

## RECUPERACIÓN DE PLÁSTICOS

Los plásticos utilizados habitualmente en la industria e incluso en la vida cotidiana son productos con una muy limitada capacidad de autodestrucción, y en consecuencia quedan durante muchos años como residuos, con la contaminación que ello produce.

Por otra parte, la mayoría de los plásticos se obtienen a partir de derivados del petróleo, un producto cada vez más caro y escaso, y, en consecuencia, un bien a preservar. En consecuencia, cada día es más claro que es necesaria la recuperación de los restos plásticos por dos razones principales: La contaminación que provocan y el valor económico que representan.

Ésta es la materia prima para el reciclaje. Los plásticos usados proceden de la recogida selectiva de basuras, plantas de triaje de RSU o residuos propios o de otros productores cercanos. Estos residuos sirven para construir palets industriales, bancos de parques y jardines, vallas y cercas de fincas, multitud de elementos del mobiliario urbano de las ciudades.

Una forma de aprovechamiento es la extrusión obteniendo perfiles para su utilización en construcción, agricultura, urbanismo etc. como sustitutos de la madera o metales.

El sistema de reciclado es una brillante y rentable iniciativa, en sintonía con las políticas más avanzadas del panorama internacional de protección del medio ambiente y renovación de recursos. La gran diferencia y novedad es que se pueden procesar todo tipo de plásticos sin necesidad de selección y que, además, no necesitan ser lavados. Estos factores abaratan enormemente el precio del producto final reciclado, y por tanto aumentan su competitividad.

Las ventajas de estos nuevos productos de plástico reciclado son enormes. En primer lugar, se obtienen a partir de un elemento reciclado. Pero es que, además, es un material muy resistente y flexible, que puede sustituir a la madera, incluso al hormigón o al acero. Las ventajas son muchas. Mayor resistencia que la madera, son aislantes, fáciles de lavar, etc. Una nueva generación de productos se incorporan a la vida diaria y que, por supuesto, podrán volverse a reciclar una vez que termine su vida útil.

Vallas, barreras, empalizadas, recipientes para multitud de usos industriales, agrícolas o ganaderos, mobiliario urbano, soportes aislantes de ruido, paletas industriales, todo tipo de cabañas, muebles de jardín, ... Son sólo algunas muestras de la multitud de productos que se pueden fabricar a partir del plástico reciclado.

La resistencia es, sin duda, una de las principales ventajas del plástico. Por ello, los elementos fabricados a partir del plástico reciclado tienen multitud de cualidades. El plástico reciclado es estéril, imperecedero, aislante, insensible al agua y la humedad, a los agentes químicos, rayos UV, organismos vivos como las bacterias o los insectos... Además, resulta muy fácil de lavar y desinfectar.

Por si todo esto fuera poco, es perfecto para realizar elementos que requieran una cierta elasticidad y resistencia mecánica, como señales, protecciones de carreteras, etc. Finalmente, es un magnífico aislante eléctrico.

Los productos de plástico que se producen tienen una superficie totalmente lisa y regular, un color uniforme y pueden emplearse para multitud de utilidades. Pueden ser serrados, clavados, atornillados, taladrados, grapados, encolados o soldados. Se pueden fabricar en diferentes colores, como negro, gris, marrón, verde, etc. Posteriormente también se pueden pintar o lacar de tonos distintos.

Es conveniente disponer de la cantidad necesaria en función de los perfiles a fabricar a fin de unificar el producto en color y aspecto para cada lote de fabricación. Antes del extrusionado es necesario añadir al plástico almacenado la cantidad de colorante necesaria para obtener el color deseado.

Estos perfiles se pueden utilizar como sustitutos de la madera en construcción o mobiliario.

Lo más económico es fundir los plásticos en un horno auxiliar para introducir el material fundido en la extrusora y ahorrar energía.

De esta forma se evita también la necesidad de una lavadora y trituradora: los plásticos se introducen directamente en el horno, una vez seleccionados y coloreados. Además permite, en el futuro, instalar una prensa para la realización de piezas moldeadas.

El horno puede construirse de forma que pueda ser alimentado por los propios plásticos desechados, es decir, quemando plásticos. En este caso es necesario instalar un sistema de tratamiento de los humos

El plástico fundido es introducido en una extrusora neumática, calentada eléctricamente para mantener los plásticos fundidos. La extrusora incorpora un sistema de corte regulable en longitud y un sistema de enfriamiento, y para 300 Kg/h el precio será de 31.985 euros, y cada perfil para la extrusión tiene un coste entre 200 y 600 euros en función de su forma. El horno, para 300 Kg/h tiene un costo de 10.280 euros.