



## 高分子预聚体 HC-5991

### 材料特性

基于聚酯多元醇的高性能产品。制品优点是机械强度高，耐磨性能良好，耐油性能佳，脱模快，便于使用。

### 成品用途

主要用于生产特殊要求聚氨酯弹性体制品，如采矿机械部件，机械配件等。

### 产品指标

HC-5991	单位	检测数据	检测标准
外观(20°C)	-	蜡状固体	
NCO%	%	4.4±0.2	HG/T 2409
粘度(80°C)	mPa·s	1800±300	GB/T 12009.3

此预聚物储存时应放在低温干燥的地方，避免潮气、高温等，未开封的预聚物保质期为十二个月。

### 浇注工艺

使用前预热温度/°C	70±5
使用前预热时间/h	4~6
扩链剂种类	MOCA
建议配比 R 值(异氰酸酯/扩链剂)	1.05~1.1
混合时预聚体温度/°C	75~85
混合时扩链剂温度/°C	110~120
预聚体与扩链剂比例/100 份预聚体比	13.0~13.2
浇筑时模具温度/°C	100
浇筑时烘箱温度/°C	100
凝胶时间/min	7~10
脱模时间/min	40~60
后硫化时间 (100°C) /h	12~16

以上检测结果基于在矩形平板中模制的 100g 样品。

脱模时间取决于铸件的尺寸和形状，如制品较大或模具形状复杂，硫化时间应当延长。



## 成品物性

项 目	单 位	标 准	HC-5991/MOCA
成品外观(25℃)	-	-	淡黄色弹性体
成品硬度	邵氏 A	GB/T 531.1-2008	91±2
成品密度	g/cm <sup>3</sup> (25℃)	GB/T 533-2008	1.261
100%定伸应力	MPa	GB/T 528-2009	4.3
300%定伸应力	MPa	GB/T 528-2009	7.5
扯断拉伸强度	MPa	GB/T 528-2009	55.5
扯断伸长率	%	GB/T 528-2009	676
直角撕裂强度	kN/m	GB/T 529-2008	91.3
DIN 磨耗	mm <sup>3</sup>	GB/T 9867-2008	48.5
冲击回弹	%	GB/T 1681-2009	28

## 加工程序

- (1) 预聚体 70~75℃预热 4~6 小时至完全熔化。称取定量预聚体加热至 85~90℃，并在真空度-0.1MPa 下脱气，直至气泡完全消除；
- (2) 称取定量的 MOCA，加热至熔化（温度在 120℃左右），备用。
- (3) 将抽好真空的预聚体温度控制在 75~85℃，加入熔化好的 MOCA，使用配比为 100 份预聚体加入 13.0~13.2 份 MOCA，搅拌均匀。注意可操作时间；颜料可随扩链剂一起加入；
- (4) 在操作时间内可进行二次真空脱泡，控制脱泡时间小于 1 分钟，至无明显气泡；
- (5) 将混合好的物料注入涂好聚氨酯专用脱模剂预热好的模具中，模具温度控制在 100~110℃，注意倾倒时避免卷入过多气泡，待气泡上浮后用火焰烧破气泡；需要用硫化机压模成型的控制凝胶点在表面不发粘但未完全变硬前加压；
- (6) 脱模时间在 40~60 分钟，一般来说产品越大脱模时间越长，请适当延长脱模时间；
- (7) 脱模后制品应放入 100℃烘箱继续二次硫化 12~16 小时直至物性完全达到要求。

## 注意事项：

1. 预聚体存储避免潮气、高温避光存储；预聚体开口后请尽快用完，使用后请立刻密封；有条件请充 N<sub>2</sub> 后密封；
2. 预聚体和金属等其他产品粘结需要表面处理和涂底胶，请咨询公司技术人员；
3. 预聚体有轻微刺激性气味，环境尽量通风，操作做好防护避免洒落或污染，避免吸入。

我公司所提供的所有技术数据和使用建议均是建立在我公司实验条件和工作环境的基础上的典型值，非产品指导标准。由于用户对我公司产品使用时的工艺控制和最终用途均非我公司能完全了解，所以用户有责任、更有必要对我公司提供的产品使用工艺和物理性能进行实验检测，以验证是否适合用户自身的工艺和用途。