

# Texin® 985 U

## 热塑性聚氨酯弹性体(聚醚)

### Covestro - PUR

#### 产品说明

Texin 985U resin is an aromatic polyether-based thermoplastic polyurethane with a Shore hardness of approximately 85A. It can be processed by injection molding, extrusion, or blow molding.

#### 基本信息

添加剂	热稳定剂	紫外线稳定剂		
特性	抗微生物 耐水解性	抗撞击性,良好 热稳定性	良好的柔韧性 韧性良好	良好耐磨损性 中等透明度
用途	薄膜 管道	车轮 管件	电缆护套 密封件	垫圈 鞋类
机构评级	NSF 61			
外观	自然色			
加工方法	吹塑成型	挤出	注射成型	

物理性能	额定值	单位制	测试方法
比重	1.12	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D792, ISO 1183
收缩率			
流动 : 2.54 mm	0.80	%	ASTM D955
横向流动 : 2.54 mm	0.80	%	ASTM D955
垂直流动方向 : 2.54 mm	0.80	%	ISO 2577
流动方向 : 2.54 mm	0.80	%	ISO 2577

硬度	额定值	单位制	测试方法
肖氏硬度 (邵氏 A)	85		ASTM D2240, ISO 868

机械性能	额定值	单位制	测试方法
弯曲模量			ASTM D790, ISO 178
-30°C	59.0	MPa	ASTM D790, ISO 178
23°C	26.9	MPa	ASTM D790, ISO 178
泰伯耐磨性			
1000 Cycles, 1000 g, H-18 转轮	30.0	mg	ISO 4649
1000 Cycles, 1000 g, H-18 转轮	30.0	mg	ASTM D1044

弹性体	额定值	单位制	测试方法
拉伸应力			
50%应变	4.80	MPa	ISO 37, ASTM D412
100%应变	5.50	MPa	ASTM D412, ISO 37
300%应变	9.70	MPa	ASTM D412, ISO 37
抗张强度 (屈服)	38.6	MPa	ASTM D412, ISO 37
伸长率 (断裂)	590	%	ASTM D412, ISO 37
撕裂强度			
-- <sup>1</sup>	87.6	kN/m	ASTM D624
--	88	kN/m	ISO 34-1
压缩永久变形			ASTM D395B, ISO 815
23°C, 22 hr <sup>2</sup>	16	%	ASTM D395B, ISO 815
23°C, 22 hr	19	%	ASTM D395B, ISO 815
70°C, 22 hr <sup>3</sup>	40	%	ASTM D395B, ISO 815
70°C, 22 hr	80	%	ASTM D395B, ISO 815
巴肖氏弹性	45	%	ASTM D2632

老化	额定值	单位制	测试方法
空气中拉伸强度的变化率			
100°C, 70 hr	4.0	%	ASTM D573, ISO 216
100% 应变, 100°C, 70 hr	-10	%	ASTM D573
300% 应变, 100°C, 70 hr	0.0	%	ASTM D573
100°C, 168 hr	7.0	%	ASTM D573, ISO 216

100% 应变, 100°C, 168 hr	-5.0	%	ASTM D573
300% 应变, 100°C, 168 hr	7.0	%	ASTM D573
100°C, 336 hr	3.0	%	ASTM D573, ISO 216
100% 应变, 100°C, 336 hr	2.0	%	ASTM D573
300% 应变, 100°C, 336 hr	8.0	%	ASTM D573
100°C, 504 hr	-6.0	%	ASTM D573, ISO 216
100% 应变, 100°C, 504 hr	-10	%	ASTM D573
300% 应变, 100°C, 504 hr	15	%	ASTM D573
125°C, 70 hr	-37	%	ASTM D573, ISO 216
100% 应变, 125°C, 70 hr	4.0	%	ASTM D573
300% 应变, 125°C, 70 hr	20	%	ASTM D573
125°C, 168 hr	-58	%	ASTM D573, ISO 216
100% 应变, 125°C, 168 hr	4.0	%	ASTM D573
300% 应变, 125°C, 168 hr	8.0	%	ASTM D573
125°C, 336 hr	-67	%	ASTM D573, ISO 216
100% 应变, 125°C, 336 hr	-16	%	ASTM D573
300% 应变, 125°C, 336 hr	-8.0	%	ASTM D573
125°C, 504 hr	-70	%	ASTM D573, ISO 216
100% 应变, 125°C, 504 hr	-15	%	ASTM D573
300% 应变, 125°C, 504 hr	-10	%	ASTM D573
100% 应变 100°C, 70 hr	-10	%	ISO 216
300% 应变 100°C, 70 hr	0.0	%	ISO 216
100% 应变 100°C, 168 hr	-5.0	%	ISO 216
300% 应变 100°C, 168 hr	7.0	%	ISO 216
100% 应变 100°C, 336 hr	2.0	%	ISO 216
300% 应变 100°C, 336 hr	8.0	%	ISO 216
100% 应变 100°C, 504 hr	-10	%	ISO 216
300% 应变 100°C, 504 hr	15	%	ISO 216
100% 应变 125°C, 70 hr	4.0	%	ISO 216
300% 应变 125°C, 70 hr	20	%	ISO 216
100% 应变 125°C, 168 hr	4.0	%	ISO 216
300% 应变 125°C, 168 hr	8.0	%	ISO 216
100% 应变 125°C, 336 hr	-16	%	ISO 216
300% 应变 125°C, 336 hr	-8.0	%	ISO 216
100% 应变 125°C, 504 hr	-15	%	ISO 216
300% 应变 125°C, 504 hr	-10	%	ISO 216
空气中极限伸长率的变化率			ASTM D573, ISO 216
100°C, 70 hr	18	%	ASTM D573, ISO 216
100°C, 168 hr	16	%	ASTM D573, ISO 216
100°C, 336 hr	24	%	ASTM D573, ISO 216
100°C, 504 hr	16	%	ASTM D573, ISO 216
125°C, 70 hr	19	%	ASTM D573, ISO 216
125°C, 168 hr	16	%	ASTM D573, ISO 216
125°C, 336 hr	16	%	ASTM D573, ISO 216
125°C, 504 hr	2.0	%	ASTM D573, ISO 216
空气中硬度计硬度的变化率			ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 100°C, 70 hr	-4.0		ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 100°C, 168 hr	-5.0		ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 100°C, 336 hr	-4.0		ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 100°C, 504 hr	-4.0		ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 125°C, 70 hr	-5.0		ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 125°C, 168 hr	-5.0		ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 125°C, 336 hr	-7.0		ASTM D573, ISO 216
支撑 D, 125°C, 504 hr	-7.0		ASTM D573, ISO 216
拉伸强度的变化率			
23°C, 70 hr, C级标准燃料	-38	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 70 hr, C级标准燃料	-5.0	%	ASTM D471
300% 应变, 23°C, 70 hr, C级标准燃料	1.0	%	ASTM D471
23°C, 70 hr, 在基准燃料A中	-4.0	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 70 hr, 在基准燃料A中	13	%	ASTM D471
300% 应变, 23°C, 70 hr, 在基准燃料A中	15	%	ASTM D471
23°C, 168 hr, C级标准燃料	-34	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 168 hr, C级标准燃料	-13	%	ASTM D471

300% 应变, 23°C, 168 hr, C级标准燃料	-4.0	%	ASTM D471
23°C, 168 hr, 在基准燃料A中	3.0	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 168 hr, 在基准燃料A中	0.0	%	ASTM D471
300% 应变, 23°C, 168 hr, 在基准燃料A中	3.0	%	ASTM D471
23°C, 336 hr, C级标准燃料	-50	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 336 hr, C级标准燃料	-23	%	ASTM D471
300% 应变, 23°C, 336 hr, C级标准燃料	-14	%	ASTM D471
23°C, 336 hr, 在基准燃料A中	12	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 336 hr, 在基准燃料A中	-4.0	%	ASTM D471
300% 应变, 23°C, 336 hr, 在基准燃料A中	2.0	%	ASTM D471
23°C, 504 hr, C级标准燃料	-36	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 504 hr, C级标准燃料	-15	%	ASTM D471
300% 应变, 23°C, 504 hr, C级标准燃料	-10	%	ASTM D471
23°C, 504 hr, 在基准燃料A中	13	%	ASTM D471
100% 应变, 23°C, 504 hr, 在基准燃料A中	7.0	%	ASTM D471
300% 应变, 23°C, 504 hr, 在基准燃料A中	4.0	%	ASTM D471
100°C, 70 hr, 在ASTM #1油中	-8.0	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 70 hr, 在ASTM #1油中	-15	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 70 hr, 在ASTM #1油中	14	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 70 hr, 在ASTM #3油中	-6.0	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 70 hr, 在ASTM #3油中	-20	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 70 hr, 在ASTM #3油中	13	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 168 hr, 在ASTM #1油中	-24	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 168 hr, 在ASTM #1油中	-20	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 168 hr, 在ASTM #1油中	14	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 168 hr, 在ASTM #3油中	-15	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 168 hr, 在ASTM #3油中	-10	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 168 hr, 在ASTM #3油中	23	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 336 hr, 在ASTM #1油中	-28	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 336 hr, 在ASTM #1油中	1.0	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 336 hr, 在ASTM #1油中	25	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 336 hr, 在ASTM #3油中	-23	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 336 hr, 在ASTM #3油中	-16	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 336 hr, 在ASTM #3油中	10	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 504 hr, 在ASTM #1油中	-30	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 504 hr, 在ASTM #1油中	3.0	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 504 hr, 在ASTM #1油中	23	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 504 hr, 在ASTM #3油中	-44	%	ASTM D471, ISO 175
100% 应变, 100°C, 504 hr, 在ASTM #3油中	-20	%	ASTM D471, ISO 175
300% 应变, 100°C, 504 hr, 在ASTM #3油中	-4.0	%	ASTM D471, ISO 175
23°C, 70 hr, in Reference Fuel C	-38	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 70 hr, in Reference Fuel C	-5.0	%	ISO 175
300% 应变, 23°C, 70 hr, in Reference Fuel C	1.0	%	ISO 175
23°C, 70 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	-4.0	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 70 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	13	%	ISO 175
300% 应变, 23°C, 70 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	15	%	ISO 175
23°C, 168 hr, in Reference Fuel C	-34	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 168 hr, in Reference Fuel C	-13	%	ISO 175
300% 应变, 23°C, 168 hr, in Reference Fuel C	-4.0	%	ISO 175
23°C, 168 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	3.0	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 168 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	0.0	%	ISO 175
300% 应变, 23°C, 168 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	3.0	%	ISO 175
23°C, 336 hr, in Reference Fuel C	-50	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 336 hr, in Reference Fuel C	-23	%	ISO 175
300% 应变, 23°C, 336 hr, in Reference Fuel C	-14	%	ISO 175
23°C, 336 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	12	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 336 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	-4.0	%	ISO 175

300% 应变, 23°C, 336 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	2.0	%	ISO 175
23°C, 504 hr, in Reference Fuel C	-36	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 504 hr, in Reference Fuel C	-15	%	ISO 175
300% 应变, 23°C, 504 hr, in Reference Fuel C	-10	%	ISO 175
23°C, 504 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	13	%	ISO 175
100% 应变, 23°C, 504 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	7.0	%	ISO 175
300% 应变, 23°C, 504 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	4.0	%	ISO 175
极限伸长率的变化率			
23°C, 70 hr, C级标准燃料	-7.0	%	ASTM D471
23°C, 70 hr, 在基准燃料A中	-14	%	ASTM D471
23°C, 168 hr, C级标准燃料	-7.0	%	ASTM D471
23°C, 168 hr, 在基准燃料A中	0.0	%	ASTM D471
23°C, 336 hr, C级标准燃料	-10	%	ASTM D471
23°C, 336 hr, 在基准燃料A中	3.0	%	ASTM D471
23°C, 504 hr, C级标准燃料	-3.0	%	ASTM D471
23°C, 504 hr, 在基准燃料A中	8.0	%	ASTM D471
100°C, 70 hr, 在ASTM #1油中	12	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 70 hr, 在ASTM #3油中	14	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 168 hr, 在ASTM #1油中	7.0	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 168 hr, 在ASTM #3油中	15	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 336 hr, 在ASTM #1油中	12	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 336 hr, 在ASTM #3油中	22	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 504 hr, 在ASTM #1油中	17	%	ASTM D471, ISO 175
100°C, 504 hr, 在ASTM #3油中	29	%	ASTM D471, ISO 175
23°C, 70 hr, in Reference Fuel C	-7.0	%	ISO 175
23°C, 70 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	-14	%	ISO 175
23°C, 168 hr, in Reference Fuel C	-7.0	%	ISO 175
23°C, 168 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	0.0	%	ISO 175
23°C, 336 hr, in Reference Fuel C	-10	%	ISO 175
23°C, 336 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	3.0	%	ISO 175
23°C, 504 hr, in Reference Fuel C	-3.0	%	ISO 175
23°C, 504 hr, 在参考燃料 A中(异辛烷)	8.0	%	ISO 175
硬度计硬度的变化率			
支撑 D, 23°C, 70 hr, in Reference Fuel C	-8.0		ASTM D471, ISO 175
支撑 D, 23°C, 70 hr, 在基准燃料A中	-2.0		ASTM D471
支撑 D, 23°C, 168 hr, in Reference Fuel C	-8.0		ASTM D471, ISO 175
支撑 D, 23°C, 168 hr, 在基准燃料A中	-1.0		ASTM D471
支撑 D, 23°C, 336 hr, in Reference Fuel C	-10		ASTM D471, ISO 175
支撑 D, 23°C, 336 hr, 在基准燃料A中	0.0		ASTM D471
支撑 D, 23°C, 504 hr, in Reference Fuel C	-9.0		ASTM D471, ISO 175
支撑 D, 23°C, 504 hr, 在基准燃料A中	-1.0		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 70 hr, 在ASTM #1油中	-8.0		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 70 hr, 在ASTM #3油中	-10		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 168 hr, 在ASTM #1油中	-8.0		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 168 hr, 在ASTM #3油中	-13		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 336 hr, 在ASTM #1油中	-9.0		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 336 hr, 在ASTM #3油中	-14		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 504 hr, 在ASTM #1油中	-8.0		ASTM D471
支撑 D, 100°C, 504 hr, 在ASTM #3油中	-15		ASTM D471
支撑 D, 23°C, 70 hr, 在基准燃料 A 中(异辛烷)	-2.0		ISO 175
支撑 D, 23°C, 168 hr, 在基准燃料 A 中(异辛烷)	-1.0		ISO 175
支撑 D, 23°C, 336 hr, 在基准燃料 A 中(异辛烷)	0.0		ISO 175
支撑 D, 23°C, 504 hr, 在基准燃料 A 中(异辛烷)	-1.0		ISO 175
支撑 D, 100°C, 70 hr, 在 ASTM #1 油中	-8.0		ISO 175
支撑 D, 100°C, 70 hr, 在 ASTM #3 油中	-10		ISO 175
支撑 D, 100°C, 168 hr, 在 ASTM #1 油中	-8.0		ISO 175
支撑 D, 100°C, 168 hr, 在 ASTM #3 油中	-13		ISO 175

支撑 D, 100°C, 336 hr, 在 ASTM #1 油中	-9.0		ISO 175
支撑 D, 100°C, 336 hr, 在 ASTM #3 油中	-14		ISO 175
支撑 D, 100°C, 504 hr, 在 ASTM #1 油中	-8.0		ISO 175
支撑 D, 100°C, 504 hr, 在 ASTM #3 油中	-15		ISO 175
体积变化			
23°C, 70 hr, A级标准燃料	3.0	%	ASTM D471
23°C, 70 hr, C级标准燃料	43	%	ASTM D471
23°C, 168 hr, A级标准燃料	4.0	%	ASTM D471
23°C, 168 hr, C级标准燃料	44	%	ASTM D471
23°C, 336 hr, A级标准燃料	6.0	%	ASTM D471
23°C, 336 hr, C级标准燃料	44	%	ASTM D471
23°C, 504 hr, A级标准燃料	7.0	%	ASTM D471
23°C, 504 hr, C级标准燃料	45	%	ASTM D471
100°C, 70 hr, ASTM 标准油(1号)	0.0	%	ASTM D471
100°C, 70 hr, ASTM 标准油(3号)	17	%	ASTM D471
100°C, 168 hr, ASTM 标准油(1号)	0.0	%	ASTM D471
100°C, 168 hr, ASTM 标准油(3号)	19	%	ASTM D471
100°C, 336 hr, ASTM 标准油(1号)	0.0	%	ASTM D471
100°C, 336 hr, ASTM 标准油(3号)	20	%	ASTM D471
100°C, 504 hr, ASTM 标准油(1号)	0.0	%	ASTM D471
100°C, 504 hr, ASTM 标准油(3号)	20	%	ASTM D471
23°C, 70 hr, 在基准燃料 A 中	3.0	%	ISO 175
23°C, 70 hr, 在基准燃料 C 中	43	%	ISO 175
23°C, 168 hr, 在基准燃料 A 中	4.0	%	ISO 175
23°C, 168 hr, 在基准燃料 C 中	44	%	ISO 175
23°C, 336 hr, 在基准燃料 A 中	6.0	%	ISO 175
23°C, 336 hr, 在基准燃料 C 中	44	%	ISO 175
23°C, 504 hr, 在基准燃料 A 中	7.0	%	ISO 175
23°C, 504 hr, 在基准燃料 C 中	45	%	ISO 175
100°C, 70 hr, 在 ASTM #1 油中	0.0	%	ISO 175
100°C, 70 hr, 在 ASTM #3 油中	17	%	ISO 175
100°C, 168 hr, 在 ASTM #1 油中	0.0	%	ISO 175
100°C, 168 hr, 在 ASTM #3 油中	19	%	ISO 175
100°C, 336 hr, 在 ASTM #1 油中	0.0	%	ISO 175
100°C, 336 hr, 在 ASTM #3 油中	20	%	ISO 175
100°C, 504 hr, 在 ASTM #1 油中	0.0	%	ISO 175
100°C, 504 hr, 在 ASTM #3 油中	20	%	ISO 175
<b>热性能</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
脆化温度	< -68.0	°C	ASTM D746, ISO 974
玻璃转化温度	-46.0	°C	DMA
维卡软化温度	80.0	°C	ISO 306/50, ASTM D1525 <sup>4</sup>
<b>补充信息</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	<b>测试方法</b>
Compressive Load			ASTM D575
10% Deflection	2.07	MPa	ASTM D575
15% Deflection	3.10	MPa	ASTM D575
2% Deflection	0.345	MPa	ASTM D575
20% Deflection	4.31	MPa	ASTM D575
25% Deflection	5.52	MPa	ASTM D575
5% Deflection	1.03	MPa	ASTM D575
50% Deflection	16.5	MPa	ASTM D575
<b>注射</b>	<b>额定值</b>	<b>单位制</b>	
干燥温度 - 热风干燥机	93.0 到 104	°C	
干燥时间 - 热风干燥机	2.0	hr	
建议的最大水分含量	< 0.030	%	
建议注射量	40 到 80	%	
建议的最大回料比例	20	%	
料筒后部温度	182 到 199	°C	
料筒中部温度	182 到 205	°C	
料筒前部温度	182 到 210	°C	
射嘴温度	188 到 213	°C	
加工(熔体)温度	196	°C	
模具温度	16.0 到 38.0	°C	
注塑压力	41.4 到 103	MPa	

注射速度	慢到中等	
背压	< 1.38	MPa
螺杆转速	40 到 80	rpm
锁模力	4.1 到 6.9	kN/cm <sup>2</sup>
垫层	< 3.18	mm
螺杆长径比	20.0:1.0	
螺杆压缩比	2.5:1.0 到 3.0:1.0	

### 注射说明

Timers (per 0.125 in cross section):

Boost: 5 to 10 sec

2nd Stage: 10 to 20 sec

Cool: 20 to 30 sec

挤出	额定值	单位制
干燥温度	93.0 到 104	°C
干燥时间	2.0	hr
料筒1区温度	180 到 200	°C
料筒2区温度	180 到 205	°C
料筒3区温度	180 到 210	°C
接头温度	180 到 210	°C
熔体温度	190 到 205	°C
口模温度	185 到 210	°C

### 备注

1.	C 模具
2.	Post-cured 16 hr at 230°F
3.	Post-cured 16 hr at 230°F
4.	速率 A (50°C/h)