

مشخصات فنی مهندسی پلیمر تفلون - PTFE

این سند برای انواع پلیمرها تدوین شده و برای استفاده شرکت‌های فنی و مهندسی، مهندسان پروژه، مدیران فنی و فعالان حوزه طراحی و تولید صنعتی تهیه گردیده است. در این سند، اطلاعات جامع درباره پلیمرها ارائه شده است.

نام صنعتی

PTFE

نام تجاری

تفلون یا پلی تترا فلوئورو اتیلن

خواص مکانیکی

خواص مکانیکی	مقدار تقریبی	توضیح کوتاه
مدول خمشی در 73° F	108.0-58.0 kpsi	مقاومت در برابر خمش و تغییر شکل
استحکام کششی	4.50-3.50 kpsi	حداکثر تنش قابل تحمل، قبل از پارگی
ضریب اصطکاک 73° F	0.02	میزان لغزندگی سطح ماده، بسیار پایین

خواص فیزیکی

خواص فیزیکی	مقدار تقریبی	توضیحات
وزن مخصوص	g/cm ³ 2.13-2.20	چگالی نسبی ماده
محدوده دمای کاری	500 °F	پایداری حرارتی عملکرد
درصد جذب آب	≤ 0.01 %	جذب رطوبت بسیار ناچیز
دمای تغییر شکل گرمایی	132°C در psi 264	پایداری ابعادی تحت بار
دمای انتقال شیشه‌ای	257-266° F	تغییر رفتار فیزیکی پلیمر که باعث سخت شدن میشود
دمای ذوب	648° F	نقطه ذوب پلیمر و مقاومت حرارتی بالایی دارد
دمای فرآیند	690-710° F	بازه مناسب فرآیندپذیری
ثابت دی‌الکتریک	210	توانایی عایق الکتریکی ماده
استحکام دی‌الکتریک	500-600	مقاومت در برابر شکست الکتریکی و ایمنی در ولتاژ بالا
فاکتور اتلاف	< 0.0003	تلفات الکتریکی بسیار کم