

## Modulsystemreihe 0/2-0/9 Module System Range 0/2-0/9



# SCHLICK Solutions

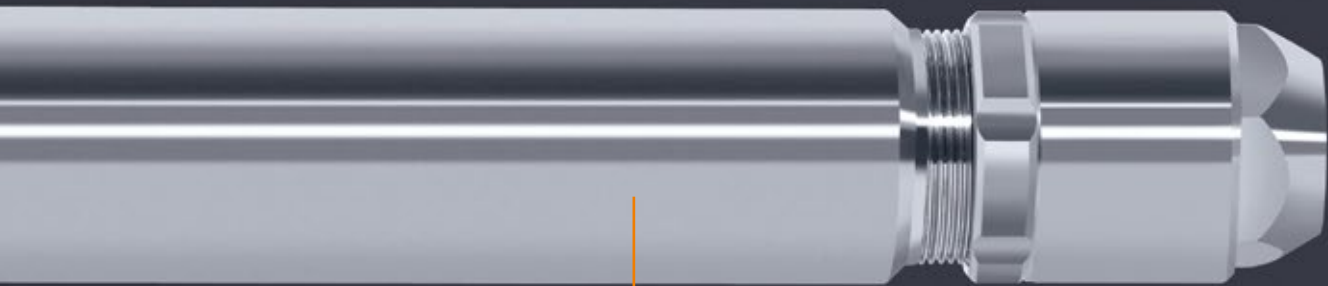
## 100% made in Germany

Standardmäßig mit individuell abgestimmter Schaftlänge für vielfältigste Einsatzmöglichkeiten

*Available with individually adjusted shaft length as standard for diverse application options*

Funktionale Bauteile mit einer Oberflächenqualität von  $Ra < 0,8$  – reproduzierbare Ergebnisse garantiert

*Functional components with a surface quality of  $Ra < 0.8$  – reproducible results guaranteed*



## Werkstoffe

- Säurebeständiger Edelstahl
- Hitzebeständiger Edelstahl
- Titan
- Tantal
- Hartmetall
- Hastelloy
- Inconel
- Andere Werkstoffe auf Anfrage

## Materials

- Acid resistant stainless steel
- Heat resistant stainless steel
- Titanium
- Tantalum
- Carbonide
- Hastelloy
- Inconel
- Custom materials available on request

Produktübersicht  
Product Overview

Zweistoffdüsen  
Two-Substance  
Nozzles

ABC/PCA-Technik  
ABC/PCA Technique

Drei-/Vier-Stoffdüsen  
Three-/Four-  
Substance Nozzles

Multispray  
Multispray

Einsteckrohre  
Insertion Pipes

Düsenköpfe  
Nozzle Heads

Vollkegeldüsen  
Full-Cone Nozzles

Hohlkegeldüsen  
Hollow-Cone Nozzles

Hartmetaldüsen  
Carbide Nozzles

Flachstrahldüsen  
Flat-Spray Nozzles

Glattdüsen  
Smooth-Jet Nozzles

Mischdüsen  
Mixing Nozzles

Dampf-/  
Luftblasdüsen  
Laval Nozzles

Reinigungsdüsen  
Cleaning Nozzles

Zubehör  
Accessories

Test Center  
Test Center

## Modulsystemreihe 0/2-0/9 Module System Range 0/2-0/9



### Widerstandsfähig – bei jeder Menge Flüssigkeit

Zweistoffdüsen als Lanzenversion ermöglichen auch für große Flüssigkeitsmengen eine sehr feine Zerstäubung.

Mit Hilfe von Pressluft, Gas oder Dampf – ab 0,5 bar (ü) – wird bei der SCHLICK Modellreihe 0/2-0/9 die Flüssigkeit auf eine große spezifische Oberfläche gebracht.

Die Flüssigkeit kann – je nach Viskosität, Dichte und Oberflächenspannung – angesaugt, über ein Gefälle oder unter Druck zugeführt werden. In gewissen Grenzen arbeiten die Düsen auch als Injektor.

### Resistant – no matter what the liquid quantity

Two-substance nozzles as lance models also allow very fine atomisation of large liquid quantities.

With the SCHLICK model range 0/2-0/9, the liquid is applied to a specific large surface using compressed air, gas or steam – from 0.5 bar (g).

Depending on the viscosity, density and surface tension, the liquid can be aspirated over a gradient or fed under pressure. Within certain limits, the nozzles can also act as injectors.

SCHLICK Mod. 0/4

Außenmischende Zweistoffdüsen ermöglichen eine unabhängige Regelung von Zerstäubungsfeinheit und Durchsatz.

Der Durchsatz wird bei allen Varianten über den anstehenden Flüssigkeitsdifferenzdruck geregelt. Bei der Variante mit Regulierpin kann der Durchsatz zusätzlich über die Nadelstellung reguliert werden.

Die SCHLICK Modellreihe 0/2-0/9 ist im Baukastensystem hergestellt, d. h. sie lässt sich problemlos in andere Bauformen umbauen. Alle Einzelteile sind als Ersatzteile lieferbar, womit reproduzierbare Ergebnisse gewährleistet sind.

External-mix two-substance nozzles allow independent control of the flow rate and fineness of the atomization.

The flow rate for all models is controlled through the liquid pressure difference. In the model with a regulating pin, the flow rate can also be regulated by the pin setting.

The SCHLICK model series 0/2-0/9 is manufactured using modular construction. This means that it can easily be rebuilt into other designs. Replacement parts are available for all individual parts and reproducible results are ensured.

**Innovatives Produktdesign**

- Einfachste Montage und Demontage
- Konzipiert für hohe Durchsatzleistungen
- Stufenlose Einstellung des Streu-kegels von 10 – 40°
- Größtmögliche Einsatzvielfalt
- Langfristige Nachkaufgarantie
- Kostenloses Engineering

**Innovative product design**

- Extremely easy installation/de-installation
- Designed for high air flow rate performance
- Continuous adjustment of the scatter cone from 10–40°
- Very wide range of applications
- Long-term after-sales warranty
- Engineering free of charge

Die SCHLICK Modelle 0/2-0/9 sind standardmäßig mit individuell abgestimmter Schaftlänge erhältlich.

*SCHLICK models 0/2-0/9 are available with individually adjusted shaft length as standard for very varied applications.*

Stufenlose Einstellung des Streu-kegels von 10° bis 40° durch einfache Regulierung über die Luft-kappenstellung.


*The scatter cone can be continuously set between 10° and 40° through simple regulation of the air cap position.*

**Plug & Spray:** Update auf die SCHLICK patentierte innenmischende Variante durch einfachen Wechsel der Luftkappe möglich.


*Plug & Spray: The SCHLICK patented internal-mixing model can be updated by simply changing the air cap.*

Alle Bauformen sind optional auch mit Heiz-/Kühlsystem lieferbar.


*All designs can be delivered with heating and cooling jackets.*


**Zerstäubungsform:** kreisförmiger Vollkegel




**Streu-kegel:** 10° – 40°




**Tropfengröße:** 10 – 150 µm



**Durchsatzbereich:** 0,1 - 100,0 l/min




**Standard-Bohrungen:**  
0,5 mm – 13,5 mm  
Auf Kundenwunsch fertigen wir Bohrungen ab 0,3 mm in 0,1 mm Schritten




**Spray pattern:** circular full-cone




**Spray angle:** 10° – 40°



**Droplet size:** 10 – 150 µm



**Capacity:** 0.1 – 100.0 l/min



**Standard orifices:**  
0.5 mm – 13.5 mm  
Customized bore sizes are possible starting from 0.3 mm upwards in 0.1 mm steps

 Produktübersicht  
 Product Overview

 Zweistoffdüsen  
 Two-Substance  
 Nozzles

 ABC/PCA-Technik  
 ABC/PCA Technique

 Drei-/Vier-Stoffdüsen  
 Three-/Four-  
 Substance Nozzles

 Multispray  
 Multispray

 Einsteckrohre  
 Insertion Pipes

 Düsenköpfe  
 Nozzle Heads

 Vollkegeldüsen  
 Full-Cone Nozzles

 Hohlkegeldüsen  
 Hollow-Cone Nozzles

 Hartmetalldüsen  
 Carbide Nozzles

 Flachstrahldüsen  
 Flat-Spray Nozzles

 Glattstrahldüsen  
 Smooth-Jet Nozzles

 Mischdüsen  
 Mixing Nozzles

 Dampf-/  
 Luftblasdüsen  
 Laval Nozzles

 Reinigungsdüsen  
 Cleaning Nozzles

 Zubehör  
 Accessories

 Test Center  
 Test Center

# Modulsystemreihe 0/2-0/9

## Module System Range 0/2-0/9



### Form 0

Grundmodell mit Blindstopfen. Zur Zerstäubung angesaugter oder mit geringem Gefälle zugeführter Flüssigkeiten.

*Basic model with dummy plug. Designed for the atomisation of liquids that are either siphoned or fed by gravity at a slight gradient.*

Blindstopfen  
Blind plug



### Form 3

Mit manuell betätigter Reinigungsnadel. Sehr schnelle Reinigung der Düsenmündung während des Betriebes. Zur Zerstäubung klebriger, unreiner oder hochviskoser Flüssigkeiten usw.

*Supplied with cleaning needle. For fast nozzle orifice cleaning during operation. Designed for the atomisation of sticky, impure, or highly viscous liquids, etc.*

Reinigungsnadel  
Cleaning needle



### Form 4

Mit Flüssigkeitsmengen-Reguliernadel für Zerstäubungsaufgaben mit stark variablen Durchsatzmengen.

*Supplied with a liquid flow control needle for atomising tasks having highly variable flow rates.*

Flüssigkeitsmengen-Reguliernadel  
Liquid flow control needle



### Form 6

Mit gerader (zentrischer) Flüssigkeitszuführung, zum Zerstäuben von hochviskosen Lösungen, Pasten usw.

*With straight (central) liquid feed, for atomisation of highly viscous solutions, pastes, etc.*

Zentrische Flüssigkeitszuführung  
Central liquid feed



### Durchdachte Technik von SCHLICK – Living for Solutions

SCHLICK Know-how: Von der Planung bis zur Installation. Wir helfen Ihnen gerne bei der Optimierung Ihrer technischen und betriebswirtschaftlichen Ergebnisse.

### Clever SCHLICK technology – Living for Solutions

SCHLICK know-how: from planning to installation. We would be delighted to assist in the optimisation of your technical and operational results.

## Form 7-1

Mit pneumatischer Steuerung durch separaten Anschluß für Steuerluft (Zerstäubungsluft muss nicht abgeschaltet werden). Die Düsennadel (auch als Reinigungsnadel erhältlich) verschließt automatisch und schlagartig die Flüssigkeitsmündung. Besonders geeignet zum Markieren, Signieren, Sprühen im Takt und vor allem bei unter Druck stehenden Flüssigkeiten, bei denen Nachtropfen verhindert werden muss.

*With pneumatic control through a separate attachment for control air (atomisation air does not need to be shut off). The nozzle needle (also available as cleaning needle) closes the orifice automatically and abruptly when the atomising air is shut off. Especially suitable for etching, marking, cyclic spraying and above all for liquids under pressure where drips are to be avoided.*

**100% nachtropffrei  
drip-free**

Pneumatische  
Steuerung durch  
Steuerluft

*Pneumatically  
controlled by control air*



### Technische Details/Baumaße Technical details/dimensions

Modell Model	0/2	0/4	0/5	0/5 S14	0/9
Wasserdurchsatz in l/h Water flow rate in l/h	100	300	800	2400	3600
Bohrung Flüssigkeitseinsatz in mm Bore diameter liquid insert in mm	max. 2.5	max. 4.0	max. 8.0	max. 13.5	max. 13.5
Bohrung Luftkappe, Ø in mm Bore diameter air cap in mm	5.0	9.0	15.0	20.0	40.0
Gewinde Flüssigkeit Liquid inlet port	G 1/2	G 1/2	G 3/4	G 1	Flansch Flange
Gewinde Zerstäubungsluft Air inlet port	G 1/2	G 1/2	G 3/4	G 1 1/2	Flansch Flange
Gewinde Steuerluft (Form 7-1) Control air inlet port (Form 7-1)	G 1/4	G 1/4	G 1/4	–	–
Schaftlänge Shaft length	Individuell Individual	Individuell Individual	Individuell Individual	Individuell Individual	Individuell Individual

# Modulsystemreihe 0/2-0/9 *Module System Range 0/2-0/9*

Mod. 0/2-0/9

Zweistoffdüsen / Vollkegel / Externe Mischung  
*Two-Substance Nozzles / Full-Cone / External Mixing*



## Anwendungsgebiete

- Abwasserverbrennung
- Adsorption
- Coating
- Eindickung
- Granulation
- Mischen
- Rückgewinnung von Öl, Alkohol
- Sprühtrocknung
- Stickoxidminderung (SCR-/SNCR-Verfahren)
- Tabakindustrie (Casing, Flavouring)
- Verbrennung
- Veredelung
- Verfahrenstechnik
- Wirbelschichttechnik

## Applications

- Adsorption
- Coating
- Combustion
- Finishing
- Fluid bed technology
- Granulating
- Mixing
- No<sub>x</sub>-Reduction (SCR-/SNCR-technologies)
- Oil, alcohol recovery
- Process engineering
- Sewage incineration
- Spray drying
- Thickening
- Tobacco industry (casing, flavouring)



- Produktübersicht  
Product Overview
- Zweistoffdüsen  
Two-Substance  
Nozzles
- ABC/PCA-Technik  
ABC/PCA Technique
- Drei-/Vier-Stoffdüsen  
Three-/Four-  
Substance Nozzles
- Multispray  
Multispray
- Einsteckrohre  
Insertion Pipes
- Düsenköpfe  
Nozzle Heads
- Vollkegeldüsen  
Full-Cone Nozzles
- Hohlkegeldüsen  
Hollow-Cone Nozzles
- Hartmetaldüsen  
Carbide Nozzles
- Flachstrahldüsen  
Flat-Spray Nozzles
- Glatzstrahldüsen  
Smooth-Jet Nozzles
- Mischdüsen  
Mixing Nozzles
- Dampf-/  
Luftblasdüsen  
Laval Nozzles
- Reinigungsdüsen  
Cleaning Nozzles
- Zubehör  
Accessories
- Test Center  
Test Center



# Technische Daten

## Technical Details

Mod. 0/2-0/9

Zweistoffdüsen / Vollkegel / Externe Mischung  
Two-Substance Nozzles / Full-Cone / External Mixing

### Zweistoffdüsen als Lanzenversion Modellreihe 0/2-0/5 S24

Two-substance nozzles als lance models series 0/2-0/5 S24

Modell Model	Treibmedium bei 6 bar (ü) in Norm-m <sup>3</sup> /h Luft  <i>Atomising medium at 6 bar (g) in Normal m<sup>3</sup>/h air</i>	Maximaler Wasser- durchsatz in l/h  <i>Maximum water flow rate in l/h</i>	Volumetrisch mittlere Tropfengröße in µ  <i>Volumetric middle droplet size in µ</i>	kg Treibmedium/ kg Wasser  <i>kg drive medium/ kg water</i>
0/2	40	100	50	0.4
0/4	98	300	50	0.33
0/5	270	600	50	0.35
0/5 S14	590	2300	70 – 80	0.26
0/5 S24	920	3600	70 – 80	0.26

Die Tropfengröße kann individuell über das Verhältnis kg Zerstäubungsmedium zu kg Flüssigkeit eingestellt werden.

*The droplet size can be set individually via the ratio in kilograms of atomisation medium to liquid.*

### Sprühbild außenmischendes Modell 0/4

Spray of external mixing model 0/4



Der Streukegel der Düse kann über die Luftkappenstellung stufenlos zwischen 10° und 40° eingestellt werden. Der Spray ist durch einen hohen Geschwindigkeitsimpuls der Tropfen und eine hohe lokale Flüssigkeitsdichte, besonders im Zentrum des Sprays, gekennzeichnet.

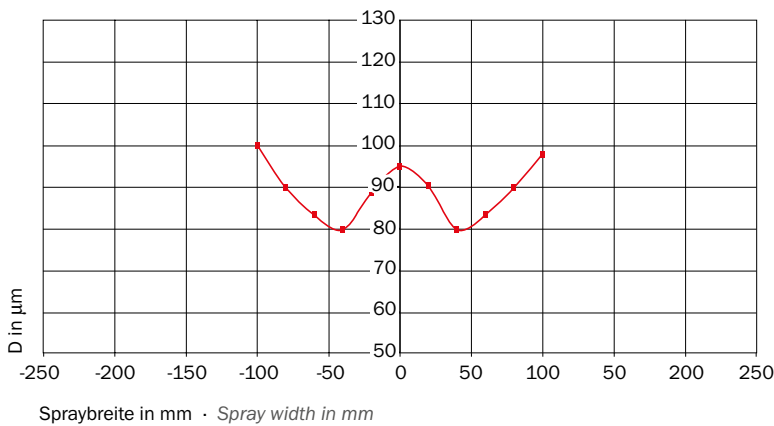
*The scatter cone can also be continuously set between 10° and 40° through the air cap position. The spray is characterised by a high speed impulse of the droplets and a high local liquid pressure, especially at the centre of the spray.*

### PDA-Messtechnik – messbare Erfolge

SCHLICK setzt ein Tropfenmessgerät nach dem Dual-PDA-Prinzip (Phasen-Doppler-Anemometrie), welches mit einem 5 Watt (Argon-Ionen) Dauerstrichlaser arbeitet, ein.

### PDA measurement technology – measurable success

SCHLICK uses a drop measurement device designed according to the dual PDA principle (Phase-Doppler Anemometry), with a 5-watt (argon-ionic) continuous wave laser.

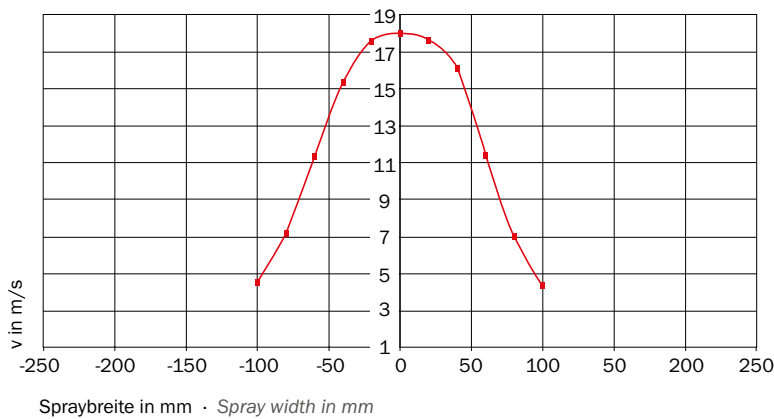


#### Mittlerer Tropfendurchmesser von Mod. 0/5 mit Außenmischkappe

Zerstäubungsluftvolumenstrom: 50 m<sup>3</sup>/h,  
 Norm-Flüssigkeitsdurchsatz: 6,0 l/min,  
 Messabstand: 300 mm

#### Mean droplet size of Model 0/5 with external mix air cap

Atomising air consumption: 50 m<sup>3</sup>/h,  
 liquid flow rate: 6.0 l/min, distance: 300 mm

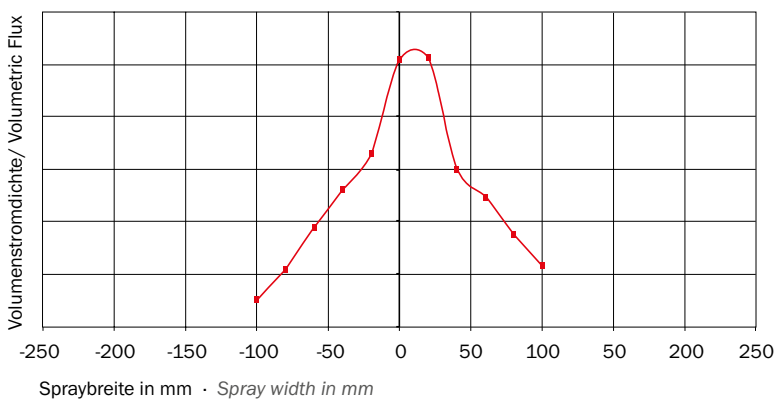


#### Horizontalen Geschwindigkeit von Mod. 0/5 mit Außenmischkappe

Zerstäubungsluftvolumenstrom: 50 m<sup>3</sup>/h,  
 Norm-Flüssigkeitsdurchsatz: 6,0 l/min,  
 Messabstand: 300 mm

#### Horizontal velocities of Model 0/5 with external mix air cap

Atomising air consumption: 50 m<sup>3</sup>/h,  
 liquid flow rate: 6.0 l/min, distance: 300 mm



#### Volumenstromdichte von Mod. 0/5 mit Außenmischkappe

Zerstäubungsluftvolumenstrom: 50 m<sup>3</sup>/h,  
 Norm-Flüssigkeitsdurchsatz: 6,0 l/min,  
 Messabstand: 300 mm

#### Volume density of Model 0/5 with external mix air cap

Atomising air consumption: 50 m<sup>3</sup>/h,  
 liquid flow rate: 6.0 l/min, distance: 300 mm

Produktübersicht  
 Product Overview

Zweistoffdüsen  
 Two-Substance  
 Nozzles

ABC/PCA-Technik  
 ABC/PCA Technique

Drei-/Vier-Stoffdüsen  
 Three-/Four-  
 Substance Nozzles

Multipray  
 Multipray

Einsteckrohre  
 Insertion Pipes

Düsenköpfe  
 Nozzle Heads

Vollkegeldüsen  
 Full-Cone Nozzles

Hohlkegeldüsen  
 Hollow-Cone Nozzles

Hartmetaldüsen  
 Carbide Nozzles

Flachstrahldüsen  
 Flat-Spray Nozzles

Glatte Strahldüsen  
 Smooth-Jet Nozzles

Mischdüsen  
 Mixing Nozzles

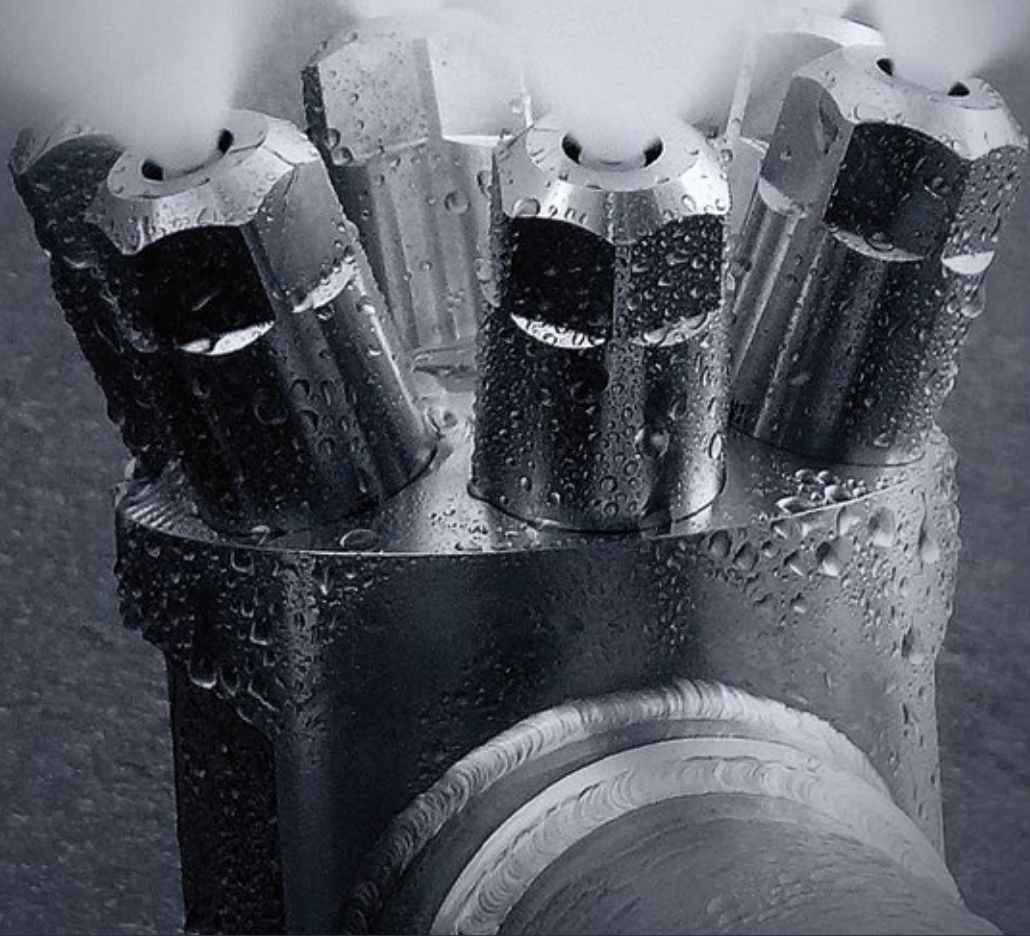
Dampf-/  
 Luftstrahldüsen  
 Laval Nozzles

Reinigungsdüsen  
 Cleaning Nozzles

Zubehör  
 Accessories

Test Center  
 Test Center

## Sonderkonstruktionen *Customized Designs*



### **Sonder- und Einzelanfertigungen, Kleinserien**

Als führender Düsenhersteller sind standardisierte Lösungen in hoher Qualität für SCHLICK business-as-usual.

Durch die extreme Fertigungstiefe und umfassendes Know-how werden aber selbstverständlich auch Sonder- und Einzelanfertigungen für individuelle Aufgabenstellungen realisiert.

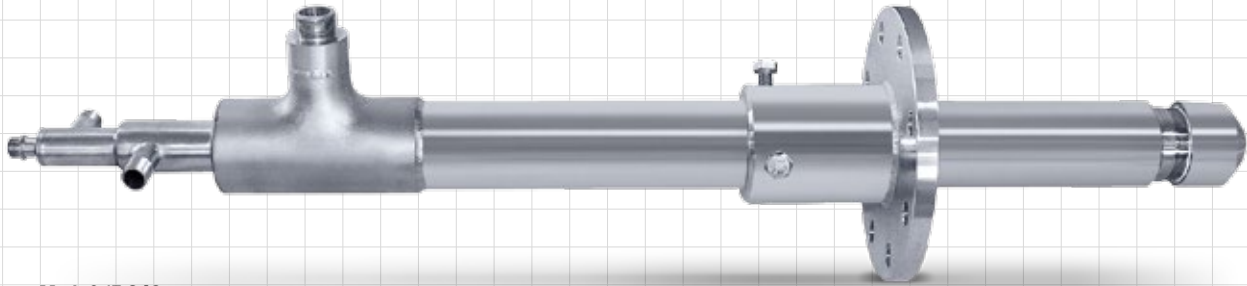
Auch für Kleinserien. Innerhalb kürzester Zeit.

### **Custom and individual designs, small series**

*As a leading nozzle manufacturer, high quality standardised solutions are business-as-usual for SCHLICK.*

*However, thanks to the breadth of its manufacturing capacities and comprehensive expertise, SCHLICK can also produce custom and individual designs for specific applications.*

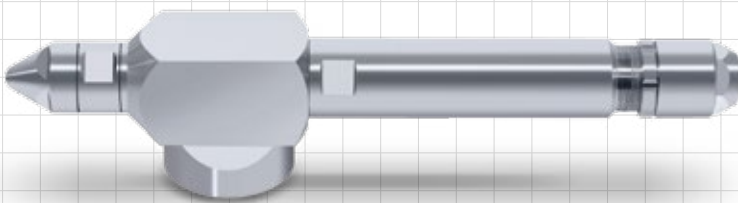
*No matter how small the series or short the timeframe.*



**Mod. 0/5 S49**

Sonderkonstruktion mit Heiz- bzw. Kühlmantel (isolierend gegen Zerstäubungsluftkanal). Mit Klemmung und Flansch.

*Custom design with heating or cooling jackets (isolated from the atomisation channel), with clamping and flange.*



**Mod. 0/4 Form 7-1**

90° abgewinkelte Konstruktion für zentrische Klemmung zur Verwendung z. B. mit SCHLICK Anschlußrohr Modell 994. Individuell angepasste Schaftlängen.

*90° angled design for centric clamping to be used, for example, with a SCHLICK tube attachment model 994. Individually adjusted shaft lengths.*

**Mod. 0/41**

Zweistoffdüse mit Heiz- bzw. Kühlmantel. Variable Schaftlänge nach Kundenangaben und Anforderungen.

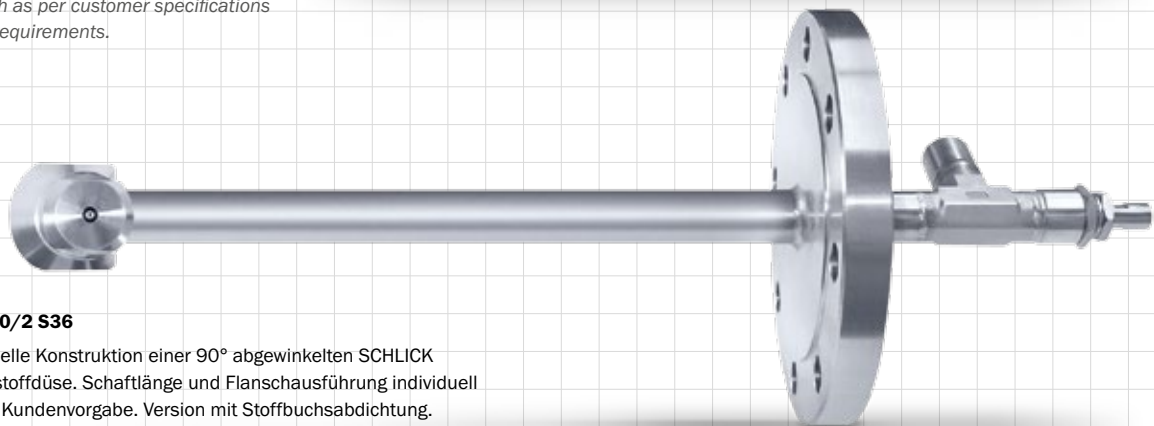
*Two-substance nozzle with a heating or cooling jacket. Variable shaft length as per customer specifications and requirements.*



**Mod.0/2 S36**

Spezielle Konstruktion einer 90° abgewinkelten SCHLICK Zweistoffdüse. Schaftlänge und Flanschausführung individuell nach Kundenvorgabe. Version mit Stoffbuchsabdichtung.

*Custom design of a 90° angled SCHLICK two-substance nozzle. Shaft length and flange set-up based on individual customer specifications. Version with gland seal.*



Produktübersicht  
Product Overview

Zweistoffdüsen  
Two-Substance  
Nozzles

ABC/PCA-Technik  
ABC/PCA Technique

Drei-/Vier-Stoffdüsen  
Three-/Four-  
Substance Nozzles

Multipray  
Multipray

Einsteckrohre  
Insertion Pipes

Düsenköpfe  
Nozzle Heads

Vollkegeldüsen  
Full-Cone Nozzles

Hohlkegeldüsen  
Hollow-Cone Nozzles

Hartmetaldüsen  
Carbide Nozzles

Flachstrahldüsen  
Flat-Spray Nozzles

Glattdüsen  
Smooth-Jet Nozzles

Mischdüsen  
Mixing Nozzles

Dampf-/  
Luftstrahldüsen  
Laval Nozzles

Reinigungsdüsen  
Cleaning Nozzles

Zubehör  
Accessories

Test Center  
Test Center