

**Era**  
Elastomers



A New **Era** in Polyurethane  
聚氨酯弹性体的新世纪

VERSION 8.0

# 目录

卓越的聚氨酯化学工业 .....	1
应用范围.....	2
什么是聚氨酯.....	3
聚氨酯弹性体的性能	
1. 硬度 .....	4
2. 耐磨性.....	4
3. 压缩性能.....	5
4. 机械性能.....	5
5. 撕裂强度.....	5
6. 回弹性.....	5
7. 低温性能.....	5
8. 拉伸性能.....	6
9. 弯曲性能.....	6
10. 耐干热性.....	6
11. 耐水解性.....	7
12. 电性能.....	7
13. 抗氧化和耐臭氧性能 .....	7
14. 耐油、耐油脂和耐化学品性能 .....	7
15. 抗辐射性.....	8
16. 阻燃性能.....	8
17. 抗霉菌和真菌性 .....	8
18. 摩擦性能.....	8
19. 与其它材料的粘接性 .....	8
20. 机械加工性能 .....	8
21. 不同温度下的性能测试.....	8
产品数据和加工指南	
1. 保质期和存储 .....	9
2. 加热对预聚体的影响.....	9
3. 毒性 .....	9
4. 固化剂含量的影响 .....	9
产品参考指南-TDI系列 .....	10
产品参考指南-MDI系列.....	11
Erapol 混合比例 .....	12
产品数据.....	13-29
专业产品.....	30-32
色浆 .....	33
耐磨性图表.....	34-35
耐化学品性.....	36
疑难解答.....	37
单位换算.....	38
术语表 .....	39

# 卓越的聚氨酯化学工业

**Era Polymers**是一家专长于聚氨酯化学的澳大利亚私人拥有并经营的公司。该公司从家庭办公室起步，由乔治·帕帕曼纽和蒂娜·帕帕曼纽于1986年创办。从这个简陋的起步到现在，公司已经发展成为澳大利亚和南亚地区最大的聚氨酯系统料生产企业。

**Era Polymers**公司由工业化学家经营，以其卓越的产品质量和技术服务赢得了令人羡慕的声誉。Era Polymers目前向全球超过75个国家出口产品并提供技术服务。

**Era Polymers**的总部位于澳大利亚悉尼，同样位于悉尼总部的研究开发中心拥有NATA\*认证的实验室以及各种各样的测试设备为研发团队提供支持。

同样位于悉尼市的还有两座世界一流的生产基地 - **Samos Ena** 和 **Samos Dio**。在这些生产基地Era Polymers 生产聚氨酯泡沫组合料、弹性体、喷涂系统料、粘结剂、聚氨酯膜和涂料。

在墨尔本, **Era Polymers** 运营着第三座位于澳大利亚的生产基地- **Applied Polymers**。该生产基地负责开发和生产特别针对液化天然气 (LNG) 行业的高性能泡沫保温系统。

**Era Polymers Corporation** 位于美国的北卡罗来纳州, 供应**Samos Exi**工厂生产的产品, 这座工厂也是世界级的专门为聚氨酯预聚物的生产而建造的生产设施。该工厂生产全系列的预聚物、固化剂和聚氨酯系统料, 服务于北美、南美和欧洲市场。

**Era Polymers NZ Limited** 向新西兰市场分销位于奥克兰市中心的生产基地所生产的聚氨酯系统料。

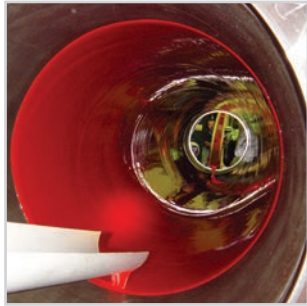
**Era Polymers Africa**, 位于约翰内斯堡的现代化的生产设施, 开发并生产聚氨酯弹性体、粘结剂、泡沫和喷涂系统料, 供应南非和非洲大陆。

**Era Polymers** 凭借对出口市场的专注, 已为全球超过75个国家提供高品质的聚氨酯系统料。在欧洲、美国和亚洲的合作伙伴关系使**Era Polymers** 能够将产品的制造带入这些市场: 缩短响应时间, 缩短交付周期, 同时确保产品的质量不受影响。一系列的聚氨酯泡沫系统料, 配合色浆和脱模剂等一系列的辅助产品, 将行业标准提高到一个新的水平。



\* 澳大利亚国家试验协会

## 应用范围

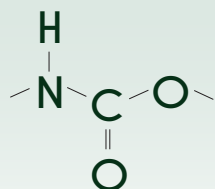


优异的成本优势和性能让Erapol弹性体在多方面取代了金属、橡胶、木材和塑料。部分应用如下表所示。

行业	应用范围
汽车	垫圈、轴承、轴衬、柔性联轴器。
建筑与施工	混凝土模具、门封、混凝土泵组件、防水处理。
涂层织物	输送带、燃料储存罐、传动带。
电气	封装、绝缘、灌封、电缆衔接。
工程组件	齿轮、链轮、切割线导轮、铁路牵引装置、塔板、制动摩擦块、导纱器、切割砧板、商用机器皮带、联轴器。
食品	斜槽内衬、谷物桶。
矿业	铲斗衬板、输送胶辊、刮刀、浮选机叶轮、泵衬、分类筛板、管道内衬、交叉垫。
石油、化工和海洋	轴衬、轴承、水力旋流器、浮标、清管器和刮刀、挡泥板、阀座。
胶辊	板辊、夹紧辊、金属成型、印刷、输送、涂覆、造纸。
密封和垫片	气封和油封、隔膜。
鞋材	鞋底、底部成型隔膜、耐磨板、缓冲鞋垫。
轮子和轮胎	叉车轮、重型脚轮、电梯轮、溜冰鞋滚轮。

## 对化学家来说:

它们是含有多羟基化合物和异氰酸



酯反应而产生的含有氨基甲酸酯基的高分子材料。

## 对工程师来说:

它们是具有多种独特性能因而能使生产出的产品具有满足各类应用需求的材料。

## 对财会人员来说:

用它们来进行加工,可以降低能耗,并相对地降低了机械生产产品的资金费用,通过提高性能来节约成本。



聚氨酯弹性体是一种拥有独特设计和独特结构的材料,集硬质塑料、金属和陶瓷材料的多种优点以及橡胶的延展性于一身。

虽然不能说,聚氨酯是所有问题的答案,但它们的适用范围极其广泛,这就是其被越来越广泛地使用的关键。

## 聚氨酯材料的主要分类:

- 聚醚/TDI
- 聚醚/MDI
- 聚酯/TDI
- 聚酯/MDI
- 聚己内酯/TDI
- 聚己内酯/MDI
- 脂肪族系统
- 聚脲系统

这些也被称为“化学骨架”。每个种类都有其优越性。如需具体建议,请咨询 Era Polymers 技术服务部门。

## 作为一般指南:

**聚醚** 被推荐应用在承受动态应力的场合,也就是说,它具有较低的内生热性。此外它还具有高回弹性、优异的低温性能和耐水解性的优势。聚醚具有较低的粘度和比重。

**聚酯型聚氨酯** 具有优异的抗切削、抗撕裂、耐磨损、耐油性和耐溶剂性。

**MDI型产品**比类似的TDI型产品具有较低的异氰酸酯气味、更优异的耐水解性以及较高的回弹性。

**TDI型产品**相比于MDI型产品对湿气较不敏感,且具有较短的脱模时间和较低的固化温度。

**聚己内酯** 与聚酯相比较显示出更好的抗切削、抗撕裂、高承载、耐磨损以及耐水解特性。

**脂肪族体系** 具有更好耐候性、耐化学品性和在恶劣环境下的耐久性。

**聚脲系统** 是由氨基化合物封端的快速反应的体系。通常用于喷涂应用。聚脲系统有很好的防水性能和耐化学品性。

# Erapol 弹性体的性能



聚氨酯能与许多其它的材料相竞争，如橡胶、塑料和金属。

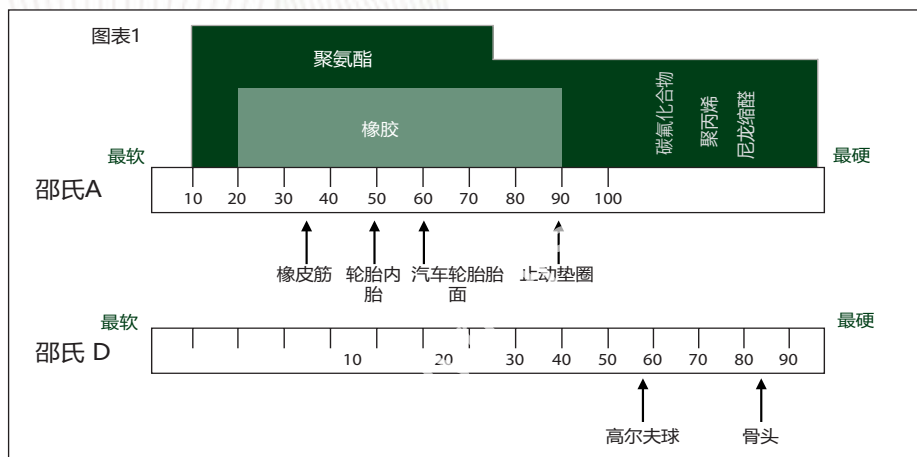
聚氨酯分类最常用的方法是按其硬度来划分。图表（右边）展示了聚氨酯与其它材料在硬度上的对比。

## 1. 硬度

Erapol 弹性体的硬度范围很宽，从邵氏A10（即比橡皮擦柔软）到超过85邵氏D（即比高尔夫球更硬）。如果对硬度测试方法不熟悉，可以参考右图所示的两种常用硬度计。

硬度测量是一种很有用的工具。当然，在测量大部分的聚氨酯产品和橡胶时出现一到两个量度单位的偏差是再所难免的。

邵氏A是最常用的硬度测量单位，最大值达95-100（邵氏A）。任何高于此硬度水平的读数需要以邵氏D这种单位来显示。上图1 概述了这两种单位的对比。



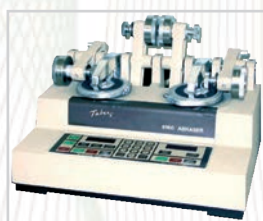
硬度测试仪



数字硬度计



DIN耐磨试验机



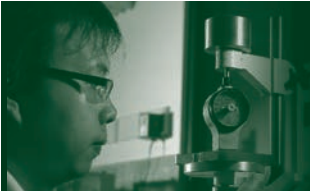
Taber 耐磨试验机

## 2. 耐磨性

在高磨损的使用工况下，Erapol 弹性体比起橡胶、塑料甚至金属材料具有更出色的耐磨性能。

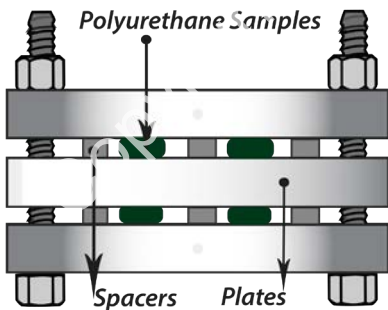
需要强调的是耐磨性是一个复杂的特性。因此，需要根据实际经验或模拟实际工况测试来选择适当的 Erapol 弹性体材料。如需比较耐磨数据，请参阅手册的第34-35页。





### 3. 压缩性能

Erapol 弹性体比传统的弹性体在同样的硬度下具有更好的承载能力。这使其被成功地应用于如轮子和工业轮胎、送料辊、剥离器弹簧等应用。另外，除了拉伸和压缩的高承载性能外，Erapol 弹性体还具有较高的剪切承载力。



#### 1. 压缩永久变形装置 (ASTM D-395 方法 B)

测试一个部件在承受了一段时间负载后的永久变形量。在ASTM D-395 方法B的测试方式下 (见上图)，通过在试样上施加25%形变量的压缩而产生载荷。

#### 2. 压缩形变 (ASTM D-575 测试标准)

定义为施加在一个初始横截面上引起特定形变所需要的对应的压缩应力。试验常用的应变值为5%、10% 和 25%。

### 4. 机械性能

低硬度下，所有弹性体材料在受到冲击力后都会弯曲，Erapol 弹性体也不例外。传统的弹性体为达到更高的硬度往往会损失弹性并且易冲击脆裂。而 Erapol 弹性体在其最高硬度水平时，仍具有显著优于几乎所有塑料的抗冲击性能。

特有的韧性加上许多其它的优越性能，再结合Erapol 弹性体的高硬度，使其广泛地应用于多种工程项目上。

### 5. 撕裂强度

通常，撕裂强度是韧性和耐久性的明显表现。高撕裂强度使其使用寿命更长。Erapol 弹性体在这方面较其它传统的弹性体具有明显的优势。

### 6. 回弹性

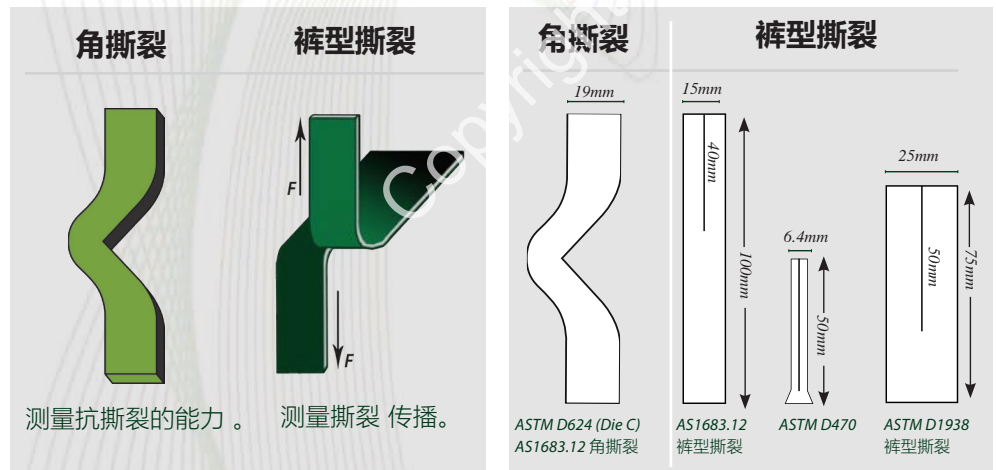
传统弹性体的回弹能力是一个硬度的函数值。这种常常不理想的关系并不能充分体现 Erapol 弹性体的真实性能。因为该产品具有很大范围的回弹性。

弹性体在减震应用上，通常使用低回弹化合物，即回弹范围在10%至40%之间。若用于震动频率较高或者要求快速恢复原状的应用，一般会采用回弹范围在40%-65%之间的化合物。通常，回弹性高也意味着韧性的增强。

### 7. 低温性能

许多 Erapol 弹性体产品在极低温的条件下仍能保持其柔韧性，并拥有出色的抗热冲击性能。Erapol 弹性体的耐低温性使其在低于零下50度的温度下也能得到许多应用。

### 两种常用的测量撕裂强度的测试方法：



# Erapol 弹性体的性能

## 8.8. 拉伸强度

Erapol 弹性体的特点是高伸长率、高拉伸强度和高模量。这将韧性和耐久性相结合，比传统的弹性体的性能更优越。

拉伸性能的测试可在试验机上进行（见右图）。在这个测试中我们对整体应力-应变曲线的形状感兴趣（见下图），在应力-应变曲线下，面积越大，材料的韧性越高。

我们也对曲线上的各个点感兴趣，包括Erapol弹性体的拉伸极限强度和伸长率。

### 拉伸强度

(ASTM 测试标准 D412 及 E6)

是材料所能承受的最大的拉伸应力。

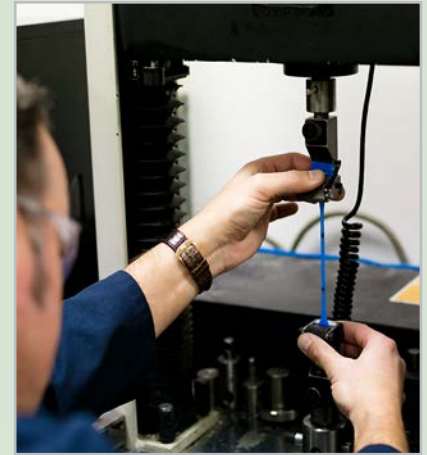
它是在试样断裂时施加在原始横截面上的单位的力。它也被称为断裂负荷、断裂应力和拉伸极限强度。

测试时采用哑铃状的试验样条。

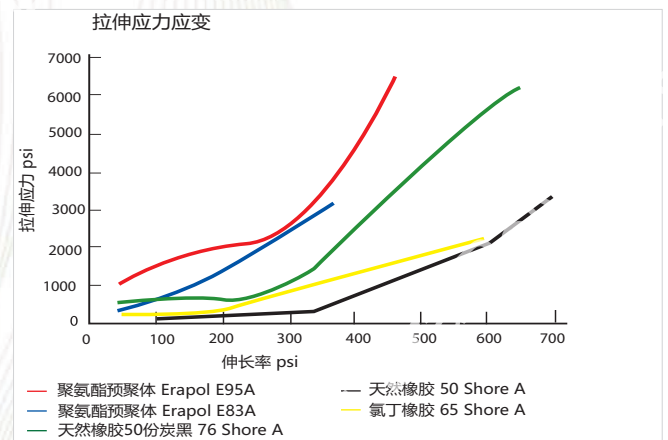
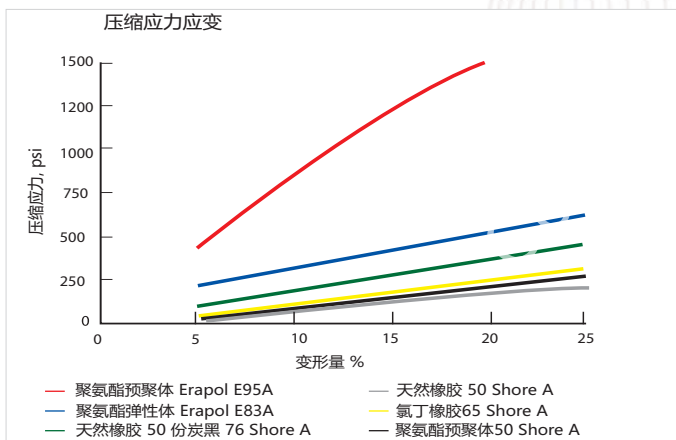
### 断裂伸长率

(ASTM 测试标准 D412)

通过给试样施加拉力，造成基准点之间的延伸，此延伸与原基准点间的距离比即为伸长率。用哑铃状的样条来测试。极限伸长率是指断裂时的伸长率。

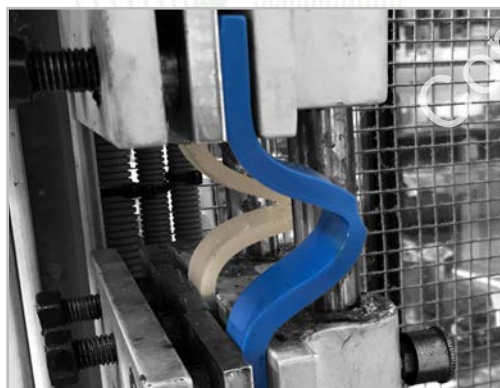


万能试验机



## 9. 弯曲性能

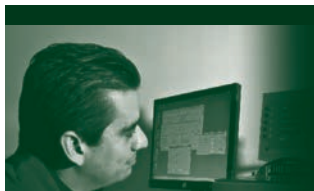
Erapol 弹性体在反复弯曲情况下能抵抗开裂。在弯曲情况下，可通过缩小制件的厚度来降低切口的延伸率。与其它传统的弹性体不同的是，Erapol 弹性体凭借其强度和韧性可用于非常薄的截面。



## 10. 耐干热性

许多 Erapol 弹性体产品只可在90°C的环境下连续工作；若间歇使用，最高温度可达120°C。然而如果使用特殊配方的原料，则可以在120°C或者更高的温度下连续工作。





## 11. 耐水解性

Erapol 聚醚型弹性体具有非常好的耐水解性能，在高达 50°C 的水中，仍有非常好的长期稳定性。但标准牌号不建议在超过 80°C 的热水中连续使用。

吸水率很低，在 0.3-1.0% 重量范围内，体积膨胀可以忽略不计。这意味着 Erapol 弹性体能在紧密公差下的水润滑轴承内工作而不必担心被卡住。

Erapol 弹性体的水气透过率相对较高，在一些应用上这一优点已被展现。例如：多孔鞋面材料。然而这种特性可能也有其不利之处。所以就特别用途下如何合适地选用 Erapol 弹性体原料，请咨询我们的技术服务部门。



## 12. 电性能

通常 Erapol 弹性体具有很好的电绝缘性，因此也被应用在灌封和封装应用中。



## 13. 抗氧化和耐臭氧性

由 Erapol 弹性体制造的产品抗氧化和耐臭氧性极高。将样片放在含有 3ppm 臭氧的大气中老化超过 500 小时，甚至在 20% 的应力下，测试结果显示弹性体产品没有老化的现象。以往的经验表明，能够持续抵抗该条件几百小时的材料是不会被普通臭氧浓度的大气所降解的。

这种优势促使 Erapol 弹性体产品在电气设备行业上受到广泛应用。因为它没有像传统弹性体和许多塑料中存在的非常普遍的硬化和龟裂问题。

## 14. 耐油、耐油脂和耐化学品性能

许多橡胶和塑料对一种或多种特殊的溶剂、油或化学品具有很好的抵抗力。Erapol 弹性体可以抵抗的化学物质范围很广，这意味着这些弹性体可以在除了强酸、强碱及某些强极性溶剂外的多种化学环境中使用。



就像对所有物质就耐油和耐化学品做测试一样，最好用样品进行实际使用测试，以测出其实际表现。如果客观条件不容许，就必须制定出一套尽可能贴近实际使用情况的模拟测试。

有关耐化学品的具体资料，请参阅本册 36 页的耐化学品图表。



# Erapol 弹性体的性能

## 15. 抗辐射性

Erapol 弹性体与传统的弹性体相比具有更好的防伽马射线辐射的能力。它们暴露在伽马辐射下，仍能较大地保留其原有的良好的弹性和高韧性的特性。

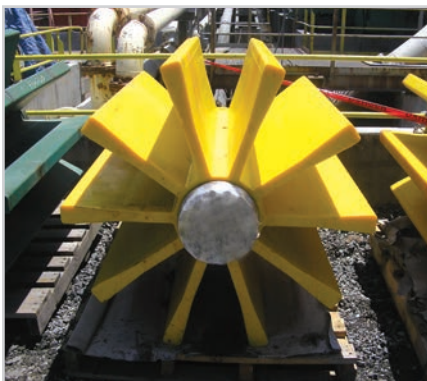
## 16. 阻燃性能

Erapol 弹性体可以被设计成满足离火自熄或阻燃的特殊需求。



## 17. 抗霉菌和真菌性

特殊配方的 Erapol 弹性体，通常是聚醚型的，不支持真菌的生长，而且通常还能抵抗这类真菌的侵袭。所以，这种弹性体尤其适用于热带气候环境。



## 18. 摩擦性能

Erapol 弹性体像大多数塑料和弹性体一样，与非润滑表面的摩擦系数会随硬度的增加而降低。高摩擦系数对于实心工业轮胎、加料辊、驱动辊等是十分重要的。

高硬度化合物一般具有最低的摩擦系数，现已可以提供摩擦系数非常低的产品。这类产品已被广泛应用于轴衬、轴承和磨损带。轴和啮合面的磨损非常小，通常要比塑料小得多。

## 19. 与其它材料的粘结性

在最初的模塑过程和可控的条件下，Erapol 弹性体可与多种物质粘接。与大多数金属、木材和多种塑料粘接，能得到很高的粘接强度。粘接强度通常超过 Erapol 弹性体本身的撕裂强度。Erapol 弹性体与金属粘接的强度比橡胶与金属粘接的强度要高数倍。

将已固化的 Erapol 弹性体片材或模塑产品与其他材料粘接会更加困难，但我们已研发出特殊的技术来满足大部分的要求。

## 20. 机械加工性能

Erapol 弹性体可使用传统加工设备进行机械加工，请咨询我们的技术服务部以获得更多信息。



## 21. 不同温度下的性能测试

零度以下的温度测试主要设计用于泡沫低温应用，产品在温度低于-165°C 进行常规分析。Era 也可以在高温下，以特定的测试方法测试弹性体，包括拉伸强度、伸长率、压缩和角撕裂 (Die C) 的测试。高温和零下温度的测试方法的应用使 Era Polymers 扩展了测试的能力范围，涵盖了大部分的弹性体市场需求。



## 1. 保质期和储存

大部分Erapol 品牌的预聚体在未开封并在低于30°C 的环境下放置保存，都有自生产日期起至少12个月的保质期。所有Erapol 预聚体的异氰酸酯含量都会因湿气或受热而下降。因此，若桶内的原料未被用完，须充干燥氮气密封。

## 2. 加热对预聚体的影响

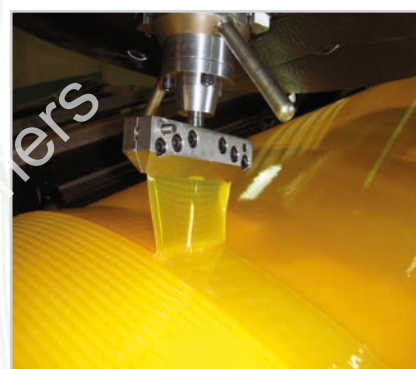
所有预聚体的异氰酸酯 (NCO) 含量都会随时间而降低，特别是在受热的情况下。下面的图表显示了在不同温度下预聚物降解所需要的累计时间。

温度/°C	时间
60	7 天
70	3 天
80	36 小时
90	12 小时
100	8 小时

## 3. 毒性

Erapol 预聚体含有活性异氰酸酯基团，需小心处理。避免吸入其蒸汽或与皮肤接触。

应佩戴合适的个人防护装备 (PPE) 并提供足够的通风。如需进一步的资料，请查阅材料的安全资料表。



## 4. 固化剂含量的影响

所有 Erapol 弹性体的物理性能都对固化剂的含量很敏感。固化剂含量一般以% 理论值来表示。下表显示了不同% 理论值下物理性能的变化。

物理性能	变化
硬度	在 85-100 %理论值之间保持不变。
拉伸强度	在 90-95% 理论值之间可达到最佳。
撕裂强度	在 100-105% 理论值达到最佳。超出这个范围将显著降。
耐磨性能	在85-105% 理论值范围内相对保持不变。在100-105% 理论值时稍好。
弯曲寿命	在 100-105% 理论值时性能最佳。
断裂伸长率	在 100-105% 理论值时性能最佳。
压缩变形	在 85-95% 理论值时性能最佳。

硬度	冷浇注				聚醚				聚酯				已内酯								
	SHORE	CC	CCM	RT	E	EHP	XLE	ETX	ET	EMP	ETL	RN	XLS	SDR	HTE	ECP					
30A		MM30A		RT301A										SDR32A							
45A		MM45A		RT45A										SDR50A		ECP50A					
50A		CC50A		RT50A										SDR55A		L-ECP / ECP61A					
55A		CCM55A								ETL55A											
60A		CC5/65A		MM60A						ETL65A						ECP72A					
65A / 20D											RN70A / L-RN701A										
70A					EHP70A					ETL75A	L-RN71A										
75A		CCM75A		E77A				ET80A		ETL80A				HTE80A							
80A / 30D		CCM80A						ET83A	EMP83A		RN83A					ECP83A					
83A				L-E83A / E83A																	
85A		MM85A			EHP85A					L-ETL / ETL85A	L-RN85A / RN3038	XLS85A									
90A / 40D		CC90A		L-E90A / E90A	L-EHP90A / EHP90A	XLE90A		ET90A	EMP89A		RN90A / RN3039	XLS90A			HTE90A						
91A										L-ETL / ETL91A	L-RN92A										
93A				L-E93A / E93A	EHP93A	XLE93A			EMP92A							ECP93A					
95A		CCM95A		L-E95A / E95A	EHP95A	XLE95A / XLE951A		ET95A	EMP95A	L-ETL / ETL94A		XLS95A			HTE95A	ECP95A					
97A / 50D											L-RN501D / RN52D										
57D											RN560D					ECP57D					
60D		CC60D		L-E60D	EHP60D			ET60D													
65D				L-E65D				ET65D		ETL65D											
70D					EHP70D	XLE70D		ET70D		ETL69D											
75D						XLE75D		L-ETX75D / ETX764D		ETL75D											
80D								L-ETX801D / ETX80D													
85D								ETX85D													
	<b>冷浇注</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 常温下浇注</li> <li>• 高伸长率和弹性</li> <li>• 低收缩</li> <li>• 更高的物性 (CC)</li> <li>• 更长的适用期 (CC)</li> </ul>				<b>聚醚</b>				<b>聚酯</b>				<b>已内酯</b>							
	不推荐用于高耐磨要求的应用。	由于低内生热的固有优势，聚醚型聚氨酯弹性体被推荐用于承受高应力的应用。				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 优异的耐水解性</li> <li>• 耐真菌</li> <li>• 最佳的机械性能</li> <li>• 低温柔软性</li> <li>• 优异的滑动耐磨性</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 耐油/耐溶剂</li> <li>• 高冲击耐磨性</li> <li>• 优异的机械性能</li> <li>• 耐高温</li> <li>• 优异的减震性</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高撕裂强度</li> <li>• 高抗拉强度</li> <li>• 耐油/耐溶剂</li> <li>• 高冲击耐磨性</li> <li>• 低内生热</li> </ul>				它们显示出优异的机械和耐溶剂性能，以及优越的耐磨和耐撕裂性。			

硬度	聚醚		聚酯		己内酯	聚醚 / 聚酯	
	EMD 全预聚体	EMD135 半预聚体	EME 全预聚体	EME167 半预聚体		EMC 全预聚体	EKF 2K 全预聚体
SHORE							
40A				EME167/40A			
45A							
50A							
55A				EME167/55A			
60A		EMD135/60A		EME167/60A			
65A / 20D		EMD135/65A		EME167/65A			EKO601A
70A		EMD135/70A		EME167/70A	EMC700A		EKO65A
75A	EMD75A	EMD135/75A		EME167/75A			EKO70A
80A / 30D		EMD135/80A	EME80A	EME167/80A		EKF80A	EKO75A
85A	EMD86A	EMD135/85A	EME85A	EME167/85A	EMC850A	EKF85A	EKO80A
90A / 40D	EMD901A	EMD135/90A	EMF90A	EME167/90A	EMC90A	EKF90A	EKO85A
93A	EMD93A						EKO90A
95A	EMD950A	EMD135/95A	EME95A	EME167/95A	EMC95A	EKF95A	EKO95AF
100A / 50D	EMD52D						
57D	EMD57D						
60D							EKO60D
65D							EKO65D
70D							EKO70D
80D							
	聚醚		聚酯		己内酯		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>卓越的水解稳定性</li> <li>耐真菌</li> <li>优异的机械性能</li> <li>低温柔韧性</li> <li>优异的滑动摩擦性</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>耐油/耐溶剂</li> <li>高冲击耐磨性</li> <li>优异的机械性能</li> <li>耐高温性</li> <li>优异的减震性</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>高撕裂强度</li> <li>高抗拉强度</li> <li>耐油/耐溶剂</li> <li>高冲击耐磨性</li> <li>低内生热</li> </ul>		
	由于低内生热的固有优势，聚醚型聚氨酯弹性体被推荐用于承受高应力的应用。		不推荐用于高湿度或与水接触的应用，因为材料体积会发生膨胀造成性能降低。		它们显示出优异的机械和耐溶剂性能，以及优越的耐磨和耐撕裂性		

# Erapol 混合比例

常用的Erapols 与合适的固化剂的混合比例列表如下

Erapol 牌号	% NCO	Erapol 温度 / °C	Moca / pph	Ethacure 300 / pph	Eracure 110 / pph	Moca 操作时间 / min
E83A	3.10	75-85	9.9	7.9	8.4	15
E90A	4.20	75-85	12.7	10.2	10.9	10
E93A	5.00	75-85	15.1	12.1	12.9	8
E95A	6.25	75-85	18.9	15.1	16.2	6
EHP70A	2.50	75-85	7.6	6.1	6.5	37
EHP85A	3.50	70-80	11.1	8.9	9.5	17
EHP90A	4.60	75-85	13.9	11.1	11.9	8
EHP93A	5.20	75-85	15.7	12.6	13.4	8
EHP95A	5.80	75-85	17.5	14.1	15.0	5
EHP60D	7.50	60-70	22.7	18.2	19.4	3
EHP70D	9.00	60-70	27.2	21.8	23.3	2
XLE90A	4.50	75-85	13.6	10.9	11.6	14
XLE93A	5.20	75-85	15.7	12.6	13.4	12
XLE95A	6.00	75-85	18.1	14.5	15.5	8
XLE70D	9.00	60-70	27.2	21.8	23.3	3
XLE75D	9.30	60-70	28.1	22.5	24.0	2
ET83A	3.10	75-85	9.9	7.9	8.4	8
ET90A	4.20	75-85	12.7	10.2	10.9	6
ET95A	6.25	75-85	18.9	15.1	16.2	4
ET60D	7.40	60-70	21.2	17.0	18.1	3
ET65D	8.00	60-70	21.6	17.3	18.5	2
ET70D	9.20	60-70	24.9	19.9	21.3	1
ET75D	11.20	60-70	30.3	24.3	25.9	<1
ETX65D	8.00	60-70	22.9	18.4	19.6	4
ETX80D	9.50	60-70	25.7	20.6	22.0	3
ETX85D	12.00	60-70	32.4	26.0	27.7	3
ETL85A	4.20	75-85	12.7	10.2	10.9	10
ETL91A	5.00	75-85	15.1	12.1	12.9	6
ETL94A	6.25	75-85	18.9	15.1	16.2	5
ETL69D	8.05	55-65	21.8	17.4	18.6	3
RN70A	2.50	75-85	7.6	6.1	6.5	12
RN83A	3.20	75-85	9.7	7.8	8.3	8
RN90A	4.55	75-85	13.7	11.0	11.8	4
RN50D	5.10	75-85	15.4	12.4	13.2	4
XLS85A	3.50	75-85	10.6	8.5	9.0	14
XLS90A	3.90	75-85	11.8	9.4	10.1	13
XLS95A	5.40	75-85	16.3	13.1	14.0	8
ECP61A	3.75	75-85	11.3	9.1	9.7	19
ECP72A	3.30	75-85	10.0	8.0	8.5	15
ECP83A	3.65	75-85	11.0	8.8	9.4	10
ECP93A	5.20	75-85	15.7	12.6	13.4	7
ECP95A	5.80	75-85	17.5	14.1	15.0	4
ECP57D	7.20	60-70	21.8	17.4	18.6	3

# 聚醚 (PTMEG) TDI 预聚体

ERAPOL 预聚体	高性能										超高性能				
	E77A	E83A	E90A	E93A	E95A	ET83A	ET90A	ET95A	EHP70A	EHP85A	EHP90A	EHP93A	EHP95A		
预聚体性能															
%NCO	2.40 ± 0.20	3.10 ± 0.20	4.20 ± 0.20	5.00 ± 0.20	6.25 ± 0.25	3.10 ± 0.20	4.20 ± 0.20	6.25 ± 0.25	2.50 ± 0.20	3.50 ± 0.20	4.60 ± 0.20	5.20 ± 0.20	5.80 ± 0.20		
25°C比重	1.08	1.05	1.06	1.05	1.07	1.05	1.05	1.06	1.08	1.06	1.06	1.05	1.10		
80°C粘度	1800-3200	1000-1500	800-1300	500-900	300-700	1300-1800	900-1300	300-700	1200-1600	900-1600	300-900	500-900	400-800		
颜色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色		
<b>MOCA 加工工艺</b>															
Moca 添加量 at 110-120°C (pph)	7.3	9.9	12.7	15.1	18.9	9.9	12.7	18.9	7.6	11.1	13.9	15.7	17.5		
推荐 % 理论值	95	100	95	95	95	100	95	95	95	100	95	95	95		
Erapol 温度 (°C)	80-90	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85	75-85		
操作时间 / 预聚体 80°C (分钟)	25	15	10	8	6	8	6	4	35	17	8	8	5		
100°C 下脱模时间 (小时)	2	1	1	1	1	1	<1	<1	2	2	1	1	<1		
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
<b>ETHACURE 300 加工工艺</b>															
Ethacure 300 添加量, 20-30°C (pph)	5.8	7.9	10.2	12.1	15.1	7.9	10.2	15.1	6.1	8.9	11.1	12.6	14.1		
推荐 % 理论值	100	100	95	95	95	100	95	95	95	100	95	95	95		
Erapol 温度 (°C)	80-90	65-75	65-75	65-75	65-75	65-75	65-75	65-75	75-85	70-80	65-75	65-75	65-75		
操作时间 / 预聚体 70°C (分钟)	11	12	10	8	4	6	3	2	20	14	7	7	5		
100°C 下脱模时间 (小时)	2	1	1	1	1	1	<1	<1	2	2	2	1	<1		
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
<b>物理性能 (基于MOC A固化)</b>															
硬度 (邵氏 A)	79 ± 3	83 ± 3	90 ± 3	93 ± 3	95 ± 3	83 ± 3	90 ± 3	95 ± 3	70 ± 3	83 ± 2	90 ± 3	93 ± 3	95 ± 3		
拉伸强度 / MPa (psi)	30 (4351)	33 (4786)	42 (6092)	43 (6237)	45 (6527)	33 (4801)	33 (4786)	43 (6193)	31 (4525)	38 (5500)	40 (5802)	44 (6338)	44 (6396)		
100% 模量 / MPa (psi)	4.8 (696)	4.6 (667)	9.3 (1349)	11.0 (1595)	13.1 (1900)	4.8 (696)	6.9 (1001)	6.9 (1001)	2.3 (334)	7.3 (1060)	7.2 (1044)	9.8 (1421)	13.8 (2002)		
300% 模量 / MPa (psi)	6.0 (1000)	8.3 (1204)	17.8 (2582)	17.9 (2596)	18.8 (2727)	8.3 (1204)	13.8 (2002)	12.4 (1798)	5.5 (798)	13.1 (1900)	15.1 (2190)	18.2 (2640)	18.2 (2640)		
断裂伸长率 (%)	600	550	420	420	390	500	450	380	635	565	500	500	410		
角撕裂, Die C (kN/m)	59	72	85	86	90	75	85	85	46	72	104	118	122		
DIN 磨耗 (mm3)	42	35	55	60	70	45	55	75	52	30	37	41	51		
压缩变形 / 22 小时 70°C (%)	34	28	30	28	35	30	35	38	-	26	24	25	27		
固化后比重 (g/cm3)	1.06	1.08	1.10	1.10	1.13	1.08	1.11	1.08	1.04	1.07	1.10	1.10	1.13		

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 聚醚 (PTMEG) TDI 低游离预聚体

## 高性能

ERAPOL 预聚体	L-E83A	L-E90A	L-E93A	L-E95A	L-HP90A	L-E60D	L-E65D	L-ETX75D	L-ETX801D
<b>预聚体性能</b>									
%NCO	3.10 ± 0.20	4.20 ± 0.20	5.00 ± 0.20	6.00 ± 0.25	4.60 ± 0.20	7.40 ± 0.20	8.30 ± 0.20	9.20 ± 0.20	9.50 ± 0.30
25°C 比重	1.05	1.06	1.05	1.07	1.06	1.06	1.11	1.10	1.10
80°C 粘度	1000 - 1500	800 - 1300	500 - 900	300 - 700	300 - 900	300 - 700	300 - 700	500 - 700	300 - 800
颜色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色
<b>MOCA加工工艺</b>									
Moca 添加量, 110 - 120°C (pph)	9.9	12.7	15.1	18.1	13.9	21.2	23.8	26.3	25.7
推荐 % 理论值	100	95	95	95	95	90	90	90	85
Erapol 温度 (°C)	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	60 - 65	60 - 65	60 - 70	60 - 65
操作时间 / 预聚体 75-85°C (分钟)	15	10	8	8	12 - 14	5 - 6	4 - 6	3 - 5	5 - 7
100°C 下脱模时间 (小时)	1	1	1	<1	0.5 - 0.75	1	0.5	20 - 25	15 - 25
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	24
<b>ETHACURE 300 加工工艺</b>									
Ethacure 300 添加量, 20 - 30°C (pph)	7.9	10.2	12.1	14.5	11.1	17.0	19.0	21.1	20.6
推荐 % 理论值	100	95	95	95	95	90	90	90	85
Erapol 温度 (°C)	65 - 75	65 - 75	65 - 75	65 - 75	65 - 75	55 - 60	55 - 65	60 - 70	60 - 65
操作时间 / 预聚体 65-75°C (分钟)	12	10	8	6	12	4 - 5	5 - 7	3 - 5	4 - 6
100°C 下脱模时间 (小时)	1	1	1	<1	0.5 - 0.75	1	0.5	20 - 25	15 - 25
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	24
<b>物理性能 (基于MOCA固化)</b>									
硬度 (邵氏A)	83 ± 3	90 ± 3	93 ± 3	95 ± 3	90 ± 3	60D ± 3	65D ± 3	75D ± 3	78D ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)	33 (4786)	42 (6092)	43 (6237)	36 (5221)	38 (5569)	45 (6527)	54 (7832)	50 (7266)	52 (7542)
100% 模量 / MPa (psi)	4.6 (667)	9.3 (1349)	11.0 (1595)	12.5 (1813)	8.1 (1175)	19.9 (2886)	25.0 (3626)	42.5 (6164)	40.0 (5801)
300% 模量 / MPa (psi)	8.3 (1204)	17.8 (2582)	17.9 (2596)	20.4 (2959)	14.6 (2118)	45.0 (6527)	-	-	-
断裂伸长率 (%)	550	420	420	490	615	300	350	195	220
角撕裂, Die C (kN/m)	7.2	85	86	112	88	110	139	140	-
裤型撕裂 (kN/m)	27	37	60	59	35	46	58	52	-
DIN 回弹 (%)	62	55	50	42	47	46	46	40	49
DIN 磨耗 10N (mm3)	35	55	60	54	48	63	69	106	146
DIN 磨耗 5N (mm3)	12	18	22	19	-	-	-	-	-
压缩变形 / 22小时, 70 °C (%)	28	30	28	37	-	-	-	-	-

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。



# 聚醚 (PPG) & 聚酯TDI低游离预聚体

ERAPOL 预聚体	聚醚			聚酯				
	L-ETL85A	L-ETL91A	L-ETL94A	L-RN71A	L-RN71A	L-RN85A	L-RN92A	L-RN501D
<b>预聚体性能</b>								
%NCO	4.20 ± 0.20	5.00 ± 0.20	6.25 ± 0.25	2.65 ± 0.25	2.55 ± 0.20	3.50 ± 0.20	4.50 ± 0.20	5.70 ± 0.20
25°C 比重	1.07	1.08	1.08	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
80°C 粘度	300 – 700	100 – 500	150 – 500	1800 – 2200	1700 – 2500	2600 – 2800	1600 – 2100	1200 – 1800
颜色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	透明, 淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色
<b>MOCA 加工工艺</b>								
Moca 添加量, 110 -120°C (pph)	12.7	15.1	18.9	8.0	7.6	10.6	13.6	17.2
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	95
Erapol 温度 (°C)	75 – 85	75 – 85	75 – 85	75 – 85	75 – 85	75 – 85	75 – 85	75 – 85
操作时间 / 预聚体75 – 85°C (分钟)	10	6	5	12	5	8	4	5
100°C 下脱模时间 (小时)	2	1	1	1	0.75	0.5	0.5	0.5
100°C下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>ETHACURE 300 加工工艺</b>								
Ethacure 300 添加量, 20 – 30°C (pph)	10.2	12.1	15.1	6.1	6.1	8.5	10.9	13.8
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	95
Erapol 温度 (°C)	60 – 70	60 – 70	60 – 70	65	65	65	65	65
操作时间 / 预聚体65-75°C (分钟)	8	5	5	9	5	7	4	5
100°C 下脱模时间 (小时)	2	1	1	1	0.75	0.5	0.5	0.5
100°C下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能 (基于MCCA固化)</b>								
硬度 (邵氏 A)	85 ± 3	90 ± 3	95 ± 3	70 ± 3	70 ± 3	85 ± 3	90 ± 3	50D ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)	28 (4061)	26 (3698)	34 (4931)	32 (4685)	32 (4641)	42 (6150)	52 (7542)	54.5 (7905)
100% 模量 / MPa (psi)	5.3 (769)	6.2 (899)	11.2 (1624)	2.8 (406)	2.2 (319)	5.9 (856)	7.2 (1044)	13.5 (1958)
300% 模量 / MPa (psi)	11.0 (1595)	11.7 (1697)	21.8 (3162)	6.3 (914)	3.1 (450)	11.0 (1595)	17.4 (2524)	27.5 (3988)
断裂伸长率 (%)	525	430	460	725	560	750	575	540
角撕裂, Die C (kN/m)	70	80	89	62	68	88	97	151
裤型撕裂 (kN/m)	30	-	39	27	33	41	47	57
DIN 回弹 (%)	-	-	32	44	42	26	27	31
DIN 磨耗10N (mm3)	140	140	119	82	75	57	57	57
DIN 磨耗 5N (mm3)	49	45	43	37	35	-	27	-
压缩变形 / 22小时, 70 °C (%)	45	45	-	-	-	-	-	-

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

## 聚醚 (PTMEG)&聚酯TDI超低游离预聚体

ERAPOL 预聚体	聚醚 (PTMEG)						聚酯		
	XLE90A	XLE93A	XLE95A	XLE951A	XLE97D	XLE75D	XLS85A	XLS90A	XLS95A
<b>预聚体性能</b>									
%NCO	4.50 ± 0.20	5.20 ± 0.20	6.00 ± 0.20	6.00 ± 0.20	9.00 ± 0.20	9.30 ± 0.20	3.50 ± 0.20	3.90 ± 0.20	5.40 ± 0.20
25°C 比重	1.03	1.05	1.07	1.09	1.06	1.03	1.19	1.19	1.19
80°C 粘度	400 - 700	250 - 550	300 - 600	350 - 550	800 - 1300	200 - 500	1500 - 1700	1300 - 1500	900 - 1100
颜色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色
<b>MOCA 加工艺</b>									
Moca添加量, 110 -120°C (pph)	13.6	15.7	18.1	18.1	27.2	28.1	10.6	11.8	16.3
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Erapol 温度(°C)	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	60 - 70	75 - 85	75 - 85	75 - 85
操作时间 / 预聚体80°C (分钟)	14	12	8	8	3	3	14	13	8
100°C 下脱模时间 (分钟)	30	30	25	25	15	15	35	35	25
100°C下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>ETHACURE 300 加工艺</b>									
Ethacure 300 添加量, 20 - 30°C (pph)	10.9	12.6	14.5	14.5	21.8	22.5	8.5	9.4	13.1
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Erapol 温度 (°C)	75 - 85	75 - 80	75 - 80	75 - 85	65 - 75	65 - 75	75 - 80	75 - 80	75 - 85
操作时间 / 预聚体70°C (分钟)	8	6	5	5	2	2	10	7	6
100°C下脱模时间 (分钟)	30	30	25	15	15	15	20	20	20
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能 (基于MOCA固化)</b>									
硬度 (邵氏 A)	90 ± 3	95 ± 3	95 ± 3	95 ± 3	70D ± 3	75D ± 3	83 ± 3	90 ± 3	95 ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)	34 (4873)	42 (6092)	44 (6382)	45 (6526)	50 (7252)	51 (7426)	40 (5801)	45 (6570)	48 (6962)
100% 模量 / MPa (psi)	8.5 (1233)	11 (1595)	14.3 (2074)	12.5 (1813)	39.8 (5770)	44.8 (6498)	5.3 (769)	7.3 (1059)	12.8 (1856)
300% 模量 / MPa (psi)	19.8 (2827)	28 (4061)	36 (5221)	22.5 (3263)	-	-	13.9 (2016)	20.7 (3002)	26.8 (3887)
断裂伸长率 (%)	425	410	315	400	220	420	535	475	460
角撕裂, Die C (kN/m)	79	72	88	108	149	185	77	92	127
DIN 磨耗 (mm3)	53	48	35	33	84	97	59	52	65
压缩变形 / 22小时, 70°C (%)	23	30	28	34	-	-	36	36	32
固化后比重(g/cm3)	1.09	1.12	1.08	1.13	1.19	1.20	1.26	1.26	1.28

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 聚醚 (PTMEG) TDI 预聚体 - 邵氏D

ERAPOL 预聚体	高性能										超高性能	
	ETX65D	ETX70D	ETX764D	ETX80D	ETX85D	ET60D	ET65D	ET70D	ET75D	EHP60D	EHP70D	
预聚体性能												
%NCO	8.00 ± 0.20	8.75 ± 0.25	8.75 ± 0.25	9.50 ± 0.30	12.00 ± 0.30	7.40 ± 0.20	8.00 ± 0.25	9.20 ± 0.20	11.20 ± 0.25	7.50 ± 0.25	9.00 ± 0.25	
25°C 比重	1.10	1.10	1.10	1.10	1.15	1.06	1.11	1.13	1.11	1.10	1.11	
80°C 粘度	400 - 800	200 - 500	400 - 800	300 - 800	300 - 800	300 - 700	300 - 700	300 - 700	300 - 700	400 - 800	400 - 800	
颜色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	
<b>MOCA 加工工艺</b>												
Moca 添加量, 110 - 120°C (pph)	22.9	25.0	25.0	25.7	32.4	21.2	21.6	24.9	30.3	22.7	27.2	
推荐 % 理论值	90	90	90	85	85	90	85	85	85	95	95	
Erapol 温度 (°C)	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60 - 70	60 - 70	
操作时间 / 预聚体 65°C (分钟)	4	3	2.5	2.5	2.5	3	2	1	<1	3	2	
110°C 下脱模时间 (小时)	<1	<1	<1	<1	<1	1	1	<1	<1	<1	<1	
110°C 下后熟化 (小时)	24	36	36	36	36	16	16	16	16	16	16	
<b>ETHACURE 300 加工工艺</b>												
Ethacure 300 添加量, 20 - 30°C (pph)	18.4	20.1	20.1	20.6	26.0	17.0	17.3	19.9	24.3	18.2	21.8	
推荐 % 理论值	90	90	90	85	85	90	85	85	85	95	95	
Erapol 温度 (°C)	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	55 - 65	
操作时间 / 预聚体 80°C (分钟)	3	2	2	3	3	2	2	1	<1	4	2	
110°C 下脱模时间 (小时)	1	<1	<1	<1	<1	1	1	1	1	<1	<1	
110°C 下后熟化 (小时)	24	36	36	36	36	16	16	16	16	16	16	
<b>物理性能 (基于MOCA固化)</b>												
硬度 (邵氏 D)	65 ± 5	70 ± 5	75 ± 5	78 ± 5	84 ± 5	60 ± 3	65 ± 3	73 ± 3	75 ± 3	60 ± 3	70 ± 3	
拉伸强度 / MPa (psi)	48 (6962)	50 (7251)	52 (7542)	55 (7977)	58 (8412)	43 (6240)	48 (6962)	52 (7542)	54 (7832)	49 (7140)	50 (7252)	
100% 模量 / MPa (psi)	27.0 (3916)	32.0 (4641)	33.0 (4786)	38.0 (5511)	42.0 (6092)	19.3 (2799)	29.0 (4206)	34.5 (5004)	31.0 (4496)	24.1 (3500)	25.0 (3626)	
300% 模量 / MPa (psi)	48.0 (6962)	-	-	-	-	42.7 (6193)	-	-	-	45.5 (6600)	-	
断裂伸长率 (%)	300	225	160	220	220	330	280	210	200	400	245	
角撕裂, Die C (kN/m)	130	235	200	170	265	120	115	193	110	168	192	
DIN 磨耗 (mm3)	80	85	87	125	123	62	110	105	115	68	68	
固化后比重 (g/cm3)	1.13	1.13	1.19	1.13	1.13	1.16	1.13	1.13	1.20	1.16	1.15	

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 聚醚 (PPG) 和 (PTMEG/PPG) TDI 预聚体

ERAPOL 预聚体	聚醚 (PPG)										中等性能		
	ETL55A	ETL65A	ETL75A	ETL80A	ETL85A	ETL91A	ETL94A	ETL69D	ETL75D	EMP83A	EMP89A	EMP92A	EMP95A
<b>预聚体性能</b>													
%NCO	2.50 ± 0.20	2.85 ± 0.25	2.85 ± 0.2	3.60 ± 0.20	4.20 ± 0.20	5.00 ± 0.20	6.25 ± 0.25	8.0 ± 0.2	11.20 ± 0.20	3.20 ± 0.20	4.80 ± 0.20	5.00 ± 0.20	6.30 ± 0.20
25°C 比重	1.05	1.06	1.02	1.06	1.07	1.08	1.08	1.10	1.10	1.05	1.05	1.05	1.05
80°C 粘度	100 - 400	100 - 500	500 - 1500	550 - 950	300 - 700	100 - 500	150 - 500	300 - 800	300 - 500	300 - 800	300 - 800	300 - 700	300 - 700
颜色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色
<b>MOCA 加工艺</b>													
Moca 添加量, 110 - 120°C (pph)	7.6	8.6	8.6	10.9	12.7	15.1	18.9	21.8	30.3	9.7	14.5	15.1	19.0
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	85	85	95	95	95	95
Erapol 温度(°C)	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	55 - 65	55 - 65	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85
操作时间 / 预聚体80°C (分钟)	45	25	25	24	10	6	5	3	1	6	6	5	3
100°C 下脱模时间 (小时)	-	-	3.5	3.5	2	1	1	1	<1	1	1	1	1
100°C下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>ETHACURE 300 加工艺</b>													
Ethacure 300 添加量, 20 - 30°C (pph)	6.1	6.9	6.9	8.7	10.2	12.1	15.1	17.4	24.3	7.8	11.6	12.1	15.3
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	90	85	100	95	95	95
Erapol 温度(°C)	60 - 70	60 - 70	65 - 70	65 - 70	60 - 70	60 - 70	60 - 70	55 - 65	55 - 65	65 - 75	65 - 75	65 - 75	65 - 75
操作时间 / 预聚体80°C (分钟)	40	20	17	20	8	5	4	2	1	6	5	5	3
100°C 下脱模时间 (小时)	-	-	3.5	3	2	1	1	1	<1	1	1	1	1
100°C下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能 (基于MOCA固化)</b>													
硬度 (邵氏 A)	55 ± 3	65 ± 3	75 ± 3	80 ± 3	85 ± 3	90 ± 3	95 ± 3	70D ± 3	75D ± 5	83 ± 3	90 ± 3	93 ± 3	95 ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)	9 (1334)	8 (1160)	12 (1740)	20 (2901)	28 (4061)	26 (3698)	28 (4061)	37 (5366)	38 (5497)	25 (3626)	27 (3916)	31 (4496)	38 (5497)
100% 模量 / MPa (psi)	2.1 (305)	2.1 (305)	3.0 (435)	3.6 (522)	5.3 (769)	6.2 (899)	6.2 (899)	13.8 (2002)	17.2 (2490)	5.0 (725)	6.9 (1001)	9.0 (1305)	9.7 (1407)
300% 模量 / MPa (psi)	3.4 (493)	4.4 (638)	4.9 (711)	7.1 (1030)	11.0 (1595)	11.7 (1697)	17.2 (2495)	37.0 (5366)	-	9.0 (1305)	12.4 (1798)	17.2 (2495)	17.9 (2596)
断裂伸长率 (%)	848	1100	780	620	525	430	350	300	200	450	400	540	400
角撕裂, Die C (kN/m)	35	30	43	50	70	80	89	110	110	75	80	90	95
DIN 磨损 (mm³)	-	165	209	180	140	140	145	160	180	80	80	85	97
压缩变形 / 22小时, 70°C (%)	45	45	-	-	45	45	50	50	50	30	45	45	42
固化后比重 (g/cm³)	1.07	1.08	1.11	1.11	1.11	1.13	1.14	1.15	1.15	1.10	1.10	1.10	1.10

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 聚酯TDI 预聚体

## 高性能

ERAPOL 预聚体	RN70A	RN83A	RN90A	RN72D	RN560D	RN3038	RN3039	RN3050
<b>预聚体性能</b>								
%NCO	2.50 ± 0.25	3.20 ± 0.15	4.55 ± 0.15	5.70 ± 0.20	6.00 ± 0.20	3.20 ± 0.25	4.30 ± 0.10	5.10 ± 0.25
25°C 比重	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
80°C 粘度	1700 - 2500	1700 - 2300	1200 - 1800	1200 - 1800	800 - 1200	1800 - 2400	1600 - 2500	1300 - 1900
颜色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色
<b>MOCA 加工工艺</b>								
Moca 添加量, 110 -120°C (pph)	7.6	9.7	13.7	17.8	18.0	9.7	13.0	15.4
推荐 % 理论值	95	95	95	98	95	95	95	95
Erapol 温度(°C)	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 80	75 - 80	75 - 85	75 - 85	75 - 85
操作时间 / 预聚体 80°C (分钟)	12	8	4	4	4	3	4	2
100°C 下脱模时间 (小时)	1	1	1	1	1	1	1	< 1
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>ETHACURE 300 加工工艺</b>								
Ethacure 300 添加量, 20 - 30°C (pph)	6.1	7.8	11.0	14.2	14.5	7.8	10.4	12.4
推荐 % 理论值	95	95	95	98	95	95	95	95
Erapol 温度 (°C)	65	65	65	60	70	65	65	65
操作时间 / 预聚体 80°C (分钟)	9	6	4	4	4	3	4	2
100°C 下脱模时间 (小时)	1	1	1	1	1	1	1	> 1
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能 (基于MOCA固化)</b>								
硬度 (邵氏 A)	70 ± 5	83 ± 3	90 ± 3	52 ± 3 Shore D	55 ± 3 Shore D	85 ± 3	90 ± 5	50 ± 5 Shore D
拉伸强度 / MPa (psi)	40 (5802)	47 (6817)	53 (7687)	58 (8413)	51.6 (7884)	45 (6527)	50 (7252)	51 (7397)
100% 模量 / MPa (psi)	2.8 (406)	4.9 (711)	5.2 (754)	14.0 (2030)	12.5 (1813)	5.0 (725)	9.5 (1378)	12.4 (1798)
300% 模量 / MPa (psi)	3.3 (566)	8.3 (1204)	10.3 (1494)	28.0 (4061)	30.7 (4453)	11.0 (1595)	17.9 (2596)	20.7 (3002)
断裂伸长率(%)	67.5	7.25	6.50	5.00	4.50	7.20	6.50	5.50
角撕裂, Die C (kN/m)	70	75	100	145	138	92	105	131
DIN 磨耗 (mm <sup>3</sup> )	70	65	60	60	68	68	45	80
压缩变形/ 22 小时, 70°C (%)	28	25	30	30	30	22	31	27
固化后比重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.25	1.26	1.26	1.28	1.28	1.25	1.27	1.28

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 特殊 TDI 预聚体

ERAPOL 预聚体	己内酯						耐高温			
	ECP50A	ECP61A	ECP72A	ECP83A	ECP93A	ECP95A	ECP57D	HTE80A	HTE90A	HTE95A
<b>预聚体性能</b>										
%NCO	3.40 ± 0.2	3.75 ± 0.20	3.30 ± 0.20	3.65 ± 0.25	5.20 ± 0.20	5.80 ± 0.20	7.20 ± 0.20	3.40 ± 0.25	4.25 ± 0.25	5.25 ± 0.25
25°C比重	1.15	1.15	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.10	1.11
80°C粘度	900-1500	1000 - 1600	1200 - 2000	1000 - 1600	700 - 1200	700 - 1100	300 - 800	1700 - 2300	1300 - 1700	1300 - 2000
颜色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色
<b>MOCA 加工工艺</b>										
Moca 添加量, 110 -120°C (pph)	10.3	11.3	10.0	11.0	15.7	17.5	21.8	9.7	12.8	15.9
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Erapol 温度 (°C)	75-85	75 - 85	70 - 80	75 - 85	75 - 85	75 - 85	60 - 70	70 - 80	70 - 80	60 - 70
操作时间 / 预聚体80°C (分钟)	20	19	15	10	7	4	3	17	6	2
100°C 下脱模时间 (小时)	2	2	2	2	1	1	<1	2	<1	<1
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>ETHACURE 300 加工工艺</b>										
Ethacure 300 添加量, 20 - 30°C (pph)	8.2	9.1	8.0	8.8	12.6	14.1	17.4	7.8	10.3	12.7
推荐 % 理论值	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Erapol 温度 (°C)	75-85	75 - 85	70 - 80	65 - 75	65 - 75	65 - 75	60 - 70	70 - 80	70 - 80	60 - 70
操作时间 / 预聚体80°C (分钟)	20	15	15	5	4	3	2	16	6	2
100°C 下脱模时间 (小时)	2	2	2	2	1	1	<1	2	1	<1
100°C 下后熟化 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能 (基于MOCA固化)</b>										
硬度 (邵氏 A)	50 ± 3	60 ± 5	71 ± 3	83 ± 3	93 ± 3	95 ± 3	57 ± 3	85 ± 3	90 ± 3	95 ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)	22 (3176)	35 (5076)	33 (4786)	36 (5221)	42 (6092)	40 (5802)	52 (7527)	33 (4790)	40 (6530)	42 (6092)
100% 模量 / MPa (psi)	1.5 (213)	3.2 (464)	2.3 (334)	3.5 (508)	6.8 (986)	7.2 (1044)	19.4 (2814)	6.2 (754)	5.4 (783)	7.3 (1059)
300% 模量 / MPa (psi)	3.6 (522)	8.0 (1160)	3.9 (566)	5.0 (725)	10.9 (1581)	11.3 (1639)	43.7 (6338)	7.6 (1100)	11.0 (1595)	10.7 (1552)
断裂伸长率 (%)	530	500	620	650	480	395	345	600	480	415
角撕裂, Die C (kN/m)	24	37	70	58	116	120	145	63	82	94
DIN 磨耗 (mm3)	140	71	50	45	66	70	70	50	65	54
压缩变形 / 22 小时, 70°C (%)	16	10	15	24	32	32	35	25	28	32
固化后比重 (g/cm3)	1.16	1.15	1.15	1.20	1.20	1.20	1.15	1.15	1.20	1.20

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

## 耐溶剂及耐酸型预聚体

		耐溶剂型						耐酸型			
ERAPOL 预聚体	SD-M3060A	SDR32A	SDR50A	SDR55A	RN3078	RN3039	CRE70A	CRE81A	CRE90A	CRE95A	
<b>预聚体性能</b>											
%NCO	MDI	2.55 ± 0.20	3.90 - 0.20	4.80 ± 0.20	3.20 ± 0.20	4.30 ± 0.10	10.0 ± 0.2	10.0 ± 0.2	10.0 ± 0.2	12.0 ± 0.2	
25°C 比重	1.23	1.20	1.02	1.20	1.20	1.20	1.05	1.05	1.05	1.05	
80°C 粘度	150 @ 25°C	300 - 800	1500 - 2600	1000 - 1700	1800 - 2400	1600 - 2500	700 - 1300	700 - 1300	700 - 1300	700 - 1300	
颜色	棕色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	透明, 淡琥珀色	水清	水清	水清	水清	
<b>加工信息</b>		ISONOL 93	ISONOL 93	ISONOL 93	ISONOL 93	ISONOL 93	PART B	PART B	PART B	BDO	
固化剂 (pph)	-	5.3	8.1	10.0	6.7	8.9	41.6	32.5	10.4	12.2	
推荐 %理论值	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
Erapol 温度 (°C)	25	70 - 80	70 - 80	70 - 80	70 - 80	70 - 80	65 - 70	65 - 70	75 - 80	75 - 80	
固化剂温度 (°C)	75 - 80	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
可操作时间/预聚体 80°C (分钟)	25 - 35	>45	30	35	45	35	20	20	20	50	
100°C 下的脱模时间(小时)	8	8	-	3	5	5	1	1	1	1	
100°C 下后熟化时间(小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
<b>物理性能</b>		ISONOL 93	ISONOL 93	ISONOL 93	ISONOL 93	ISONOL 93	PART B	PART B	PART B	BDO	
硬度 (Shore A)	30 ± 3	32 ± 3	50 ± 3	55 ± 3	52 ± 5	60 ± 5	70 ± 5	80 ± 5	90 ± 5	95 ± 5	
拉伸强度/MPa (psi)	2 (232)	2 (232)	3 (435)	5 (725)	25 (3526)	41 (6005)	15 (2176)	13 (1885)	18 (2611)	17 (2466)	
100% 模量 / MPa (psi)	-	0.7 (102)	-	1.9 (276)	1.0 (145)	2.1 (305)	2.9 (421)	5 (725)	10.9 (1581)	10.6 (1537)	
300% 模量 / MPa (psi)	-	1.0 (145)	-	3.4 (493)	2.0 (290)	4.8 (696)	6.3 (914)	11.3 (1639)	-	12.1 (1755)	
角撕裂强度, Die C (kN/m)	225	420	185	340	540	475	490	325	290	370	
断裂伸长率 (%)	14.2	17	26	14	25	31	31	39	60	65	
固化后比重(g/cm3)	1.27	1.20	1.25	1.15	1.23	1.24	1.00	1.01	1.01	1.01	

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 聚醚 (PTMEG) MDI预聚体

聚醚 (PTMEG)							
Erapol 预聚体	EMD75A	EMD86A	EMD901A	EMD93A	EMD950A	EMD52D	EMD57D
<b>性能</b>							
%NCO	5.10 ± 0.20	6.50 ± 0.25	7.80 ± 0.25	8.80 ± 0.25	9.60 ± 0.25	10.6 ± 0.20	13.6 ± 0.20
25°C比重	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.10
80°C粘度	1000 - 3000	1200 - 2000	1200 - 1800	700 - 1500	800 - 1200	400 - 1200	1400 - 2200
颜色	透明至混浊	透明至混浊	白色半透明	透明至混浊	白色半透明	透明至混浊	透明至混浊
<b>加工信息</b>							
BDO 比例 (pph)	5.2	6.6	7.9	8.9	9.8	10.8	13.8
推荐 %理论值	95	95	95	95	95	95	95
预聚体温度 (°C)	75 - 85	70 - 80	70 - 80	70 - 80	70 - 80	70 - 80	40 - 50
固化剂温度 (°C)	20 - 30	25 - 50	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30
可操作时间(分钟)	7	11	8	4	4	3	6
110°C下的脱模时间 (分钟)	90	60	40	50	45	45	45 @ 100°C
110°C下后熟化时间 (小时)	16	16	16	16	16	16	16 @ 100°C
<b>物理性能 (基于BDO固化)</b>							
硬度 (邵氏 A)	75 ± 3	85 ± 3	90 ± 3	93 ± 3	95 ± 3	52D ± 3	57D ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)	30	32 (4640)	33 (4786)	35 (5076)	29 (4206)	36 (5221)	34 (4989)
断裂伸长率 (%)	500	540	480	510	495	450	385
角撕裂, Die C (kN/m)	66	103	95	120	121	145	130
裤型撕裂 (kN/m)	-	30	27	37	42	45	65
DIN 回弹 (%)	72	67	65	60	60	49	41
DIN 磨损 (mm3)	32	45	58	51	43	45	67
固化后比重 (g/cm3)	1.10	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.15

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。



# 聚酯 & 聚己内酯 MDI 预聚体

Erapol 预聚体	聚酯					聚己内酯			
	EME80A	EME85A	EME90A	EME95A	EME700A	EMC850A	EMC90A	EMC95A	
性能									
%NCO	5.80 ± 0.20	6.40 ± 0.20	7.70 ± 0.20	9.00 ± 0.20	4.8 ± 0.10	7.30 ± 0.20	7.90 ± 0.2	9.70 ± 0.20	
25°C比重	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.15	1.18	
80°C粘度	1000 - 2000	1000 - 2000	950 - 1100	700 - 1000	1300 - 2300	1500 - 3500	700 - 1000	200 - 700	
颜色	透明至混浊	透明至混浊	透明至混浊	透明至混浊	水清	透明至混浊	白色半透明	透明至混浊	
加工信息									
BDO 比例 (pph)	5.9	6.5	7.8	9.1	4.9	7.4	8.0	9.9	
推荐 %理论值	95	95	95	95	95	95	95	95	
预聚体温度 (°C)	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	
固化剂温度(°C)	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	20 - 30	25 - 30	20 - 30	25 - 30	
可操作时间(分钟)	12	10	6	5	21	13	9	13	
110°C下的脱模时间 (分钟)	120	120	30	18	3 @ 100°C	120	120	40	
110°C下后熟化时间 (小时)	16	16	16	16	16 @ 100°C	16	16	16	
物理性能 (基于BDO固化)									
硬度 (邵氏 A)	80 ± 3	85 ± 3	90 ± 3	95 ± 3	70 ± 3	84 ± 3	90 ± 3	95 ± 3	
拉伸强度 / MPa (psi)	38 (5555)	48 (6962)	36 (5221)	31 (4456)	39.5 (5729)	35 (5076)	44 (6440)	38 (5511)	
断裂伸长率 (%)	625	610	550	465	505	525	530	420	
角撕裂, Die C (kN/m)	88	98	107	117	70	71	109	100	
裤型撕裂 (kN/m)	51	58	65	62	32	43	50	44	
DIN 回弹 (%)	34	30	44	21	66	63	49	42	
DIN 磨耗 (mm3)	57	39	33	43	65	58	41	63	
固化后比重 (g/cm3)	1.25	1.25	1.24	1.25	1.14	1.15	1.17	1.19	

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 聚醚 (PTMEG) MDI 半预聚体 - 4 组分

		高性能							
		EMD135/60A	EMD135/65A	EMD135/70A	EMD135/75A	EMD135/80A	EMD135/85A	EMD135/90A	EMD135/95A
EMD 135 - 预聚体	25°C 比重	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
	颜色	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊
EMD135 - 多元醇	25°C 比重	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	颜色	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊	混浊
1,4-丁二醇 (BDO)	25°C 比重	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	颜色	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明
<b>加工信息</b>									
EMD135 - 预聚体比例EMD135		100	100	100	100	100	100	100	100
- 多元醇/ BDO 比例Eracat		180 / 5.6	150 / 7.0	120 / 8.4	105 / 9.1	90 / 9.8	60 / 11.2	45 / 11.9	30 / 12.6
MFD- 催化剂比例(ppw) 推荐%		2.6	2.4	1.4	1.2	0.8	0.6	0.6	0.4
理论值		95	95	95	95	95	95	95	95
EMD135 - 预聚体温度 (°C)		40	40	40	40	40	40	40	40
EMD135 - 多元醇温度 (°C)		40	40	40	40	40	40	40	40
BDO 温度 (°C)		25	25	25	25	25	25	25	25
可操作时间 (分钟)		5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8
90 - 100°C 下脱模时间 (分钟)		20	20	20	20	15	15	15	15
90 - 100°C 下后熟化时间(小时)		16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能</b>									
硬度 (邵氏 A)		60 ± 3	65 ± 3	70 ± 3	75 ± 3	80 ± 3	85 ± 3	90 ± 3	95 ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)		17 (2466)	22 (3191)	23 (3336)	26 (3771)	27 (3916)	28 (4061)	30 (4351)	30 (4351)
100 % 模量 / MPa (psi)		1.5 (218)	2.3 (334)	3.0 (435)	4.0 (580)	5.3 (769)	7.2 (1044)	8.8 (1276)	11.0 (1595)
300 % 模量 / MPa (psi)		3.8 (551)	6.1 (885)	8.0 (1160)	9.8 (1421)	11.0 (1595)	13.8 (2002)	16.3 (2364)	18.3 (2654)
断裂伸长率 (%)		454	450	428	423	432	445	430	402
角撕裂强度, Die C (kN/m)		30	48	52	68	80	91	102	117
裤型撕裂强度 (kN/m)		16	19	24	25	45	47	57	69
DIN 回弹 (%)		76	73	72	71	70	72	68	66
DIN 磨耗 (mm3)		30	33	30	25	30	34	36	44
固化后比重 (g/cm3)		1.05	1.06	1.06	1.07	1.07	1.10	1.11	1.13

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 聚酯 MDI 半预聚体 - 4 组分

## 高性能

	PC56/55A	PC56/60A	PC56/65A	PC56/70A	PC56/75A	PC56/80A	PC56/85A	PC56/90A	PC56/95A
<b>EME167 - 预聚体</b>									
25°C 比重	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
颜色	白色混浊	白色混浊	白色混浊	白色混浊	白色混浊	白色混浊	白色混浊	白色混浊	白色混浊
<b>PC56 - 多元醇</b>									
25°C 比重	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
颜色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色
<b>1,4-丁二醇 BDO</b>									
25°C 比重	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
颜色	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明	透明
<b>加工信息</b>									
EME167 - 预聚体比例	100	100	100	100	100	100	100	100	100
PC56 - 多元醇/ BDO 比例	218 / 7.2	178 / 9.0	155 / 10.0	126 / 11.3	104.5 / 12.3	84 / 13.2	66 / 14.0	55 / 14.5	35.5 / 15.4
Eracat MFD-催化剂比例(ppw)	3.0	1.3	1.6	1.0	1.0	0.66	0.52	0.42	0.30
推荐%理论值	95	95	95	95	95	95	95	95	95
EME167 - 预聚体温度 (°C)	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50
PC56 - 多元醇温度 (°C)	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50	45 - 50
BDO 温度 (°C)	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35
可操作时间 (分钟)	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	5 - 8	4 - 7	4 - 7	3 - 5	3 - 5
80 - 100°C 下脱模时间 (分钟)	25	25	25	25	25	20	20	20	20
80 - 100°C 后熟化时间 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能</b>									
硬度 (邵氏 A)	55 ± 3	60 ± 3	65 ± 3	70 ± 3	75 ± 3	80 ± 3	85 ± 3	90 ± 3	95 ± 3
拉伸强度/ MPa (psi)	29 (4206)	30 (4351)	30 (4351)	31 (4496)	31 (4496)	33 (4786)	33 (4786)	33 (4786)	32 (4641)
100% 模量/ MPa (psi)	1.9 (276)	2.5 (363)	2.9 (421)	3.8 (551)	5.7 (827)	7.0 (1015)	9.0 (1305)	12 (1740)	14.8 (2147)
300% 模量 / MPa (psi)	4.1 (595)	4.8 (696)	7.4 (1073)	10.5 (1523)	14 (2031)	27.5 (3756)	27.9 (3756)	31 (4496)	31 (4496)
断裂伸长率 (%)	510	500	480	450	420	410	400	385	370
角撕裂强度, Die C (kN/m)	32	45	47	50	56	73	93	94	109
裤型撕裂强度 (kN/m)	12	12	14	16	17	17	19	20	28
DIN 回弹 (%)	55	54	50	47	46	46	43	43	42
DIN 磨损 (mm³)	21	22	25	30	30	34	42	60	71
固化后比重 (g/cm³)	1.19	1.20	1.20	1.21	1.21	1.21	1.22	1.22	1.23

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 冷浇注聚醚TDI 体系

	高性能							中等性能						
	CC50A	CC5/65	CC80A	CC90A	CC95A	CC60D	RT301A	RT45A	RT50A	CC-M55A	CC-M75A	CC-M80A	CC-M90A	CC-M95A
<b>A组分 - 特性</b>														
25°C 比重	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
颜色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色	透明琥珀 珀色
<b>B组分 - 特性</b>														
25°C 比重	1.15	1.04	1.01	1.26	1.20	1.20	1.02	1.02	1.02	1.20	1.04	1.01	1.20	1.20
颜色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色
<b>加工信息</b>														
混合重量比(A/B)	100 / 100	100 / 100	100 / 45	100 / 50	100 / 15	100 / 16.5	100 / 110	100 / 100	100 / 48	100 / 56	100 / 45	100 / 35	100 / 20	100 / 15
A 组分温度 (°C)	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	20 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30
B 组分温度 (°C)	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	20 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30	25 - 30
25°C 下可操作时间 (分钟)	10	12	17	15	8	6	13 - 17	12	14	30	15	13	9	7
25°C 下脱模时间 (小时)	24	24	24	16	16	7	24	24	24	24	24	24	16	16
70°C 下加速固化时间 (小时)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
25°C 下完全固化时间 (天)	7	7	7	7	7	7	7	7w	7	7	7	7	7	7
<b>物理性能</b>														
硬度 (邵氏 A)	50 ± 5	60 ± 5	80 ± 3	90 ± 5	95 ± 3	60 ± 3 Sh D	30 ± 3	45 ± 5	50 ± 5	55 ± 5	73 ± 3	80 ± 3	90 ± 5	95 ± 5
拉伸强度 / MPa (psi)	15 (2176)	16 (2321)	28 (4061)	26 (3771)	44 (6382)	50 (7281)	2.7 (391)	7 (1030)	7 (1020)	15 (2176)	20 (2901)	24 (3481)	20 (2944)	23 (3350)
断裂伸长率(%)	650	600	510	500	380	250	>2200	>2000	700	550	450	500	370	320
DIN 磨耗 (mm3)	120	135	110	200	85	96	>300	>300	240	185	195	175	260	145
23°C 下线性收缩率 (%)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
固化后比重(g/cm3)	1.10	1.10	1.10	1.10	1.12	1.10	1.06	1.06	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 冷浇注聚醚 MDI 体系

	低硬度			快固化			高性能			灌浆材料
	EM-D25ACC	EM-D35ACC	EM-D45ACC	QC-M60AS	QC-M70A	QC-M90AS	CMD88A	CMD90A	CMD93A	MGP168
<b>A组分 - 特性</b>										
25°C 比重	1.13	1.13	1.13	1.12	1.16	1.16	1.13	1.13	1.13	1.06
颜色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	淡琥珀色	透明 / 混浊	白色	透明 / 混浊	透明 / 混浊
<b>B组分 - 特性</b>										
25°C 比重	1.03	1.03	1.03	1.02	1.03	1.03	1.02	1.02	1.02	1.05
颜色	透明	透明	透明	透明	透明	透明	白色	白色	白色	灰色
<b>加工信息</b>										
混合比例, 重量比 (A/B)	100 / 230	100 / 210	100 / 120	100 / 100	100 / 90	100 / 65	100 / 56	100 / 60	100 / 42	100 / 100
A组分温度 (°C)	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	25-35	25-35	25-35	20-30
B组分温度 (°C)	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	25-35	25-35	25-35	20-30
可操作时间 (分钟)	15	15	23	15	7	10	10	5	7	4
25°C下脱模时间 (小时)	4	4	4	1	1	2	3	2	2	1
60°C下加速固化时间 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-
25°C下完全固化时间 (天)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1
<b>物理性能</b>										
硬度 (邵氏 A)	25 ± 5	35 ± 5	45 ± 5	60 ± 3	70 ± 3	90 ± 5	88 ± 3	90 ± 3	93 ± 3	80 ± 5
拉伸强度 / MPa (psi)	1 (145)	5 (725)	4 (580)	6 (870)	10 (1450)	32 (4641)	32 (4641)	24 (3481)	27 (3916)	8 (1130)
断裂伸长率 (%)	1200	700	670	290	310	250	350	525	410	341
角撕裂强度, Die C (kN/m)	5	7	7	32	41	75	65	117	137	1
DIN 磨耗 (mm3)	-	-	-	67	55	58	35	57	48	-

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 1K 封闭系列

耐溶剂										
ERAPOL 预聚体	1K10A	1K201A	1K30A	1K40A	1K50A	1K55A	1K60A	1K701A	1K801A	1K901A
<b>产品性能</b>										
粘度(cps)	600 - 1200	1000 - 5000	2000 - 6000	2000 - 6000	2000 - 6000	2000 - 6000	2000 - 6000	1500 - 2000	2900	2000
颜色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色至水清	琥珀色
25°C比重	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
<b>加工信息</b>										
1K - 熔化温度 (°C)	70 - 75	70 - 75	70 - 75	70 - 75	70 - 75	70 - 75	70 - 75	70 - 75	70 - 75	70 - 75
1K - 模具温度 (°C)	130 - 140	130 - 140	130 - 140	130 - 140	130 - 140	130 - 140	130 - 140	130 - 140	130 - 140	130 - 140
135 - 140 (°C) 固化时间 (小时)	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18
135 - 140 (°C) 脱模时间 (小时)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>物理性能</b>										
硬度 (邵氏 A)	10 ± 5	20 ± 5	32 ± 3	38 ± 3	50 ± 3	55 ± 3	60 ± 3	70 ± 3	80 ± 5	90 ± 3
拉伸强度 / MPa (psi)	2.2 (319)	3 (377)	2 (290)	8 (1102)	7 (943)	10 (1450)	14 (2031)	15 (2175)	10 (1450)	10 (1450)
100% 模量 / MPa (psi)	0.5 (73)	0.6 (87)	-	-	-	-	-	-	-	4.5
300% 模量 / MPa (psi)	1.0 (145)	1.4 (203)	-	-	-	-	-	-	-	6.1
断裂伸长率 (%)	625	540	435	605	600	790	725	550	470	410
角撕裂强度, Die C (kN/m)	6	14	8	13	18	21	32	52	42	48
DIN 回弹 (%)	28	23	34	29	33	32	29	37	28	29
固化后比重	1.19	1.22	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.12	1.19	1.18
<b>溶剂溶胀测试(24小时重量增加%)</b>										
二甲苯	15.3	11.1	9.8	8.7	7.4	6.4	37.1	31.3	22.4	9.2
环己烷	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.9	0.6	0.5	0.1
甲苯	30.6	29.7	23.3	20.5	17.5	15.5	60.5	55.1	36.9	15.4
异丙醇	1.9	1.8	0.9	0.8	1.3	0.7	3.0	2.2	1.8	1.1
二元碱	79.6	77.2	41.5	39.3	40.3	32.2	27.3	21.6	15.6	7.2
甲基基酮	103.5	100.6	74.6	57.8	57.4	53.8	69.4	59.3	41.5	25.2

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。

# 喷涂体系

	聚氨酯						聚脲		脂肪族		饮用水 <sup>◎</sup>		
	通用性能			高性能			高性能		特殊体系				
	ESM700	ESM800	ESM900	ESM955	ESP880	ESP950	ES817 HB	ES321	HE50D	ES-M610D	AL930	ES-900PW	MDI
<b>A组分 - 特性</b>													
25°C 比重	1.15	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.06	1.05	1.12	1.15	1.04	1.10	1.13
颜色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	水清	琥珀色	琥珀色
<b>B组分 - 特性</b>													
25°C 比重	1.01	1.04	1.02	1.02	1.02	1.01	0.96	1.02	1.02	1.08	0.99	1.02	1.00
颜色	琥珀褐色	琥珀褐色	琥珀褐色	琥珀褐色	琥珀褐色	琥珀褐色	琥珀色	琥珀色	琥珀色	棕色	朦胧至乳白	琥珀褐色	琥珀色
<b>加工信息</b>													
混合比例, 重量比(A/B/C)	-	-	-	-	-	-	100/60/1	-	-	-	-	-	-
混合比例, 体积比 (A/B)	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	-	300/100	100/100	100/100	100/100	100/00	100/100
A 组分温度 (°C)	40 - 50	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	20 - 30	70 - 80	60 - 70	60 - 70	60 - 70	50 - 60	60 - 70
B组分温度 (°C)	40 - 50	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	20 - 30	70 - 80	60 - 70	60 - 70	50 - 60	50 - 60	60 - 70
25°C 下可操作时间 (分钟)	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-
40°C 下可操作时间 (秒)	15 - 20	12 - 16	12 - 16	8 - 14	12 - 14	15 - 20	60 (分钟)	10 - 15	5 - 10	5 - 10	15 - 20	8 - 15	5 - 10
25°C 下完全固化时间 (天)	6	6	6	5	5	5	7	5	5	5	6	6	5
<b>物理性能</b>													
硬度 (邵氏A)	70	80	90	90	88	95	75	88	50D	60D	93	90	95
拉伸强度 /MPa	7	7	14	17	27	23	11	35	16	22	16	14	17
断裂伸长率 (%)	260	260	190	185	320	350	280	380	350	160	475	190	175
角撕裂强度, Die C (kN/m)	33	25	42	61	71	64	45	80	85	79	71	42	75
DIN 磨损(mm3)	180	170	120	188	49	98	70	65	192	155	220	120	165
固化后比重 (g/cm3)	1.02	0.90	1.02	1.06	1.00	0.96	0.95	0.98	1.03	1.03	0.99	1.02	1.03

\*以上所提供的资料是基于实验室测试后得出。◎ AS/NZS 4020: 2005 饮用水批准

# Era Polymers 特殊产品

## Era 部门

Era Polymers 已开发了超过750个的聚氨酯材料体系。在公司内部我们已经形成了多个分支，包括以下六个部门：



## 特殊弹性体\*

### 2KE 封端系列

用于涂在布满粗硬合金粒的纤维上，以制造出坚韧柔软的用来清洁金属表面的研磨盘。

### 高硬度冷浇注体系

一系列高硬度的浇注型弹性体材料，用于工装和刚性应用。



### Eratrowel 系列

两组分或三组分冷刮式系列。



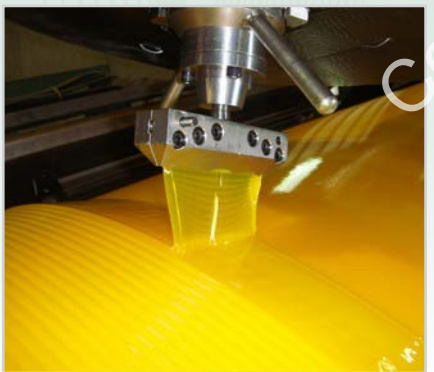
### Eragel

基于MDI 或 TDI 的弹性体，拥有极低的硬度，用于鞋材、鼠标垫和枕套。



### Erakote Systems

快速反应的弹性体体系，两组分或三组分的体系，直接浇注到一根旋转的辊芯上，形成一个坚固且有弹性的面层，适合用于生产钢铁和造纸辊。



### GL Series

水色透明的聚氨酯层压系统，可用作防护玻璃。



### FRAS 体系

防火、防静电添加剂用于生产自熄灭和无火花飞溅的弹性体，用于例如矿井这样易发生爆炸的环境。





## 橡胶粘接剂\*

一系列单组分，湿固化的聚氨酯粘合剂，设计用来粘接再生橡胶颗粒，作为材料铺面的解决方案。



## 地板涂料\*

一系列的聚氨酯地板涂料，耐磨且易于维护，增强室内木地板的自然外观。



## 泡沫体系\*

我们广泛的硬质泡沫材料可以用于许多应用，例如绝热、建筑板材和冲浪板。

我们的软质聚氨酯泡沫体系可以用于如清管器、特殊消费品及商业产品的应用。



## 辅助产品

我们的聚氨酯系统还有一系列的辅助产品作为配套，包括脱模剂、粘结剂、底漆、颜料、溶剂和添加剂。



## 固化剂

被世界各地用户普遍使用的弹性体固化剂包括：

- MOCA
- MCDEA
- HQEE
- Ethacure 300
- Isonol 93
- 1, 4 Butane Diol

复配固化剂：

只有Era Polymers 提供这些特殊的固化剂。我们实验室研发的这些用于特定牌号产品的特殊固化剂弥补了标准固化剂没有的特性。

- Eracure 105
- Eracure 106
- Eracure 110
- Eracure 112
- Eracure 210
- Eracure 211
- Eracure C31
- Eracure C32

# Era Polymers 特殊产品

## Era Polymers 胶黏剂\*

### ERAPOL 和金属粘结胶黏剂

**Erabond Metal**  
单组分酚醛胶黏剂，与钢材、铁、铝和锰具有良好的附着力。有透明或红色可选。

**Erabond 6100FC**  
双组分聚氨酯胶黏剂，与钢、球墨铸铁和镀锌钢具有良好的粘接力。此外，它还具有良好的防腐性能，适用于浸泡的使用工况。

### ERAPOL 和ERAPOL粘结胶黏剂

**Erabond PU**  
单组分聚氨酯胶黏剂，用于粘接已固化的聚氨酯或橡胶等柔性基材。



### ERAPOL 和 水泥粘结胶黏剂

**Erabond LV452**  
单组分、低固含聚氨酯胶黏剂，用于粘结大多数类似混凝土的基底。

**Erabond 2K Epoxy**  
双组分环氧底漆，用于将喷涂和滚涂聚氨酯系统粘结到混凝土上。



## 代理产品

虽然我们的聚氨酯产品系列非常广泛，但我们还可以专业地从世界各地补充一些优质的产品，以进一步增强我们提供给客户产品组合的能力。我们还销售并提供用于聚氨酯弹性体、泡沫和喷涂的各种设备，以及泡沫切割和弹性体辊研磨加工等的设备和服务。

**Stepan S** 基于新型发泡剂的聚氨酯泡沫塑料

**ICYNENE** 喷涂泡沫保温

**ICP** 1 & 2 组分一次性使用聚氨酯泡沫系统

**nama** 聚氨酯泡沫和弹性体的高压喷涂设备

**FRICION COATING** 用于辊轮的研磨轮

**POLYTEC EMC** 浇注设备

**ACMOS** 脱模剂

**SAIP** 高低压发泡设备

**irathane futura** 喷涂/聚氨酯/聚脲弹性体和底涂

**Green Mountain International, LLC** 疏水和亲水聚氨酯防水浆液

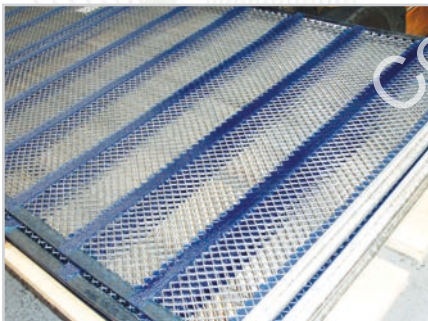
**ingevity** 用于高性能弹性体和粘合剂的CAPA 聚己内酯

**FECKEN FK KIRFEL** 磨具/成型聚氨酯

**CYTEC** 切割设备

**SUMMERS EQUIPMENT INC.** 双轴离心搅拌机

**DOH CORNING** 用于模具制作的硅橡胶



\* 详情请参阅产品手册

Era Polymers 提供一系列的可用于我们的聚氨酯弹性体产品中的色浆。所有的材料都是不着色的，这样您作为加工者，可以添加您所选择的颜料。

颜料分散在邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP) 中，以确保完全的化学相容性。浓缩的液体糊状物有多种颜色可供选择，包括：



\* 在现代印刷效果的允许下，复制的这些颜色尽可能接近实际的颜色。

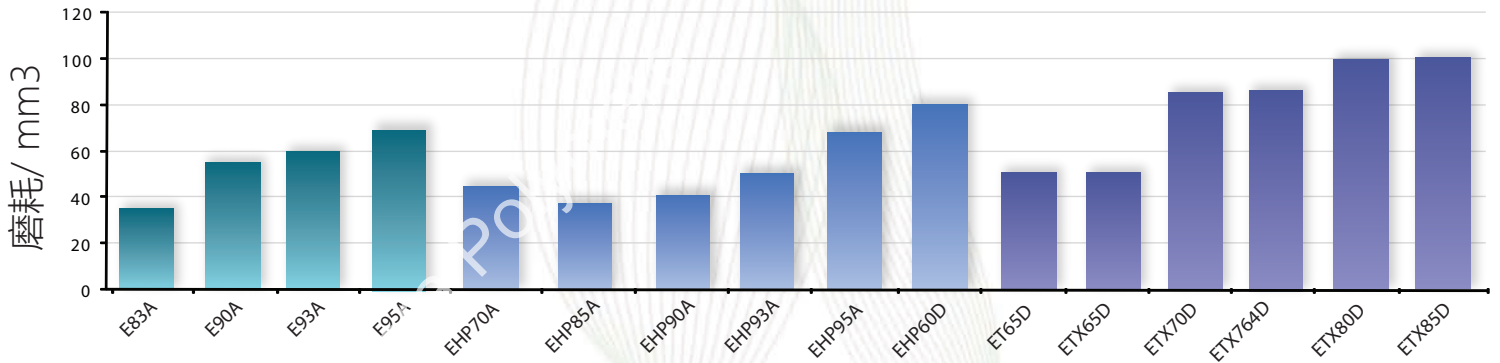
## 应用



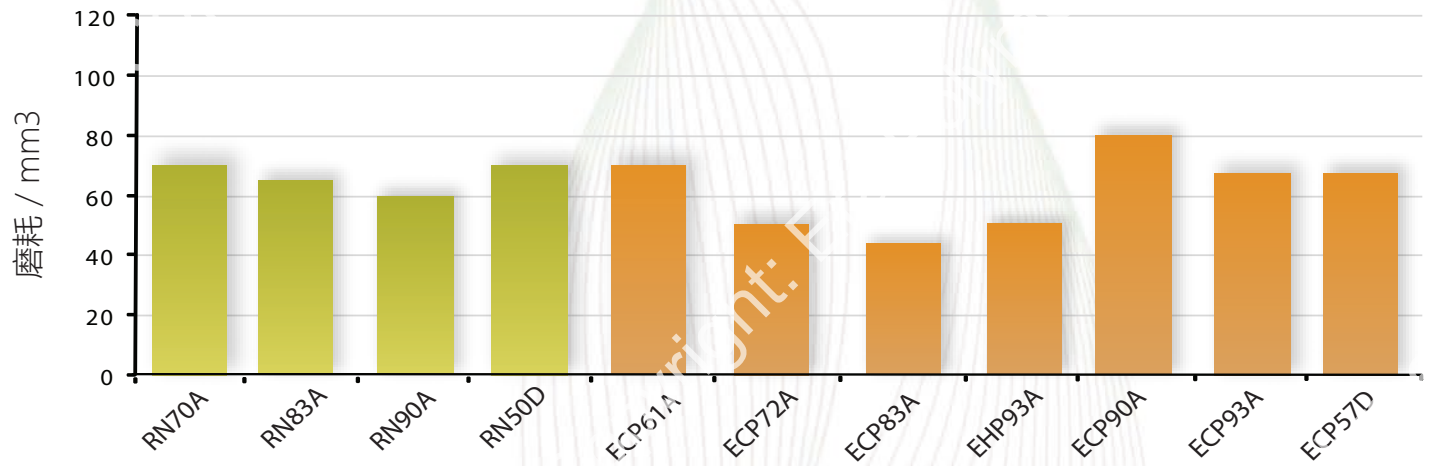
# DIN耐磨试验图表



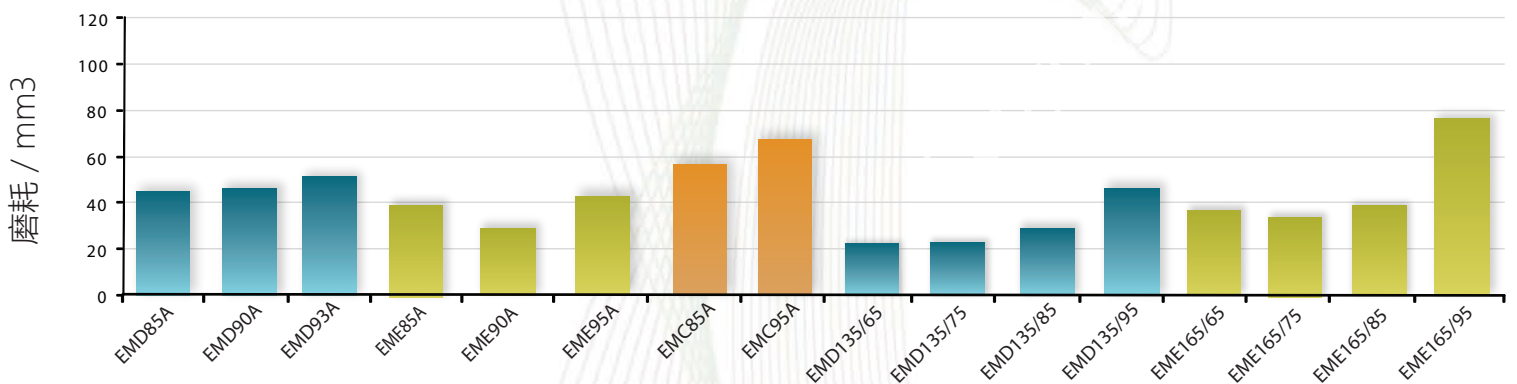
## DIN 耐磨测试 – 高性能 TDI 聚醚系列



## DIN 耐磨测试 – 高性能 TDI 聚酯系列

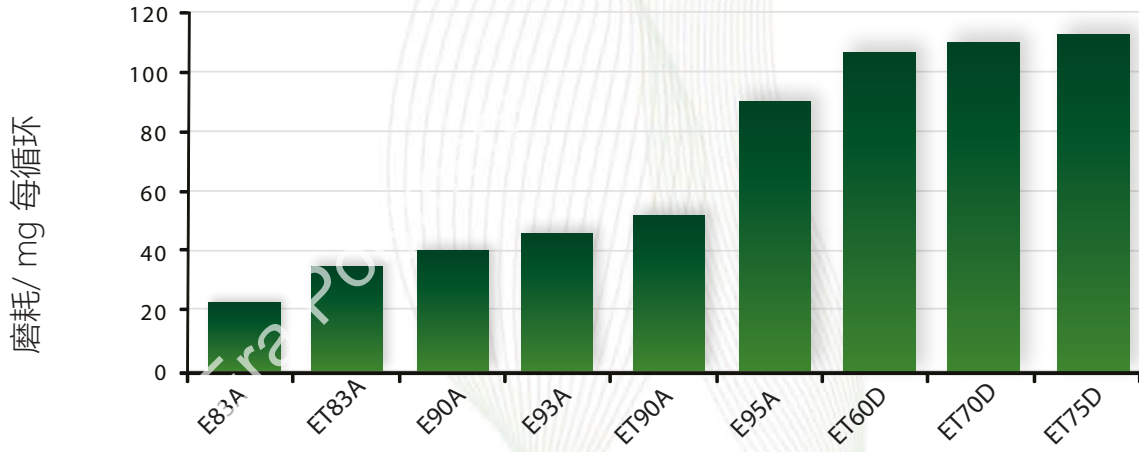


## DIN 耐磨测试 – 高性能 MDI 系列

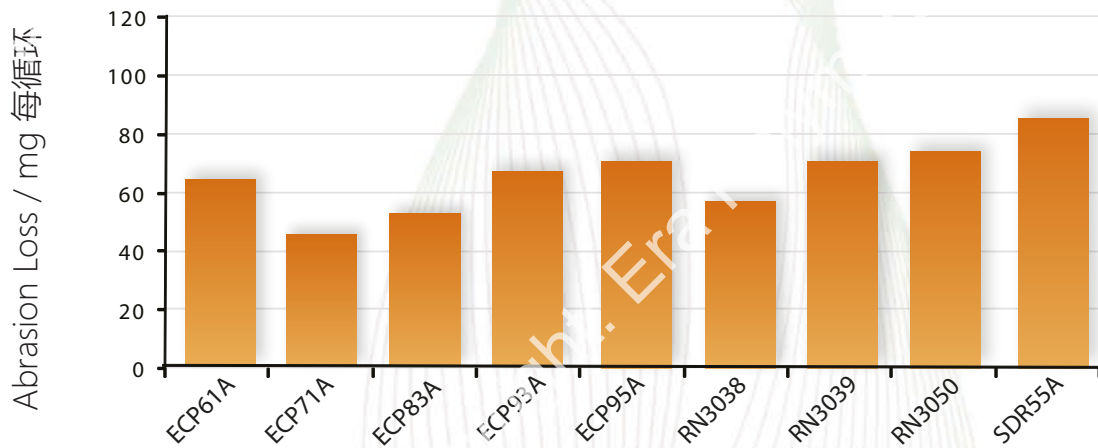


# 泰伯尔(Taber)耐磨试验图表

## Taber 耐磨测试—高性能聚醚

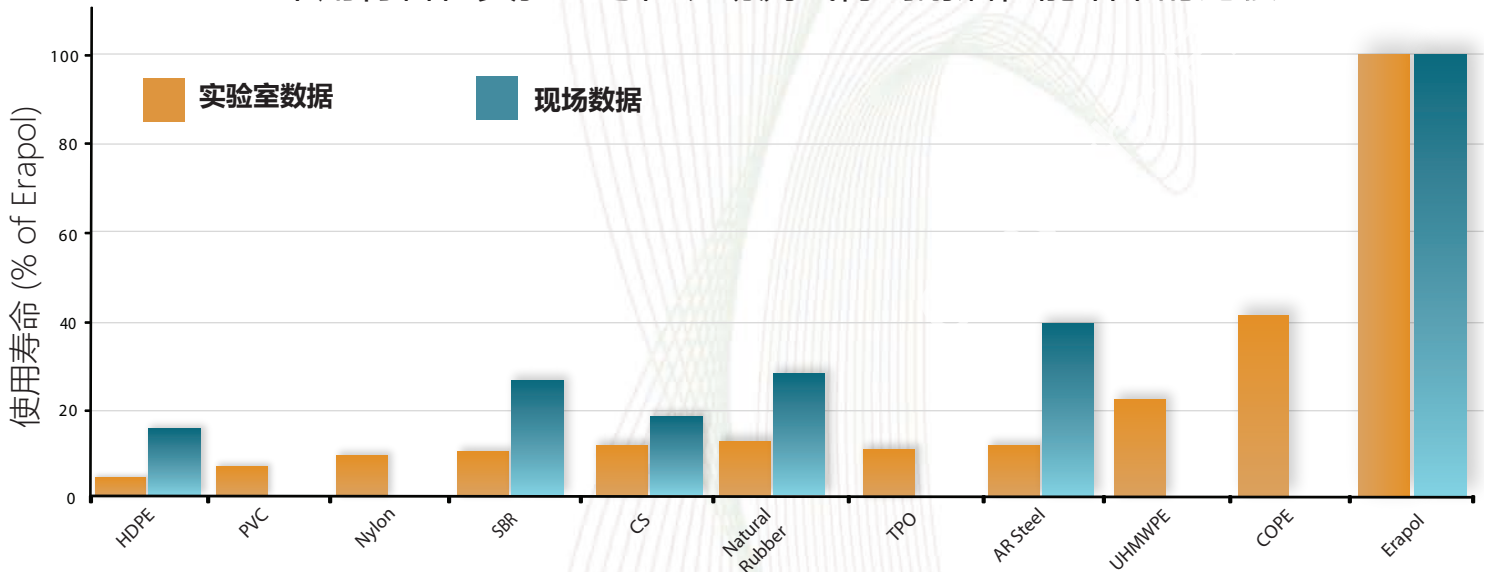


## Taber 耐磨测试—高性能聚酯/己内酯



## 耐磨表现

常用材料在实验室与在现场测试得到耐磨性能结果的比较



缩写: HDPE – 高密度聚乙烯, PVC – 聚氯乙烯, SBR – 丁苯橡胶, CS – 碳素钢, TPO – 热塑性聚烯烃, AR Steel – 耐磨钢, UHMWPE – 超高分子量聚乙烯, COPE – 共聚酯/聚醚, Erapol – 聚氨酯

# Chemical Resistance

Erapols 对下列溶剂、油和化学物质具有耐化学腐蚀性。这显然只是一个略表，如需详细信息，请联系我们的技术服务部门。

下面的等级是用来描述 Erapols 产品暴露在环境温度下时的常规性能。

- A . 推荐 – 很小或没有影响
- B . 轻微至中度影响
- C . 中度至重度影响
- X . 不推荐.



醋酸	C	环己烷	B	油酸	B
丙酮	X	氯化铁	A	橄榄油	A
氢氧化铵	A	氟利昂12 (54oC)	A	氧气-冷	A
硝酸铵	X	氟利昂-113	B	臭氧	A
过硫酸铵	X	汽油	A	棕榈酸	A
动物脂肪	A	明胶	A	磷酸(20%)	A
ASTM 标准油 #1 (70oC)	A	葡萄糖	A	磷酸 (45%)	A
ASTM 参比燃料	A	胶水	A	氯化钾	A
氯化钡	A	甘油	A	氰化铜钾合金	A
氢氧化钡	A	盐酸 (冷) 37%37%	X	氰化钾	A
硫酸钡	A	盐酸 (热) 37%	X	重铬酸钾	A
硫化钡	A	浓氢氟酸 (冷)(cold)	X	硝酸钾	A
硼砂	A	浓氢氟酸 (热)(hot)	X	硫酸钾	A
硼酸	A	氢气	A	发生炉煤气	A
丁烷	A	醋酸异丙酯	A	辐射	A
亚硫酸氢钙	A	煤油	B	肥皂水	A
氯化钙	A	液化石油气	A	氯化钾	A
氢氧化钙	A	氯化镁	A	氢氧化钠 (20%)	B
硝酸钙	A	氢氧化镁	A	磷酸钠	A
硫化钙	A	水银	A	硫酸钠	A
二氧化碳	A	矿物油	A	硫代硫酸钠	A
一氧化碳	A	天然气	B	硬脂酸	A
蓖麻油	A	硫酸镍	A	硫酸 (稀释)	B
柠檬酸	A	浓硝酸	X	硫酸(浓)	X
氯化铜	A	稀硝酸	C	硫酸(20% 发烟硫酸)	X
氰化铜	A	红烟硝酸	X	单宁酸 (10%)	A
硫酸铜	A	氨气	A	酒石酸	A
棉籽油	A	十八烷	A	甲苯	C

下表列出了常见性问题和产生原因。

## 可能的原因

### 问题

	比例偏差	混合不均	高放热	加工温度不正确	真空度不够	氮气或溶剂	混合头泄漏	模具脏	浇注工艺问题	预聚体NCO损失	固化不完全	固化剂污染	低初始强度
低硬度	●	●								●	●		
未固化/ 湿点	●	●											
撕裂强度差	●	●								●	●		
外观欠佳	●	●		●							●		●
收缩率高	●		●	●								●	
气泡					●	●	●	●	●			●	
雪花状效果			●						●				
白皮现象			●						●				
制件孔洞			●	●			●	●					
操作时间短	●			●								●	
开裂/裂纹	●	●	●	●					●				●
材料发泡						●	●					●	
花纹/流痕		●											
拉伸强度低	●	●								●	●		

### 常用材料的近似粘度

材料粘度用厘泊 (cps) 表示

水 1 cps	SAE 20 机油 140 – 420 cps	蓖麻油 1,000 cps	巧克力糖浆 25,000 cps	酸奶油 100,000 cps
牛奶 3 cps	SAE 30 机油 420 – 650 cps	玉米糖浆 5,000 cps	番茄酱 50,000 cps	花生酱 250,000 cps
SAE 10 机油 85 – 140 cps	SAE 40 机油 650 – 900 cps	蜂蜜 10,000 cps	芥末 70,000 cps	

# 换算公式

## 几何公式

### 圆

面积 =  $\pi r^2$  or  $\pi D^2 / 4$

周长 =  $\pi D$  or  $2\pi r$

( $r$  = 半径,  $D$  = 直径,  $\pi$  = 3.1416)

### 球体

表面积 Area =  $4\pi r^2$  or  $\pi D^2$

体积 =  $\frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{1}{6} \pi D^3 = D^3 \times 0.5236$

### 圆柱体

体积 =  $\pi r^2 h$

( $h$  = 高度)

### 长方形或正方形

面积 =  $L \times h$  ( $L$  = 长度)

### 盒子

体积 =  $L \times w \times h$

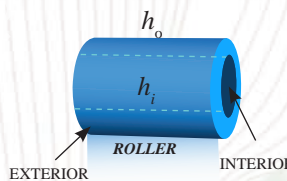
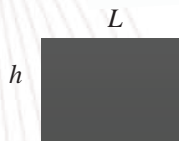
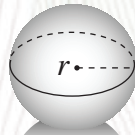
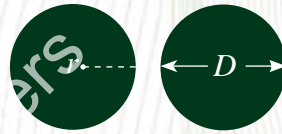
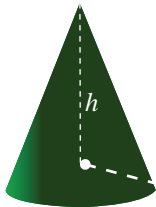
( $w$  = 宽)

### 辘子

[体积(外)] =  $(\pi r_o^2 h_o)$  - [体积(内)] =  $(\pi r_i^2 h_i)$

### 圆锥体

$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$



### 厚度

1 mil = 25 microns = 0.025 mm

1 mm = 40 mils = 1000 microns

### 面积

1 m<sup>2</sup> = 10.76 ft<sup>2</sup>

1 ft<sup>2</sup> = 0.093 m<sup>2</sup>

### 长度

1 m = 3.28 feet

1 cm = 0.4 inches

1 foot = 0.305 m

1 inch = 2.5 cm

### 物性

1 kN/m = 0.175 x pli

1 N/mm<sup>2</sup> = 145psi = 1 MPa

### 重量

1 kg = 2.2 lbs

1 lb = 0.455 kg

### 体积

1 US Gallon = 3.8 Litres

4 US Gallon = 15.1 Litres

44 US Gallon = 166.3 Litres

55 US Gallon = 208.1 Litres

### 温度

°C =  $\frac{5}{9} \times (°F - 32)$

°F =  $(\frac{9}{5} \times °C) + 32$

### 压力

100 kPa = 0.1 MPa = 14.5 psi = 1 bar

### 密度

1 g/L = 0.062 lb/ft<sup>3</sup>

1 lb/sq.ft = 4.82 kg/m<sup>2</sup>

1 ft<sup>3</sup> = 0.028 m<sup>3</sup>

kg/m<sup>3</sup> = lb/ft<sup>3</sup> x 16

### 体积计算质量

质量 = 密度 x 体积





## 术语表



**添加剂** - 一种不参与化学反应，但加入后会改变最终产品性能的物质。如填料、颜料、阻燃剂等。

**浇注** - 将液体的聚氨酯材料注入到开口的模具中。

**催化剂** - 聚氨酯组分中的一种引发化学反应或能提高化学反应速率的成份。

**扩链反应** - 通过分子间首尾相互连接延长聚合物分子的主链或骨架。

**组份** - 一系列经过单独计量并直接输送到混合头的液体。

**交联** - 分子链之间通过化学链接形成体型结构。

**固化** - 指通过分子链间的化学交联，聚合物材料的性能或硬度逐渐增强。

**固化剂** - 加入后使组份间发生化学反应并加速固化率的一个组分。

**循环时间** - 一个常用在自动或半自动生产线上的术语，它包括模具制备所需的时间，包括脱模剂使用、组分配制、反应、固化和脱模等的时间的总和。

**降解** - 与环境接触引起的物质的变质。

**脱模时间** - 从液体原料注入到模具中到从模具中拿出固化后的产品所需的时间。

**露点** - 某种蒸汽开始凝结时的温度。

**弹性体** - 一种软质或者半硬质橡胶状的材料，但不一定是传统观念的橡胶材料。

**伸长率** - 在试样断裂时瞬间试样长度的增加。以原长度的百分比来表示。

**反应热** - 化学反应所产生的热量。

**阻燃剂** - 一种添加到聚合物配方中的化学物质，以减少或延缓聚合物燃烧的趋势。

**硬度** - 材料局部抵抗硬物压入其表面的能力。

**羟基基团** - 多元醇中由一个氧原子和一个氢原子组成的活性基团(-OH)。

**抗冲击** - 材料抵抗机械或物理上的撞击而不会损坏的性能。

**异氰酸酯** - 一系列化合物的名称，指含有一个或多个连接到主链结构上的 **NCO** 基团的化合物。

**MDI** - 二苯基甲烷二异氰酸酯的缩写。

**微孔弹性体** - 蜂窝或泡沫结构的弹性体。

**Mil** - 一千分之一英寸，即**0.001**英寸。一个用来测量涂层厚度的单位。

**模塑** - 从封闭的模具中生产出成品的过程。

**NDI** - 萘二异氰酸酯。

**NCO** - 异氰酸酯根的化学式。

**聚酯** - 含有酯键和反应性羟基基团的聚合物。

**聚醚** - 含有醚键和反应性羟基基团的聚合物。

**聚合物** - 含有重复结构单元的天然或合成的高分子化合物。

**多元醇** - 含有多个活性羟基基团的化合物。

**后熟化** - 指在浇注后，无论是在模具中还是在脱模之后，材料通过反应交联完全达到物性所需的时间。

**可操作时间** - 两个组分混合后保持足够的液态流动性并可以进行浇注操作的时间。

**预聚体** - 由多元醇和异氰酸酯部分或全部反应而产生的一种化学中间体。

**PTMEG**-聚四氢呋喃聚醚多元醇

**PU**-聚氨基甲酸酯的简称。

**RIM**-反应注射成型。

**系统** - 一个相当模糊的术语，用来描述几乎任何相互关联的机械部件或化学品的组合。通常用来描述生产聚氨酯所需的所有化学组分的供应。

**TDI**-甲苯二异氰酸酯的缩写。

**热固性** - 聚合物从液态到固态不可逆转固化的特性。

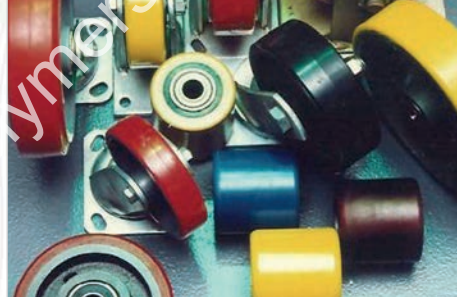
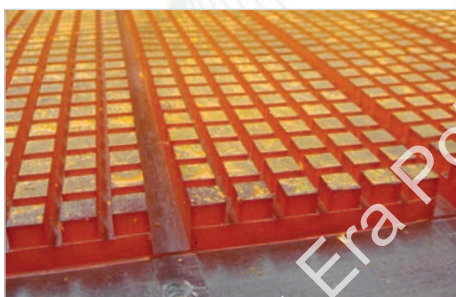
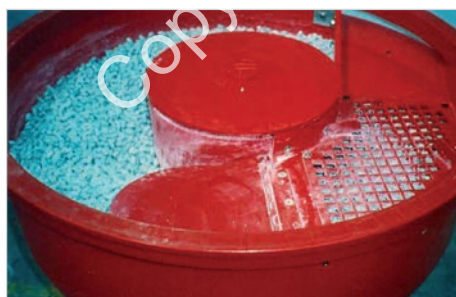
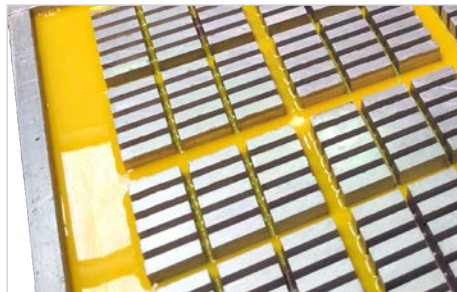
**热塑性** - 聚合物加热到某种程度会变成液态，冷却后又变成固态的特性。

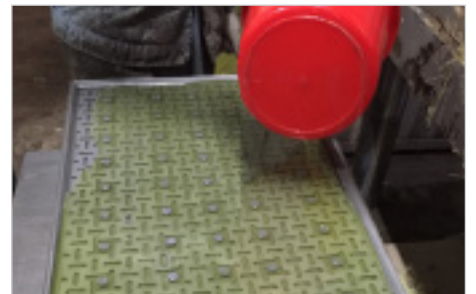
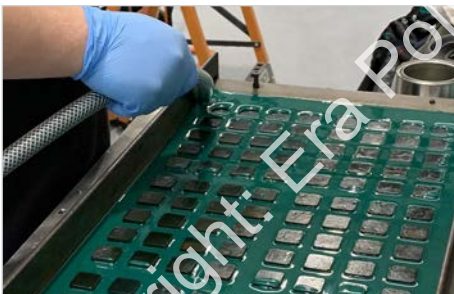
**触变性** - 材料在垂直表面上抵抗垂流的性能。

**粘度** - 一种衡量液体流动难易的量度。值越小，越易流动。

**挥发性有机化合物(VOC)** - 沸点在**50°C-250°C**的化合物，室温下饱和蒸汽压超过**133.32Pa**，在常温下以蒸汽形式存在于空气一类有机物。

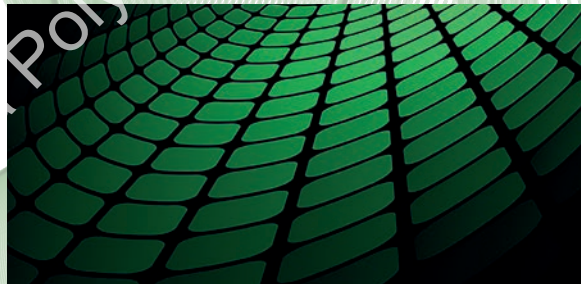
# 产品应用





## 总部地址

2 - 4 Green Street  
Banksmeadow, Sydney  
NSW 2019  
Australia  
P +61 2 9666 3788  
F +61 2 9666 4805



Era Polymers 有限公司的方针是不断完善，所以当您计划使用这些产品时，请确保您得到最新发布的该产品信息。尽管我们会尽一切努力保证所载资料的准确性，但 Era Polymers 有限公司不担保所有信息都是准确无误的。如果发现有误，将不会在任何情况下对任何人承担任何责任。客户必须按自己的需求选取Era Polymers 有限公司的各种产品。



女神赫拉

赫拉(H)Era 在希腊宗教里是宙斯的妻子，奥林匹克之神的皇后，萨摩斯岛的守护女神。

一位父亲对该岛充满强烈的热爱促使他的儿子通过我们公司的命名来纪念它的历史

**Era**  
Elastomers

[www.erapol.com.au](http://www.erapol.com.au)

悉尼·阿德莱德·奥克兰·布里斯班·马来西亚·墨尔本·新加坡·南非·英国·美国