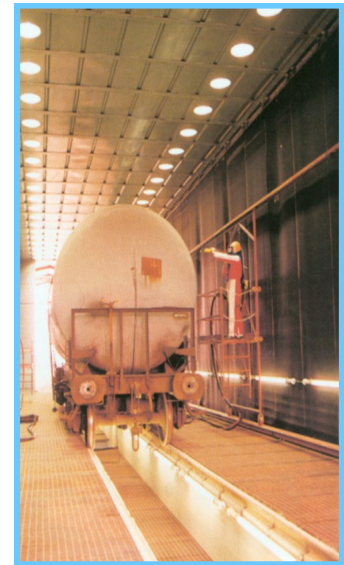
Naßstrahlanlage



Injektor- Durchlaufstrahlautomat



Injektor- und Druckstrahlkabinen



Freistrahraum



Injektor- Doppelkammer - Strahlautomat



staubfreies Strahlen



Strahlkabine mit Beladetisch



Druckstrahlgebläse mit Strahlerschutzrüstung

Sandstrahl-Technologie

von A - Z