

Condiciones de ensayos

Condiciones para la realización de ensayos
según hojas de características de materiales

Condiciones de ensayos


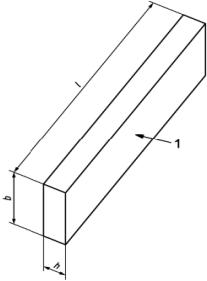
Condiciones para la realización de ensayos según hojas de características de materiales

En este documento se recogen las condiciones para la realización de ensayos de las hojas de características aplicables a los productos en base poliamida

| Característica | Norma de referencia | Unidad |
|---|---------------------|-------------------|
| densidad | EN ISO 1183-1 o -3 | g/cm ³ |
| residuo de calcinación (fibra de vidrio) | EN ISO 1172 | % |
| dureza shore D | EN ISO 868 | - |
| resistencia al impacto | EN ISO 179-1 | kJ/m ² |
| resistencia a la tracción | EN ISO 527-2 y -4 | N/mm ² |
| temperatura de fusión | EN ISO 11357-3 | °C |
| módulo de Young | EN ISO 527-2 y -4 | N/mm ² |
| deformación a la rotura | EN ISO 527-2 y -4 | % |

En caso de preguntas específicas, con mucho gusto le ofrecemos nuestra atención personalizada.

RESISTENCIA AL IMPACTO (CHARPY)

| CONDICIONES DE ENSAYO | DESCRIPCIÓN | INFORMACIÓN ADICIONAL |
|-----------------------|--|--|
| Norma de referencia | ISO 179-1 |  |
| Probeta | 2fu: 50 x10 x 2 mm |  |
| Maza | 4 Julios recomendado Admisible entre 2 y 5 julios | La norma indica que el intervalo de energía absorbida W está entre el 10% y el 80% de la energía disponible en el impacto. |
| Distancia: | 20* h = 40 mm donde h = espesor | En probetas tipo 2 la distancia de apoyo es de 20x h 40 mm |
| Número de muestras | 10 | Al al menos deben ensayarse 10 probetas salvo que la variabilidad de resultados sea < 5% |
| Entalla: | U (No) | Sin entalla. "U" indica sin entalla |

TRACCIÓN: RESISTENCIA A LA TRACCIÓN, DEFORMACIÓN EN EL PUNTO DE ROTURA

CONDICIONES DE ENSAYO

DESCRIPCIÓN

INFORMACIÓN ADICIONAL

Norma de referencia

ISO 527-2,
ISO 527-4



Probeta

1BA (espesor 2 mm)

1B indica probetas no inyectadas

| | Tipo de probetas | 1BA |
|-------|--|---|
| l_3 | Longitud total | ≥ 75 |
| l_1 | Longitud de la parte estrecha de caras paralelas | $30,0 \pm 0,5$ |
| r | Radio | ≥ 30 |
| l_2 | Distancia entre las partes anchas de caras paralelas | 58 ± 2 |
| b_2 | Anchura en los extremos | $10,0 \pm 0,5$ |
| b_1 | Anchura de la parte estrecha | $5,0 \pm 0,5$ |
| h | Espesor | ≥ 2 |
| L_0 | Longitud de referencia | $25,0 \pm 0,5$ |
| L | Distancia inicial entre las mordazas | $l_2 \begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ |

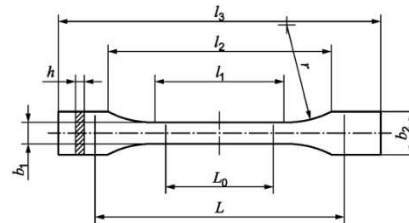


Figura A.1 – Probetas tipo 1BA y 1BB

Muestras

10 (diferentes de las usadas en la determinación del módulo de young

No utilizar la misma probeta que para el cálculo de módulo de young.

L: distancia entre mordazas

$58 \pm 2/0$ mm

Según la iso 527-2 tabla a.1, la longitud es $l=58 \pm 2/0$ mm

Velocidad ensayo

A) 10 mm/min.
B) 2 mm/min

Velocidad de:
a) 10 mm/min para controles de calidad rutinarios.
B) 2 mm/min para ensayos de calificación:

L: distancia entre mordazas

$58 \pm 2/0$ mm

Célula de carga

Clase 1 (rango de valores en punto de calibración de 300n-1.5kn)

Según ISO 7500-1,
Resolución mínima 1N

Extensómetros

Clase 1
Para zona medida de 0.75 mm
Resolución $\leq 1 \mu\text{m}$ y exactitud $\pm 1 \mu\text{m}$,

Según ISO 9513
Para deformación a la rotura:
Rango < 7.5 mm

MODULO DE YOUNG

CONDICIONES DE ENSAYO

DESCRIPCIÓN

INFORMACIÓN ADICIONAL

Norma de referencia
ISO 527-2
ISO 527-1
ISO 527-4



Probeta 1BA (espesor 2 mm) Ver dimensiones según norma.

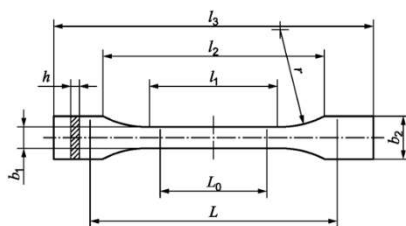


Figura A.1 – Probetas tipo 1BA y 1BB

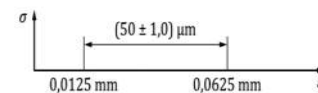
| | Tipo de probetas | 1BA |
|-------|--|---|
| l_3 | Longitud total | ≥ 75 |
| l_1 | Longitud de la parte estrecha de caras paralelas | $30,0 \pm 0,5$ |
| r | Radio | ≥ 30 |
| l_2 | Distancia entre las partes anchas de caras paralelas | 58 ± 2 |
| b_2 | Anchura en los extremos | $10,0 \pm 0,5$ |
| b_1 | Anchura de la parte estrecha | $5,0 \pm 0,5$ |
| h | Espesor | ≥ 2 |
| L_0 | Longitud de referencia | $25,0 \pm 0,5$ |
| L | Distancia inicial entre las mordazas | $l_2 \begin{smallmatrix} +2 \\ 0 \end{smallmatrix}$ |

Muestras Mínimo 5 Las probetas serán diferentes de las utilizadas para ensayos de resistencia a la rotura

Velocidad 1 mm/min

Célula de carga 1KN class 0.5% (ISO 7500-1) Calibración en punto <10 N según ISO7500-1

Rango de deformación Las deformaciones se calculan entre ϵ_1 y $\epsilon_2 \rightarrow 0.05\%$ y 0.25% .



c) ΔL para $L_0 = 25$ mm

Extensómetro Mínimo Clase 1 Para deformaciones de 0.0125 mm.

Mordazas Tipo cuña

DUREZA SHORE D

| CONDICION DE ENSAYO | DESCRIPCIÓN | INFORMACIÓN ADICIONAL |
|---------------------|----------------------------|---|
| Norma de referencia | ISO 868 | |
| Masa | 5Kg | |
| Tiempo | 15 s | Tiempo para la toma de resultados 15 s |
| Probeta | Espesor 2 mm. No apilar | No apilar probetas |
| Muestras | 5 Mediciones | Se realizan mediciones sobre la misma probeta, se tomarán mediciones en 5 posiciones diferentes distantes al menos 6 mm |

DENSIDAD

| CONDICION DE ENSAYO | DESCRIPCIÓN | INFORMACIÓN ADICIONAL |
|---------------------|------------------------------------|--|
| Norma de referencia | ISO 1183 | No existe acondicionamiento específico. Se indica que se siga la norma según ISO 291 |
| Método | Método A | Por inmersión |
| Equipo: balanza | Precisión +/-0.1mg | |
| Termómetro | Resolución 0.1°C escala 0°C a 30°C | |
| Masa | Mínimo 2g | Retirar cabezas para evitar burbujas en zona de alojamiento de cordón. |
| Muestras | Mínimo 2 muestras | Se deben realizar 2 determinaciones con tres cifras decimales |
| Temperatura | 23°C +/-2 | La temperatura del fluido debe estar en el rango determinado. |

CONTENIDO EN CENIZAS

| CONDICION DE ENSAYO | DESCRIPCIÓN | INFORMACIÓN ADICIONAL |
|-----------------------|-------------------------------------|--|
| Norma de referencia | ISO 1172 | |
| Método | A | Método A, método de calcinación directa |
| Presecado de crisoles | A temperatura de ensayo | 10 minutos a 650°C -850 °C y enfriado en desecador 30 min o hasta T ^a ambiente. |
| Presecado de muestra | 105°C +/-3°C 10 minutos | |
| Masa | Masa de >2 g | 6. Masa de 2 a 20 g, Nosotros por experiencia exigimos más de 5 g |
| Balanza | Precisión 0.1mg | |
| Calcinación | 650-850 °C | 30 min calcinación inicial 10 minutos calcinación posterior |
| Fin de determinación | Diferencia de pesada (g) < 0.5 % | Tomar valores cuando 2 pesadas consecutivas tienen diferencia menor de 0.5 % |