

VESTAMID® E E40-S3

聚酰胺12

Evonik Industries AG

Technical Data

产品说明

Typical Applications: noiseless gears, seals, functional elements of sports shoes, processing aids in the extrusion of thermoplastic polyurethanes, films

PA 12 elastomers, the most important subgroup of polyamide elastomers, belong to the increasingly important material class of thermoplastic elastomers (TPE). Because of their excellent properties, they are indispensable in many applications.

PA 12 elastomers are block copolymers consisting of PA 12 segments and polyether segments. PA 12-rich products have the major properties of PA 12, while the elastomer characteristics become more apparent with increasing polyether content. That is the polymers become more flexible, with higher impact strength at cold temperatures.

总体

添加剂	• 热稳定剂	• 紫外线稳定剂	
特性	• Block Copolymer • 低密度 • 高弹性 • 光稳定	• 极佳的可印刷性 • 抗溶剂性 • 可加工性, 良好 • 良好的着色性	• 耐低温冲击 • 耐化学性良好 • 热稳定性
用途	• 薄膜 • 齿轮	• 密封件 • 体育用品	• 鞋类
汽车要求	• GM GMW15702-020961 PEBA Color: Natural		
外观	• 黑色	• 可用颜色	• 自然色
形式	• 颗粒		
加工方法	• 挤出	• 注射成型	

物理性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
密度	1.01 g/cm ³	1.01 g/cm ³	ISO 1183
收缩率 ⁴			ISO 294-4
垂直流动方向	0.70 到 1.3 %	0.70 到 1.3 %	
流动方向	0.60 到 0.90 %	0.60 到 0.90 %	
吸水率 (饱和, 73°F (23°C))	1.0 %	1.0 %	ISO 62
粘数	190 cm ³ /g	190 cm ³ /g	ISO 307
机械性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
拉伸模量	11600 psi	80.0 MPa	ISO 527-2
拉伸应力			ISO 527-2
--	2470 psi	17.0 MPa	
50% 应变	1380 psi	9.50 MPa	
拉伸应变 (断裂)	> 200 %	> 200 %	ISO 527-2
拉伸蠕变模量 (1000 hr)	8700 psi	60.0 MPa	ISO 899-1
冲击性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
简支梁缺口冲击强度			ISO 179/1eA
-22°F (-30°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
简支梁无缺口冲击强度			ISO 179/1eU
-22°F (-30°C)	无断裂	无断裂	
73°F (23°C)	无断裂	无断裂	
硬度	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
肖氏硬度 (邵氏 D)	40	40	ISO 868

VESTAMID® E E40-S3

聚酰胺12

Evonik Industries AG

热性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
热变形温度 (66 psi (0.45 MPa), 未退火)	131 °F	55.0 °C	ISO 75-2/B
维卡软化温度			
--	257 °F	125 °C	ISO 306/A
--	140 °F	60.0 °C	ISO 306/B
线形热膨胀系数			ISO 11359-2
流动 : 73 到 131°F (23 到 55°C)	1.3E-4 in/in/°F	2.4E-4 cm/cm/°C	
横向 : 73 到 131°F (23 到 55°C)	1.2E-4 in/in/°F	2.1E-4 cm/cm/°C	
电气性能	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
表面电阻率	1.0E+13 ohm	1.0E+13 ohm	IEC 60093
体积电阻率	1.0E+11 ohm·cm	1.0E+11 ohm·cm	IEC 60093
介电强度	890 V/mil	35 kV/mm	IEC 60243-1
相对电容率			IEC 60250
73°F (23°C), 100 Hz	7.50	7.50	
73°F (23°C), 1 MHz	4.90	4.90	
耗散因数			IEC 60250
73°F (23°C), 100 Hz	0.070	0.070	
73°F (23°C), 1 MHz	0.12	0.12	
漏电起痕指数 (解决方案 A)	600 V	600 V	IEC 60112
可燃性	额定值 (英制)	额定值 (公制)	测试方法
UL 阻燃等级 (0.0630 in (1.60 mm))	HB	HB	UL 94
注射	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
建议的最大水分含量	0.10 %	0.10 %	
加工 (熔体) 温度	338 到 410 °F	170 到 210 °C	
模具温度	68.0 到 104 °F	20.0 到 40.0 °C	
挤出	额定值 (英制)	额定值 (公制)	
建议的最大水分含量	0.10 %	0.10 %	
熔体温度	338 到 410 °F	170 到 210 °C	