



Trocknung hygroskopischer Materialien mit Druckluft

Fast alle Kunststoffe nehmen Feuchtigkeit aus der Luft auf. Die im Granulat enthaltene Feuchtigkeit (hygroskopische Materialien), aber auch Kondensat an der Oberfläche (nicht hygroskopische Materialien) führen zu Verarbeitungs- und Qualitätsproblemen (z.B. Oberflächen-defekte, Beeinträchtigung mechanischer Eigenschaften).

Der Modulare Trockner RDL verwendet entfeuchtete Druckluft entweder aus dem Druckluftnetz des Kunden, aus einem integrierten Kompressorsystem oder aus der Abluft des Blasprozesses einer Spritzgussstreckblasmaschine für den Trocknungsprozess. Die Durchsatzkapazitäten reichen von 24 bis 200 kg/h.



Beispiele für unzureichend getrocknetes Granulat (Fotos: Bayer AG)

Die perfekte Trocknerlösung bei großem Durchsatz

Vorteile:

- Garantierte Trocknungsleistung durch konstant niedrigen Taupunkt (ganzjährig, bei jedem Wetter, in jedem Klima)
- Keine Wartung erforderlich
- Geeignet für alle Kunststoffe, einschließlich PET
- Keine Minimum Trocknungstemperatur
- Kein Wasseranschluss erforderlich
- Keine beweglichen Teile
- Plug-and-Play

Wie kann der Taupunkt in der Prozessluft gesenkt werden?

Durch die Entspannung vorgetrockneter Druckluft auf atmosphärischen Druck (Prozessluft) sinkt der Taupunkt auf einen sehr tiefen Wert. Anschließend wird die trockene Luft auf die gewünschte Trocknungstemperatur erhitzt.

Granulattrocknung „free of charge“

Die zum Aufblasen von Flaschen in einer Spritzgusstreckblasmachine verwendete Druckluft ist von hoher Qualität und hat einen sehr niedrigen und konstanten Taupunkt (-68 °C). Diese Luft wird dann ohne weitere Verwendung in die Atmosphäre abgelassen. Der Modulare Trockner RDL-R nutzt die Abluft zur Materialtrocknung. Die Sammlung und Wiederverwendung der trockenen Abluft ermöglicht ein kontinuierliches Trocknen bzw. Kosteneinsparungen von bis zu 80% verglichen mit konventionellen Adsorptionstrocknern.

Integrierte Wärmerückgewinnung

Das RDL-C System erzeugt die zur Trocknung benötigte Druckluft mit Hilfe eines integrierten Kompressors. Dieses System ermöglicht es bis zu 70% der Kompressorantriebsleistung durch Wärmerückgewinnung zur Trocknung des Materials zu verwenden. Auf Wunsch kann das Kompressorsystem auch etwas größer dimensioniert werden, um Druckluft für pneumatische Funktionen der Produktionsmaschine(n) bereitzustellen.

