

[WWW.YESKANGAROO.COM](http://WWW.YESKANGAROO.COM)



Link in Kangaroo:

<http://www.yeskangaroo.com/fa/product/view/22>



PRODUCT NAME

**POM C9021**



**KANGAROO**

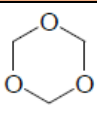
**FAST DELIVERY-FAST SUPPLY**

[WWW.YESKANGAROO.COM](http://WWW.YESKANGAROO.COM)

KANGAROO

اطلاعات عمومی محصول

POM

اطلاعات عمومی	
مقدار	واحد
اسم های متعارف	پلی اکسی متیلن ؛ پلی استال
شماره ثبت CAS	۲۵۲۳۱-۳۸-۳، ۹۰۰۲-۸۱-۷
آیوپاک IUPAC	poly(oxyethylene)
مخفف	POM
فرمول	$\left[ \text{CH}_2\text{-O} \right]_n$
تاریخچه	
کاشف	هرمن استادینگر (Herman staudinger)
تاریخ کشف	۱۹۲۰؛ (تجاری شده توسط شرکت DuPont)
سنتز	
ساختار منومر	
وزن مولکولی منومر	gr/mol ۹۰/۰۸
کومونومر:	اتیلن اکساید (تثبیت کننده های حرارتی با استفاده از روش celanese)؛ فرمالدئید + اترهای حلقوی
	روش سنتز: فرمالدئید بدون آب در حضور کاتالیست آنیونی پلیمریزه می شود و پلیمر به دست آمده بوسیله ی استیک انیدرید پایدار می شود.
دمای پلیمریزاسیون	°C ۸۰
کاتالیست	$\text{BF}_3\text{OEt}_2$
Mn متوسط وزن مولکولی عددی	۲۰۰۰۰_۱۱۰۰۰۰
Mw متوسط وزن مولکولی وزنی	۲۱۰۰۰_۱۰۰۰۰۰۰
PDI	۱/۸۴_۱۴/۷
ساختار	
کریستالینیتی	% ۷۲_۹۲ (جهت گیری بالا)؛ ۴۸_۸۵
سایز کریستالینیتی	nm ۱۰_۱۵/۶
ضخامت لایه ها	nm ۲۰۰_۵۴۰۰



تجاری	
BASF-DuPont-Mitsubishi chemical	شرکت های سازنده
Ultraform-Delrin-Lupital	نام های تجاری
خواص فیزیکی	
۱/۴۴_۱/۳۵؛ (کریستالی) ۱/۵۳_۱/۴۹؛ (۱۰ تا ۲۵ درصد الیاف شیشه) ۱/۳۳	دانسیته در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد الیاف شیشه (۱/۶۰_۱/۴۹؛ (مذاب) ۱/۱۶_۱/۱۴؛ (مذاب، ۲۰ در صد الیاف شیشه) ۱/۳۳
۰/۸۵	دانسیته ی توده در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد $gr/cm^3$
۱/۵۴۵_۱/۵۵۳	ضریب شکست در دمای ۲۰ C°
بدون بو	بو
۱۶۸_۱۷۸	دمای ذوب (DSC) C°
۲۳۰_۲۵۰ (هوا)؛ ۲۳۰_۳۲۶ (نیتروژن)	دمای تجزیه C°
۰/۲ (حاوی درصد الیاف)؛ ۰/۱۳_۰/۱۵ (مذاب)؛ ۰/۲۹۴_۰/۳۱۲ (مذاب، حاوی ۲۰ درصد الیاف)؛ ۰/۷۸ (حاوی ۱۱/۶ درصد حجمی نانو لوله های کربنی)	هدایت حرارتی w/m.k
۰/۵۰	دمای انتقال شیشه ای C°
۲۲۰۰_۳۱۰۰	ظرفیت گرمایی ویژه j/k.Kg
۱۴۰	حداکثر دمای سرویس دهی °C
۹۰	دمای سرویس دهی بلند مدت °C
۱۷۴_۱۷۶	انحراف دمایی تحت بار ۰/۴۵Mpa °C
۱۶۱_۱۷۲	انحراف دمایی تحت بار ۱/۸Mpa °C
۱۶۰_۱۶۳	دمای کاربرد vicat °C
۰/۱۸_۰/۴۱ (در برابر فولاد)؛ ۰/۱_۰/۳۸ (در برابر خود)	ضریب اصطکاک
خواص مکانیکی و رئولوژیکی	
۹۰۰_۲۰۰۰	استحکام کششی Mpa
۱۲۰۰۰_۲۵۰۰۰	مدول کششی Mpa
۴۳_۷۴	تنش کششی در نقطه تسلیم Mpa
۳	ازدیاد طول %
۴/۳	کرنش در نقطه تسلیم %
۸۸_۹۸	استحکام خمشی Mpa



خواص مکانیکی و رئولوژیکی		
مدول خمشی	Mpa	۳۰۰۰_۲۵۰۰؛ (۱۰ تا ۲۵٪ الیاف شیشه) ۴۸۰۰_۸۵۰۰
مدول الاستیک	Mpa	۳۰۰۰
استحکام ضربه چارپی °C ۲۳ unnotched	Kj/m <sup>2</sup>	۲۸۰_۷۰؛ (۱۰ تا ۲۵٪ الیاف شیشه) ۵۰_۵۵
استحکام ضربه چارپی °C ۳۰ unnotched	Kj/m <sup>2</sup>	۲۳۰_۲۲؛ (۱۰ تا ۲۵٪ الیاف شیشه) ۵۰_۶۰
استحکام ضربه چارپی °C ۲۳ notched	Kj/m <sup>2</sup>	۸_۳_۵؛ (۱۰ تا ۲۵٪ الیاف شیشه) ۵_۹
استحکام ضربه چارپی °C ۳۰ notched	Kj/m <sup>2</sup>	۵/۵_۲/۵؛ (۱۰ تا ۲۵ درصد الیاف شیشه) ۵_۸/۵
مدول برشی	Mpa	۳۱۰۰
سختی (rokwell)	M79-92;R117-120	
شرینگیج	%	۲/۱_۱/۹؛ (۱۰ تا ۲۵٪ الیاف شیشه) ۱/۶_۱/۴
شاخص جریان مذاب	gr/10 min	۱/۹_۵۲
جذب آب	%	۱/۶۵_۰/۸؛ (۱۰ تا ۲۵٪ الیاف شیشه) ۱/۱_۰/۹
جذب بخار	%	۰/۴_۰/۲؛ (۱۰ تا ۲۵٪ الیاف شیشه) ۰/۱۷_۰/۱۵
مقاومت شیمیایی		
اسید رقیق/غلیظ	خوب / ضعیف	
الکل	خوب	
قلیایی	خوب_ضعیف	
هیدروکربن های آلیفاتیک	خیلی خوب	
هیدروکربن های آروماتیک	خوب	
استر	خوب	
روغن و گریس	خوب	
هیدروکربن های هالوژنه	خوب	
کتون	خوب	
حلال های خوب	آنیلین، بنزین، الکل، برومو بنزن، کلروفنول، دی فنیل اتر، DMF، فرماماید، فنل (در دماهای بالا)	
ضد حلال	دی اتیل اتر، استر (پایین تر)، الکل (پایین تر)، هیدروکربن	



اشتعال پذیری	
۳۲۰_۳۴۰	°C
۳۷۵	°C
۳۱_۴۶ (Flame retardent) (حاوی ۲۱٪ شیشه)	۱۵_۱۶؛ ۱۰ تا ۲۵ درصد الیاف شیشه)
HB	UL94 استاندارد
ایمنی	
آسیب پذیری جزئی برگشت پذیر	سلامتی
قبل از اشتعال پیش گرم می شود	اشتعال پذیری
ندارد	واکنش پذیری
در لیست ACGIH,NOISH,NTP قرار ندارد ولی تجزیه ی فرمالدئید با توجه به IARC در گروه ۱ مواد سرطان زا قرار دارد.	سرطان زایی
فراورش	
روش فرایند رایج	قالبگیری بادی، قالبگیری فشاری، اکستروژن، قالبگیری فومی، قالبگیری تزریقی، قالبگیری چرخشی، قالبگیری انتقالی
۱۷۵_۱۸۰ (فیلم) و ۲۰۵_۲۱۵ (اکستروژن پروفیل و فیلم)	°C
۵۰_۱۰۰ (تزریق)	Mpa
افزودنی ها	فیلر ها: الیاف آرامید، کلسیم کربنات، دوده، الیاف کربن، نانو لوله کربنی، دانه های شیشه ای؛ الیاف شیشه، پودر آهن، پرک های فلز، الیاف PTFE، تالک، روی
Anti static: پلی اتر استر آمید، ترکیبات چهارتایی آمونیمدوده ابر رسانا	Release: سیلیکون
PTFE:Slip	پایدار کننده حرارتی: تری اتانول آمین
خواص برجسته:	استحکام خستگی، مقاومت بالا در برابر ضربات تکرار پذیر، پایداری ابعادی، قابلیت عایق برق
آلیاژ سازی	
HDPE-MBS-PA-PAH-PE-PTFE-PUR	پلیمرهای مناسب

**POM C9021**

**اطلاعات محصول**



# POM C9021

اطلاعات محصول				
نام کالا:		پلی استال		
شرح: این ماده به شکل گرانول شفاف، با ویسکوزیته بالا است و عملکرد مکانیکی بهینه را فراهم میکند.				
نام گرید:		C9021		
کشور تولید کننده:		آلمان		
برند:		Tecona		
نوع بسته بندی:		جامبو ۴۵۰ کیلوگرمی		
دیتا شیت:				
خواص رئولوژیکی				
روش آزمون	واحد	مقدار	شرایط آزمون	
ISO1183	kg/m <sup>3</sup>	۱۴۱۰	دانسیته	
ISO1133	cm <sup>3</sup> /10min	۸	190°C /2.16Kg	شاخص جریان حجمی مذاب
ISO 294-4	%	۲	Parallel	Shrinkage
ISO 294-4	%	۱/۸	Normal	Shrinkage
ISO 62	%	۰/۶۵		جذب آب
ISO 62	%	۰/۲	23°C /50%RH	جذب رطوبت
خواص مکانیکی				
ISO 527-1/-2	Mpa	۲۸۵۰	1mm/min	مدول کششی
ISO 527-1/-2	Mpa	۷۲	50mm/min	تنش تسلیم
ISO 527-1/-2	%	۹	50mm/min	کرنش تسلیم
ISO 527-1/-2	%	۳۰	50mm/min	کرنش در نقطه شکست
ISO 178	Mpa	۲۷۰۰	23°C	مدول خمشی
ISO 899-1				مدول کششی (خرش)
	Mpa	۲۵۰۰	1h	
	Mpa	۱۳۰۰	1000h	
ISO 179/1eU				استحکام ضربه شاریپی
	Kj/m <sup>2</sup>	۱۸۰p	23°C	
	Kj/m <sup>2</sup>	۱۶۰	-30°C	



# POM C9021



خواص مکانیکی			
ISO 179/1eA			استحکام ضربه شاریبی Notched
	Kj/m <sup>2</sup>	۶/۵	23°C
	Kj/m <sup>2</sup>	۶	-30°C
خواص حرارتی			
ISO 11357/-1/-2/-3	°C	۱۶۶	10°C /Min دمای مذاب
ISO 75-1/-2	°C	۱۰۰	1/8Mpa دمای انحراف تحت بار
ISO 306	°C	۱۶۰	50°C /h,50N دمای vicat
ISO 11359-2			ظریب انبساط حرارتی خطی
	E-4/°C	۱/۱	Parallel
	E-4/°C	۱/۱	Normal
UL94			اشتعال پذیری
	HB		ضخامت=۱/۶ میلی متر
	HB		ضخامت=۳ میلی متر
خواص الکتریکی			
IEC 60250			گذردهی
	۴		100 HZ
	۴		1MHZ
IEC 60250			فاکتور اتلاف
	E-4	۲۰	100 HZ
	E-4	۵۰	1MHZ
IEC 60093	Ohm*m	1E12	مقاومت حجمی
IEC 60093	Ohm	1E14	مقاومت سطحی
IEC 60243-1	KV/mm	۳۵	استحکام الکتریکی
خواص رئولوژیکی			
internal	Kg/m <sup>3</sup>	۱۲۰۰	دانسیته مذاب
internal	W/(mK)	۰/۱۵۵	هدایت گرمایی مذاب
internal	j/(KgK)	۲۲۱۰	ظرفیت گرمایی ویژه مذاب

**POM C9021**

**کاربرد و مزایا**

# POM C9021



مزایا	کاربرد
مقاومت خستگی بالا	لوازم خانگی
مقاومت بالا در برابر ضربه های تکرار پذیر	قطعات خودرو(دستگیره درب،متحرک پنجره،کاربراتور،پمپ های سوخت و ...)
پایداری ابعادی بالا	بلبرینگ
قابلیت عایق برق	ظروف
چقرمگی در دمای پایین	لوازم الکتریکی خانگی و سخت افزار
مقاومت عالی به گازوئیل ،حلال ،رطوبت و ...	قطعات ماشین آلات نساجی
استفاده در رنج دمایی پهن	قطعات پنوماتیک
استحکام،سفتی و سختی بالا	پروانه پمپ
	قطعات دوش
	و بسیاری برنامه های کاربردی دیگر



# POM C9021

شرایط انبارش و نگهداری (MSDS)
ماشین های فرایندی باید دارای تهویه ی مناسب باشند، از استنشاق گرد و غبار، مه و بخار جلوگیری شود. از آتش و انفجار دور باشد ظروف مناسب برای نگه داری: ظروف ldpe و hdpe است
روش های خرید و تحویل این محصول
۱- خرید از موجودی انبار کانگورو - محل تحویل تهران
۲- واردات (صدور پروفرما، ثبت سفارش ...) - تحویل بندرعباس و یا تحویل انبار مشتری

## سیاس از توجه شما

خواهشمند است جهت سفارش گذاری این محصول با شماره های ۸۸۰۶۴۸۰۰ و ۸۸۰۴۲۱۱۱ تماس حاصل فرمایید و یا از طریق ایمیل [info@yeskangaroo.com](mailto:info@yeskangaroo.com) سفارش خود را ثبت نمایید.

آدرس دفتر : خیابان شیراز جنوبی، پایین تر از اتوبان همت، کوچه یاس، پلاک ۱۴، واحد ۳

فکس : ۸۸۲۱۶۷۵۸ - ۸۹۷۷۶۷۴۸

تلفن : ۸۸۰۶۴۸۰۰ - ۸۸۰۴۲۱۱۱

وبسایت : [www.yeskangaroo.com](http://www.yeskangaroo.com)

ایمیل : [info@yeskangaroo.com](mailto:info@yeskangaroo.com)

گرد آورنده : شرکت تولیدی صنعتی علمی سازان پاسارگاد (KANGAROO)

آقای مهندس شریف زاده - سرکار خانم نوری