

Feuchtsprühen

X-FLOC

Pneumatic Insulation Technology



Das Feuchtsprüh-Prinzip

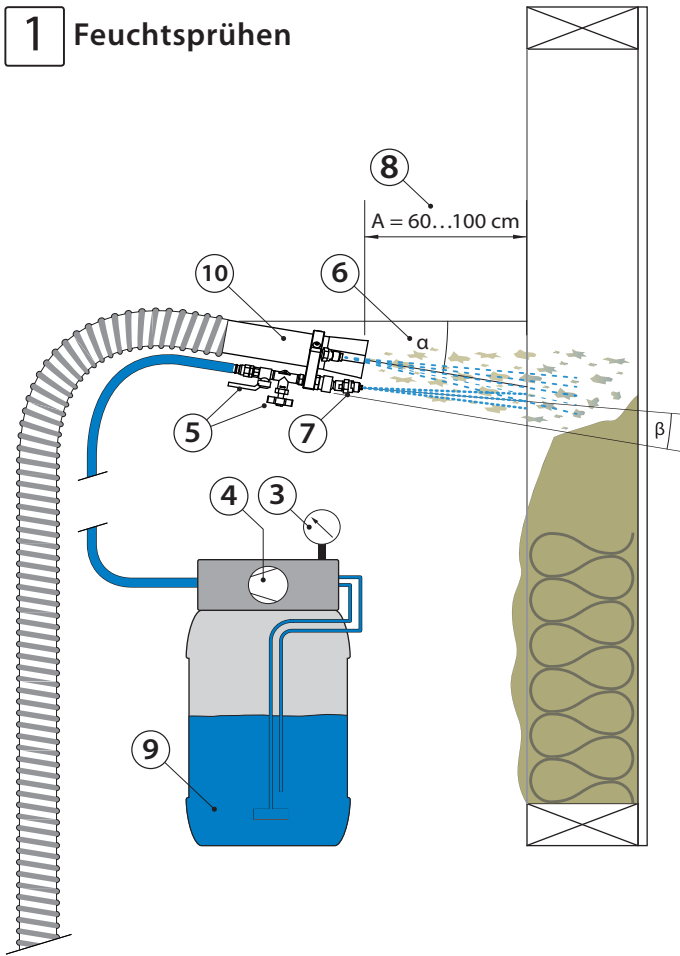
Beim Feuchtsprühverfahren wird der Wärmedämmstoff nach dem Austritt aus dem Schlauch mit Wasser befeuchtet.

Durch die Feuchtigkeit lösen sich die Bindestoffe im Einblasdämmstoff und bewirken ein Verkleben des Dämmstoffs. So kann der feuchte Wärmedämmstoff dauerhaft an Wänden und Decken offen aufgetragen werden. Bei trockenem Wärmedämmstoff ist dies nicht möglich. Zum Befeuchten des Wärmedämmstoffs werden Sprühköpfe und Sprührohre mit einer oder mehreren Sprühdüsen verwendet.


Durch den Einsatz von zwei oder mehreren Sprühdüsen kann der Wärmedämmstoffstrahl optimal gebündelt und durchfeuchtet werden. Ein derartig von Sprühnebel umfasster und gleichmäßig durchfeuchteter Wärmedämmstoffstrahl wird an Wänden und Decken bis zur gewünschten Schichtdicke aufgetragen. Wird dem Wasser ein Kleber zugesetzt, erhöht sich die Bindewirkung beim Auftragen, sodass auch stärkere Schichtdicken problemlos aufgetragen werden können. Überdies gestaltet sich die Verarbeitung des Wärmedämmstoffs über Kopf als wesentlich komfortabler und einfacher.



1 Feuchtsprühen



Maschineneinstellung:

- ① **Luftleistung** (1 Gebläse, 20-50%) 
- ② **Materialdosierung**
(Schieber 15-30%, M=6...10) **

**
- ③ **Druck** (15...30 bar)
- ④ **Pumpe**
- ⑤ **Ventilstellung, Flüssigkeitsmenge**
Feuchtigkeitszusatz Typisch

Beispiel:

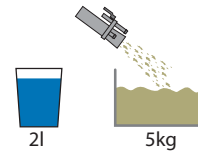
f: Feuchtegehalt [%]

m_L : Masse Flüssigkeit [kg]

m_{DS} : Masse Dämmstoff [kg]

$m_L = 2 \text{ kg}$

$m_{DS} = 5 \text{ kg}$

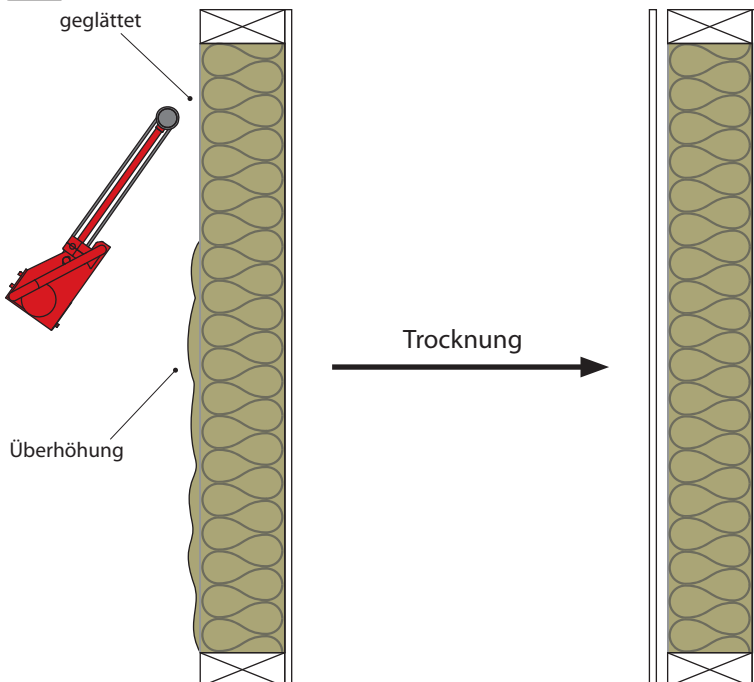


$$f = \frac{m_L}{m_L + m_{DS}} = \frac{2}{5 + 2} = 29\%$$

Empfehlenswert: 22%...40%

- ⑥ Neigungswinkel Sprühkopf α
- ⑦ Düsenanstellwinkel β
- ⑧ Abstand zur Wand A
- ⑨ Flüssigkeit ggf. mit Klebezusatz
- ⑩ Führung Sprühkopf: Langsame horizontale Bewegungen von unten nach oben aufbauend

2



Mit der Planbürste den überstehenden Dämmstoff glätten.

Nach Austrocknung verschließen.

Vergleich Sprühköpfe und Sprührohre

Beim Feuchtsprühen werden zwei wichtige Anwendungen unterschieden:

- ▶ Beschichten von Wand- oder Deckenelementen mit Wasser oder Wasser mit Klebezusatz
- ▶ Offenes Aufblasen unter Zusatz von Wasser

Kleinere Sprühköpfe mit bis zu zwei Sprühdüsen eignen sich besonders für Wand- und Deckenbeschichtungen. Meist wird reines Wasser ohne weitere Klebezusätze zum Befeuchten des Dämmstoffs verwendet. Sprühköpfe mit drei und mehr Sprühdüsen können durch die feine Abstimmung zwar auch für Wandbeschichtung eingesetzt werden, in der Praxis wird mit diesen Werkzeugen aber hauptsächlich offen aufgeblasen.

Sprührohre (Terminatoren) bieten gegenüber den Sprühköpfen weitere Vorteile:

- ▶ Verbesserte Treffsicherheit beim Auftragen des Dämmstoffes aus einigen Metern Entfernung
- ▶ Komfortablere Handhabung durch Griff und Drehverbinder

	Sprühköpfe				
Typ	NW63 Druckluft mit 4 Sprühdüsen	NW50 Inline (Aluminium)	NW50 Inline (Edelstahl)*	NW50 Inline (Kunststoff)	NW63 Inline (Kunststoff)
Artikel-Nummer	3196	4781	3535	5099	7841
Abbildung					
Schlauchanschluss	NW63 (2 1/2")	NW50 (2")	NW50 (2")	NW50 (2")	NW63 (2 1/2")
Düsen	6 Stück gebohrt	4 Stück gebohrt	1 Stück geschraubt	1 Stück integriert	1 Stück integriert
Druckbereich	< 6 bar	< 50 bar	< 25 bar	< 20 bar	< 20 bar
Wassermenge	< 10l/min	< 5l/min	< 1,6l/min	< 2,5l/min	< 2,5l/min
Einstellung	2 Einstellventile	1 Absperrhahn	Absperrventil und Nadelventil für Feinregulierung	Absperrventil	Absperrventil
Typische Anwendungsbereiche	Mineralfaser-Spritzdämmung	Mineralfaser-Spritzdämmung	Deckenbeschichtung, dünne Wandbeschichtungen, Akustikbeschichtung	Deckenbeschichtung, dünne Wandbeschichtungen, Akustikbeschichtung und Brandschutzbeschichtung	Deckenbeschichtung, dünne Wandbeschichtungen, Akustikbeschichtung und Brandschutzbeschichtung
Gewicht	1,22 kg	0,52 kg	1,42 kg	0,235 kg	0,235 kg
Gesamtlänge	300 mm	230 mm	300 mm	130 mm	130 mm
Material	Aluminium / Kunststoff	Aluminium	Edelstahl	Kunststoff	Kunststoff
Wechseldüsen	-	-	Auf Anfrage	-	-

Alle Werte sind Circa-Angaben

* NW50 Inline (Edelstahl): auftragsbezogene Lagerhaltung, dadurch ggf. verlängerte Lieferfristen



				Sprührohre	
NW75 Inline (Kunststoff)	NW50 mit 2 Sprühdüsen	NW63 mit 3 Sprühdüsen	NW63 mit 4-8 Sprühdüsen	NW63 mit 4 Sprühdüsen	NW75 mit 4 Sprühdüsen
7842	1983	3169	5824	1494	1720
					
NW75 (3")	NW50 (2")	NW63 (2 1/2")	NW63 (2 1/2")	NW63 (2 1/2")	NW75 (3")
1 Stück integriert	2 Stück Wechselbar	3 Stück Wechselbar mit Kugelgelenk	6 Stück geschraubt (optional 4-8 Stück)	4 Stück Wechselbar mit Kugeldrehgelenk	4 Stück Wechselbar mit Kugeldrehgelenk
< 10 bar	< 50 bar	< 50 bar	< 10 bar	< 50 bar	< 50 bar
< 3,05l/min	< 1,25l/min	< 1,9l/min	< 10l/min	< 2,5l/min	< 2,5l/min
Absperrventil	Absperrventil und Nadelventil für Feinregulierung	Absperrventil und Nadelventil für Feinregulierung	Absperrventil und Nadelventil für Feinregulierung	Absperrventil und Nadelventil für Feinregulierung	Absperrventil und Nadelventil für Feinregulierung
Deckenbeschichtung, dünne Wandbeschichtungen, Akustikbeschichtung und Brandschutzbeschichtung	Decken-, Wand- und Akustikbeschichtung	Decken-, Wand- und Akustikbeschichtung	Decken-, Wand- und Akustikbeschichtung	Offenes Aufblasen und Wandbeschichtung	Offenes Aufblasen
0,235 kg	0,96 kg	1,22 kg	0,98 kg	1,22 kg	1,5 kg
200 mm	250 mm	260 mm	180 mm	750 mm	400 mm
Kunststoff	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium / Kunststoff	Aluminium / Kunststoff
-	Viele Größen verfügbar	Viele Größen verfügbar	Auf Anfrage	Viele Größen verfügbar	Viele Größen verfügbar

Pumpen

Kolbenpumpe

Die Kolbenpumpe benötigt einen Frischwasserzulauf. Damit entfällt das Nachfüllen eines Wasserbehälters. Der Arbeitsdruck kann mittels eines Einstellrads und eines Manometers präzise eingestellt werden.

Tragbare Hochdruck-Kolbenpumpe mit Motor bestehend aus:

- Hochdruckpumpe, Wechselstrommotor 230V~ / 1,5kW inklusive Einstellrad
- Manometer
- Druckseitige Schlauchgarnitur mit Spritzpistole und Lanze
- Pumpe auf Tragebügel verschraubt

Technische Daten:

- p_{max} : ca. 80 bar
- Gewicht: ca. 20 kg
- Maße (L x B x H): 450 x 300 x 300
- L/min: 9,4

Art.-Nr. 1577



Membranpumpe

Mit der Membranpumpe kann Wasser aus einem Behälter gepumpt werden. Damit lassen sich auch eigens angesetzte Klebmischungen verarbeiten. Der Arbeitsdruck kann mittels einem Einstellrad und einem Manometer präzise eingestellt werden.

Tragbare Membranpumpe mit Motor bestehend aus:

- Hochdruckpumpe, Wechselstrommotor 230V~ / 1,5kW inklusive Einstellrad
- Manometer
- Druckseitige Schlauchgarnitur mit Spritzpistole und Lanze
- Pumpe auf Grundplatte verschraubt

Technische Daten:

- p_{max} : ca. 20 bar
- Gewicht: ca. 14 kg
- Maße (L x B x H): 400 x 200 x 220 mm
- L/min: 17,2

Art.-Nr. 206



Hochdruck Schläuche

→ Maximal 2 Hochdruck-Schläuche verwenden!



Länge	Art.Nr.
15 m	715
30 m	5054
50 m	5055





Planbürste M05

Vorteile:

- ▶ Mit Kabelverbindung
- ▶ Geringes Gewicht
- ▶ Leicht und kraftsparend bedienbar
- ▶ Walzenverlängerung um ca. 150 mm beidseitig möglich
- ▶ In 2 Längen erhältlich

Unser Klassiker, die Planbürste M05, ist in den beiden Breiten 690 mm und 1000 mm erhältlich. Das Modell M05 690mm kann außerdem durch Verwendung des optional erhältlichen Verlängerungs-Sets (Art.-Nr.: 2438) auf 990 mm Breite erweitert werden. Sollte der Friktionsbelag durch intensiven Gebrauch der Planbürste verschleifen, kann er relativ leicht selbst erneuert werden.

Bezeichnung	Bürstenbreite	Antrieb	Art.-Nr.
Planbürste M05 mit 4 mKabel	690 mm	230V	2364
Verlängerungsset	+ 150 mm beidseitig	230V	2438
Planbürste M05 mit 4 m Kabel	1000 mm	230V	4246



Planbürste Akku

Vorteile:

- ▶ Mit Kabelverbindung
- ▶ Ultra leicht
- ▶ Einfach und kraftsparend bedienbar
- ▶ Zwei Akkus, Schnellladegerät
- ▶ Walzenverlängerung auf ca. 720 mm möglich

Die leichte Akku-Planbürste ist besonders gut für die Arbeit an schlecht zugänglichen Stellen oder in Zwangshaltung (z.B. bei der Arbeit über Kopf) geeignet. Angetrieben wird die Planbürste von einer Akku-Winkelbohrmaschine. Nahezu unterbrechungsfreies Arbeiten ist durch den mitgelieferten Wechsel-Akku und die Schnellladefunktion möglich. Für breitere Gefache kann die Akku-Planbürste zusätzlich mit der im Lieferumfang enthaltenen Walzenverlängerung auf ca. 710 mm erweitert werden. Sollte der Friktionsbelag durch intensiven Gebrauch der Planbürste verschleifen, kann er relativ leicht selbst erneuert werden.

Bezeichnung	Bürstenbreite	Antrieb	Art.-Nr.
Planbürste Akku	400 mm	12V=	3803



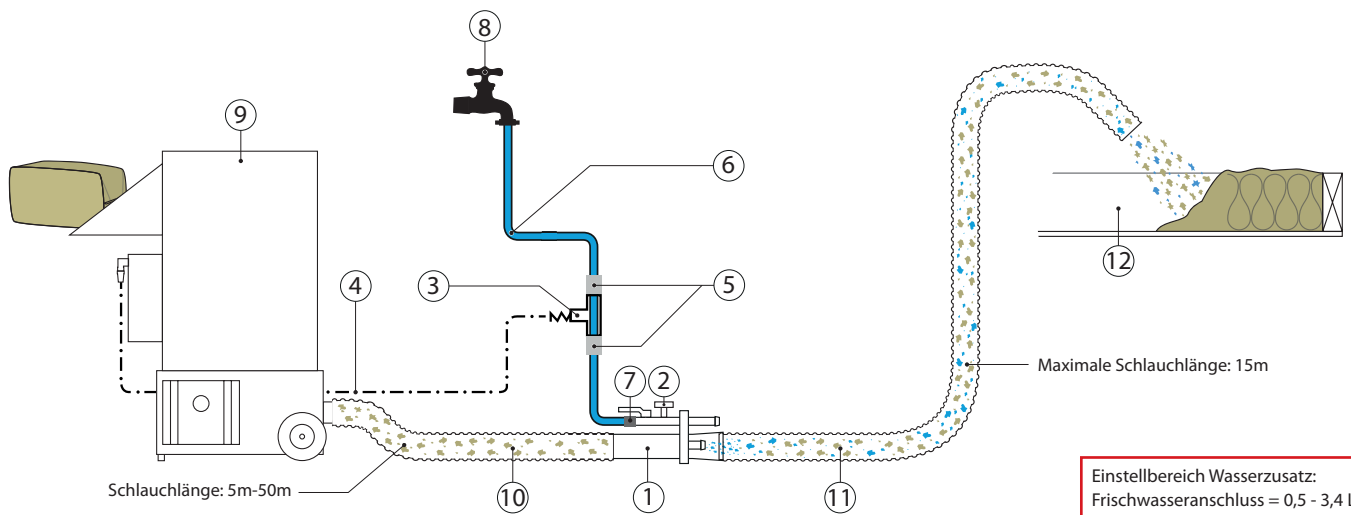
Staubreduzierung

Staubreduzierung mit X-Floc Sprühköpfe/Inline-Befeuchter

Bei der Verarbeitung von losen Dämmstoffen lässt sich je nach Dämmstoff und Anwendung unangenehme Staubentwicklung feststellen. Besonders störend kann dies zum Beispiel beim Offenen Aufblasen mit Zellulose oder Holzfaser in Erscheinung treten. Mit dem Inline-Befeuchter, einem Schlauchverbinder mit innenliegender Sprühdüse, bindet ein Flüssigkeitsnebel die im Materialstrom enthaltenen Feinpartikel, sodass beim Austritt des Materials weniger Staub entsteht.



Inline-Befeuchtung mit Frischwasseranschluss



- ⑧ Wasserhahn
- ⑨ Einblasmaschine
- ⑩ Förder- oder Einblasschlauch
- ⑪ Förder- oder Einblasschlauch
- ⑫ Bauelement

Einstellbereich Wasserzusatz:
 Frischwasseranschluss = 0,5 - 3,4 L/min
 Beispiel:
 f: Feuchtegehalt [%]
 m_L : Masse Flüssigkeit [kg] = 1,8 kg
 m_{DS} : Masse Dämmstoff [kg] = 10 kg

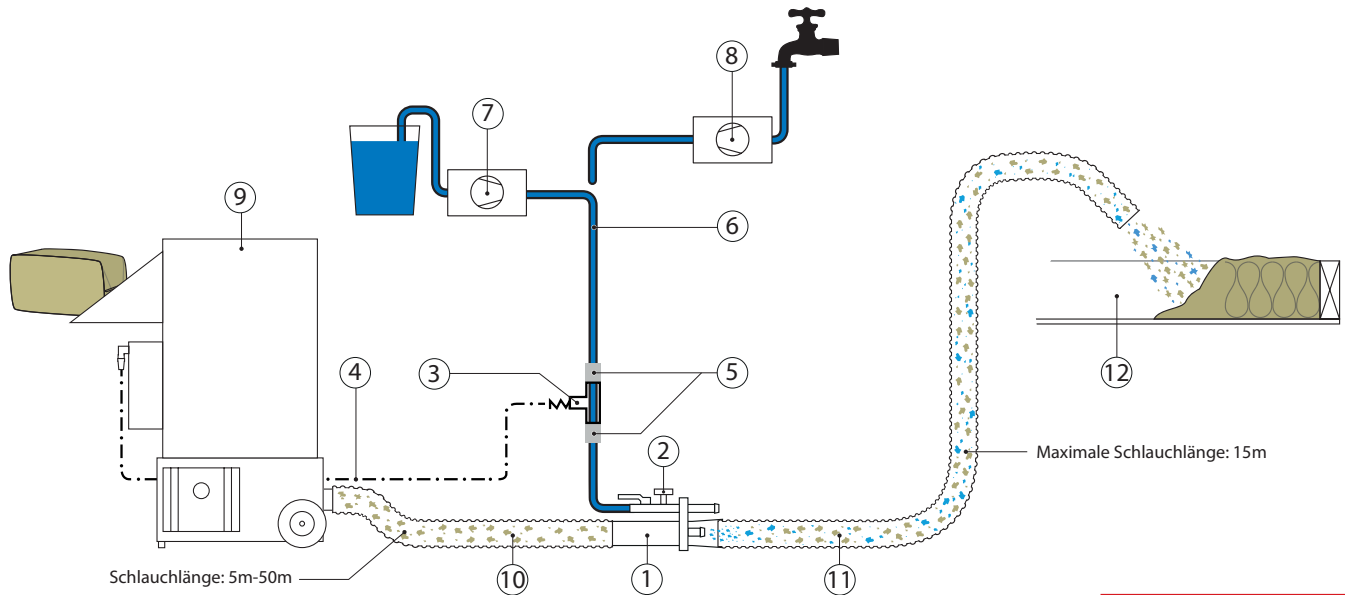
$$f = \frac{m_L}{m_L + m_{DS}} = \frac{1,8}{1,8 + 10} = 15\%$$

Empfehlenswert: 15%

Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Bild	Art.-Nr.
①	1x	Inline-Befeuchter		5099/7841/7842
②	1x	Nadel-Absperrventil 9 mm/1/4" und Doppelnippel 2x1/4" AG mit Sechskant SW 22 (Optional für bessere Einstellmöglichkeiten)		5199+3478
③				
④	1x	Magnetventil 2/2 Wege* + Anschluss-Steuerkabel (2,5 m, 5 m, 25 m oder 50 m)		8334 + 1856/1351/1193/1192
⑤	2x	Gewindetülle 9 mm/1/4"		6261
⑥	1x	Frishwasserschlauch 9 mm/3/8" (L=25 m)		6540
⑦	1x	Kombination Gewindetülle 9 mm/1/4" und Einhandverschluss-Kupplung 9 mm/1/4"		6261+576

* Beim Einschalten der Materialförderung öffnet sich das Magnetventil und der Dämmstoff wird befeuchtet. Zu beachten: Wenn die Luftfördermenge aktiviert ist, dann ist das Magnetventil geöffnet. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, Luft- und Materialförderung stets gleichzeitig zu aktivieren/deaktivieren.

Inline-Befeuchtung mit Pumpentechnik



- ⑧ Wasserhahn
- ⑨ Einblasmachine
- ⑩ Förder- oder Einblasschlauch
- ⑪ Förder- oder Einblasschlauch
- ⑫ Bauelement

Einstellbereich Wasserzusatz:
 Pumpentechnik = 0,5 L/min - 8 L/min
 Beispiel:
 f: Feuchtegehalt [%]
 m_f : Masse Flüssigkeit [kg] = 1,8 kg
 m_{DS} : Masse Dämmstoff [kg] = 10 kg

$$f = \frac{m_f}{m_f + m_{DS}} = \frac{1,8}{1,8 + 10} = 15\%$$

Empfehlenswert: 15%

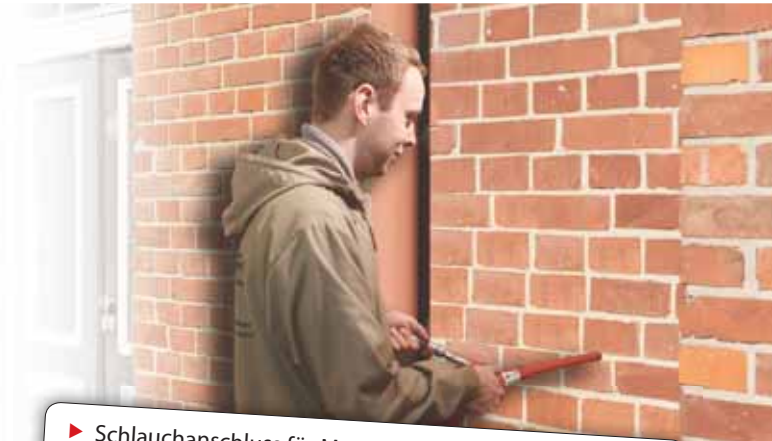
Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Bild	Art.-Nr.
①	1x	Inline-Befeuchter		5099/7841/7842
②	1x	Nadel-Absperrventil 9 mm/1/4" und Doppelnippel 2x1/4" AG mit Sechskant SW 22 (Optional für bessere Einstellmöglichkeiten)		5199+3478
③	1x	Magnetventil 2/2 Wege* + Anschluss-Steuerkabel (2,5 m, 5 m, 25 m oder 50 m)		8334 + 1856/1351/1193/1192
④				577
⑤	2x	Einhandverschluss-Stecker 9 mm/1/4"		577
⑥	2x	Hochdruckschlauch 9 mm/1/4" (L=15 m, 30 m oder 50 m)		715/5054/5055
⑦	1x	Membranpumpe		206
⑧	1x	Kolbenpumpe		1577

* Beim Einschalten der Materialförderung öffnet sich das Magnetventil und der Dämmstoff wird befeuchtet. Zu beachten: Wenn die Luftfördermenge aktiviert ist, dann ist das Magnetventil geöffnet. Aus diesem Grund ist es empfehlenswert, Luft- und Materialförderung stets gleichzeitig zu aktivieren/deaktivieren.

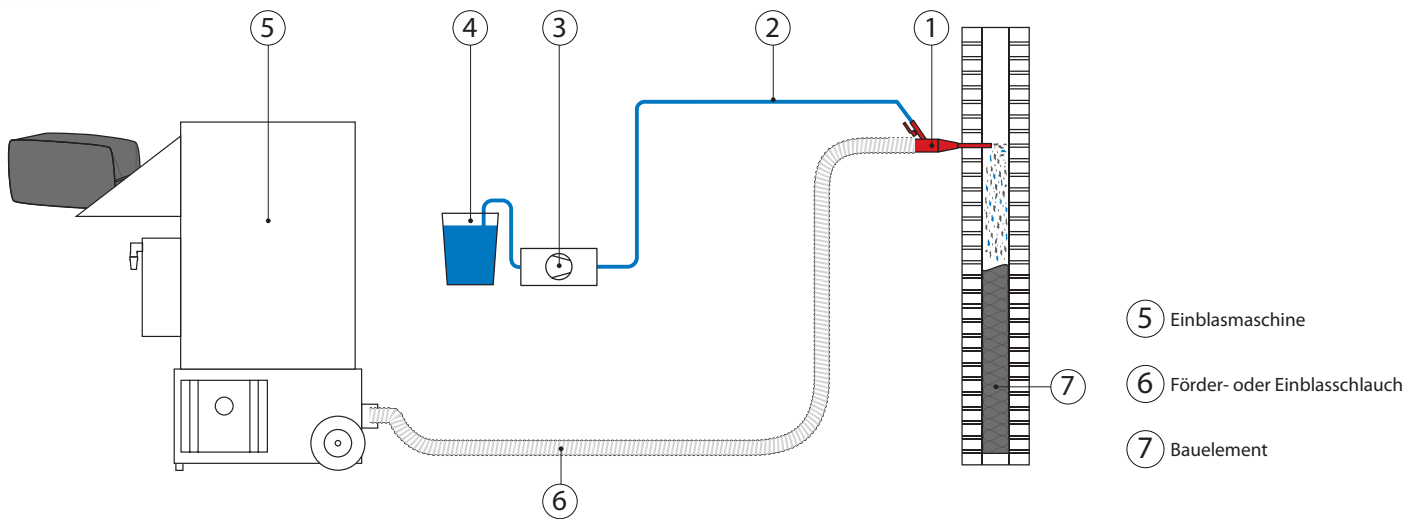
Sprühkopf Inline/Klebe NW50>24



Sprühkopf mit Inlinedüse zum Einblasen und Verkleben von EPS Granulat. Durch eine vollständige Benetzung der EPS-Perlen verfestigt sich die Hohl-schichtdämmung nach dem Abbinden des Klebers dauerhaft. Setzungen oder ein Herausrieseln durch Spalten, Ritzen oder nachträgliche Änderungen sind damit ausgeschlossen. Das dünnwandige Düsenrohr mit einer speziell geformten Auslassform erlaubt eine hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei relativ kleinen Bohrungsdurchmessern.



- ▶ Schlauchanschluss für Material: NW50 (2")
- ▶ Düsenrohr: Außendurchmesser D=24mm, Einstechtiefe ca. 260mm
- ▶ Düsenrohreinsetz einfach auswechselbar
- ▶ Anschluss für Flüssigkleber: Einhand-Verschlusskupplung (1/4") mit Absperrventil (max. Druck 20 bar)
- ▶ Mengendurchfluss: ca. 0,25l/min bei 10 bar
- ▶ Gewicht: ca. 0,95 kg



- ⑤ Einblasmaschine
- ⑥ Förder- oder Einlassschlauch
- ⑦ Bauelement

Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Bild	Art.-Nr.
①	1x	Sprühkopf, Inline / Klebe- NW50>24	siehe oben	7881
②	1x	Hochdruckschlauch 9mm/1/4" (L=15m, 30m oder 50m)		715/5054/5055
③	1x	Membranpumpe		206
④	1x	Kleber XF10 zum Verkleben EPS-Granulat		7976

„X-Floc Dämmtechnik-Maschinen GmbH, die Marke für Qualität und Innovation im Bereich der Einblastechnologie.“

Seit der Gründung im Jahre 1994 entwickelt, fertigt und vertreibt die Firma X-Floc Dämmtechnik Maschinen GmbH Einblasmaschinen und Einblaszubehör. Unsere typischen Kunden sind Handwerks- und Montagebetriebe, wie Zimmerei- und Dachdeckerbetriebe, Schreinereien, Trockenbauer und ähnliche. Für Fertighaushersteller fertigen und liefern wir seit 2014 auch komplette Befüllungsanlagen, die eine rationelle, industrielle Fertigung von Elementen mit Einblasdämmung möglich machen.

Weil wir unsere Technologie von Anfang an Hand in Hand mit unseren Kunden und den Herstellern von losen Dämmstoffen weiterentwickeln, sind unsere Produkte mit nahezu allen auf dem Markt verfügbaren Einblasprodukten kompatibel. Diese große Innovationskraft, unsere Produktvielfalt und unser viel gelobter Service haben uns als weltweit anerkannter Spezialist für die pneumatische Förderung, vor allem von losen Dämmstoffen, werden lassen. Dies, unsere hohen Qualitätsstandards und das gelebte „Made in Germany“ sind die wichtigsten Entscheidungskriterien unserer Kunden.



X-Floc Dämmtechnik-Maschinen GmbH

Rosine-Starz-Straße 12 · 71272 Renningen · Germany

Telefon + 49-7159-80470-30 · Fax -40

E-Mail info@x-floc.com · Web www.x-floc.com

Ihr X-Floc Händler