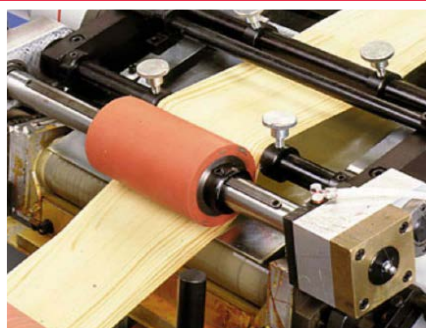
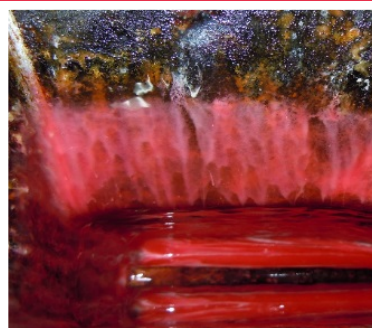




Ummantelungsanlagen Reinigung und Klebstoffwechsel



Jowat®-Spülmittel verdrängt Klebstoffrückstände aus Leitungen, Aufschmelzgeräten und Auftragsdüsen und stoppt die chemische Reaktion von PUR-Schmelzklebstoffen

Jowat®-Reiniger löst die Klebstoffrückstände im Auftragssystem



Für einen gleichmäßigen und reproduzierbaren Klebstoffauftrag ist die Funktionsfähigkeit des Klebstoffauftragssystems und der Aufschmelzeinheit von entscheidender Bedeutung. Der Reinigungsaufwand variiert je nach Auftragsanlage und –gerät und ist maßgeblich von der Klebstoffart abhängig. Bei einem Wechsel von Schmelz-Klebstoffen unterschiedlicher chemischer Basis ist der notwendige Reinigungsaufwand höher. Die Verträglichkeit der verschiedenen Klebstoffe untereinander sowie zu den Jowat® Spülmitteln und Reinigern ist vor der Reinigung des Auftragsystems zu prüfen. Speziell in geschlossenen Auftragsystemen sollte ein homogenes Aufschmelzen zwischen PUR-Schmelzklebstoffen und dem Jowat® Spülmittel gewährleistet sein, sodass Verstopfungen der Leitungen oder Düsen durch ungewünschte Reaktionen vermieden werden.

Insbesondere beim Einsatz von reaktiven PUR-Schmelzklebstoffen ist eine Reinigung der Anlage vor Stillstandzeiten empfehlenswert. Jowat bietet für diesen Zweck eine Palette von Spül- und Reinigungsmitteln an. Die Jowat® Spülmittel verdrängen Klebstoff und stoppen chemische Reaktionen von PUR-Schmelzklebstoffen. Werden ausschließlich thermoplastische Schmelzklebstoffe eingesetzt, kann meist auf eine Reinigung mit chemischen Reinigern verzichtet werden. Ein Spülen reicht häufig aus, ist bei Klebstoffwechseln empfehlenswert.

1. Aufschmelzgeräte und Anlagenschläuche

Primär besteht die Aufgabe eines Spülmittels darin, den vorhandenen Klebstoff physikalisch aus Leitungen und Auftragsgeräten zu verdrängen und damit den Austrag aus der Anlage zu ermöglichen. Auf Grund des laminaren Strömungsverhaltens (vgl. Abb. 1, rechts) hat das Spülmittel im Randbereich der Rohrleitung eine wesentlich niedrigere Strömungsgeschwindigkeit als in der Mitte. Für eine gründliche Reinigung in den Randbereichen ist daher eine ausreichend große Durchspülmenge zu wählen.

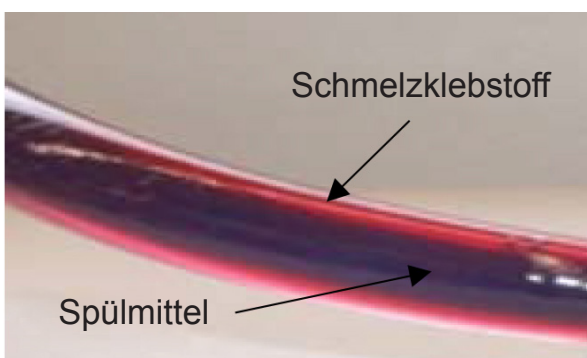
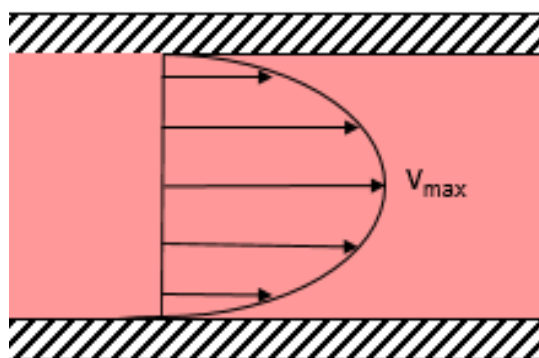


Abb. 1: Laminare Strömungsverhalten



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 (vgl. Abb. 2). Eine rückstands-freie Reinigung kann nicht erfolgen. Die Viskosität des Spülmittels und des Schmelz-Klebstoffes können den technischen Datenblättern entnommen werden (bitte anfordern).

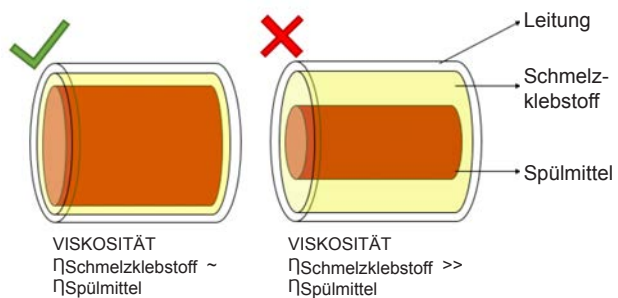


Abb. 2: Einfluss der Viskosität auf den Verdrängungsprozess

3. Tankgeräte

Grundsätzlich sollten Tankgeräte für reaktive Schmelzklebstoffe ständig mit Inertgas überlagert werden, um eine Reaktion des PUR-Schmelzklebstoffes 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.

Bei längerem Stillstand (Wochenende, Feiertage, Betriebsferien, etc.) ist die Anlage zu entleeren und mit Spülmittel Jowat® 930.34/.74/.94 spülen, bis der PUR-Schmelzklebstoff vollständig aus dem System verdrängt wurde. Restmengen an Spülmittel sollten im Tankgerät verbleiben. Empfehlenswert ist es, das Tankgerät weiterhin mit Inertgas zu beaufschlagen. Durch Abkühlen des Spülmittels und dem damit verbundenen Schrumpfen lässt sich der Reinigungseffekt noch verstärken.

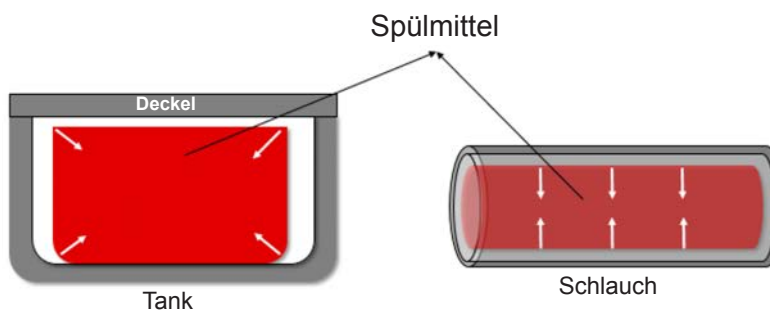


Abb.: Schrumpfen durch Abkühlung verstärkt Reinigungseffekt

4. Fass-Schmelzanlagen

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



4. Schlitzdüsen und Auftragsköpfe

Über Nacht oder am Wochenende ist das Düsenmundstück bzw. die Breitschlitzdüse mit wasser- und säurefreiem Paraffinöl, mineralischem Fett oder Jowat® Spülmittel vollständig gegen das Eindringen von Feuchtigkeit zu verschließen, um eine Reaktion mit Feuchtigkeit zu vermeiden. Vor Inbetriebnahme (während der Aufheizphase) Düsen und Düsenlippen äußerlich reinigen, eventuelle Reste des Spülmittels entfernen bzw. mit PUR-Schmelzklebstoff vollständig verdrängen.



5. Walzenbecken

Durch verschmutzte Auftragswalzen kann die Klebstoffauftragsmenge variieren, sodass ggf. nicht mehr ausreichend Klebstoff auf die Materialoberfläche appliziert wird. Bei thermoplastischen Schmelzklebstoffen ist meist eine mechanische Reinigung ausreichend.

Beim Einsatz von PUR-Schmelzklebstoffen empfiehlt es sich, an Wochenenden, Feiertagen, Betriebsferien, etc. das Walzenbecken leerzufahren und mit Spülmittel Jowat® 930.34/.74/.94 zu spülen und anschließend zu entleeren. Reste des Spülmittels können nach dem Abkühlen mechanisch entfernt werden. Mögliche Rückstände des ausreagierten PUR-Schmelzklebstoffs aus dem Walzenbecken und von der Walze mechanisch entfernen. Hierzu kann die Auftragswalze mit einer weichen Messingbürste und Druckluft (aus einer Handpistole) gereinigt werden (bitte unbedingt persönliche Schutzausrüstung verwenden). Die mechanische Reinigung sollte so durchgeführt werden, dass eine mögliche Beschichtung der Walze oder der Maschine nicht beschädigt wird. Bei erneutem Einschalten mit PUR-Schmelzklebstoff befüllen und Reste des Spülmittels mit dem Schmelz-Klebstoff vollständig ausfahren.



Bei einer Generalreinigung das Walzenbecken demontieren und die Einzelteile in einem Gefäß mit Reiniger Jowat® 930.60 bei ca. 180°C reinigen.

Besonders empfehlenswert für den Spülvorgang bei Walzenbecken die mit einem PUR-Schmelzklebstoff auf Polyester-Basis betrieben werden, ist das Spülmittel Jowat® 930.84. Der enthaltene kurzkettige Reaktionsstopper entfaltet bei dem Spülvorgang eine sehr hohe Reinigungswirkung.

6. Chemische Reinigung von Metallteilen

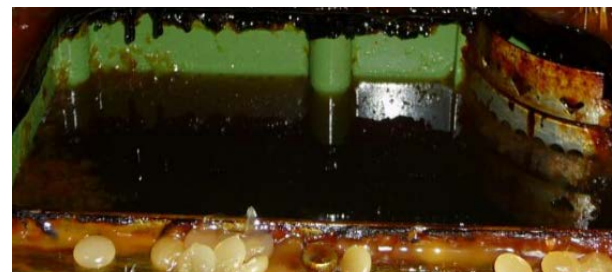
Der Reiniger Jowat® 930.60 löst Verkrackungen und anreagierte Klebstoffe von Werkzeugen, Düsen, Filtern und anderen Kleinteilen aus Metall. Im zerlegten Zustand können die metallischen Bauteile in einem auf etwa 180 °C erwärmtem Bad (z.B. in einer handelsüblichen Fritteuse) gereinigt werden. Je nach Grad der Verschmutzung beträgt die Reinigungsdauer ca. 60 - 120 Minuten. Die Temperatur des Reinigerbads darf 190 °C dabei nicht überschreiten. Die Teile nach der Entnahme aus dem Reinigungsbad abkühlen lassen, unter Wasser abspülen und anschließend abtrocknen. Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.

i

Dichtungen oder andere Kunststoffteile werden durch den Reiniger Jowat® 930.60 an- bzw. aufgelöst und müssen ggf. erneuert werden!

7. Klebstoffwechsel von EVA- auf PO-Schmelzklebstoff

Findet ein Wechsel der Schmelzklebstoffe zwischen einem EVA- und PO-Schmelzklebstoff statt, ist ein ungewünschter Reinigungseffekt zu beobachten. Auf Grund der unterschiedlichen Eigenschaften lösen sich Verbrennungsrückstände von der Wandung. Diese Rückstände verteilen sich im gesamten Auftragssystem und beeinträchtigen im schlimmsten Fall die Klebung. Um dieses zu verhindern sollte das Auftragssystem (Tank, Düsen, Schläuche,...) mit geringer Druck- und Temperatureinstellung entweder mit dem Klebstoff selbst oder mit Spülmittel Jowat® 931.00/.10 gespült werden. Darüber hinaus sollten die Filter gereinigt oder ggf. ersetzt werden. Zudem ist es notwendig, dass Ablassventil gründlich zu spülen. Der Spül- und Reinigungsvorgang sollte mehrmals wiederholt werden. Eine erneute Reinigung auch nach einigen Tagen oder Wochen ist empfehlenswert. Der Einbau von Inlinefiltern vor jeder Auftragsdüse ist ebenfalls eine Möglichkeit die Rückstände zu filtern.



8. Technische Daten

Jowat®	T _v [°C]	Viskosität bei T _v [mPas]	Dichte [g/cm ³]	Aussehen	Bemerkungen
930.34	120	9.000	0,95	rot	Spülmittel für niedrigviskose PUR-Schmelzklebstoffe
930.40	160	ca. 20.000	0,90	farblos	Spülmittel für Auftragsgeräte die mit POR-Schmelzklebstoffen betrieben werden
930.74	120	28.000	0,95	rot	Spülmittel für mittelviskose PUR-Schmelzklebstoffe
930.84	120	11.000	0,93	rot	Spülen von Tankgeräten und Walzenbecken. Gute Hinterwandreinigung von Klebstoffrückständen
930.94	140	50.000	0,95	rot	Spülmittel für hochviskose PUR-Schmelzklebstoffe
931.00	190	50.000	0,95	transparent	Zum Spülen von Auftragsgeräten, Schläuchen und Düsen beim Einsatz von hochviskosen PO-Schmelzklebstoffen
931.10	190	8.000	0,95	transparent	Zum Spülen von Auftragsgeräten, Schläuchen und Düsen beim Einsatz von niedrigviskosen PO-Schmelzklebstoffen
930.60	180	flüssig	1,10	farblos	Zum Reinigen von Auftragsgeräten und Werkzeugen, die mit PUR-Schmelzklebstoff betrieben wurden. Kann auch für konventionelle Schmelzklebstoffe eingesetzt werden. Nach dem Anwendung mit Spülmittel alle Rückstände entfernen.

T_v = Verarbeitungstemperatur

9. Arbeitsschutzmaßnahmen / Anmerkung

PUR-Schmelzklebstoffe enthalten als reaktive Komponente Isocyanat-Gruppen. Bei höheren Klebstofftemperaturen können Isocyanatdämpfe freigesetzt werden. Die entstehenden Dämpfe sind mit einer geeigneten Vorrichtung abzusaugen. Weitere Hinweise zum Arbeitsschutz, Umgang, Transport und Entsorgung sind den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen (bitte anfordern).

Unsere Angaben in diesem Manual stützen wir auf von uns selbst durchgeführte Laborprüfungen und von unseren Kunden berichtete Praxiserfahrungen. Sie können allerdings nicht alle Parameter abdecken, die in dem jeweiligen Anwendungsfall zu berücksichtigen sind und sind deshalb unverbindlich und dienen nicht als Ersatz für die erforderlichen Kundenversuche. Die Angaben stellen keine Beschaffenheitsgarantie im Rechtssinne dar. Vorbehaltlich anderslautender Vereinbarungen mit unseren Kunden gelten die unter dem Punkt „Spezifikation“ aufgeführten Werte als abschließend vereinbarte Produkteigenschaften. Aus den hierin enthaltenen Informationen und auch aus der Inanspruchnahme unseres kostenlos zur Verfügung gestellten technischen Beratungsdienstes können keine rechtlichen Ansprüche hergeleitet werden.

Jowat | Ihr Partner in Sachen Kleben

Jowat | Your Partner in bonding



- Jowat Tochtergesellschaften
- △ Distributionspartner



Die Angaben in dieser Broschüre beruhen auf von uns selbst durchgeführten Laborprüfungen sowie Erfahrungswerten aus der Praxis und sind 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.

Jowat – Kleben erster Klasse
Jowat – first class bonding

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 ڤدحتمل اءيبرعلا تاراملال Viêt Nam