



## Industria plástica

Dentro de los procesos llevados a cabo en la industria plástica, la presencia de humedad ambiente influye de manera directa en la calidad del producto final, siendo especialmente significativo en las operaciones de inyección y moldeo de la materia prima para su transformación.

### **Inyección: presencia de humedad**

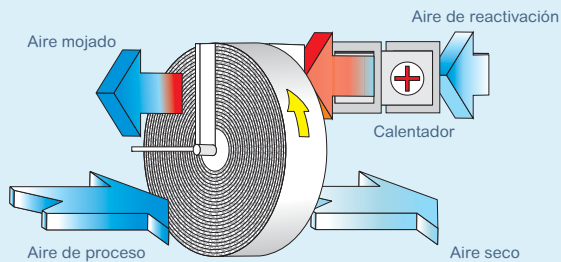
La materia prima, termoplásticos o resinas, recibe un proceso de aumento de temperatura para incrementar a su vez la plasticidad de la misma y poder darle la forma requerida en un molde.

La humedad de la materia prima higroscópica (alta afinidad para absorber humedad) o la presencia de humedad entre la materia prima, se vaporiza con el incremento de temperatura originando daños tanto estructurales como imperfecciones estéticas al producto final, obligando a descartar un porcentaje de la producción.



## Control de humedad en la industria plástica

### Principio operativo del rotor desecante



Las excelentes aguas del balneario de Solán de Cabras en Cuenca (España) destacan también por el refinado diseño del recipiente. Su planta embotelladora es capaz de mantener la calidad y aumentar la productividad durante todo el año gracias a la instalación de 5 DFRB-045E y 1 DFRB-060E.

### Moldeado: condensaciones

La mayoría de procesos de moldeo introducen la refrigeración con agua fría para reducir la temperatura del molde con el objetivo de reducir los tiempos de fabricación y aumentar los volúmenes de producción, en general, cuanto más frío se encuentre el molde más rápido es el ciclo de fabricación. Sin embargo, operar con la refrigeración a baja temperatura puede crear problemas de condensación en el molde, especialmente en verano, originando deformaciones en el producto final.

Una alternativa relativamente sencilla para evitar la formación de condensaciones consiste simplemente en incrementar la temperatura de la superficie del molde, por otro lado, un aumento de la temperatura del molde conlleva ciclos de fabricación más largos y reduce el volumen de producción.

La solución óptima que se emplea en la industria a esta relación de circunstancias consiste en la implementación de un sistema de **deshumidificación por rotor desecante** mediante el cual se puede controlar el punto de rocío en la superficie del molde, lo que permite operar con temperaturas de refrigeración en molde más bajas sin riesgo de formación de condensaciones y por lo tanto aumentar el volumen de producción manteniendo la calidad del producto final.

### Moldes: corrosión

La corrosión puede afectar a los moldes tanto durante el proceso de producción como durante su almacenamiento:

- **Durante la producción**, debido a la formación de condensaciones.
- **Durante su almacenamiento**, debido a la humedad ambiental.

En ambos casos el control de humedad permite su preservación independientemente de la temperatura, evitando que los moldes deban ser reparados o reemplazados con el consecuente coste añadido.

**tecniseco**  
ingenieros

info@tecniseco.es www.tecniseco.es

C/ Ciudad de frías, 33 28021 Madrid.  
Tel.: +34 91 723 38 40 Fax: +34 91 505 30 86

Avda. de los Alpes, 48 08940 Cornellá, Barcelona.  
Tel.: +34 93 521 63 64 Fax: +34 93 377 29 64