ASA Acrilonitrile stirene acrilato

ASA

> Dati tecnici del filamento dichiarati dal produttore e misurati in laboratorio su provini standard. Servono a confrontare i materiali: non descrivono il tuo pezzo e non sono valori garantiti. Prima di usarli, leggi «Come leggere i valori» a pagina 2.

Valori del produttore del filamento

Proprietà		Norma	Unità	ASA
Densità		ISO 1183	g/cm³	**1,05**
Resistenza a trazione	X-Y	ISO 527	MPa	**37 ± 3**
	Z			**31 ± 4**
Allungamento a rottura	X-Y	ISO 527	%	**9,2 ± 1,4**
	Z			**4,6 ± 0,8**
Resistenza a flessione	X-Y	ISO 178	MPa	**65 ± 5**
	Z			**40 ± 3**
Modulo di flessione (rigidità)	X-Y	ISO 178	MPa	**1920 ± 130**
	Z			**1650 ± 120**
Resistenza all'urto Charpy, senza intaglio	X-Y	ISO 179	kJ/m²	**41,0 ± 2,3**
	Z			**4,9 ± 0,6**
Resistenza all'urto Charpy, con intaglio	X-Y	ISO 179	kJ/m²	**19,6 ± 1,8**
Temperatura di inflessione sotto carico, 1,8 MPa		ISO 75	°C	**92**
Temperatura di inflessione sotto carico, 0,45 MPa		ISO 75	°C	**100**
Temperatura di rammollimento Vicat		ISO 306	°C	**106**

X-Y: provino stampato in piano. Z: provino stampato in verticale. Provini stampati con riempimento 100%. ±: variazione misurata tra i provini.
Il produttore indica che i provini sono stati tenuti a 80 °C per 12 ore prima delle prove.

Limiti da conoscere

- **Calore.** Le temperature in tabella sono tra 92 e 106 °C: vicino a questi valori, e sotto carico anche prima, il pezzo può deformarsi.
- **In verticale.** In verticale (Z) la resistenza all'urto è circa un ottavo di quella in piano: per un pezzo sotto sforzo conta come viene orientato in stampa.
- **Sostanze chimiche.** Non resiste ad alcuni solventi organici e ad alcuni oli e grassi.
- **Fiamme.** È infiammabile e bruciando produce anche ossidi di azoto, con odore pungente: va tenuto lontano da fiamme libere.

Come leggere i valori

- **Da dove vengono.** Sono i valori dichiarati dal produttore del filamento, misurati in laboratorio su provini standard secondo le norme indicate. Non sono misure fatte sui pezzi che stampiamo.
- **Provino e pezzo non sono la stessa cosa.** Forma, spessori, riempimento, orientamento, parametri di stampa e condizioni d'uso cambiano il comportamento del pezzo. Un pezzo può resistere meno del provino.
- **In piano (X-Y) e in verticale (Z).** In verticale i valori sono più bassi: il punto debole di un pezzo stampato è l'unione tra gli strati. Per un pezzo sotto sforzo conta anche come viene orientato in stampa.
- **Urto con e senza intaglio.** «Con intaglio» è la prova su un provino con una piccola tacca: mostra quanto il materiale è sensibile a spigoli vivi e intagli. La scheda la riporta solo in piano (X-Y).
- **Temperatura di inflessione sotto carico.** È la temperatura a cui un provino caricato si flette di una quantità fissata dalla norma. Non è la temperatura massima d'uso: con un carico che dura nel tempo il pezzo può deformarsi anche a temperature più basse.
- **Vicat.** Indica la temperatura a cui il materiale comincia ad ammorbidirsi.
- **Trattamento dei provini.** I provini sono stati tenuti a 80 °C per 12 ore prima delle prove. Un pezzo che non ha avuto questo trattamento può avere valori diversi.
- **Valori per confrontare, non per calcolare.** Servono a scegliere tra materiali. Non vanno usati come valori di progetto per pezzi strutturali o con funzione di sicurezza.

Resistenza chimica, secondo il produttore

Acidi	Basi (alcali)	Solventi organici	Oli e grassi	Fuoco
resistente	**resistente**	**non resistente ad alcuni**	**non resistente ad alcuni**	**infiammabile**

Sono indicazioni generali del produttore: non dicono quali sostanze, a quale concentrazione e temperatura. Per un contatto prolungato con una sostanza precisa, il pezzo va provato.

Usi tipici, nei limiti indicati a pagina 1

- Pezzi esposti all'esterno, secondo l'indicazione del produttore (vedi sotto)
- Involucri, supporti e pezzi tecnici
- Pezzi che lavorano a temperature più alte, entro i valori in tabella

Se il pezzo deve reggere carichi, avere una funzione di sicurezza o stare a contatto con alimenti, pelle o bambini, l'idoneità va verificata da chi lo usa, con prove sul pezzo reale. Se hai dubbi sul materiale, scrivici prima di ordinare.

ASA all'esterno

Il produttore indica l'ASA per pezzi esposti all'esterno, ai raggi UV e agli agenti atmosferici.

La sua scheda tecnica non riporta prove di invecchiamento all'aperto: non indica per quanto tempo il pezzo mantiene aspetto e resistenza. Colore, spessore, carichi e clima cambiano la durata.

Avvertenza. Questa scheda è un'informazione sul materiale. Non è una garanzia delle prestazioni del pezzo né della sua idoneità a un uso specifico.