



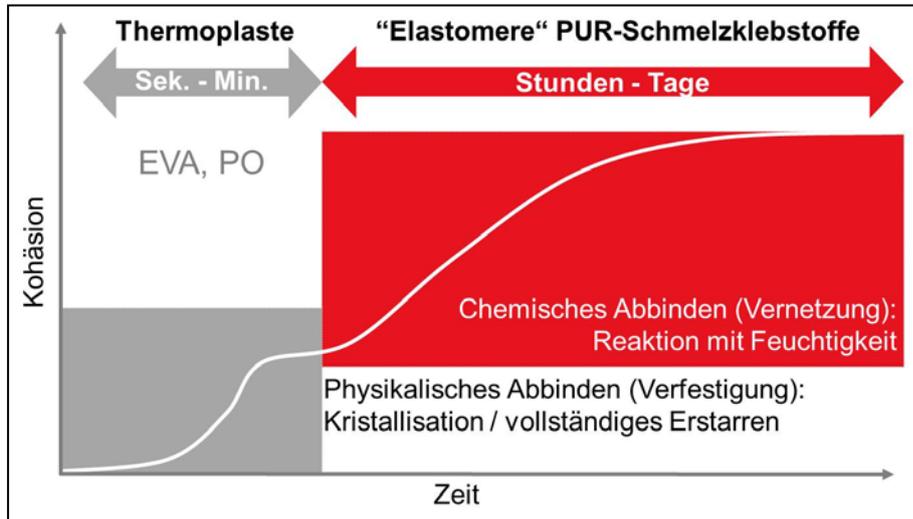
Wichtige Informationen für den Anwender von feuchtigkeitsvernetzenden Polyurethan-Schmelzklebstoffen

- Hinweise für die Verarbeitung von **Jowatherm-Reaktant[®]**-Produkten
- Hinweise für Wartung und Reinigung
 - Kartuschen-Schmelzanlagen
 - Beutelpressanlagen und Vorschmelzer für Zylinderblöcke
 - Tankanlagen
 - Fass-Schmelzanlagen
 - Breischlitzdüsen und Auftragsköpfe
 - Walzenauftragssysteme
 - Walzenbecken (Kantenanleim- und Profilmantelungsmaschinen)
 - Reinigung von Werkzeugen, Düsen, Filtern und Kleinteilen aus Metall
- Hinweise zu Umgang, Schutzmaßnahmen und Entsorgung
 - Vorsichtsmaßnahmen beim Klebstoffwechsel
 - Arbeitsschutzmaßnahmen
 - Umweltschutzmaßnahmen
 - Entsorgung von Restmengen (Klebstoff, Spülmittel, Reiniger)
 - Recycling der Verpackungsmaterialien
- **Jowat[®]**-Spülmittel und **Jowat[®]**-Reiniger für PUR-Schmelzklebstoffe
 - Produktübersicht Spülmittel und Reiniger

1. Hinweise zur Verarbeitung von **Jowatherm-Reaktant**[®]-Produkten

1.1 Eigenschaften

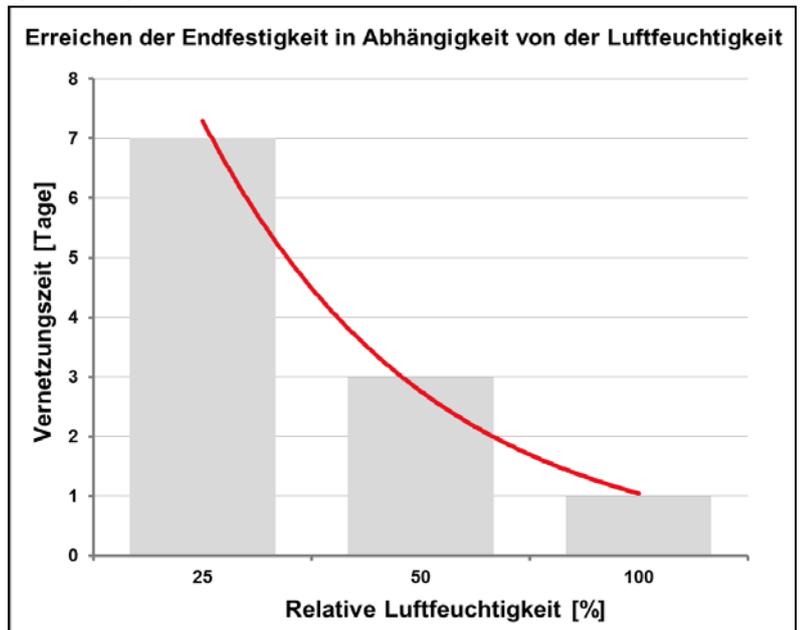
Einkomponentige Polyurethan-Schmelzklebstoffe (PUR) zeichnen sich dadurch aus, dass sie nach der rein physikalischen Abbindung durch Erstarren zusätzlich durch eine chemische Reaktion mit



Feuchtigkeit vernetzen. Die Einsatzgebiete der Polyurethan-Schmelzklebstoffe liegen daher auf der Hand. Überall da, wo hohe Anforderungen an das Endprodukt hinsichtlich Wasser- und Wärmebeständigkeit gestellt werden, sind sie die richtige Wahl. Die chemische Reaktion mit den Fügeteilen führt weiter zu erheblichen Vorteilen hinsichtlich des Adhäsionsspektrums. Kein anderer Schmelzklebstoff

haftet so gut auf verschiedensten Materialien, wie die Polyurethan-Schmelzklebstoffe.

Bei der Vernetzungsreaktion entstehen geringste Mengen an CO₂-Gas, welche zum größten Teil aus dem Klebstofffilm entweichen. Die geringe Menge an CO₂-Gas ist bei Raumtemperatur für das menschliche Auge in der Regel nicht sichtbar. Werden jedoch nicht poröse Werkstoffe (wie z. B. PVC- oder Aluminium-Profile bzw. Plattenmaterial mit dickeren Kunststofffolien o. ä.) geklebt, kann es unter Umständen bei Prüfungen unter erhöhten Temperaturen zu einer Ausdehnung der Gaseinschlüsse kommen. Dieses kann eine Schwächung der Klebstoffuge zur Folge haben. Die Erscheinung ist sehr stark von Auftragsmenge und Schichtdicke abhängig, welche überprüft und gegebenenfalls verringert werden sollte. Sofern dieses nicht zu dem gewünschten Erfolg führt, sollte der Klebstofflieferant kontaktiert werden und gegebenenfalls ein alternatives Produkt mit geringerer Gasbildung in Erwägung gezogen werden.



Diese 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.

Wie stark die Geschwindigkeit der Vernetzung von der verfügbaren Feuchtigkeit abhängt, zeigt die nebenstehende Grafik.

1.2 Gebindeformen

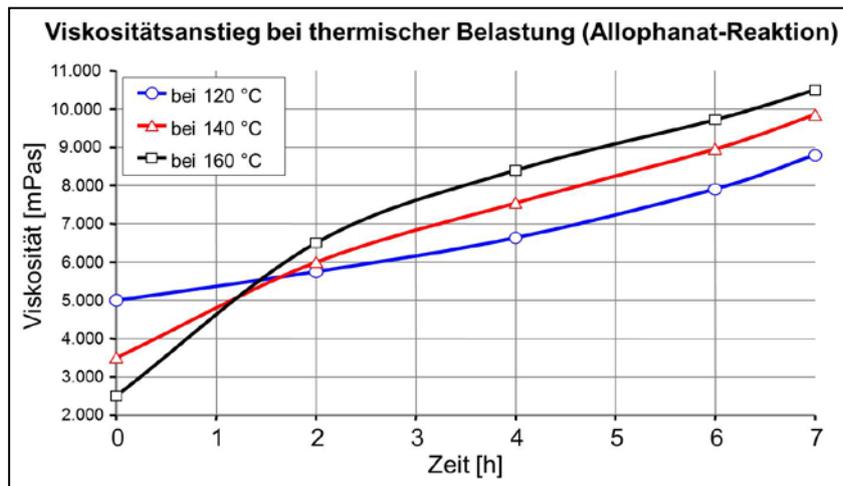
Jowatherm-Reaktant[®]-Produkte werden in feuchtigkeitsdichten Gebinden unterschiedlicher Größe geliefert:

- Eurokartusche: Ø 47 mm, (je nach Klebstofftype 280 g – 380 g)
- Pullring-Blechdose: 600 g Granulat
- Pullring-Dose: Ø 130 mm, mit PP-Formliner oder Alu-Verbundbeutel (je nach Klebstofftype 2,0 kg – 2,5 kg)
- Blechhobbock: Ø 280 mm, mit oder ohne Alu-Verbundbeutel (je nach Klebstofftype 18 kg – 22 kg)
- Blech- oder Pappfass: Ø 572 mm, mit oder ohne Alu-Verbundbeutel (je nach Klebstofftype 160 kg – 230 kg)

1.3 Verarbeitung

Polyurethan-Schmelzklebstoffe können mit Walzenanlagen (aus Stahl oder mit Gummibeschichtung), Rund- und Breitschlitzdüsen, Sprühhöpfen oder Handpistolen aufgetragen werden. Sämtliche Klebstoff führenden Teile der Aufschmelz- und Auftragsgeräte sollten mit einer Antihaft-Beschichtung versehen sein, um katalytische Reaktionen durch Metalle zu vermeiden. Eine Antihaftbeschichtung erleichtert auch erheblich die Reinigung.

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.

Aus diesen Gründen sollte in einer betriebsbereiten Anlage die aufgeschmolzene Menge an Polyurethan-Schmelzklebstoff so bemessen sein, dass innerhalb von 4 Stunden ein vollständiger Verbrauch gewährleistet ist. Bei längeren Stillstandzeiten (z. B. Pausen >30 Minuten) ist eine Temperaturabsenkung (je nach Klebstofftype 50 – 80 °C unterhalb der empfohlenen Verarbeitungstemperatur) vorzunehmen, um die Allophanat-Reaktion weitestgehend zu eliminieren.

Empfohlene Verarbeitungstemperaturen sind unbedingt einzuhalten und nicht zu überschreiten. Bitte die Hinweise in den entsprechenden Technischen Produktdatenblättern beachten.

Die nebenstehende Grafik zeigt den Viskositätsanstieg eines beliebigen PUR-Schmelzklebstoffes, der allein durch die Reaktion in der Wärme unter Ausschluss von Luftfeuchtigkeit verursacht wird. Je höher die Verarbeitungstemperatur, umso schneller steigt die Viskosität an.

Nie mehr Klebstoff vorschmelzen, als in 4 h verbraucht wird!

1.4 Einsatz von Inertgas

Bei der Verarbeitung von reaktivem PUR-Schmelzklebstoff aus Tankanlagen sollten sowohl die Klebstoff-schmelze als auch die erkaltete Klebstoffmasse (im abgeschalteten Zustand) mit einem trockenen Inertgas überlagert werden. Dadurch lässt sich die unerwünschte Reaktion zwischen Feuchtigkeit und dem reaktivem PUR-Schmelzklebstoff in der Tankanlage verhindern. Als Inertgase werden trockener Stickstoff, trockenes Kohlendioxid, trockenes Argon oder getrocknete Luft eingesetzt.

Der Wassergehalt im Inertgas darf den Wert von 5 ppm (auf Volumenbasis bezogen entspricht dies einem Wert von 0,004 g/m³ unter Normalbedingung) nicht überschreiten.

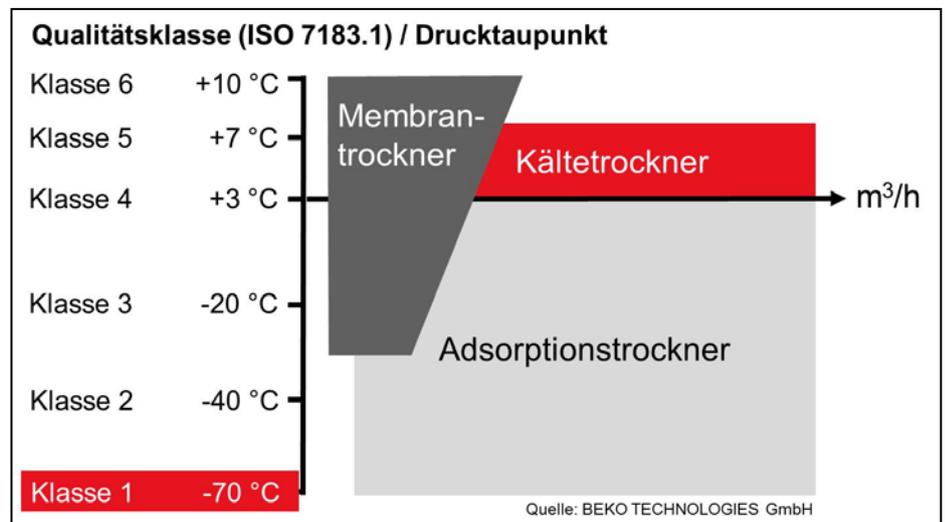
Diese Bedingung ist erfüllt bei Einsatz von folgenden Inertgasen (handelsübliche Bezeichnungen in Deutschland):

- Stickstoff: Lieferform 5.0; 5.3; 5.6; 6.0
- Kohlendioxid: Lieferform 4.5; 4.8; 5.3
- Argon: Lieferform 4.6; 4.8; 5.0
- Getrocknete Luft: Taupunkt ≤ -65 °C bei Atmosphärendruck

Kohlendioxid 2.5 und 2.7 mit der handelsüblichen Bezeichnung *Kohlensäure* sowie Kohlendioxid 3.0, erfüllen diese Anforderungen nicht!

Beim Einsatz von Adsorptionstrocknern (für die Erzeugung von getrockneter Luft vor Ort) muss darauf geachtet werden, dass die Druckluft-Eintrittsbedingungen (Druck ≥8 bar absolut, Temperatur ≤ +36 °C) eingehalten werden, ansonsten wird der in der Luft enthaltene Wasseranteil nicht ausreichend entfernt (bitte beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Adsorptionstrockners, insbesondere nach längerem Stillstand).

Die etwas preisgünstigeren Kälte- und Membrantrockner zur Erzeugung von trockener Luft sind nach unserem Kenntnisstand nicht geeignet um eine ausreichend trockene Luftqualität zu erzeugen. Der Feuchtegehalt, der mit diesen Geräten erzeugten Luft, liegt deutlich über den erforderlichen 5 ppm und führte in der Praxis zu Problemen.

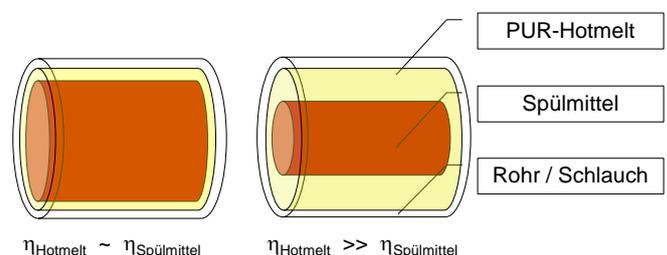


Hinweise für die Installation von geeigneten Inertgas-Anlagen geben die Hersteller von Tankschmelzanlagen.

2. Hinweise für Wartung und Reinigung

2.1 Kartuschenschmelzanlagen

Bei längeren Stillstandzeiten mit einer halben Kartusche Jowat®-Spülmittel „spülen“ (d. h. den PUR-Schmelzklebstoff aus dem System verdrängen; siehe 4.2) und die Anlage anschließend abstellen und abkühlen lassen. Bei erneutem Einschalten der Anlage die Spülmittelkartusche nach dem Aufheizen



entfernen, eine neue PUR-Schmelzklebstoff-Kartusche einlegen und Reste des Spülmittels mit dem PUR-Schmelzklebstoff vollständig ausfahren.

Bei der Auswahl des Spülmittels ist darauf zu achten, dass die Viskosität des Spülmittels im gleichen Viskositätsniveau liegt, wie die des PUR-Schmelzklebstoffes (siehe Abbildung oben).

Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.

2.2 Pressanlagen für Beutelverpackungen sowie Vorschmelzer für Zylinderblöcke

Bei längerem Stillstand (Feiertage, Betriebsferien etc.) die Anlage entleeren und mit Jowat®-Spülmittel „spülen“ (siehe 4.2). Der PUR-Schmelzklebstoff sollte vollständig aus dem System entfernt werden.

Bei erneutem Einschalten der Anlage das Spülmittel ausfahren, PUR-Schmelzklebstoff nachfüllen und Reste des Spülmittels mit dem PUR-Schmelzklebstoff vollständig ausfahren.

Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.

2.3 Tankanlagen

Grundsätzlich sollten Tankanlagen ständig mit Inertgas beschickt werden, um eine Reaktion des PUR-Schmelzklebstoffes mit Feuchtigkeit zu vermeiden. Die Inertgas-Anlage sollte täglich auf Funktion überprüft werden. Werden die Tankgeräte über Nacht nicht entleert und gespült, ist eine entsprechende Begasung zwingend erforderlich, damit ein Kontakt der erkalteten Klebstoffmasse mit der Luftfeuchtigkeit absolut vermieden wird.

Bei längerem Stillstand (Wochenende, Feiertage, Betriebsferien etc.) die Anlage leer fahren und mit Jowat®-Spülmittel „spülen“, bis der PUR-Schmelzklebstoff vollständig aus dem System entfernt ist (siehe 4.2). Restmengen an Spülmittel verbleiben in der Anlage, das Tankgerät sollte weiterhin mit Inertgas beschickt werden.

Bei erneutem Anfahren der Anlage den Rest des Spülmittels ausfahren, neuen PUR-Schmelzklebstoff einfüllen und Reste des Spülmittels mit dem PUR-Schmelzklebstoff vollständig ausfahren.

Die Bypass-Platte (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 (siehe 4.1) oder ggf. austauschen.

Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.

2.4 Fass-Schmelzanlagen

Bei einem Fasswechsel auf Sauberkeit achten. Heizplatte reinigen und Rückstände im Bereich des Dichtringes bzw. der Dichtringen 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.

Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.

2.5 Schlitzdüsen und Auftragsköpfe

Über Nacht oder am Wochenende das Düsenmundstück bzw. die Breitschlitzdüse mit wasser- und säurefreiem Paraffinöl, mineralischem Fett oder Jowat®-Spülmittel vollständig gegen das Eindringen von Feuchtigkeit verschließen, um eine Reaktion mit Feuchtigkeit zu vermeiden.

Vor Inbetriebnahme (während der Aufheizphase) Düse und Düsenlippen äußerlich reinigen, eventuelle Reste des Spülmittels entfernen bzw. mit PUR-Schmelzklebstoff vollständig ausfahren.

Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.

2.6 Walzenauftragssysteme (Stahlwalzen, Walzen mit Kunststoffbeschichtung (*Viton* u. a.))

Das Walzenauftragssystem mit dem entsprechenden Reinigungsmodus der Maschine entleeren (umgekehrte Laufrichtung). Die Klebstoffreste sollten in einer ausgekleideten Wanne oder ähnlichem aufgefangen werden. Zusätzlich kann mittels Holzspachtel der flüssige Klebstoff von der Auftragswalze grob entfernt werden.

Walzenauftragssystem auf Normalbetrieb umschalten, Reiniger Jowat® 930.23/24 (ca. 1 kg) einfüllen und aufschmelzen lassen. Bei laufenden Walzen 10 - 15 Minuten einwirken lassen und erneut leer fahren (je nach Verschmutzungsgrad diesen Vorgang ggf. wiederholen).

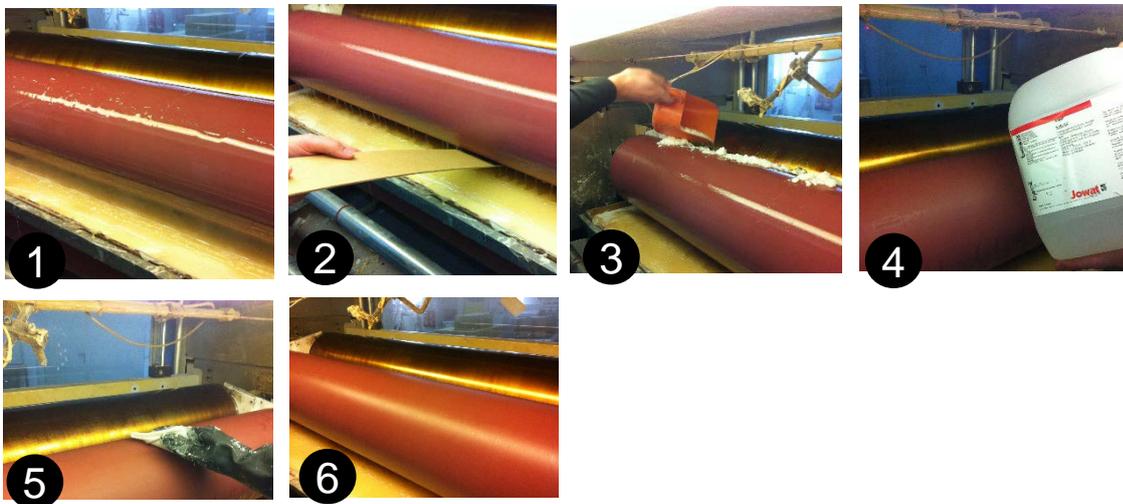
Walzenauftragssystem auf Normalbetrieb umschalten. Optional mit Reiniger Jowat® 930.65 (ca. 1 kg flüssig) zusätzlich reinigen, aufheizen und bei laufenden Walzen ca. 10 Minuten einwirken lassen. Anschließend die Walze nochmals im Reinigungsmodus leer fahren.

Reste des Spülmittels nach dem Abkühlen – aber im noch warmen Zustand – unter Einsatz geeigneter Handschuhe mit einem trockenen fusselfreien Tuch (ggf. leicht mit Reiniger Jowat® 401.30 tränken) vollständig entfernen.

Bei verunreinigten metallischen Einzelteilen Jowat® 930.60 zum Auskochen (110 – 150 °C) verwenden. Dichtungen und andere Gummiteile sind vorher zu entfernen, da diese beim Reinigen in dem heißen Reinigerbad zerstört werden können.

Vernetzter PUR-Schmelzklebstoff kann nur mechanisch entfernt werden.

Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.



2.7 Walzenbecken (z. B. Kantenanleim- und Profilmantelungsmaschinen)

Bei Arbeitsbeginn, während der Aufheizphase, den ausreagierten PUR-Schmelzklebstoff aus dem Walzenbecken und von der Walze mechanisch entfernen. Hierzu kann die Auftragswalze mit einer weichen Messingbürste und einer Druckluftpistole gereinigt werden.

An Wochenenden, Feiertagen, Betriebsferien etc. das Walzenbecken leer fahren und mit Jowat®-Spülmittel spülen und anschließend entleeren. Reste des Spülmittels nach dem Abkühlen mechanisch entfernen. Bei erneutem Einschalten mit PUR-Schmelzklebstoff befüllen und Reste des Spülmittels mit dem Klebstoff vollständig ausfahren.

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

2.8 Reinigung von Werkzeugen, Düsen, Filtern und anderen Kleinteilen aus Metall

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) gereinigt werden. Je nach Grad der Verschmutzung beträgt die Reinigungsdauer ca. 60 – 120 Minuten. Die Temperatur des Reinigerbads darf 190 °C nicht überschreiten. Teile nach der Entnahme aus dem Reinigungsbad abkühlen lassen, unter Wasser abspülen und anschließend abtrocknen.

Bitte beachten Sie auch die Empfehlungen des Geräteherstellers.

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

3. Hinweise zum Umgang und Schutzmaßnahmen

3.1 Klebstoffwechsel

Werden PUR-Schmelzklebstoffe im Wechsel mit anderen Schmelzklebstoffen verarbeitet – oder auch wenn andere PUR-Schmelzklebstoffe im Wechsel gefahren werden sollen -, so ist die grundsätzliche Verträglichkeit vorab zu überprüfen und ggf. mit dem Klebstofflieferanten Rücksprache zu nehmen. Andernfalls kann es durch eine chemische Reaktion oder durch extrem unterschiedliche Temperaturen zur Bildung einer unschmelzbaren Masse kommen. Diese kann dann häufig nur noch mechanisch entfernt werden.

3.2 Arbeitsschutzmaßnahmen

Jowatherm-Reaktant[®]-Produkte enthalten als reaktive Komponente Isocyanat-Gruppen. Bei Raumtemperatur sind die einzelnen Komponenten eines PUR-Schmelzklebstoffes schwer flüchtig. Bei höheren Temperaturen (Verarbeitungsbedingungen aus der Schmelze) können Isocyanatdämpfe freigesetzt werden. Für monomeres Isocyanat liegt der zulässige AGW (Arbeitsplatz-Grenzwert) bei 0,005 ppm (0,05 mg/m³).

In jedem Fall sind die entstehenden Dämpfe, wie auch bei allen anderen Schmelzklebstoffen ebenfalls empfohlen, mit geeigneten Vorrichtungen abzusaugen. Bei einer funktionierenden Absaugung und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen wird der Grenzwert nicht erreicht und erlaubt somit ein sicheres Arbeiten.

Bitte hierzu auch die Hinweise im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt beachten.

Bitte beachten Sie: Allergien kennen keine Grenzwerte!

3.3 Umweltschutzmaßnahmen

Die abgesaugte, isocyanathaltige Luft unterliegt den Bestimmungen der TA-Luft. In der TA-Luft (Nummer 5.2.5 Anhang 4) werden Isocyanate in die Klasse 1 eingestuft. Für Stoffe der Klasse 1 gilt, dass bei einer Emission von mehr als 100 g/h ein oberer Grenzwert von 20 mg/m³ nicht überschritten werden darf.

Gegebenenfalls sind geeignete Kontrollmessungen durchzuführen.

Monomeres Isocyanat (MDI) gilt als schwach wassergefährdend (WGK: 1).

3.4 Entsorgung und Recycling

Bei der Verarbeitung von Jowatherm-Reaktant[®]-Produkten fallen Restmengen sowie Mischungen des Klebstoffes mit Spülmittel und Reiniger an. Diese Reste müssen sachgerecht entsorgt werden, um Beeinträchtigungen von Mensch und Umwelt bestmöglich zu vermeiden.

3.4.1 Entsorgung von Klebstoffresten

Ausreagierter Klebstoff kann als „Klebstoffabfall“ unter der Abfallschlüsselnummer *080410* entsorgt werden (Hausmülldeponie bzw. Hausmüllverbrennung). Ausreagieren lässt man den Klebstoff, indem man ihn einige Zeit der Luftfeuchtigkeit aussetzt.

3.4.2 Entsorgung von verbrauchtem Spülmittel

Die unter Normalbedingungen festen Spülmittel sind ein Kunststoffgemisch, welches als „Klebstoffabfall“ unter der Abfallschlüsselnummer *080410* entsorgt werden kann (Hausmülldeponie bzw. Hausmüllverbrennung).

3.4.3 Entsorgung von verbrauchtem Reiniger

Unter Normalbedingungen müssen flüssige Reiniger (z. B. Reiniger Jowat® 930.60) als Sonderabfall entsorgt werden, da Hausmülldeponien und -verbrennungsanlagen keine flüssigen Stoffe entsorgen. Die Bezeichnung lautet „andere Reaktions- und Destillationsrückstände“ mit der Abfallschlüsselnummer 070208 (Sondermüllverbrennung).

Weitere Hinweise zum Umgang, Transport und Entsorgung sind dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen!

3.6 Recycling der Verpackungen

Restentleerte Verpackungen bzw. mit ausreagiertem Klebstoff werden von diversen Recycling- und Umweltdienstleistern nachhaltig und umweltgerecht entsorgt.

Beispiel:

INTERSEROH Dienstleistungs GmbH

Stollwerckstraße 9a

51149 Köln

Telefon: +49 (0) 2203 9147-0

Telefax: +49 (0) 2203 9147-1394

E-Mail: info@interseroh.com

- | | |
|---|----------------------------|
| - Blechdose / Aluminiumdose | Interseroh-Rücknahmesystem |
| - 20 l Metall-Hobbock (mit/ohne Folienbeutel) | Interseroh-Rücknahmesystem |
| - Folienbeutel | Interseroh-Rücknahmesystem |
| - 200 l Metall-Fass (mit/ohne Folienbeutel) | Interseroh-Rücknahmesystem |

4. Jowat®-Spülmittel und Jowat®-Reiniger für PUR-Schmelzklebstoffe

4.1 Reinigung | Produktübersicht

Jowat®	402.38	402.40	401.30
Art	Reiniger	Bio-Reiniger	Reiniger
Viskosität bei 20 °C [mPas]	dünnflüssig	dünnflüssig	dünnflüssig
Dichte [g/cm ³]	ca. 0,8	ca. 0,85	ca. 0,9
Aussehen / Farbe	farblos	farblos	farblos
Anwendung	<u>Kaltreiniger</u> Zum Reinigen von Metallteilen von ausreagierten Klebstoffrückständen	<u>Kaltreiniger</u> Zum Reinigen von Klebstoffrückständen ----- Naturrohstoff	<u>Kaltreiniger</u> Reinigt nur flüssiges PUR-Prepo (Ethylacetat)

4.2 Spülen der Anlage | Produktübersicht

Jowat®	930.23/24	930.20	930.65	930.34	930.74	930.94
Art	Reiniger	Reiniger	Spülmittel	Spülmittel	Spülmittel	Spülmittel
Viskosität bei 20 °C [mPas]	fest (Pulver)	fest (Pulver)	pastös	fest	fest	fest
Viskosität bei 120 °C [mPas]	dünnflüssig	dünnflüssig	dünnflüssig	ca. 8.500	ca. 25.000	ca. 120.000
Dichte [g/cm ³]		ca. 1,05	ca. 1,05	ca. 0,95	ca. 0,95	ca. 0,95
Erweichungsbereich [°C]	ca. 50	ca. 65	-	ca. 80	ca. 80	ca. 80
Aussehen / Farbe	weiß	weiß	beige	rot	rot	rot
Anwendung	Zum Spülen und Reinigen von Walzenauftragsystemen (Rollercoater) ----- Sehr gute Reinigungswirkung.	Zum Spülen und Reinigen von Walzenauftragsystemen (Rollercoater) ----- Gute Reinigungswirkung.	Zum Spülen und Reinigen von Walzenauftragsystemen (Rollercoater)	<u>Niedrigviskos</u> Zum Spülen von Auftragsgeräten, Schläuchen und Düsen ----- Reaktionsstopper!	<u>Mittlerviskos</u> Zum Spülen von Auftragsgeräten, Schläuchen und Düsen ----- Reaktionsstopper!	<u>Hochviskos</u> Zum Spülen von Auftragsgeräten, Schläuchen und Düsen ----- Reaktionsstopper!

4.3 Chemische Reinigung von Metallteilen | Produktübersicht

Jowat®	930.60
Art	Reiniger
Viskosität bei 20 °C [mPas]	dünnflüssig
Viskosität bei 120 °C [mPas]	-
Dichte [g/cm³]	ca. 1,10
Erweichungsbereich [°C]	-
Aussehen / Farbe	farblos
Anwendung	Zum Reinigen von sehr stark ver- schmutzten Metallteilen (Düsen, Walzen, Filter u.a.) ----- Löst Ver crackungen und vernetzten Klebstoff

**Weitere Hinweise sind dem entsprechenden Technischen Datenblatt zu entnehmen!
Bitte anfordern!**