



**d<sub>2</sub>w<sup>®</sup>**

## Tecnología del Plástico con vida útil controlada

El Plástico es resistente, duradero, versátil, ligero, seguro y virtualmente indestructible.

Todo el plástico se degradará y biodegradará algún día, sin embargo el plástico convencional puede durar décadas en el medio ambiente después de su uso. Esta contaminación por plástico puede ser reducida utilizando la tecnología inteligente d<sub>2</sub>w.



El d<sub>2</sub>w es un masterbatch basado en poliolefinas. Su fórmula está patentada y su eco-toxicidad ha sido testada y aprobada.

Cuando el d<sub>2</sub>w es introducido en un producto plástico, el plazo de degradación y biodegradación se reduce y puede ser controlado. No hace falta dejar de utilizar el plástico, solo es necesario añadir un 1% del d<sub>2</sub>w al plástico convencional durante la extrusión y dejar que la naturaleza haga su trabajo.

Los productos fabricados con la tecnología d<sub>2</sub>w del plástico con vida útil controlada son reutilizables y reciclables y han sido testados como seguros para el contacto alimentario \*\*.

### **La solución que añade valor sin necesidades de cambios**

- No necesita cambiar el diseño ni de proveedor, isólo añadir el d<sub>2</sub>w!
- Los productos fabricados con d<sub>2</sub>w se autodestruirán inofensivamente después de haber servido a su propósito. Desaparecerán bastante más rápido que la paja y hojas, y mucho más rápido que el plástico convencional.
- El calor, la luz y los agentes mecánicos aceleran el proceso de degradación – los plásticos deben eliminarse de manera responsable, pero si son abandonados, la degradación puede tener lugar al cabo de unos pocos meses cuando se exponen a condiciones climáticas cálidas.
- Los plásticos con d<sub>2</sub>w no se comercializan actualmente como compostables, ni pretenden degradarse bajo condiciones anaeróbicas en vertederos.
- Pueden ser reciclados con otros productos de origen fósil - a diferencia de los plásticos "compostables", que arruinan a un proceso de reciclaje de plástico convencional.

**d<sub>2</sub>w<sup>®</sup>**

**Una solución inteligente  
Una marca que añade valor a su marca**

**El d<sub>2</sub>w hace que el plástico pueda ser biodegradable**



## ¿Por qué elegir el plástico d<sub>2</sub>w con vida útil controlada?

Plástico convencional	Plástico con d <sub>2</sub> w
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizado por la industria, su seguridad ha sido testada y comprobada para el contacto alimentario, médico, agrícola y muchas otras aplicaciones.</li> <li>Puede ser reutilizado.</li> <li>Algún día se degradará en CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O pero puede tardar décadas.</li> <li>No contradice ninguno de los estándares de degradabilidad o de biodegradabilidad</li> <li>Puede ser reciclado, sin embargo, puede ser necesario añadir estabilizadores para compensar las pérdidas de propiedades debidas al proceso de recalentamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El d<sub>2</sub>w mejora las excelentes propiedades de los plásticos normales controlando y reduciendo su plazo de vida, haciéndolos más aceptables.</li> <li>No perjudica el desempeño ni las propiedades ópticas del plástico convencional.</li> <li>Es de bajo coste. El 99% del producto fabricado es plástico.</li> <li>Puede ser comprobado según la normativa ASTM D6954-04.</li> <li>Puede ser reutilizado y reciclado de la misma forma que un plástico convencional.</li> <li>No deja residuos nocivos</li> </ul>

## El uso responsable del plástico – Las tres “erres”

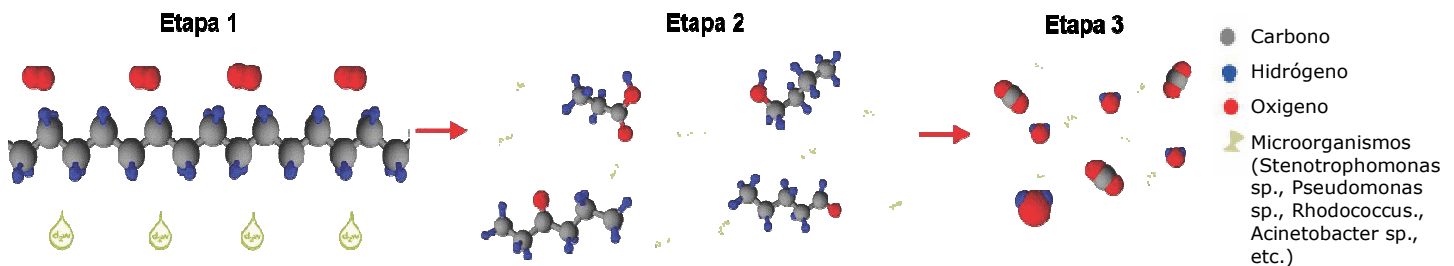
**REDUCIR:** El d<sub>2</sub>w puede ayudar a reducir el impacto de los desechos plásticos en el medioambiente.

**REUTILIZAR:** Los plásticos con d<sub>2</sub>w pueden ser reutilizados muchas veces durante toda su vida útil.

**RECICLAR:** Los productos d<sub>2</sub>w pueden ser reciclados y fabricarse con polímeros reciclados

## ¿Cómo funciona la tecnología d<sub>2</sub>w del plástico con vida útil controlada?

- Etapa 1:** El aditivo d<sub>2</sub>w es añadido a la granza durante el proceso de fabricación. Su función es romper los enlaces carbono-carbono, para bajar el peso molecular del material.
- Etapa 2:** Al final de la vida útil predeterminada, el plástico inicia su degradación en presencia del oxígeno por un proceso de oxidación, que es acelerado por la luz, el calor y el estrés mecánico.
- Etapa 3:** Finalmente, la biodegradación es completada por microorganismos.



Aplicaciones Industriales			
Designación	Referencia	Propiedades	Ejemplos de aplicación
d <sub>2</sub> w para PE - Standard	93224	Todas las aplicaciones en PE	Bolsas de boutique, Bolsas de basura Bolsas de camiseta, Envases para pañales
d <sub>2</sub> w para PEAD - IC	93283	Transparencia optimizada para PEAD	Envases para papel higiénico Bolsas de frutas y legumbres Mangas de lavandería
d <sub>2</sub> w para PEBD y Film retráctil - IC & estabilización térmica	93389	Transparencia optimizada para PEBD Film retráctil. Reciclados, buena estabilidad térmica	Film estirable, Bolsas de congelación Film de burbujas, Envases de revistas/periódicos, Tubo de uso industrial
d <sub>2</sub> w para PP - IC	93114	Transparencia optimizada para PP	Bolsas de boutique Vasos, Polibags

\*\* En cumplimiento con los requerimientos de la directiva 2002/72/EC incluyendo las enmiendas, 2004/1/EC, 2004/19/EC, 2005/79/EC, 2007/19/EC, 2008/39/EC, 975/2009 y el capítulo 21 Sección 177.1520 "Olefin Polymers" de la FDA.