

Töltetlen PTFE lemez

Fizikai és műszaki jellemzők

AZ ADATLAP TARTALMA

A PTFE tulajdonságait az anyagtípus, a gyanta szemcsemérete és alakja, a töltőanyagok, valamint a gyártási eljárás (préselés, rúdsajtolás, izosztatikus préselés, pasztaextrudálás) is befolyásolja. Az alábbi mérési értékek a töltetlen (virgin) PTFE-re vonatkoznak.

Sűrűség 2,1–2,2 g/cm³	Keménység 58–62 Shore D	Üzemi hőfok +260 °C folyamatos	Szakadási nyúlás 250–400 %
---	--	---	---

Mechanikai jellemzők

AZ EREDETI ADATLAP ÉRTÉKEI

Tulajdonság	Egység	Vizsgálati mód	Érték
Sűrűség	g/cm ³	ASTM D-792	2,1–2,2
Szakítószilárdság ¹	kgf/cm	ASTM D-638	210–375
Szakadási nyúlás	%	ASTM D-638	250–400
Nyomószilárdság ¹	kgf/cm	ASTM D-695	40–50
Terhelés alatti deformáció (max.)	%	ASTM D-621	14,5
2 óra; 23 °C; 113 kgf	%	ASTM D-621	12
24 óra; 23 °C; 113 kgf	%	ASTM D-621	15
Maradó deformáció	%	ASTM D-621	8
150 °C; 113 kgf ²	%	ASTM D-621	55
Ütőszilárdság	J/cm	ASTM D-256	1,4–1,5
Keménység	Shore D	ASTM D-2240	58–62

Súrlódás, kopás és vízfelvétel

Tulajdonság	Egység	Vizsgálati mód	Érték
Dinamikus súrlódási együttható ⁴	–	ASTM D-1894	0,04–0,06
Statikus súrlódási együttható ⁴	–	ASTM D-1894	0,05–0,08
Kopási sebesség (max.)	g/s	ASTM G-137	0,01
Vízfelvétel (max.)	%	ASTM D-570	0

További műszaki jellemzők

Hőtechnika, méretstabilitás, vegyszerállóság és lemeztűrések

Hőtechnikai és villamos tulajdonságok

Tulajdonság	Egység	Vizsgálati mód	Érték
Folyamatos üzemi hőmérséklet	°C	ASTM D-648	+260
Hőállóság (max.) ³	%	ASTM D-648	0,01
Lineáris hőtágulási együttható („10 X”) ³	%	ASTM D-696	250-275
Lineáris hőtágulás, 30-150 °C (A / R)	%	ASTM D-696	1,5 / 1,5
Lineáris hőtágulás, 30-200 °C (A / R)	%	ASTM D-696	2,4 / 2,3
Lineáris hőtágulás, 30-250 °C (A / R)	%	ASTM D-696	3,4 / 3,6
Átütési szilárdság	kV/mm	ASTM D-149	22-24

Méretstabilitás és vegyi jellemzők

Tulajdonság	Egység	Vizsgálati mód	Érték
Méretstabilitás – hossz	%	ASTM D-1710	1,5-3
Méretstabilitás – átmérő	%	ASTM D-1710	0,5-1
Vegyszerállóság (max., forrásjelölés)	–	ASTM D-543	0,01
Permeabilitás	%	ASTM D-543	n. a.
Kioldódás / oldódás	%	ASTM D-543	0,01

PTFE LEMEZEK VASTAGSÁGI TŰRÉSE

Préselt lemez: ±8%

Hámozott lemez: ±3%

VEGYSZERÁLLÓSÁG

A PTFE vegyszerálló anyag. A forrás kivételként az olvadt vagy oldott alkálifémeket, a fluorgázt és egyes fluorvegyületeket említi, különösen emelt hőmérsékleten. A töltött PTFE vegyszerállósága a töltőanyag függvényében eltérhet.

ÉRTELMEZÉSI MEGJEGYZÉSEK

¹ A forrás a szakító- és nyomószilárdság egységét „kgf/cm” alakban adja meg. ² A 150 °C-os deformációmérés időtartama nem szerepel a forrásban. ³ A forrás e hőtani sorainak megnevezése/egysége nem egyértelmű, ezért külön ellenőrzést igényel. ⁴ Dinamikus: P = 7 kg/cm, V = 0,5; statikus: P = 35 kg/cm. Csak pozitív tűrés esetén nagyobb tűrésérték lehetséges. A felsorolt értékek tájékoztató jellegűek.