

TROGAMID® CX CX7323

聚酰胺

Evonik Industries AG

产品说明

By selecting specific monomers, one can achieve a crystallizable and permanently transparent polyamide: TROGAMID® CX. The crystallites are so small that they do not scatter visible light, and the material appears transparent to the human eye—a property known as microcrystallinity. Because of its crystallinity, the microcrystalline structure retains important properties such as stress cracking resistance — without clouding. The degree of crystallinity is so negligible, however, that it has no adverse effect on the shrinkage behavior of molded parts. TROGAMID® CX undergoes a similar isotropic shrinkage like amorphous materials.

The combination of good UV resistance, high mechanical strength, permanent transparency, high transmission and superior chemical resistance opens a wide range of applications for TROGAMID® CX. Typical areas of application are in the automotive industry, machinery and engineering, medical technology, the sports and recreation industry, the glasses production, the cosmetics industry and in water treatment and filter technology.

TROGAMID® CX7323:

Medium-viscous, permanently transparent polyamide for injection molding and extrusion

基本信息

UL 黄卡	E47637-237710			
特性	尺寸稳定性良好 可加工性,良好 耐化学性良好	高 ESCR(抗应力开裂) 良好耐磨损性 收缩性低	抗撞击性,高 耐低温冲击 吸水低或不吸水	抗紫外线性能良好 耐刮擦性 中等粘性
用途	工程应用 汽车领域的应用	光学应用 体育用品	过滤器	化妆品
外观	可用颜色	清晰/透明	自然色	
形式	颗粒			
加工方法	挤出	注射成型		

物理性能	额定值	单位制	测试方法
密度 (23°C)	1.02	g/cm ³	ISO 1183
粘数	150 到 170	cm ³ /g	ISO 307
硬度	额定值	单位制	测试方法
肖氏硬度 (邵氏 D)	81		ISO 868
球压硬度	110	MPa	ISO 2039-1
机械性能	额定值	单位制	测试方法
拉伸模量			ISO 527-2
23°C	1400	MPa	ISO 527-2
80°C	1270	MPa	ISO 527-2
拉伸应力			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	60.0	MPa	ISO 527-2/50
屈服, 80°C	48.0	MPa	ISO 527-2/50
拉伸应变			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	8.0	%	ISO 527-2/50
屈服, 80°C	5.5	%	ISO 527-2/50
标称拉伸断裂应变			ISO 527-2/50
23°C	> 50	%	ISO 527-2/50
80°C	> 50	%	ISO 527-2/50
拉伸蠕变模量			ISO 899-1
1 hr	1300	MPa	ISO 899-1
1000 hr	700	MPa	ISO 899-1
弯曲模量	1700	MPa	ISO 178
弯曲应力 ¹			ISO 178
3.5% 应变	50.0	MPa	ISO 178
--	90.0	MPa	ISO 178
Outer Fiber Strain - at maximum stress ²	9.0	%	ISO 178
抗划伤 - % turbidity increase	32.0		DIN 52347
抗磨损性	18.0	mg/100 cycles	DIN 53754

薄膜	额定值	单位制	测试方法
渗透			
Carbon Dioxide : 20°C, 50.0 µm	1.42E-8	cm ³ cm/cm ² /sec/bar	
Nitrogen : 20°C, 50.0 µm	5.00E-10	cm ³ cm/cm ² /sec/bar	
Oxygen : 20°C, 50.0 µm	4.30E-9	cm ³ cm/cm ² /sec/bar	
热性能			
温度指数 ³	100	°C	IEC 216
补充信息			
Dynamic Properties - Under load ⁴	> 2.0E+5	Cycles	DIN EN 13443-1
薄膜			
二氧化碳传输速率 (20°C, 50 µm)	2540	cm ³ /m ² /24 hr	
氮传输速率 (20°C, 50 µm)	85.0	cm ³ /m ² /24 hr	
氧气传输速率 (20°C, 50 µm)	740	cm ³ /m ² /24 hr	
水气透过率 (23°C, 85% RH, 110 µm)	8.3	g/m ² /24 hr	
冲击性能			
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂	11	kJ/m ²	ISO 179/1eA
0°C, 完全断裂	12	kJ/m ²	ISO 179/1eA
23°C, 完全断裂	14	kJ/m ²	ISO 179/1eA
简支梁无缺口冲击强度			ISO 179/1eU
-30°C	无断裂		ISO 179/1eU
0°C	无断裂		ISO 179/1eU
23°C	无断裂		ISO 179/1eU
热性能			
热变形温度			
0.45 MPa, 未退火	122	°C	ISO 75-2/B
1.8 MPa, 未退火	108	°C	ISO 75-2/A
玻璃转化温度 ⁵	140	°C	ISO 11357-2
维卡软化温度			
--	137	°C	ISO 306/A
--	130	°C	ISO 306/B
熔融温度(DSC) ⁶	250	°C	DSC
线形热膨胀系数			ISO 11359-2
流动 : 23 到 55°C	9.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
横向 : 23 到 55°C	9.0E-5	cm/cm/°C	ISO 11359-2
电气性能			
表面电阻率	1.0E+13	ohms	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+16	ohms cm	IEC 60093
介电强度	27	kV/mm	IEC 60243-1
相对电容率			IEC 60250
23°C, 100 Hz	3.60		IEC 60250
23°C, 1 MHz	3.20		IEC 60250
耗散因数			IEC 60250
23°C, 100 Hz	0.012		IEC 60250
23°C, 1 MHz	0.033		IEC 60250
漏起痕指数			IEC 60112
-- ⁷	575	V	IEC 60112
解决方案 A	600	V	IEC 60112
可燃性			
UL 阻燃等级			UL 94
0.800 mm	HB		UL 94
1.60 mm	HB		UL 94
灼热丝易燃指数 (1.00 mm)	960	°C	IEC 60695-2-12
热灯丝点火温度 (1.00 mm)	800	°C	IEC 60695-2-13
备注			
1.	5.0 mm/min		
2.	5.0 mm/min		
3.	Criterion: stress at yield		
4.	Filter Cup		
5.	10 K/min		
6.	2nd Heating		

