



CERTIFICA: que el film del **oxo-degradable** tiene las siguientes características:

TECNOLOGÍA OXO-DEGRADABLE

El producto oxo-degradable de RUBANGEL está fabricado con una mezcla de resinas, una de las cuales lleva incorporado un aditivo degradable destinado a conseguir la degradación controlada del Polietileno. El plazo de degradación del film se verá en todo caso afectado por las condiciones de utilización del producto, y los fenómenos meteorológicos que lo afecten.

El proceso de degradación que sigue la cinta oxo-degradable, gracias al aditivo utilizado, citado anteriormente, se puede definir como oxo-degradación, tal y como se expresa en la **CENTC249 / WI 00249597 (20-02-2006)**:

“Oxo-degradación: Degradación identificada como resultado de fenómenos oxidativos y provocados por microorganismos, producidos de forma simultánea o sucesiva.”

El tipo de degradación por oxidación de la cinta oxo-biodegradable ha sido evaluada por un amplio número de métodos analíticos:

- **Ensayos realizados en la Universidad de Pisa (Italia), llevados a cabo por el profesor E. Chielli,**
- **Pruebas realizadas en la Universidad de Clermont, en Francia, por el profesor J. Lemaire.**

Del resultado de ambas pruebas se extrae que el producto muestra signos de una importante biodegradación.

NORMATIVA

El aditivo utilizado para promover la degradación del Polietileno cumple, según nuestro proveedor, las siguientes Normativas Internacionales relativas a **METALES PESADOS y MATERIAS PELIGROSAS**:

- **NORMA EUROPEA EN 13432**
- **NORMA ALEMANA DIN V 54900**
- **NORMA AMERICANA ASTM D 6400**
- **NORMA JAPONESA GREENPLA**

Consecuentemente, los aditivos utilizados para el plástico no modifican la composición del suelo.

ECOTOXICIDAD

Por otro lado, los filmes fabricados con este aditivo oxo-degradable han superado los siguientes tests de **ECOTOXICIDAD**:

- **Test de inmovilización *Daphnia Magna* de acuerdo a la ISO 6341**
- **Test de ecotoxicidad fuerte *Earthworm* según ISO 11268-1**
- **Test de plantas terrestres según ISTA e ISO 11269-2**

Todos estos ensayos sobre el acolchado oxo-degradable han sido realizados por el laboratorio independiente Crepin en Rouen (Francia), acreditado por SGS 2001 y estudio Agrice 2006.