

Plásticos

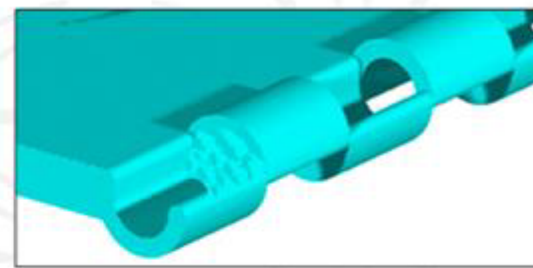


La Humedad en polímeros

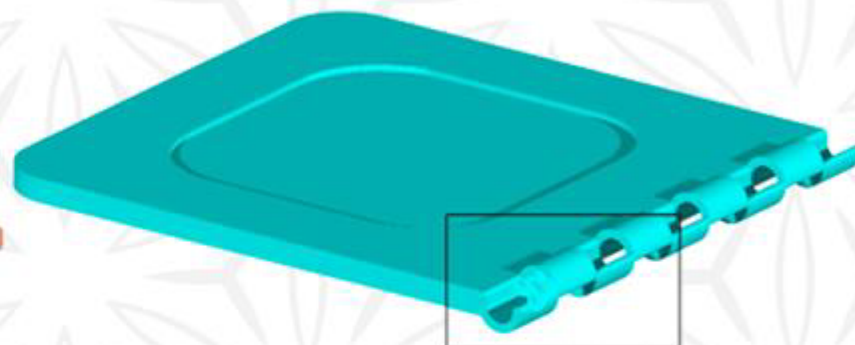
Algunos plásticos **absorben** humedad de la atmósfera. Esta absorción de humedad depende del **tipo de plástico**. Aunque sea solo humedad por condensación en la superficie, puede provocar **problemas** en las **piezas fabricadas** con materiales de ingeniería sensibles a la humedad.

Los problemas que pueden aparecer pueden ser pérdida de **calidad superficial** y pérdida de **propiedades mecánicas**.

La **presencia de humedad** no es fácilmente **detectable** o **visible** en la granza y a veces, tampoco en las piezas. Sin embargo, los **niveles de humedad** en la misma pueden superar los **límites** aconsejables.



Problema de calidad superficial.



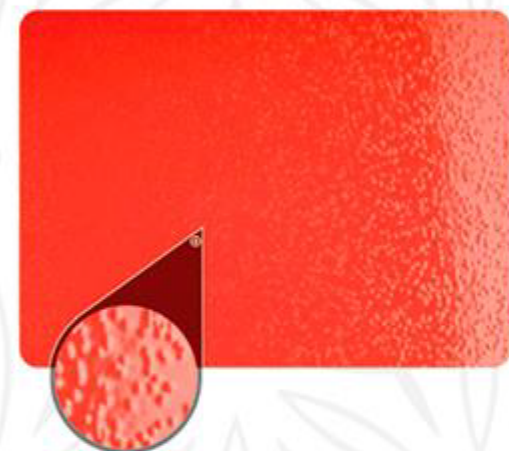
La importancia del secado:

El **secado del material** es una parte crucial de la mayoría de las **operaciones de moldeo**. Muchos de los problemas de la parte que tratamos son el resultado de un **secado inadecuado**. Estos problemas incluyen **variaciones de proceso**, **fallas prematuras** en piezas y **devolución** de partes, etc., todo lo cual se suma a **pérdidas significativas en dólares**. Las utilidades sufren y usted como **procesador** paga el precio en el **tiempo** y el **sudor** para **rehacer** todas esas piezas para completar los pedidos. El **análisis de humedad** es fundamental para saber si la **resina** se seca correctamente.

Si no se secan estos materiales correctamente, la humedad, incluso a niveles extremadamente bajos - por encima de **200 ppm** para muchas resinas - reaccionará (**cortará**) con las cadenas del polímero. Cadenas poliméricas cortas o cortadas significan una **degradación** del peso molecular que causa los problemas previamente indicados.

Para tener un **proceso estable** y unas piezas que funcionen correctamente, debe **monitorear** el contenido de agua de la resina antes de procesarla. La **humedad / agua** reacciona con ciertos materiales y descompone el peso molecular a través de la **hidrólisis**.

Errores por mal secado de piezas plásticas.



Absorción de humedad:

La **absorción de la humedad** es la capacidad del material a absorber **humedad del entorno** (aire, agua). El grado de absorción de humedad depende del tipo de plástico y de las condiciones del entorno como son la **temperatura**, **humedad** y el **tiempo** de contacto. Esto puede influir en las propiedades de material como son la **estabilidad dimensional**, **resistencia mecánica** y las **propiedades eléctricas**.



Secado de materiales:

La gran mayoría de materiales plásticos permiten un nivel máximo de humedad en la granza para ser procesados. Esto depende de la **sensibilidad** al agua de cada material. Factores que influyen también pueden ser la **humedad contenida** en el material cuando lo recibimos, el tipo de **embalaje** y su **calidad** así como el **periodo de almacenaje** desde que se fabricó el material, también las condiciones de almacenaje sufridas por el material.

Realizar un **secado** y una **determinación** de humedad con la mayor **precisión** es de vital importancia para los fabricantes de polímeros, ya que determinará la calidad de sus productos en líneas de producción posteriores. condiciones de almacenaje sufridas por el material.



COMINTEC
Al Servicio de la Ciencia y la Industria

www.comintec.com.mx