

PolyForce®

FIȘĂ TEHNICĂ DETALIATĂ

1. PREZENTARE GENERALĂ

PolyForce® este un material bazat pe polistiren (aprox. 95% polistiren) cu densitate ridicată, conceput pentru a oferi rezistență la șoc, stabilitate dimensională și un nivel redus de emisii toxice. Materialul nu conține CFC (factor de diminuare a stratului de ozon = 0), azbest sau cianuri, fiind astfel prietenos cu mediul și sigur în utilizare.

2. PROPRIETĂȚI FIZICE

2.1 Densitate

- **Valoare:** cca. 450 kg/m³
- **Explicație:** Această densitate conferă produsului o rezistență superioară față de alte forme de polistiren cu densitate mai mică, menținând totodată o greutate relativ scăzută raportată la volum.

2.2 Duritate (Shore D)

- **ScratchShield®:** cca. 55+ Shore D
- **Versiune standard:** cca. 40 Shore D
- **Semnificație:** O valoare Shore D mai mare indică o suprafață mai dură și mai rezistentă la zgârieturi, uzură și abraziune.

2.3 Grosime

- **Interval disponibil:** 7 mm – 50 mm

2.4 Temperatură de topire

- **Interval:** 170 – 190 °C
- **Observație:** Peste această temperatură, materialul se poate topi și poate elibera vapori ce conțin oxizi de carbon.

2.5 Coeficient de dilatare termică liniară

- **Valoare:** 40 – 60 × 10⁽⁻⁶⁾ m/(m·K)
- **Importanță:** Acest parametru descrie cât de mult se dilată materialul când temperatura crește cu 1°C. Este esențial în proiectele unde precizia dimensională la temperaturi variate contează.

2.6 Absorbție de apă (24h)

- **Valoare:** <0,01%
- **Observație:** Nivelul scăzut de absorbție a apei indică faptul că umiditatea nu afectează semnificativ proprietățile mecanice sau dimensiunile materialului.

PolyForce®

FIȘĂ TEHNICĂ DETALIATĂ

2.7 Rezistență la șoc și rupere

- **Caracteristică:** Ridicată
- **Explicație:** Datorită densității și structurii spumate compacte, PolyForce® prezintă o bună rezistență la impact și nu se despică ușor.

2.8 Stabilitate dimensională

- **Caracteristică:** Materialul nu se deformează considerabil în timp, în condiții normale de utilizare.

3. PROPRIETĂȚI CHIMICE

- **Compoziție chimică:** Polistiren cca. 95%, fără CFC, azbest sau cianuri.
- **Rezistență la solvenți:** Rezistent la majoritatea solvenților obișnuiți (în special cei pe bază de apă).
- **Rezistență la radiații UV:** Bună, totuși, pentru expunere prelungită la soare intens se pot aplica straturi protectoare suplimentare.

4. TOXICITATE ȘI SIGURANȚĂ

4.1 Toxicitate orală

- **LD50 (oral):** > 2.000 mg/kg
- **Concluzie:** Produsul are o toxicitate orală scăzută, în cazul ingestiei accidentale.

4.2 Toxicitate dermală

- **LD50 (dermal):** > 2.000 mg/kg
- **Concluzie:** Contactul cu pielea prezintă un risc redus, însă se recomandă mănuși de protecție în timpul prelucrării îndelungate.

4.3 Toxicitatea prin inhalare

- **Spumă/praf:** Considerată scăzută (parf inert).
- **Recomandare:** Utilizarea unei măști de protecție și ventilație adecvată când se taie, se frezează sau se șlefuește materialul, deoarece praful poate irita căile respiratorii la expuneri îndelungate.

4.4 VOC (Compuși Organici Volatili)

- **Emisii:** Foarte reduse (clasă A+, practic 0%).
- **Semnificație:** Material potrivit pentru încăperi interioare, fără a genera mirosuri deranjante ori poluanți volatili semnificativi.

PolyForce®

FIȘĂ TEHNICĂ DETALIATĂ

5. REZISTENȚĂ LA FOC

5.1 Varianta standard

- **Clasă de reacție la foc:** E (conform PN-EN 13501-1 + A1:2010)
- **Observație:** Materialul nu este ignifug și poate susține arderea în prezența unei surse de foc puternice.

5.2 Variantă ignifugată (la cerere)

- **Clasă de reacție la foc:** B-s1, d0 (EN 13501-1:2018)
- **Avantaje:** Răspunde cerințelor de protecție la incendiu, limitând propagarea flăcărilor și cantitatea de fum degajată.

6. MĂSURI DE STINGERE A INCENDIILOR

- **Vapori rezultați:** Se pot amesteca cu oxizi de carbon (CO, CO₂).
- **Tipuri de stingătoare recomandate:** CO₂ (dioxid de carbon), pulbere chimică uscată, spumă
- **Precauții:** Evitați inhalarea fumului, folosiți echipament de protecție (mască, mănuși, ochelari).

7. FINISARE ȘI SUPRAFAȚĂ

- **Suprafață:** Poate fi vopsită cu majoritatea tipurilor de vopsele de calitate (acrilice, lavabile etc.). Se recomandă vopseaua pe baza de apă.
- **Grund (primer):** Se recomandă un grund monocomponent, care asigură aderență optimă și protecție suplimentară a materialului.

PolyForce®

FIȘĂ TEHNICĂ DETALIATĂ

8. APLICAȚII ȘI MANIPULARE

- **Domenii de aplicare:** Decor interior, elemente arhitecturale, panouri decorative, plinte și profile, zone cu trafic ușor spre moderat etc.
- **Depozitare:** Se recomandă spații uscate, ferite de surse de foc și temperaturi extreme (ideal 5–35 °C).
- **Transport și manipulare:** Datorită greutății reduse raportate la volum, produsul se manipulează ușor; totuși, se recomandă să fie manevrat cu grijă pentru a nu-l zgâria înainte de montaj.
- **Prelucrare:** Se poate tăia, freza, șlefui; praful de spumă rezultat are toxicitate scăzută, dar se recomandă masca de protecție.

9. OBSERVAȚII FINALE

- PolyForce® oferă un bun raport între rezistența mecanică, greutate și versatilitate în finisare.
- Variantele ScratchShield® prezintă duritate superioară (55+ Shore D), adecvată pentru zone cu uzură mai intensă.
- În mod standard, produsul se încadrează la clasa E de reacție la foc, însă poate fi furnizat în versiunea ignifugată (B-s1, d0) la cerere, conform EN 13501-1:2018.
- Emisiile reduse de VOC (clasa A+) fac materialul adecvat inclusiv pentru spații interioare sensibile.

Profile interioare Premium by Premier Decor
Scanează codul QR și descoperă detalii, idei de design și oferte:



www.premierdecor.ro