

Living for Solutions:  
Die neue EVO-Modellvariante der SCHLICK ABC-Familie



# ABC-Technology® für Pharma & Food

Die Anti-Bearding-Technik ist untrennbar mit dem Namen SCHLICK verbunden. Mit der Entwicklung der Anti-Bearding-Cap (ABC) ist es dem Zerstäubungsspezialisten schon frühzeitig gelungen, dem leidigen Thema ‚Bearding‘ Herr zu werden. In den Pharma- und Foodbranchen ist die so entstandene ABC-Düse in vielen Anwendungen – insbesondere beim Tablettencoating – nicht mehr wegzudenken.



## EVO – Evolution made by SCHLICK

Weiter vereinfachen und Technik optimieren, nach diesem Motto verfährt SCHLICK bei seinen Lösungen. Hinter dem Kürzel EVO bei der S35-Linie mit ABC-Technology® verbirgt sich eine wirkungsvolle Idee: Anschluss inklusive! SCHLICK hat die Schlauchtüllen dabei bereits in die Sprüheinheit fest integriert. Eine Idee, die sich gerade beim Tablettencoating auszahlt.

Die formoptimierte 930 S35 EVO besteht aus noch weniger Einzelkomponenten und erleichtert damit weiter das Handling für eine Vielzahl der ABC-Anwendungsgebiete.

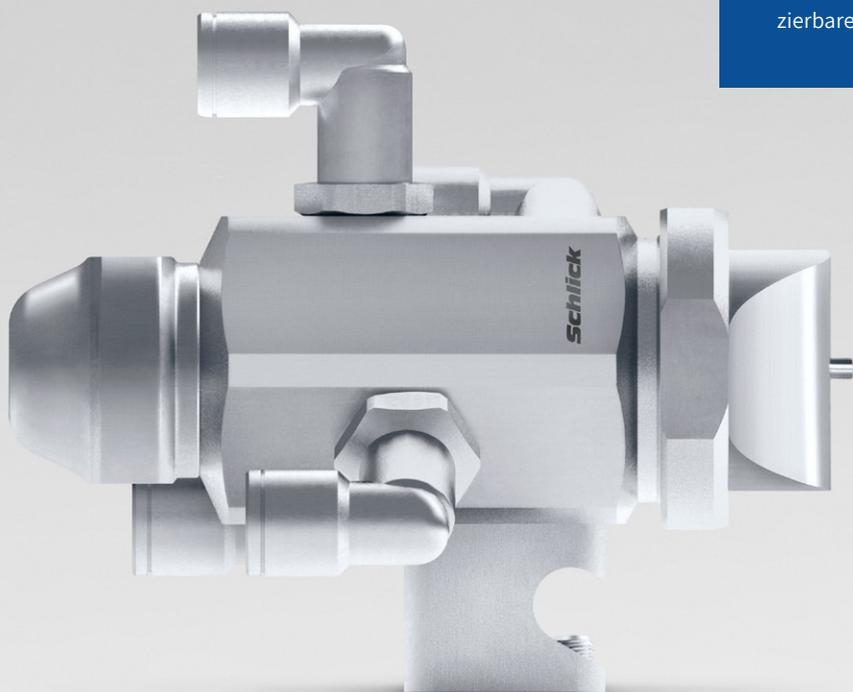




Die neue 930 S35 ABC EVO. Optimiertes Design für mehr Prozesssicherheit bei gleicher Sprayqualität!

Das neue Design vereinfacht nicht nur das Handling und eliminiert zusätzliche Kosten für Fittings. Gewicht und Bauraum der Düse werden ebenfalls deutlich reduziert. Dabei bleibt die SCHLICK ABC-Luftkappe wie die Sprayqualität absolut unverändert. Dies wurde im SCHLICK Test & Research Center laseroptisch untersucht und bestätigt. Die identischen Ergebnisse der S35-Serien werden durch ein White Paper garantiert!

Die bewährte 930 S35 ABC liefert optimal homogene und reproduzierbare Sprühergebnisse.



# Geringere Baugröße bedeutet weniger Gewicht

Der Düsenkörper mit den integrierten Anschlüssen wird aus einem massiven Edelstahlblock hergestellt. So werden Gewicht und Größe um 30 Prozent reduziert. Die Vorteile für die Coatingpraxis: Verwirbelungen werden reduziert, Aufheizzeiten verkürzt und eine Kondensatbildung minimiert. Reinigung und Wartung dagegen werden erleichtert, da kein Zubehör demontiert werden muss.



Satte 30% Gewichtsreduktion, die darüber entscheiden können, ob das Tablettenbett sprühtechnisch gänzlich abgedeckt wird oder die Haltestange mechanisch einer weiteren Düse nicht gewachsen ist.



## Die Vorteile der EVO-Modellvariante auf einen Blick

### Reproduzierbare Ergebnisse

Ein White Paper garantiert identische Ergebnisse der beiden S35-Serien.

### Optimierte Prozesse

Eine Prozessgefährdung durch die Verwendung von ungeeigneten Adaptern ist ausgeschlossen.

### Einfachere Reinigung

Die Reinigung wird weiter vereinfacht, da keine Fittings demontiert werden müssen.

### Weniger Verwirbelungen

Verwirbelungen im Coater werden weiter reduziert – die Prozess-Thermodynamik verbessert.

### Keine zusätzlichen Zertifikate

Zusätzliche Zertifikate bezüglich Material oder Dichtungen von Fittings entfallen.

### Leichteres Handling

Für die De-/Montage werden keine zusätzlichen Werkzeuge benötigt.

### Verbessertes Fließprofil

Strömungsoptimiertes Fließprofil mit weichen Übergängen ohne Kanten.

### Geringere Kondensatbildung

Das Risiko einer Kondensatbildung wird minimiert, besonders bei Zwangsluftführung.

### Kürzere Stillstandszeiten

Die Aufheizzeit der Sprüheinheiten wird verkürzt.

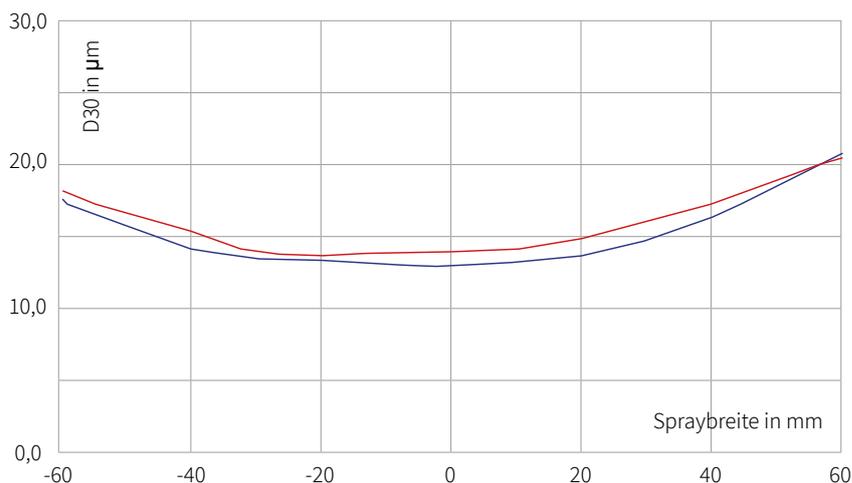
# Garantiert gleichbleibende Sprayqualität

Die Sprayqualität in Bezug auf das bewährte Modell 930 S35 bleibt absolut unverändert. Dies wurde im SCHLICK Test & Research Center laseroptisch untersucht und bestätigt. Die identischen Ergebnisse der S35-Serien werden durch ein White Paper garantiert!

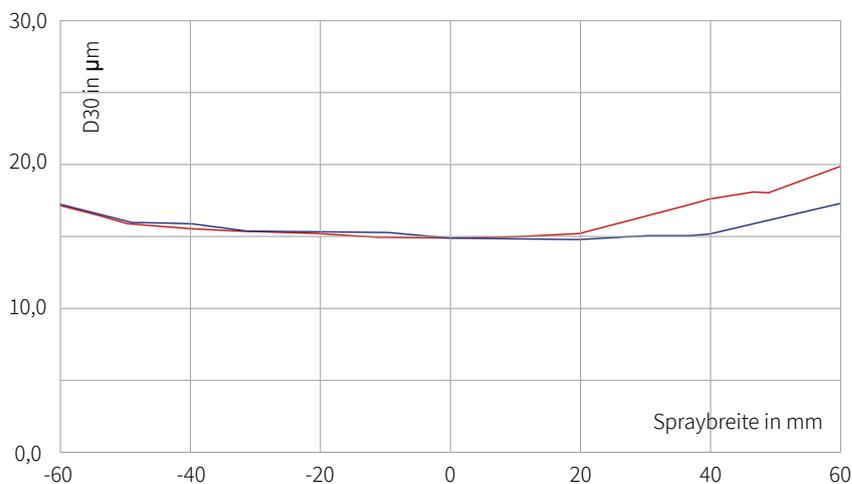
Beide Modelle befinden sich innerhalb einer Toleranz von  $\pm 2\%$  in Bezug auf:

**Flüssigkeitsdurchsatz, Durchsatz des Zerstäubungsmediums, Sprühwinkel, Tropfengröße, Tropfengeschwindigkeit, Tropfengrößenverteilung.**

## Tropfengrößenverteilung



**Betriebsbedingungen (Wasser, Referenzflüssigkeit):**  
Flüssigkeitseinsatz: 1,2 mm  
Wasser 100 g/min  
Zerstäubungsluft: 1,5 bar (g)  
Formierluft: 1,5 bar (g)  
Messabstand: 200 mm  
Inkrement: 10 mm



**Betriebsbedingungen (Standard-Tablettenlack):**  
Flüssigkeitseinsatz: 1,2 mm  
Standard-Tablettenlack 20% (wtw) (~150 mPas) : 100 g/min  
Zerstäubungsluft: 1,5 bar (g)  
Formierluft: 1,5 bar (g)  
Messabstand: 200 mm  
Inkrement: 10 mm

— D30, 930 S35  
— D30, 930 S35 EVO



## Gewohnt betriebssichere ABC-Technology®

Die SCHLICK Anti-Bearding-Technik bietet höchste Betriebssicherheit in Ihrer Coating-Anlage. Denn die Anti-Bearding-Cap (ABC) verringert die Turbulenzen im Bereich der Luftkappe entscheidend und vermeidet damit einen Produktaufbau an der Düsenmündung. Ablagerungen, Anbackungen, „Bartbildung“ oder Verstopfen der Düsenmündung werden weitestgehend verhindert.



# Perfektes Anti-Bearding für Pharma & Food

Das SCHLICK ABC-Spray weist eine äußerst homogene Flüssigkeitsverteilung auf, bei einer gleichzeitig sehr feinen, gleichmäßigen und reproduzierbaren Tropfen-größenverteilung. Die ABC-Baureihe deckt bei durchgängigem Einsatz einen Durchsatz von 1 – 180 g/min (Coating) ab und ermöglicht reproduzierbare Ergebnisse für Trommelgrößen von 8,5“ bis 24“.



## Perfektes Design

Die SCHLICK ABC-Technology® garantiert ein gleichbleibendes Sprayverhalten.

## No Bearding

Kein Produktaufbau oder Bearding dank der SCHLICK Anti-Bearding-Cap.

## Perfektes Upscaling

Absolut homogene und reproduzierbare Sprühergebnisse innerhalb der ABC-Produktfamilie.

## Durchdachte SCHLICK-Technik

SCHLICK steht für innovatives Produktdesign – 100% made in Germany. Und dies seit 120 Jahren.

## Perfektes Upscaling von Labor ...

Um ein Up-/Downscaling über den kompletten Produktionsprozess zu ermöglichen, wurde die SCHLICK ABC-Baureihe für verschiedene Durchsätze entwickelt. Die ABC-Technology® deckt somit Trommelgrößen von 8,5“ bis 24“ und mehr ab.



Variante	Nano-size	Lab-size
Modell	951 S24 NANO ABC	970 S75 ABC
Trommelgröße	8,5“ / 10,5“ / 12“	12“ / 15“ / 19“
Zerstäubungsform	Ellipsenförmiger Flachstrahl	
Streukegel	ca. 60°	
Durchsatz	1 – 10 g/min	5 – 60 g/min
Standardbohrungen	0,5 mm	0,5 – 1,2 mm
Ansteuerung	Getrennte Regelung von Formier- (PA) und Zerstäubungsluft (AA)	
GMP-Design	9 Einzelteile + SCHLICK Präzisionsdichtringe (EPDM-FDA)	8 Einzelteile + SCHLICK Präzisionsdichtringe (EPDM-FDA)
Ausstattung	SCHLICK Anti-Bearding-Cap, Reinigungsnadel, mit Flüssigkeitsrücklauf (standardmäßig verschlossen)	SCHLICK Anti-Bearding-Cap, Reinigungsnadel, optional mit Flüssigkeitsrücklauf
Besonderheiten	Zur Zerstäubung geringster Mengen geeignet, Fixierung der Luftkappe durch spezielle Haltepositionierung. Auch als ATEX-Version erhältlich.	Umbausatz zum Dragieren von Zuckerlösungen separat lieferbar. Auch als ATEX-Version erhältlich.
Befestigung	Zerstäubungsluftanschluss nutzbar für ein Halterohr (M5), ID-min = 2,0 mm	Fest montierter Befestigungsblock zur variablen Fixierung der Düse ab Werk
Einsatzbereich	Beschichten, (Tabletten-) Coating	
Material	FDA-konforme Werkstoffe: 1.4404 (AISI 316 L), mit einer Oberflächenqualität von Ra < 0,8	

## ... bis Produktion

Das Spray weist eine konstante und homogene Flüssigkeitsverteilung sowie eine sehr feine, gleichmäßige und reproduzierbare Tropfengrößenverteilung auf und zeichnet sich durch eine gleichmäßige Ellipse aus.



Variante	Production-size	Production-size	Production-size
Modell	930 S35 ABC	930 S35 ABC EVO	930 S45 ABC
Trommelgröße	19" / 24" und größer		
Zerstäubungsform	Ellipsenförmiger Flachstrahl		
Streukegel	ca. 60°		
Durchsatz	30 – 180 g/min		
Standardbohrungen	0,5 – 2,2 mm		
Ansteuerung	Getrennte Regelung von Formier- (PA) und Zerstäubungsluft (AA)		Gemeinsame Regelung von PA und AA
GMP-Design	7 Einzelteile + SCHLICK Präzisionsdichtringe (EPDM-FDA)		
Ausstattung	SCHLICK Anti-Bearding-Cap (ABC), Reinigungsnadel, optional mit Flüssigkeitsrücklauf		
Besonderheiten	Umbausatz zum Dragieren von Zuckerlösungen separat lieferbar. Auch als ATEX-Version erhältlich.	Düsenkörper mit integrierten Schlauchtüllen, hergestellt aus einem massiven Edelstahlblock, 30 Prozent Gewichtsreduzierung. Auch als ATEX-Version erhältlich.	Einstellung des Sprühwinkels über verschiedene Blenden im Düsenkörper. Auch als ATEX-Version erhältlich.
Befestigung	Befestigungsblock zum Fixieren an einer Stange (ø = 10 mm) separat erhältlich, weitere Durchmesser auf Anfrage	Befestigungsblock zum Fixieren an einer Stange (ø = 10 mm) inklusive, weitere Durchmesser auf Anfrage	Befestigungsblock zum Fixieren an einer Stange (ø = 10 mm) separat erhältlich, weitere Durchmesser auf Anfrage
Einsatzbereich	Beschichten, (Tabletten-) Coating		
Material	FDA-konforme Werkstoffe: 1.4404 (AISI 316 L), mit einer Oberflächenqualität von Ra < 0,8		

# Ihre Anwendung. Unsere Düse. Unser Versprechen: Living for Solutions.

**Beratung, Engineering, Fertigung und Testing.**

Bei SCHLICK erhalten Sie alles aus einer Hand.

Die optimale Lösung für Ihre Anwendung.

**Telefon** +49 9565 9481-0

**Mail** [info@myschlick.com](mailto:info@myschlick.com)

Technische Änderungen vorbehalten . 09.2022



Düsen-Schlick GmbH  
Hutstraße 4  
96253 Untersiemau/Coburg  
Germany  
Tel.: +49 9565 9481-0

[www.myschlick.com](http://www.myschlick.com)  
[info@myschlick.com](mailto:info@myschlick.com)