

PORTFOLIO SERVICIOS PARA LA INDUSTRIA DEL RECICLADO DE PLASTICO



INTRODUCCION

CTME ofrece una cartera integral de servicios para la industria del reciclado de plástico que va desde la caracterización de materiales plásticos reciclados, hasta servicios de procesado y asesoramiento para el cumplimiento de normativa internacional.

La norma UNE-EN 15343 especifica los procedimientos necesarios para “la trazabilidad de los plásticos reciclados”. Marca, además, las bases para el procedimiento de cálculo del contenido de reciclado de un determinado producto. Bajo la norma UNE-EN 15343 se desarrollan esquemas de certificación que deben estar acreditados. Su amplitud actúa en toda la cadena de valor del material plástico, desde recicladores hasta transformadores finales.

Gracias a la certificación bajo norma las empresas aseguran el cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación en relación a trazabilidad y contenido en reciclado. Entre los principales beneficios de la certificación destacan:

- Obtención de la certificación que exime del pago del impuesto a los envases plásticos no reutilizables, en función del contenido de material plástico reciclado incorporado (transformadores de producto final).
- Asegurar la trazabilidad del material reciclado desde el origen y verificar el porcentaje de plástico reciclado incorporado en el producto.
- Facilita el contenido exacto de reciclado (tanto pre-consumo como post-consumo) que tienen sus plásticos reciclados.
- Garantiza la calidad y trazabilidad de los materiales a fabricantes y marcas comerciales, comunicando a los consumidores qué productos contienen plástico reciclado.
- Competitividad en el mercado.

La norma UNE-EN 15343 indica que con el fin de que el comprador de material reciclado tenga confianza en la calidad del producto, se debe suministrar el lote de reciclado de acuerdo a las normas pertinentes, específicas para cada tipo de material, las cuales se muestran a continuación:

- Plástico reciclado: Residuos plásticos UNE EN 15347
- Plástico reciclado: Reciclado de polipropileno (PP) UNE EN 15345
- Plástico reciclado: Reciclados de polietileno (PE) UNE EN 15344
- Plástico reciclado: Reciclados de poli(tereftalato de etileno) (PET) UNE EN 15348
- Plástico reciclado : Reciclados de poli (cloruro de vinilo) (PVC) UNE EN 15346
- Plástico reciclado: Reciclados de poliestireno (PS) UNE EN 15342

Las normas de producto de plásticos reciclados en general son de voluntario cumplimiento, a no ser que haya alguna legislación que requiera que su aplicación sea obligatoria. Dichas normas especifican ensayos obligatorios y opcionales. El hecho de que algunos ensayos sean obligatorios no significa que la ley obligue a que se ejecuten dichos ensayos. No obstante, si un fabricante indica que su producto sigue una de las normas de producto implica que habrá ensayado las muestras, como mínimo, con los ensayos obligatorios.

SERVICIOS

01 CARACTERIZACION DE MATERIALES PLASTICOS RECICLADOS

Con un equipo de trabajo multidisciplinar, capaz de generar un alto grado de confianza en la entrega de sus resultados, CTME pone a su servicio su Laboratorio de Ensayo de Materiales con toda la gama de equipos necesarios para llevar a cabo una caracterización de materiales plásticos. El Laboratorio dispone de Acreditación ENAC ISO-IEC 17025 (nº 772/LE2003) para ensayos sobre materiales plásticos, materiales compuestos, adhesivos, cauchos vulcanizados o termoplásticos y sellantes, que asegura la calidad de los resultados emitidos.

El laboratorio ofrece el servicio de caracterización integral de los plásticos reciclados de acuerdo a la normativa aplicable (UNE-EN 15347, UNE-EN 15342, UNE-EN 15344, UNE-EN 15346, UNE-EN 15348). Entre los ensayos que se realizan a este tipo de materiales destacan:

- Contenido en cenizas UNE-EN ISO 3451-1
- Índice de fluidez en masa y en volumen UNE-EN ISO 1133-1
- Temperatura de reblandecimiento Vicat UNE-EN ISO 306
- Densidad y densidad relativa UNE-EN ISO 1183-1
- Densidad aparente UNE-EN 15342, UNE-EN 15344, UNE-EN 15345, UNE-EN 15346
- Dureza shore A y D UNE-EN ISO 868
- Impacto Charpy UNE-EN ISO 179-1
- Impacto Izod UNE-EN ISO 180
- Propiedades de tracción UNE-EN ISO 527-1 y UNE-EN ISO 527-2
- Propiedades de tracción UNE-EN ISO 178
- Ensayo de calorimetría diferencia de barrido DSC UNE-EN ISO 11357-1, UNE-EN ISO 11357-2, UNE-EN ISO 11357-3
- Análisis termogravimétrico TGA UNE-EN ISO 11358-1
- Identificación de plásticos mediante FTIR - ATR

Además, se ofrece un servicio de asesoramiento para la determinación de los ensayos necesarios para la caracterización de los plásticos reciclados y residuos en función de las necesidades del cliente y la normativa aplicable.



02 PROCESADO DE PLASTICO RECICLADO

Desarrollamos nuevos productos de valor a partir de materiales plásticos reciclados mediante extrusión y compounding. Para ello disponemos de extrusoras de doble husillo a diferentes escalas de producción. Concretamente, contamos con una extrusora COLLIN Teach Line Compounder Type ZK 25 x 24 L/D con capacidad de producción: 0.3 – 2 kg/h y una extrusora piloto con capacidad de producción: 0.5-20 kg/h.

Con este equipamiento, y mediante el empleo de diferentes configuraciones de husillo, es posible la adecuación de las condiciones de proceso en función de las características del material, siendo posible la obtención de materiales a la carta mediante la incorporación de aditivos cuando se requieran propiedades específicas.

Asimismo, contamos con una extrusora monohusillo a la cual se le puede acoplar tanto una unidad de soplado de films como una unidad de estiraje para fabricar filamentos para impresión 3D FFF.

➤ Transformación de materiales termoplásticos reciclados

- Dispersión de pigmentos y cargas
- Incorporación de fibras y refuerzos
- Optimización de la formulación: Determinación del contenido óptimo de material reciclado.
- Análisis de pérdida de propiedades y determinación del número de usos máximo (reciclabilidad).
- Aditivación para la mejora de las propiedades del material y aumento del número de uso.
- Análisis de aplicabilidad en diferentes sectores industriales.





Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro

Calle Montañana - Parcelas R 60-R 61 -P. Industrial de Bayas

09200 Miranda de Ebro (Burgos)

Tel. 947 33 15 15 - Fax 947 33 27 93

secretaria@ctme.es

ctme.es