

Standard-Verfahren für die Reinigung mit CORATEX



1

1. Vorbereitung

Überprüfen Sie die Parameter der Maschine und achten Sie auf eine gute Zugänglichkeit zum Trichter. Dieser sollte frei von Aufbauten sein, damit die Reinigungsmischung direkt auf die Schnecke aufgebracht werden kann.



2

2. Einstellung der Reinigungstemperatur

Reinigungstemperatur entsprechend dem jeweiligen Kunststoff einstellen (ca. 10 - 20 % unter „normaler“ Verarbeitungstemperatur, s. Tabelle „Temperatur-Mengen-Übersicht“)



3

3. Herstellen des Reinigungsgranulates

- CORATEX-Flasche vor Gebrauch immer gut schütteln!
- 2 bis 4 % CORATEX mit dem Kunststoff-Granulat zu einem Reinigungsgranulat gut vermischen (s. Tabelle „Temperatur-Mengen-Übersicht“)
- Hinweis: CORATEX nicht überdosieren; Überdosierung führt zu Einzugsproblemen (Brückenbildung!)



4

4. Reinigungsprozess

- Überprüfen, ob eingestellte Reinigungstemperaturen erreicht sind
- Schneckendrehzahl, wenn möglich, um ca. 50 % senken
- Das vorbereitete Reinigungsgranulat durch die Verarbeitungsmaschine und eventuell angeschlossene Düsen oder Werkzeuge fahren (Menge: s. Tabelle „Einsatzmengen von Reinigungsgranulat mit CORATEX“)
- Dabei, falls nötig, Temperatur im Schneckenbereich so korrigieren, dass die Masse am Ende leicht schuppig austritt



6

5. Spülung

Nach Durchlauf des Reinigungsgranulates reines Kunststoff-Granulat der nachfolgend vorgesehenen Produktion nachfahren/ Menge: ca. 30 % der Reinigungsgranulat-Menge



7

6. Überprüfung

- Überprüfen Sie das Reinigungsergebnis. Sollten nach wie vor Verschmutzungen vorliegen, dosieren Sie CORATEX erneut und führen Sie die Schritte 2 bis 5 erneut durch.
- Hinweis: Sollten auch nach dem zweiten Reinigungsgang mit CORATEX noch Verschmutzungen vorliegen, empfehlen wir Ihnen Ihre Maschine manuell zu reinigen.

7. Einstellen des nächsten Betriebszustandes

- Alle Temperaturen entsprechend dem nachfolgend vorgesehenen Kunststoff-Granulat einstellen

Unsere Technik-Tips

Zu 2 - Einstellung der Reinigungstemperatur

Besonderheiten für **Spritzgussmaschinen mit Einfachwerkzeugen**:
Im Schneckenbereich: Temperatur anpassen.
Im Düsenbereich: „normale“ Verarbeitungstemperatur beibehalten.

Besonderheiten für **Spritzgussmaschinen mit Heißkanalwerkzeugen**:
Im Schneckenbereich: Temperatur anpassen.
Im Düsenbereich: Temperatur des Heißkanalwerkzeuges um etwa 50°C über normal anheben bis hin zur maximalen Heizleistung.

Besonderheiten für **Extrusionsanlagen**:
Im Extruder und im Lochscheibenbereich: Temperatur anpassen.
Im Profilwerkzeug: „normale“ Verarbeitungstemperatur beibehalten.
Hinweis: Nach Möglichkeit Siebe vorher ausbauen!
Bei eingebauten Sieben, Temperatur im Lochscheibenbereich nicht absenken!

Besonderheiten für **Hohlkörper- und Folienblasanlagen**:
Im Extruder und im Lochscheibenbereich: Temperatur anpassen.
Im Kopf: „normale“ Verarbeitungstemperatur beibehalten.
Hinweis: Nach Möglichkeit Siebe vorher ausbauen!
Bei eingebauten Sieben, Temperatur im Lochscheibenbereich nicht absenken!

Zu 4 - Reinigungsprozess

Besonderheiten für **Spritzgussmaschinen mit Einfachwerkzeugen**:
• Staudruck leicht erhöhen.
• Nach Möglichkeit vollen Schneckenhub für Reinigung ausnutzen.
Hinweis: Die Masse kann auch in die geschlossene Form gespritzt werden (maschinenabhängig); dadurch wird gleichzeitig die Form gereinigt.

Besonderheiten für **Spritzgussmaschinen mit Heißkanalwerkzeugen**:
• Staudruck leicht erhöhen.
• Nach Möglichkeit vollen Schneckenhub für Reinigung ausnutzen.
Hinweis: Die Masse kann sowohl in das geschlossene Heißkanalwerkzeug gespritzt werden, als auch durch die geöffnete Form (maschinenabhängig).


Zu 7 - Nächster Betriebszustand

Besonderheiten für **Spritzgussmaschinen mit Einfachwerkzeugen**:
• Staudruck normalisieren.
• Schneckenhub normalisieren.

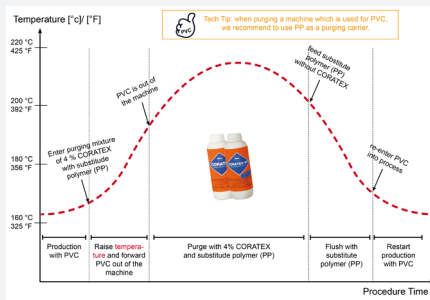
Besonderheiten für **Spritzgussmaschinen mit Heißkanalwerkzeugen**:
• Staudruck normalisieren.
• Schneckenhub normalisieren.

Besonderheiten für **Extrusionsanlagen**:
• Siebe ggf. wieder einbauen.

Kunststoff-Type zum Beispiel	Abkürzung	Verarbeitungs- temperatur in °C	Reinigungs- temperatur in °C	Bei Schnecken-Ø			
				< 60 mm		> 60 mm	
				Coratex-Anteil in der Reinigungsmischung			
				in %	in g/ kg	in %	in g/ kg
Acrylnitril-Butadien-Styrol	ABS	200 - 250	170 - 190	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Celluloseacetat	CA	220 - 260	190 - 230	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
PEAK	PEAK	370 - 390	340 - 360	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Plexiglas	PMMA	210 - 230	180 - 200	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polyamid	PA	250 - 280	220 - 230	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polycarbonat	PC	280 - 330	230 - 280	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polyester (amorph)	PET	50 - 60	30 - 40	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polyester (linear)	PET	230 - 300	200 - 250	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polyethylen	HDPE/ LDPE	180 - 250	150 - 190	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polyoxymethylen	POM	170 - 210	140 - 170	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polypropylen	PP	200 - 250	170 - 200	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polystyrol	PS	200 - 270	170 - 210	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polysulfon	PSU	350 - 400	320 - 350	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polyvinylchlorid*	PVC	160 - 180	140 - 160	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Polyvinylidenfluorid	PVDF	200 - 220	170 - 190	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Styrol-Acrylnitril	SAN	200 - 220	180 - 200	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50
Thermoplastisches Polyurethan	TPU	200 - 220	170 - 190	2 - 3	25 - 35	3 - 4	35 - 50

 *Unser Anwendungstip: Beim Einsatz von PVC muss der Reinigungsvorgang mit einem Zwischenträger, z.B. PP natur, vorgenommen werden. Dies ermöglicht Ihnen ein Temperaturfenster von 200° bis 220° zu erreichen. Beim Nachspülen mit reinem PP wird die Temperatur auf 165° bis 185° reduziert. Die nebenstehende Grafik können Sie auch im Internet einsehen, unter www.coratex-emulsion.de/ Menüpunkt FAQ-Lösungsvorschläge

- Beim Einsatz von PVC empfehlen wir die folgenden Schritte einzuhalten:
1. Entfernen Sie die Düse und reinigen Sie diese manuell.
 2. Füllen Sie die Reinigungsmischung aus PP natur und 4 % Coratex ein.
 3. Fahren Sie die Mischung ein, bis nur noch Reste von PVC austreten.
 4. Erhöhen Sie die Temperatur auf 200 bis 220 °C und führen Sie den Reinigungsvorgang durch.
 5. Spülen sie mit einer kleinem Menge reinem PP nach und stellen Sie dabei die Temperaturen ein, die für den Produktionsablauf des neuen Rohmaterials benötigt werden.
 6. Montieren Sie die Düse.
 7. Starten Sie Ihre Produktion erneut.



Einsatzmengen von Granulat mit Coratex und Coratex HT

Schnecken-Ø in mm	20 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 80	80 - 100	100 - 120	120 - 150	150 - 175	175 - 200
Empfohlene Granulat-Menge in kg (ca- Wert ¹⁾)	0,5 - 1	1 - 3	3 - 5	5 - 10	10 - 25	25 - 35	35 - 70	70 - 90	90 - 150

1) Ca.-Werte; abhängig von Schneckenlänge und Verschmutzungsgrad (Es kann durchaus mit doppelter bis dreifacher Granulatmenge bei sehr langen Schnecken und hohem Verschmutzungsgrad gerechnet werden).

Gültig für alle auf dem Markt vorkommenden Polymere und Verarbeitungstemperaturen (bis 400° Celsius).

Hinweise für die Reinigung bei besonderen Bedingungen CORATEX & CORATEX HT

Besonderheiten	Maßnahmen
Schnecke mit kleinem Durchmesser (≤ 30 mm)	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgeschriebenes Mischungsverhältnis von CORATEX und Kunststoff-Granulat im Reinigungsgranulat genau einhalten (s. Tabelle, „Temperatur-Mengen- Übersicht“), gut mischen, damit das Reinigungsgranulat rieselfähig bleibt. • Bei Einzugsproblemen CORATEX-Anteil im Reinigungsgranulat reduzieren, Schneckendrehzahl etwas erhöhen.
Anlage mit Entgasungszonen	<ul style="list-style-type: none"> • In den Entgasungszonen kommt Reinigungsgranulat mit CORATEX wegen mangelnden Druckaufbaus normalerweise nicht zur Wirkung. In vielen Fällen kann mit folgenden Maßnahmen ein Reinigungseffekt erzielt werden: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur im Entgasungsbereich weiter herabsetzen - Reinigung nach Standard-Verfahren durchführen - zusätzlich Zwangsfütterung mit Reinigungsgranulat durch die Entgasungsöffnungen
Bei Temperatursprüngen von z.B. 200° C auf 320° C oder PVC auf PC oder PA	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Rohstoffwechsel mit unterschiedlichen Verarbeitungstemperaturen wie zum Beispiel PVC und PC oder PA muss der Reinigungsvorgang mit einem Zwischenträger, z.B. PP natur, vorgenommen werden um eine einwandfreie Reinigung zu gewährleisten.
Einsatz hochwertiger Kunststoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Falls hochwertige und teure Kunststoffe zum Einsatz kommen, kann - zur weiteren Reduzierung der Reinigungskosten - mit gutem Ergebnis auch ein Reinigungsgranulat aus „PP natur“ oder „PP glasklar“ und 3 % CORATEX verwendet werden. (PP ist bis zu Temperaturen von 320° C beständig und kann deshalb bei fast allen Kunststoffen eingesetzt werden.)
Vorbeugung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich empfehlen wir eine vorbeugende Reinigung mit CORATEX alle 2-4 Wochen

Hinweise bei unzureichender Reinigungswirkung

Fehler	Ursachen	Abhilfen
Nach Reinigung mit CORATEX werden weiterhin Verunreinigungen im nachfolgenden Kunststoff beobachtet	<ul style="list-style-type: none"> • Besonders hartnäckige Verschmutzung • Starke Beschädigung der Schnecke (z.B. Riefen, Ausbrüche, poröse Stellen) • Beschädigung der Zylinder-Innenwand (z.B. Risse, Riefen, Vertiefungen) • Ungünstige Strömungsverhältnisse im Kopf-, Düsen- und Werkzeugbereich (konstruktionsbedingt oder durch Abnutzung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung nach Standard-Verfahren wiederholen, Temperatur im Extruder weiter senken • Schnecke austauschen • Zylinder überarbeiten • Strömungungünstige Teile reparieren oder gegen strömungsgünstig konstruierte Teile austauschen
Heißkanalsystem wird nicht sauber	<ul style="list-style-type: none"> • Strömungungünstiges Heißkanalsystem (z.B. Sacklöcher, Hinterschneidungen, Winkelgänge) • Heißkanaltemperatur zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> • Heißkanalsystem konstruktiv ändern • Temperatur im Heißkanalsystem erhöhen bis zur maximalen Temperatur (Werkzeugabhängig)
Extreme Verschmutzung oder sehr hartnäckige Farbschlieren, z.B. durch Ruß oder nach Abstellen der Anlage		<ul style="list-style-type: none"> • Generell die Schnecke ca. 15 Minuten abstellen und Granulat-CORATEX HT-Mischung im Extruder und Heißkanal wirken lassen

CORATEX HT eignet sich ebenfalls ausgezeichnet für manuelle Reinigung von Kunststoffverarbeitungsanlagen. CORATEX HT ist auch als reines Poliermittel für Werkzeuge, Formnester und Edelstahl bestens geeignet.