



Más que simples botellas de plástico

Con alrededor de 250 millones de toneladas de plástico consumidas en todo el mundo, garantizar los mayores niveles posibles de seguridad es una de las máximas prioridades de la industria. En este artículo, Claudio Celeta, como nuevo Presidenta del comité técnico ISO para plásticos y máquinas de goma, comparte sus pensamientos sobre la industria, su crecimiento exponencial y las razones por las que es importante contar con normas uniformes y coherentes.



Los plásticos se han
convertido en elementos
esenciales en una amplia
gama de sectores

¿Qué es ligero y resistente y tiene un rendimiento superior al de algunos materiales convencionales? El plástico, por supuesto. Su uso a nivel mundial se ha disparado en los últimos años y también el desarrollo de las máquinas que lo producen. No hace mucho, la fabricación de maquinaria para plásticos (y para caucho) se limitaba a un puñado de países, cada uno con sus propias especificaciones de seguridad. Hoy en día, la producción se puede encontrar en muchos rincones del mundo, aunque los grandes productores son China, India y Brasil. El sector es próspero, por decir lo menos.

Claudio Celata no es un novato en lo que a la industria se refiere. Ha hecho de la seguridad de las máquinas de plásticos y caucho un elemento clave en su carrera, que comenzó cuando muchos dispositivos de seguridad que vemos hoy no existían y perder dedos no era inusual. Hoy en día, Celata es el nuevo Presidente del comité técnico ISO/TC 270, *Plásticos y máquinas de caucho*, cuya secretaría está en manos de la UNI (miembro de ISO de Italia) y es también consultor de la asociación italiana de fabricantes de moldes y maquinaria de procesamiento de plásticos y caucho ASSOCOMAPLAST. En este artículo, comparte con nosotros algunas de las tendencias de la industria, los desafíos y cómo las normas proporcionan una plataforma para el crecimiento de la innovación.

ISOfocus: ¿Cuáles son los principales factores que impulsan el mercado de la maquinaria para plásticos y caucho? ¿Cómo afectan a las ventas y la producción mundiales?

Claudio Celata: La industria de la maquinaria de procesamiento del plástico y el caucho ha crecido significativamente desde su creación en la década de 1950, en particular con los nuevos mercados que han surgido en los últimos diez años. Aunque, inicialmente, los fabricantes alemanes, italianos, japoneses y estadounidenses dominaron el mercado mundial, hoy han sido reemplazados por los productores de países como China, Brasil y la India. Esto se debe en gran parte a su creciente industrialización y al enorme aumento de la demanda resultante, sobre todo de productos de la industria automotriz, de electrodomésticos y de juguetes.

¿Cuáles son algunas de las cuestiones clave y los segmentos de más rápido crecimiento en la industria hoy en día?

El consumo per cápita de plástico crece en todo el mundo de año en año, pero con tasas de crecimiento geográficamente diferentes. Por ejemplo, en los países escandinavos el consumo per cápita de plásticos es de aproximadamente de 100 kg/

año y en EE. UU. es de más de 90 kg/año. En China, sin embargo, todavía es solo de 52 kg/año y en la India, de tan solo 9 kg/año.

A partir de estas cifras, podemos ver que el aumento del consumo de plásticos, que en 2014 fue de alrededor de 250 millones de toneladas en todo el mundo, coincide con el auge de la industrialización de algunos países como China y la India.

En la industria automotriz, por ejemplo, las piezas de plástico en el año 2000 promediaron aproximadamente 100 kg por automóvil; hoy en día exceden los 150 kg. Otro ejemplo evidente es el de los envases de alimentos y bebidas. En este campo, los plásticos ofrecen las mejores características para la conservación de los alimentos y permiten fabricar recipientes mucho más ligeros que los de vidrio, metal, etc.

¿Cuántas innovaciones se introducen en la vida cotidiana mediante el uso de materiales plásticos?

Los plásticos se han convertido en elementos esenciales —e insustituibles— en una amplia gama de sectores. Son eficaces gracias a su alto rendimiento, que incluye las siguientes características:

- Alta resistencia a la tracción con un diseño estructural adecuado
- Peso reducido de la pieza
- Altamente repetible en el procesamiento (menos desechos)
- Menores costos de fabricación
- Mejor cumplimiento de la normativa
- Mayor flexibilidad de diseño (consolidación de piezas)
- Menores costos de embalaje y transporte
- Una vida útil de las herramientas hasta seis veces más larga



Claudio Celata, nuevo Presidente de ISO/TC 270, Plásticos y máquinas de goma.

Es fundamental
crear normas
uniformes
y coherentes.

Las empresas automotrices y aeroespaciales han sido las más activas en la conversión de los productos y las piezas de metal a plástico, impulsadas por la necesidad de reducir el peso y mejorar la eficiencia del combustible. Con un diseño adecuado, los plásticos procesados pueden ser tan fuertes como el metal. También pueden ser más resistentes a productos químicos y presentar una excepcional resistencia al calor, lo que los hace idóneos para sistemas de combustible, sistemas de conducción de fluidos y otras aplicaciones de alta temperatura. Pensemos, por ejemplo, en su importancia en la medicina. Frente a un creciente envejecimiento de la población, la demanda e importancia de las prótesis plásticas nunca ha sido mayor. Cada vez se utilizan más en procedimientos rutinarios como la implantación de prótesis de cadera. ¡Y esto no es más que una gota en el océano!

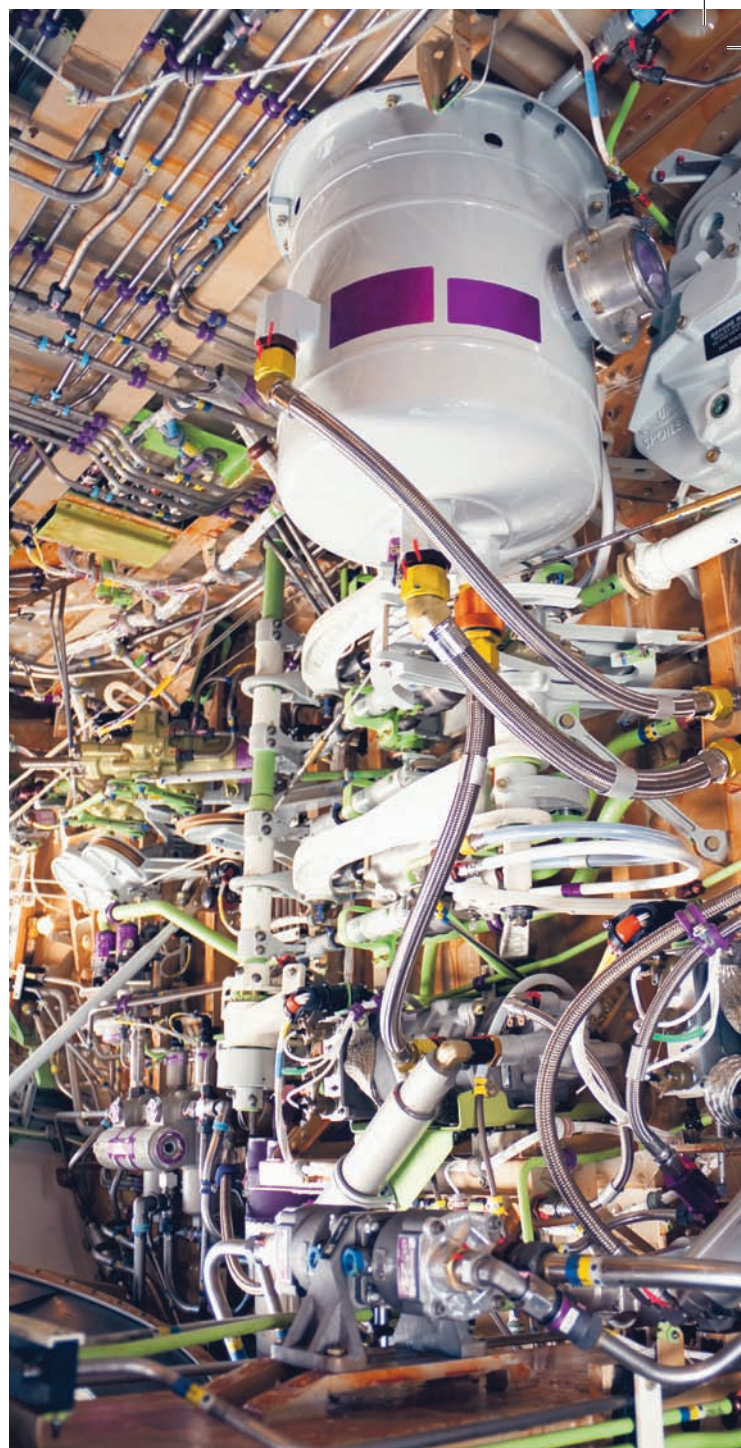
Se estima que el mercado global de los plásticos moldeados por inyección alcanzará las 116 171,4 kilo toneladas para finales del 2018. ¿Supondrá esto un aumento de la necesidad y la demanda de normas?

La demanda de normas ISO sobre la seguridad de las máquinas procesadoras de plásticos representa una evolución en el desarrollo de normas. Debido al aumento de componentes de plástico y caucho a nivel mundial y a la deslocalización en distintos continentes, es esencial lograr que las normas sean uniformes y coherentes para garantizar los mayores niveles posibles de seguridad en todo el mundo. Eso eliminará el riesgo de que los dispositivos y las medidas de seguridad se conviertan en barreras para el comercio internacional de materiales plásticos

¿Cuáles son los principales desafíos a los que se enfrenta el comité ISO/TC 270? ¿Hay planes o proyecciones?

El desafío más frecuente - si puedo llamarlo así - es reunir los requisitos técnicos aplicados por las normas o reglamentos utilizados en los diferentes países y regiones del mundo en una sola norma. Esta no es una tarea fácil.

Por mi parte, tengo que aprender a ser más paciente. Mientras tanto, el comité comenzará a estudiar los proyectos de normas en otras máquinas de procesamiento mencionadas anteriormente. Esperamos que este estudio dé grandes resultados y estamos impacientes por compartir esos nuevos avances con todos nuestros seguidores y usuarios!



Un vistazo detallado en un turborreactor.