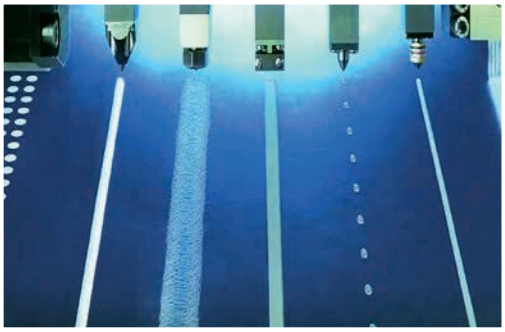
Reinigungsmanual für PUR-Schmelzklebstoffe



Leistungsstarke Produktlösungen zum effektiven Spülen und Reinigen

Für zahlreiche Schmelzgeräte / Auftragseinheiten

Für zahlreiche industrielle Anwendungen

Spülmittel / Feste und flüssige Reinigungsmittel / Kaltreiniger

Jowat Klebstoffe

Inhaltsverzeichnis

1	**Allgemeine Infos: PUR-Schmelzklebstoff**		**3**
2	**Reinigen bzw. Spülen von Schmelzgeräten**		**6**
	2.1	Tankschmelzgerät	8
	2.2	Beutelschmelzgerät	10
	2.3	Fass-Hobbockschmelzgerät	10
	2.4	Kartuschen-Schmelzanlage	11
	2.5	Klebstoffbecken und Leimtöpfe	12
3	**Reinigung von Auftragseinheiten**		**13**
	3.1	Walzenauftragsanlage (Auftrags- und Dosierwalzen aus Stahl / Gummi)	14
	3.2	Düsenapplikation und (Breit-) Schlitzdüse	15
	3.3	Klebstoffrückstände an Maschinenteilen	15

Reinigungsmanual für PUR-Schmelzklebstoffe

Für einen homogenen und störungsfreien Klebstoffauftrag ist eine einwandfreie Funktionsfähigkeit der **Schmelzgeräte, Transportschläuche** und **Auftragseinheiten** von entscheidender Bedeutung.

Spül- und Reinigungsvorgänge bedeuten:

- Zeitverlust in der Produktion
- Höherer Klebstoffverbrauch
- mögliche Kontaminierung durch Spülmittelreste
- zusätzliches Potential für fehlerhafte Klebungen

Daher gilt es Maßnahmen zu treffen, welche das Intervall des Spül- bzw. Reinigungsprozesses verringern. Ziel ist es, den Klebstoff so wenig wie möglich thermisch zu belasten, um spätere Reinigungsprozesse zu minimieren:

- Stillstandszeiten vermeiden (d.h. keine Klebstoffabnahme)
- Temperaturabsenkungen bei längeren Pausen bzw. Unterbrechungen (> 30 min.) durch Einschaltung auf den Standby-Modus stellen
- Mindestens 1-2 x pro Jahr eine Grundreinigung an allen Geräten durchführen

Grundsätzlich gilt: So wenig wie möglich und so oft wie nötig zu Spülen bzw. Reinigen!

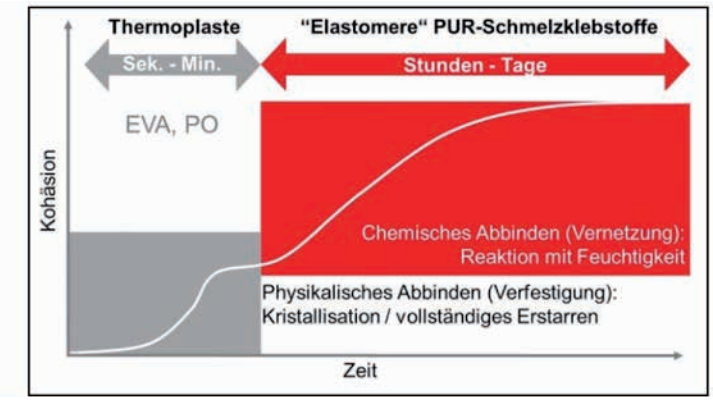
1. Allgemeine Infos: PUR-Schmelzklebstoff

Eigenschaften

Polyurethan-Schmelzklebstoffe der Marke Jowatherm-Reaktant® zeichnen sich dadurch aus, dass sie nach der rein physikalischen Abbindung durch Erstarren zusätzlich durch eine chemische Reaktion mit Feuchtigkeit vernetzen.

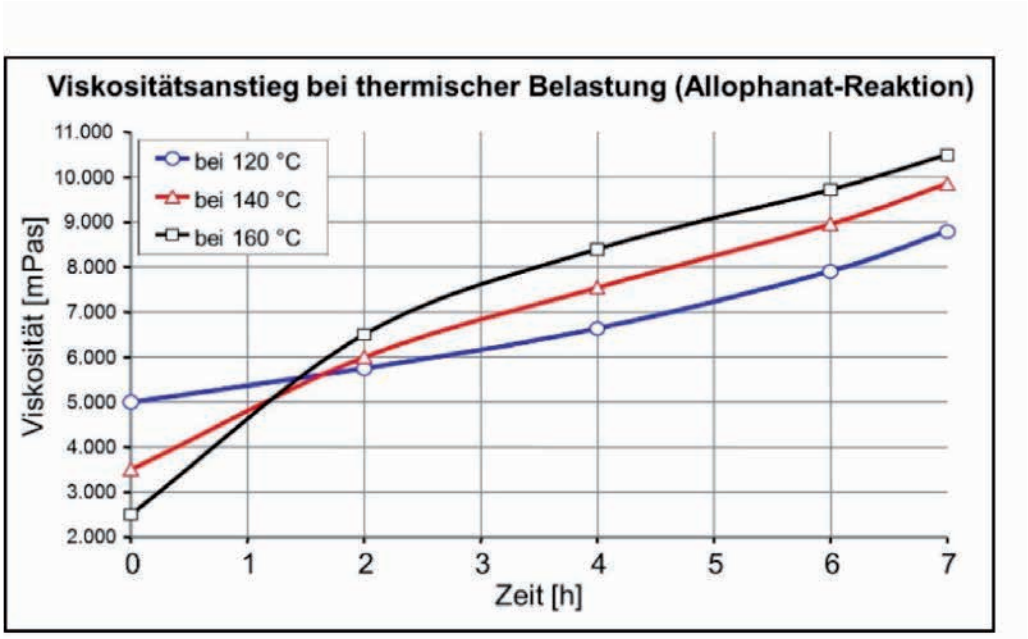
Einsatzgebiete / Vorteile:

- Hohe Anforderungen an Wasser- und Wärmebeständigkeit (> 120 °C)
- Breites Adhäsionsspektrum
- Geringe Auftrags- und Verarbeitungstemperaturen
- Reduzierte Auftragsschichtdicke



Die chemische Vernetzung wird von der Luftfeuchtigkeit und/oder vorhandener Materialfeuchte aus den Substraten ausgelöst. PUR-Schmelzklebstoffe sind daher bei der Herstellung, der Lagerung und der Verarbeitung vor der Einwirkung von Feuchtigkeit zu schützen, damit eine vorzeitige Reaktion vermieden wird.

Bei der Verarbeitung



Um unerwünschte Nebenreaktionen zu vermeiden, sollten die Aufschmelz- und Auftragsgeräte mit einer besonders exakten Temperaturregelung zur Verhinderung lokaler Überhitzungen ausgestattet sein.
Eine Erwärmung des Klebstoffs über die empfohlene Verarbeitungstemperatur hinaus oder eine zu lange thermische Belastung bei Verarbeitungstemperatur führt in der Regel zu einem schnellen Anstieg der Schmelzviskosität durch eine sogenannte thermische Vernetzungsreaktion im Klebstoff (der Allophanat-Reaktion), die ohne Einfluss von Feuchtigkeit – also lediglich durch die Temperaturbelastung – hervorgerufen wird.

Verarbeitungsregeln für PUR-Schmelzklebstoffe

- Empfohlene Verarbeitungstemperaturen sind einzuhalten.
- Nicht mehr Klebstoff vorschmelzen, als in 4 h verbraucht wird
- Bei längeren Stillstandzeiten (z. B. Pausen >30 Minuten) Temperaturabsenkung (je nach Klebstofftype 50 – 80 °C unterhalb der empfohlenen Verarbeitungstemperatur).
- Stoppen einer unerwünschten Reaktion zwischen Feuchtigkeit und dem reaktivem PUR-Schmelzklebstoff durch Einsatz von Inertgas, bspw. mit Stickstoff oder trockener Luft (Güteklasse beachten).

2. Reinigen bzw. Spülen von Schmelzgeräten

Bei der Wartung und Reinigung von **Schmelzgeräten, Transportschläuchen** und **Auftragseinheiten** werden zwischen Spülmitteln und Reinigern unterschieden. Jowat bietet für diesen Zweck eine breite Palette an Spül- und Reinigungsmitteln an.

Jowat® Spülmittel verdrängen den Klebstoff aus dem Schmelzgerät und Transportschlauch (rein physikalisch) und hemmen die chemische Vernetzungsreaktion.

Jowat® Reinigungsmittel hingegen sind hochsiedende Lösemittel für PUR-Schmelzklebstoffe (bei Raumtemperatur im festen Zustand) und werden zum Reinigen der Auftragseinheiten eingesetzt, solange der Schmelzklebstoff noch nicht vernetzt ist.

Ziele durch den Einsatz von Jowat® Spülmittel

- Gleichmäßiger und reproduzierbarer Klebstoffauftrag durch Funktionsfähigkeit der Aufschmelz- und Auftragseinheiten.
- Homogenes Aufschmelzen zwischen PUR-Schmelzklebstoffen und dem Jowat® Spülmittel, sodass Verstopfungen durch ungewünschte Reaktionen vermieden werden.
- Verdrängung und Austragung von Klebstoffresten aus dem gesamten Schmelz- und Fördersystem. PUR-Schmelzklebstoffe sollten komplett aus dem Auftragssystem entfernt werden, da sonst eine unlösbare Masse entstehen kann.
- Hemmung chemischer Reaktionen

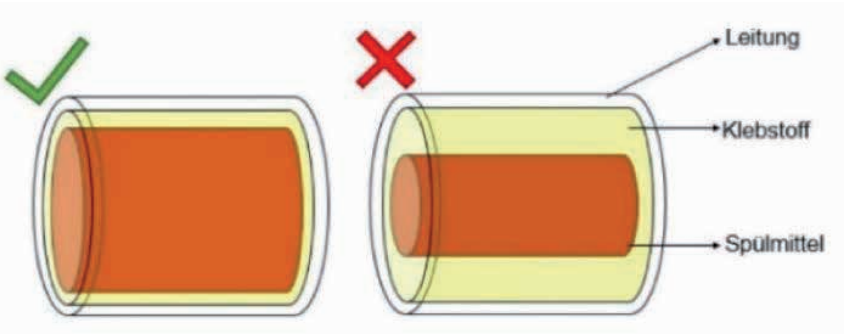
Je höher die Viskosität vom Spülmittel, desto besser ist der Reinigungseffekt! Viskosität vom Spülmittel sollte höher sein als die Viskosität vom PUR-Schmelzklebstoff.

Aufgaben von Jowat® Spülmitteln

Primär besteht die Aufgabe eines Spülmittels darin, den Klebstoff aus Leitungen und Auftragsgeräten zu verdrängen und auszutragen. Auf Grund des laminaren Strömungsverhalten hat das Spülmittel im Randbereich der Rohrleitung eine wesentlich niedrigere Strömungsgeschwindigkeit als in der Mitte.

Für eine gründliche Reinigung der Randbereiche ist daher eine ausreichend große Durchspülmenge zu wählen. Die Anlage ist zu entleeren und mit Jowat® Spülmittel zu spülen, bis der PUR-Schmelzklebstoff vollständig aus dem System verdrängt wurde. Restmengen an Spülmittel sollten in allen klebstoffführenden Anlagenteilen verbleiben. Durch Abkühlen des Spülmittels und dem damit verbundenen Schrumpf lässt sich der Reinigungseffekt noch verstärken.

Neben der Strömungsgeschwindigkeit hat auch die Viskosität einen Einfluss auf den Verdrängungsprozess. Bei einer zu niedrigen Viskosität konzentriert sich das Spülmittel im Zentrum der Schlauchleitung. Eine rückstandsfreie Reinigung kann nicht erfolgen. Die Viskosität des Spülmittels und des Schmelzklebstoffs können den technischen Datenblättern entnommen werden.



Spülmittel Jowat® 930.xx

	Jowat® 930.34	Jowat® 930.74	Jowat® 930.84	Jowat® 930.94
Verarbeitungstemperatur [° C]	ca. 120	ca. 120	ca. 100	ca. 140
Viskosität [mPas]	ca. 9.000	ca. 20.000	ca. 25.000	ca. 50.000
Erweichungsbereich [Kofler Heizbank]	80 °C +/- 10 °C			
bei ca. Viskosität vom Klebstoff [mPas]	< 15.000	15.000 - 40.000	10.000 - 50.000	35.000 - 100.000
Spüleffekt	●●○	●●○	●●●*	●●○
Verarbeitungsform / Gebinde	Kartuschen / Dose / Granulatsack / Hobbocks / Fässer			

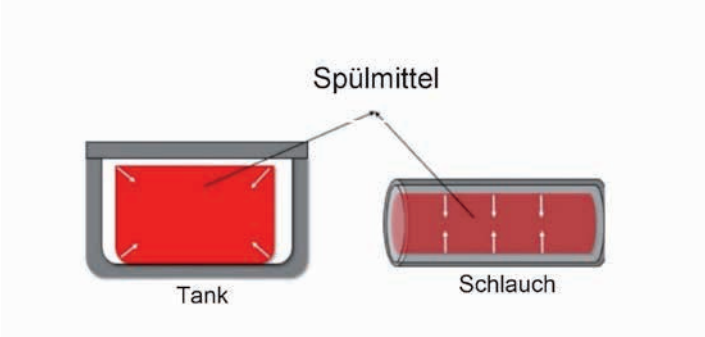
* Gute Hinterwanderungen von Klebstoffrückständen

2.1 Tankschmelzgerät

- **Einsatz: Blöcke (ca. 2kg) oder Hobbocks (ca. 20kg)**
- **Komplettes Gebinde ohne Inliner**
- **Heizvorrichtung / -wände vorhanden**

Grundsätzlich sollten Tankgeräte für reaktive Schmelzklebstoffe ständig mit Inertgas überlagert sein, um eine Reaktion des PUR-Schmelzklebstoffs mit Feuchtigkeit zu vermeiden. Werden die Tankgeräte über Nacht nicht entleert und gespült, ist eine entsprechende Begasung zwingend erforderlich, damit ein Kontakt der erkalteten Klebstoffmasse mit der Luftfeuchtigkeit vermieden wird.

Sollte nicht sichergestellt sein, dass bei längerer Stillstandzeit der Schmelzklebstoff nicht mit der Umgebungsfeuchtigkeit reagiert, ist die Anlage zu entleeren und mit Jowat® Spülmittel zu spülen.



Einwirkzeit vom Spülmittel: Mindestens 1 Stunde.
(Durch Abkühlen des Spülmittels und dem damit verbundenen Schrumpf lässt sich der Reinigungseffekt noch verstärken)

Spül- und Reinigungsprozess:

1. Auftragskopf schließen und Schlauch entfernen
2. Tankgerät über den Schlauch komplett entleeren
3. Klebstoffrückstände im Tankgerät mittels Spatel mechanisch grob entfernen
4. Tankgerät* zur Hälfte mit Spülmittel Jowat® 930.x4 befüllen
5. Während der Aufschmelzphase die Pumpe mehrmals kurz laufen lassen (ca. 1 h lang, sodass das Spülmittel im System wirken kann)
6. Anhaftende Klebstoffreste an der Tankwandung mittels Spatel entfernen
7. Komplett aufgeschmolzenes Spülmittel aus dem Tankgerät über den Schlauch entleeren
8. Schlauch an den Auftragskopf montieren
9. Tankgerät zu ¼ mit Spülmittel befüllen, komplett aufschmelzen lassen und den Auftragskopf spülen
10. Wird die Anlage nach Beendigung des Reinigungsprozesses direkt wieder in **Produktionsbetrieb** genommen, System komplett entleeren und mit Klebstoff spülen bis kein Spülmittel mehr im System ist. Bei längerer Stillstandzeit (u.a. Betriebsferien etc.) Spülmittel im Tankgerät, Schlauch und Auftragskopf belassen und abschalten, sodass keine Feuchtigkeit in das System eindringen kann
11. Nach Beendigung des Reinigungsprozesses empfiehlt sich ein Filterwechsel

* wenn möglich den Tank kippen, sodass das Spülmittel direkt unten in die Heizvorrichtung eingefüllt werden kann
Hinweis: Sicherheitsvorschriften vom Hersteller beachten

Jowat® Reiniger

	Jowat® 930.60
Anwendungen	Auskochen von Maschinenteilen (u.a. Düsen, Filter), Reinigung von Auftragswalzen
Verarbeitungstemperatur [°C] / Zeit	Bei ca. 180 °C für 60 - 180 Min.
Verarbeitungsform	flüssig
Besonderheiten	Reinigung von stark verschmutzten Materialien, löst viele Kunstoffe auf, Empfehlung: Nach jeder Reinigung die Dichtungen austauschen.
Gefahrstoffkennzeichnung	Kennzeichnungsfrei

Der Bypass (sofern vorhanden) in regelmäßigen Abständen (z.B. wöchentlich) durch Herausdrehen des Bypasses spülen, so dass der PUR-Schmelzklebstoff intern zirkulieren kann. Wenn ein Filter installiert ist, mindestens einmal wöchentlich (je nach Durchsatz) prüfen (herausdrehen), mechanisch oder mit dem Reiniger Jowat® 930.60 reinigen oder ggf. austauschen.

2.2 Beutelschmelzgerät

- **Einsatz: Blöcke (ca. 2kg) oder Hobbocks (ca. 20kg)**
- **Am Boden der Klebstoffkerzen einen kreisrunden Schnitt machen und Folie entfernen**
- **Heizvorrichtung unten im Beutelschmelzer**
- **Melt-on-Demand Funktion**
- **Schmelzen von (Klebstoff-)Bedarfsmengen**
- **Geringe thermische Belastung / Gebindewechsel ohne Unterbrechungen**

Beutelschmelzer sind i.d.R. sehr dichte Systeme und schützen vor Eindringung von (Luft-) Feuchtigkeit. Bei Wartung und Reinigung von Beutelschmelzern hilft folgender **Spül- und Reinigungsprozess**:

1. Klebstoff komplett verarbeiten
2. Klebstoffgebinde aus der Anlage entfernen
3. Klebstoffreste mittels Spatel mechanisch grob entfernen
4. Auftragskopf schließen und Schlauch entfernen
5. Klebstoffreste aus dem Reservoir (sofern vorhanden, Röhre abklappen) über den Schlauch entleeren. Grobe Klebstoffreste im Reservoir und unter der Schmelzplatte mittels Spatel entfernen
6. Spülmittel einfüllen (Block oder Granulat), aufschmelzen und einwirken lassen
7. Spülmittel komplett aus dem System über den Schlauch entleeren
8. Röhre oder Reservoir zu ¼ mit Granulat füllen und komplett aufschmelzen
9. Anschließend Schlauch an den Auftragskopf montieren und spülen
10. Wird die Anlage nach Beendigung des Reinigungsprozesses direkt wieder in **Produktionsbetrieb** genommen, System komplett entleeren und mit Klebstoff spülen bis kein Spülmittel mehr im System ist. Bei längerer Stillstandzeit (u.a. Betriebsferien etc.) Spülmittel im Beutelschmelzgerät, Schlauch und Auftragskopf belassen und abschalten, sodass keine Feuchtigkeit in das System eindringen kann
11. Nach Beendigung des Reinigungsprozesses empfiehlt sich ein Filterwechsel

Hinweis: Sicherheitsvorschriften vom Hersteller beachten

2.3 Fass-Hobbockschmelzgerät

- **Einsatz einer Schmelzplatte (glatt / gerippt)**
- **Klebstoff wird von oben aufgeschmolzen**
- **Alu-Inliner über den Rand stülpen**
- **Hohe Förder- / Schmelzleistung**

Die **Reinigung** von Schmelzgeräten mit Fässern und Hobbocks verläuft vom Prozess ähnlich wie bei den Beutelschmelzern:

1. Stempel aus dem Fass fahren
2. Grobe Klebstoffreste an der Schmelzplatte mit Spatel entfernen
3. Stempel in das Gebinde mit Spülmittel fahren
4. Auftragskopf schließen und Schlauch entfernen
5. Spülmittel von oben aufschmelzen
6. Während der Aufschmelzphase die Pumpe mehrmals kurz laufen lassen (ca. 1 h lang, sodass das Spülmittel im System wirken kann)
7. Anschließend Schlauch an den Auftragskopf montieren und spülen
8. Wird die Anlage nach Beendigung des Reinigungsprozesses direkt wieder in **Produktionsbetrieb** genommen, Fass mit Spülmittel entfernen und das System komplett entleeren und mit Klebstoff spülen bis kein Spülmittel mehr im System ist. Bei längerer Stillstandzeit (u.a. Betriebsferien etc.) Stempel im Fass mit Spülmittel, Schlauch und Auftragskopf belassen und abschalten, sodass keine Feuchtigkeit in das System eindringen kann
9. Nach Beendigung des Reinigungsprozesses empfiehlt sich ein Filterwechsel

Hinweis: Sicherheitsvorschriften vom Hersteller beachten

Grundreinigung Tank-, Beutel und Fassschmelzgeräte (1 - 2 x im Jahr)

1. Vor einer Grundreinigung muss eine Standardreinigung durchgeführt worden sein

2. Auftragskopf entfernen. Schlauchende ohne Auftragskopf ins das Schmelzgerät einlegen

3. Schlauchende mit einem Sieb versehen, um grobe Verunreinigungen zu filtern

4. Reiniger Jowat® 930.60 in das System einfüllen und alle Bereiche der Maschine auf 180 °C aufheizen

5. Anschließend die Pumpe einschalten und das Reinigungsmittel durch das System zirkulieren lassen. Vorgang kann ca. 1-3 Stunden dauern (je nach Grad der Verschmutzung)

6. Nach Beendigung des Reinigungsprozesses Sieb vom Schlauchende entfernen und Inhalt entsorgen. Den Reiniger in das Originalgebinde ablassen

7. Der Reiniger kann mehrmals verwendet werden, je nach Grad der Verunreinigung

8. Grobe Klebstoffrückstände können anschließend mit einem Spatel oder Lappen aus dem System entfernt werden

9. Anschließend Schlauch an den Auftragskopf montieren

10. Spülmittel einfüllen, aufschmelzen und den Auftragskopf durchspülen

11. Wird die Anlage nach Beendigung des Reinigungsprozesses direkt wieder in **Produktionsbetrieb** genommen, System komplett entleeren und mit Klebstoff spülen bis kein Spülmittel mehr im System ist.

12. Bei längerer Stillstandzeit (u.a. Betriebsferien) Spülmittel im Aufschmelzgerät, Schlauch und Auftragskopf belassen und Anlage abschalten, sodass keine Feuchtigkeit in das System eindringen kann. Zudem den Auftragskopf durchspülen bzw. reinigen.

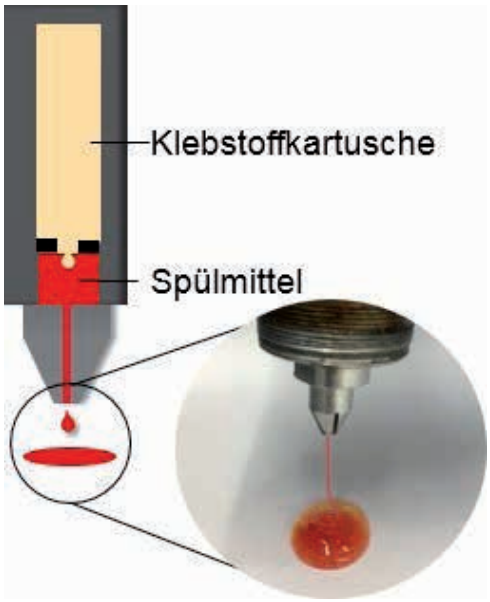
Hinweis: Sicherheitsvorschriften vom Hersteller beachten

Bei einem Fasswechsel ist auf Sauberkeit zu achten. Die Schmelzplatte reinigen und Rückstände im Bereich der Dichtringe vollständig entfernen. Das Einfetten der Dichtringe erfolgt mit einem geeigneten wasser- und säurefreien Fett (z.B. Wälzlagerfett Petamo GY 193 von Klueber Lubrication, München), dies erleichtert und beschleunigt den Reinigungsvorgang erheblich.

Beutelschmelzer sind i.d.R. sehr dichte Systeme und schützen vor Eindringung von (Luft-) Feuchtigkeit.

2.4 Kartuschen-Schmelzanlage

Klebstoffkartuschen kommen generell bei kleineren Abnahmemengen oder Kantenanleimmaschinen zum Einsatz. Bei längeren Stillstandzeiten mit einer halben Kartusche oder Kerze Jowat®-Spülmittel spülen und die Anlage anschließend abstellen und abkühlen lassen. Bei starker Verschmutzung können die Düsen in Reiniger Jowat® 930.60 ausgekocht werden.
Jowat®-Spülmittel enthalten Reaktionsstopper, die eine Vernetzung des Klebstoffes verhindern. Bei erneutem Einschalten der Anlage den Spülmittelbehälter nach dem Aufheizen entfernen, Klebstoff einlegen und Reste des Spülmittels mit dem Klebstoff vollständig ausfahren. Vorgang solange durchführen bis keine Rotfärbung mehr im Klebstoff enthalten ist.



2.5 Klebstoffbecken und Leimtöpfe

PUR-Schmelzklebstoffe, wie Jowatherm-Reaktant® Schmelzklebstoffe u.a. für die Kantenapplikation, weisen eine vergleichsweise langsame chemische Vernetzung auf. Diese erlaubt in vielen Fällen, die PUR-Schmelzklebstoffe über Nacht im Leimtopf zu belassen und auf eine Reinigung zu verzichten. Dieser Prozessvorteil ist abhängig von der jeweiligen PUR-Schmelzklebstofftype und nicht allgemeingültig.

Zur Reinigung von Leimtöpfen kommen geeignete Jowat® Spülmittel zum Einsatz. Besonders empfehlenswert für den Spülvorgang bei Walzenbecken, die mit einem PUR-Schmelzklebstoff auf Polyester-Basis betrieben werden. Die enthaltenen kurzkettigen Reaktionsstopper entfalten beim Spülvorgang eine sehr hohe Reinigungswirkung.

Prozess zum Spülen von Leimtöpfen mit integrierter Auftragswalze:

1. Leimtopf leerfahren
2. Klebstoffreste im Leimbecken und Auftragswalze mittels Spatel entfernen
3. Spülmittel in das Leimbecken einfüllen und ca. 1 h einwirken lassen
4. Anschließend Leimbecken über die Auftragswalze entleeren
5. Wird die Anlage nach Beendigung des Reinigungsprozesses direkt wieder in **Produktionsbetrieb** genommen, Spül- und Klebstoffreste mittels Spatel entfernen und mit frischen Klebstoff spülen. Bei längerer Stillstandzeit (u.a. Betriebsferien etc.) System inklusive Spülmittel abschalten und nach abkühlen ggf. in einen Behälter mit Schutzgasatmosphäre lagern

Das Spülmittel ist eingefärbt, um eine mögliche Kontamination des frischen PUR-Schmelzklebstoffes zu erkennen.

3 Reinigung von Auftragseinheiten

Neben der Reinigung von **Schmelzgeräten** und **Transportschläuchen** sind saubere **Auftragseinheiten** unerlässlich für einen reibungslosen und reproduzierbaren Klebstoffauftrag.

Reinigungsmittel Jowat® 930.xx

	Jowat® 930.22	Jowat® 930.23	Jowat® 930.27	Jowat® 930.60
	Special	Premium	Asia/Pacific	Ausputzer
Verarbeitungstemperatur [° C]	100 - 140	100 - 140	90 - 120	150 - 190
Einwirkzeit [Min.]	30	20	60	60
Besonderheiten	Gutes Preis-/Leistung Verhältnis, kennzeichnungsfrei	Beste Reinigungswirkung, kurze Einwirkzeit, kennzeichnungsfrei, auch für konv. HMs geeignet	Gute Reinigungswirkung bei reaktiven PUR- und POR-Schmelzklebstoffen als auch bei TP-Schmelzklebstoffen	Reinigung von stark verschmutzten Teflon- und Metallteilen, Löst Kunststoffe an
Erweichungsbereich [Kofler Heizbank]	ca. 50 °C	ca. 55 °C	50 - 55 °C	flüssig bei RT
Reinigungseffekt	gut	sehr gut	gut	sehr gut
Gefahrstoffkennzeichnung	-	-	-	-
Aussehen	weiß	weiß	weiß	farblos
Verarbeitungsform	Pulver	Pulver	Wachs / Pulver	flüssig

Kaltreiniger Jowat® 40x.xx

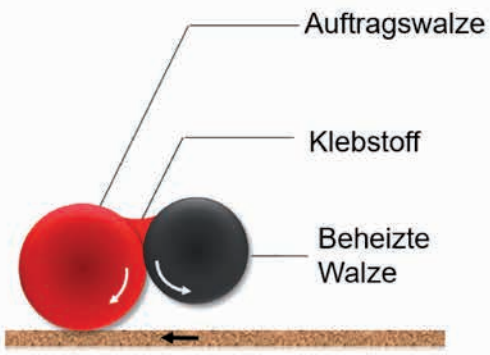
	Jowat® 402.40	Jowat® 401.50	Jowat® 402.60
	Bio-Reiniger	Universal	Kennzeichnungsfrei
Viskosität / Verarbeitungsform	flüssig	flüssig	flüssig
Basis	organischer Naturrohstoff	organische Lösemittel	Lösemittel
Besonderheiten	Universeller Bio-Reinigungsmittel für Klebstoff- und Lackrückstände, auch für konv. HMs geeignet	Sehr gute Reinigungswirkung für alle Klebstoffsysteme (konv. HMs, PUR HMs, POR HMs, Prepolymere)	Sehr gute Reinigungswirkung bei unterschiedlichen Klebstoffsystemen, Sprühfähig in der Sprayflasche
Gefahrstoffkennzeichnung	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	GHS02 GHS07	-
Aussehen	farblos	farblos	farblos

Hinweis: Alle Produkte im Einzelfall vor Einsatz auf Verträglichkeit prüfen.

3.1 Walzenauftragsanlage (Auftrags-/ Dosierwalzen aus Stahl / Gummi)

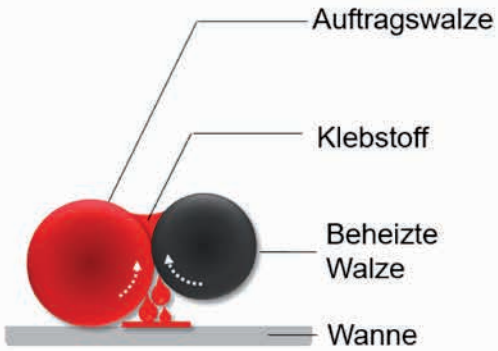
Bei Walzenmaterialien wird generell zwischen Stahl- und kunststoffbeschichteten Walzen (u.a. Viton, Silikon) unterschieden.

Klebstoffapplikation



Walzen in Gleichlauf

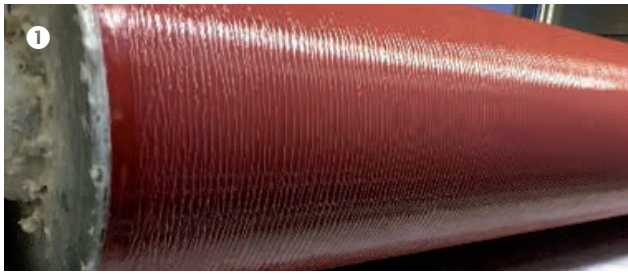
Spülvorgang



Walzen in Gegenlauf

Vor Einsatz vom Reiniger sollte die Verträglichkeit mit der Walzenbeschichtung geprüft werden. (Beschichtung kann Langzeitschäden nehmen). Die Reinigung und Wartung der Auftrags- und Dosierwalzen sollte nach dem folgenden Reinigungsprozess erfolgen:

1. Entleerung der Anlage
- Walzenauftragssystem in Reinigungsmodus
- Entleerung der Anlage vom Klebstoff
- Klebstoffreste in einer ausgekleideten Wanne auffangen

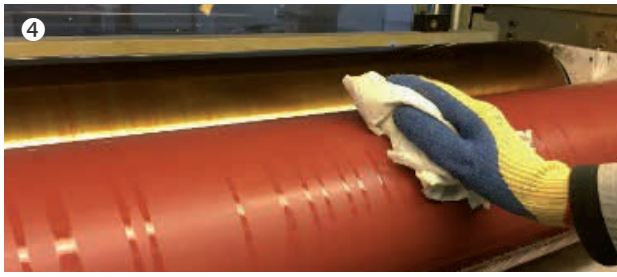


2. Entfernung vom Klebstoffresten
- Abschalten der Walzenrotation
- Entfernung von groben Resten mittels Holzspachtel

3. Reinigungsprozess (Fest)
- Walzenauftragssystem auf Normalbetrieb schalten
- Reinigungsmittel Jowat® 930.2x (ca. 1-2 kg) einfüllen/ aufschmelzen
- Bei rotierenden Walzen ca. 15 Minuten einwirken lassen und erneut entleeren (Nach Bedarf 1-3 x wiederholen)
- Walzenauftragssystem auf Normalbetrieb stellen
- Rückstände mit einem fusselfreien Tuch entfernen
- Walze sollte nach der Reinigung trocken sein

4. Reinigungsprozess (Flüssig)

- Optional bei starken Verschmutzungen: Reiniger Jowat® 930.60 (ca. 1 Liter) zwischen den Walzen aufheizen und bei Normalbetrieb ca. 30 - 180 Min. einwirken lassen.
- Je nach Verschmutzungsgrad Einwirkzeit verlängern. Mechanische Einarbeitung mittels Baumwolllappen ist zu empfehlen.
- Anschließend kann ein Schaber mechanisch eingesetzt werden, um den vercrackten Klebstoffrückstand leicht zu entfernen (nur für Stahlwalze).
- Rückstände mit einem fusselfreien Tuch entfernen
- Walze sollte nach der Reinigung trocken sein



Auftragswalzen mit Dosierrakel können mittels Jowat® Spülmittel und Reinigungsmittel gereinigt werden. (Je nach Maschine und Hersteller).

3.2 Düsenapplikation und (Breit-) Schlitzdüse

Verschiedene Düsenapplikationen und (Breit-) Schlitzdüsen sollten ebenfalls einer dauerhaften Reinigung unterzogen werden. Um eine Reaktion mit Feuchtigkeit zu vermeiden, sollte über Nacht oder am Wochenende das Düsenmundstück bzw. die Breitschlitzdüse mit wasser- und säurefreiem Paraffinöl, mineralischem Fett oder mit Jowat® Spülmitteln z. B. Jowat® 930.66 vollständig gegen das Eindringen von Feuchtigkeit verschlossen werden.

Nach dem Spülvorgang vom Aufschmelzgerät die Düsenlippe aus dem Reinigungsbad aus der wasserfreiem Substanz nehmen und mit einem fusselfreien Lappen abwischen. Während der Aufheizphase vom Aufschmelzgerät eventuelle Reste des Spülmittels entfernen bzw. mit PUR-Schmelzklebstoff vollständig ausfahren.

Düsenmundstück mit Jowat® Spülmittel vor Reaktion mit Feuchtigkeit schützen

Jowat® Reiniger

	Jowat® 930.66
Anwendungen	Sperrflüssigkeit zum Eintauchen / Versiegeln von Auftragssystemen (z. B. Breitschlitzdüsen), die mit reaktiven PUR-Schmelzklebstoffen betrieben werden.
Verarbeitungstemperatur [°C]	Raumtemperatur
Verarbeitungsform	flüssig
Besonderheiten	Vermindert den Zutritt von Feuchtigkeit an den feuchtigkeitsvernetzenden Klebstoff.
Gefahrstoffkennzeichnung	Kennzeichnungsfrei

3.3 Klebstoffrückstände an Maschinenteilen

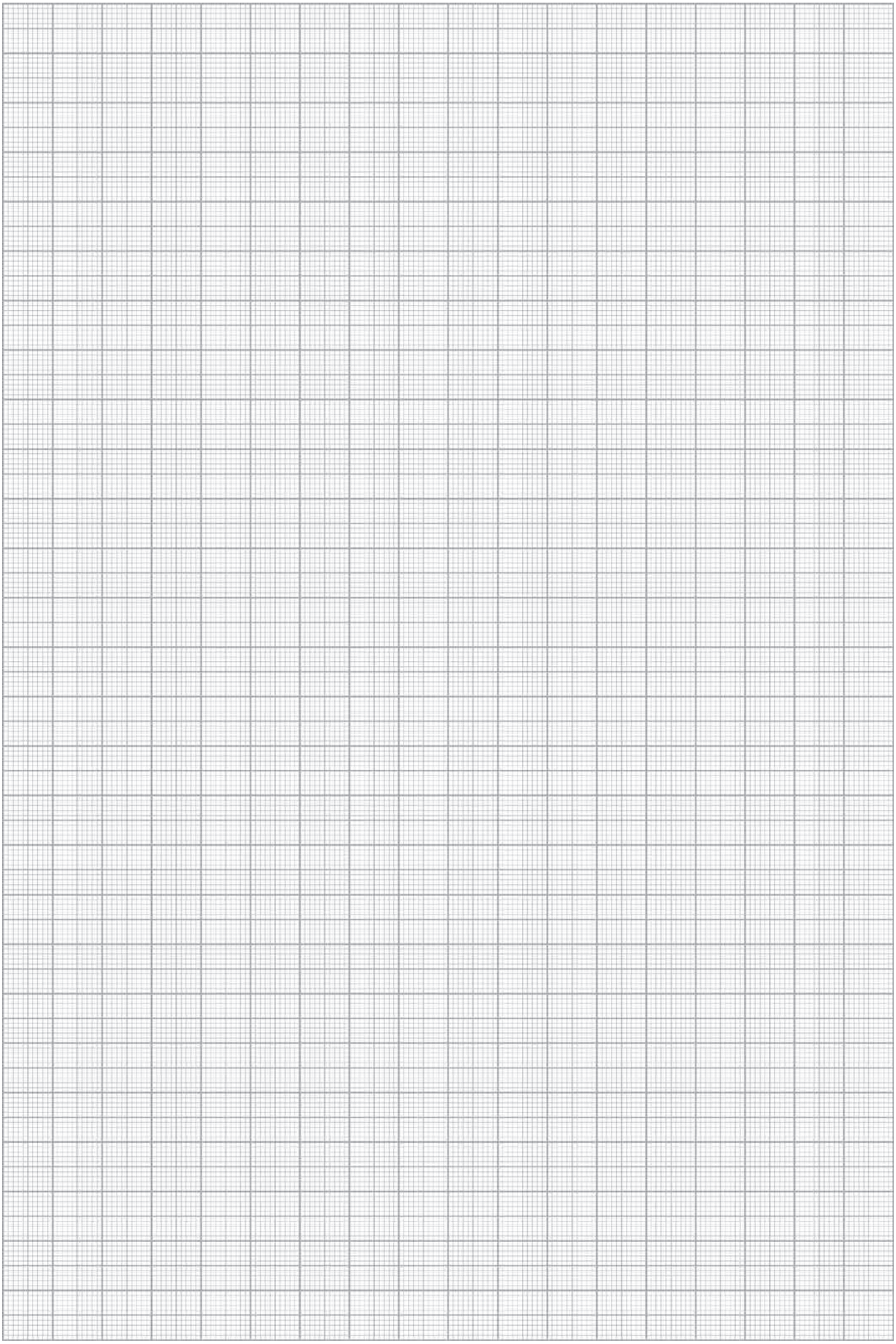
Werkzeuge, Düsen, Filter und andere Kleinteile aus Metall können im zerlegten Zustand in einem auf etwa 180 °C erwärmtem Bad (z. B. in einer handelsüblichen Fritteuse) mit Reiniger Jowat® 930.60 gereinigt werden. Je nach Grad der Verschmutzung beträgt die Reinigungsdauer ca. 60 – 120 Minuten. Die Temperatur vom Reinigungsbad darf dabei 190 °C nicht überschreiten. Teile nach der Entnahme aus dem Reinigungsbad abkühlen lassen, unter Wasser abspülen und anschließend abtrocknen.

vor der Reinigung | zur Hälfte gereinigt | nach der Reinigung

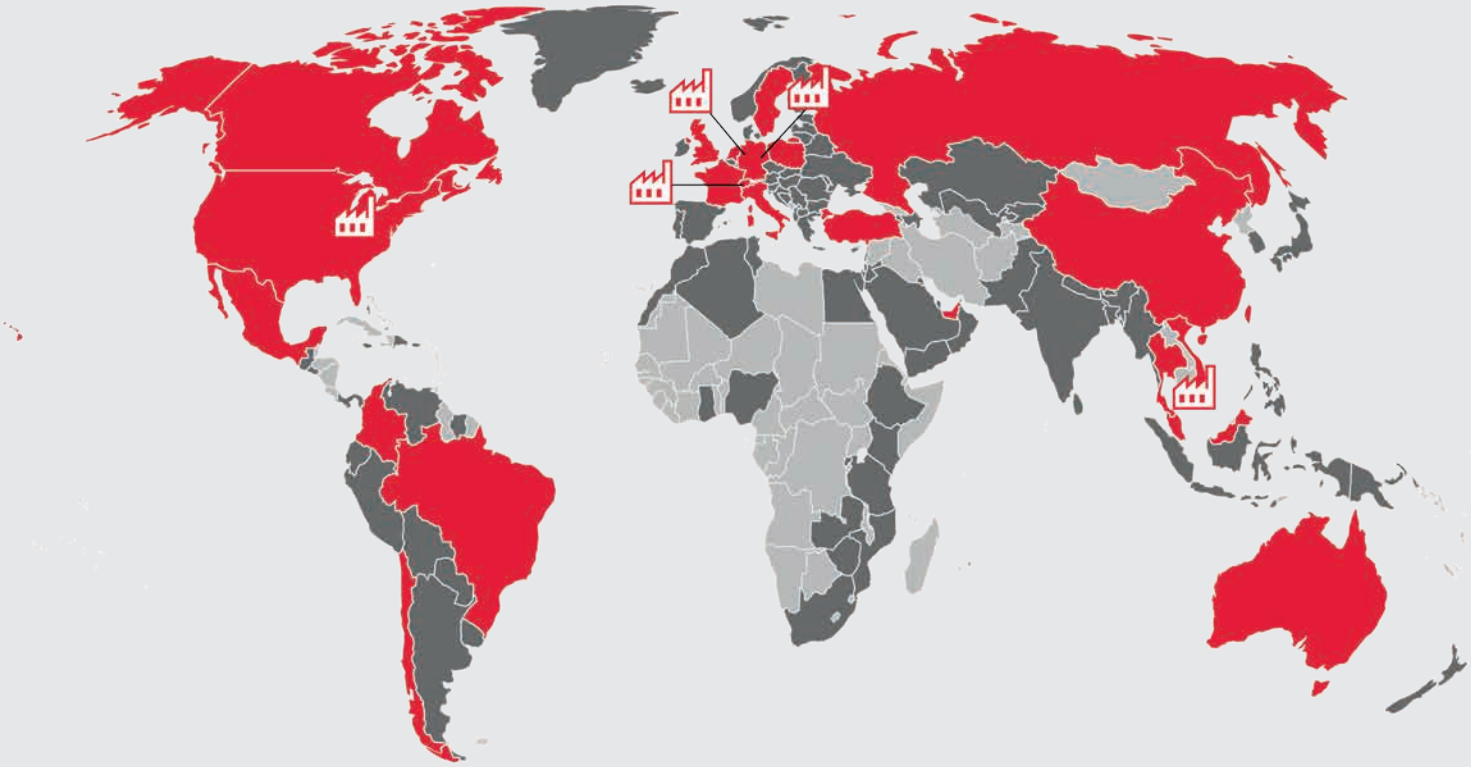
Vorsicht! Dichtungsringe und viele Kunststoffteile werden durch den Reiniger Jowat® 930.60 an- bzw. aufgelöst und müssen vor erneuter Montage erneuert werden!

Anwendungstabelle Spül- und Reinigungsmittel

		Spülmittel (fest)	Reinigungsmittel (fest)	Reinigungsmittel (flüssig)	Kaltreiniger (flüssig)
Schmelz- und Fördertechnik (incl. Schlauchsystem)	Tankgerät (2, 20 ltr)	●		●	
	Fass/Hobbock (200 ltr, 20 ltr)	●			
	Beutel incl. Reservoir (20 ltr, 2 ltr)	●		●	
	Kartusche (310 ml)	●		●	
Schmelz- und Auftragstechnik (one-in-all)	Klebstoffbecken + Walzenauftrag	●		●	
Auftragstechnik	Auftragswalze + Dosierwalze		●	●	
	Auftragswalze + Dosierrakel	●			
	Breitschlitzdüse	●		●	●
	Diverse Düsen	●		●	●



Jowat | Unsere Versprechen halten
Jowat | Our Word is Our Bond



Produktionsstandorte
Märkte mit Unternehmen der Jowat-Gruppe
Märkte mit Jowat-Vertriebspartnern

Die Angaben in dieser Broschüre beruhen auf von uns selbst durchgeführten Laborprüfungen sowie Erfahrungswerten aus der Praxis und stellen keine Eigenschaftszusicherungen dar. Aufgrund der Vielzahl von Anwendungen, verwendeten Werkstoffen und Verarbeitungsweisen, auf die wir keinen Einfluss haben, kann aus diesen Angaben sowie aus der Inanspruchnahme unseres kostenlos zur Verfügung gestellten technischen Beratungsdienstes keine Verbindlichkeit abgeleitet werden. Vor der Verarbeitung bitte Einzeldatenblatt anfordern und beachten! Die Durchführung von eigenen Versuchen unter Alltagsbedingungen, Eignungsversuche unter Produktionsbedingungen und entsprechende Gebrauchstauglichkeitsprüfungen sind zwingend erforderlich. Die Spezifikationen sowie weitere Informationen sind den aktuellen Technischen Datenblättern zu entnehmen.

www.jowat.com

Jowat Klebstoffe

Australia Brasil Canada Chile 中国 Colombia Deutschland France Italia Malaysia Mexico Nederland Polska Россия
Sverige Suisse ประเทศไทย Türkiye United Kingdom United States of America دحتملا ةيبرعلا تاراملا Việt Nam