

Las especificaciones del polipropileno

La descripción del producto: La resina de polipropileno co-polímero			
Propiedades típicas	Método	Valor	Unidad
FÍSICO La densidad – Peso específico (el método B) Flujo de fundir (230°C/2,16kg)	ASTM D 792 ASTM D 1238	0.9 1-3	sp gr 23/23° g/10 min
MECÁNICO Resistencia de la tensión @ producción Módulos flexuras Alargamiento de la tensión @ producción	ASTM D 638 ASTM D 790 ASTM D 638	3,500 - 4,000 170,000 - 200,000 6 - 10	psi psi %
IMPACTO Impacto de corte "izod" (73°F, Método A) Impacto de peso caído, -29°C	ASTM D 256 fabricante	3 - 8 30	pie-libra/pulgada pie-libra
TÉRMICO DTUL @ 66psi – No templado Punto de fusión	ASTM D 648	86 - 104	C 120°C, 248°F

Métodos de examen: ATSM

GLOSARIO – LA EXPLANACIÓN DE TÉRMINOS:

La densidad - ASTM D 792: Todos los tres tipos no llenados tienen una densidad moldeada de 0,90g/cm³ (0,033lbs./pulgada³) (sólido).

Flujo de fundir - ASTM D 1238: Un método de medir la viscosidad de fusión de índices muy bajas al 230°C (446°F) usando un peso de 2,16kg. La medida es lo inverso de la viscosidad y peso molecular (i.e. un MFR más alta significa una viscosidad y peso molecular más bajo). Como indicado en las hojas de datos, el MFR tiene la intención de ser considerado como un valor objetivo. Las especificaciones de producción para una resina particular tienen una extensión permisible (más o menos 3 sigma) que puede variar de más o menos 0,15 para un objetivo de 0,45 MFR a más o menos 7 para un objetivo de 35. La variación de la extensión es debido a la relación de logaritmo del MFR y la viscosidad intrínseca. Se mide el polietileno usando el mismo equipo (peso del pistón, tamaño del orificio, etc.) pero al 190°C (374°F), y se refiere generalmente a los resultados como índice de fusión (MI o MFI).

Resistencia a la tensión en producción - ASTM D 638: Este examen determina la fuerza requerida para romper o despedazar la muestra del polipropileno a una velocidad de dos pulgadas/minuto y el porcentaje del alargamiento al tiempo de la producción o el rompimiento. Los exámenes indican que requiriera 4000lbs./pulgadas de fuerza con un alargamiento de 10% al tiempo de producción o rompimiento.

Módulos flexuras - ASTM D 790: Una medida de la fuerza requerida para doblar la muestra. Generalmente la información está presentada como 1% del valor secante a una velocidad "crosshead" de 0,05 pulgadas/minuto. Presentada como "psi" en las unidades inglesas y MegaPascals (MPa) en unidades métricas. Se ha presentado este valor en el pasado usando ASTM D 790B que usa una velocidad "crosshead" de 0,5 pulgadas/minuto. Los valores determinados por esta técnica serían 20-30.000psi más que con lo que está empleado actualmente ASTM D 709A.

Impacto de corte "Izod" - ASTM D 256: Este examen determina la fuerza requerida para romper una muestra del polipropileno usando una martilla de tipo péndulo que se cae desde una distancia estandarizada. Se mole un corte dentro de la muestra para concentrar el estrés al punto de fractura quebradiza. Estos exámenes están presentados en términos de la energía absorbida por cada unidad de anchura de la muestra.

Temperatura de desviación - ASTM D 648: Este examen determina a qué temperatura se deforma la muestra de polipropileno con una fuerza especificada dirigida a la muestra que se está extendida a través de un aparato de examen. El examen usa una carga de 66psi y 264psi y determina la temperatura de desviación en la cual se deforma la muestra por ,010 pulgada.