

TROGAMID® CX CX7323

聚酰胺

Evonik Industries AG

Technical Data

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

总体

特性	<ul style="list-style-type: none"> 尺寸稳定性良好 高 ESCR (抗应力开裂) 抗撞击性, 高 抗紫外线性能良好 	<ul style="list-style-type: none"> 可加工性, 良好 良好耐磨损性 耐低温冲击 耐刮擦性 	<ul style="list-style-type: none"> 耐化学性良好 收缩性低 吸水低或不吸水 中等粘性
用途	<ul style="list-style-type: none"> 工程应用 光学应用 	<ul style="list-style-type: none"> 过滤器 化妆品 	<ul style="list-style-type: none"> 汽车领域的应用 体育用品
外观	<ul style="list-style-type: none"> 可用颜色 	<ul style="list-style-type: none"> 清晰/透明 	<ul style="list-style-type: none"> 自然色
形式	<ul style="list-style-type: none"> 颗粒 		
加工方法	<ul style="list-style-type: none"> 挤出 	<ul style="list-style-type: none"> 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
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	
80°C	1270	MPa	
拉伸应力			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	60.0	MPa	
屈服, 80°C	48.0	MPa	
拉伸应变			ISO 527-2/50
屈服, 23°C	8.0	%	
屈服, 80°C	5.5	%	
标称拉伸断裂应变			ISO 527-2/50
23°C	> 50	%	
80°C	> 50	%	
拉伸蠕变模量			ISO 899-1
1 hr	1300	MPa	
1000 hr	700	MPa	
弯曲模量	1700	MPa	ISO 178

TROGAMID® CX CX7323

聚酰胺

Evonik Industries AG

机械性能	额定值 单位制	测试方法
弯曲应力 ⁴		ISO 178
3.5% 应变	50.0 MPa	
--	90.0 MPa	
Outer Fiber Strain - at maximum stress ⁴	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	
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	
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	
冲击性能	额定值 单位制	测试方法
简支梁缺口冲击强度		ISO 179/1eA
-30°C, 完全断裂	11 kJ/m ²	
0°C, 完全断裂	12 kJ/m ²	
23°C, 完全断裂	14 kJ/m ²	
简支梁无缺口冲击强度		ISO 179/1eU
-30°C	无断裂	
0°C	无断裂	
23°C	无断裂	
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
热性能	额定值 单位制	测试方法
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	
横向 : 23 到 55°C	9.0E-5 cm/cm/°C	
温度指数 ⁷	100 °C	IEC 216
电气性能	额定值 单位制	测试方法
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	
23°C, 1 MHz	3.20	
耗散因数		IEC 60250
23°C, 100 Hz	0.012	
23°C, 1 MHz	0.033	
漏电起痕指数		IEC 60112
-- ⁸	575 V	
解决方案 A	600 V	

TROGAMID® CX CX7323

聚酰胺

Evonik Industries AG

可燃性	额定值 单位制	测试方法
UL 阻燃等级		UL 94
0.800 mm	HB	
1.60 mm	HB	
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
补充信息	额定值 单位制	测试方法
Dynamic Properties - Under load ⁹	> 2.0E+5 Cycles	DIN EN 13443-1