

Anwendungshinweise zur

Reinigung von Aufschmelzanlagen und Auftragseinheiten



INFORMATION

Sicherheitsmaßnahmen
Wann muss gereinigt werden?

Reinigung von
Tankschmelzern

Reinigung von
Beutelschmelzern

Reinigung von
Fassschmelzern

Reinigung von
Auftragswalzen

Reinigung von Schlitzdüsen,
Flächenköpfen und kontakt-
losen Auftragseinheiten

Produktspausen,
ohne Reinigung, über
eine längere Zeit.

Reinigung von Andruckrollen,
Maschinenteilen, Transpor-
trollen und Werkzeugen

Produktbeschaffenheit

Reiniger und Gebindegrößen

KLEBCHEMIE

M. G. Becker GmbH & Co. KG
Max-Becker-Str. 4
76356 Weingarten
Tel.: +49 7244 62-0
Fax: +49 7244 700-0
www.kleiberit.com

Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitsmaßnahmen	-	3	-
2.	Wann muss gereinigt werden?	-	3	-
3.	Reinigung von Tankschmelzern	-	4	-
3.1.	Standardreinigung			
3.2.	Grundreinigung			
4.	Reinigung von Beutelschmelzern	-	5	-
4.1.	Standardreinigung			
4.2.	Grundreinigung			
5.	Reinigung von Fassschmelzern	-	6	-
5.1.	Standardreinigung			
5.2.	Grundreinigung			
6.	Reinigung von Auftragswalzen	-	7	-
7.	Reinigung von Schlitzdüsen, Flächenköpfen und kontaktlosen Auftragseinheiten	-	8	-
7.1.	Produktionspausen, ohne Reinigung, über eine längere Zeit			
7.2.	Grundreinigung / Reinigungstipps			
8.	Reinigung von Andruckrollen, Maschinenteilen, Transportrollen und Werkzeugen	-	10	-
9.	Produktbeschaffenheit	-	10	-
10.	Reiniger und Gebindegrößen	-	11	-



1. Sicherheitsmaßnahmen

Reinigungsarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal mit Schutzkleidung durchgeführt werden! Bei jeglicher Arbeit sind hitzebeständige Handschuhe zu tragen. Auch ist das aufziehen einer Schutzbrille vorgeschrieben.

An den Maschinen liegen sehr hohe Temperaturen vor, die sehr schnell zu starken Verbrennungen führen können.

Bei Arbeiten mit Klebstoffsystemen, die erhitzt werden, ist unbedingt darauf zu achten, dass mit einer entsprechend dafür

ausgerüsteten Absauganlage gearbeitet wird. Die hierdurch entstehenden Dämpfe müssen abgesaugt werden.

Es sollten die vom Hersteller vorgeschriebenen Vorschriften eingehalten werden. Diese sollten natürlich hinsichtlich auch allen anderen Angaben z.B. Umgang, Anwendung etc. beachtet werden.

2. Wann muß gereinigt werden?

- bei Verlust der eingestellten Auftragsmenge (Verstopfung des Systems)
- bei erkennbar starken Verschmutzungen der Maschine durch PUR- Schmelzkleber
- bei längeren Stillstandzeiten der Maschine, z.B. bei Betriebsferien
- auf jeden Fall sollte das Gerät einmal im Jahr einer Grundreinigung unterzogen werden

3. Reinigung von Tankschmelzern

3.1. Standardreinigung mit KLEIBERIT 761.6, 761.7 oder KLEIBERIT 761.9

Nach Ende der Arbeiten mit dem Tankschmelzer muss der Auftragskopf vom Schlauch entfernt werden. Den restlichen Klebstoff über den Schlauch aus der Anlage ablaufen lassen. Anhaftender PUR Klebstoff kann nun mit einem langen Spatel (nichtmetallisch, z.B. Holz, Teflon, Kunststoff) entfernt und aus dem Gerät genommen werden.

Nach Entfernung der groben Klebstoffrückstände KLEIBERIT 761.6, 761.7 oder 761.9 bis ca. zur Hälfte in den Tank einfüllen und komplett aufschmelzen. (Temperatureinstellungen siehe beigefügtes Datenblatt 761.7 bzw. 761.9)

Während des Aufschmelzens Pumpe mehrmals kurz laufen lassen, um letzten Klebstoff aus der Anlage bzw. dem Schlauch zu entfernen. Anhaftungen von Restklebstoff an der Wandung des Aufschmelzbeckens mit Hilfe eines Spatels (nichtmetallisch, z.B. Holz, Teflon, Kunststoff) und Reiniger entfernen. Nun Pumpe durchgehend laufen lassen und kompletten Reiniger mit letzten

Klebstoffresten aus der Anlage in ein geeignetes Gefäß pumpen. Wenn der Reiniger komplett aus dem Gerät entleert ist, nochmals KLEIBERIT 761.6, 761.7 oder 761.9 in den Tank einfüllen, ca. ¼ des Tankvolumens.

Der Schlauch muss nun wieder an den Auftragskopf angeschlossen werden. Nach vollständigem Aufschmelzen des Reinigers Pumpe laufen lassen, um Überdruckventil bzw. By-Pass durchspülen. Nun den restlichen Reiniger über die Düse ablaufen lassen.

Nach Beenden des Reinigungsprozesses ist ein Wechseln des Filters zu empfehlen. Nach dem Filterwechsel kann nun neuer Klebstoff eingefüllt oder die Maschine ausgeschaltet werden.

3.2. Grundreinigung mit KLEIBERIT 826.0

Ein- bis Zweimal im Jahr sollte das Tankschmelzgerät einer Grundreinigung unterzogen werden. Dies kann z.B. vor dem Jahreswechsel oder einem Betriebsurlaub vollzogen werden.

Einer Grundreinigung muss eine Standardreinigung vorausgehen. Also nach dem Abschluss der Standardreinigung KLEIBERIT 826.0 (Details siehe beigefügtes Datenblatt) in den Tank einfüllen (je nach Tankvolumen 1-2 Kanister 826.0 à 4,5kg) und alle Bereiche der Maschine auf 180°C erhitzen.

Nach Erreichen der gewünschten Temperatur, Schlauchende ohne Auftragskopf in das Tankschmelzbecken einlegen. Zu beachten ist, dass am Schlauchende unbedingt ein Sieb angebracht werden muss, um die groben mitgeführten Verschmutzungen aus dem System zu bringen. Nun kann die Pumpe eingeschaltet werden. Der Reiniger KLEIBERIT 826.0 beginnt nun im System zu zirkulieren. Der Reinigungs- bzw. Zirkulationsvorgang sollte 1-3 Stunden andauern. Hartnäckige Verschmutzungen durch Klebstoff können mit einem Spatel (nichtmetallisch, z.B. Holz, Teflon, Kunststoff) entfernt werden. Nach Beendigung des Reinigungsprozesses kann der Reiniger über den Schlauch

zurück in die Gebinde abgelassen werden. KLEIBERIT 826.0 kann in der Regel 2-4-mal je nach PU Rückstandsmenge bzw. Verunreinigung verwendet werden.

Nach vollständiger Entleerung des Reinigers, sind die Wandungen des Beckens mit einem fusselfreien Lappen oder Papiertuch abzuwischen. Jetzt muss wieder KLEIBERIT 761.6, 761.7 oder 761.9 in das System gebracht werden, um jegliche Reste des 826.0 aus der Pumpe bzw. des Schlauches zu entfernen.

Nun kann die Maschine abgeschaltet werden. Bei nächster Inbetriebnahme muss darauf geachtet werden, dass sich kein 826.0 mehr in dem System befindet. Auf jeden Fall Pumpe und Schlauch mit Klebstoff spülen bevor der Schlauch an den Auftragskopf montiert wird.



4. Reinigung von Beutelschmelzern

4.1. Standardreinigung mit KLEIBERIT 761.6, 761.7 oder KLEIBERIT 761.9

Vor dem Reinigungsprozess nach Möglichkeit Klebstoff komplett verarbeiten. Anschließend Stempel aus der Anlage fahren und leeres Klebstoffgebinde vorsichtig herausnehmen. Sichtbare Klebstoffreste in der Röhre mit einem Spatel (nichtmetallisch, z.B. Holz, Teflon, Kunststoff) entfernen. Nun ist der Schlauch vom Auftragskopf zu entfernen und die restliche sich im Reservoir befindende Klebstoffmenge aus dem System zu pumpen.

Jetzt kann ein Block bzw. Granulat vom KLEIBERIT Reiniger 761.6, 761.7 oder 761.9 in die Röhre eingefüllt werden. Reiniger komplett aufschmelzen und über den Schlauch in ein geeignetes Gefäß auspumpen. Je nach Hersteller kann die Röhre mit der Aufschmelzplatte über dem Reservoir abgekippt werden, so dass man direkt das Reservoir reinigen kann. Es kann dann von unten die Platte mit einem Spatel (nichtmetallisch, z.B. Holz, Teflon, Kunststoff) gereinigt werden. Auch kann der Reiniger direkt

in das Reservoir als Granulat gefüllt werden. Nach Beenden des Reinigungsvorgangs nochmals eine kleine Menge 761.6, 761.7 oder 761.9 aufschmelzen. Auftragskopf anschließen und By-Pass bzw. Überdruckventil spülen und über Auftragskopf ablassen.

Abschließend sollte das Gerät ausgeschaltet werden, damit nach einer gewissen Abkühlzeit das eventuell eingesetzte Reinigungsgebinde aus dem Behälter genommen werden kann. Nun das System über Schlauch und Kopf komplett entleeren.

Das Gerät kann man jetzt ausschalten oder mit neuem Klebstoff befüllen.

4.2. Grundreinigung mit KLEIBERIT 826.0

Ein- bis Zweimal im Jahr sollte der Beutelschmelzer einer Grundreinigung unterzogen werden. Dies kann z.B. vor dem Jahreswechsel oder einem Betriebsurlaub vollzogen werden.

Einer Grundreinigung muss eine Standardreinigung vorausgehen. Also nach dem Abschluss der Standardreinigung KLEIBERIT 826.0 (Details siehe beigefügtes Datenblatt) in das Rohr einfüllen (je nach Tankvolumen 1-2 Kanister 826.0 à 4,5kg) und alle Bereiche der Maschine auf 180°C erhitzen.

Nach Erreichen der gewünschten Temperatur Schlauchende ohne Auftragskopf in den Schmelzzylinder einlegen. Zu beachten ist, dass am Schlauchende unbedingt ein Sieb angebracht werden muss, um die groben mitgeführten Verschmutzungen aus dem System zu bringen. Nun kann die Pumpe eingeschaltet werden. Der Reiniger KLEIBERIT 826.0 beginnt nun im System zu zirkulieren. Der Reinigungs- bzw. Zirkulationsvorgang sollte 1-3 Stunden andauern. Hartnäckige Verschmutzungen durch Klebstoff können mit einem Spatel (nichtmetallisch, z.B. Holz, Teflon, Kunststoff) entfernt werden. Nach Beendigung des Reinigungsprozesses kann der Reiniger über den Schlauch zurück

in die Gebinde abgelassen werden. KLEIBERIT 826.0 kann in der Regel 2-4-mal je nach PU Rückstandsmenge verwendet werden.

Nach vollständiger Entleerung des Reinigers sind die Wände des Beckens mit einem fusselfreiem Lappen oder Papiertuch abzuwischen. Jetzt muss wieder KLEIBERIT 761.6, 761.7 oder 761.9 in einer geringen Menge in das System gebracht werden, um jegliche Reste des 826.0 aus der Pumpe, Vorratsbehälter bzw. des Schlauches zu entfernen.

Nun kann die Maschine abgeschaltet werden. Bei nächster Inbetriebnahme muss darauf geachtet werden, dass sich kein 826.0 mehr in dem System befindet. Wenn sich doch noch ein Rest in der Pumpe oder im Schlauch befindet, mit etwas Klebstoff ausspülen.

5. Reinigung von Fassschmelzern

5.1. Standardreinigung mit KLEIBERIT 761.6, 761.7 oder KLEIBERIT 761.9

Als erstes ist der Stempel mit der Aufschmelzplatte aus dem Klebstoffgebinde zu fahren. Anhaftende Klebstoffreste an der Platte können vorab mit einem Spatel (nichtmetallisch, z.B. Holz, Teflon, Kunststoff) entfernt werden. Danach ist das entsprechende KLEIBERIT Klebstoffgebinde 761.6, 761.7 oder 761.9 im Eimer mit Hilfe des Stempels und der Platte von oben aufzuschmelzen. Der Schlauch wird auch hier vom Auftragskopf entfernt. Der Reiniger wird vom angeschlossenen Fass über die Pumpe, Schlauch in ein z.B. leeres Fass, Karton geleitet. Sollte nach einiger Zeit das angeschlossene Fass leer sein, muss die-

ses mit dem anderen Fass ausgetauscht werden. Die Pumpe kann in bestimmten Intervallen ausgeschaltet werden, damit der Reiniger die Chance hat das System auch gründlich zu reinigen.

Nach Beendigung des Reinigens einfach das Klebstofffass am System angeschlossen lassen. Somit ist alles abgedichtet. Gerät kann nun ausgeschaltet oder ein neues Klebstofffass angebracht werden.

5.2. Grundreinigung mit KLEIBERIT 826.0

Der Grundreinigung eines Fassschmelzers muss unbedingt eine Standardreinigung vorausgehen. Es sollte sichergestellt sein, dass der grobe Klebstoff mitsamt Verschmutzungen aus dem System entfernt ist.

Nun kann in ein sauberes leeres Fass der entsprechenden Gebindegröße KLEIBERIT Reiniger 826.0 eingefüllt werden. Das Fass wird an das System angebracht und alle Komponenten auf 180°C erhitzt. Pumpe einschalten und Reiniger vom angeschlossenen Fass über den Schlauch in ein nebenstehendes leeres Fass pumpen. Ist das am System angeschlossene Fass leer, muss mit dem jetzt mit Reiniger gefülltem Fass getauscht werden.

Zyklusdauer ca. 1-3 Stunden.

Während dieser Zeit, sollte die Reinigung ständig überwacht werden, da das Fass, wenn es leergepumpt ist, ausgetauscht werden muss. Die Pumpe muss in gewissen Abständen angehalten werden, damit der Reiniger die Verschmutzung anreagieren kann.

Nach dem Reinigungsprozess Fass entfernen und wieder das Fass mit KLEIBERIT Reiniger 761.7 oder 761.9 anschließen. Restlichen 826.0 komplett aus der Anlage entfernen. Nun kann die Anlage ausgeschaltet oder neuer Klebstoff angebracht werden.



6. Reinigung von Auftragswalzen

Nach Beendigung der Arbeiten das Auftragsaggregat leerfahren bzw. Restklebstoff durch Reverselauf ablassen und sofort **KLEIBERIT 761.8** Reinigungsmasse nachlegen (siehe Fotos), aufschmelzen und durch Reverselauf der Walzen austragen, bis letzte Reste vom PUR-Schmelzklebstoff entfernt sind. Die Walzen sind dabei ganz zusammen zu fahren.

Dies muss je nach Verschmutzung 1-2 mal durchgeführt werden. Die Walzen sind dabei 5-10 Minuten laufen zu lassen. Danach Reiniger mit einem sauberen Tuch entfernen (siehe Fotos). Unbedingt Handschuhe tragen und Sicherheitsvorschriften beachten.

Vernetzter PUR-Schmelzklebstoff kann nur mechanisch entfernt werden.



7. Reinigung von Schlitzdüsen, Flächenköpfen und kontaktlosen Auftragseinheiten

Die Reinigung von Schlitzdüsen, Flächenköpfen und kontaktlosen Auftragseinheiten erfolgt mit den gleichen Reinigern, wie schon bei den vorher erwähnten Aufschmelzanlagen. Über die gereinigte Vorschmelzeinheit und dem gereinigten Schlauch wird das Reinigungsmaterial (761.6/.7/.9) durch die vorhan-

dene Auftragseinheit gepumpt. Die Auftragseinheit ist nach einem solchen Vorgang gereinigt, bei einem erneuten Arbeitsbeginn mit PUR-SK muss der Reiniger restlos aus der Auftrags-einheit heraus gefahren werden.

7.1. Produktionspausen, ohne Reinigung, über eine längere Zeit

Bei den verschiedenen Auftragssystemen und deren Herstellern und der Reaktivität der verwendeten Klebstoffe sind die Erfahrungswerte der Verarbeiter und der Spezialisten der Firma KLEBCHEMIE unabdingbar. Es ist durchaus möglich, ein geschlossenes Auftragssystem, welches noch mit Klebstoff befüllt

ist, bis zu 72 Stunden ohne Wärmezufuhr stehen zu lassen. Hierbei müssen unbedingt die Angaben des Maschinenherstellers und die Verarbeitungsrichtlinien des Hauses KLEBCHEMIE beachtet werden.

A Auftragseinheiten, die sich mechanisch, luftdicht verschließen lassen

Bei Arbeitsende wird das Auftragssystem im heißen Zustand verschlossen. Dies geschieht zum Beispiel bei einer Schlitzdüse durch die Auftragsbreitenverstellung. Die Wärmezufuhr kann nun beendet werden. Zur Sicherheit kann das Düsenmaul mit den Reinigern 761.6/.7/.9 in Blockform bestrichen werden. Dieser aufgestrichene Reiniger muss vor dem erneuten Arbeitsbeginn entfernt werden.

B Auftragseinheiten, welche sich nicht mechanisch, luftdicht verschließen lassen

Bei Arbeitsende wird mit der Blockware, der Produkte 761.6/.7/.9, die Auftragseinheit verschlossen. Dies kann entweder durch Bestreichen oder durch Einpressen der Auftragseinheit, im heißen Zustand, in dem Reinigungsblock geschehen. Somit passt sich Reiniger optimal der Einheit an und es kann keine Luftfeuchtigkeit in das System eindringen. Sollte die Düse oder die Köpfe zu groß für solch einen Reinigungsblock sein, kann auch eine passende Form mit Granulat gefüllt werden und in diese die Auftragseinheit getaucht werden.



7.2. Grundreinigung / Reinigungstipps

Es ist darauf zu achten, die Reinigungshinweise der Hersteller von Auftragseinheiten genau zu befolgen. Die Düsen und Köpfe können zerlegt werden und mit 826.0 ausgekocht, also gereinigt werden. Nach der Grundreinigung wird empfohlen die Dichtungen auszutauschen.

7.3. Pfannenreinigung

Die Pizzapfanne wird mit **KLEIBERIT 826.0** befüllt und auf ca. 160°C erhitzt.

Danach werden zu reinigende Düsen etc. je nach Verschmutzungsgrad 1-3 Stunden in den Reiniger eingelegt.



7.4. Friteusenreinigung

KLEIBERIT 826.0 wird wie normales Friteusenfett in die Friteuse gegeben.

Die Friteuse wird auf ca. 160°C erhitzt. Anschließend werden zu reinigende Teile wie z.B. Sprühköpfe eingelegt und über eine Dauer von mehreren Stunden gereinigt.



7.5. Reinigung von heißen, metallischen Gegenständen

Mit **KLEIBERIT 822.2** können heiße, metallische Gegenstände hervorragend von Verschmutzungen wie z.B. Polyurethanen befreit werden. Heiße Schlitzdüsen, Stahldosierwalzen bzw. Auftragswalzen etc. können mit Reiniger 822.2 gereinigt werden.

Achtung: Reinigungswirkung nur in heißem Zustand des zu reinigenden Gegenstandes. Der Reiniger 822.2 kann mit einem Putzlappen aufgetragen, verteilt und abgewischt werden.

Bitte unbedingt die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen beachten (Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrille etc.).

8. Reinigung von Andruckrollen, Maschinenteilen, Transportrollen und Werkzeugen

Die zu reinigenden Maschinenelemente sollten auf Raumtemperatur abgekühlt sein. Die Maschinenelemente werden je nach Größe mit den Reinigern KLEIBERIT 820.0 oder 823.3 mittels Pinsel bestrichen oder einem Stofftuch angefeuchtet. Einwirkzeit sollte zwischen 30 Minuten und max. 60 Minuten liegen.

Danach müssen die Maschinenelemente mechanisch vom angelösten PUR-Schmelzklebstoff befreit werden. Geringere Verschmutzungen ohne Einwirkungszeit ebenfalls mechanisch entfernen.

9. Technische Informationen

Produkt	761.0	761.6	761.7	761.8	761.9	820.0	822.2	823.3	826.0
Viskosität in [mPa·s] bei 120°C	110.000	5.000 - 10.000	11.000	-	60.000	-	-	-	-
Dichte in (g/m³)	ca. 0,98	ca. 0,98	ca. 0,98	ca. 0,98	ca. 0,9	ca. 0,83	ca. 0,96	ca. 0,84	-
lieferbar als ...	Granulat/ Kartuschen/ Patronen/ Beutel	Block	Granulat/ Block	Granulat/ Block	Granulat/ Block	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Farbe	mahagoni	blau	blau	weiß	grün	farblos	farblos	farblos bis gelb	farblos/ölig



10. Reiniger- und Gebindeübersicht

Gebinde	761.0	761.6	761.7	761.8	761.9	820.0	822.2	823.3	826.0
HolzHer 0,2 kg Dose	x	x	x		x				
Hülse 1,5 kg			x						
Hülse 1,8 kg		x							
Hülse 15 kg			x		x				
Hülse 18 kg		x							
Standbodenbeutel 0,22 kg			x						
Standbodenbeutel 0,4 kg		x							
US-Eimer (Ø 285 mm) 15 kg			x						
US-Eimer (Ø 285 mm) 18 kg		x							
Eimer (Ø 280 mm) 15 kg			x						
Eimer (Ø 280 mm) 18 kg		x							
Alu-Kartuschen (200 ml) 0,1 kg			x						
Alu-Kartuschen (310 ml) 0,25 kg			x						
PE-Sack 20 kg			x						
Fass 150 kg			x		x				
Kunststoffeimer 20 kg				x					
Papp-Trommel 136 kg				x					
Flasche 0,756 kg (toluolfrei)						x			
Flasche 0,756 kg						x			
Kanister 4,5 kg (toluolfrei)						x			
Kanister 4,5 kg						x		x	x
Export-Kanne 20 kg						x			
Kanne 24 kg						x			
Kanne 22 kg (toluolfrei)						x			
Flasche 1 kg							x		
Kanister 5 kg							x		
Flasche 0,65 kg								x	
Kanne 32 kg									x
Fass 215 kg									x



KLEIBERIT® Klebstoffe weltweit

KLEIBERIT KLEBSTOFFE (Hauptsitz)

KLEBCHEMIE M. G. Becker GmbH & Co. KG
Weingarten

KLEIBERIT Adhesives UK

Coalville, Leicestershire, Großbritannien

KLEIBERIT Chimie S.a.r.l.

Reichstett, Frankreich

KLEIBERIT Adhesives USA Inc.

Waxhaw, North Carolina, USA

KLEIBERIT Adhesives of Canada Inc.

Toronto, Ontario, Kanada

KLEIBERIT Adhesives Australia

Sydney, Australien

KLEIBERIT Russia

Moskau, Russland

KLEIBERIT Adhesives Japan

Osaka, Japan

KLEIBERIT Adhesives Beijing Co., Ltd.

Peking, China

KLEIBERIT Adhesives Asia Pte. Ltd.

Singapur, Singapur

KLEIBERIT Adhesives India Private Ltd.

Bangalore, Indien

KLEIBERIT Kimya San. ve Tic. A.Ş.

Istanbul, Türkei

KLEIBERIT Belarus

Minsk, Weißrussland

KLEIBERIT-UKRAINE LLC.

Kiev, Ukraine

KLEIBERIT do Brasil Comércio de Adesivos e Vernizes Ltda.

Curitiba, Brasilien

KLEIBERIT Adhesives México S.A. de C.V.

Mexiko City, Mexiko