



## DRUCKLUFTBETRIEBENE STRAHLANLAGEN

Eratzteile  
Verschleißteile  
Wartung  
Betrieb

# SURFACE TREATMENT

# Vorwort

## Die Vorgeschichte unseres Unternehmens:

In den Jahren vor der SES- Firmengründung in 1998, sammelten die Herren Heinz Ruholl und Günter Büscher bereits in den Jahren von 1971 bis 1998 grundlegende Erfahrungen in der Konstruktion, Fertigung und dem After Sales Service von druckluftbetriebenen Strahlanlagen.

In den 70iger und 80iger Jahren waren Strahlanlagen noch in den Kinderschuhen. Die heutigen Standards wurden noch an manuellen Reißbrettern entwickelt. Im Prinzip waren diese Zeiten noch Pionierarbeiten in Sachen Entwicklung von Strahlanlagen.

Schon damals erkannte die Strahlanlagenpioniere, die in Europa noch an 2 Händen abzählen waren, dass Strahlanlagen selbstzerstörend sind und machten aus dieser Tatsache ein lukratives Geschäft.

*„Wir leben von den Verschleißteilen einer Strahlanlage, nicht von dem Verkauf der eigentlichen Strahlanlage“...*

war der einhellige Slogan fast aller Strahlanlagenhersteller. Leider gilt dieser Slogan auch teilweise heute noch. Aber dazu mehr unter der anschließenden Rubrik.

## Die besonderen Merkmale und das Engagement unseres Unternehmens

In der Zeit der Unternehmensgründung im Jahr 1998 war es an der Tagesordnung, dass potentielle Strahlanlagenkunden über überhöhte Verschleißteilpreis für gelieferte Strahlanlagen klagten.

Internetzugänge gab es zu dieser Zeit noch nicht, so dass den Kunden im Prinzip keine Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung standen und die überteuerte Verschleißteile wiederholt bezahlen musste.

Aus dieser Tatsache heraus, entwickelten Heinz Ruholl und Günter Büscher in den Jahren nach der SES- Firmengründung, Verschleißteilartikel für Strahlanlagen, die deutlich höhere Standzeiten erzielten als die bislang auf dem Markt bekannten Artikel.

Alle Kunden, die diese optimierten Verschleißteile ab 1998 in Ihrer Strahlanlage einsetzten, waren der Firma SES sehr dankbar für das Engagement zur Optimierung ihrer Strahlanlagen. Heute liefert SES weltweit hochwertige Verschleißteile für alle auf dem Strahlanlagenmarkt gehandelte Druckluftstrahlanlagen.

Seit 1999 bis heute, hat sich die Firma SES zu einem Lieferanten für hochwertige Strahlanlagen entwickelt. So liefert SES heute nicht nur hochwertige Ersatz- und Verschleißteile für Strahlanlagen, sondern auch hochkomplizierte Strahlautomaten, Shotpeeninganlagen für die Oberflächenverfestigung, große begehbare Freistrahlräume, kleine Standard Handstrahlkabinen, Nassstrahlanlagen, sowie hochkomplizierte Rohrstrahlanlagen.

Selbstverständlich liefert SES heute alle diese Strahlanlagen mit den eigens von SES entwickelten hochverschleißfesten Baugruppen, so dass die vielen Kunden, der Firma SES aus gutem Grund treu bleiben.

## know how

Die Firma SES ist ein kleines, aber sehr innovatives und flexibles Unternehmen, welches sich in den letzten Jahren insbesondere auf die Fertigung von Spezial- und Sonderstrahlanlagen und dessen Kundenservice spezialisiert hat. Der Firm SES ist aus den langjährigen Erfahrungen bekannt, dass druckluftbetriebene Strahlanlagen, speziell neu konstruierte Strahlanlagen, von erfahrenem Fachpersonal konstruiert werden müssen.

So legt SES das Augenmerk nicht auf die Quantität von Strahlanlagen Massenware, sondern auf die Qualität jeder einzelnen Strahlanlage, so dass das Wort „know how“ bei SES auch heute noch Geltung hat.

## Heinz Ruholl

## 1. Strahldüsen, Düsenhalter ..... 6-29

Venturidüsen, Dauerstrahldüsen, Innenstrahldüsen, Düsenhalter aus Nylon und Aluminium, Bogendüsen, Winkeldüsen, Kurzdüsen, Injektor-Düsen, Breitstrahldüsen, Tellerdüsen, Innenstrahldüsen, Strahllanzen, Blasköpfe, Lanzenwagen

## 2. Strahlköpfe ..... 30-37

SES Hochleistungsstahlkopf S180, S250, S350 und S500

## 3. Freistrahlräume ..... 38-43

Förderschnecken, Lager, Becherwerkstrommeln, Becherwerksgurte, Becher, Spannrahmenlager, Gitterroste, Gummiauskleidungen, Schubförderer, Staubsäcke, Big Bags

## 4. Druckstrahlgebläse ..... 44-57

Freistrahldruckgebläse, Baustellenpakete, Starterpakete, Strahlmitteldosierventile, Kombiventile, Mischkammer T-Stücke, Strahlmitteldosierventile manuell, Zulaufstutzen, Kesselperschusstoffen, Pneumativentile, Sicherheitsventile, Druckschalter, Vibrationssonden

## 5. Injektor und Druckstrahlautomaten ..... 58-65

Strahlmittelanschlussstücke, Handlochgummis, Kabinenbeleuchtung, Gummiauskleidung, Fußschalter, Magnetventil, Dichtprofil, Druckminderer, Glasscheiben, Standardkabinen

## 6. Schläuche/Kupplungen/Rohre ..... 66-73

Strahlmittelschläuche, Strahlmittelförderschläuche, Luftschläuche, pneumatische Strahlmittelförderung, Lüftungsrohre, Klauenkupplungen aus Nylon und Temperguß, Schlauchanschlussstücke, Düsenhalter, Rohrleitungssysteme,

## Wir über uns

1998:

Gründung der SES GmbH durch Heinz Ruholl & Günter Büscher  
Hervorgegangen aus einem damals führenden deutschen Unternehmen der Strahlanlagenbranche für die Impact Behandlung von Oberflächen, gründeten Heinz Ruholl & Günter Büscher die Firma SES GmbH & Co. KG.

1999:

Entwicklung eines kompletten Strahlanlagensortiments  
Schaffung eines kompletten Sortiments von Strahlanlagen sowie eines großen Ersatzteilangebotes.

2000:

Konzeption des „SES“- Hochleistungs-Strahlkopfes Typ S 500 (patentiert)  
Dieses Prinzip verbessert den Fluss des Strahlmittel- Luft- Gemisches und es wird eine deutlich höherer Strahlleistung erzielt als bei traditionellen Verfahren. Der Hochleistungs-Strahlkopf Typ S 500, ist ein vorteilhafter Ersatz gegenüber einem teuren Druckstrahlsystem, bei ähnlicher Leistung, geringerem Verschleiß und geringerem Investitionsaufwand.



v. links n. rechts: Michael Laszig (Technischer Leiter), Heinz Ruholl (Vertieb), Pascal Kock (Konstruktion);

2003:

Verkauf von Shotpeening- Festigkeitsstrahlanlagen an die Luftfahrt- und Automobilindustrie.  
Diese Anlagen erfordern eine komplizierte prozesssichere Technologie und sind für die Verfestigung von Luftfahrtteilen wie Schaufeln, Schaufelfüße , sowie Getriebezahnräder in der Automobilindustrie bestimmt.

2004:

Spezialisierung von SES in der Realisierung von Sonderanlagen  
SES entwickelt Sonderanlagen für die Behandlung von Bremsträgerplatten vor dem Beschichten, Rohrstrahlanlagen für Versorgungspipelines, Innen-/Außenbehandlung von Gasflaschen, Mattieren von Glas, Vorbereitung auf die Behandlung unterschiedlicher Oberflächen.

2005:

Erweiterung des Verkaufnetzes in Europa  
Unter anderem Entwicklung der französischen Niederlassung, die mit Erfolg alle französischsprachigen Länder bedient.

2011 -2015:

Verkauf, Entwicklung und Lieferung von 6 CFK- Spezial-Strahlanlagen an einen namhaften deutschen Autokonzern.  
Eine komplett neue Technologie in der Strahlanlagenbranche entwickelte SES zusammen mit einem namhaften deutschen Autobauer von 2011 bis 2015 für hochmoderne Elektrofahrzeuge.

Ende 2015

Implementierung eine eigenen Fertigung und Entwicklung für Strahldüsen und Sonderstrahldüsen sowie Gründung einer eigenen Abteilung für Ersatz und Verschleißteile, Anlagenwartung, Optimierung und Automatisierung.

## 7. Sandstrahler Schutzausrüstung ..... 74-83

Strahler-Schutzanzüge, Strahler-Schutzjacke und Hose, Schutzhandschuhe, Strahlerschutzhelme, Atemluftheiz- und Kühlgeräte, Atemluftfilter und Patronen

## 8. Filtern & Reinigen ..... 84-93

Siebfilteranlagen, Zyklonabscheider, Filtertaschen, Filterkassetten, Sekundärfiltermatten, Filterschläuche, Filterpatronen Individuell, Filterpatronen Standard, Filtersteuerungen

## 9. Strahlmittel ..... 94-113

Korrrunde, Stahlstrahlmittel, Glasperlen, Bauxit, Granatsand Guss, Drahtkorn, Edelstahl, Keramikperlen, Kunststoffgranulat, Nusschalengranulat, Maiskolbengranulat

## 10. Anlagenwartung Reparatur & Optimierung ..... 114-115

Wartungsintervalle, Verschleißanfälligkeiten, Sonderteile, Optimierung

## 11. Technischer Anhang ..... 116-119

Luftverbrauchstabellen Injektorstrahlköpfe, Luftverbrauch Druckstrahldüsen, Patronenfilteranlagen, Gewindeumrechnung, Kompressorleistungen



SURFA



MENT

# 1.Strahldüsen & Aufnahmen

• Venturidüsen .....	9-12
• <b>Venturidüse mit Sekundärluftzuführung</b> .....	10
• Venturi-Kurzdüsen .....	11
• Düsenhalter .....	12,17
• Schlaucheinsteckdüsen .....	13
• Venturidüse Bauform N .....	14
• Vorsatzdüsen .....	14
• Dauerstrahldüse, Vorsatzdüse konisch .....	15
• Dauerstrahldüse Typ N.....	16
• Injektordüsen .....	18-19
• Bogendüsen, Winkeldüsen.....	20
• Breitstrahldüsen .....	21-22
• Innenstrahldüsen & Tellerdüsen.....	23-25
• <b>Strahllanzen &amp; Ablenkdüsen</b> .....	26-28
• Lanzenwagen .....	29

# Venturi-Strahldüsen (Lavaldüsen) Allgemein

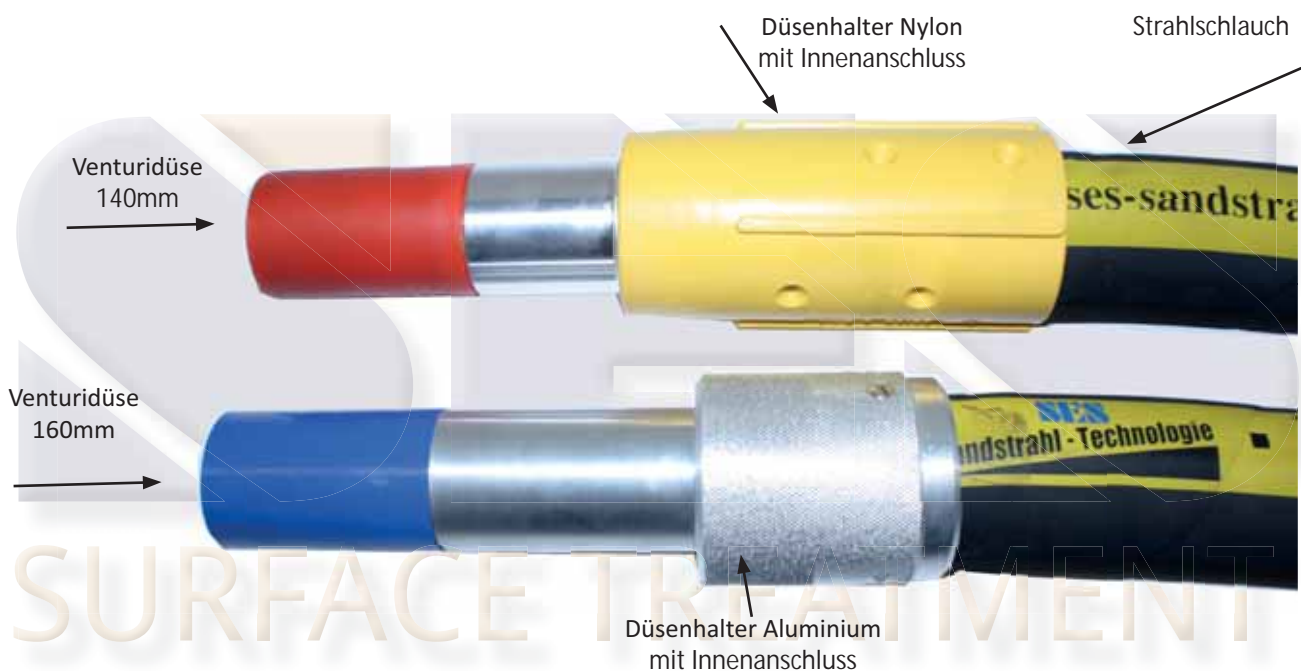
Venturi-Strahldüsen sind Hochleistungs-Düsen, die nach wissenschaftlichen Erkenntnissen über die wirtschaftlichste Düsenform für Sandstrahlarbeit verfügt.

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 langsam ab. Die über den ganzen Strahlkegel gleichmässige Reinigungswirkung bedeutet somit Strahlmittel-Ersparnis.

**Welche Düse ist für Ihre Anwendung die wirtschaftlichste Variante ?  
Rufen Sie uns an wir Infomieren Sie Gerne !**



# Venturi-Strahldüsen mit 2" Grobgewindeschluß 50mm(Lavaldüsen)

Länge: von 140mm -210mm (Je nach Durchmesser)  
 Material: Aluminium  
 Schaft: Gummiert aus Polypropylen (schützt den Kern gegen Erschütterung)  
 Anschluss: An verschiedene Schlauchhalterungen (Aus Kunststoff oder Aluminium)



Strahldüsen

## Wolframcarbid

# SURFACE TREATMENT

<b>Einlass 25mm</b>	<b>Gew.</b>	<b>Maße</b>	<b>Art. Nr.</b>
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	6,5mm, 130mm lang	6.0116.17.1
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	8mm, 150mm lang	6.0116.18.1
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	9,5mm, 170mm lang	6.0116.19.1
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	11mm, 200mm lang	6.0116.50.1
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	12,5mm, 210mm lang	6.0116.20.1
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	14mm, 165mm lang	6.0116.32.1
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	14mm, 230mm lang	6.0116.21.1
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	16mm, 235mm lang	6.0116.51.1

<b>Einlass 32mm</b>	<b>Gew.</b>	<b>Maße</b>	<b>Art. Nr.</b>
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	6,5mm, 130mm lang	6.0116.17.0
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	8mm, 150mm lang	6.0116.18.0
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	9,5mm, 170mm lang	6.0116.19.0
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	11mm, 200mm lang	6.0116.50.0
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	12,5mm, 210mm lang	6.0116.20.0
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	14mm, 165mm lang	6.0116.32.0
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	14mm, 230mm lang	6.0116.21.0
Wolframcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	16mm, 235mm lang	6.0116.51.0

# Venturi-Strahldüsen

## Bohrkarbid- Venturidüse Grobgewinde (Bild S.9)

Einlass 25mm	Gew.	Maße	Art. Nr.
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	5mm, 140mm lang	6.0116.05.2
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	6mm, 140mm lang	6.0116.06.2
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	8mm, 140mm lang	6.0116.07.2
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	10mm, 165mm lang	6.0116.08.2
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	12mm, 165mm lang	6.0116.09.2
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	14mm, 165mm lang	6.0116.10.2

Einlass 25mm	Gew.	Maße	Art. Nr.
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	6mm, 140mm lang	6.0116.06.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	8mm, 140mm lang	6.0116.07.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	10mm, 165mm lang	6.0116.08.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	12mm, 165mm lang	6.0116.09.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	14mm, 220mm lang	6.0116.10.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	16mm, 220mm lang	6.0116.48.0

## Venturidüsen mit 1,1/4" Gewinde



Venturidüse in Sonderbauform zum direkten Einschrauben in den Schlauchhalter.

Gehäuse ist aus Stahl gefertigt, für den Einsatz in Strahlautomaten bestens geeignet.

Einlass 25mm	Gew.	Maße	Art. Nr.
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	6mm, 140mm lang	6.0116.01.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	8mm, 140mm lang	6.0116.02.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	10mm, 165mm lang	6.0116.03.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	12mm, 165mm lang	6.0116.04.0
Borcarbid-Venturidüse	Grobgewinde	14mm, 165mm lang	6.0116.05.0

Für einen Kern aus Wolframcarbid wählen Sie bitte die Endnummer "1"

# Venturi-Strahldüsen (Kurzdüsen)

## Venturidüse mit Sekundärluftzuführung Wolframcarbid (Einlass 32mm)

Doppelventuridüsen eignen sich für intensivste Strahlarbeiten. Durch das Einsaugen von Sekundärluft auf den Düsenaußenseiten wird der Strahlmittelfluss noch einmal beschleunigt. Dieses eignet sich besonders bei Einsatz von sehr schwerem Strahlgut.



Gew.	Maße	Art. Nr.
Grobgewinde	6,5mm, 130mm lang	6.0125.01.1
Grobgewinde	8mm, 150mm lang	6.0125.02.1
Grobgewinde	9,5mm, 170mm lang	6.0125.03.1
Grobgewinde	11mm, 200mm lang	6.0125.04.1
Grobgewinde	12,5mm, 210mm lang	6.0125.05.1

## Kurzdüsen 45mm lang Grobgewinde 1 1/8" 28mm (Gerade)

Kurzdüsen eignen sich besonders für Strahlarbeiten auf engem Raum. Sie sind angepasst auf einen 25mm Strahl-schlauch (Einströmöffnung).



Borcarbid-	Maße	Art. Nr.
Grobgewinde	3mm, 45mm lang	6.0123.01.0
Grobgewinde	4,5mm, 45mm lang	6.0123.02.0
Grobgewinde	6mm, 45mm lang	6.0123.03.0
Grobgewinde	8mm, 45mm lang	6.0123.04.0
Grobgewinde	10mm, 45mm lang	6.0123.05.0
Grobgewinde	12mm, 45mm lang	6.0123.06.0

Für einen Kern aus Wolframcarbid wählen Sie bitte die Endnummer "1"

## Kurzdüsen 80mm lang Grobgewinde 2" 50mm (Venturi)

Sehr verschleißresistente Venturi Strahldüsen hergestellt aus Wolframcarbid . Extrem hohe Lebensdauer. Ummantelung: Aluminium. Gewinde: 50-mm Aluminium Grobgewinde. Einströmöffnung: 25 mm.



Borcarbid-	Maße	Art. Nr.
Grobgewinde	5mm, 80mm lang	6.0124.01.0
Grobgewinde	6,5mm, 80mm lang	6.0124.02.0
Grobgewinde	8mm, 165mm lang	6.0124.03.0
Grobgewinde	9,5mm, 165mm lang	6.0124.04.0
Grobgewinde	11mm, 165mm lang	6.0124.05.0
Grobgewinde	12,5mm, 165mm lang	6.0124.06.0

Für einen Kern aus Wolframcarbid wählen Sie bitte die Endnummer "1"

# Venturi-Strahldüsen (Lavaldüsen)

## Halterungen für Venturidüsen 2" 50mm



Typ	Gew.	SLW	Art. Nr.
Düsenhalter Nylon 2"	Grobgew.	19x7mm	6.0212.05.0
Düsenhalter Nylon 2"	Grobgew.	25x7mm	6.0212.06.0
Düsenhalter Nylon 2"	Grobgew.	32x7mm	6.0212.07.0



Typ	Gew.	SLW	Art. Nr.
Düsenhalter Alu 2"	Grobgew.	19x7mm	6.0212.04.1
Düsenhalter Alu 2"	Grobgew.	25x7mm	6.0212.03.0
Düsenhalter Alu 2"	Grobgew.	32x8mm	6.0212.04.0

## Schlauchdüsen mit seitlicher Abstrahlöffnung

# SURFACE TREATMENT



SES liefert und fertigt Schlauchdüsen zum Innenstrahlen von Bauteilen und Rohren in vielen verschiedenen Varianten.

Diese Düsen sind eine einfache und kostengünstige Lösung zum Strahlen von schwer erreichbaren Stellen.

Hier liefern wir folgende Ausführungen:

- Für Sandstrahlschlauch in 19, 25, und 32mm lieferbar
- Düsenöffnungen von 4mm bis 12mm möglich
- Abstrahlwinkel von 10-90° möglich
- Wahlweise von 1-4 Öffnungen
- Aus Wolframcarbid und Bohrcarbid

Sprechen sie uns an, gerne beraten wir Sie persönlich und erstellen Ihnen ein Angebot mit Ihrer individuellen Düse!

# Schlaucheinsteckdüsen

## Venturi Dauerstahldüse Form S (Schlauch)

Venturidüse zum Einstecken in den Sandstrahlschlauch  
wird mit einer Schlauchschelle besfestigt  
verwendbar für Schlauch mit ID Ø 32 und 25mm  
kein weiteres Zubehör nötig  
nur 1 Verschleißteil !



Strahl Düsen

Borcarbide-	für SLW Ø	Maße	Art. Nr.
Venturidüse	25mm	6mm, 100mm lang	6.0116.26.0
Venturidüse	25mm	8mm, 100mm lang	6.0116.27.0
Venturidüse	25mm	10mm, 100mm lang	6.0116.28.0
Venturidüse	32mm	6mm, 110mm lang	6.0116.29.0
Venturidüse	32mm	8mm, 110mm lang	6.0116.30.0
Venturidüse	32mm	10mm, 110mm lang	6.0116.31.0
Venturidüse	32mm	12mm, 110mm lang	6.0116.33.0

Für einen Kern aus Wolframcarbide wählen Sie bitte die Endnummer 6.0116.xx.1

## Dauerstahldüse gerade Form S (Schlauch)

Borcarbide-	Für SLW Ø	Maße	Art. Nr.
Dauerstrahldüse	25mm	6mm, 100mm lang	6.0118.01.0
Dauerstrahldüse	25mm	8mm, 100mm lang	6.0118.02.0
Dauerstrahldüse	25mm	10mm, 100mm lang	6.0118.03.0
Dauerstrahldüse	32mm	6mm, 110mm lang	6.0118.04.0
Dauerstrahldüse	32mm	8mm, 110mm lang	6.0118.05.0
Dauerstrahldüse	32mm	10mm, 110mm lang	6.0118.06.0
Dauerstrahldüse	32mm	12mm, 110mm lang	6.0118.07.0

Dauerstrahldüsen für Schlauchweite 19mm auf Anfrage!

Für einen Kern aus Wolframcarbide  
bitte die Endnummer 6.0118.xx.1  
wählen



# Venturi-Strahldüsen (Lavaldüsen)

## Venturi-Strahldüse Form N-V

- Zur Verwendung mit Überwurfmutter
- Schnelle Montage
- Bundanschluss 30mm
- Einfache Handhabung
- Bekanntes System am Markt

Düse in Lavalform



Düsenhalter aus Aluminium und Kunststoff finden Sie auf S17

Borcarbid-Venturidüse	TYP VÜW	6mm, 140mm lang	6.0116.23.0
Borcarbid-Venturidüse	TYP VÜW	8mm, 140mm lang	6.0116.11.0
Borcarbid-Venturidüse	TYP VÜW	10mm, 165mm lang	6.0116.24.0
Borcarbid-Venturidüse	TYP VÜW	12mm, 165mm lang	6.0116.25.0

## Vorsatzdüsen für Bauform N

- Vorsatzdüsen zum zentrieren des Sandstrahls vor der Dauerstrahldüse oder Venturidüse
- bestehen aus einem hochfestem konisch zuklaufendem Innenkern
- Metallisches Strahlmittel → Wolframcarbid verwenden
- Nichtmetallisches Strahlmittel → Borcarbid verwenden



Material	Ausf.	I.D.	Gehäuse	Art. Nr.
Borcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 6mm	Stahlmantel	6.0112.01.0
Borcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 8mm	Stahlmantel	6.0112.02.0
Borcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 10mm	Stahlmantel	6.0112.03.0
Borcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 12mm	Stahlmantel	6.0112.04.0
Borcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 14mm	Stahlmantel	6.0112.05.0

Material	Ausf.	I.D.	Gehäuse	Art. Nr.
Wolframcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 6mm	Stahlmantel	6.0112.19.0
Wolframcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 8mm	Stahlmantel	6.0112.20.0
Wolframcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 10mm	Stahlmantel	6.0112.21.0
Wolframcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 12mm	Stahlmantel	6.0112.22.0
Wolframcarbid-Vorsatz	TYP N	Ø 14mm	Stahlmantel	6.0112.23.0

**Bitte beachten Sie:**  
 Der Nenndurchmesser der Vorsatzdüse MUSS immer dem Nenndurchmesser der Dauerstrahldüse angepasst werden !!!

# Dauerstrahldüse/Vorsatzdüse BK (S-500 Strahlkopf)

## Dauerstrahldüse konisch

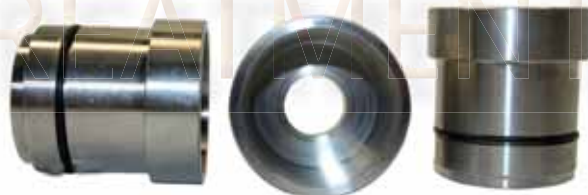
- Die äußere Steckfläche der Dauerstrahldüse zur Vorsatzdüse ist konisch ausgeführt, somit ist ein Verkleben durch Strahlmittelablagerungen praktisch ausgeschlossen.
- Dauerstrahldüse ist nur in Kombination mit der unten aufgeführten Vorsatzdüse zu verwenden
- Sonderausführungen in anderen Durchmessern sind auf Anfrage lieferbar !
- Auf Anfrage auch in Hartmetall und Wolframcarbid erhältlich



Borcarbid-	Ø	Länge	Art. Nr.
Dauerstrahldüse Typ K	12mm	55mm lang	6.0110.27.0
Dauerstrahldüse Typ K	14mm	85mm lang	6.0110.26.0

## Vorsatzdüse konisch

- Vorsatzdüse mit zylindrischer Bohrung und Ringdichtung.
- geeignet für alle Strahlmittel
- für den Einsatz in Kombination mit konischer Dauerstrahldüse beinahe verschleißfrei !
- patentiertes System
- kein Verkleben der Dauerstrahldüse durch festsetzendes Strahlmittel mehr !!!



Vorsatzdüse	Ø	Material	Art. Nr.
Vorsatzdüse konisch	14mm	Stahl, gehärtet	6.0112.29.4
Vorsatzdüse konisch	14,3mm	Stahl, gehärtet	6.0112.33.4
Vorsatzdüse konisch	14,5mm	Stahl, gehärtet	6.0112.28.4
Vorsatzdüse konisch	15mm	Stahl, gehärtet	6.0112.25.4

Der Durchmesser der Vorsatzdüse in Kombination mit der Dauerstrahldüse kann je nach Strahlmittel, Druck und gewünschter Rautiefe variieren.

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

# Dauerstrahldüsen mit Zylindrischer Bohrung

## Dauerstrahldüsen TYP N zylindrisch

SES liefert Dauerstrahldüsen für nahezu alle Anwendungsfälle.

Dabei verwenden wir Innenkerne aus

Wolframcarbid

Borcarbid

Hartmetall

Sie haben Fragen welcher Werkstoff für Sie der wirtschaftlichste ist?

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!



<b>Borcarbid-</b>	<b>Ø</b>	<b>Länge</b>	<b>Art. Nr.</b>
Dauerstrahldüse	5mm	55mm lang	6.0110.01.0
Dauerstrahldüse	6mm	85mm lang	6.0110.02.0
Dauerstrahldüse	7mm	85mm lang	6.0110.03.0
Dauerstrahldüse	8mm	85mm lang	6.0110.04.0
Dauerstrahldüse	10mm	85mm lang	6.0110.05.0
Dauerstrahldüse	12mm	85mm lang	6.0110.06.0
Dauerstrahldüse	14mm	85mm lang	6.0110.07.0
Dauerstrahldüse	13mm	85mm lang	6.0110.08.0
Dauerstrahldüse	15mm	85mm lang	6.0110.09.0

<b>Wolframcarbid-</b>	<b>Ø</b>	<b>Länge</b>	<b>Art. Nr.</b>
Dauerstrahldüse	5mm	55mm lang	6.0110.17.0
Dauerstrahldüse	6mm	85mm lang	6.0110.18.0
Dauerstrahldüse	7mm	85mm lang	6.0110.19.0
Dauerstrahldüse	8mm	85mm lang	6.0110.20.0
Dauerstrahldüse	10mm	85mm lang	6.0110.21.0
Dauerstrahldüse	12mm	85mm lang	6.0110.22.0
Dauerstrahldüse	14mm	85mm lang	6.0110.23.0
Dauerstrahldüse	13mm	85mm lang	6.0110.24.0
Dauerstrahldüse	15mm	85mm lang	6.0110.25.0



# Breitstrahldüsen/Schlauchhalterungen

## Schlauchhalterungen mit Gewinde 1,1/4"

Schlauchhalterungen zur Verwendung mit geraden Vorsatzdüsen.  
Einfaches Druckstrahlsystem zum einstecken in den Sandstrahlschlauch mit Standard Überwurfmutter  
Wahlweise aus Kunststoff oder Metall

<b>Strahlschlauch I.D.</b>	<b>Art. Nr.</b>
Schlauchweite 19mm	6.0211.01.0
Schlauchweite 25mm	6.0211.02.0
Schlauchweite 32mm	6.0211.03.4
Ersatzmutter Kunststoff	6.0616.03.4
Ersatzmutter Metall	6.0616.01.4
(Passend für alle Durchmesser)	



Adapter auf 3/4" Gewinde siehe Seite 20!

Strahldüsen

## Schlauchhalterungen mit Gewinde 1,1/4"

<b>Strahlschlauch I.D.</b>	<b>Art. Nr.</b>
Schlauchweite 19mm	6.0220.01.0
Schlauchweite 25mm	6.0220.02.0
Schlauchweite 32mm	6.0220.03.0
Ersatzmutter Kunststoff	6.0616.03.4
Ersatzmutter Metall	6.0616.01.4
(Passend für alle Durchmesser)	



Adapter auf 3/4" Gewinde siehe Seite 20!

## Schlauchhalterungen Grobgew. mit Überwurfmutter für Dauerstrahldüse

Schlauchhalterungen zur Verwendung mit Geraden Vorsatzdüsen.  
Der Sandstrahlschlauch wird in ein Grobgewinde eingedreht und zusätzlich mittels 3 Madenschrauben befestigt.  
Dieser Schlauchhalter eignet sich für alle Düsen mit einem Anschlussflansch von 30mm

<b>Strahlschlauch I.D.</b>	<b>Art. Nr.</b>
Schlauchweite 19mm	6.0210.01.1
Schlauchweite 25mm	6.0210.02.1
Schlauchweite 32mm	6.0210.03.4
Ersatzmutter für Schlauchhalterung	6.0210.03.5
(passend für alle Durchmesser)	



Adapter auf 3/4" Gewinde siehe S.20!



# Injektor Dauerstrahldüsen

## Dauerstrahldüsen für Handstrahlpistolen verschiedener Hersteller

Injektor Dauerstrahldüsen sind Standarddüsen, welche hauptsächlich in Handstrahlkabinen und Automaten verschiedener Hersteller vorkommen.

Dabei wird unterschieden zwischen verschiedenen Durchmessern, schraubbar oder steckbar.

SES liefert Düsen für sämtliche Strahlpistolen der meisten Hersteller.

Die unten aufgeführten Düsen stellen dabei nur einen Auszug dar.

Dabei verwenden wir Innenkerne aus Hartmetall, Wolframcarbid und Borcarbid.

Sie benötigen eine Düse die hier nicht mit aufgeführt ist?

Kontaktieren Sie uns, wir unterbreiten Ihnen gerne ein Angebot!



Lutz Schmiemann  
Ersatzteile/Service  
SES GmbH & Co. KG  
Brochterbecker Damm 49  
D- 48369 Saerbeck(Germany)  
Telefon: (+49) 02574 – 928372  
Telefax: (+49) 02574 – 983741  
E.- Mail: [schmiemann@ses-sandstrahl-technologie.de](mailto:schmiemann@ses-sandstrahl-technologie.de)

# Injektor Dauerstrahldüsen

## Injektor Dauerstahldüse steckbar



passend für die meisten Kleinstrahlköpfe



passend für S180

Borcarbid-	Typ	Ø	Länge	Art. Nr.
Injektordüse	steckbar	4mm	66mm lang	6.0117.23.0
Injektordüse	steckbar	5mm	66mm lang	6.0117.01.0
Injektordüse	steckbar	6mm	66mm lang	6.0117.02.0
Injektordüse	steckbar	7mm	66mm lang	6.0117.03.0
Injektordüse	steckbar	8mm	66mm lang	6.0117.04.0
Injektordüse	steckbar	9mm	66mm lang	6.0117.11.0
Injektordüse	steckbar	10mm	66mm lang	6.0117.12.0

Wolframcarbid-	Typ	Ø	Länge	Art. Nr.
Injektordüse	steckbar	4mm	66mm lang	6.0112.24.0
Injektordüse	steckbar	5mm	66mm lang	6.0117.05.0
Injektordüse	steckbar	6mm	66mm lang	6.0117.06.0
Injektordüse	steckbar	7mm	66mm lang	6.0117.07.0
Injektordüse	steckbar	8mm	66mm lang	6.0117.08.0
Injektordüse	steckbar	9mm	66mm lang	6.0117.09.0
Injektordüse	steckbar	10mm	66mm lang	6.0117.10.0

## Injektor Dauerstahldüse schraubbar

Injektor-Dauerstahldüsen versehen mit 3/4" Gewinde zum Verschrauben in die Handstrahlpistole.  
Die Düse besteht aus einem Borrcarbid-innenkern mit konischem Strahlmitteleinlauf.



Borcarbid-	Typ	Ø	Länge	Art. Nr.
Injektordüse	schraubbar	3mm	45mm lang	6.0370.01.0
Injektordüse	schraubbar	4,5mm	45mm lang	6.0370.02.0
Injektordüse	schraubbar	6mm	45mm lang	6.0370.03.0
Injektordüse	schraubbar	8mm	45mm lang	6.0370.04.0
Injektordüse	schraubbar	10mm	45mm lang	6.0370.05.0
Injektordüse	schraubbar	12mm	45mm lang	6.0370.06.0

Für einen Kern aus Wolframcarbid wählen Sie bitte die Endnummer "1"  
86 oder 66mm Länge auf Anfrage erhältlich

# Bogendüsen

## Bogendüsen

- Borcarbid Bogendüse mit 3/4" Anschluss
- zusätzlicher Adapter zum Einsatz in Verbindung mit einer Strahllanze erhältlich
- Zum Strahlen in verschiedene, schwer zugänglichen Engstellen.
- Auf Anfrage auch mit weiteren Gewinden und anderen Biegeradien erhältlich
- mit einem Umlenkwinkel von 40° zum Umlenken des Strahlmittels für schwer zugängliche Stellen in Holmen



Borcarbid-	Typ	Ø	Länge	Art. Nr.
Injektordüse	schraubbar	6mm	66mm lang	6.0114.04.0
Injektordüse	schraubbar	8mm	66mm lang	6.0114.01.0
Injektordüse	schraubbar	10mm	66mm lang	6.0114.02.0

Weitere Winkel bis 90° auf Anfrage!

Adapter passend zum Befestigen der Bogendüse auf einer Strahllanze bzw. Schlauchanschluss mit Vorsatzdüse

Adapter-	Gew.	Art. Nr.
Bogendüse 2"	3/4" innen	6.0115.01.0
Bogendüse 2"	3/4" außen	6.0115.02.0



## Bogendüse für Großflächige Strahlarbeiten

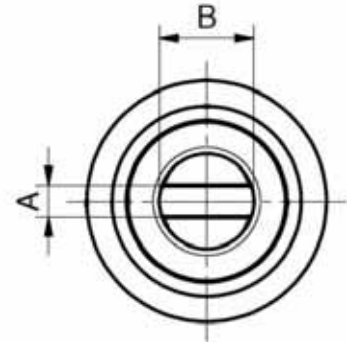
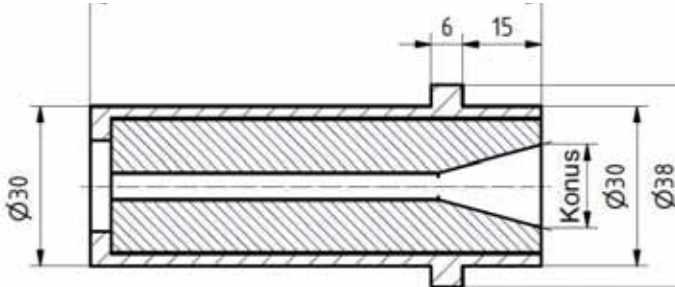
- Grobgewinde-Bogendüse zum Großflächigem Stählen von Holmen, Rohren, Rückseiten von Flanschen und anderen schwer zugänglichen Stellen.
- Sehr verschleißfester Wolframcarbid-Innenkern sorgt für hohe Standzeiten
- Austrittswinkel 45°
- Anschluss 2" Gombgewinde 50mm

Wolframcarbid	Ø innen	Art. Nr.
Bogendüse 2"	6,5mm	6.0380.01.0
Bogendüse 2"	8,0mm	6.0380.02.0
Bogendüse 2"	9,5mm	6.0380.03.0
Bogendüse 2"	11,0mm	6.0380.04.0
Bogendüse 2"	12,5mm	6.0380.05.0



# Breitstrahldüsen

## Dauerstrahldüse in Breitstrahlausführung (zylindrisch)



<b>Borcarbid-</b>	<b>Länge A</b>	<b>Länge B</b>	<b>Art. Nr.</b>
Breitstrahldüse	10mm	4mm	6.0111.01.0
Breitstrahldüse	15mm	5mm	6.0111.02.0
Breitstrahldüse	16mm	8mm	6.0111.03.0

Breitstrahldüsen werden inkl. passender Vorsatzdüse in den jeweils entsprechenden Maßen ausgeliefert.

<b>Wolframcarbid-</b>	<b>Länge A</b>	<b>Länge B</b>	<b>Art. Nr.</b>
Breitstrahldüse	10mm	4mm	6.0111.04.0
Breitstrahldüse	15mm	5mm	6.0111.05.0
Breitstrahldüse	16mm	8mm	6.0111.06.0



## SES Breitstrahldüse für Automatenköpfe

Hartmetall-Breitstrahldüse zum flächigen Strahlen in Naß- und Trockenstrahlanlagen.

Die Düsenaustrittsöffnung bewirkt einen Breitflächigen Strahl und dadurch eine optimale Überdeckung des Strahlbildes.

Die Breitstrahldüse ist in Kombination mit der rechts dargestellten Spezial Hartmetall-Vorsatzdüse zu verwenden.

Somit ist Sie in jedem Automatenstrahlkopf zu anwendbar.



<b>Hartmetall</b>	<b>Öffnung</b>	<b>Art. Nr.</b>
Breitstrahldüse	32x4,5mm	6.0118.02.4
Vorsatzdüse	18mm I.W.	6.0214.01.0

# ablenkende Düsen

## Winkeldüsen Anschluss Typ N

Winkeldüsen haben den Vorteil dass sie ohne Adaption in vorhandene Druckstrahlssysteme eingesetzt werden können wo Düsen der Bauform Typ N (zylindrisch) eingesetzt werden.

Die Aufnahme lässt sich 1:1 verwenden.

zudem liefert SES auch Lanzenverlängerungen zum Innenstrahlen verschiedener Holme mit entsprechender Aufnahme Typ N.

Sprechen Sie uns an, wir entwickeln die Richtige Lösung für Ihre Applikation!

- Winkel: 45°
- Segmentbauweise
- Weitere Ablenkwinkel auf Anfrage möglich



<b>Borcarbid-</b>	<b>Ø innen</b>	<b>Art. Nr.</b>
Winkeldüse Typ N	6x95mm	6.0113.01.0
Winkeldüse Typ N	8x95mm	6.0113.38.0
Winkeldüse Typ N"	10x95mm	6.0113.39.0

Für Wolframcarbid verwenden Sie bitte die Endnummer .1  
Weitere innen Ø auf Anfrage!

## Breitstrahldüse als Runddüse TYP BR45

Die SES Breitstrahldüse eignet sich gut für flächige Strahlarbeiten mit einem Injektorstrahlkopf. Sie verteilt die Strahlleistung flächig auf das zu strahlende Bauteil und erleichtert dadurch eine gleichmäßige Strahlleistung zu erreichen.

Hauptanwendungsgebiete sind das Aufrauhnen von Materialien und das Vorbehandeln zum Lackieren. Die SES Breitstrahldüse kann gleichermaßen bei Handstrahlarbeiten, als auch in automatischen Strahlprozessen eingesetzt werden. Der Luftverbrauch dieser Düse ist identisch mit einer 14mm Ø zylindrischen Düse.

Runddüse TYP BR45 ..... 6.0113.37.0

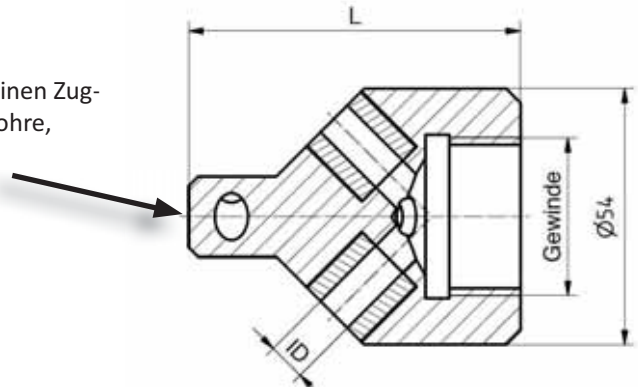


# ablenkende Düsen

## Strahlkopf mit 4 Auslassöffnungen und 1" Innengewinde



Strahlkopf mit Lasche für einen Zugdraht zum Führen Durch Rohre, Holme, Profile ect.



Strahldüsen

Borcarbid-	Ø innen	Länge	Mantel	Art. Nr.
Winkeldüse Typ N	8mm	70mm	Stahl	6.0113.26.0

## Winkel-Strahldüse Grobgewinde

Sehr verschleißresistente Winkel-Strahldüsen. Hergestellt aus Wolframkarbid (TC). Lebensdauer: Bis 400 Stunden. Ummantelung: Gummi. Gewinde: 50-mm Aluminium Grobgewinde.

Wie unten zu sehen in sehr vielen Varianten ab Lager lieferbar, bei weiteren Varianten sowie anderen Ablenk winkeln schauen Sie bitte unter der Kategorie Blaßköpfe, diese können dann nach Wunsch für Sie angefertigt werden.

Für Informationen über den Luftverbrauch wenden Sie sich bitte direkt an Ihren SES Berater.

Wolfracarbid-	Ø mm	Bohrung	Art. Nr.
Winkeldüse	5	1x45°	6.0390.01.0
Winkeldüse	6,5	1x45°	6.0390.02.0
Winkeldüse	8	1x45°	6.0390.03.0
Winkeldüse	9,5	1x45°	6.0390.04.0
Winkeldüse	5	2x45°	6.0390.05.0
Winkeldüse	6,5	2x45°	6.0390.06.0
Winkeldüse	8	2x45°	6.0390.07.0
Winkeldüse	9,5	2x45°	6.0390.08.0
Winkeldüse	5	3x45°	6.0390.09.0
Winkeldüse	6,5	3x45°	6.0390.10.0
Winkeldüse	8	3x45°	6.0390.11.0
Winkeldüse	9,5	3x45°	6.0390.12.0



## Tellerdüsen (360° Rundstrahldüsen) zöllig

Strahlkopf 360°, zum Strahlen von Rohr- und Bohrungsinnenflächen. Der Vorteil dieses Strahlkopfes ist das rundum (360°) austretende Strahlmittel. Dadurch entfällt das Drehen des Werkstückes oder der Strahldüse (Lanze). Der Ablenkkonus ist auswechselbar.

### Borcarbid



### Wolframcarbid



<b>Borcarbid-</b>	<b>Gewinde</b>	<b>ØAußen</b>	<b>für Rohre</b>	<b>Art. Nr.</b>
Strahlkopf 360°	3/8"	16 mm	18-45mm	6.0120.20.0
Strahlkopf 360°	1/2"	23 mm	45-140mm	6.0120.01.0
Strahlkopf 360°	3/4"	30 mm	140-400mm	6.0120.02.0
Strahlkopf 360°	1"	38 mm	450-600mm	6.0120.03.0
Ablenkkonus	3/8"	16 mm		6.0120.21.0
Ablenkkonus	1/2"	23 mm		6.0120.05.0
Ablenkkonus	3/4"	30 mm		6.0120.06.0
Ablenkkonus	1"	38 mm		6.0120.08.0

<b>Wolframcarbid-</b>	<b>Gewinde</b>	<b>ØAußen</b>	<b>für Rohre</b>	<b>Art. Nr.</b>
Strahlkopf 360°	1/4"	15 mm	18-45mm	6.0120.17.0
Strahlkopf 360°	3/8"	16 mm	18-45mm	6.0120.18.0
Strahlkopf 360°	1/2"	23 mm	45-140mm	6.0120.09.0
Strahlkopf 360°	3/4"	30 mm	140-400mm	6.0120.10.0
Strahlkopf 360°	1,1/4"	47 mm	500-700mm	6.0120.12.0
Strahlkopf 360°	1,1/2"	52 mm	500-700mm	6.0120.11.0
Ablenkkonus	3/8" oder 1/4"	15 mm		6.0120.19.0
Ablenkkonus	1/2"	23 mm		6.0120.13.0
Ablenkkonus	3/4"	30 mm		6.0120.14.0
Ablenkkonus	1,1/4"	38 mm		6.0120.16.0
Ablenkkonus	1,1/2"	38 mm		6.0120.15.0



# Tellerdüsen (360° Rundstrahldüsen) Grobgewinde

## Tellerdüse Typ PTC-360°

Hochabriebsresistente Winkelstrahldüse. Gefertigt aus Wolframcarbid.  
Geeignet für Rohre und Innenflächen von Holmen usw. von 2" bis 5" (50mm-125mm)  
Einfache Verwendung auf jedem Druckstrahlssystem

- Lebensdauer: bis 400h
- Ummantelung: Aluminium.
- Gewinde: Aluminium 50mm Grobgewinde (2")  
(geeignet für Nylon und Aluminium- Düsenhalter Siehe S.69)

Tellerdüse Typ PTC-360..... 6.0127.03.0  
Ersatz Ablenkonus für Typ PTC-360 ..... 6.0127.04.0



## Tellerdüse Typ PTC-360°-L mit Grobgewindeanschluss 2"

Rohrinnenstrahldüsen des Typs PTC-360°-L sind geeignet für das Strahlen der Innenfläche von Rohren mit Innendurchmesser von ca. ¾" bis 2".  
Einfache Verwendung auf jedem Druckstrahlssystem

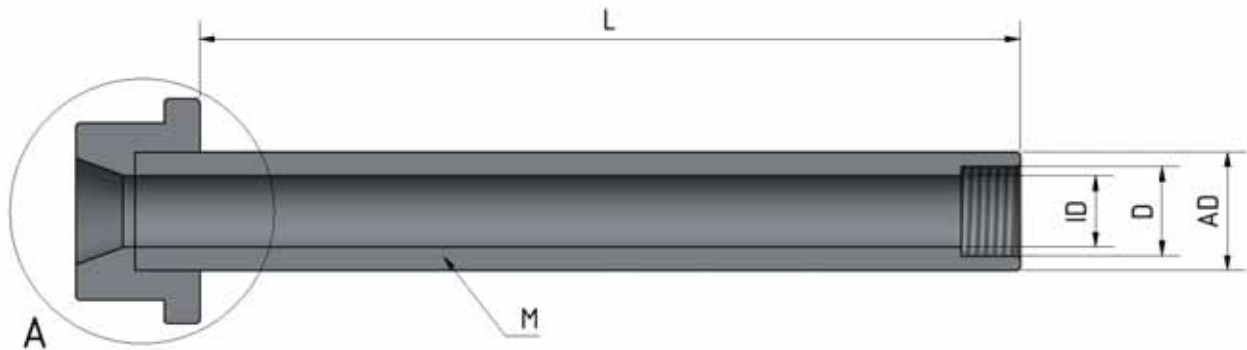
- Material: Wolframcarbid
- Ummantelung: Aluminium.
- Gewinde: Aluminium 50mm Grobgewinde (2")
- Länge des Arbeitsbereich: beträgt 200mm.

Tellerdüse Typ PTC-360°-L ..... 6.0127.01.0  
Ersatz Ablenkonus für Typ PTC-360°-L..... 6.0127.02.0



# Strahllanzen für SES Blasköpfe und Düsen

SES liefert passend zu Ihrer Ablenkdüse die passende Aufnahme und die entsprechende Lanze aus verschiedenen Werkstoffen und Stahlqualitäten. Die Länge der Lanzen kann auf Kundenwunsch bestimmt werden bis zu einer Länge von 3000mm. Darüber hinaus können über Verlängerungsadapter entsprechend größere Längen realisiert werden.



## Erzeugungsnummern

### A = Anschlussart

- 1 = Flanschanschluß Typ N (Abb.4)
- 2 = Grobgewinde 2" Außen (Abb.1)
- 3 = 1/4" Außen
- 4 = 3/8" Außen
- 5 = 1/2" Außen
- 6 = 3/4" Außen (Abb.3)
- 7 = 1" Außen
- 8 = 1,1/4" Außen
- 9 = 1,1/2" Außen
- 10 = 2" Außen

Innengewinde auf Anfrage

### L = Länge der Lanze ü.A.

Bitte in mm angeben

### ID= Innen Ø der Lanze

Bitte in mm angeben

### D = Art des Anschlusses (der Düse)

- 3 = 1/4" Innen
- 4 = 3/8" Innen
- 2 = 1/2" Innen
- 3 = 3/4" Innen
- 4 = 1" Gew.
- 5 = 1,1/4" Gew.
- 6 = 1,1/2" Gew.
- 7 = 2" Gew.
- 1 = Grobgewinde 2" innen (Abb2)
- 9 = Einsteckform
- 10 = Kundenwunsch (nach Absprache)

### AD = Außen Ø der Lanze

Bitte in mm angeben.  
baufornbedingt muss eine Mindestmaterialstärke je nach Ø der Lanze berücksichtigt werden.

### M= Material der Strahllanze

- 0= Stahl
- 1 = Präzisionstahl (DIN 15369)
- 2 = Stahl gehärtet (64hrc)
- 3 = Hartmetallauskleidung



Abb. 1

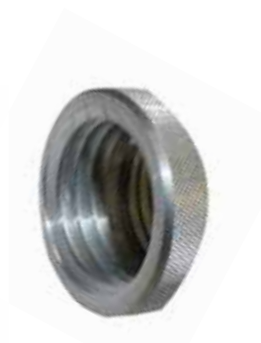


Abb. 2

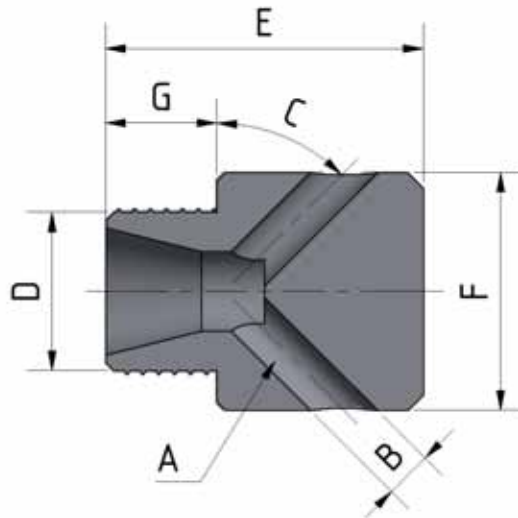


Abb. 3



Abb. 4

# Strahllanzen Blasköpfe & Ablenkdüsen



SES liefert und fertigt Blasköpfe und Ablenkdüsen in allen denkbaren Ausführungen. Diese eignen sich zum Innenstrahlen von Rohren, Behältern, Tanks, Hohlräumen, Profilen etc. Diese lassen sich mit den meisten Anschlußwünschen vereinbaren und adaptieren. Mit den Erzeugungsnummern können Sie Ihren Individuellen Blaskopf zusammenstellen. Sprechen Sie uns gerne an wenn Sie Fragen haben!

## Erzeugungsnummern

### A = Anzahl der Öffnungen

- 1 = 1 Öffnung
- 2 = 2 Öffnungen
- 3 = 3 Öffnungen
- 4 = 4 Öffnungen
- 5 = 5 Öffnungen

### B = Innen Ø der Bohrung

- 03 = 3mm
- 04 = 4mm
- 05 = 5mm
- 06 = 6mm
- 07 = 7mm
- 08 = 8mm
- 09 = 9mm
- 10 = 10mm
- 11 = 11mm
- 12 = 12mm
- 13 = 13mm
- 14 = 14mm

### C = Grad der Öffnungen

- 3 = 30°
- 4 = 45°
- 6 = 60°
- 9 = 90°

### D = Art des Anschlusses

- 0 = 1/4" Gew.
- 1 = 3/8" Gew.
- 2 = 1/2" Gew.
- 3 = 3/4" Gew.
- 4 = 1" Gew.
- 5 = 1,1/4" Gew.
- 6 = 1,1/2" Gew.
- 7 = 2" Gew.
- 8 = Flanschanschluss Typ N
- 9 = Einsteckform
- 10 = Kundenwunsch

### E = Länge des Blaskopfes

Gewünschte Länge bitte in mm angeben!

Wenn eine bauformbedingte Länge gewünscht wird bitt 0 angeben

### F = Außen Ø des Bohrkopfes

- 0 = 25mm
- 1 = 9mm
- 2 = 12mm
- 3 = 18mm
- 4 = 20mm
- 5 = 30mm
- 6 = Kundenwunsch (bitte in mm angeben)
- 7 = bauformbedingt

Bauformbedingt sind nicht alle Varianten möglich, je nach gewünschter Strahllanze können die Anforderungen auch abgeändert werden.

Sprechen Sie und an, wir beraten Sie gerne!

## Beispiele von SES gefertigten Blasköpfe:



Blasköpfe zum automatisierten Innenstrahlen von Isolatoren für Hochspannungsleitungen

Blasköpfe zum Reinigen und entzundern von Gußarmaturen



Ablenkkopf zum Innstrahlen von Isolatoren



Strahldüsen im Einsatz in einer Rohrrinnenstrahlanlage zu Strahlen von Gas- und Taucherflaschen



Strahlzangen im Einsatz in einer SES Rohrrinnenstrahlanlage für Pipelines

# Lanzenwagen

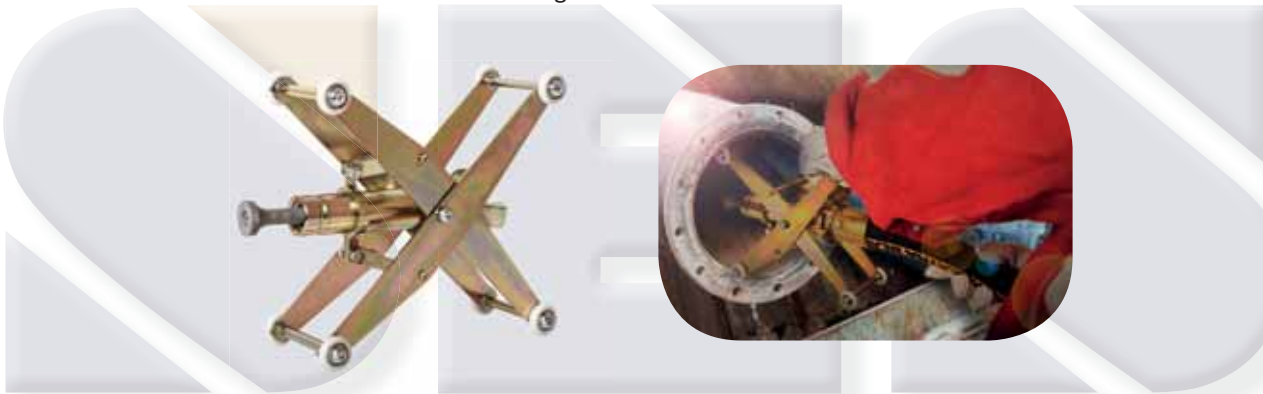
## Rohrinnenstrahlgerät LW 300

Das LW300 Rohrinnenstrahlgerät eignet sich hervorragend zu der Strahlreinigung von Rohren mit Innendurchmesser von 3" (75mm) bis 12" (300mm). Das LW 300 besteht aus einer Wolframcarbiddüse in Venturiform mit einer kreisförmigen Ablenkscheibe aus Wolframcarbid, die Strahlmittel in ein regelmäßig kreisförmiges Muster strahlt. Die Wolframcarbidkonstruktion gewährleistet niedrigen Abrieb und ein langes Einsatzleben

- - Für Rohre von 3" (75mm) bis 12" (300mm) Innendurchmesser
- - Einstellbarer Zentrierwagen gewährleistet ein regelmäßiges Muster
- - Für den Einsatz mit gängigen Druckstrahlssystemen

Rohrinnenstrahlgerät LW 300 ..... 6.0212.22.0  
Ersatz-Ablenkkonus Wolframcarbid ..... 6.0212.23.0

eine detaillierte Ersatzteilliste erhalten Sie auf Anfrage!



## Rotationsinnenstrahlgerät

Das LW-R 900 ist eine Lösung für einfache und gründliche Reinigung der Innenfläche von Stahlrohren. Der Wagen ist stufenlos für Rohre von 12" (304,8mm) – 36" (914,4mm) Innendurchmesser einstellbar. Der Antrieb des rotierenden Strahlkopfes erfolgt über die zugeführte Druckluft und diametral positionierten Strahldüsen. Bei gleichmäßigem Vorschub des Gerätes wird eine gleichmäßige Strahlreinigung der inneren Rohroberfläche erreicht. Mit Anpassung des Vorschubes kann der gewünschte Reinigungsgrad erzielt werden.

- Das LW-R 900 ist mit Düsen von  $\varnothing 6,5\text{mm}$  bis  $\varnothing 9,5\text{mm}$  erhältlich
- Für den Einsatz in allen Druckstrahlssystemen geeignet

Rohrinnenstrahlgerät LWR 900 8,0mm Düse ..... 6.0212.20.0  
Ersatz-Düse Wolframcarbid 8mm ..... 6.0212.21.0

eine detaillierte Ersatzteilliste erhalten Sie auf Anfrage!





**S500 Strahlkopf im Einsatz bei einer Shootpeeninganlage zur Oberflächenverfestigung von Fahrradspenchen**

## 2. SES Injektor-Strahlköpfe

- SES Hochleistungs Stahlkopf S500 ..... 32
- → Ersatzteilliste S500..... 33
  
- SES Hochleistungs Stahlkopf S 350 ..... 34
- →Ersatzteilliste S 350..... 34
  
- SES Hochleistungs-Strahlkopf S 250 ..... 35
- →Ersatzteilliste S 250 ..... 35
  
- SES Hochleistungs-Strahlkopf S 180..... 36
- →Ersatzteilliste S 250 ..... 36
  
- SES Handstrahlkopf S 190 ..... 37
- →Ersatzteilliste S 190 ..... 37

SURFACE TREATMENT



# SES Hochleistungsstrahlkopf S 500



## Der SES Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 500

ist unser Dauerläufer unter den Strahlköpfen. Der Hochleistungs-Strahlkopf S 500 hat gegenüber anderen auf den Markt befindlichen Strahlköpfen folgende Vorteile:

- Der SES – Hochleistungs – Strahlkopf ist sowohl in Trocken-, als auch in Naßstrahlanlagen gleichwertig einsetzbar. Dadurch ist eine identische Ersatzteilhaltung gewährleistet.
- Der Strahlkopf erzielt gegenüber anderen auf dem Markt befindlichen Strahlköpfen eine besonders intensive Strahlleistung. Durch die speziellen 15 Ringspalt-Verteilerbohrungen in der Strahlmittelzuführdüse wird die Preßluft gleichmäßig auf den Luftdüsen-Ringspalt verteilt. Diese Ausführung bewirkt einen besonders intensiven Strahlmittelansaugeffekt bei gleichzeitig hoher Strahlmittelbeschleunigung.
- Der Aufbau des Strahlkopfes ist als Stecksystem ausgeführt. Hierdurch werden die arbeitsaufwändigen Einstell- und Justierarbeiten an jedem einzelnen Strahlkopf hinfällig. Durch das einfache Stecksystem ist eine absolut identische und gleichbleibend intensive Strahlleistung jedes einzelnen Strahlkopfes garantiert.
- Auf Grund der speziellen Konstruktion der Strahlmittelzuführdüse und der nachgeschalteten Vorsatzdüse kommt das Strahlmittel nicht wie üblich mit der Vorsatzdüse in Berührung. Ein Verschleiß an der Vorsatzdüse ist somit ausgeschlossen, Ersatzteil- und Wartungskosten für die Vorsatzdüse entfallen.
- Das Strahlmittel wird über den Strahlmittelschlauch zentrisch in die Strahlmittelzuführdüse geleitet. Durch die zentrische Zuführung des Strahlmittels erfolgt keine Strahlmittelumlenkung und somit kein Verschleiß im Strahlkopfgehäuse.  
Der hochverschleißfeste Hartmetallkern der Strahlmittelzuführdüse garantiert eine lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten.
- Die in den Hochleistungs-Strahlkopf einströmende Preßluft gelangt nicht wie bei herkömmlichen Strahlköpfen unter einen unkontrollierten Einströmwinkel in die Borcarbid-Dauerstrahldüse, sondern wird parallel zur Düseninnenbohrung in die Strahldüse eingeblasen. **Diese kontrollierte Preßluftführung minimiert den Verschleiß der hochwertigen Borcarbidauskleidung erheblich.**

**1. Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 500 kompl. Stahl** ..... 3.0312.09.0  
in Standardausführung, mit Borcarbid-Dauerstrahldüse 12 mm Vorsatzdüse 14,5 mm, Strahlmittelzuführdüse WOR1  
Ø10/19, Druckluftanschlußstülle Ø 13 mm mit Überwurfmutter sowie 45° Winkel

**Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 500 kompl. Aluminium** ..... 3.0312.13.0  
in Standardausführung, mit Borcarbid-Dauerstrahldüse 12 mm Vorsatzdüse 14,5 mm, Strahlmittelzuführdüse WOR1  
Ø10/19, Druckluftanschlußstülle Ø 13 mm mit Überwurfmutter sowie 45° Winkel

**Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 500 kompl. Edelstahl** ..... 3.0312.18.0  
in Standardausführung, mit Borcarbid-Dauerstrahldüse 12 mm Vorsatzdüse 14,5 mm, Strahlmittelzuführdüse WOR1  
Ø10/19, Druckluftanschlußstülle Ø 13 mm mit Überwurfmutter sowie 45° Winkel



# SES Hochleistungsstrahlkopf S 500



1. Dauerstrahldüse Typ BK 12 x 85 mm lg. 12 mm konische Steckfläche .....	6.0110.26.0
1.1 Dauerstrahldüse Typ BK 14 x 85 mm lg. 12 mm konische Steckfläche .....	6.0110.27.0
2. Überwurfmutter 11/4", 31 mm .....	6.0616.01.4
Alternativ: Überwurfmutter aus Kunststoff (Siehe Abbilung) .....	6.0616.03.4
3. Vorsatzdüse Stahl Typ K 14,0 mm / 1,2m <sup>3</sup> / min. / 6bar .....	6.0112.29.4
3.1 Vorsatzdüse Stahl Typ K 14,2 mm / 1,3m <sup>3</sup> / min. / 6bar .....	6.0112.27.4
3.2 Vorsatzdüse Stahl Typ K 14,5 mm / 1,5m <sup>3</sup> / min. / 6bar .....	6.0112.28.4
3.3 Vorsatzdüse Stahl Typ K 15,0 mm / 1,8m <sup>3</sup> / min. / 6bar .....	6.0112.26.4
3.4 O-Ring Dichtung f. Vorsatzdüse 29,5x1,5 .....	9.0020.08.0
4. Strahlmittelzufühdüse aus Hartmetall. Typ WOR1 10/19 mm .....	6.0413.12.4
4.1 O-Ring Dichtung f. Strahlmittelzufühdüse 18x3 mm .....	9.0020.06.0
5. Strahlkopfgehäuse Standard, aus Stahl 11/4" - 20 mm .....	6.0312.01.4
5.1 Strahlkopfgehäuse Standard, aus Edelstahl 11/4" - 20 mm .....	6.0312.13.4
5.2 Strahlkopfgehäuse Standard, aus Aluminium 11/4" - 20 mm .....	6.0312.16.4
6. Halter für Düse 45mm 90° Gerade .....	9.0016.01.0
7. Halter für Düse mit Gelenkklemmstück .....	9.0016.02.0
8. Strahlkopfbefestigung mit Kugel 1/2" .....	6.0213.01.4
9. Duckluftanschlußstülle mit Überwurfmutter 13mm - 1/2" .....	6.0613.13.0
10. Winkel für parallele Schlauchführung 1/2" , 45°, Innen/Außengew. ....	6.0311.07.0
Breitstrahldüse aus Hartguß Austrittsöffnung 32 x 4 mm siehe S. 22 .....	6.0118.01.4
Breitstrahldüse aus Hartmetall Austrittsöffnung 32 x 4 mm siehe S.22 .....	6.0118.02.4
12.0 Spezial - Vorsatzdüse (Schaft) aus Hartmetall L.W. 18 mm für flächige Strahlarbeiten .....	6.0214.01.0
13. Halter für Kugelluftdüse und Kugelhalterung für Kugel Ø 35 mm .....	6.0215.01.4

# SES Hochleistungsstrahlkopf S 350



Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 350, mit zentrischer Strahlmittelzufördüse. Die zentrische Strahlmittelzuführung bewirkt, daß keine Strahlmittelumlenkung im Strahlkopfgehäuse erfolgt und der Verschleiß entsprechend gering ist. Der Strahlkopf kann mit und ohne Kugelhalterung geliefert werden. Die Strahldüse ist aus hochverschleißfestem Borcarbid, und die Strahlmittelzufördüse aus gehärtetem Stahl mit einer Härte von 60 HRC.

Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 350 kompl. ....	3.0312.05.0
1. Überwurfmutter mit Sechskant 1¼", 31 mm .....	6.0616.01.4
Alternativ: Überwurfmutter aus Kunststoff (Siehe Abbilung) .....	6.0616.03.4
2. Borcarbid – Dauerstrahldüse 85 mm lg. 5/6/7/8/10/12/13/14 mm .....	6.0110.__.0
Bitte die Zahl für entsprechenden Ø in mm einfügen. (siehe Dauerstrahldüsen mit zylindrischer Düsenbohrung.)	
3. Borcabid Vorsatzdüse 6/8/10/12 und 14 mm .....	6.0112.__.0
Bitte die Zahl für entsprechenden Ø in mm einfügen. (siehe Vorsatzdüsen zum Zentrieren des Sandstrahles).	
4. Strahlkopfgehäuse aus Stahl 11/4" – M 24x1 .....	6.0312.08.4
5. Strahlmittelzufördüse gehärtet, 60 HRC. 8 mm .....	6.0414.02.4
Strahlmittelzufördüse gehärtet, 60 HRC. 13 mm .....	6.0414.01.4
6. Strahlkopfbefestigung mit Kugel ½" (falls gewünscht) .....	6.0213.01.4
7. Druckluftanschlußtülle mit Überwurfmutter 9 mm – ½" .....	6.0613.03.0
8. Winkel für parallele Schlauchführung ½" , 45°, Innen/Außengew. ....	6.0311.07.0
9. Halter für Kugelluftdüse und Kugelhalterung Kugel Ø 35 mm .....	6.0215.01.4

# SES Automatenstrahlkopf S 250

S 250 kpl. mit Kugelhalterung



Strahlköpfe

Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 250 kompl. ....	3.0312.03.0
Strahlmittelzuführung erfolgt unter 45° in das Strahlgehäuse, die Luftdüse ist zentrisch zur Strahldüse angeordnet. Der Strahlkopf ist mit und ohne Kugelhalterung erhältlich, und ist somit für Hand und Automatenstrahlen geeignet.	
1. Überwurfmutter 1¼", 31 mm .....	6.0616.03.4
Alternativ: Überwurfmutter aus Kunststoff (Siehe Abbildung) .....	6.0616.03.4
2. Borcarbid – Dauerstrahldüse 85 mm lg. 5/6/7/8/10/12/13/14 mm .....	6.0110. __.0
Bitte die Zahl für entsprechenden Ø in mm einfügen. (Details siehe Kapitel 1, Dauerstrahldüsen).	
3. Borcarbid Vorsatzdüse 6/8/10/12 und 14 mm .....	6.0112. __.0
Bitte die Zahl für entsprechenden Ø in mm einfügen. (siehe Vorsatzdüsen im Kapitel 1).	
4. Strahlkopfgehäuse aus Stahl 1¼" – ½" .....	6.0312.07.4
5. Luftdüse S 250, mit verstärkter Düsen Spitze, ohne Befestigungskugel	
Luftdüse Ø 3,5mm .....	6.0411.01.0
Luftdüse Ø4,0mm .....	6.0411.02.0
Luftdüse Ø5,0mm .....	6.0411.03.0
Luftdüse Ø6,0mm .....	6.0411.04.0
Luftdüse Ø 3,5mm mit Kugel für Kugelhalterung .....	6.0412.01.0
Luftdüse Ø 4mm mit Kugel für Kugelhalterung .....	6.0412.02.0
Luftdüse Ø 5mm mit Kugel für Kugelhalterung .....	6.0412.03.0
Luftdüse Ø 6mm mit Kugel für Kugelhalterung .....	6.0412.04.0
6.0 Druckluftanschlußstülle m. Überwurfmutter. 9 mm - 1/2" .....	6.0613.03.0
7.0 Strahlmittelzuführtülle aus Stahl 19 mm – ½" .....	6.0613.04.0
8. Halter für Kugelluftdüse und Kugelhalterung Kugel Ø35 mm .....	6.0215.01.4

# SES Kleinstrahlkopf S 180



Ausführung mit Handhebelventil



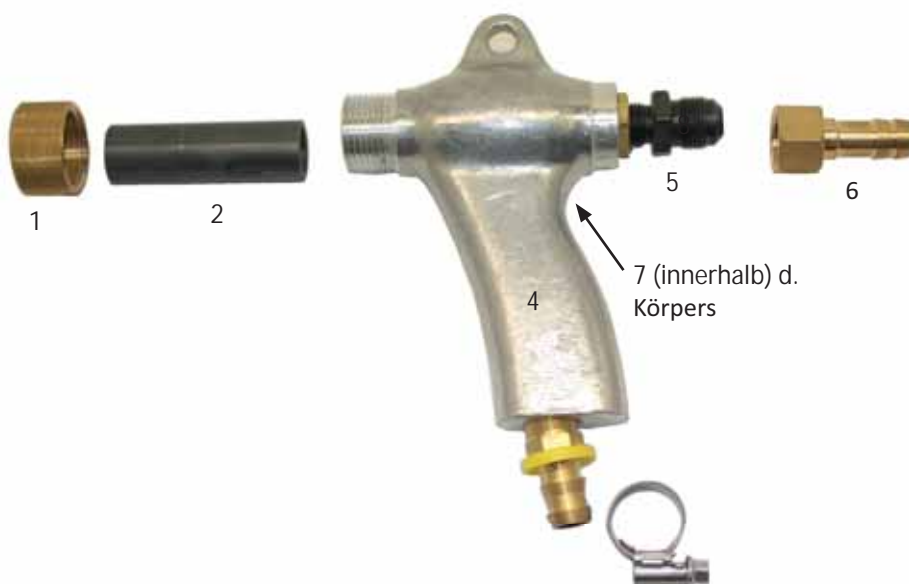
Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 180 kompl. ....	290000003382
Injektor-Hochleistungs-Strahlkopf S 180 kompl. mit Handhebelventil.....	3.0310.02.0

1. Dauerstrahldüse 5x66 kpl. mit Hülse (2) gehärtet 60HRC Borcarbid.....	6.0217.05.0
1. Dauerstrahldüse 6x66 kpl. mit Hülse (2) gehärtet 60HRC Borcarbid.....	6.0217.06.0
1. Dauerstrahldüse 7x66 kpl. mit Hülse (2) gehärtet 60HRC.Borcarbid.....	6.0217.07.0
1. Dauerstrahldüse 8x66 kpl. mit Hülse (2) gehärtet 60HRC Borcarbid.....	6.0217.08.0
1. Dauerstrahldüse 10x66 kpl. mit Hülse (2) gehärtet 60HRC Borcarbid.....	6.0217.09.0
1. Dauerstrahldüse 11x66 kpl. mit Hülse (2) gehärtet 60HRC Borcarbid.....	6.0217.10.0

**Wolframcarbiddüsen auf Anfrage!**

3.S 180 Strahlkopfgehäuse aus Aluminium .....	200000008159
4. Luftdüse S180 2,5mm.....	200000014952
4. Luftdüse S180 3mm.....	200000010553
4. Luftdüse S180 3,5mm.....	200000010554
4. Luftdüse S180 4mm.....	200000014639
5. Adapter 1/4" auf 1/2".....	251.07
6. Schlauchtülle 1/2" .....	6.0613.13.0
7 Strahlmittelzufördüse gehärtet f. Schlauch 19mm.....	200000008161
7 Strahlmittelzufördüse gehärtet f. Schlauch 13mm.....	200000008273
8. Handhebel S 180 .....	6.1020.02.0

# Injektor Handstrahlpistole S 190



Injektor-Handstrahlpistole S 190 Pulsar, insbesondere für Handstrahlarbeiten geeignet. Mit handgeformtem Haltegriff und Aufhängeöse für einer Gewichts- Ausgleichsfeder. Ausgestattet mit Borcarbid-Dauerstrahldüse 6 – 11 mm Bohrungsdurchmesser. Der Pistolenkörper besteht aus leichtem Aluminium. Das Handling der Handstrahlpistole ist aufgrund der Pistolenform und des Leichtmetallgehäuses optimal!

Injektor-Handstrahlpistole S 190 Pulsar kompl.

Strahlschlauch Ø 13mm, Düse Ø 6mm Kurz mit entsprechender Luftdüse ..... 3.0310.03.0

Injektor-Handstrahlpistole S 190 Pulsar kompl

Strahlschlauch Ø 13 mm Düse Ø 9,5mm 88mm lang mit entsprechender Luftdüse..... 3.0310.03.0

Einzelteile:

Pistolengehäuse 11802Z (Abb.4) ..... 6.0312.17.0

Gummihülse 12097Z (ohne Abb.) ..... 6.0410.07.0

Dauerstrahldüse aus Borcarbid Ø (Abb.2)

Borcabiddüse 4mm gerade 22 x 36mm ..... 6.0410.20.0

Borcabiddüse 5mm gerade 22 x 36mm ..... 6.0410.21.0

Borcabiddüse 6mm gerade 36mm lang..... 6.0410.22.0

Borcabiddüse 7mm gerade 36mm lang..... 6.0410.23.0

Borcabiddüse 8mm gerade 36mm lang..... 6.0410.24.0

Borcabiddüse 9,5mm gerade 36mm lang..... 6.0410.25.0

Borcabiddüse 11mm gerade 36mm lang..... 6.0410.26.0

Borcabiddüse 12mm gerade 36mm lang..... 6.0410.27.0

Muttern(Abb.1)

Aufsatzmutter für lange Düsen (80mm) V2A ..... 6.0410.28.0

Aufsatzmutter für kurze Düsen (36mm) V2A ..... 6.0410.28.0

Luftdüsen (Abb.7, innerhalb d. Strahlkopfes)

Luftdüse 3,2mm f(ür Strahldüse 4-6mm) ..... 6.0410.30.0

Luftdüse 4,0mm (für Strahldüse 7-8mm) ..... 6.0410.31.0

Luftdüse 4,8mm (für Strahldüse 9,5mm) ..... 6.0410.32.0

Luftdüse 5,6mm (für Strahldüse 11-12mm) ..... 6.0410.33.0

Alle weiteren Einzelteile sowie Breitstrahl-und Winkeldüsen sind auf Anfrage erhältlich!

**SES fertigt Freistrahlräume für jede Anwendung, ob automatisiert, mit robotergeführter Strahldüse, Hängebahn, Kran oder auch für Handstrahlarbeiten.**

**In diesem Kapitel finden Sie alle typischen Ersatz- und Verschleißteile.**

**Zudem bietet SES Full-Service-Wartungen, Umbauten und Automatisierungen für Freistrahlräume und Hallen jedes Herstellers aus einer Hand an.**

**Sprechen Sie uns an wenn es um die Produktionsoptimierung ihrer Anlage geht!**



SES Freistrahlräume für Handstrahlarbeiten



SES Freistrahraum mit Förderwagen bis 17to



SES Freistrahraum Hängebahnförderer



Robotergeführte Stahldüse für automatisierte Strahlarbeiten

### 3. Freistrahlräume

- **Förderschnecke für Strahlgut** ..... 40
- **Ersatzteile Becherwerke**..... 40-41
- **Gitterroste** ..... 42
- **Gummiauskleidungen** ..... 42
- **Schubförderboden, Ersatzteile** ..... 43
- **Schubförderlippen** ..... 43
- **Staubsäcke/ Big Bags** ..... 43
- **Gummiauskleidung**..... 42
- **Ersatzteile Schubförderer**..... 43
- **Gitterroste** ..... 44

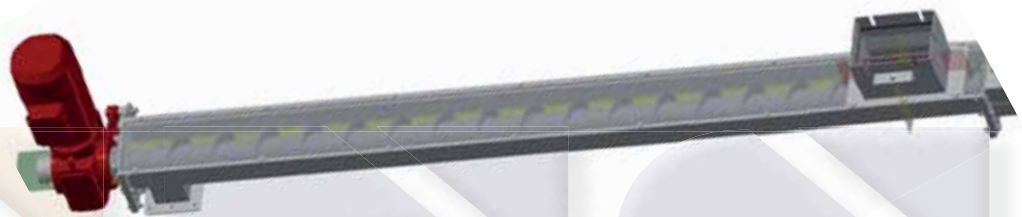
SURFACE TREATMENT

# Ersatzteile Becherwerke

## Förderschneckenwelle



SES liefert Ersatz-Förderschneckenwellen für den Strahlmitteltransport in nahezu jedem Strahlautomaten und Freistrahllaum. Da es sich immer um Maßanfertigungen handelt und die Variation an Wellenaufnahmen und Durchmessern sehr vielfältig ist, erstellen wir Ihnen gerne ein individuelles Angebot nach technischer Klärung oder Besuch bei Ihnen im Hause. Sprechen Sie unsere kompetenten Berater an!



## Hängelager für Förderschnecke

Hängelager zur Zwischernlagerung einer geteilten Förderschnecke



Hängelager Ø 35mm..... 6.1022.07.0

weitere Varianten auf Anfrage

## Flanschlager für Förderschnecke

Flanschlager am Becherwerksfuß  
in quadratischem Gußgehäuse mit staubgeschütztem Rillenkugellager



Flanschlager Ø 35mm..... 6.0913.02.0

Flanschlager Ø 50mm mit Spannhülse..... 6.0913.05.0

weitere Variaten auf Anfrage



# Ersatzteile Becherwerke

## Becherwerkstrommel

Becherwerkstrommel für Gurtweiten von 120-220mm in massiver Ausführung. Die obere Trommel ist in der Regel die Umlektrommel und die untere die Antriebstrommel

Becherwerkstrommel (1) Antrieb.....	290000001050 .....
Becherwerkstrommel (2) Umlenkung .....	290000001006
Becherwerkstrommel (2) Umlenkung m. Hohlwelle .....	290000001009 (ohne Abbildung)



## Becherwerksgurt / Becher / Zubehör

Becherwerksbecher 100 x 2 mm .....	6.0910.01.0
Becherwerksbecher 125 x 2 mm .....	6.0910.03.0
Becherwerksbecher 140 x 2 mm .....	6.0910.02.0
Becherwerksbecher 160 x 2 mm .....	6.0910.04.0
Becherwerksbecher 200 x 2 mm .....	6.0910.05.0
Becherwerksschraube .....	6.0912.02.0
Gurtverbinder komplett .....	6.0911.03.0



Becherwerksgurt o. Becher 120 x 6 x _____ mm Länge.....	6.0911.01.0
Becherwerksgurt o. Becher 140 x 6 x _____ mm Länge.....	6.0911.02.0
Becherwerksgurt o. Becher 180 x 6 x _____ mm Länge.....	6.0911.04.0
Becherwerksgurt o. Becher 220 x 6 x _____ mm Länge.....	6.0911.05.0

Der Becherwerksgurt kann auf Wunsch auch komplett montiert geliefert werden!



## Spannrahmenlager oben

Spannrahmenlager zur Gurtspannung am Becherwerkskopf

Spannrahmenlager für Wellen Ø 40mm.....	6.0913.01.0
---	-------------



## Gitterroste für Freistrahlräume

- SES liefert Gitterroste in verschiedenen Maschenweiten und Rostmaßen auf Ihre Strahlanlage angepasst !
- Sprechen Sie uns an wenn es um den Ersatz in Ihrer Anlage geht!
- Sondermaße stellen für uns kein Problem dar!



Gitterrost zur Abdeckung eines Schubfördereres



## GummiAuskleidung / Drehtischabdeckung



Rollenware



Auskleidungen für Strahlhallen



Kabinenauskleidungen

Verschleißgummi ca. 65° Shore, Schwarz ohne Einlage beidseitig Glatt

Material SBR Reisskraft ca. 50kg/m<sup>3</sup>

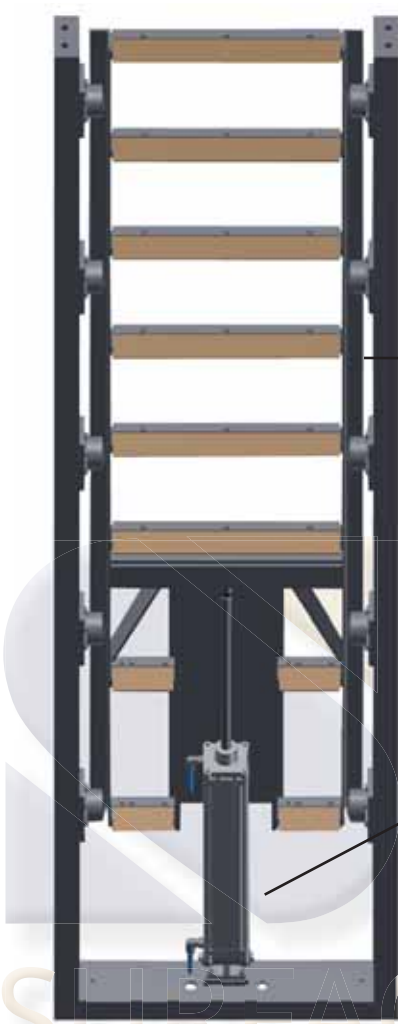
Typ	Stärke	Breite	Länge	Art. Nr.
• Verschleißgummi	4mm	1200mm	10M	6.0916.26.0
• Verschleißgummi	5mm	1200mm	10M	6.0916.01.0
• Verschleißgummi	6mm	1200mm	10M	6.1112.02.0
• Verschleißgummi	8mm	1200mm	10M	6.0916.28.0
• Verschleißgummi	10mm	1200mm	10M	6.0916.29.0

Verschleißgummis in anderen Farben(Grün Weiß Blau) auf Auf Anfrage

Alle Verschleißgummis sind auf Wunsch auch als Rollenabschnitt  
sowie als Zuschnittware zu bekommen!

Sprechen Sie uns an, wir können Ihre ganz individuelle Kabinenauskleidung liefern!

# Ersatzteile Schubförderer



- Abgedichtete Rolle für Schubförderer ..... 6.0817.01.0



- Schubförderlippe \_\_\_\_mm breit ..... 6.0817.01.0
- (länge bitte bei der Bestellung angeben)



- Hubkolbenzylinder 500mm doppelwirkend..... 163462

SURFACE TREATMENT

Freistrahlräume

## Staubsäcke und Big Bags

Papier Staubsäcke zum Abfüllen des Filterstaubes,

Extra festes 5 Lagenpapier.

Zum befestigen mit einer Sackschnalle am Filter (Zyklon) Ausgang

- Papierstaubsack..... 6.0816.01.0
- Sackschnalle für verschiedene Durchmesser auf Anfrage erhältlich!



Big Bag aus Ölfilter Geweben zur Sammlung der aus den Filteranlagen abgesonderten Stäuben und Grobpartikeln

- Big Bag 1 to ..... 6.0816.02.0



**Freistrahkessel/Druckstrahlgebläse bilden das Herzstück eines jeden Druckstrahlsystems.**

**Die Auswahl der richtigen Komponenten sowie das Abstimmen der Anlage auf die Anforderungen ist entscheidend für die Qualität und Wirtschaftlichkeit Ihrer Strahlaufgabe.**

**SES fertigt und liefert ausschließlich Komponenten die auf Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit ausgelegt sind.**



Doppelkammer-Druckstrahlssystem zum unterbrechnungsfreien Strahlen



Einkammer-Druckstrahlssystem

## 4. Druckstrahlgebläse/Kessel

- Freistrahldruckgebläse..... 46-47
- Baustellenkessel (anschlussfertig) ..... 48-49
- Startventile, Totmannschalter ..... 50
- Strahlmitteldosierventile ..... 51
- Kombiventile (Be und Entlüftung) ..... 52
- Mischkammer T-Stücke ..... 53
- Dosierventil Manuell, Ersatzteile ..... 54
- Kesselschlusskegel, Pneumatikventile,  
• Zulaufstutzen für Kessel ..... 55
- Be und Entlüftungsventile, Sicherheitsventile,  
• Druckluftgrobfilter ..... 56
- Druckschalter, Füllstandssonden ,  
• Proportionaldruckregler ..... 57

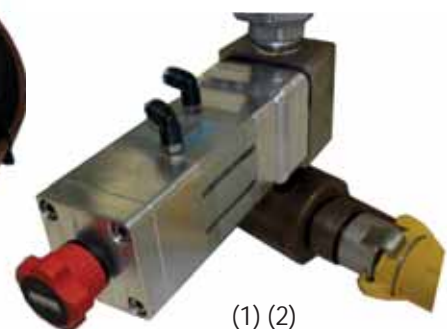
# Freistrahldruckgebläse

Das SES Freistrahldruckgebläse ist auf langlebigen Betrieb auf Baustellen und in Freistrahlräumen ausgelegt. Es unterscheidet sich in folgenden qualitativen Merkmalen von standardmäßig am Markt erhältlichen Druckstrahl-systemen:



1. Einstellbares Strahlmitteldosierventil: Hiermit lassen sich Strahlmitteleinstellung jederzeit reproduzieren und Betriebsanleitungen für unterschiedliche Stahlprozesse und Strahlgüter festlegen
  2. Mischkammer und Strahlmitteldosierventil sind auch hochverschleißfestem Werkzeugstahl gefertigt und einer anschließenden Vacumhärtung unterzogen. Somit erreichen wir höchste Lebedauern und Standzeiten auch bei hochabrasiven Strahlmedien.
  3. Hochverschleißeffester Strahlschlauch in mit abriebfester Seele mit einem Abrieb von durchschnittlich  $36 \text{ mm}^3$  (ermittelt nach DIN ISO 4649:2006).
  4. Borcarid oder Wolframcarbid Dauerstrahldüse in gummierter Venturiausführung für intensivste Reinigungswerte.
- Der FSG 60-300 wird komplett anschlussfertig und startbereit ausgeliefert, sodass die Strahlarbeiten sofort beginnen können und kein unnötiger Installationsaufwand besteht.

Abb. zeigt TYP FSG 200I



(1) (2)

# Freistrahldruckgebläse

Technische Daten:

Gewicht:

FSG 60l: 180kg

FSG 140l: 190kg

FSG 200l: 250kg

FSG 300l: 280kg

Betriebsdruck: bis 11bar

Druckluftanschluss: 32mm Schlauchanschluss  
(Anschlusschellen im Lieferumfang)

Fassungsvermögen Zulauftrichter: 50l

Betriebstemperatur: -8°C bis 60°C

Verwendbare Strahlmittel:

Alle gängigen Strahlmittel verwendbar

- Korund
- Glasperlen
- Bauxid
- Edelkorund 75-2800um
- Normalkorund 75-2800um
- Mischkorund 75-2800um
- Strahlbauxit 0,25-2,00mm
- Narkor 0,25-2mm
- Bauschlacke 0,025-2,5mm
- Siliziumcarbid 75-2800um
- Glasperlen und Granulat 0,1-1600um
- Hartguss rund und kantig 0,1-1600um

und viele weitere Strahlmittel von 0,001um - 3000um



**Ab Lager lieferbar !  
Auch als Leihgerät erhältlich !**

Anangaben zum Druckluftbedarf sowie mögliche Strahlzeiten finden Sie auf der Seite 102 im technischen Anhang !

# Komplett anschlussfertig bis zum Kompressor!

Alle SES Freistrahldruckgebläse werden komplett anschlussfertig ausgeliefert, Schlauchlängen können auf Wunsch angepasst werden und auf gewünschte Länge gebracht werden !

Zudem haben Sie bei Erwerb eines Druckstrahlsystems die Möglichkeit, ein Strahlerschutzpaket vergünstigt zu erwerben.

Dieses ist für die Arbeiten mit dem Freistrahldruckgerät ausgelegt.





# Freistrahldruckgebläse Baustellenpaket

Alle SES Strahlkessel sind wie folgt ausgestattet

- Überdruckventil, 8bar
- HMS Flüssigkeitsabscheider
- 20m Stahlschlauch Anschlussfertig konfektioniert mit Alu Düsenhalter 2"
- Gummierte Venturi- Strahldüse 165mm lang
- Pneumatischer Totmannschalter zur Kesselabschaltung anschlussfertig konfektioniert und am Strahlschlauch angebracht.
- Schalldämpfer zur Eindämmung von Geräuschemissionen durch Kesselentlastung.



- Strahlkessel Typ FSG 60l ..... 3.0220.03.0
- Strahlschlauch 25mm
- Düse 6mm (Änderung nach Wunsch)

- Strahlkessel Typ FSG 100l ..... 3.0220.01.0
- Strahlschlauch 25mm
- Düse 8mm (Änderung nach Wunsch)

- Strahlkessel FSG 140l ..... 3.0220.05.0
- Strahlschlauch 25mm
- Düse 9mm (Änderung nach Wunsch)

- Strahlkessel FSG 200l ..... 3.0220.04.0
- Strahlschlauch 32mm
- Düse 10mm (Änderung nach Wunsch)

- Strahlkessel FSG 300l ..... 3.0220.02.0
- Düse 12mm (Änderung nach Wunsch)

- Beim Kauf eines SES Druckstrahlsystem erhalten Sie die Möglichkeit ein vergünstigtes Strahlerschutzpaket zu erwerben:

Strahlerschutzpaket 1 bestehend aus:

- (1) Sandstrahlerschutzhelm TYP KSH 300 kpl. mit Dosierventil und 25St. Verschleißscheiben
- (2) Atemluftschlauch 20m
- (3) Lederhandschuhe
- (4) Sandstrahlerschutzanzug mit Lederbesatz Größe 52 (alternativ weitere Größen erhältlich)



4

3

Strahlerschutzpaket 2 bestehend aus:

- (5) Atemluftfilter TYP AF 20 (Anschlussfertig mit Schnellkupplung 1/2") zum Anschluss an Kompressor
- (6) Helmklimatisierung Typ Vortex zu einstellen der Temperatur der Luftzufuhr.
- (1) Sandstrahlerschutzhelm TYP KSH 300 kpl. mit Dosierventil und 25St. Verschleißscheiben
- (2) Atemluftschlauch 20m
- (3) Lederhandschuhe
- (4) Sandstrahlerschutzanzug mit Lederbesatz Größe 52 (alternativ weitere Größen erhältlich)



6



2



5

# Startventil / Totmannschalter



Totmannschalter pneumatisch (1) (2)  
Bei einpoliger Version ist Anschluss 2 mit einem  
Blindstopfen versehen



Totmannschalter elektrisch (3)



Totmannschalter elektrisch mit Handgelenksarretierung  
(4)



Gummipuffer (8)



Mikroschalter- Ersatz (9)



Steuerschlauch für Totmannschalter (6,7)

Ersatz Feder (5)

(1) Totmannschalter pneumatisch, mit einem Druckluft Steuer schlauchanschluß. ....	6.1020.01.0
(2) Totmannschalter pneumatisch, mit zwei Druckluft Steuer- schlauchanschlüssen .....	6.1020.03.0
(3) Totmannschalter elektrisch, mit 0,5 Meter Kabel. ....	6.1021.01.0
(3) Totmannschalter elektrisch, mit Handgelenksarretierung .....	6.1021.20.0
(4) Ersatz Handhebel .....	6.1021.05.0
(5) Ersatz Feder .....	6.1021.04.0
Ersatz Steuerkabel (ohne Abbildung) .....	6.1028.05.0
(6) Steuerschlauch für Totmannschalter gelb, einfach, Länge 20M .....	6.1021.06.0
(7) Steuerschlauch für Totmannschalter gelb/braun, zweifach, Länge 20M .....	6.1021.07.0
(8) Ersatz Gummipuffer .....	6.1029.01.0
(9) Ersatz Mikroschalter.....	6.1028.01.0

# Strahlmitteldosierventil

Das SES Strahlmitteldosierventil unterscheidet sich in 2 wesentlichen Punkten zu standardmäßig am Markt befindlichen Dosierventilen

Das Unterteil besteht aus gehärtetem Werkzeugstahl und erreicht somit eine extrem hohe Lebensdauer auch bei abrasivsten Strahlmedien.

Das SES Strahlmitteldosierventil ist mit einer Einstellskala versehen, somit lassen sich festgelegte Stahlprozesse und Mischgrößen reproduzieren. Dieses ist ein großer Vorteil wenn es um die Sicherung eines festgelegten Prozesses geht.

- Strahlmitteldosierventil inkl. Scala (1).....29 000 011 0010
- Unterteil Strahlmitteldosierventil (2) ..... 200000010531
- Ersatzmembrane Strahlmitteldosierventil (3) ..... 200000008544



(1)



Ersatzmembrane (3)

Unterteil (2)

Dosierventil kompl. (1)

## Dosierventil Typ PT

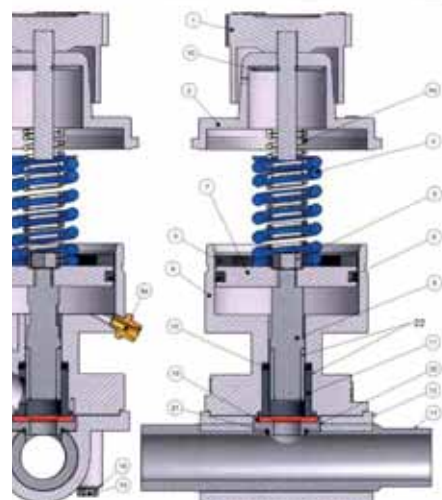
Das Dosierventil PT ist ein sehr häufig und von vielen Herstellern verbautes Standardventil

Durch die massive Bauform werden hohe Standzeiten erreicht

SES liefert zudem sämtliche Ersatz und Verschleißteile für das Ventil einzeln, fragen Sie uns an, wir helfen gerne !

- Strahlmitteldosierventil TYP PT ..... 6.1022.06.0

Eine vollständige Ersatzteilliste senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu!



# Kombiventil (Be und Entlüftungsventil)

Kombi-Ventil für Druckstrahlkessel, zum Be- und Entlüften von Druckstrahlkesseln, Gewindeanschluß Drucklufteingang Unten 2", Belüftungsausgang 1 1/4", Entlüftungsausgang 1 1/4". Werkstoff Aluminium.

- Kombi-Ventil kompl. .... 6.0817.01.0
- Ersatz-Entlüftungsmembrane (3) ..... 6.0817.06.0
- Ersatz-Ventilkopf aus Aluminium (4) ..... 6.0817.07.4
- Ersatz-Ventilkopf aus Hartmetall ..... 6.0817.12.4
- Ersatz-Ventilgehäuse (6) ..... 6.0817.09.4
- Ersatz-Entlüftungsgehäuse (7) ..... 6.0817.08.4
- Ersatz-Ventilkegel mit Nutringdichtungen (1) ..... 6.0817.02.4
- Ersatz-Nutringaufnahme mit Nutringdichtung ..... 6.0817.10.4
- Ersatz-Kolben ..... 6.0817.03.4



Ventilkegel mit Nutringdichtung



Kolben mit Nutdichtring



Entlüftungsmembrane (3)



SURFACE TREATMENT



Kombiventil im Einsatz am SES Kessel



# Ersatzteile Druckstrahlkessel

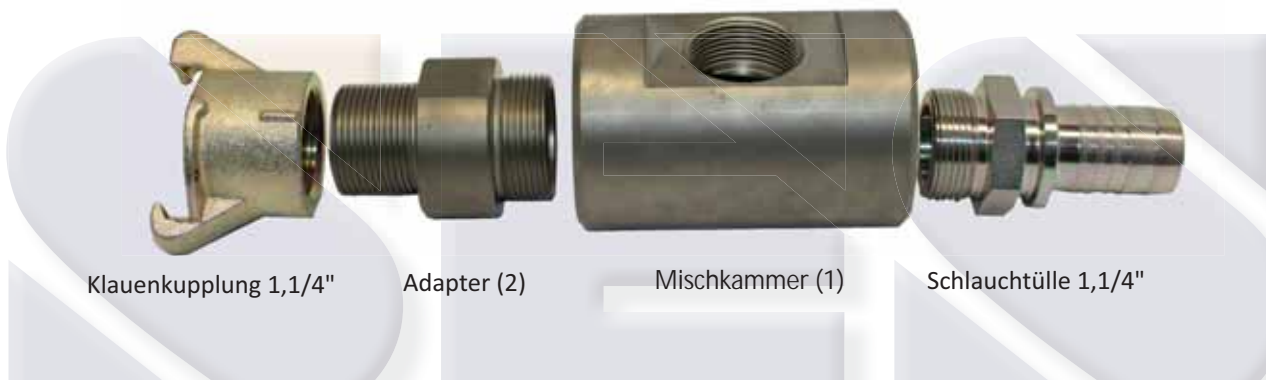
## SES Mischkammer T-Stück

Die SES Mischkammer ist zusätzlich zu ihrer massiven Bauform aus gehärtetem Werkzeugstahl gefertigt und sorgt somit für extrem hohe Standzeiten.

In der Abbildung sehen Sie ein Anschlussbeispiel für 32mm Strahlschlauch.

Weitere Anschlmöglichkeiten auf 25mm Strahlschlauch als auch Außenschlauchkupplungen sind auf Anfrage verfügbar

- (1) Mischkammer T Stück 1,1/4" ..... 200000001779
- (2) Adapter zum Strahlmitteldosierventil ..... 200000006613



## Mischkammer T Stück Standard

Die Standard Mischkammer ist eine sehr kompakt gebaute aus Stahl gefertigte Mischkammer die in den Letzten Jahrzehnten häufig eingesetzt wurde und auch nahezu unter jedem Kessel einzusetzen ist. Die Strahlgemischseite ist mit einem Außenschlauchanschluss versehen.

- (1) Mischkammer T Stück 1,1/4" ..... 6.1025.01.0
- (1) Mischkammer T Stück 1," ..... 6.1025.02.0

Anschluß 1,1/4" oder 1"



# Ersatzteile Druckstrahlkessel

## Strahlmitteldosierventil Typ SA, manuell



Strahlmitteldosierventil Typ SA mit manuellem Strahlmitteldosier-Handrad, zum Einstellen des Strahlmittelgemisches unter Strahlkesseln

- Strahlmitteldosierventil Anschlussgewinde 1" ..... 6.1022.07.0
- Strahlmitteldosierventil Anschlussgewinde 1/2" ..... 6.1022.05.0

## Ersatz Ventilunterteil Typ SA



- Ventilunterteil eckig G 1/2" ..... 6.1023.04.0
- Ventilunterteil eckig G 1" ..... 6.1023.02.0
- Ventilunterteil eckig G 1,1/4" ..... 6.1023.03.0
- Ventilunterteil eckig G 1,1/2" ..... 6.1023.01.0

## Ersatz Membrane für Ventil Typ SA



- Ventilunterteil eckig G 1/2" ..... 6.1024.08.0
- Ventilunterteil eckig G 1" ..... 6.1024.06.0
- Ventilunterteil eckig G 1,1/4" ..... 6.1023.07.0
- Ventilunterteil eckig G 1,1/2" ..... 6.1024.02.0

# Ersatzteile Druckstrahlkessel

## Zulaufstutzen für Kessel

Gebläsezulaufstutzen Durchmesser 152 mm Flansch Durchmesser 240 mm, 8 Löcher, incl. O - Ringdichtung im Flansch

bei Bestellung bitte immer die gesamte Länge des Stutzens angeben !

- Kesselzulaufstutzen ..... 9.0061.01.4



## Kesselverschlußkegel (Gummikegel)

Kesselverschluß zum automatischen Verschluss des Druckstrahlkessels. Aufvulkanisiertes verschleißfestes Gummi auf Verlängerungswelle 120mm Nenndurchmesser.

- Kesselverschlußventil Rund ..... 6.1010.01.0
- Kesselverschlußventil Eckig ..... 6.1010.02.0



## Pneumatisch betätigtes Ventil

Pneumatisch betätigt und federschließend oder beidseitig angesteuert  
Kunststoff-Membranantrieb  
DN 32, Zweiwege- Durchgangskörper, Gewindemuffe DIN ISO 228, Ventilkörper GG,

- 2/2 Wege Ventil federschließend G1" ..... 6.1023.04.0
- 2/2 Wege Ventil beidseitig angesteuert G1" ..... 6.1022.24.0
- 2/2 Wege Ventil federschließend G1¼" ..... 6.1022.25.0
- 2/2 Wege Ventil beidseitig angesteuert G1¼" ..... 6.1022.28.0
- 2/2 Wege Ventil federschließend G1½" ..... 6.1022.29.0
- 2/2 Wege Ventil beidseitig angesteuert G1½" ..... 6.1022.23.0



Ersatzmembrane entsprechen dem Typ SA  
Unterteile entsprechen dem Typ SA

Weitere Größen auf Anfrage erhältlich!

# Ersatzteile Druckstrahlkessel

## Be-oder Entlüftungsventil



2. Anschluss auf 90°

Membranventil Eckausführung pneumatisch betätigt. 2/2 Wege 1" Ausführung

- Membranventil 1" beidseitig ..... 6.1014.01.0
- (1) Membrane für o.g. Ventil weiß (leichte Ausführung) ..... 6.0815.03.0
- (2) Membrane für o.g. Ventil schwarz (feste Ausführung) ..... 6.1015.01.0
- 
- Auch als 3/4" Variante lieferbar!



(1)



(2)

## Sicherheitsventil



Direktbelastbares Hochleistungssicherheitsventil nach Kraftvergleichsystem. Schützt den Kessel vor Beschädigungen durch Überdruck

- Zertifiziert nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Kennnummer CE 0035
- Bauteilegeprüft nach Vd TÜV Merkblatt Sicherheitsventil 100
- Ansprechdruck wird werkseitig voreingestellt
- 
- 
- Sicherheitsventil TYP HSV 10.0 ..... 6.1019.07.0
- Sicherheitsventil TYP HSV 10.0 Gewinde 1/2" ..... 6.1019.06.0
- Sicherheitsventil TYP HSV 10.0 Gewinde 1" ..... 6.1019.05.0

## Druckluftgrobfilter



Druckluftgrobfilter mit Metallbehälter und Sichtglas, besonders geeignet zum Abscheiden von Partikeln und Wasser. Großer Durchfluß bei kleinen Abmessungen, robuste Ausführung. Filterelement 40 µm Propylen standardmäßig, 70 µm und 5 µm wahlweise. Entleerung mit Handablaß. Maximaler Druck 17 bar.

- Druckluftfilter G1/2" 2400 Ltr./min ..... 6.1016.03.0
- Druckluftfilter G1" 2400 Ltr./min ..... 6.1016.04.0
- Druckluftfilter G1 1/4" 2400 Ltr./min ..... 6.1016.01.0
- Druckluftfilter G1 1/2" 2400 Ltr./min ..... 6.1016.02.0
- Druckluftfilter G2" 2400 Ltr./min ..... 6.1016.05.0



# Ersatzteile Druckstrahlkessel

## Volumenstrombooster Proportionaldruckregler

Ferngesteuerter Druckregler (Volumenstrombooster), ohne Manometer, insbesondere geeignet bei großen Luftvolumenströmen.

- Ferngesteuerter Druckregler G 1" 10000 Ltr./min..... 6.1017.06.0
- Ferngesteuerter Druckregler G 1 1/4" 11000 Ltr./min..... 6.1017.07.0
- Ferngesteuerter Druckregler G 1 1/2" 12000 Ltr./min. .... 6.1017.08.0
- Ferngesteuerter Druckregler G 2" 32000 Ltr./min..... 6.1017.09.0
- Ferngesteuerter Druckregler G 2 1/2" 34000 Ltr./min. .... 6.1017.10.0



## Druckschalter

Druckschalter zur Steuerung der automatischen Druckkesselsteuerung mit 2 einstellbaren Schaltpunkten ( Ein und Aus)

- Drucküberwachung
- Druckbegrenzung
- Druckregelung und Steuerung der Kesselvorgänge

- Druckschalter MCS 11 ..... 6.1022.07.0



## Füllstands Grenzaster für Kessel und Silos

SES liefert Grenzaster und Vibrationsfüllstandssensoren für die verschiedensten Anwendungen.

Dabei helfen wir gerne bei der Auslegung und Konfiguration:

- Prozessanschluss
- Strahlmedium
- elektronischer Ausgang, Anschluss,
- EX Zulassung und SIL Kategorisierung
- Länge der Vibrationsgabel

Sind Faktoren die wir auf Ihre vorhandene Anlage anpassen und ersetzen können. Sprechen Sie uns an wenn es um spezielle Ausführung geht !

Standard Stabsonde 1,1/2" 155mm Gabellänge PNP schaltend ..... 9.0070.04.0



**In diesem Kapitel finden Sie alle typischen Ersatzteile für Automaten und Kabinen mit Druckstrahl-oder Injektortechnik.**

**SES liefert praktisch alle Komponenten, die dem täglichen Verschleiß unterliegen.**

**Da viele Anlagen sehr speziell sind haben wir Einiges nur exemplarisch aufgeführt.**

**Spechen Sie uns an wenn es um spezielle Komponenten geht !**



SES Injektor-Drehtischanlage



SES Injektor Taktautomat mit S500 Strahlkopf zum strahlen von Wendeschneidplatten

## 5. Injektor-und Druckstrahlautomaten

- **Strahlmittelanschlußstück .....60**
- **Handlochgummis, Handlochlamellen,**
- **Kabinenleuchten,Rohrleuchten, Gummihandschuhe,**
- **Stulpen .....61**
- **Gummiauskleidungen, Drehtischabdeckungen,**
- **Faltenbälge .....62**
- **Fußschalter, Elektromagnetventile, Kantenprofile.....63**
- **Druckminderer, Wartungseinheiten,**
- **Glasscheiben für Sichtfenster.....64**
- **Injektor-Standardkabine .....65**

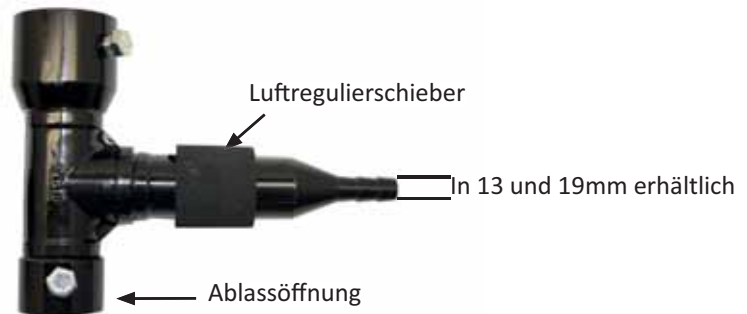
SURFACE TREATMENT

# Strahlmittelanschlusstücke

## Strahlmittelanschlußstück mit auswechselbarer Innenschlauchtülle



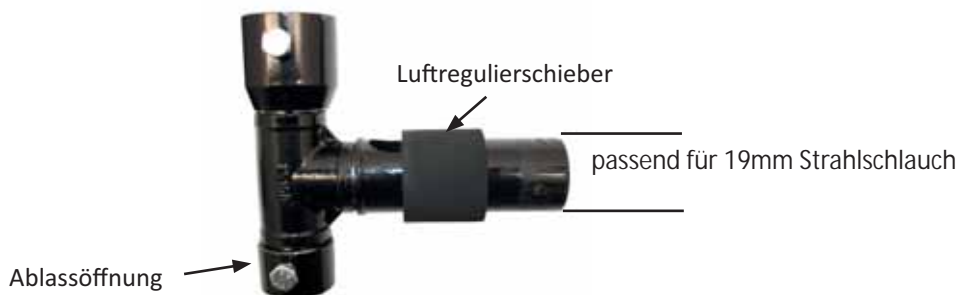
Anwendungsbeispiel



Strahlmittelanschlußstück zum Ansaugen von Strahlmittel mit Injektor Strahlköpfen. Strahlmittelanschlußstück aus verschleißfestem Stahl. Das Strahlmittelanschlußstück wird immer mit Luftregulierschieber geliefert. Das Strahlmittelanschlußstück besteht aus verschleißfestem Stahl

Typ	Schlauch L.W.	Art. Nr.
Strahlmittelanschlußstück kompl.	13mm	6.1110.16.1
Strahlmittelanschlußstück kompl.	19mm	6.1110.16.0
Ersatz Schlauchtülle	13mm	6.1110.07.0
Ersatz Schlauchtülle	19mm	6.1110.04.0

## Strahlmittelanschlußstück mit auswechselbarem Außenschlauchhalter



Strahlmittelanschlußstück zum Ansaugen von Strahlmittel mit Injektor Strahlköpfen. Strahlmittelanschlußstück aus verschleißfestem Stahl. Das Strahlmittelanschlußstück wird immer mit Luftregulierschieber ausgeliefert

Typ	Schlauch L.W.	Art. Nr.
Strahlmittelanschlußstück kompl.	13mm	6.1110.11.1
Strahlmittelanschlußstück kompl.	19mm	6.1110.11.0
Ersatz Aussenschlauchhalter	13mm	6.1110.11.4
Ersatz Aussenschlauchhalter	19mm	6.1110.10.4

# Einsätze Handlöcher

## Handlochgummis / Handlochlamellen

Handlochgummis / Handlochlamellen zum abdichten von Handlöchern in Handstrahlkabinen

<u>Typ</u>	<u>Maße</u>	<u>Art. Nr.</u>
Gummihandlochlamellen rund	Ø Außen 190mm	6.1112.01.4
Gummihandlochlamellen rund	Ø Außen 230mm	6.1112.03.4
Gummihandlochlamellen oval	360x190mm	6.1112.01.4
Gummihandlochlamellen oval	340x250mm	6.1112.01.0



SES fertigt Handlochgummis in allen Größen und Stärken für die meisten Hersteller in Originalqualität.

Die Regellieferzeit für Fertigungsware liegt bei 1 Woche.

Gerne erstellen wir Ihnen ein Angebot!

## LED Kabinenleuchten / Rohrleuchten

Rohrleuchten zum Ausleuchten von Injektorkabinen haben viele Vorteile gegenüber konventionellen Leuchten.

- flackerfreies Licht durch elektronisches LED Vorschaltgerät
- austauschbares Gehäuse aus Bohrsilikatglas ist extrem widerstandsfähig gegen Verschleiß durch aprallendes Strahlmittel
- extrem lange Lebensdauer durch LED Technik (50.000h)
- sehr gute Farbwiedergabe
- verschiedene Längen und Wattagen erhältlich
- Lichtfarbe 6500k (tageslichtweiß)



<u>Typ</u>	<u>Länge</u>	<u>Watt</u>	<u>Lichtstrom</u>	<u>Art. Nr.</u>
KRB 400	397mm	13 W	1150lm	6.1116.02.0
KRB 700	680mm	23 W	2200lm	6.1116.03.0
KRB 1000	960mm	33 W	3250lm	6.1116.06.0

## Handloch-Gummihandschuhe/Stulpen

Spezial Sandstrahler Gummihandschuhe in hochverschleißfester Ausführung mit Innenfutter

<u>Typ</u>	<u>Typ</u>	<u>Art. Nr.</u>
schwere Qualität (schwarz)		
Gummihandschuhe mit Stulpe L=700mm	1 Paar	6.0712.01.0
Gummihandschuhe mit Stulpe L=700mm	Links	6.0712.04.1
Gummihandschuhe mit Stulpe L=700mm	Rechts	6.0712.04.2
leichte Qualität(grün)		
Handschuhe ohne Stulpe grün L=600mm	1Paar	6.0712.02.0
Gummihandschuhe ohne Stulpe L=600mm	Links	6.0712.02.1
Gummihandschuhe ohne Stulpe L=600mm	Rechts	6.0712.02.2
Gummistulpe L= 300mm	Stück	6.1113.01.0



# Ersatzteile Strahlkabinen

## Gummiauskleidung / Drehtischabdeckung



Rollenware



Drehtischabdeckungen



Kabinenauskleidungen

Verschleißgummi ca. 65° Shore, schwarz ohne Einlage beidseitig glatt  
Material SBR Reisskraft ca. 50kg/m<sup>3</sup>

Typ	Stärke	Breite	Länge	Art. Nr.
Verschleißgummi	4mm	1200mm	10M	6.0916.26.0
Verschleißgummi	5mm	1200mm	10M	6.0916.01.0
Verschleißgummi	6mm	1200mm	10M	6.1112.02.0
Verschleißgummi	8mm	1200mm	10M	6.0916.28.0
Verschleißgummi	10mm	1200mm	10M	6.0916.29.0
Drehtischabdeckung	5mm	Ø 500mm	Ronde ungel.	6.0916.48.0
Drehtischabdeckung	5mm	Ø 600mm	Ronde ungel.	6.0916.49.0
Drehtischabdeckung	5mm	Ø 800mm	Ronde ungel.	6.0916.50.0
Drehtischabdeckung	5mm	Ø 1000mm	Ronde ungel.	6.0916.51.0

Alle Verschleißgummis sind auf Wunsch auch als Rollenabschnitt sowie als Zuschnittsware zu bekommen !  
Sprechen Sie uns an, wir können Ihre ganz Individuelle Kabinenauskleidung liefern !

## Faltenbälge



SES liefert Faltenbälge für sämtliche Anwendung in der Stahltechnik, zur Abdeckung von Hubstangen in Pneumatikzylindern und zur Durchführung von Schläuchen in die Strahlkabine

Größen und Maße auf Anfrage

# Ersatzteile Strahlkabinen

## Fußschalter

Fußschalter zum Starten des Strahlvorganges bei Handstrahlkabinen mit Abdeckhaube

- rastend IP 65 1 Schließer 1 Öffner ..... 6.1115.01.0
- tastend IP 65 1 Schließer 1 Öffner ..... 6.1115.01.1

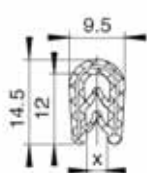


## Elektromagnetventil zur Strahlluftzufuhr oder Filterabreinigung

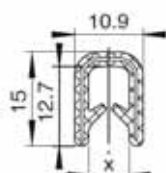
Elektromagnetventil	G ½"	3100 l/min	24 VDC	6.1114.05.0
Elektromagnetventil	G ½"	3100 l/min	230 VAC	6.1114.01.0
Elektromagnetventil	G ¾"	10000 l/min	24 VDC	6.1114.06.0
Elektromagnetventil	G ¾"	10000 l/min	230 VAC	6.1114.07.0
Elektromagnetventil	G 1"	11500 l/min	24 VDC	6.1114.08.0
Elektromagnetventil	G 1"	11500 l/min	230 VAC	6.1114.09.0
Elektromagnetventil	G 1 1/2"	30500 l/min	24 VDC	6.1114.10.0
Elektromagnetventil	G 1 1/2"	30500 l/min	230 VAC	6.1114.11.0



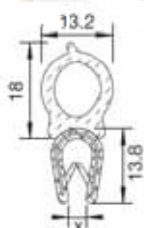
## Dichtprofile für Türdichtungen



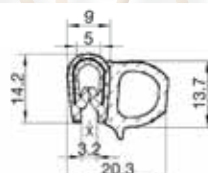
Kantenprofil (1)



Kantenprofil (2)



Dichtprofil 0° (3)



Dichtprofil 90° (4)



Typ	Blechstärke	Art. Nr.
Kantenschutzprofil zum Abdecken von Blechen (1)	1-3mm	6.0916.11.0
Kantenschutzprofil zum Abdecken von Blechen(2)	1,5-4,0mm	6.0916.67.4
Dichtprofil zum Abdichten von Türen (3)	0° 2,0-3,5mm	6.0916.66.4
Dichtprofil zum Abdichten von Türen (3)	0 4-6mm	6.0916.69.4

Alle Kantenprofile sind ab Lager verfügbar und werden auf die gewünschte Länge (ganze Meter) geschnitten !

# Ersatzteile Strahlkabinen

## Wartungseinheiten



Druckminderer für Schalttafel- und Rohrleitungseinbau, mit automatischer Entlüftung.  
 Druckminderer inkl. Schalttafelmutter u. Scheibe, ohne Manometer  
 Eingangsdruck max. 25 bar  
 Mediumtemperatur max. 60 °C  
 Gehäuse Zink-Druckguß

Membrane aus NBR

Druckminderer	1/2"	0,5 – 16 bar 5000 Ltr./min	6.1017.03.0
Druckminderer	3/4"	0,5 - 10 bar 7800 Ltr./min	6.1017.04.0
Druckminderer	1"	0,5 - 10 bar 7800 Ltr./min	6.1017.02.0
Druckminderer	1 1/4"	0,5 - 10 bar 8600 Ltr./min	6.1017.01.0
Druckminderer	1 1/2"	0,5 - 10 bar 8600 Ltr./min	6.1017.05.0

## Wartungseinheiten

Wartungseinheit 2-tlg. »Standard« mit Polycarbonatbehälter, BG 1, G 1/4, Eingangsdruck max. 16 bar, Regelbereich 0,5 - 10 bar. Zweiteilige Wartungseinheiten, bestehend aus einem vordruckunabhängigen, rücksteuerbaren Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung in Verbindung mit einem Zentrifugalabscheider und einem Proportionalöler.



Gewinde	Durchfluss	DN	Art. Nr.
1/4"	600l/min	6	6.1018.04.0
3/8"	800l/min	6	6.1018.05.0
1/2"	2100l/min	6	6.1018.06.0
3/4"	4000l/min	6	6.1018.07.0

## Glasscheiben / VSG Glas für Sichtfenster



SES liefert alle Glasscheiben und Verbundglasscheiben für Sichtfenster in Injektorautomaten. Dabei haben wir eine Reihe an Standardmaßen sowie Sondermaße für alle am Markt befindlichen Injektorkabinen.

Scheibe klar	2 x 145 x 240 mm	6.1111.03.0
Scheibe VSG	6 x 245 x 745 mm	6.1111.01.0
Scheibe klar	2 x 290 x 235 mm	6.1111.13.0
Scheibe VSG	6 x 340 x 640 mm	6.1111.02.0

Alle weiteren Größen auf Anfrage





# Standard Injektor- und Druckstrahlkabinen

SES liefert neben Sonderstrahlanlagen auch eine Auswahl an standardisierten Strahlkabinen. Diese können sowohl mit einem Injektor als auch mit einem Druckstrahlssystem aufgebaut werden. Dank robuster Qualität und dem Einsatz hochmoderner Technik erreichen wir optimale Strahlprozesse und eine komfortable Bedienung mit Steh- und Sitzarbeitsflächen dank großzügiger Beinfreiheit.



Bild zeigt Typ Eco 1000 mit seitlicher Beladestation und nach Kundenwunsch lackiert

Typ	Breite	Tiefe	Höhe	Beladetür
ECO 1000	1000mm	1000mm	800mm	700x800
ECO 1500	1500mm	1200mm	800mm	900x800

SES Standardkabinen sind standardmäßig mit folgenden Features ausgestattet:

- SES Hochleistungsstahlkopf TYP S500
- LED Beleuchtung mit 700lux Beleuchtungsstärke im Arbeitsbereich
- netzwerkfähige SPS Steuerung mit Touch Panel 6" für automatisieren Betrieb und Überwachung der Filteranlage
- Lichtschranke im Fußraum zum kontaktlosen starten des Strahlprozesses
- Gabelstaplerschuh im Fußbereich zum erleichterten Transport der Anlage
- Separate Filteranlage mit hohem Luftdrucksatz für Dauerstrahlarbeiten

## Optionen für Strahlkabinen Typ ECO 1000&1500

Dank eigener Konstruktion und Fertigung können wir folgende Optionen kurzfristig mit einfließen lassen:

- Beladestation Rechts oder Links der Strahlkabine, mit Türauszug.
- Beladetür auf der Frontseite der Strahlkabine.
- manueller Handdrehtisch Ø 600 oder 800 mm.
- motorischer Antrieb für den Handdrehtisch.
- vertikale und/oder horizontale Düsenbewegung, Hub max. 500 mm. via Linearantrieb
- Durchschiebeschächte für Langstangenmaterial, Links und Rechts in die Kabinenseitenwände eingebaut.
- automatische Drehtrommel 5,0 / 10 / 15 / 20 ltr. Trommelvolumen.



**fordern Sie unseren Katalog "Injektorkabinen" an!**

**Von Verrohrungen für Abluftanlagen, pneumatische  
Strahlmittelförderung**

**bis hin zu Strahlmittelförderschläuchen, SES liefert  
sämtliches Zubehör für die Verschlauchung und  
Verrohrung Ihrer Strahlanlage!**

**Ob durch Härteverfahren oder Auskleidungen der Verrohrungen  
oder durch beste Strahlschlauchqualitäten und  
Abriebsfestigkeiten erreichen wir höchste Standzeiten und  
minimieren Ihre Wartungskosten!**

**Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gerne, am Telefon oder bei  
Ihnen vor Ort!**



## 6.Schläuche/Kupplungen/Rohre

- **Strahlmittelschläuche, Förderschläuche** .....68
- **Luftschläuche Klauenkupplungen**.....69
- **Schlauchanschlussstücke/ Kupplungen**.....70
- **Düsenhalter aus Nylon und Aluminium**.....71
- **Lüftungsrohre, Rohrleitungssysteme** .....72-73

Weitere Schlauchhalterungen und Systeme für  
Strahlanlagen auf Anfrage!

SURFACE TREATMENT

# Schläuche

## Strahlschlauch



SES liefert alle gängigen Querschnitte  
Gerne schneiden wir Ihnen die Strahlschläuche auch in die gewünschte Länge oder konfektionieren Ihnen mit Anschlussstücken nach Ihren Vorgaben.



- sehr lange Lebensdauer durch abriebfeste Seelenqualität
- Abrieb der Seele durchschnittlich 50qmm (ermittelt nach DIN ISO 4649)
- Antistatische Schlauchkonstruktion (keine elektrostatische Aufladung, somit zugelassen für EX Zone 1,2)
- Temperaturbereich -35 bis +80°C
- Betriebsdruck 12bar

Typ	Ø Innen	Ø Außen	Wandstärke	Art. Nr.
Sandstrahlschlauch	13mm	27mm	7mm	6.0510.01.0
Sandstrahlschlauch	19mm	33mm	7mm	6.0510.02.0
Sandstrahlschlauch	25mm	39mm	7mm	6.0510.03.0
Sandstrahlschlauch	32mm	48mm	8mm	6.0510.04.0
Sandstrahlschlauch	42mm	60mm	9mm	6.0510.05.0

## Strahlmittelförderschläuche



SES liefert Förderschläuche in verschiedenen Qualitäten und Querschnitten nach Ihren Anforderungen.

Verschiedene Wandstärken und Stahldrahtspiralen stehen zur Verfügung.  
SES Strahlmittelförderschläuche besitzen folgende technische Eigenschaften:

- Beständig gegen die meisten Industrieöle und Benzin, hochabriebfest
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand RO < 109 Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031:2010-04
- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- mikrobebenresistent

Typ	ØDN	Betriebsdruck	Unterdruck	Art. Nr.
Strahlmittelförderschlauch	DN50	10bar	-3bar	5.0513.55.0
Strahlmittelförderschlauch	DN80	10bar	-3bar	5.0513.49.0
Strahlmittelförderschlauch	DN 100	10bar	-3bar	5.0513.53.0
Strahlmittelförderschlauch	DN 120	12bar	-3bar	5.0513.56.0
Strahlmittelförderschlauch	DN150	12bar	-3bar	5.0513.52.0
Strahlmittelförderschlauch	DN 200	12bar	-3bar	5.0513.65.0

Weitere Qualitäten, Wandstärken und Ausführungen auf Anfrage

# Schläuche/Kupplungen

## Pressluftschläuche klar

PVC Preßluftschläuche mit Einlage, transparent

- Temperaturbereich -15°C bis +65°C
- TÜV Geprüft



Typ	Ø innen	Betriebsdruck	Rollenlänge	Art. Nr.
Pressluftschlauch	9mm	15bar	50m	6.0521.08.0
Pressluftschlauch	13mm	20bar	50m	6.0521.07.0
Pressluftschlauch	19mm	20bar	50m	6.0521.06.0

## Klauenkupplungen Nylon

- Klauenkupplung aus Nylon zum verbinden zweier Schlauchaußenkupplungen oder zum Anschluss an den Strahlkessel

Nylon	Ø SLW	Art. Nr.
Klauenkupplung	19mm	6.0612.04.0
- Ersatzdichtung	19mm	6.0612.07.0
Klauenkupplung	25mm	6.0612.05.0
- Ersatzdichtung	25mm	6.0612.08.0
Klauenkupplung	32mm	6.0612.06.0
- Ersatzdichtung	19mm	6.0612.09.0
Klauenkupplung	42mm	6.0612.15.0
- Ersatzdichtung	19mm	6.0612.21.1



Ersatzdichtungen

## Klauenkupplungen Temperguß

Temperguß	Ø SLW	Art. Nr.
Klauenkupplung	19mm	6.0610.04.2
- Ersatzdichtung	19mm	6.0612.22.1
Klauenkupplung	25mm	6.0610.02.1
- Ersatzdichtung	25mm	6.0612.22.1
Klauenkupplung	32mm	6.0610.03.2
- Ersatzdichtung	32mm	6.0612.22.1
Klauenkupplung	42mm	6.0610.04.3
- Ersatzdichtung	42mm	6.0612.22.1

Der Klauenabstand der Kupplungen beträgt 42mm



Ersatzdichtung



# Kupplungen/Schlauchanschlusstücke

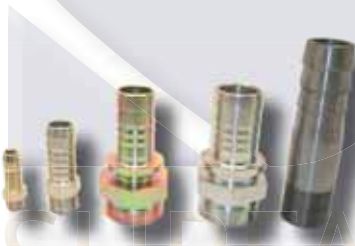
## Innengewindekupplungen / Klauenkupplungen



Temperguß	ØKlauen	Gew.	Art. Nr.
Innenkupplung 3/4"	42mm	G 1,0"	6.0612.21.0
- Ersatzdichtung	42mm		6.0612.18.2
Innenkupplung	42mm	G 1,0"	6.0612.20.0
- Ersatzdichtung	42mm		6.0612.18.2
Innenkupplung	42mm	G1,1/4"	6.0612.18.0
-Ersatzdichtung	42mm		6.0612.18.1
Klauenkupplung	42mm	G1,1/2"	6.0612.17.0
- Ersatzdichtung	42mm		6.0612.18.1

Klauenkupplung mit Außengewindeanschluss auf Anfrage erhältlich

## Schlauchanschlusstülle / Gewindetülle



Schlauch	Ø SLW	Gew.	Si-Bund	Art. Nr.
Tülle	13mm	G3/8"	Nein	36161
Tülle	13mm	G1/2"	Nein	6.0613.13.1
Tülle	19mm	G1/2"	Nein	6.0613.23.0
Tülle	19mm	G3/4"	Nein	G34-19T
Tülle	25mm	G1"	Ja	6.0613.21.0
Tülle	25mm	G1,1/4"	ja	6.0613.18.0
Tülle	32mm	G1 1/4"	ja	6.0613.17.0
Tülle	32mm	G3/4"	Nein	6.0212.05.0
Tülle	32mm	G3/4"	Nein	6.0212.05.0

## Temperguß-Schlauchschellen



Schlauch-	Ø SLW	Si-Bund	Art. Nr.
Schelle	13mm	Nein	6.0611.16.0
Schelle	19mm	Nein	6.0611.01.0
Schelle	25mm	Nein	6.0611.13.0
Schelle	32mm	Nein	6.0611.12.0
Schelle	42mm	Nein	6.0611.15.0

**Weitere Größen, Varianten und Schlauchweiten auf Anfrage**

# Düsenhalter

## Düsenhalter Nylon

Düsenhalter aus schlagfestem Nylon kpl. mit Madenschrauben zur Schlauchbefestigung

Typ	Gew.	SLW	Art. Nr.
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew.	19x7mm	6.0212.05.0
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew.	25x7mm	6.0212.06.0
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew.	32x7mm	6.0212.07.0

Ersatzdichtungen für Düsenhalter auch einzeln erhältlich



## Düsenhalter Aluminium

Düsenhalter aus robustem Aluminium kpl. mit Madenschrauben zur Schlauchbefestigung

Typ	Gew.	SLW	Art. Nr.
Düsenhalter Alu	2" Grobgew.	19x7mm	6.0212.04.1
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew.	25x7mm	6.0212.03.0
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew.	32x7mm	6.0212.04.0



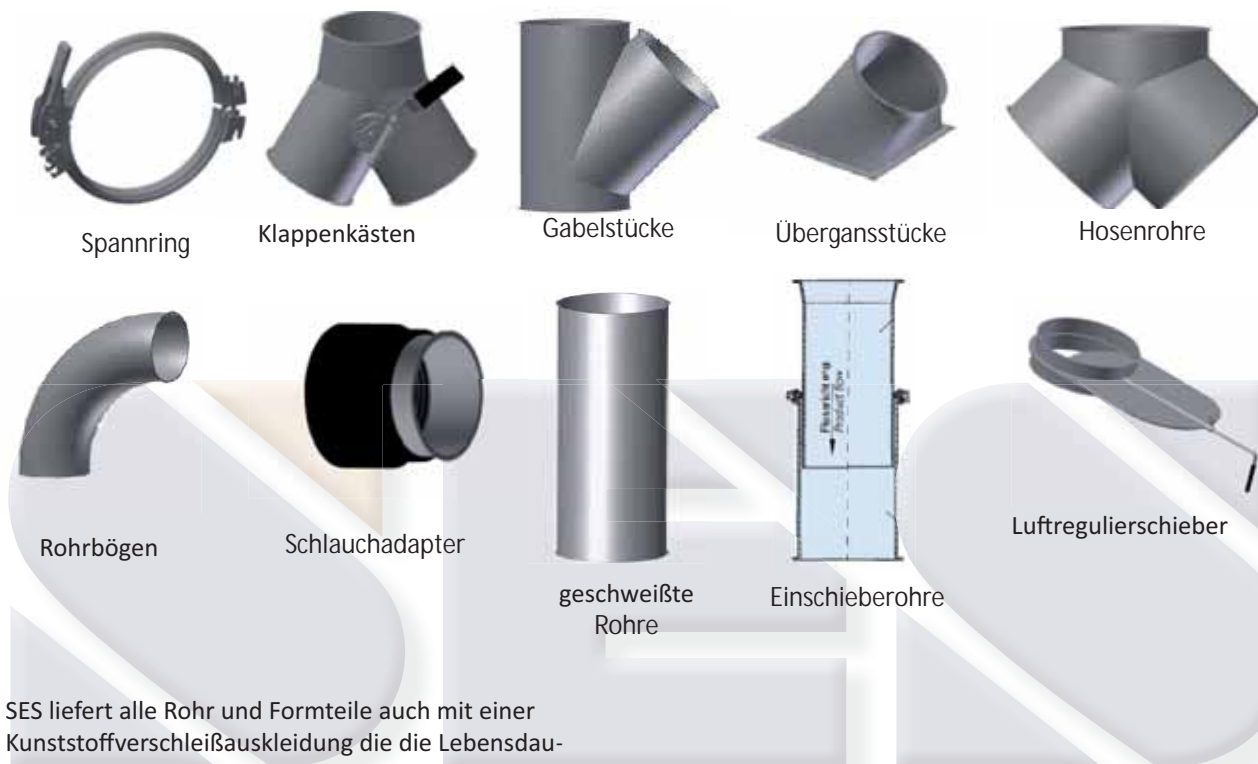
## Düsenhalter für Überwurfmutter und Düsen Typ N

Typ	Gew.	SLW	Art. Nr.
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew. (1)	19x7mm	6.0210.01.1
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew. (2)	25x7mm	6.0210.02.1
Düsenhalter Nylon	2" Grobgew. (3)	32x7mm	6.0210.03.4
Adapter 3/4"	3/4" Außen auf Typ N (4)		6.0115.02.0
Adapter 3/4"	3/4" Innen auf Typ N (5)		6.0115.01.0



# Rohrleitungssysteme

SES liefert Bördelrohre Spannvorrichtungen in allen denkbaren Ausführungen und im Baukastenprinzip für alle Hersteller im Bereich Druckluftsandstrahlanlagen /Injektorstrahlanlagen; hier ein kleiner Ausschnitt aus unserem Standardprogramm.



Spannring

Klappenkästen

Gabelstücke

Übergangsstücke

Hosenrohre

Rohrbögen

Schlauchadapter

geschweißte  
Rohre

Einschieberohre

Luftregulierschieber

SES liefert alle Rohr und Formteile auch mit einer Kunststoffverschleißauskleidung die die Lebensdauer der Verrorung um ein vielfaches erhöht. Je nach verwendetem Strahlgut/Strahlstaub empfehlen wir eine Auskleidung aus PU oder anderen Kunststoffen



des weiteren liefert SES pneumatisch und elektisch betriebene Klappensysteme für alle gängigen Abluftrohrsysteme und Strahlmittelfördersysteme.

Sie benötigen einen für Ihre Anwendung spezialisierten Antrieb?  
Rufen Sie uns an wir beraten Sie gerne !



Klappe mit Namurventil



elektrischer Stellantrieb (Belimo)



Antrieb mit Pneumatikzylinder



# Rohrleitungssysteme

SES liefert Komplett Lüftungs und Verrohrungssysteme nach Ihren Vorgaben für vorhandene Anlagen.

Verrohrungen für pneumatische Strahlmittelbeförderung entwickeln wir ebenso kundenspezifisch wie Entstaubungssysteme-und Strahlgutreinigungssysteme.



**Das Sandstrahlen, gerade das Freistrahlen kein Job für schlechte Nerven ist,  
das ist kein Geheimniss.**

**Auf den kommenden Seiten finden Sie alles was diese Arbeit so erträglich  
wie möglich macht, und natürlich den neusten Normen entspricht.**

**Sie können etwas nicht finden oder benötigen technische  
Unterstützung ?**

**Rufen Sie uns an, wir helfen gern.**



## 7. Strahler-Schutzausrüstung

- Strahler-Schutzanzüge .....76-77
- Handschuhe .....78
- Strahlerschutzhelme .....79-81
- Atemluft Heiz-und Kühlgeräte .....82
- Atemluftfilter .....83
- Atemluftfilterpatronen .....83
- Atemluftschläuche .....83
- Co2 Kohlenmonoxidwarngeräte .....83

SES  
SURFACE TREATMENT

# Strahler-Schutzanzüge

## Glattleder/ Nylon Komplettanzug



- Sandstrahler Schutzkombi, Rot Weiß
- einteiliger Schutzanzug mit verdecktem Klettverschluß aus reifstem Segeltuchgewebe.
- Vorderseite sowie Ärmel sind mit festem Glattlederbesatz versehen, sodas eine Lange Haltbarkeit gegeben ist.
- geeignet für mittelschwere Strahlarbeiten
- zugelassen nach DIN EN ISO 1481077
- Klettverschlüsse an Hand und Bein



Glattleder-	Größe	Art. Nr.
Schutzanzug	50	6.0710.01.2
Schutzanzug	52	6.0710.02.1
Schutzanzug	54	6.0710.03.1
Schutzanzug	56	6.0710.04.1
Schutzanzug	58	6.0116.05.1

## Rauleder/ Nylon Komplettanzug



- Sandstrahler Schutzkombi, Rot Weiß
- einteiliger Schutzanzug mit verdecktem Klettverschluß im Brustbereich
- Material Segeltuch
- Vorderseite sowie Ärmel und Beine festem Schlaglederbesatz versehen.
- geeignet für mittelschwere Strahlarbeiten
- zugelassen nach DIN EN ISO 1481077



Rauleder-	Größe	Art. Nr.
Schutzanzug	50	6.0710.01.0
Schutzanzug	52	6.0710.02.0
Schutzanzug	54	6.0710.03.0
Schutzanzug	56	6.0710.04.0
Schutzanzug	58	6.0710.05.0

## Leder-Komplettanzug



- Sandstrahlanzug für sehr schwere Strahlaufgaben
- 3mm Rauleder für Schutz gegen gröbste Strahlmittel
- Extrem langlebig und Formstabil
- zugelassen nach DIN EN ISO 1481077
- Gürtelschnallen an Armen und Beinen



Glattleder-	Größe	Art. Nr.
Schutzanzug	50	6.0710.01.4
Schutzanzug	52	6.0710.02.4
Schutzanzug	54	6.0710.03.4
Schutzanzug	56	6.0710.04.4
Schutzanzug	58	6.0116.05.4

# Strahler-Schutzanzüge

## Nylon Strahlerschutzanzug

- Sandstrahler Schutzkombi, Grau Grün
- Strahlanzug für leichte Freistrahlanwendungen mit feinem Strahlmittel
- atmungsaktiv durch Baumwoll-Innenfutter
- zugelassen nach DIN EN ISO 1481077
- Gummizüge an Hals und Beinen gegen eindringen von Strahlmitteln

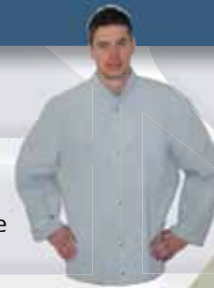


Strahler-  
schutzausrüstung

<b>Glattleder-</b>	<b>Größe</b>	<b>Art. Nr.</b>
Schutzanzug	50	6.0710.01.3
Schutzanzug	52	6.0710.02.3
Schutzanzug	54	6.0710.03.3
Schutzanzug	56	6.0710.04.3
Schutzanzug	58	6.0116.05.3

## Strahlerschutzjacke

- Sandstrahler Jacke, Rot Grau
- Strahlerjacke mit Lederbesatz an den Armen und Hals
- atmugangsaktiv durch Baumwolle Innenfutter
- zugelassen nach DIN EN ISO 1481077
- Ideal für arbeiten am Drehtisch oder in Kombination mit Latzhose



(1)



<b>Sandstrahler-</b>	<b>Größe</b>	<b>Art. Nr.</b>
Jacke	50	6.0711.11.0
Jacke	52	6.0711.12.0
Jacke	54	6.0711.13.0
Jacke	56	6.0711.14.0
Variante Volleder(1), Sonderwunsch		6.0711.15.1

(Bei Variante Volleder bitte die Größe mit angeben)

## Strahlerschutzhose(Latzhose)

- Sandstrahler Schutzhose, Rot Grau
- Für alle Strahlarbeiten geeignet
- atmugangsaktiv durch Baumwoll-Innenfutter
- zugelassen nach DIN EN ISO 1481077
- Gürtelschnallen an den Beinen verhindern das Eindringen von Strahlmittel



Rückansicht



Vorderansicht

<b>Sandstrahler-</b>	<b>Größe</b>	<b>Art. Nr.</b>
Latzhose	50	6.0710.01.1
Latzhose	52	6.0710.02.1
Latzhose	54	6.0710.03.1
Latzhose	56	6.0710.04.1
Latzhose	58	6.0116.05.1

# Schutzhandschuhe

## Strahlerschutzhandschuh Gummi leicht



- Gummihandschuhe mit Innenfutter, grün
- Materialstärke 0,5mm
- leichte Qualität für gutes Handling im Strahlraum
- in 2 Längen erhältlich
- zum Einbau in Injektorkabinen geeignet
- Standardgröße: 11 weitere auf Anfrage erhältlich
- beständig nach EN 388 und EN 374

Handschuh	Länge	Typ	Art. Nr.
Gummi GR	600mm	paar	6.0712.02.0
Gummi GR	700mm	paar	6.0710.02.0

## Strahlerschutzhandschuh Gummi Schwarz ohne/mit Innenfutter



- Gummihandschuhe ohne Innenfutter
- Materialstärke 1,1mm
- hohe Lebensdauer
- in 2 Längen erhältlich
- zum Einbau in Injektorkabinen geeignet

Handschuh	Länge	Typ	Art. Nr.
Gummi SW	600mm	paar	6.0712.01.0



- Gummihandschuhe mit Innenfutter
- Materialstärke 1,1mm
- hohe Lebensdauer
- mit Anbaustulpe
- einzelnd erhältlich

Handschuh	Länge	Typ	Art. Nr.
HLHS	700mm	paar	6.0712.04.0
HLHS	700mm	links	6.0712.04.1
HLHS	700mm	rechts	6.0712.04.2

## Sandstrahler Lederhandschuhe



- Spezial Lederhandschuhe aus Spaltleder
- Hoher Tragekomfort
- hohe Lebensdauer
- Besonders für Arbeiten in Freistrahlräumen geeignet

Handschuh	Länge	Art. Nr.
Leder	350mm	6.0713.01.0

**Handstulpen, Sonderlängen und Sondermaterialien auf Anfrage !**

# Strahlerschutzhelme

Strahlerschutzhelme spielen eine wichtige Bedeutung im Einsatz von Freistrahlräumen sowie mobilen Anwendungen.

SES führt neben den den aufgeführten Strahlhelmen auch alle Ersatzteile für gängige Hersteller wie Clemco Bartels und Rieger Honeywell und Co am Lager.

Sie brauchen Ersatz für einen oder Einzelkomponenten für einen Strahlhelm?

Rufen Sie uns an wir helfen gerne.

## Strahlerschutzhelm KSH 20

Der KSH 20 ist unser massivster Strahler-Schutzhelm.

Er profitiert von einem komplett gummiertem Gehäuse, dieses wirkt sich positiv auf die Lebenszeit aus und schützt den Sandstrahler vor übermäßiger Geräuschemission.

- Sandstrahler-Schutzhelm KSH20 ..... 6.0718.01.0  
komplett incl. Körperschutzweste aus Bysonyl,  
Atemluftanschluss und Regelventil
- Ersatz Sichtscheibe Außen 108x165mm..... 6.0719.01.0
- Ersatz Innenscheibe 101x155mm..... 6.0719.02.0
- Ersatz Dichtrahmen für Innenscheibe ..... 6.0719.03.0
- Halskrause mit Klettverschluss ..... 6.0719.04.0
- Ersatz Schutzjacke Bysonyl ..... 6.0719.05.0
- Ersatz Drahtvorsiebe ..... 6.0719.08.0

eine vollständige Ersatzteilliste senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu!



## Strahlerschutzhelm KSH 100

Der KSH 100 ist der Klassiker unter den Strahlhelmen.

Ein gutes Preis-Leistungsverhältnis zeichnen diesen Strahlhelm aus.

Sandstrahler-Schutzhelm KSH100 ..... 6.0727.17.0

Sandstrahler-Helm, Kunststoff, Glasfaser-Polyesterhelm, mit eckigem Sichtfenster,

mit Kopfhalterung, Körperschutzweste aus gummiertem Gewebe, ohne Ärmel, mit Atemluftanschluß, Regelventil und Koppel (Kupplung)

- Ersatz Außenscheibe ..... 6.0727.19.0
- Ersatz Innenscheibe ..... 6.0727.18.0
- Ersatz Visierrahmen..... 6.0727.26.0
- Halskrause mit Klettverschluss ..... 6.0727.21.0
- Ersatz Schutzjacke Nylon Gelb..... 6.0727.22.0

eine vollständige Ersatzteilliste senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu!



# Strahlerschutzhelme

## Strahlerschutzhelm KSH 60

Der KSH 60 bietet neben einem breitem Visier und einem einfachem Wechselsystem ein gutes Preis-Leistungsverhältnis. Er ist für alle einfachen Anwendungen im Freistrahldraum geeignet



- Sandstrahler-Schutzhelm KSH60 ..... 6.0727.01.0  
komplett inkl. Körperschutzweste aus Nylon, Halskrause  
Atemluftanschluss und Regelventil
- Ersatz Außenscheibe ..... 6.0727.03.0
- Ersatz Innenscheibe ..... 6.0727.02.0
- Ersatz Verschleißscheiben (Abreißvisiere)..... 6.0727.04.0
- Halskrause mit Klettverschluss ..... 6.0727.05.0
- Ersatz Schutzjacke Nylon Gelb..... 6.0727.06.0
- Ersatzdichtung für Innenscheibe ..... 6.0727.08.0

eine vollständige Ersatzteilliste senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu!

## Strahlerschutzhelm KSH 200

Der KSH 200 ist ein Vollkunststoffhelm der durch guten Tragekomfort besticht. Seine Innenauskleidung aus Schaumkisseneinlagen sind individuell einstellbar im Tragekomfort von Motorradhelmen gleichzusetzen.

Das breite Sichtfeld und der feste Sitz am Kopf sorgen auch bei komplizierten Strahlaufgaben an schwer zugänglichen Stellen für gute Arbeitsbedingungen. Zugelassen nach EN 271

Die Ausstattung mit Abreisvisieren sorgen für problemlosen Visierwechsel während der Strahlarbeiten

komplett inkl. Körperschutzweste aus Nylon,  
Druckabfallvorrichtung und Regeleinheit.

Für Brillenträger gibt es spezielle Seiteneinlagen in verschiedenen Größen. Bei Fragen sprechen Sie uns gerne an !



- Ersatz Außenscheibe/Verschleißscheibe (VPE=25St.) ..... 6.0732.21.0
- Ersatz Innenscheibe (St.) ..... 6.0732.20.0
- Abreisvisiere (VPE=50St.) ..... 6.0732.22.0
- Hygiene Schutzhaube Nylon..... 6.0727.22.0
- Ersatz Schutzjacke Nylon ..... 6.0732.02.0
- Schutzjacke aus Rauleder ..... 6.0732.03.0

eine vollständige Ersatzteilliste senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu!



# Strahlerschutzhelme

## Strahlerschutzhelm KSH 300

Unser Topmodell ist der KSH 300.

Mit nur 2200G ist er einer der leichtesten Strahlhelme am Markt und trotzdem hochrobust.

Eine hochelastische Innenaustattung aus Schaumstoff sowie ein ausgeklügeltes Belüftungssystem sorgen für höchsten Tragekomfort.

Abreisvisiere sorgen für schnellen und effizienten Visierwechsel innerhalb von Sekunden und ohne Unterbrechung des Strahlprozesses.

Das Extrem große Sichtfeld sorgt für große Übersicht auch an schwer zugänglichen Stellen.

Zusätzlich sind für den Helm auch Drahtvorsiebe erhältlich die für speziell bei grobkörnigen Strahlmittel Vorteile bringen.

Optional ist für den KSH 300 eine akkubetriebene LED Helmleuchte erhältlich die mit ihren 250lm und 8h Betriebsdauer einen sehr großen Vorteil bei verwinkelten Bauteilen bringt.

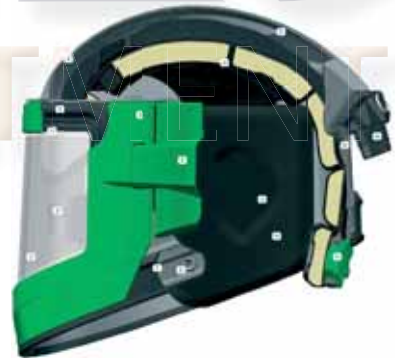
Der KSH 300 ist mit einer Druckabfallvorrichtung ausgestattet

- Sandstrahler-Schutzhelm KSH300 ..... 6.0733.01.0  
komplett incl. Körperschutzweste aus verschleißfestem Nylon, Atemluftschlauch und Bauchgurt
- Ersatz Verschleißscheibe (VPE= 50St.)..... 6.0733.26.0
- Ersatz Innenscheibe (1St.) ..... 6.0733.25.0
- Abreisvisier (VPE= 50St.) ..... 6.0733.27.0
- Hygiene Kopfschutzhaube Nylon..... 6.0727.22.0
- LED Leuchte kopl. mit Accu 8h ..... 6.0733.23.0
- Ersatz Drahtvorsiebe ..... 6.0733.26.1
- Ersatz-Nylonjacke ..... 6.0733.02.0
- Schutzjacke aus Rauleder ..... 7.0733.03.0

eine vollständige Ersatzteilliste senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu!



KSH 300 mit Drahtvorsieb



Jede Komponente einzeln erhältlich

Jetzt Starterpaket  
anfragen !



KSH 300 mit Ledercape



Luftverteilungssystem



LED Arbeitslicht

# Atemluftversorgung

## Atemluftkühlergerät Cool Tube



In der produzierenden Industrie kommt es häufig vor dass die vom Kompressor gelieferte Luft durch erhöhte Umgebungstemperaturen deutlich erwärmt ist.

Hier bietet eine Cool Tube Abhilfe. Sie kühlt die Luft um bis zu 17°C herunter.

Die Cool Tube kann bei den meisten Helmen ohne Adapter zwischen Helm und Zuluftversorgung eingebaut werden.

Für die Fabrikate Clemco Honeywell und North wird der aufgeführte Adapter benötigt

Cooltube AC 20 .....	6.0733.29.0
Adapter für Fabrikat Clemco, Honeywell und North .....	6.0732.33.0

## Atemluftheizgerät Hot Tube



Wenn die Zuluft des Kompressors außerhalb des Gebäudes aufgenommen wird kann es gerade in Wintermonaten vorkommen, dass Sie unangenehm kalt ist.

Hier bietet die die Hot Tube Abhilfe.

Sie erhitzt die zugeführte Temperatur um bis zu 15°C.

Dieses ist stufenlos über einen Drehschalter einstellbar.

Die Hot Tube kann bei den meisten Helmen ohne Adapter zwischen Helm und Luftversorgung verbaut werden.

Für die Fabrikate Clemco, Honeywell und North weide der aufgeführte Adapter benötigt

Hot Tube HC 20 .....	6.0733.28.0
Adapter für Fabrikat Clemco, Honeywell und North .....	6.0732.33.0

## Vortex Klimasystem

Das Vortex Klimasystem ist eine Kombination aus Helmluftkühlung und Erhitzung.

Es besitzt die Möglichkeit die zugeführte Luft zu kühlen als auch zu erhitzen um bis zu +/- 20°C.

Das System ist stufenlos über einen Drehschalter regulierbar.

Die Cooltube kann bei den meisten Helmen ohne Adapter zwischen Helm und Zuluftversorgung eingebaut werden.

Für die Fabrikate Clemco, Honeywell und RPB wird der aufgeführte Adapter benötigt.

Vortex Klimasystem .....	6.0726.02.0
Adapter für Fabrikat Clemco, Honeywell und North .....	6.0732.33.0
Ledergürtel zur Befestigung (Ersatzteil) .....	6.0732.23.0



# Atemluftversorgung

## Atemluftfilter RDX 300

Die Luftfilterung ist ein sehr wichtiges Thema in der Atemluftversorgung. Nur mit optimal gefilterter Luft kann die Gesundheit des Strahlers sichergestellt werden.

SES bietet hier ein modulares und für jede Anwendung anpassbares System. Basierend auf dem Standard RDX 300 wird durch eine 6-stufige Filterkassette die Luft für bis zu 6 Strahler von Fetten, Feuchtigkeit und Partikeln von bis zu 0,5 Micrometern gereinigt. Zudem lassen sich durch das optionale Monitoring Kohlenmonoxidwerte und sämtliche weitere Industriegase in der Atemluft überwachen. Selbstverständlich erfüllt das RDX 300 sämtliche gültigen Vorschriften wie Grade D, AS1715, EN12021, oder Iso8573.1 Klasse 1, 2, 3.

Atemluftsystem RDX 300 .....	6.0724.11.0
Mit Manometer, Druckregler Wand und Bodenhalterung. Komplett inkl. 6 stufigem Aktivkohlefilter, Boden/Wandhalterung und Schnellkupplung zum Anschluss des Atemluftschlauches.	
Max. 800l Luftverorgung bis 4 Strahler	
Option: automatisches Feuchtigkeitsventil .....	6.0724.12.0
Option: Erweiterung 4 Abgänge .....	6.0724.13.0

6 Stufen Filtereinsatz für RDX 300 .....	6.0724.05.0
RDX CO <sub>2</sub> Monitoring .....	6.0512.20.0
RDX All Gas Monitoring .....	6.0512.21.0
Atemluftschlauch 10M (mit Schnellverschluss) .....	6.0512.05.0
Atemluftschlauch 20M (mit Schnellverschluss) .....	6.0512.10.0
Atemluftschlauch 40M (mit Schnellverschluss) .....	6.0512.11.0

Bei Fragen zur richtigen Atemluftversorgung sprechen Sie uns an !



RDX 300 mit Standfuß



RDX 300 Wandbefestigung



Atemluftschlauch mit Schnellverschluss



6 Stufen Filtereinsatz



4 Fach Schlauchanschluß



RDX 300 mit CO<sub>2</sub> Monitoring

Druckminderer

## Filter für Fabr. Clemco North Contracor usw.

SES liefert Aktivkohlefilter für alle gängigen Hersteller am Markt. Sie brauchen einen Ersatzfilter der nicht aufgeführt ist ? Rufen Sie uns an !

Ersatzfilterpatrone Clemco CPF .....	6.0725.01.0
Ersatzfilterpatrone Clemco CPF 80 .....	6.0724.03.0
Ersatzfilterpatrone Contracor ACF .....	6.0724.04.0



**Luftfilterung und Strahlmittelaufbereitung sind wesentliche Komponenten wenn es um Darstellung von reproduzierbaren und gleichbleibenden Strahlergebnissen geht.**

**Um hier Konstanz zu gewährleisten ist Fingerspitzengefühl gefragt.**

**Filteranlagen und Siebreinigungen müssen immer wieder auf neue Strahlgüter und Strahlaufgaben angepasst werden.**

**Die Einstellung dieser Medien kann über viele verschiedene Stellschrauben geschehen.**

**Anfangen von manuellen Luftstromregulierungen bis hin zu vollautomatischen Staubmessung liefert SES alles was für die Filterung in Sandstrahlanlagen benötigt wird.**

## 8. Filtern & Reinigen

- **Siebfilteranlagen**.....86
- **Zyklonabscheider** .....87
- **Filtertaschen, Filterkassetten** .....88
- **Sekundärfiltermatten, Filterschläuche** .....89
- **Filterpatronen individuell** .....90
- **Filterpatronen Standard**.....91
- **Filtersteuerungen (Ventilsteuerungen)**.....92
- **Zubehör Filtersteuerungen** .....93



# Siebfilteranlagen

Um eine gleichbleibende Strahlqualität zu erreichen, ist es nötig, die Strahlgutqualität im gleichbleibendem Niveau zu erhalten.

SES liefert Siebfilteranlagen, für die meisten am Markt befindlichen Strahlanlagen von 0,5qm<sup>2</sup> bis bis zu 15Qm<sup>2</sup> Strahlgut pro Stunde.

Dabei können fast alle gängigen Strahlmittel von einer Körnung von 16-0,04um gefiltert werden.

Dabei unterscheiden wir zwischen verschiedenen Sichtungungsverfahren in Kombination mit Becherwerk oder vorgeschaltetem Windsichter.

Die Auslegung einer Siebfilteranlage hängt von vielen verschiedenen Faktoren wie

- Stärke des Strahlmittels
- Staubentwicklung des Strahlgutes
- geforderte Mindestkörnung
- Durchsatzmenge d. Strahlmittels

ab.

Somit ist eine individuelle Auslegung in jedem Falle erforderlich.

Sprechen Sie uns an wenn es um die Auslegungen Ihrer Filteranlage geht !

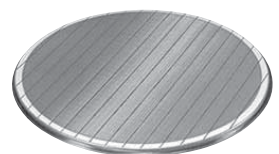


## Ersatz und Verschleißteile

Aufgrund der hohen kinetischen Energie durch die ständige Vibrationsbewegung des Siebfilters ist dieser einem erhöhten Verschleiß ausgesetzt.

SES liefert alle gängigen Ersatz und Verschleißteile für Siebfilteranlagen von 24" bis 68" Durchmesser wie zum Beispiel

- Siebe
- Spannrahmen
- Standfedern
- flexible Anschlussmuffen
- Unwuchtgewichte
- Unwuchtmotoren
- Vibrationsensorik



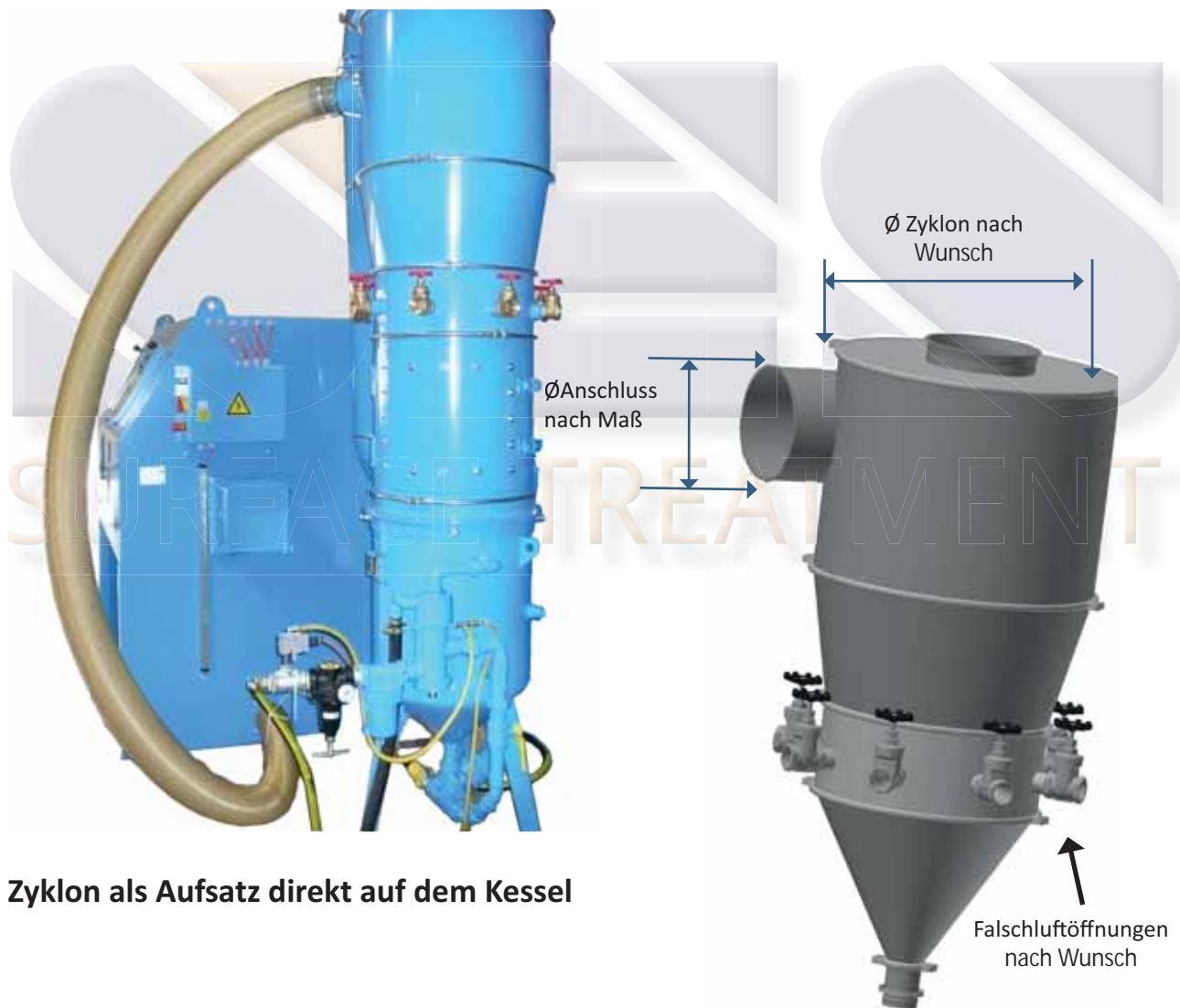
# Zyklonabscheider

Zyklonabscheider kommen zumeist bei pneumatischen Strahlmittelrückführungen zum Einsatz. Die Ausführung eines Zyklons hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab.

- Dichte des Strahlgutes
- Körnung des Strahlgutes
- Stahlmitteldurchsatz
- Luftdrucksatz
- 

SES liefert Zyklonabscheider in den verschiedensten Bauformen als Ersatz aber auch Neuanfertigung nach Ihren Wünschen und Vorgaben

Sie benötigen Hilfe bei der Auslegung Ihres Zyklons oder möchten Ihre Filterung optimieren? Sprechen Sie uns an, wir sind Ihnen gerne behilflich!



**Zyklon als Aufsatz direkt auf dem Kessel**

# Filtermedien

## Filtertaschen



Multifiltertaschen konfektionieren wir aus ausgesuchten technischen Geweben und Nadelfilzen mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen und Spezialausrüstungen maßgeschneidert für die unterschiedlichen am Markt befindlichen Anlagenmodelle.

Einige Multifiltertaschenmodelle sind in Standardqualitäten ab Lager verfügbar. Sondergrößen oder -qualitäten sind innerhalb weniger Tage lieferbar.

Sie kennen den Hersteller Ihrer Filteranlage nicht? Kein Problem! Wir fertigen auch nach Zeichnung oder Muster! Sprechen Sie uns dazu einfach an, wir helfen Ihnen gerne weiter.

Ebenso führen wir die jeweiligen passenden Distanzmatten mit Kantenschutz in unserem Lieferprogramm.



## Filterkassetten

Filterkassetten mit Kopfteil aus verzinktem Stahlblech werden einbaufertig aus hochwertigen technischen Nadelfilzen mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen und Spezialausrüstungen analog zur OEM-Kassette hergestellt.

Verfügbare Versionen:

- 3-reihig
- 4-reihig
- 6-reihig

Sonderausführungen in Edelstahl oder für den Hochtemperaturbereich sind auf Anfrage ebenfalls lieferbar

Alternativ zu den Filterkassetten aus Nadelfilz bieten wir eine spezielle, einbaufertige Variante zur Optimierung Ihrer Filteranlage:

- Vergrößerung der Filterfläche
- Verringerung der Filterflächenbelastung
- Erhöhung der Absaugleistung
- einfachere und effektivere Abreinigung
- geringerer Energieverbrauch
- mit wiederverwendbaren Schubladen





# Filtermedien

## Sekundärfiltermatten

SES liefert Filtermatten aus Polyester-Gewebe in den Filterqualitäten G2 bis F5.

Diese können auf Kundenwunsch passgenau zugeschnitten oder als Rollenware geliefert werden.

Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage die gewünschte Länge, Breite und die Qualität mit an !

Filtermattenzuschnitt 490x490 G3 (25mm)..... 6.0814.01.0

Filtermattenzuschnitt 490x490 G4 (25mm)..... 6.0814.02.0

Filtermatte G3 nach DIN 24185/EN 779 1200mm ..... 6.0814.03.0

alle weiteren Qualitäten und Stärken auf Anfrage !



## Filterschläuche

Wir fertigen unsere Filterschläuche mithilfe neuester, computergestützter Konfektionstechnologie, passgenau für alle Arten von Entstaubungssystemen (Pulse-Jet-, Spülluft- oder Vibrations- / Klopfsysteme).

Durch die Auswahl von hochwertigen technischen Geweben und Nadelfilzen mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen und Spezialausrüstungen erreichen unsere Filterschläuche lange Standzeiten mit optimaler Filtrationsleistung, niedrigem Druckverlust und bestem Regenerationsverhalten.

Hochwertige Stützrahmen und weiteres Zubehör wie beispielsweise

- Kemmrahmen
- Schenkelfedern
- Mundstücke
- Taschenauflagen
- Spüldüsengleitbeschläge
- Glasgewebesschläuche



Wir konfektionieren unter strengster Einhaltung der Maße passgenaue Formen für vorhandene Stützgitter. Dadurch erreichen wir

- beste Filtrationseffizienz
- niedrige Differenzdrücke
- effiziente Regeneration
- lange Standzeiten

kontaktieren Sie uns für Ihr individuelles Angebot !



# Filterpatronen

## Filterpatronen Individuell

neben einer großen Auswahl an Standardpatronen liefert SES auch Individuell auf Ihre Anlage angepasste Filterpatronen.

Dieses ist sehr interessant für vorhandene Filteranlagen aus älteren Baujahren, als auch für neue Anwendungsfälle oder bei Problemen z.B. durch Einsatz eines neuen Strahlgutes.

SES entwickelt und baut die für Sie passende Filterpatrone in sehr kurzen Regellaufzeiten (2-3 Wochen)

Stellen sie sich Ihren Filter zusammen wie Sie Ihn benötigen !

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung !

<h3>1. Kopfausführung</h3>		<h3>2. Bodenausführung</h3> <p>2.1 Boden _____ <input type="checkbox"/></p> <p>2.2 Boden mit Mittelloch <math>\varnothing</math>13mm <input type="checkbox"/>            <math>\varnothing</math>17mm <input type="checkbox"/>            <math>\varnothing</math>28mm <input type="checkbox"/>          anderer <math>\varnothing</math> _____ mm</p> <p>2.3 Sternförmiger Boden <input type="checkbox"/></p> <p>2.4 Bodenmaterial          Kunststoff _____ <input type="checkbox"/>          verzinktes Blech _____ <input type="checkbox"/>          Edelstahl _____ <input type="checkbox"/></p>	<h3>6. derzeitiges Flitermaterial</h3> <p>Papier _____ <input type="checkbox"/>          Cellulose mit Polyester _____ <input type="checkbox"/>          Polypropylen _____ <input type="checkbox"/>          Polyester _____ <input type="checkbox"/>          Edelstahlgewebe _____ <input type="checkbox"/></p> <p>anderes _____</p> <p>6.1 Flächengewicht _____ (g/m<sup>2</sup>)          Luftdruchlass _____ (l/dm<sup>2</sup> @200Pa)          6.3 Ausrüstung _____</p>
		<h3>4. Verstärkungen</h3> <p>4.1 Innenkorb                  Metall _____ <input type="checkbox"/>                  Kunststoff _____ <input type="checkbox"/></p> <p>4.2 Streckmetall außen <input type="checkbox"/></p> <p>4.3 Anzahl Schutzbänder _____ (St.)</p>	<p>öl und feuchtigkeitsabweisend <input type="checkbox"/>          PTFE Membrane _____ <input type="checkbox"/>          ableitfähig _____ <input type="checkbox"/></p> <p>andere _____ <input type="checkbox"/></p>
		<h3>5. Falten</h3> <p>5.3 Anzahl Falten _____ (St.)          5.3 Tiefe d. Falten _____ (mm)</p>	<h3>7. Dichtung</h3> <p>PU Schaum _____ <input type="checkbox"/>          EPDM _____ <input type="checkbox"/>          Silikone _____ <input type="checkbox"/>          Nadelfilz _____ <input type="checkbox"/></p>
<h3>2. Abmessungen</h3> <p>2.1 <math>\varnothing</math> Außen oben _____ (mm)          2.1 <math>\varnothing</math> Innen oben _____ (mm)          2.3 <math>\varnothing</math> Dichtung oben _____ (mm)          2.4 <math>\varnothing</math> Außen Boden _____ (mm)          2.5 <math>\varnothing</math> Innen Boden _____ (mm)          2.6 Spiegeltiefe _____ (mm)</p>			

# Filterpatronen Standardflasch

## Standard Filterpatronen

Filterpatronen	Ø Außen	Länge	Fläche	Art. Nr.
Zellulose	200mm	570mm	6qm	6.0810.32.0
Zellulose alukaschiert	200mm	570mm	6qm	6.0810.33.0
Polyester	200mm	570mm	6qm	6.0810.34.0
Polyester alukaschiert	200mm	570mm	6qm	6.0810.35.0



Filterpatronen	Ø Außen	Länge	Fläche	Art. Nr.
Zellulose	327mm	606mm	10qm	6.0810.19.0
Zellulose antistatisch	327mm	606mm	10qm	6.0810.20.0
Polyester	327mm	606mm	10qm	6.0810.21.0
Polyester alukaschiert	327mm	606mm	10qm	6.0810.22.0
Zellulose	327mm	606mm	13qm	6.0810.01.0
Zellulose alukaschiert	327mm	606mm	13qm	6.0810.02.0
Polyester	327mm	606mm	13qm	6.0810.17.0
Polyester alukaschiert	327mm	606mm	13qm	6.0810.23.0
Zellulose	327mm	606mm	16qm	6.0810.24.0
Zellulose alukaschiert	327mm	606mm	16qm	6.0810.25.0
Polyester	327mm	606mm	16qm	6.0810.26.0
Polyester alukaschiert	327mm	606mm	16qm	6.0810.27.0



Filterpatronen	Ø Außen	Länge	Fläche	Art. Nr.
Zellulose	327mm	1000mm	21qm	6.0810.28.0
Zellulose alukaschiert	327mm	1000mm	21qm	6.0810.29.0
Polyester	327mm	1200mm	24qm	6.0810.30.0
Polyester antistatisch	327mm	1200mm	24qm	6.0810.31.0



**antistatische Filterpatronen (für EX-Filteranlagen können auf Wunsch auch mit Ableitfahne (Erdungfahne) geliefert werden**

**Alle Standardfilterpatronen können auf Wunsch auch mit PTFE Membrane geliefert werden bitte geben Sie dieses auf der Bestellung mit an !**

# Filtersteuerungen

Sanstrahlanlagen mit Roh- und Reingasträumen benötigen eine Filtersteuerung nach dem Differenzdruckprinzip. Diese muss entsprechend auf die vorhandene Filteranlage abgestimmt werden. Die Filterabreinigung selber sollte einstellbar sein und sich am Differenzdruck zwischen Roh- und Reingastraum orientieren. Auch die Abblaszeit sollte genau definiert sein und auf die Filtermedien, sowie auf das Strahlgut eingestellt werden.

SES liefert nicht nur Ihre auf die Anlage angepasste automatische Filtersteuerung und Reinigung, sondern berät Sie auch bei der Inbetriebnahme.

SES Filtersteuerungen sind für Filteranlagen aller Anlagenhersteller wie Schlick, Wheelabrator, Goldmann Rösler usw. einzusetzen.

## Ventilsteuerung MVS 4



- Ansteuerung von 1-4 Ventilen möglich
- Ansteuerung von bis zu 4 Ventilausgängen
- Ventilspannung 24 VDC (1 A)
- 2 Betriebsarten: Dauerbetrieb oder Zyklusbetrieb
- Funktionsanzeige (LEDs) für alle Ventile
- Netzversorgung 100–240 VAC, 24 VDC (Option)
- 2 Aufbau- Varianten, im IP 65 Gehäuse als auch automatische Ventilerkennung

MVS 4 100-230V IP65 .....	6.0290.05.0
MVS 4 24V IP 65 .....	6.0290.06.0

## Ventilsteuerung MVS 8



- Ansteuerung von bis zu 8 Ventilausgängen
- Ventilspannung 24 VDC (1 A)
- Zeit- oder  $\Delta P$ -Steuerung (mit Pausenzeit)
- Funktionsanzeige und Fehlermeldung(LEDs) für alle Ventile
- Netzversorgung 100–240 VAC, 24 VDC (Option)
- 3-stellige Multifunktions-Anzeige
- automatische Ventilerkennung

MVS 8 100-230 V IP 65 .....	6.0290.07.0
MVS 8 24V IP 65 .....	6.0290.08.0

## Ventilsteuerung MVS 12/24



- 12 Ventilausgänge 24 V DC / max. 1 A,
- Option: bis zu 24 Ventilausgänge
- Zeit- oder  $\Delta P$ -Steuerung (mit Pausenzeit)
- Funktions- und Fehleranzeige aller Ventile
- Netzversorgung 100 – 240 VAC, 30 VA (Option: 24 VDC)
- Nachreinigung 1-12 Zyklen
- $\Delta P$ -Regler(Option):
- $\Delta P$ -Messbereiche zwischen 0...25 und 0...500 mbar
- 3-stellige Multifunktions-Anzeige
- Relais  $\Delta P$ -Alarm 250 V AC / 5 A
- Analogausgang 0(4)...20 mA auf Basisplatte

MVS 12/24 100-230V .....	6.0290.09.0
MVS 12/24 24V .....	6.0290.10.0

# Filtersteuerungen

## Staubmesstechnik/Schlauchbruchwächter

### Schlauchbruchwächter:

Der Schlauchbruchwächter ist ein auf triboelektrischer Basis (Ladungsübertragung beim Aufprall bzw. Umströmen von Partikeln auf leitende Oberflächen) arbeitender Filterwächter. Er liefert dem Anwender eine sofortige Information über einen möglichen Staubdurchtritt in der Entstaubungsanlage. Auftretende Probleme werden frühzeitig gemeldet und so können rechtzeitig entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

Eingesetzt werden kann der Schlauchbruchwächter in metallischen Kanälen, in denen Staubpartikel im Gasstrom detektiert werden sollen. Sein Einsatzbereich beginnt bei Staubmengen von  $0,1 \text{ mg/m}^3$  und Partikelgrößen von  $0,3 \text{ }\mu\text{m}$  oder größer



### Staubmesstechnik:

Die Staubmesstechnik wurde speziell entwickelt, um den Reingasstaubgehalt hinter Entstaubungsanlagen zuverlässig zu messen. Die Messtechnik arbeitet auf triboelektrischer Basis. Im Gegensatz zu anderen Staubdetektoren sind Staubablagerungen an der Sonde unkritisch und führen nicht zu verfälschten Messungen oder sogar zum Funktionsausfall. Der Einsatzbereich beginnt bei Partikelgrößen von  $0,3 \text{ }\mu\text{m}$  und größer, der Emissionsmessbereich bei  $0,1 \text{ mg/m}^3 \dots 1000 \text{ g/m}^3$ .

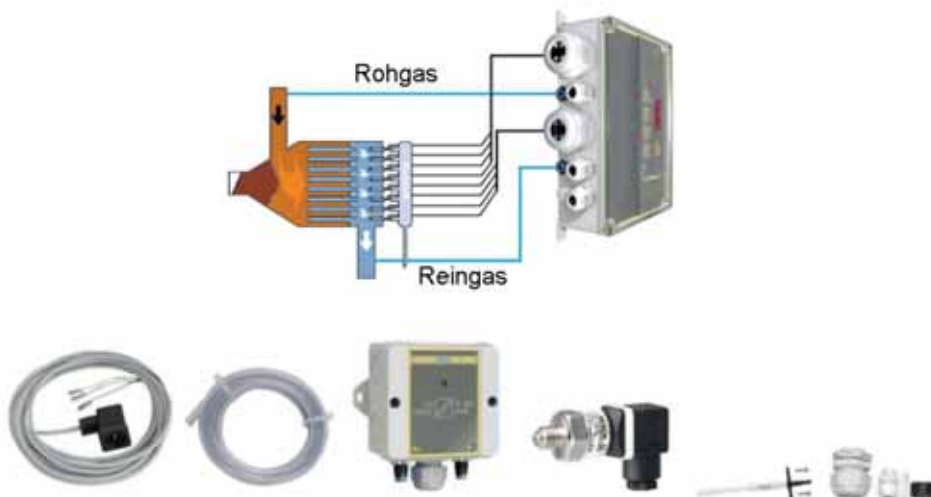
Unsere sehr robust ausgeführten Geräte sind konzipiert für einen langjährigen, zuverlässigen Dauereinsatz. Sie sind sensibel für die Messung von wenigen mbar ausgelegt oder auch für höhere Bereiche bis 10 bar verfügbar.



## Zubehör Filtersteuerungen

### Zubehör Filtersteuerungen

Ventilkabel 5 M (weitere Längen auf Anfrage) .....	6.0290.01.0
Delta P Anschlusset .....	6.0290.02.0
Drucksensor mit Analogausgang 4-20mA .....	6.0290.03.0
Ventil-Anschlusset .....	6.0290.04.0



**entzundern, entgraten, aufräumen läppen reinigen,  
polieren,verfestigen.**

**So unterschiedlich und Vielfältig wie Ihre Anwendungen  
sind auch die Produkteigenschaften der Strahlmittel.**

**Wir helfen Ihnen mit kompetenter Beratung dabei, das  
beste Material für Ihren Einsatz zu finden.**

**Unsere Rohstoffe beziehen wir von weltweit anerkannten  
Produzenten.**

**Das SES- Vertriebsnetz mit unseren kompetenten Experten  
sowie die europaweite Lagerhaltung stellt darüber hinaus  
sicher, dass Sie jederzeit genau die Produkte und Beratung  
erhalten, die Sie aktuell brauchen.**



## 8. Strahlmittel

• Edelkorund weiß EK .....	96
• Normalkorund braun NK .....	97
• Strahlbauxit .....	98
• Mischkorund M .....	99
• Normalkorund Braun NK Micro .....	100
• Normalkorund FeSi-NKF .....	101
• Granatsand GARNIT/GARNIT Soft .....	102
• Glasperlen GP .....	103
• Hartguss GH.....	104
• Stahlguss kantig .....	105
• Stahlguss rund GS-R.....	106
• Stahldrahtkorn zylindrisch .....	107
• Edelstahlguss rund - CrNi .....	108
• Edelstahlguss kantig Cr-Grit .....	109
• Kunststoffgranulat .....	110
• Keramikperlen .....	111
• Nusschalengranulat .....	112
• Maiskolbengranulat .....	113

# Edelkorrund weiß EK



Edelkorrund weiß gehört zu der Gruppe der Elektrokorunde. Er wird durch Schmelzen von Tonerde im elektrischen Lichtbogenofen hergestellt. Edelkorrund ist eisenfrei, von höchster Reinheit und extrem hart.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Schleif-, Läpp- und Poliermittel
- keramische Schleifscheiben und -mittel
- Verschleißschutz- und Feuerfestprodukte

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

F 01Härte	9 mohs
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 2050 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,9 – 4,1 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht je nach Korngröße	ca. 1,4 – 2,1 g/cm <sup>3</sup>

#### Chemische Durchschnittsanalyse

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	99,73 %
NaO	0,14 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,03 %
SiO <sub>2</sub>	0,01 %
CaO	0,02 %
TiO <sub>2</sub>	0,02 %
MgO	0,01 %

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

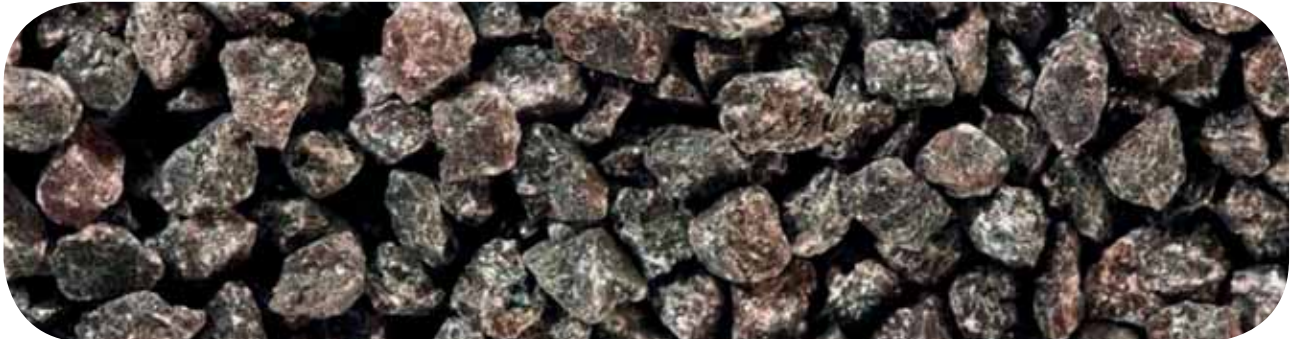
#### Lieferbare Körnungen

FEPA	Hauptkornbereich (µm)	Art. Nr.
F 008	2000 – 2800	6.1228.04.0
F 010	1700 – 2360	6.1228.05.0
F 012	1400 – 2000	6.1228.06.0
F 014	1180 – 1700	6.1228.03.0
F 016	1000 – 1400	6.1228.07.0
F 020	850 – 1180	6.1228.08.0
F 022	710 – 1000	6.1228.24.0
F 025	600 – 850	6.1228.02.0
F 030	500 – 710	6.1228.10.0
F 036	425 – 600	6.1228.11.0
F 040	355 – 500	6.1228.12.0
F 046	300 – 425	6.1228.13.0
F 054	250 – 355	6.1228.14.0
F 060	212 – 300	6.1228.15.0
F 070	180 – 250	6.1210.09.0
F 080	150 – 212	6.1228.16.0
F 100	125 – 180	6.1228.17.0
F 110	106 – 150	6.1228.18.0
F 120	90 – 125	6.1228.19.0
F 180	63 – 90	6.1210.20.0
F 220	53 – 75	6.1228.21.0

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !



# Normalkorund braun NK



Normalkorund braun gehört zu der Gruppe der Elektrokorunde. Er wird durch reduzierende Schmelze aus kalziniertem Bauxit im elektrischen Lichtbogenofen hergestellt. Normalkorund ist eisenfrei, zähhart und extrem standfest.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Reinigungsstrahlen
- Rauhstrahlen
- Verschleißschutz- und Feuerfestprodukte

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

F 01 Härte	9 mohs
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 1950 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,9 – 4,1 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht	ca. 1,5 – 2,1 g/cm <sup>3</sup>
je nach Korngröße	

#### Chemische Durchschnittsanalyse

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	95,65 %
TiO <sub>2</sub>	2,42 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,12 %
SiO <sub>2</sub>	0,92 %
CaO	0,35 %
MgO	0,22 %

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

#### Lieferbare Körnungen

FEPA	Hauptkornbereich (µm)	Art.Nr
F 008	2000 – 2800	6.1210.11.0
F 010	1700 – 2360	6.1210.12.0
F 012	1400 – 2000	6.1210.13.0
F 014	1180 – 1700	6.1210.14.0
F 016	1000 – 1400	6.1210.15.0
F 020	850 – 1180	6.1210.16.0
F 022	710 – 1000	6.1210.17.0
F 024	600 – 850	6.1210.01.0
F 030	500 – 710	6.1210.05.0
F 036	425 – 600	6.1210.02.0
F 040	355 – 500	6.1210.18.0
F 046	300 – 425	6.1210.19.0
F 054	250 – 355	6.1210.03.0
F 060	212 – 300	6.1210.20.0
F 070	180 – 250	6.1210.05.0
F 080	150 – 212	6.1210.21.0
F 090	125 – 180	6.1210.04.0
F 100	106 – 150	6.1210.22.0
F 120	90 – 125	6.1210.23.0
F 150	63 – 106	6.1210.06.0
F 180	63 – 90	6.1210.24.0
F 220	53 – 75	6.1210.25.0

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Strahlbauxit



Sibasiv ist ein im Drehrohrföfen kalzinierter Bauxit. Ein aus natürlichen Mineralien hergestelltes zähes Strahlmittel. Korundtypisch in Eisenfreiheit und Abtragsleistung.

## Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Entrosten
- Aufrauhfen
- Entlacken

## Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

## Lieferbare Körnungen

F 01Härte	8 mohs
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 1350 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,1 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht je nach Korngröße	ca. 1,2 – 1,6 g/cm <sup>3</sup>

## Lieferbare Körnungen

Metrisch	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
	0,25 - 0,50	6.1210.64.0
	0,50 - 1,00	6.1210.65.0
	1,00 - 1,50	6.1210.66.0
	1,00 - 2,00	6.1210.67.0

## Chemische Durchschnittsanalyse

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	86,26 %
SiO <sub>2</sub>	7,20 %
TiO <sub>2</sub>	3,40 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,78 %
CaO	0,49 %
MgO	0,15 %

## Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Mischkorund M



Mischkorund ist ein aus keramischen Schleifscheiben und aus Korundstäuben der Strahl- und Schleifmittelindustrie hergestelltes Regenerat. Als Mischung aus Normal- und Edelfkorund ist er eine eisenfreie Alternative für viele Bereiche der Strahl- und Schleifmittelindustrie.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Reinigungsstrahlen
- Rauhstrahlen
- Verschleißschutz- und Feuerfestprodukte

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

F 01Härte	9 mohs
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 2000 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,9 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht	ca. 1,5 – 1,8 g/cm <sup>3</sup>
je nach Korngröße	

#### Chemische Durchschnittsanalyse

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	88,10 %
SiO <sub>2</sub>	6,80 %
TiO <sub>2</sub>	0,70 %
CaO	0,30 %
MgO	0,30 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,20 %
SiC	5,80 %

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1t  
1t lose im Big Bag

#### Lieferbare Körnungen

FEPA	Hauptkornbereich (µm)	Art. Nr.
F 008	2000 – 2800	6.1210.26.0
F 010	1700 – 2360	6.1210.27.0
F 012	1400 – 2000	6.1210.28.0
F 014	1180 – 1700	6.1210.29.0
F 016	1000 – 1400	6.1210.30.0
F 020	850 – 1180	6.1210.31.0
F022	710 – 1000	6.1210.32.0
F 024	600 – 850	6.1210.33.0
F 030	500 – 710	6.1210.34.0
F 036	425 – 600	6.1210.35.0
F 040	355 – 500	6.1210.36.0
F 046	300 – 425	6.1210.37.0
F 054	250 – 355	6.1210.38.0
F 060	212 – 300	6.1210.39.0
F 070	180 – 250	6.1210.40.0
F 080	150 – 212	6.1210.41.0
F 090	125 – 180	6.1210.42.0
F 100	106 – 150	6.1210.43.0
F 120	90 – 125	6.1210.08.0
F 150	63 – 106	6.1210.44.0
F 180	63 – 90	6.1210.45.0
F 220	53 – 75	6.1210.46.0

Weitere Körnungen und auch Korngemische können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Normalkorund braun NK Micro



Normalkorund braun gehört zu der Gruppe der Elektrokorunde. Er wird durch reduzierende Schmelze aus kalziniertem Bauxit im elektrischen Lichtbogenofen hergestellt. Normalkorund ist eisenfrei, zähhart, extrem standfest und garantiert präzise Körnungen bis in den Bereich von 3 µm.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Schleif-, Läpp- und Poliermittel
- keramische Schleifscheiben und -mittel
- Verschleißschutz- und Feuerfestprodukte

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

F 01Härte	9 mohs
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 1950 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,9 – 4,1 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht	ca. 0,8 – 1,9 g/cm <sup>3</sup>
<u>je nach Korngröße</u>	

#### Chemische Durchschnittsanalyse

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	95,77 %
TiO <sub>2</sub>	2,79 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,33 %
CaO	0,33 %

#### Lieferbare Körnungen

FEPA	Hauptkornbereich			
	ds3-Wert max. µm	ds50 Wert µm	ds94-Wert min. µm	
F 230	82,0	53,0 +/- 3,0	34,0	6.1210.47.0
F 240	70,0	44,5 +/- 2,0	28,0	6.1210.48.0
F 280	59,0	36,5 +/- 1,5	22,0	6.1210.49.0
F 320	49,0	29,2 +/- 1,5	16,5	6.1210.50.0
F 360	40,0	22,8 +/- 1,5	12,0	6.1210.51.0
F 400	32,0	17,3 +/- 1,0	8,0	6.1210.52.0
F 500	25,0	12,8 +/- 1,0	5,0	6.1210.53.0
F 600	19,0	9,3 +/- 1,0	3,0	6.1210.54.0
F 800	14,0	6,5 +/- 1,0	2,0	6.1210.55.0
F 1000	10,0	4,5 +/- 0,8	1,0	6.1210.56.0
F 1200	7,0	3,0 +/- 0,5	1,0*	6.1210.57.0

\* bei 80 %

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Normalkorund FeSi - NKF



Normalkorund FeSi entsteht als Nebenprodukt bei der Normalkorundherstellung. Er setzt sich zusammen aus einem mineralischen und einem metallischen Anteil. Normalkorund FeSi ist eine Alternative zu eisenfreien mineralischen Strahlmitteln in der Stahlbearbeitung.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Reinigungsstrahlen
- Verschleißschutz

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

F 01Härte	9 mohs
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 1500 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 5,5 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht	ca. 2,2-3,0g/cm <sup>3</sup>
(je nach Korngröße)	

#### Lieferbare Körnungen

Metrisch	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
	0,12 - 0,25	6.1210.58.0
	0,25 - 0,50	6.1210.59.0
	0,50 - 1,00	6.1210.60.0
	0,50 - 1,50	6.1210.61.0
	1,00 - 1,50	6.1210.62.0
	1,00 - 2,00	6.1210.63.0

#### Chemische Durchschnittsanalyse

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	39,00 %
TiO <sub>2</sub>	0,90 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,30 %
SiO <sub>2</sub>	0,30 %
Fe	46,00 %
Si	7,20 %
Ti	3,00 %

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

Weitere Körnungen und auch Korngemische können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Granatsand GARNIT/GARNIT SOFT



GARNIT / GARNIT-SOFT ist ein natürlicher Sand und gehört zu der Gruppe der Granatgesteine. Die Granatsande sind monokristalline, ungebrochene Körner, die unregelmäßige Formen und natürlich abgeschliffene Kanten haben

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Nass und Trockenstrahlmittel
- Fassadenreinigung
- Sweepen

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen
- Nassstrahlen

#### Lieferbare Körnungen

F 01Härte	6-7,5 mohs
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 1300 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,5 – 4,3 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht	ca. 1,9 – 2,2 g/cm <sup>3</sup>
je nach Korngröße	

#### Chemische Durchschnittsanalyse

SIO <sub>2</sub> (nicht silikogen)	35,00 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33,00 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	23,00 %
MgO	7,00 %
MnO	1,00 %
CaO	1,00 %

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

#### Lieferbare Körnungen

#### GARNIT

MESH	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
12/20	0,50 - 1,20	6.1238.04.0
20/40	0,50 - 1,00	6.1238.02.0
30/60	0,20 - 0,60	6.1238.03.0

#### GARNIT-SOFT für die Fassadenreinigung

Metrisch	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
	0,01 - 0,06	6.1238.04.0
	0,06 - 0,10	6.1238.05.0
	0,10 - 0,25	6.1238.06.0

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Glasperlen GP



Bei der Herstellung der Glasperlen wird Alkali-Kalk-Glas gebrochen und vorgesiebt. Anschließend werden die Glasbruchstücke in einem Ofen im Wärmestrom zu Kugeln geformt. Glasperlen sind ein mineralisches Strahlmittel

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Reinigungsstrahlen
- Polieren
- Verfestigen

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

F 01Härte	6 mohs
Kornform	rund
Schmelzpunkt	ca. 730 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 2,5 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 1,5-1,6g/cm <sup>3</sup>

#### Chemische Durchschnittsanalyse

SiO <sub>2</sub>	70,00 - 75,00 %
Na <sub>2</sub> O	12,00 - 15,00 %
CaO	7,00 - 12,00 %
MgO	max. 5,00 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	max. 2,50 %
K <sub>2</sub> O	max. 1,50 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	max. 0,50 %

#### Lieferbare Körnungen

Metrisch	Hauptkornbereich (µm)	Art. Nr.
	0 - 50	6.1211.07.0
	40 - 70	6.1211.07.0
	70 - 110	6.1211.07.0
	90 - 150	6.1211.07.0
	100 - 200	6.1211.07.0
	150 - 250	6.1211.07.0
	200 - 300	6.1211.07.0
	300 - 400	6.1211.07.0
	400 - 600	6.1211.07.0
	600 - 800	6.1211.07.0

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

Weitere Körnungen und auch Korngemische können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Hartguss GH



Hartguss kantig wird durch Einschmelzen von Gusseisen mit anschließender Verdüsung und Brechen des Korns hergestellt. Aufgrund der hohen Härte bricht das Korn im Strahlprozeß in scharfkantige Partikel. Somit ermöglicht das Betriebsgemisch eine permanente hohe Putz- und Aufrauungsleistung.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Entlacken
- Aufrauen
- Entrosten

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen
- Schleuderradstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte des Neukorns +/-	640 HV (56 HRC)
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 1535 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 7,8 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 3,0 – 4,6 g/cm <sup>3</sup>
Mikrostruktur	martensitisch

#### Chemische Durchschnittsanalyse

C	2,80 - 3,20 %
Si	1,00 - 1,50 %
Mn	0,35 - 0,90 %
P	0,10 - 0,20 %
S	0,07 - 0,12 %
Fe	Rest

#### Lieferbare Körnungen

Bezeichnung	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
G 02	0,1 - 0,2	6.1213.03.0
G 05	0,1 - 0,3	6.1213.04.0
G 07	0,2 - 0,4	6.1213.01.0
G 12	0,3 - 0,6	6.1213.05.0
G 17	0,4 - 0,8	6.1213.02.1
G 24	0,6 - 1,0	6.1213.02.0
G 34	0,8 - 1,2	6.1213.02.2
G 39	1,0 - 1,4	6.1213.06.0
G 47	1,2 - 1,7	6.1213.07.0
G 55	1,4 - 2,0	6.1213.08.0
G 66	1,7 - 2,4	6.1213.09.0
G 80	2,0 - 2,8	6.1213.10.0

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !



# Stahlguss kantig



Stahlguss kantig wird durch das Brechen von Rundkorn hergestellt. Durch unterschiedliche thermische Vergütung erhält man drei Härteklassen, was den Einsatz in unterschiedlichen Anwendungsgebieten ermöglicht. Die Härte GH bleibt im Betriebsgemisch kantig (geeignet zum Reinigen, Aufrauen, Oberflächenfinish), bei der Härte GL runden sich die Kanten im Betriebsgemisch ab (geeignet zum Entzundern, Oberflächenaufrauung vor Beschichtung) und bei der Härte GP rundet sich das Korn ab (geeignet für Entzunderungsarbeiten).

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Entrosten
- Entlacken
- Entzundern

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Schleuderradstrahlanlagen

#### Physikalische Eigenschaften

Härte GP	40 - 53 HRC (390 - 550 HV)
Härte GL	54 - 60 HRC (570 - 720 HV)
Härte GH	>61 HRC (>740 HV)
Kornform	kantig
Schmelzpunkt ca	1535 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 7,8 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 4,0 – 4,6 g/cm <sup>3</sup>
Mikrostruktur	martensitisch

#### Chemische Durchschnittsanalyse

SiO <sub>2</sub>	70,00 - 75,00 %
Na <sub>2</sub> O	12,00 - 15,00 %
CaO	7,00 - 12,00 %
MgO	max. 5,00 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	max. 2,50 %
K <sub>2</sub> O	max. 1,50 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	max. 0,50 %

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

#### Lieferbare Körnungen

Bezeichnung	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
G 12	1,7 - 2,4	6.1218.01.0
G 14	1,4 - 2,0	6.1218.02.0
G 16	1,0 - 1,7	6.1218.03.0
G 18	0,7 - 1,4	6.1218.04.0
G 25	0,4 - 1,2	6.1218.05.0
G 40	0,3 - 1,0	6.1218.06.0
G 50	0,2 - 0,7	6.1218.07.0
G 80	0,1 - 0,4	6.1218.08.0
G 120	0,1 - 0,3	6.1218.09.0

Weitere Körnungen und auch Korngemische können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Stahlguss rund LC



Stahlguss rund LC wird in einem Schmelzprozess hergestellt und anschließend im Verdüungsverfahren zu Rundkornpartikeln umgebildet. Der niedrige Kohlenstoffgehalt bewirkt eine hohe Zähigkeit im metallischen Gefüge, die ausschlaggebend für eine hohe Lebensdauer ist.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Entzundern, Entsanden
- Verfestigungsstrahlen (Shoot Peening)
- Oberflächenfinish

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Schleuderradstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte des Neukorns	35-45 HRC
	(340-460 HV)
Härte im Betriebsgemisch	40-50 HRC
	(390-530 HV)
Kornform	rund
Schmelzpunkt	ca. 1535 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 7,8 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 4,0 – 4,6 g/cm <sup>3</sup>
Mikrostruktur	bainitisch

#### Chemische Durchschnittsanalyse

C	0,10 - 0,20 %
Mn	1,00 - 1,50 %
Si	0,10 - 0,25 %
S	max. 0,035 %
P	max. 0,035 %
Fe	Rest

#### Lieferbare Körnungen

SAE J444	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr
S 070	0,2 - 0,4	6.1217.02.0
S 110	0,3 - 0,5	6.1217.03.0
S 170	0,4 - 0,7	6.1217.04.0
S 230	0,6 - 0,9	6.1217.05.0
S 280	0,7 - 1,0	6.1217.06.0
S 330	0,9 - 1,2	6.1217.07.0
S 390	1,0 - 1,4	6.1217.01.0
S 460	1,2 - 1,7	6.1217.08.0
S 550	1,4 - 1,7	6.1217.09.0
S 660	1,7 - 2,2	6.1217.10.0
S 780	2,0 - 2,4	6.1217.11.0
S 930	2,0 - 2,8	6.1217.12.0

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Stahldrahtkorn zylindrisch



Stahldrahtkorn zylindrisch wird aus Stahldraht geschnitten. Die jeweilige Länge des Kornes entspricht dem Durchmesser. Je nach Güte des eingesetzten Vormaterials erhält man verschiedene Festigkeitsklassen

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Entlacken
- Entzundern, Entsanden
- Gussputzen
- Verfestigungstählen

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Schleuderradstrahlanlagen

#### Physikalische Eigenschaften

Härte (Standard) +/-	450 HV (44HRC)
Kornform	zylindrisch
Schmelzpunkt	ca. 1535 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 7,4 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 3,9 – 4,9 g/cm <sup>3</sup>

#### Chemische Durchschnittsanalyse

C	0,45 - 0,60 %
Mn	0,40 - 0,70 %
Si	0,05 - 0,22 %
P	max. 0,05 %
S	max. 0,05 %
Fe	Rest

#### Lieferbare Körnungen

Durchmesser (mm)	Art. Nr.
0,4	6.1220.01.0
0,6	6.1220.02.0
0,8	6.1220.03.0
0,9	6.1220.04.0
1,0	6.1220.05.0
1,2	6.1220.06.0
1,5	6.1220.07.0
1,6	6.1220.08.0
1,8	6.1220.09.0
2,0	6.1220.010.0
2,2	6.1220.011.0

**Stahldrahtkorn ist in den Rundungsklassen G1-G3 erhältlich, bitte sprechen Sie uns hierzu an.**

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

Weitere Körnungen und auch arrondierte Drahtkörnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Edelstahlguss rund - CrNi



Edelstahlguss rund – CrNi wird in einem Schmelzprozess hergestellt und anschließend im Verdünnungsverfahren zu Rundkornpartikeln umgebildet. Seine austenitische Mikrostruktur verleiht ihm seine lange Standzeit. Er wird überall dort eingesetzt, wo ferritische Rückstände (Flugrost, Einfärbungen) vermieden werden sollen.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Entzundern, Entsanden
- Fein und Struckturstrahlen
- Oberflächenfinish

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Schleuderradstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte des Neukorns	+/- 20 HRC (235HV)
Härte im Betriebsgemisch	+/- 45 HRC (460HV)
Kornform	rund
Schmelzpunkt	ca. 1450 - 1500 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 7,9 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 3,8 – 4,6 g/cm <sup>3</sup>
Mikrostruktur	austenitisch

#### Lieferbare Körnungen

SAE J444	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
ALPHA 010	0,0 - 0,2	6.1219.01.0
ALPHA 020	0,1 - 0,3	6.1219.02.0
ALPHA 030	0,2 - 0,4	6.1219.03.0
ALPHA 040	0,4 - 0,9	6.1219.04.0
ALPHA 050	0,6 - 1,0	6.1219.05.0
ALPHA 060	0,7 - 1,2	6.1219.06.0
ALPHA 090	0,9 - 1,4	6.1219.07.0
ALPHA 100	1,0 - 1,7	6.1219.08.0
ALPHA 150	1,2 - 2,4	6.1219.09.0
ALPHA 200	1,7 - 3,	6.1219.010.0

#### Chemische Durchschnittsanalyse

Cr	16,00 - 20,00 %
Ni	7,00 - 9,00 %
Si	1,80 - 2,20 %
Mn	0,70 - 1,20 %
C	0,05 - 0,20 %

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Edelstahlguss kantig - Cr-Grit



Edelstahlguss kantig – Cr-Grit wird in einem Schmelzprozess hergestellt und zu kantigem Edelstahl guss gebrochen. Aufgrund der deutlich höheren Standzeit gegenüber eisenfreien, mineralischen Strahlmitteln, können mit dem nicht rostenden Cr-Grit, Materialien wie Edelstahl, Aluminium, verzinkter Stahl, Beton und Naturstein wirtschaftlicher bearbeitet werden.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Reinigungsstählen
- Sweepen
- Fein und Strukturstrahlen

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Schleuderradstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte	+/- 59 HRC (710HV)
Kornform	kantig
Schmelzpunkt	ca. 1450 - 1500 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 7,9 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 4,0 – 4,2 g/cm

#### Lieferbare Körnungen

Bezeichnung	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
DELTA 010	1,7 - 2,4	6.1219.01.1
DELTA 012	1,4 - 2,0	6.1219.02.1
DELTA 014	1,2 - 1,7	6.1219.03.1
DELTA 016	1,0 - 1,4	6.1219.04.1
DELTA 018	0,7 - 1,2	6.1219.05.1
DELTA 025	0,4 - 1,0	6.1219.06.1
DELTA 040	0,3 - 0,9	6.1219.07.1
DELTA 050	0,2 - 0,6	6.1219.08.1
DELTA 080	0,1 - 0,3	6.1219.09.1
DELTA 120	0,0 - 0,2	6.1219.10.1

#### Chemische Durchschnittsanalyse

C	0,45 - 0,60 %
Mn	0,40 - 0,70 %
Si	0,05 - 0,22 %
P	max. 0,05 %
S	max. 0,05%
Fe	Rest

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

Weitere Körnungen und auch arrundierte Drahtkörnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Kunststoffgranulat



Kunststoffgranulate werden durch verschiedene Harze im Polykondensationsverfahren hergestellt, im Anschluß zerkleinert und in verschiedene Korngrößen klassiert

#### Anwendungsgebiete:

- Reinigungsstrahlen von Chromteilen
- Feinstrahlen
- Kunststoff und Gummierungsindustrie
- Oberflächenfinish

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte	ca. 3,5 - 4,0 mohs
Kornform	kantig
Zündtemperatur	< 500 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 1,5 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 0,8 - 0,9 g/cm <sup>3</sup>

#### Lieferbare Körnungen

MESH	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
12/16	1,20 - 1,70	6.1212.09.0
16/20	0,80 - 1,20	6.1212.10.0
20/30	0,60 - 0,80	6.1212.11.0
20/40	0,40 - 0,80	6.1212.12.0
30/40	0,40 - 0,60	6.1212.13.0
40/60	0,25 - 0,40	6.1212.14.0

Metrisch	Hauptkornbereich (mm)	Art. Nr.
	0,10 - 0,20	6.1212.16.0
	0,15 - 0,25	6.1212.17.0
	0,25 - 0,50	6.1212.18.0
	0,50 - 0,80	6.1212.19.0
	0,80 - 1,20	6.1212.20.0
	1,20 - 1,80	6.1212.21.0

#### Chemische Durchschnittsanalyse

Kunststoffe aus: Harnstoff-, Phenol-, Polyester- oder Melamin-Harzen

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette zu 1to  
1to lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Keramikperlen



Keramikperlen sind ein Strahlmittel auf Zirkonoxidbasis, das in einem Schmelzprozess hergestellt und im anschließenden Verdünnungsverfahren zu Rundkorn umgebildet und in unterschiedliche Korngrößen klassiert wird. Keramikperlen sind eisenfrei und extrem standfest.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Polieren
- Verfestigungsstählen (Shoot-Peening)
- Fein und Strukturstrahlen

#### Strahlsysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Schleuderradstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte	ca. 7 – 7,5 mohs
Kornform	rund
Schmelzpunkt	ca. 2100 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,8 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht (je nach Korngröße)	ca. 2,1 – 2,4 g/cm <sup>3</sup>

#### Lieferbare Körnungen

Metrisch	Hauptkornbereich (µm)	Art. Nr.
	0 – 63	6.1216.03.0
	0 – 125	6.1216.03.0
	70 – 125	6.1216.03.0
	125 – 250	6.1216.03.0
	250 – 425	6.1216.03.0
	425 – 600	6.1216.03.0
	600 – 850	6.1216.03.0

#### Chemische Durchschnittsanalyse

ZrO <sub>2</sub>	61,98 %
SiO <sub>2</sub>	27,77 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,57 %
CaO	3,47 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,14 %
TiO <sub>2</sub>	0,34 %

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Nusschalengranulat



Nusschalengranulat ist ein extrem weiches, organisches Strahlmittel aus gebrochenen, gereinigten und gesiebten Walnusschalen.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Reinigen ohne Substanzverlust d. Grundmaterials
- leichtes Entgraten
- entlacken

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte	ca. 2,5 – 3,5 mohs
Kornform	kantig
Zündtemperatur	ca. 170 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 1,0 – 1,2 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht je nach Korngröße	ca. 0,7 g/cm <sup>3</sup>

#### Lieferbare Körnungen

Metrisch	Hauptkornbereich (µm)	Art. Nr.
	100 – 250	6.1214.02.0
	200 – 450	6.1214.03.0
	450 – 800	6.1214.04.0
	450 – 1000	6.1214.05.0
	800 – 1300	6.1214.06.0
	1000 – 1500	6.1214.07.0
	1000 – 1700	6.1214.08.0
	1300 – 1700	6.1214.09.0
	1700 – 2400	6.1214.010.0
	2400 – 4000	6.1214.011.0
	4000 – 6000	6.1214.12.0
	4000 – 8000	6.1214.13.0
	6000 – 10000	6.1214.14.0

#### Chemische Durchschnittsanalyse

keine Fe-Anteile

#### Verpackung

25kg Säcke auf einer Palette

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !



# Maiskolbengranulat



Maiskolbenschrot ist ein extrem weiches, organisches Granulat aus gebrochenen, gereinigten und gesiebten Maisspindeln.

#### Anwendungsgebiete:

- Mehrwegstrahlmittel
- Reinigen ohne Substanzverlust d. Grundmaterials

#### Strahlssysteme:

- Druckstrahlanlagen
- Injektorstrahlanlagen

#### Lieferbare Körnungen

Härte	ca. 7 – 7,5 mohs
Kornform	rund
Schmelzpunkt	ca. 2100 °C
Spezifisches Gewicht	ca. 3,8 g/cm <sup>3</sup>
Schüttgewicht je nach Korngröße	ca. 2,1 – 2,4 g/cm <sup>3</sup>

#### Lieferbare Körnungen

Metrisch	Hauptkornbereich (µm)	Art. Nr.
	0 – 63	6.1226.01.0
	0 – 125	6.1226.02.0
	70 – 125	6.1226.03.0
	125 – 250	6.1226.04.0
	250 – 425	6.1226.05.0
	425 – 600	6.1226.06.0
	600 – 850	6.1226.07.0

#### Chemische Durchschnittsanalyse

ZrO <sub>2</sub>	61,98 %
SiO <sub>2</sub>	27,77 %
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,57 %
CaO	3,47 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,14 %
TiO <sub>2</sub>	0,34 %

#### Verpackung

- 25kg Säcke auf einer Palette zu 1t
- 1t lose im Big Bag

Weitere Körnungen können jederzeit auf Anfrage hergestellt werden !

# Anlagenwartung & Reparatur

Eine regelmäßige Wartung erhöht die Lebensdauer Ihrer Sandstrahlanlage, steigert die Anlagenverfügbarkeit und optimiert den Betriebsablauf. Unser erfahrenes Montageteam ist versiert in der Wartung aller Sandstrahlanlagen, auch von Fremdfabrikaten. Unser Dienstleistungsspektrum erstreckt sich von der vorbeugenden Instandhaltung einer Sandstrahlanlage über die Reparatur bis zum Umbau kompletter Teile, um die Anlage zu optimieren.

Als Hersteller von Sandstrahlanlagen verfügen wir über großes technisches Know-how und haben außerdem eine langjährige Erfahrung mit verschiedensten Anlagentypen und Herstellern. Wir liefern auch nahezu alle Ersatzteile für Sandstrahlanlagen unterschiedlichster Hersteller.

Kompetent bauen wir Sandstrahlanlagen aller Fabrikate auch um, beispielsweise wenn sich Ihre Anforderung an Ihre Maschine verändert hat. Mit technischen Modifikationen verbessern wir z.B. das Strahlergebnis, die Zuverlässigkeit, die Entstaubung oder die Strahlmittelreinigung zu verbessern.



verschleißener Zyklonausgang

## Schnelle Reparatur dank unserer Sonderersatzteile

Bei einer vorbeugenden Wartung erkennt unser Serviceteam rechtzeitig verschlissene oder beschädigte Teile. Ein zügiger Austausch oder eine fachgerechte Reparatur minimiert die Ausfallzeit Ihrer Sandstrahlanlage und stellt eine möglichst hohe technische Verfügbarkeit Ihrer Sandstrahlanlage sicher – ein wichtiger Aspekt für Ihre Termintreue und Ihren Qualitätsstandard.

Kleinere oder größere Schäden beheben wir in kürzester Zeit. Wir haben ein umfangreiches Lager mit Standard-Ersatzteilen. Außerdem können wir als Hersteller von Sandstrahlanlagen Spezial-Ersatzteile selbst zeitnah anfertigen.

Sie möchten eine Wartung oder eine Reparatur Ihrer Sandstrahlanlage? Dann kontaktieren Sie uns. Wir helfen Ihnen gerne weiter!



Schnelle Reaktionsmöglichkeiten durch eigene CNC  
Dreh und Fräsanlagen

# Anlagenoptimierung

Im Lauf der Zeit ändern sich die Anforderungen an eine Sandstrahlanlage. Die Kapazität der Anlage wird zu klein, vielleicht weil sich durch neue Werkstücke die Strahlzeiten erhöhen. Oder Sie verwenden ein neues Strahlmittel, wodurch sich die Staubeentwicklung Ihrer Anlage ändert und die Filterleistung nicht mehr ausreicht. Häufig ist der Kauf einer neuen Anlage aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll – eine Optimierung der bestehenden Sandstrahlanlage allerdings schon!

Beispiele für erfolgreiche Optimierungen, die wir für unsere Kunden durchgeführt haben, gibt es viele:

## Optimierung der Strahlleistung/Luftverbrauches

Das A und O einer funktionierenden Sandstrahlanlage sind optimal eingestellte Strahldüsen und Strahlpistolen. Zudem ist es ein Irrtum zu glauben, das beispielsweise durch die Verdopplung des Drucks auch eine Verdopplung der Strahlleistung erreicht wird.

Die Wichtigsten Faktoren sind hier :

- Einstellung der Düsen
- Einsatz einer perfekt abgestimmten Mischkammer
- Optimales Verhältniss von Luft und Strahlmittel bei Strahlpistolen
- Verwendung der richtigen Strahlpistole
- Optimaler Abstand zum Bauteil
- Strahlmittelqualität und Bruchpunkt

## Optimierung: Reduzierung der Staubeentwicklung/ Verringerung des Strahlmittelverbrauchs

Die Absaugung und Filterung der Luft und des Strahlgutes sind bei Sandstrahlanlagen von enormer Bedeutung. Dazu gehören eine passend dimensionierte Filteranlage, definierte Luftströme in der Anlage und entsprechende Verrohrungen. Oft kann die Durchflutung der Anlage über Drosselklappen und Falschlufthähnen in den vorhandenen Rohrleitungen eingestellt werden. Führt dies nicht zu einer Verbesserung, können verschiedene Veränderungen an der Anlage vorgenommen werden:

- Prüfung der Rohrdurchmesser
- Anpassung der Rohrleitungen
- Hinzufügen / Entfernen von Absaugstellen
- Hinzufügen von Falschlufteinlässen
- Abdichten der Anlage
- Überprüfung der Filteranlage
- Anpassen der Siebanlage auf neues Strahlgut

Unsere Entwickler- und Montageteams analysieren und vermessen Ihre Anlage und gleichen diese mit Ihren Anforderungen ab. Daraus entwickeln wir die richtige Strategie für eine Optimierung, die Ihre Sandstrahlanlage fit für neue Aufgaben macht.

Sprechen Sie uns an wenn es um die Optimierung Ihrer Anlage geht !

# Technischer Anhang-Druckluft

## Luftverbrauchstabelle für Injektor-Strahlstolen und Düsen

Der Druckluftverbrauch beim Injektorstrahlen, richtet sich nach der Luftdüsenbohrung bzw. nach dem Ringspalt der Injektor- Strahlpistole.

Luftdurchsatz durch Düsen oder Bohrungen mit gerundeter Einströmkante in die freie Atmosphäre m<sup>3</sup>/min.

Injektor-Strahldüsen- Ø mm	Luftdüsen Ø (mm)	Luftdruck in bar vor der Druckluftdüse							
		1,0 bar	2,0 bar	3,0 bar	4,0 bar	5,0 bar	6,0 bar	7,0 bar	8,0 bar
Druckluftverbrauch bei oben aufgeführtem Strahlrdruck m <sup>3</sup> /min.									
5,0	2,0	0,074	0,111	0,146	0,185	0,222	0,280	0,298	0,334
6,0	2,5	0,120	0,181	0,240	0,315	0,361	0,432	0,483	0,543
7,0	3,0	0,167	0,251	0,334	0,446	0,501	0,585	0,668	0,752
8,0	3,5	0,232	0,349	0,464	0,595	0,697	0,812	0,929	1,046
10,0	4,0	0,297	0,447	0,595	0,745	0,894	1,040	1,190	1,340
12,0	5,0	0,455	0,895	0,927	1,16	1,39	1,62	1,86	2,09
14,0	6,0	0,70	1,00	1,34	1,67	2,01	2,34	2,68	3,01
16,0	7,0	1,00	1,47	1,97	2,46	2,96	3,45	3,95	4,53
20,0	10,0	1,06	2,78	3,71	4,64	5,57	6,50	7,42	8,35

## Luftverbrauchstabelle für Injektor-Strahlpistolen mit Ringspaltprinzip

Luftdurchsatz durch Düsen oder Bohrungen mit gerundeter Einströmkante in die freie Atmosphäre m<sup>3</sup>/min.

	Ø entsprechen Ringspaltflächen ↓	Nennweite der Vorsatzdüsen bei Ringspalt- Strahlpistolen (mm)								
11,0 / 12,0	Ø 5,2	14,0	4,65	9,20	1,00	1,25	1,50	1,80	2,00	2,2
12,0	Ø 6,4	14,5	0,80	1,15	1,50	1,90	2,30	2,65	3,10	3,45
14,0	Ø 7,5	15,0	1,14	1,70	2,30	2,85	3,50	4,00	4,50	5,20
15,0	Ø 8,5	15,5	1,30	1,90	2,50	3,20	3,80	4,40	5,00	5,70
16,0	Ø 9,0	16,0	1,12	2,28	3,04	3,80	4,57	5,33	6,09	6,85

## Düsenverbrauch von Rundstrahldüsen

Tellerdüsen haben im prinzip eine Ringspaltöffnung. Luftverbrauch lässt sich in etwa wie folgt umrechnen:

Gewinde	Luftverbrauch vergleichbar mit Düse Ø(Duchmesser)
3/8"	8mm
1/2"	9mm
3/4"	11mm
1"	12,5mm
1,1/4"	15mm
1,1/2"	17mm

# Technischer Anhang-Druckluft

## Luftverbrauch für SES-Druckstrahlanlagen und deren Druckstrahldüsen

Der Druckluftverbrauch bei Druck- Strahlanlagen, richtet sich nach der Strahldüsenbohrung

Strahldüsen- Ø mm	Luftdruck in bar vor der Druckstrahldüse							
	1,0 bar	2,0 bar	3,0 bar	4,0 bar	5,0 bar	6,0 bar	7,0 bar	8,0 bar
	Druckluftverbrauch bei oben aufgeführtem Strahldruck m3/min.							
5,0	0,45	0,89	0,92	1,16	1,39	1,62	1,86	2,09
6,0	0,70	1,00	1,34	1,67	2,01	2,34	2,68	3,01
8,0	1,19	1,78	2,38	2,97	3,57	4,16	4,76	5,35
10,0	1,06	2,78	3,71	4,64	5,57	6,50	7,42	8,35
12,0	2,66	4,01	6,34	6,68	8,01	9,35	10,70	12,00
14,0	3,41	5,14	7,35	8,54	10,25	11,97	12,70	15,40
16,0	4,17	6,28	8,37	10,40	12,50	14,60	16,70	18,80
20,0	7,40	11,10	14,80	18,50	22,20	26,00	29,60	33,40

## SES-Patronenfilteranlage

Filter Typ	Filtersaug- leistung m3/h	Motorleistung KW	Druckluft- verbrauch ca. m3/h (6,0 bar)
2- (1.500)	1.500	2,2	4
4- (2.400)	2.400	3,0	7
6- (3.800)	3.800	5,5	11
8- (4.800)	4.800	5,5	14
12- (7.500)	7.500	7,5	22
16- (9.600)	9.600	11,0	29
20-(12.000)	12.000	15,0	35
24-(15.000)	15.000	18,5	43
32-(19.200)	19.200	22,0	55
40-(24.000)	24.000	30,0	72
48-(30.000)	30.000	37,0	85

## Kompressorleistung

Kompressor- Liefermenge (m3/min. 7,5 bar)	Antriebsleistung (KW)
0,3 / 0,4 / 0,6	2,2 / 3,0 / 4,0
0,8 / 1,2 / 1,8	5,5 / 7,5 / 11,0
2,5 / 3,0 / 3,7	15,0 / 18,5 / 22,0
4,7 / 5,3 / 6,5	30,0 / 30,0 / 37,0
7,6 / 9,6 / 12,7	45,0 / 55,0 / 75,0
13,3 / 16,4 / 20,9	75,0 / 90,0 / 110,0
24,0 / 25,2 / 27,4	132,0 / 132,0 / 160,0
30,5 / 36,8 / 42,0	160,0 / 200,0 / 250,0

# Technischer Anhang-Siebung

## Mesch Umrechnungstabelle

US and ASTM Std. Sieve No. (Meshes)	Entsprechende Porenweiten		
	Zoll	mm	µm
20	0,0331	0,841	841
25	0,0278	0,707	707
30	0,0234	0,595	595
35	0,0197	0,5	500
40	0,0165	0,42	420
45	0,0139	0,354	354
50	0,0117	0,297	297
60	0,0098	0,25	250
70	0,0083	0,21	210
80	0,007	0,177	177
100	0,0059	0,149	149
120	0,0049	0,125	125
140	0,0041	0,105	105
170	0,0035	0,088	88
200	0,0029	0,074	74
230	0,0025	0,063	63
270	0,0021	0,053	53
325	0,0017	0,044	44
400	0,0015	0,037	37
---	0,001	0,025	25
---	0,0008	0,02	20
---	0,0006	0,015	15
---	0,0004	0,01	10
---	0,0002	0,005	5
---	0,00012	0,003	3
---	0,00008	0,002	2
---	0,00004	0,001	1

# Technischer Anhang-Gewinde

## Mesch Umrechnungstabelle

Gewindekennung	Durchmesser außen min.	Durchmesser außen max.
	mm	mm
1/16"	7,51	7,72
1/8"	9,51	9,73
1/4"	12,91	13,12
3/8"	16,41	16,66
1/2"	20,67	20,96
5/8"	22,63	22,91
3/4"	26,16	26,44
7/8"	29,92	30,2
<b>1"</b>	<b>32,89</b>	<b>33,25</b>
1 1/8"	37,54	37,9
1 1/4"	41,55	41,91
1 1/2"	47,44	47,8
1 3/4"	53,39	53,75
2"	59,25	59,61
2 1/4"	65,27	65,71
2 1/2"	74,75	75,18
2 3/4"	81,1	81,53
3"	87,45	87,88
3 1/2"	99,99	100,33
4"	112,6	113,03
4 1/2"	125,3	125,73
5"	138	138,43
5 1/2"	150,7	151,13
6"	163,4	163,83

**Adresse:**

SES GmbH & CO. KG  
Brochterbecker Damm 49  
48369 Saerbeck

**Kontakt:**

Telefon: (+49) 02574 – 9837-40  
Telefax: (+49) 02574 – 983741  
info@ses-sandstrahltechnologie.de

**Vertreten durch:**

Heinz Ruholl  
Pascal Kock  
Michael Laszig

**Registereintrag:**

Eintragung im Handelsregister.  
Registergericht: Ibbenbüren  
Registernummer: 2087

**Umsatzsteuer-ID:**

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß §27 a  
Umsatzsteuergesetz:  
DE 812495725

**Aufsichtsbehörde:**

Finanzamt Steinfurt  
Berufsbezeichnung: Hersteller von Strahlgeräten  
Zuständige Kammer: IHK Münster  
Verliehen durch: NRW  
Es gelten folgende berufsrechtliche Regelungen: GmbH & Co. KG