

# FICHA TÉCNICA POLÍMERO BASE

FT-7-0

## POLIÉSTERES

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Formulación:** Poliésteres  $(-O-R'-O-CO-R-CO-)_n$   
 $(-R-CO-O-R'-O-CO-R-)_n$   
 R= rad ácido                      R'= rad alcohol

**Clase:** Polímeros de condensación: Termoplásticos o termorrígidos.

**Aspecto de la granza:** Gránulos. Resinas en disolución.

**Homopolímeros:** Poli (tereftalato de alquilo).  
 Polilactona.  
 Poliéster no saturado UP.  
 Policarbonato PC.

**Copolímeros:** Poliéster/poliéter.  
 Poliéster/carbonato.  
 Policarbonato/siloxano.

### ADITIVOS

**Estabilizantes :** Benzofenonas.  
 Benzotriazoles

**Endurecedores:** Sales de cobalto.  
 Peróxido benzoilo.  
 Aminas.

**Modificadores:** Estireno,                      Benzoguanamina,  
 Vinil-tolueno,                      Melamina.  
 Silicona,

**Lubrificantes:** Acido esteárico.  
 Estearato metilo

**Cargas y refuerzos:** Asbestos,                      Silicato cálcico,  
 Sílice, Vidrio,                      Dióxido de titanio.  
 Sulfato cálcico,                      Fibra y mecha de vidrio.

**Pigmentos:** Dióxido de titanio,                      Litopón,  
 Óxido de cromo,                      Sulfuro de cadmio,  
 Óxido de hierro,                      Bencidinas.

**Ignifugantes:** Reactivos bromados.  
 Óxido antimonio.  
 Óxido aluminio trihidratado.

### PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y SUS TEMPERATURAS

<b>Proceso</b>	<b>Temperatura (°C)</b>
Moldeo por compresión (además, curado)	120-160
Moldeo por inyección	150, e, incluso, 280
Extrusión	150, e, incluso, 270

## DATOS DE DEGRADACIÓN TÉRMICA

**Temperatura degradación:** Superior a 200°C pero, en general, inferior a 270-290°C. Estabilidad térmica moderada, la presencia de humedad favorece la degradación.

**Características humos y vapores emitidos:** Nieblas neutras o algo ácidas.

**Productos degradación emitidos:**

**Principales:**

Acetaldehído  
Ácido tereftálico (producto de partida)  
Dióxido de carbono  
Monóxido de carbono  
Anhídridos orgánicos  
Ácido benzoico  
Ácido p-acetilbenzoico  
Acetofenona

**Secundarios:**

Benzoato de vinilo  
Cetonas  
Agua (vapor)  
Metano  
Etileno  
Acetileno  
Ésteres metílicos de ácidos aromáticos

**Características residuos degradación:** Porcentaje ponderal: Mayor que 50  
Aspecto y composición: Resina oscura alquitranosa

## DATOS COMBUSTIÓN A CORTO TÉRMINO

**Parámetro LOI:** 20-24, y, hasta 30 para poliésteres con ignifugantes.

**Temperatura ignición:** 450°C

**Productos de combustión:** Dióxido de carbono, agua (vapor), monóxido de carbono, y, en menor cantidad, acetaldehído y etileno.

## TOXICIDAD PRODUCTOS EMITIDOS

Producto	Acción sobre el organismo
Acetaldehído	Irritante
Dióxido de carbono	Asfixiante
Monóxido de carbono	Tóxico de la sangre
Anhídridos orgánicos	Irritantes y corrosivos
Cetonas	Narcóticos
Metano, etano, acetileno	Asfixiantes simples
Ésteres metílicos	Narcóticos y nocivos