

WIWOX®

winners work with wiwox!



WIWOX® RS-10 Separationsschmelze



WIWOX® Separationsschmelze mit Kranführung

Kunststoffentfernung im Separationsschmelzverfahren

- Zur Reinigung von Düsen, Formen und Mischern in der Kunststoffproduktion



Das Separations-Schmelzverfahren

Bei diesem Verfahren werden die Werkzeuge in einem geschlossenen Öl bad, unter Sauerstoffausschluss, auf die Schmelztemperatur des anhaftenden Kunststoffes erwärmt. Dieser ändert seinen Aggregatzustand und schmilzt, genauso wie Eis zu Wasser wird.

Nach der Abschmelzphase wird das Öl bad abgekühlt, sodass das entschiedene Werkzeug als auch der erstarrte, separierte Kunststoff entnommen werden können. Durch das Abkühlen sinken schwere Polymere ab und werden in einer Auffangschale gesammelt. Die leichten Polymere schwimmen nach dem Abkühlungsprozess auf der Bad-Oberfläche.

Das Werkzeug bedarf in der Regel einer Nachreinigung z.B. im Ultraschallbad, um anhaftende Öl- und Crackrückstände zu entfernen.

Durch die niedrigen Prozesstemperaturen von 210°C - 360°C ist eine Beschädigung durch Überhitzung oder Aufkohlung des Werkzeuges ausgeschlossen. Ebenso fallen in diesem Verfahren keine Abgase an, weil die Kunststoffe nicht zersetzt werden. Dadurch ist die Behandlung ideal für problematische Kunststoffe wie PVC etc. Wichtig ist jedoch, dass für verschiedene Kunststoffe jeweils eigene Thermoöle bevorratet werden müssen.

Es kann aber auch mit entsprechenden Filtern die Reaktorflüssigkeit recycelt werden, um eine Vermischung von verschiedenen Kunststoffen mit unterschiedlichen Schmelz- und Zersetzungstemperaturen zu vermeiden. Im Gegensatz zur thermischen Reinigung im Wirbelbett und im Pyrolyseofen besteht keine behördliche Genehmigungspflicht.

Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Kunststoffadditive im Polymer oder im Thermo-Öl gebunden bleiben und nicht als Feinstaubpartikel freigesetzt werden. Gleichzeitig gilt für alle thermischen Verfahren, den Einsatz einer auswärtigen „Lohnreinigung“ zu prüfen.

Die Vorteile

- einfache Technik
- geringe Investitionskosten
- geringe Betriebskosten
- genehmigungsfreier Betrieb
- schonend zum Werkzeug
- sicher für Personal und Umwelt
- einfache Installation ohne Abgaskamin

Geringer Aufwand - überzeugende Reinigungsergebnisse!



Reinigungsbeispiele



Reinigungsbeispiele