

低聚物

选型指南



紫外线/电子束低聚物



Bomar集合产品和光固化技术，运用我们的专业技能诚心为客户解决实际问题中面临的挑战，而其他竞争对手仅供应单一产品。

生产是一个完整的过程，不是独立的环节，所以我们为客户提供的是化工原料和设备相结合的一站式解决方案，以实现生产效率最大化。我们的应用工程团队可协助您完成配方调试和试验评估，如有需要，也可帮忙挑选设备。我们还对客户的涂料和油墨的定制混合、代工和其他生产服务提供协助。

添加剂和分散剂

树脂

代工服务

专业技能



关于BOMAR

Bomar的前身Dymax Oligomers & Coatings是提供能量（紫外线/电子束）、光和其他自由基固化应用的高性能材料的先进制造商。经过三十多年的发展，Bomar低聚物已广泛应用于全球众多领域的能量固化。我们继续强化在丙烯酸酯和聚氨酯方面的技术优势，并重点开发新的产品。我们的工程师开发了一系列新产品和定制的产品，满足了新兴产业的特殊技术要求，且具有高性能、可再生性强和更经济一系列突出的优点。

Bomar乐意与寻找一些致力于开发先进光固化产品的公司合作。我们专注于发展满足客户独特应用和性能要求的低聚物，加上创新的文化理念，这是我们成长壮大的源泉。除了Bomar系列低聚物，我们还协助您调配涂料和产品配方，及提供代工和其他生产服务。

我们的厂房和地址

Bomar低聚物的生产位于康涅狄格州托灵顿市Bomar 30,000平方英尺的车间内。除了在美国的团队外，我们在欧洲及亚洲的区域销售合作伙伴，以及全球性的经销商皆能协助客户解决他们的应用需求。

技术咨询和定制低聚物的研发

我们的应用工程团队可协助制造商根据其应用选择出最佳制造方案。从原材料和设备的挑选一直到产品整合，我们的应用工程师一路相伴，提供指引及综合性测试以解决所有在实际应用中面临的挑战。

配方师可向Bomar申请免费样品后在自己的实验室进行测试，或联系我们的应用工程团队寻求流程设计的协助。我们可根据客户的工件或者样品进行一系列实验。

我们的实验室设备齐全，可基于ASTM标准进行一系列不同环境下的机械测试。测试完成后，我们会提供汇总报表和粘接好的工件给客户作最后的评估。



为您的应用选择一款合适的低聚物

如何使用本指南

Bomar低聚物具有多种化学特性，可在全球范围内不同产业使用。本指南概述了不同种类化工产品。选型表列举了低聚物的性能（如粘度和硬度），以及每款产品的具体特性。选型表详细描述了典型的基材和每款Bomar低聚物基本粘接性能。第21-22页还有实用的技术参考表和图片，方便您挑选产品。

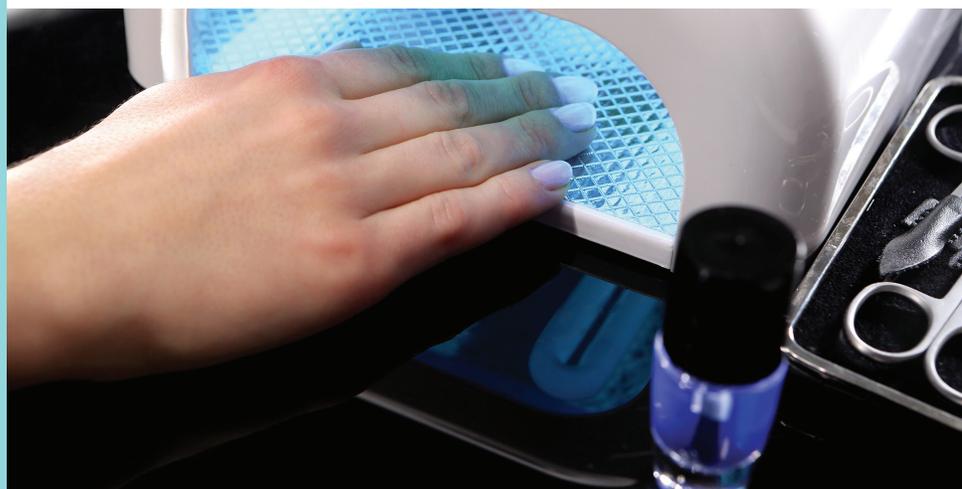
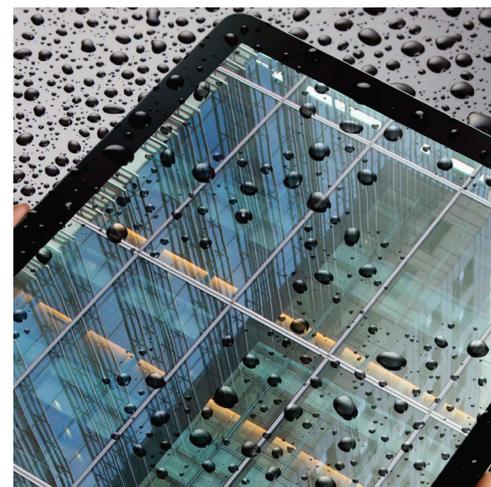
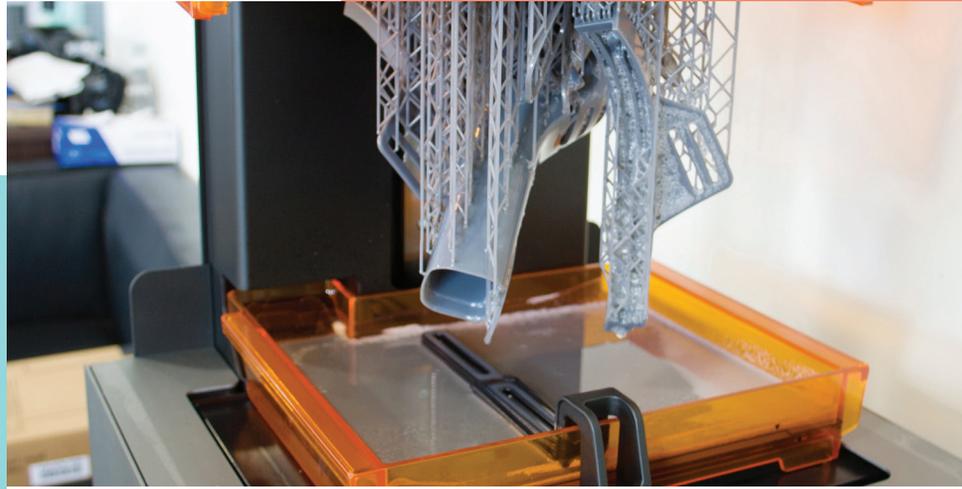
如何选择低聚物

- 步骤1. 确认具体应用过程需要的低聚物的化学特性。我们提供若干款符合需求的常规低聚物和新研发的低聚物供选择。化学特性请参看第5-6页。
- 步骤2. 确认应用过程使用的基材：比如塑料、金属、玻璃。根据第19-20页的粘接力表获悉各低聚物对基材的粘接力。
- 步骤3. 列举出具体性能，比如硬度、粘度、拉伸强度、断裂伸长率和耐化学或者环境性。
- 步骤4. 根据选型表选出最符合具体需求的Bomar低聚物（详见第7-13页）。欲获取特定产品的详细信息，请访问我们的网站下载产品数据表（product data sheets）。
- 步骤5. 确认点胶及固化系统的需求。
- 步骤6. 咨询当地的Bomar销售或者Bomar应用工程师，挑选适合您的低聚物。



紫外线/电子束低聚物的潜在应用

- 3D打印油墨和树脂
- 甲油胶
- UV墨水
- 柔感涂料
- 上光油
- 电子产品疏水涂层
- 屋顶和地坪涂料
- UV压敏胶
- 印刷和丝网印刷
- 光固化胶粘剂&涂料
- 硬质保护涂料
- 防雾涂料
- 热成型涂料&油墨
- 反应型增粘剂
- 耐候涂料
- 耐刮涂料
- 电子用柔版油墨

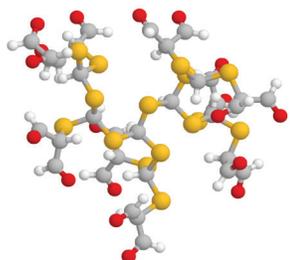


低聚物

我们的低聚物应用广泛，可制成一系列产品包括胶粘剂，油墨和保护性涂层。此外由于它们参与自由基聚合，这些低聚物决定了您产品的物理性能；这些物理性能包括柔韧性，韧性，耐化学性，硬度，粘接力，耐磨损性和其他一些性能。以下是一些主要的低聚物：

硫醚超支化丙烯酸酯

超支化丙烯酸酯与树枝状聚合物性能相似，星状或者球状聚合物一层层组合，中间没有损失。超支化相比于杆状更有球形，因此同样的分子量条件下，相比于典型的线形低聚物，粘度更低。



疏水性聚氨酯丙烯酸酯

疏水性聚氨酯丙烯酸酯的粘接性能接近聚酯聚氨酯丙烯酸酯，且具有优异的防潮性能，高温下依然保持优良的柔韧性，耐化学性，耐候性，光稳定性和透光率。

多官能团丙烯酸酯

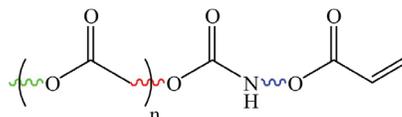
多功能丙烯酸酯可促进产品快速固化，适用于性能优良的涂料。固化了的薄膜从硬到软 - 所有的都具有优良的耐磨，耐污染和耐化学性，且有良好的抗水解稳定性。它们用在要求苛刻的医疗和电子应用中。

聚丁二烯聚氨酯丙烯酸酯 (PBDUA)

主要是为了满足严苛电子设备领域的应用而设计的，聚丁二烯聚氨酯丙烯酸酯拥有聚丁二烯 (PBD) 许多优良的性能，同时可以通过紫外、电子束辐射进行固化。主要适用于抗水解稳定性、抗热循环性及绝缘性高的领域。

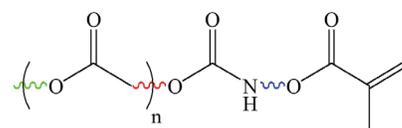
聚酯聚氨酯丙烯酸酯

聚酯聚氨酯丙烯酸酯对各种不同的基材有良好的粘接力，在韧性和弹性方面有很好的平衡。相比于其他聚氨酯丙烯酸酯，它的粘度更高，因此需要更多稀释液。脂肪族聚酯聚氨酯丙烯酸酯具有卓越的抗户外环境性和抗紫外线性及很好的固化性能。脂肪族聚酯聚氨酯丙烯酸酯制成的胶粘剂和涂料一般用在韧性要求高且无黄变的应用上。



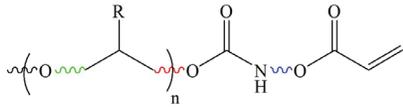
聚酯聚氨酯甲基丙烯酸酯

聚酯聚氨酯甲基丙烯酸酯通常用在低收缩率和高粘接性能的应用上。聚酯聚氨酯甲基丙烯酸酯固化速度慢，因此配方有相对应的调整。这类型的低聚物相对于其他类似丙烯酸酯，对皮肤刺激小得多。



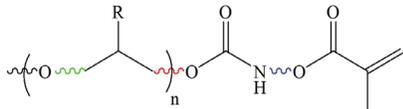
聚醚聚氨酯丙烯酸酯

这是聚氨酯丙烯酸酯低聚物产品的核心。有了聚醚聚氨酯丙烯酸酯，我们可以以更优的成本在很大范围内调整产品性能。应用点包括贴合和压敏胶（PSA），木头、金属和玻璃上应用的高性能涂料。



聚醚聚氨酯甲基丙烯酸酯

聚醚聚氨酯甲基丙烯酸酯应用对粘接力，光泽度高和对皮肤敏感性低的应用上。相比于其类似产品，聚氨酯甲基丙烯酸酯粘度更低。



精选新低聚物产品

有机硅聚氨酯丙烯酸酯

Bomar有机硅聚氨酯丙烯酸酯结合了有机硅和聚氨酯的特性，可用紫外线/电子束固化。具有低收缩率，疏水性，耐化学性和抗高温特性，适用于合成用于柔性电路板的薄膜和硬涂层。同时也是电子应用的柔性涂料的理想原。

水溶性低聚物

水溶性低聚物不含水，但是可以无限地用水稀释。水溶性低聚物最关键的优点是粘度低。水溶性低聚物对大多数塑料和木头有很好的粘接力，固化后有很好的吸水性，因此有很好的防雾效果。

分散体

Mech^T分散体

Mech^T分散体将Mechnano的新型离散功能化碳纳米管（CNT）与（甲基）丙烯酸酯树脂相结合，用于紫外线固化3D打印和机壳应用。虽然CNT已在工业上使用多年，但Mechnano的突破性技术创建离散的、不凝聚的CNT的稳定分散体。

该技术显著改善了CNT的性能优势，并能够提高其电导率、导热率、抗冲击性、抗撕裂性、附着力和耐腐蚀性等，且不会降低树脂的机械性能。

产品	反应性基团	官能度	不含锡	符合INCI标准	耐磨损	柔韧性	耐候性	性能及适合的应用	无添加剂		添加了30% IBOA和2% Omnirad® 184			
									常态粘度, cP	Tg (DMA)** , °C	常态粘度, cP (25°C)	邵氏硬度	拉伸强度, MPa [psi]	断裂伸长率, %
硫醚超支化丙烯酸酯														
BDT-1006	A	6	■		■	■		良好的耐化学性, 耐热性(375°C); 低收缩率; 快速固化; 低表面氧阻聚; 耐磨损耐刮	1,500 25°C	200	200	89D	46 [6,700]	2.1
BDT-1015	A	15	■		■			低收缩率; 低翘曲; 优异的耐热性(370°C); 耐污染性; 耐磨损, 耐化学性; 不含锡; 快速固化; 低表面氧阻聚	31,000 25°C	200	1,800	89D	30 [4,300]	3
BDT-4330	A	30	■		■			优异的耐化学性, 耐热性(395°C); 低收缩率; 快速固化; 低表面氧阻聚; 耐磨损耐刮	1,500 60°C	350	1,800	94D	39 [5,600]	1.7
XDT-1018	A	18	■	■	■			低粘度; 抗高温(370°C)和化学环境; 卓越的机械和物理性能	57,000 25°C	54	3,600	84D	28 [4,000]	6.7
疏水聚氨酯丙烯酸酯														
新品 BRC-441D	A	2			■	■	■	适用于坚韧, 耐冲击的3D打印树脂; 优异的疏水性; 低吸水性; 高透明度, 无黄变; 改善耐磨性和韧性	4,700 60°C	58	5,500	81D	23 [3,400]	50
BRC-4421	A	2			■	■	■	在弹性和韧性方面有很好的平衡; 优异的疏水性; 耐酸碱, 耐磨损; 无黄变	6,600 60°C	48	6,800	75D	21 [3,000]	120
新品 BRC-4421M	MA	2					■	优异的塑料附着力和耐磨性, 用于塑料的抗冲击涂层; 赋予3D打印树脂坚韧性; 无黄变; 光泽度高	5,300 60°C	82	6,000	79D	29 [4,200]	120
BRC-443	A	2			■	■	■	形成透明薄膜, 增强粘接力和硬度; 无黄变; 低吸水性; 吸水防雾化的薄膜; 耐酸碱, 耐磨损; 耐高温	20,000 60°C	34	14,500	58D	10 [1,500]	220
BRC-443D	A	2		■	■	■	■	适用于甲油胶; 阻聚剂含量低; 光泽度高; 无黄变; 低吸水性; 增强粘接力; 耐高温; 增强硬度; 耐酸碱	20,000 60°C	41	16,800	62D	19 [2,800]	200
BRC-841	A	2			■		■	形成透明薄膜, 增强粘接力和硬度; 无黄变; 低表面能适用于印刷应用; 提升涂料的抗水解和室外稳定性; 拉伸强度高	12,500 60°C	96	13,000	86D	52 [7,500]	4.7
BRC-843	A	2			■	■	■	形成透明薄膜, 增强粘接力和硬度; 无黄变; 低吸水性; 耐碱, 耐磨损; 增强耐候性; 光泽度高; 耐高温	90,000 25°C	32	5,700	52D	10 [1,400]	180
BRC-843D	A	2		■	■	■	■	适用于甲油胶; 阻聚剂含量低; 低吸水性; 耐高温, 耐碱, 耐磨损; 无黄变; 光泽度高; 疏水	4,200 60°C	45	5,400	60D	22 [3,200]	210
BRC-843S	A	2				■	■	BRC-843改进版, 更柔软, 韧性更强; 优异的耐湿防潮性和抗热循环性; 对玻璃、金属和塑料有优异的附着力	41,000 60°C	-9	23,600	36D	14 [2,100]	310
BRC-843SD1	A	2				■	■	BRC-843改进版, 更柔软, 更坚固, 韧性更强; 无黄变; 低吸水性; 耐碱	33,000 60°C	6	29,000	43D	8 [1,200]	180
BRC-8430E	A	1.6				■		防潮性和耐热性好, 柔韧性强; 无黄变; 低吸水性; 耐碱	22,000 60°C	-0.15	29,000	70A	6 [900]	230
新品 BR-940BT	A	2	■		■		■	中等范围的玻璃化转变; 不含锡; 疏水性; 作为齿科聚合物使用时有优秀的固化反应; 无黄变; 低粘度	7,200 25°C	40	730	80D	30 [4,300]	45

■ 固化前的性能

■ 固化后的性能

*A=丙烯酸酯 MA=甲基丙烯酸酯**介损: 用2 phr的Omnirad® 184固化

产品	反应性基团	官能度	不含锡	符合INCI标准	耐磨损	柔韧性	耐候性	性能及适合的应用	无添加剂		添加了30% IBOA和2% Omnirad® 184			
									常态粘度, cP	Tg (DMA)** , °C	常态粘度, cP (25°C)	邵氏硬度	拉伸强度, MPa [psi]	断裂伸长率, %
多官能团丙烯酸酯和甲基丙烯酸酯														
BR-930D	A	3						适用于3D打印树脂；高热变温度；韧性高，耐冲击；提升耐候性；对皮肤刺激小	7,700 60°C	95	4,400	87D	34 [5,000]	4.6
BR-941	A	6						可形成透明，无黄变的涂层，加快固化速度；抗水解稳定性好；耐化学和磨损，硬度高	4,000 60°C	200	4,400	92D	23 [3,300]	7
BR-952	MA	2						二脲烷二甲基丙烯酸酯（UDMA）结构；适用于甲油胶；阻聚剂含量低；低色度；光泽度高；无黄变；不含双酚A；增强韧性；低粘度	9,300 25°C	153	500	89D	74 [10,800]	5.4
BR-970BT	A	2						适用于3D打印树脂；可形成高断裂伸长率的透明薄膜；低粘度；具耐化学性和耐污染性；抗水解稳定性好；低黄变	10,000 25°C	59	1,000	75D	22 [3,200]	34
BR-970H	A	2						适用于3D打印树脂；高模量；高热变温度；超低粘度；低黄变；具耐化学性和耐污染性；抗水解稳定性好	24,000 25°C	70	1,400	83D	32 [4,600]	6.5
BR-990	A	3						可制成高断裂伸长率、高硬度和高强度的透明薄膜；抗水解稳定性好；无黄变	34,000 at 25°C	22	2,100	61D	14 [2,100]	38
聚丁二烯聚氨酯丙烯酸酯 (PBDUA)														
BR-640D	A	2						低温柔韧性好；疏水性；低吸水性；优异的绝缘性；耐酸/碱	5,000 60°C	33	14,700	76A	3 [500]	190
BR-641D	A	2						在电子元器件上形成透明、疏水的涂层；耐酸/碱；低温柔韧性好；优异的绝缘性；光泽度高；出色的粘接剂，高断裂伸长率	15,000 60°C	-20	11,800	85A	5 [700]	320
BR-641E	A	2						BR-641的改进版本；具疏水性；优异的柔韧性和光稳定性；耐高温，耐化学腐蚀性；优异的防潮性能；超低吸水率	25,000 60°C	-28	16,400	42A	0.4 [52]	85
新品 BR-641S	A	2						疏水特性和优异的介电性能使其成为电子应用材料的理想选择；耐酸/碱；低温柔韧性好	66,000 60°C	-30	35,000	55A	10 [1,400]	300
新品 BR-641TF	A	2						疏水特性和优异的介电性能使其成为电子应用材料的理想选择；耐酸/碱；低温柔韧性好；耐高温	52,000 at 60°C	-23	27,000	70A	2.6 [380]	110
BR-643	A	2						疏水；耐酸/碱；低温柔韧性好；优异的绝缘性；可增强粘接剂；辐射固化；抗水解稳定性好	17,000 60°C	-16	18,900	84A	8 [1,100]	53

■ 固化前的性能

■ 固化后的性能

*A=丙烯酸酯 MA=甲基丙烯酸酯** 介损：用2 phr的Omnirad® 184固化

产品	反应性基团	官能度	不含锡	符合INCI标准	耐磨损	柔韧性	耐候性	性能及适合的应用	无添加物		添加了30% IBOA和2% Omnirad® 184			
									常态粘度, cP	Tg (DMA)** , °C	常态粘度, cP (25°C)	邵氏硬度	拉伸强度, MPa [psi]	断裂伸长率, %
聚酯聚氨酯甲基丙烯酸酯														
BR-441BI20	A	2						高拉伸强度；耐候性好；耐磨损；抗油和化学性好	73,000 25°C	90	2,500	87D	40 [5,800]	4.7
BR-741	A	2						适用于3D打印树脂；增强硬度；无黄变；可粘接铁、铝和不同的塑料	74,000 60°C	79	34,000	59D	63 [9,200]	10
BR-741MD1	MA	2						玻璃化转变温度(Tg)高；高拉伸强度；中等断裂伸长率；低分子量；高硬度；符合INCI标准；可用于化妆品	2,000 60°C	111	2,600	90D	66 [9,600]	4
BR-742M	MA	2						适用于金属，玻璃和甲油胶；提升粘接力；硬度高且柔韧性好；对皮肤刺激性低；无黄变	28,000 60°C	61	16,500	79D	20 [2,900]	70
BR-742MS	MA	2						BR-742M改良版，阻聚剂含量极低，不可被检测(<10 ppm)；无黄变；对金属和玻璃有优异的附着力	24,500 60°C	58	18,200	81D	16 [2,300]	66
BR-742S	A	2						适用于甲油胶和3D打印树脂；透明度高；光泽性好；高弹性，抗冲强度高；硬度高且柔韧性好；无黄变	25,000 60°C	66	16,500	80D	31 [4,500]	76
BR-7432GB	A	2						增强韧性；高拉伸强度；可粘接聚合物膜；弹性好；抗冲强度高，耐磨损	88,000 60°C	-4	65,000	65A	10 [1,400]	190
BR-7432GI30	A	2						增强韧性；高拉伸强度；提高耐冲击性；可形成聚合物膜；弹性好	68,900 25°C	40	6,700	45D	15 [2,200]	180
BR-744BT	A	2						可提升粘接力；抗冲击；增强柔韧性；无黄变；耐候性好；阻聚剂含量低	46,000 60°C	8	22,800	75A	7 [1,000]	160
BR-744SD	A	2						理想的附着力促进剂或反应型增粘剂；提升对各种金属和塑料基材的粘接力；优异的柔韧性和弹性；高光学透明度	7,000 60°C	-9	8,300	65A	10 [1,400]	321
BR-771F	A	2						高拉伸强度，中等断裂伸长率；低色度；对塑料有优异的附着力，特别是聚碳酸酯	41,600 60°C	69	42,500	82D	26 [3,800]	10
XR-741MS	MA	2						可形成透明，无黄变的保护性涂料；高硬度；对皮肤刺激性小；耐化学性	52,000 60°C	107	19,000	89D	56 [8,100]	4.5

■ 固化前的性能

■ 固化后的性能

*A=丙烯酸酯 MA=甲基丙烯酸酯** 介损：用2 phr的Omnirad® 184固化

产品	反应性基团	官能度	不含锡	符合INCI标准	耐磨损	柔韧性	耐候性	性能及适合的应用	无添加物		添加了30% IBOA和2% Omnirad® 184			
									常态粘度, cP	Tg (DMA)** , °C	常态粘度, cP (25°C)	邵氏硬度	拉伸强度, MPa [psi]	断裂伸长率, %
聚醚聚氨基酯丙烯酸酯														
新品 BR-1041MB	MA	2	■					高生物基含量；不含锡；色度较低；良好的抗冲击性；皮肤敏感性低；抗拉强度高；在韧性和韧性方面有很好的平衡	8,900 60°C	89	8,900	80D	23 [3,300]	35
新品 BR-1042MB	MA	2	■	■		■		高生物基含量；不含锡；低黄变；皮肤敏感性低；抗拉强度高；韧性高，弹性好	4,000 60°C	45	4,800	58D	12 [1,700]	75
BR-1043MB	MA	2		■		■		高生物基含量；低温柔性佳；弹性极佳；高回弹；低黄变	5,100 60°C	19	6,700	70A	5.5 [800]	130
新品 BR-1044MB	MA	2	■	■		■		超高生物基含量；不含锡；在分子量和粘度方面有很好的平衡；高回弹；低黄变；低温柔性佳	12,000 60°C	-48	10,500	55A	2 [230]	119
BR-116	MA	3				■		增强柔软度；低色度；低收缩率；抗油和化学性好；增强粘接力和柔韧性；抗水解稳定性好	80,000 25°C	-18	5,200	38D	3 [400]	57
BR-144B	A	3		■	■		■	适用于3D打印树脂；固化快；低色度/无黄变；抗水解稳定性好；耐磨损，抗溶剂性好；阻聚剂含量低；对皮肤刺激性低	23,000 60°C	56	21,000	80D	39 [5,200]	6.7
BR-202	MA	2				■		芳香族化合物；高粘接强度；高断裂伸长率；低色度；粘度低；抗水解稳定性好；增强粘接剂	100,000 25°C	38	3,500	62D	12 [1,700]	110
BR-204	MA	2				■		芳香族化合物；高粘接强度；高断裂伸长率；低色度；低粘度；抗水解稳定性好	11,000 25°C	-47	2,100	39A	0.6 [90]	120
BR-302	A	2				■		芳香族化合物；优异的耐化学性；抗水解稳定性好；韧性好；可提升粘接剂；低成本	5,600 60°C	11	6,000	41D	8 [1,200]	102
BR-3042	A	2				■		芳香族聚醚聚氨基酯丙烯酸酯；可用于柔软、高断裂伸长性、发粘的产品体系，适用于UV压敏胶 (PSA) 或UV层压粘剂；增强附着力，提高耐溶剂性	7,700 60°C	-48	8,800	23A	0.4 [60]	150
BR-344	A	2			■	■	■	无黄变；抗油和化学腐蚀；抗水解稳定性好	19,400 25°C	-46	2,500	35A	0.7 [95]	75
BR-345	A	2				■		适用于3D打印树脂；颜色稳定性好；吸湿性低；玻璃化转变温度 (Tg) 低；表面硬度低；抗冲击	42,400 25°C	-42	5,500	21A	0.7 [95]	120
BR-3641AA	A	1.3				■	■	低色度；无黄变；粘接力强；有良好的抗水解稳定性；增加弹性；适用于压敏胶 (PSA)	7,000 60°C	-49	7,600	09A	0.2 [22]	170

■ 固化前的性能

■ 固化后的性能

* A=丙烯酸酯 MA=甲基丙烯酸酯** 介损：用2 phr的Omnirad® 184固化

🌿 生物基低聚物

产品	反应性基团	官能度	不含锡	符合INCI标准	耐磨损	柔韧性	耐候性	性能及适合的应用	无添加物		添加了30% IBOA和2% Omnirad® 184			
									常态粘度, cP	Tg (DMA)** , °C	常态粘度, cP (25°C)	邵氏硬度	拉伸强度, MPa [psi]	断裂伸长率, %
聚醚聚氨酯丙烯酸酯														
BR-3641AJ	A	1.3				■	■	低色度, 高光学透明度; 粘接力强; 无黄变; 抗水解性好; 增加弹性; 适用于压敏胶 (PSA)	10,000 60°C	-36	9,500	17A	0.3 [49]	400
BR-371B	A	2		■	■		■	拉伸强度高; 硬度高, 耐磨损; 无黄变	67,000 60°C	86	41,700	86D	41 [6,000]	4.3
BR-371MS	MA	2		■				适用于甲油胶; 拉伸强度高; 高硬度; 对塑料有优异的附着性; 极低色度; 低热能释放; 玻璃化转变温度(Tg)高	64,800 60°C	110	33,200	89D	68 [9,800]	4.6
BR-374	A	2				■	■	低色度; 可提升粘接力; 耐油和化学性好; 无黄变; 抗水解性好	35,000 25°C	-48	3,600	49A	4 [580]	285
BR-3741AJ	A	1.3				■		增强柔软度和柔韧性; 提高光学透明度; 无黄变; 提升粘接力; 可粘接多种不同基材; 抗水解型号; 抗油和化学性好; 适用于压敏胶 (PSA)	23,000 60°C	-49	20,000	20A	0.4 [55]	320
BR-3747AE	A	2				■		增强柔韧性; 韧性好; 无黄变; 提升粘接力; 可粘接多种不同基材	10,400 60°C	-42	12,400	40A	1.3 [185]	366
BR-541MB	MA	2		■	■		■	拉伸强度高; 高光学透明度; 对皮肤刺激性低	6,400 60°C	60	7,400	74D	28 [4,100]	85
BR-541S	A	2		■	■	■	■	适用于甲油胶; 颜色稳定性好; 光泽度高; 高透明度; 提升粘接力; 耐候性好	3,000 60°C	44	3,800	62D	21 [3,100]	120
新品 BR-5413MB	MA	2					■	良好的抗冲击性和耐候性; 抗水解稳定性好; 高拉伸强度; 高光学透明度	4,000 60°	98	5,100	84D	35 [5,100]	75
BR-543	A	2			■	■	■	耐磨损; 抗水解稳定性好; 透明度高; 拉伸强度高; 抗油和化学性好	13,200 60°C	-47	14,000	56A	3.3 [480]	85
BR-543MB	MA	2		■		■	■	适用于甲油胶; 高拉伸强度; 高光学透明度; 抗油性好; 提高抗冲击力和粘接力; 对皮肤刺激小; 抗水解稳定性好	14,000 60°C	-55	15,000	60A	3.3 [600]	105
BR-543TF	A	2	■			■	■	耐候性好; 柔韧性好; 抗水解稳定性好; 抗油和化学性好; 透明度高; 不含锡; 优异的耐候性和动态力学性能	15,000 60°C	-59	15,000	30D	4.6 [665]	100

■ 固化前的性能

■ 固化后的性能

*A=丙烯酸酯 MA=甲基丙烯酸酯** 介损: 用2 phr的Omnirad® 184固化

产品	反应性基团	官能度	不含锡	符合INCI标准	耐磨损	柔韧性	耐候性	性能及适合的应用	无添加物		添加了30% IBOA和2% Omnirad® 184			
									常态粘度, cP	Tg (DMA)** , °C	常态粘度, cP (25°C)	邵氏硬度	拉伸强度, MPa [psi]	断裂伸长率, %
聚酯聚氨酯甲基丙烯酸酯														
BR-551ME	MA	1.5	■	■	■	■	■	粘度低, 柔韧性好; 用于甲油胶, 快速卸除, 耐久性好; 阻聚剂含量低	17,000 25°C	68	1,300	700	13.8 [2,000]	50
BR-5541M	MA	2				■	■	高断裂伸长率; 低模量, 适用于柔软树脂; 表干好; 优异的弹性/回弹性; 良好的撕裂强度; 可粘接多种不同基材	24,000 60°C	-45	23,000	53A	3 [440]	265
新品 BR-5541MD	MA	2				■	■	高断裂伸长率, 适用于柔韧的3D打印树脂; 低模量, 适用于柔软树脂应用; 表干好; 优异的弹性/回弹性	29,000 60°C	-34	19,000	45A	6 [940]	380
BR-571	MA	2				■	■	增强韧性; 抗溶剂性好; 低色度; 提高硬度; 抗水解稳定性好	30,500 60°C	63	33,500	64D	23 [3,400]	75
BR-571MB	MA	2	■	■	■	■	■	低黄变; 提高粘接力; 耐磨损; 增强柔韧性; 耐候性好; 光泽度高	28,000 60°C	75	27,000	74D	31 [4,500]	110
新品 BR-573M	MA	3	■			■	■	不黄变; MeHQ含量低, 光泽度高; 适用于甲油胶; 韧性好, 抗冲击力高; 不含锡; 拉伸强度高	33,000 60°C	-55	32,000	76A	6 [930]	110
新品 BR-581MT	MA	2	■	■	■	■	■	适用于甲油胶; 低光强LED固化后低色度、表干好; 有一定的弹性和韧性; 低黄变; 光泽度高; 符合INCI标准; 不含锡; MeHQ含量低	8,000 25°C	44	1,100	42D	2 [270]	50
新品 BR-582	A	2.4				■	■	抗冲击, 抗水解稳定性好; 增强柔韧性; 增强耐候性; 抗油和化学性好; 光泽度高	179,000 60°C	18	100,000	61D	23 [3,300]	210
BR-582E8	A	2.4				■	■	抗冲击; 增强韧性; 高拉伸强度; 增强柔韧性; 耐候性好; 抗水解稳定性好; 光泽度高	26,200 60°C	29	29,000	86A	5.7 [830]	90
BR-582110	A	2.4				■	■	抗冲击; 有一定的弹性和韧性; 高拉伸强度; 抗水解稳定性好; 耐候性好; 光泽度高	57,000 60°C	29	43,000	53D	23 [3,400]	180
BR-5825130	MA	2.4				■	■	BR-582低粘度版本; 韧性好, 抗冲击力高; 有良好的抗水解稳定性; 耐候性好	3,000 60°C	46	4,600	65D	23 [3,300]	129
XR-145S	MA	3	■			■	■	低色度/无黄变; 耐冲击; 低粘度	60,000 25°C	63	3,000	38D	19 [1,100]	60

■ 固化前的性能

■ 固化后的性能

* A=丙烯酸酯 MA=甲基丙烯酸酯** 介损: 用2 phr的Omnirad® 184固化

产品	反应性基团	官能度	不含锡	符合INCI标准	耐磨损	柔韧性	耐候性	性能及适合的应用	无添加物		添加了30% IBOA和 2% Omnirad® 184							
									常态粘度, cP	Tg (DMA)** , °C	常态粘度, cP (25°C)	邵氏硬度	拉伸强度, MPa [psi]	断裂伸长 率, %				
有机硅聚氨酯丙烯酸酯																		
BRS-14320S	A	2				■		理想的软感涂料, 低收缩; 具优异的耐化学性和抗高温性; 有良好的抗水解稳定性; 增强柔韧性; 提升粘接力	16,400 60°C	-112	1,800	46A	4 [600]	378				
水溶低聚物																		
XR-9416	A	3			■		■	卓越的耐化学性和; 低粘度; 形成透明吸水防雾化的薄膜; 无黄变	5,000 25°C	65	550	84D	24 [3,500]	2				



MECH^T 分散体

Mech^T 分散体将Mechnano的新型离散功能化碳纳米管 (CNT) 与 (甲基) 丙烯酸酯树脂相结合，用于紫外线固化3D打印和机壳应用。虽然CNT已在工业上使用多年，但Mechnano的突破性技术创建离散的、不凝聚的CNT的稳定分散体。该技术显著改善了CNT的性能优势，并能够提高其电导率、导热率、抗冲击性、抗撕裂性、附着力和耐腐蚀性等，且不会降低树脂的机械性能。



型号	性能	适合的应用	常态粘度
Mech ^T 分散体			
新品 E35B+	离散纳米管的稳定分散；促进紫外线固化配方中的静电消散；不降低机械性能；够达到 $10^4-10^9\Omega/\text{sq}$ 的电阻率；无需高剪切混合即可轻松添加到配方中；提供无碳痕迹的碳含量	<ul style="list-style-type: none"> ESD 3D打印树脂 低表面电阻率涂料和粘合剂 导电油墨 	60°C时为触变膏体
新品 T50B	离散纳米管的稳定分散；促进紫外线固化配方中的静电消散；不降低机械性能；够达到 $10^4-10^9\Omega/\text{sq}$ 的电阻率；无需高剪切混合即可轻松添加到配方中；提供无碳痕迹的碳含量	<ul style="list-style-type: none"> ESD 3D打印树脂 低表面电阻率涂料和粘合剂 导电油墨 	25°C时为触变膏体

固化前的性能
 固化后的性能
 * 介损：用2 phr的TPO固化

LUMISET™ 成膜树脂

欢迎了解用于新一代具有简单易用且耐久性好特性，适用于自然光固化长效混合指甲油的原材料。基于 Bomar LumiSet成膜聚氨酯和聚氨酯甲基丙烯酸酯树脂具有优异的附着力、易去除性、内聚力佳和快速固化的特性。

LumiSet出众的弹性远胜于纤维素树脂，甲油配方无需添加如TSF、DBP、增塑剂和其他附着力增进剂的五种成分。LumiSet与乙酸乙酯、乙酸丁酯等常见有机溶剂和硝化纤维等常见成膜剂的兼容性极佳。

底胶、彩胶或封层配方用的材料选择多，无论是改善对甲床的附着力或是树脂骨架的疏水性都卓有成效。反应型和非反应型LumiSet™树脂均可选择。

特性和优势

- 对指甲有很强的附着力 - 无需底胶或附着力增进剂
- 固有的弹性 - 无需水溶性增塑剂或有毒增塑剂
- 易调制配方 - 与有机溶剂和常见的成膜树脂相容性佳
- 极佳的韧性，可改善耐久性和长效性
- 快速固化，表干好 - 风干后性能佳，固化后性能更卓越
- 符合INCI标准且不含MeHQ - 符合零售甲油胶原料标准

产品	官能度	耐磨损	柔韧性	符合INCI标准	疏水性	性能及适合的应用	无添加物 静态粘度, cP	固体量%	接触角, °	24小时 斯沃德 硬度		拉伸强度, MPa [psi]		断裂 伸长率, %	
										风干	自然光固化	风干	自然光固化	风干	自然光固化
LSR-141	2	■	■	■		用于底胶和彩胶的反应型树脂；溶剂挥发后可形成透明不发粘性的薄膜；附着力极佳；优异的弹性和韧性	24,800 25°C	50	81	4	6	3 [370]	21 [3,100]	410	300
LSR-241P	2	■	■	■		用于封层的反应型树脂；表干佳；优异的韧性和疏水性；即使不加增塑剂，聚合物依然具柔软性	12,500 25°C	50	88	2	3	10 [1,500]	40 [5,800]	700	460

■ 固化前的性能 ■ 固化后的性能

BOMAR产品

品质标准

Bomar专注于生产高质量的物料，且生产符合ISO 9001质量管理体系。

操作安全说明

操作光固化产品时必须小心谨慎，避免直接和皮肤、眼睛接触且必须在通风良好的环境中使用。操作前应穿戴防护服、手套和防护眼镜，并阅读产品材料安全数据表（SDS）。Bomar产品的SDS可从我们的网站下载。

清洗去除

未固化的产品可以用异丙醇（IPA），甲基异丁基酮，甲乙酮（MEK）或者市场上含酒精清洗剂清洗去除。

注意：本文中所提供的信息代表着我们最佳最可靠的建议，但它不构成任何担保或者保证。因为Bomar无权控制任何看到此信息人的行为，同时也不能保证得到的结果。公司不会发表任何言论或者默任担保产品的适销性，或者使用此类产品的结果是否适用于某个特殊目标。用户有义务按照用途选择产品及为了确保安全、质量和效率而按适当的方式操作。产品无法使用或者使用过程中的问题，Bomar不做任何担保且不承担任何责任。

保存期限

我们的大部分低聚物产品保质期为生产日期起2年。我们会按时对库存产品进行重新认证，以确保每位客户的产品至少有1年的使用周期。如果您对我们保存期限稍短的产品感兴趣，请致电Bomar了解更多信息。

订单信息

包装

大部分Bomar低聚物产品包装有18公斤桶，204公斤大桶和1,020公斤IBC吨桶低密度或溶剂稀释产品包装有16公斤桶，170公斤桶和907公斤IBC吨桶。

价格

请联系当地销售和授权Bomar低聚物代理商报价，同时也可在Bomar网站询价。

交货周期

Bomar尽力保证常见低聚物产品备有库存。但是偶尔会发生某些产品缺货的现象。如果某牌号产品缺货，大中华区交货周期是空运4-6周或海运10-12周。为了确定所需产品是否缺货，请联系授权Bomar代理商或者联系Bomar。

合成及代工服务



生产外包合作关系基于信任，合作伙伴需在预算范围内按时交付高质量的解决方案。BOMAR低聚物和涂料有超过30年低聚物，树脂，中层漆和其他化学品的生产经验，技术背景和专业有助于化学品代工及合成项目的顺利进行。我们的技术人员和资深生产人员可直接跟客户沟通评估项目再提供经济合算的生产方案。生产合作关系灵活多变，短期或长期均可。

我们在化学品合成方面的专业知识值得信赖，无论是对产品公式或是商业化生产都能给予指导。沟通坦诚布公，并签订双方保密协议，加速产品从试验到合成量产的周期。我们能指出生产过程的潜在困难，处理各种规模的生产，以及保证产品质量如一，让您放心地贴上自己的品牌商标。

特殊材料：3D打印树脂和甲油胶

我们的技术专家在定制3D打印和甲油胶用低聚物经验丰富，服务贯穿整个生产阶段，从配方调试到生产包装。我们的生产团队成员可帮客户分装物料至不同容积的容器中并贴上客户定制标签，同时确保所用物料符合法规。关于定制产品请联系我们的应用工程团队。

我们提供的业务

化学品合成

专注于UV甲油胶混合和3D打印树脂

- 光照和湿气控制
- 冷藏和运输
- 多种最终包装选项，包括3 mL针筒，1L 瓶装，公斤桶装，公斤大桶或其他客制化包装
- 真空压力低至25 in Hg
- 封闭式搅拌机或三辊轧机进行真空脱泡
- 客制化标签和SDS支持

牛顿流体：

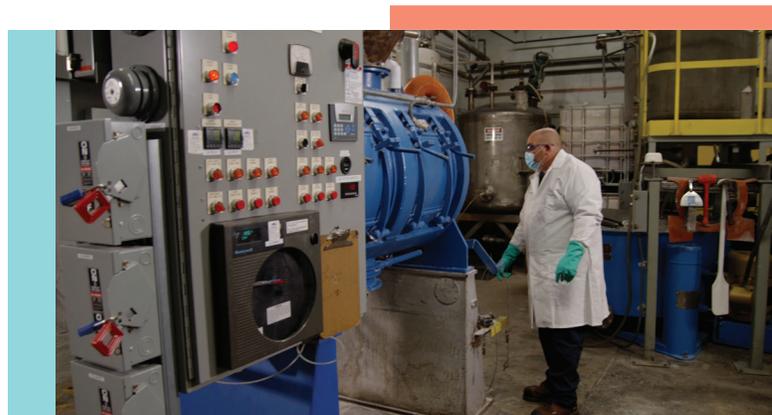
- 包装大小2kg-5,100kg
- 温度控制20°C-140°C
- 包括直立式搅拌机和低剪切容器

触变性流体：

- 开顶搅拌机，容量2 - 180公斤，适用于高达50,000的触变流体
- 温度控制20°C-80°C
- 带有行星混合器和分散混合器的封闭式搅拌机

反应合成能力

- 容量为 10、55、500、1,000和1,500加仑的316不锈钢反应器
- 包装大小8kg-5,100 kg
- 能够承受5-20 psi的压力
- 真空压力低至25 in Hg
- 利用喷雾器或毯子将干燥空气送入反应器
- 温度控制20°C-140°C
- 常温下最终粘度高达300,000 cP
- 100%固含量或溶剂型产品
- 按公斤出货，标准包装包括18公斤桶装、204公斤大桶装或1,020公斤IBC吨桶
- 客制化标签和SDS支持



粘接力表

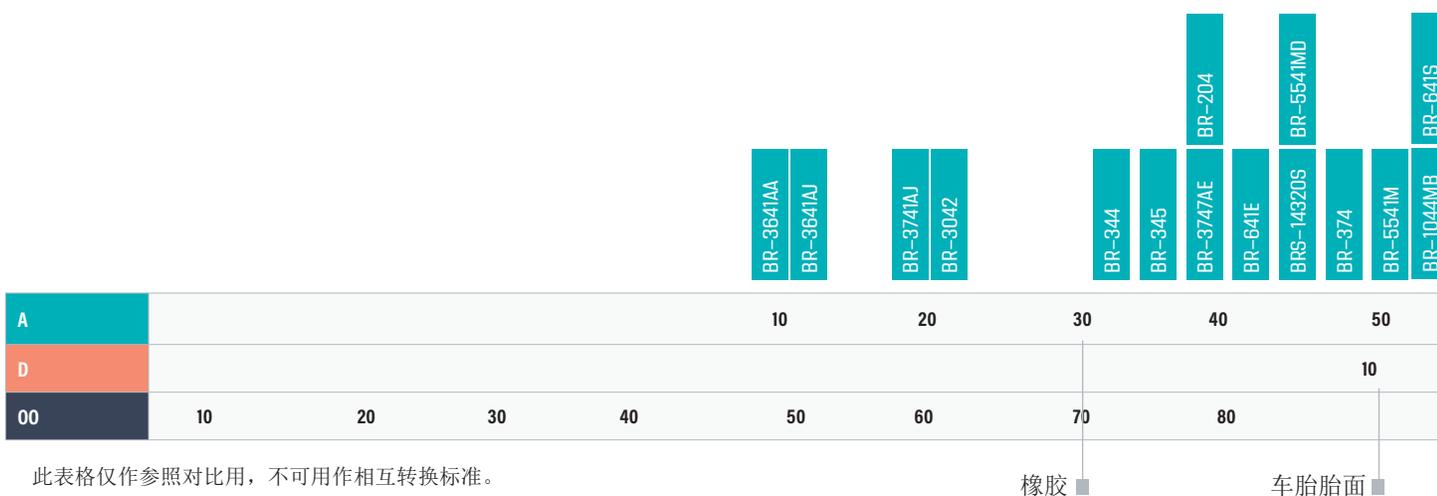
下表列出了上一页提及的低聚物可粘接的基材。
(不同的单体均有做测试。具体结果请参考PDS)

	BDT-1006	BDT-1015	BDT-4330	BR-1041MB	BR-1042MB	BR-1043MB	BR-1044MB	BR-116	BR-144B	BR-202	BR-204	BR-302	BR-3042	BR-344	BR-345	BR-3641AA	BR-3641AJ	BR-371B	BR-371MS	BR-374	BR-3741AJ	BR-3747AE	BR-441B120	BR-541MB	BR-541S	BR-5413MB	BR-543	BR-543MB	BR-543TF	BR-551ME	BR-5541M	BR-5541MD	BR-571	BR-571MB	BR-573M	BR-581MT	BR-582	BR-582E8	BR-582110			
ABS	■	-	■				■	-		■	■		■	■		■		■	■		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	■	■	■	-	■	■	-	■	■	■		
HDPE			■				■	■																																		
PC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■			■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PMMA	■		■		■		-	-	■	■	■		■	■		■		■	■		■	■			-		■															■
AL							■			■												■																			■	
C.R. STEEL		■					-	■		■								■	■		■	■			■																■	
GLASS							-		■	■				■									■		■																■	
SS							■			■		■	■	■						■		■			■																	

■ 推荐的低聚物 - 未经测试

硬度表

添加了30% IBOA和2% Omnirad® 184 (其他单体的测试结果请参考PDS)



此表格仅作参考对比用, 不可用作相互转换标准。

橡胶

车胎胎面

	BR-582E130	BR-640D	BR-64ID	BR-64IE	BR-64IS	BR-64ITF	BR-643	BR-741	BR-741MD1	BR-742M	BR-742MS	BR-742S	BR-7432GB	BR-7432GI30	BR-744BT	BR-744SD	BR-771F	BR-930D	BR-940BT	BR-941	BR-952	BR-970BT	BR-970H	BR-990	BRC-441D	BRC-442I	BRC-442IM	BRC-443	BRC-443D	BRC-4434SD	BRC-841	BRC-843	BRC-843D	BRC-843S	BRC-843SDI	BRC-8430E	BRS-14320S	XDT-1018	XR-145S	XR-741MS	XR-9416			
ABS	■			■	■		■	-	■	■	■		■	■	■		■		■	-	■	■	-	■	■	■	■	■	-	-	-	■	-	-	-	■	■		■		■	■		
HDPE										■																																		
PC	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PMMA				■	■			-	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
AL				■	■			■			■		■	■		■		■	■										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C.R. STEEL			■	■	■				■			■			■					■									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
GLASS				■	■	■					■				■			■											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
SS	■	■	■	■	■				■	■	■				■		■						■						■	■												■	■	■



高尔夫球 ■

骨头 ■

参考表

粘度

挑选粘度，要考虑到施胶后胶粘剂在产品表面是需要流动（或者不需要）。还要考虑到零件的几何外观，制程设计，以及装配速度和方式。粘度描述的是某种液体抗流动的阻力。粘度低的胶水比粘度高的胶水流动性好。触变性的胶水流动非常慢，常被推荐在胶点要求极小的应用上。

代表粘度 (cP/mPas)	20°C下对应的典型液体
1	水
10	煤油
110	SAE 10号油
200	枫糖浆
440	SAE 30号油
1,100	蓖麻油
3,000	蜂蜜
10,000	糖浆
18,000	巧克力酱
65,000	凡士林
100,000	酸奶
200,000	花生酱
1,500,000	酥油

用量估算

涂料的厚度		1L涂料理论覆盖面积		
0.002"	(51 μm)	30,500 in ²	(212 ft ²)	(19.7 m ²)
0.005"	(127 μm)	12,200 in ²	(84.7 ft ²)	(7.88 m ²)
0.010"	(254 μm)	6,100 in ²	(42.4 ft ²)	(3.94 m ²)
0.015"	(381 μm)	4,070 in ²	(28.3 ft ²)	(2.63 m ²)

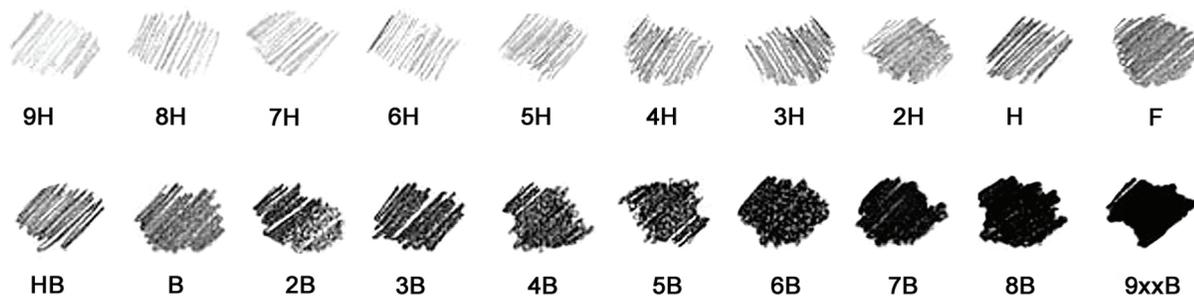
涂料的固化信息

单个生产时间	每分钟产量	每小时产量	每天 (8小时) 产量	每周 (40小时) 产量	每月 (21天) 产量	每年 (50周) 产量
0.5 秒	120	7200	57600	288,000	1,209,600	14,400,000
1 秒	60	3,600	28,800	144,000	604,800	7,200,000
5 秒	12	720	5,760	28,800	120,960	1,440,000
10 秒	6	360	2,880	14,400	60,480	720,000
30 秒	2	120	960	4,800	20,160	240,000
1 分钟	1	60	480	2,400	10,080	120,000
15 分钟	-	12	96	480	2,016	24,000
10 分钟	-	6	48	240	1,008	12,000
30 分钟	-	2	16	80	336	4,000
1 小时	-	1	8	40	168	2,000

基材缩写及聚合物名称一览表

塑料基材		金属、玻璃、陶瓷及其他基材	
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	AL	铝T3或者铝2024
HDPE	高密度聚乙烯	C.R. STEEL	冷轧钢
PC	聚碳酸酯	GL	玻璃
PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯	SS	不锈钢13或者304

铅笔硬度表



总部: 51 Greenwoods Road | Torrington, CT 06790 | USA | +1 860-626-7006

亚洲: 上海市奉贤区目华路111号, 201507 | 中国 | +86-21-3758-5098

www.bomar-chem.com

© 2015–2024 Bomar 版权所有。本材料中所有商标，除非特别声明，均为 Bomar, U.S.A. 财产或需经其授权使用。Omnirad® 为 IGM Resins, BV. 的注册商标。

本公告当中包含的数据为普通性质的材料，是基于实验室测试条件的。公司对本报中包含的数据不做任何保证。如果有任何适用于产品的产品保证，它的适用性和用途都严格地限制在 Bomar 标准的销售条件 (Conditions of Sale) 所包含的条款中。Bomar 对用户所获得的测试结果或性能结果不承担任何责任。用户有责任自行决定产品在实际应用和目的方面的适用性以及产品在配合用户的制造设备与制造方法上的适用性。为了保护人身与财产安全，用户应当采取合理和必需的预防措施与工作指南。本报中的所有陈述都不代表在使用或应用本产品的过程中不会侵犯到 Bomar 公司之外的他人所属专利，也不代表对任何 Bomar 公司专利产品的使用授权。Bomar 建议每位用户在实际的重复性使用之前，用本报中包含的数据作为普通性指南，针对目标用途和应用进行充分的测试。 BSG001CN 2/6/2025