شمش پلاستیک آزادی
AZADI POLYMER

POM

پلی‌استال (POM)

Polyacetal (POM-C / POM-H)



Description — معرفی

پلی‌استال (پلی‌اکسی‌متیلن) که با نام تجاری دلرین هم شناخته می‌شود، در دو نوع کوپلیمر (POM-C) و هموپلیمر (POM-H) عرضه می‌شود. جذب رطوبت بسیار کم آن باعث می‌شود ابعاد قطعات در محیط مرطوب ثابت بماند؛ مزیتی مهم نسبت به پلی‌آمید.

Polyacetal (polyoxymethylene) offers high stiffness, excellent dimensional stability and very low moisture absorption, together with low friction and outstanding machinability. It is the first choice for precision parts that must keep their dimensions in humid environments.

Density · چگالی **1.41 g/cm³**	Service temp · دمای کاری. **-50 … +100 °C**
Forms · فرم‌ها **Sheets, rods, tubes, hexagonal bars**	Colours · رنگ‌ها **Natural white, black**

Typical applications — کاربردها

- Precision and small gears
- Pump and valve components
- Packaging and food machinery parts
- Bushes, rollers and slide parts
- Electrical and insulating parts

- چرخ‌دنده‌ی دقیق و ریز
- قطعات پمپ و شیرآلات
- قطعات ماشین‌آلات بسته‌بندی و غذایی
- بوش، غلتک و قطعات لغزشی
- قطعات الکتریکی و عایق

Key features — ویژگی‌های کلیدی

- دقت و ثبات ابعادی بالا
- جذب رطوبت ناچیز
- اصطکاک کم و سایش کم
- ماشین‌کاری عالی با سطح تمیز
- مقاوم به سوخت و حلال‌ها

Processing, installation & storage — فرآوری، نصب و نگهداری

Excellent machinability with a clean finish and short chips. Sensitive to strong acids and chlorine. Food-contact compliant grades are available. Store flat and away from direct sunlight.

ماشین‌کاری عالی با سطح تمیز و براده‌ی شکننده. در برابر اسیدهای قوی و کلر حساس است. برای تماس با مواد غذایی گریدهای مجاز موجود است. محصول را دور از نور مستقیم خورشید و روی سطح صاف نگهداری کنید.

Ordering information — اطلاعات سفارش

Sheets, rods, tubes, hexagonal bars	Available forms	فرم‌های عرضه
Natural white, black	Colours	رنگ‌ها
On request · طبق سفارش	Dimensions, tolerances, cut to size	ابعاد، تلرانس و برش

Technical properties (typical values)

خواص فنی (مقادیر نوعی)

Value	Unit	Standard	Property	ویژگی
General properties				**خواص عمومی**
1.41	g/cm³	ISO 1183	Density	چگالی
0.2	%	ISO 62	Water absorption (24 h, 23 °C)	جذب آب (۲۴ ساعت، ۲۳°C)
0.2 – 0.3	%	ISO 62	Moisture absorption at saturation (23 °C / 50 % RH)	جذب رطوبت در اشباع (۲۳°C، ۵۰٪ RH)
Mechanical properties				**خواص مکانیکی**
65 – 68	MPa	ISO 527	Tensile strength at yield	استحکام کششی در نقطه‌ی تسلیم
30 – 40	%	ISO 527	Elongation at break	ازدیاد طول تا شکست
2 800 – 3 000	MPa	ISO 527	Tensile modulus of elasticity	مدول کششی (الاستیسیته)
6 – 8	kJ/m²	ISO 179-1/1eA	Charpy impact strength (notched)	ضربه‌پذیری شارپی (با شکاف)
81 – 85	Shore D	ISO 868	Shore hardness D	سختی شور D
0.25 – 0.35	–	–	Coefficient of friction, dynamic (vs. steel)	ضریب اصطکاک دینامیکی (روی فولاد)
Thermal properties				**خواص حرارتی**
165 – 168 (POM-H: 175)	°C	ISO 11357-3	Melting temperature	دمای ذوب
100 – 110	°C	ISO 75-2	Heat deflection temperature (HDT/A, 1.8 MPa)	دمای تغییر شکل حرارتی (HDT/A، ۱٫۸ MPa)
100	°C	–	Max. service temperature (long term)	حداکثر دمای کاری (طولانی‌مدت)
140	°C	–	Max. service temperature (short term)	حداکثر دمای کاری (کوتاه‌مدت)
-50	°C	–	Min. service temperature	حداقل دمای کاری
0.31	W/(m·K)	ISO 22007	Thermal conductivity	ضریب هدایت حرارتی
11 – 13	10^{-5} 1/K	ISO 11359-2	Coefficient of linear thermal expansion	ضریب انبساط حرارتی خطی
HB	–	UL 94	Flammability	رفتار در برابر آتش
Electrical properties				**خواص الکتریکی**
≥ 20	kV/mm	IEC 60243-1	Dielectric strength	استقامت دی‌الکتریک
> 10^{14}	Ω·cm	IEC 62631-3-1	Volume resistivity	مقاومت ویژه‌ی حجمی
3.8	–	IEC 62631-2-1	Dielectric constant (1 MHz)	ثابت دی‌الکتریک (۱ MHz)

Chemical resistance (23 °C)

مقاومت شیمیایی (۲۳°C)

Limited · محدود	Dilute acids	اسیدهای رقیق
Not resistant · نامقاوم	Strong acids	اسیدهای قوی
Limited · محدود	Alkalis	بازها (قلیاها)
Resistant · مقاوم	Oils & greases	روغن و گریس
Resistant · مقاوم	Fuels	سوخت‌ها
Limited · محدود	Organic solvents	حلال‌های آلی
Resistant · مقاوم	Hot water	آب گرم
Not resistant · نامقاوم	Sunlight (UV)	نور خورشید (UV)

Disclaimer

سلب مسئولیت

توجه: مقادیر این برگه، مقادیر نوعی و مرجع برای محصولات نیمه‌ساخته‌ی این خانواده‌ی مواد هستند که روی نمونه‌های استاندارد اندازه‌گیری می‌شوند. این مقادیر مشخصات تضمینی نیستند و نباید به‌تنهایی مبنای طراحی قرار گیرند. مناسب بودن ماده برای هر کاربرد باید توسط کاربر بررسی و آزمایش شود. برای مشخصات دقیق هر گرید و بچ تولید، گواهی محصول را از واحد فروش درخواست کنید.

Note: The values in this datasheet are typical reference values for semi-finished products of this material family, measured on standard test specimens. They are not guaranteed specifications and must not be used as the sole basis for design. The suitability of the material for a specific application must be verified by the user. For exact grade and batch data, request the product certificate from our sales office.