



涂料助剂产品手册



科学演绎聚合物

Content

01	●	公司介绍	
02	●	应用推荐	01-05
03	●	非硅流平剂	06
04	●	有机硅流平剂	16
05	●	基材润湿剂	34
06	●	反应型有机硅助剂	41
07	●	有机硅消泡剂	48
08	●	非硅消泡剂	59
09	●	分散剂	66
10	●	附着力促进剂	85
11	●	特用助剂	93
12	●	流变助剂	98

公司介绍

上海泰格聚合物技术有限公司是一家立足于开发高技术含量聚合物精细化学品的高科技公司。公司主要研发人员均有相关专业的学术背景，对聚合物物理化学有深刻的理解，同时有多年的大型跨国化工公司的工作背景，有丰富的化工行业的应用经验。公司的产品应用领域覆盖了涂料油墨，塑料橡胶，聚氨酯工业，农药行业，化妆品行业以及复合材料等领域。

公司以“专业创造奇迹”为企业文化，从创办之日起始终把将高分子科学的最新成果应用于化工行业为主要目标，良好的研究传统使公司始终处于行业发展的最前沿。在多年的积累中逐渐形成了以有机氟硅类聚合物，基于受控聚合技术的聚合物，特种丙烯酸酯型聚合物三大类产品为核心的系列化的产品线，所有产品均有自主知识产权。

经过几年的快速发展，我们已经成为行业内最具活力的创新型化学公司。我们带给客户的，不单是性能卓越的产品，更是不断挑战极限，追求完美的科学精神！精彩的过去我们遗憾没有邂逅您，美好的未来我们希望和您一起开创，泰格将始终与客户一起成长，一起创造奇迹！



► 01 | 溶剂型体系

涂料体系		分散剂	消泡剂	流平剂	功能助剂
木器漆	PU 亮光面漆	/	Tech-353 Tech-341 Tech-4405	Tech-206 Tech-2033 Tech-2041	防沉剂: Tech-9010L Tech-9020
	PU 哑光面漆	Tech-5541 Tech-5041	Tech-4830 Tech-431 Tech-425N		
	PU 底漆	Tech-5041 Tech-5541 Tech-5544	Tech-4830 Tech-431	Tech-137 Tech-1570	防沉剂: Tech-9010L Tech-9020
	PE 白面	Tech-5811	Tech-457	Tech-2033 Tech-2046 Tech-137 Tech-1570	防沉剂: Tech-9010L Tech-9020
	PU 底漆	Tech-5541 Tech-5041	Tech-431 Tech-457	Tech-137 Tech-1570	
	硝基漆	Tech-510 Tech-5041	Tech-353 Tech-430	Tech-206 Tech-137	防沉剂: Tech-9010L Tech-9020
	UV	Tech-5029N Tech-5029N-2	Tech-49055 Tech-49203	Tech-1601 Tech-1858 Tech-2033	防沉剂: Tech-9010L Tech-9020
塑胶漆	双组份 PU	Tech-5541 Tech-504S Tech-58685N	Tech-353 Tech-367N	Tech-206 Tech-2033 Tech-2041	附着力促进剂: Tech-7400 防沉剂: Tech-9010L,Tech-9020 增滑耐磨: Tech-2238 防涂鸦: Tech-2050,Tech-2037E
	热塑性丙烯酸	Tech-5029N Tech-5029N-2 Tech-58685N	/	Tech-206 Tech-137 Tech-2041	

涂料体系		分散剂	消泡剂	流平剂	功能助剂
汽车漆	罩光清漆	/	Tech-341 Tech-353	Tech-158 Tech-1601 Tech-1858 Tech-2033	附着力促进剂： Tech-7200 防沉剂： Tech-9010 Tech-9020
	面漆	Tech-5310 Tech-6310 Tech-58685N Tech-5811 Tech-504S		Tech-158 Tech-1858 Tech-1651 Tech-1601	
	中涂层	Tech-6320 Tech-5011		/	
	腻子	Tech-5544 Tech-5044		/	
卷钢涂料 或 普通金属烤 漆	聚酯，醇酸+氨基	Tech-5041 Tech-5541 Tech-5811 Tech-505S	Tech-498 Tech-430	Tech-137 Tech-154N Tech-1570	附着力促进剂： Tech-7200，Tech-7205N Tech-7300，Tech-7063 酸催化剂： Tech-8225N Tech-8500N Tech-8051 流变助剂： Tech-9020 防涂鸭： Tech-2050
	丙烯酸+氨基	Tech-5041 Tech-5011 Tech-505S	Tech-430 Tech-498	Tech-137 Tech-154N Tech-1570	
光固化涂料		Tech-5320 Tech-598 Tech-6018	Tech-49203 Tech-455 Tech-49055	Tech-2033 Tech-232 Tech-236 Tech-1601	附着力促进剂： Tech-7140 防涂鸭： Tech-UV2027N Tech-UV2505
地坪漆		Tech-5350 Tech-5811 Tech-505S	Tech-386N Tech-31050 Tech-4420P	Tech-214N Tech-154N	增滑耐磨： Tech-2238

► 03 | 溶剂型体系

涂料体系		分散剂	消泡剂	流平剂	功能助剂
弹性漆		Tech-5041 Tech-5350 Tech-58685N Tech-505S	Tech-353 Tech-367N	Tech-206 Tech-2033 Tech-2041	手感剂: Tech-2050 Tech-254
重防腐漆		Tech-541 Tech-5011 Tech-5544 Tech-505S	Tech-386N Tech-31050 Tech-430	Tech-214 Tech-232 Tech-150	流变助剂: Tech-9010L Tech-9030
色浆	油性	Tech-6320 Tech-5350 Tech-6018 Tech-58685N	Tech-386N	/	/
BMC, SMC 复合材料		Tech-501 Tech-596 Tech-598 Tech-5111	Tech-452 Tech-457 Tech-425	Tech-100 Tech-150	/

涂料体系		分散剂	消泡剂	流平剂	润湿剂	流变助剂
水性木器漆	聚氨酯	Tech-654 Tech-655 Tech-6076 Tech-680 Tech-690	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-180W Tech-181W Tech-2033 Tech-2041 Tech-2238	Tech-246 Tech-2870 Tech-249 Tech-276 Tech-2409 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9042 Tech-9048
	丙烯酸	Tech-654 Tech-655 Tech-6076 Tech-680 Tech-690	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-180W Tech-181W Tech-2033 Tech-2041 Tech-2238	Tech-246 Tech-2870 Tech-249 Tech-276 Tech-2409 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9042 Tech-9048
	UV	Tech-654 Tech-655 Tech-6076 Tech-680 Tech-690	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-180W Tech-181W Tech-2033 Tech-2041 Tech-2238	Tech-246 Tech-2870 Tech-249 Tech-276 Tech-2409 Tech-278	Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048
水性塑胶漆		Tech-6076 (蓝黑) Tech-6077 (红黄) Tech-655 (无机) Tech-690 Tech-6208	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-181W Tech-2033	Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-2409 Tech-278	Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048
水性汽车漆		Tech-6076 (蓝黑) Tech-6077 (红黄) Tech-690 Tech-655 (无机) Tech-6300 (无机)	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-181W Tech-2033 Tech-2843	Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-2409 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048
水性油漆		Tech-6076 (蓝黑) Tech-6077 (红黄) Tech-690 Tech-655 (无机)	Tech-371W Tech-365W Tech-3062 Tech-3363	Tech-226 Tech-181W Tech-2033 Tech-2843	Tech-242 Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-2409 Tech-275 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048

涂料体系	分散剂	消泡剂	流平剂	润湿剂	流变助剂
水性工业漆	Tech-6076 (蓝黑) Tech-6077 (红黄) Tech-690 Tech-655 (无机) Tech-6208	Tech-371W Tech-365W Tech-3062 Tech-3363	Tech-226 Tech-181W Tech-2033 Tech-2843	Tech-242 Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-2409 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048
水性地坪漆	Tech-690 Tech-655 (无机)	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-181W	Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048
水性色浆	Tech-6076 (蓝黑) Tech-6077 (红黄) Tech-6190 Tech-655 (无机) Tech-6300 (无机)	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	/	Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-278	Tech-9012 Tech-9040 Tech-9048
水性防腐漆	Tech-6190 Tech-655 (无机) Tech-654 (无机) Tech-6731 Tech-6208	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-181W	Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-276 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048
水性建筑漆	Tech-654 Tech-6300 Tech-6731 Tech-60703	Tech-406W Tech-4037	/	Tech-244	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048
水性皮革	Tech-6076 (蓝黑) Tech-6077 (红黄) Tech-690 Tech-655 (无机)	Tech-371W Tech-38101 Tech-3901 Tech-3825	Tech-226 Tech-181W Tech-2033 Tech-2041 Tech-27512 Tech-2511	Tech-244 Tech-246 Tech-249 Tech-276 Tech-278	Tech-9012 Tech-9012L Tech-9040 Tech-9048



泰格助剂
TAIGA ADDITIVE



非硅流平剂

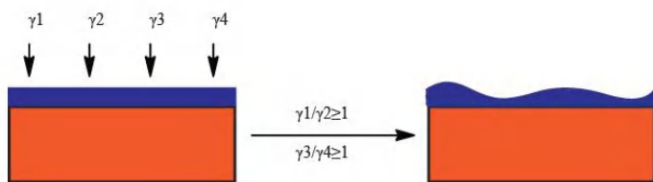
流平剂

在涂料工业中，获得平整如镜面的漆膜常常是涂料工程师追求的目标，平坦的表面可以提供更好的外观。然而，由于涂料体系本身的复杂性，在很多时候，要获得一个大面积的平整的漆膜不是一件容易的事情，另外，在涂料的施工过程中，刚刚施工完成的漆膜经常是不平整的，需要后期的流动才能够达到一个比较理想的流平效果。流平剂就是帮助漆膜流动获得一个良好的表面效果的助剂。

在涂料当中，通过合理的配方设计达到对表面张力的合理的控制是非常重要的，也是获得平整表面的主要手段。表面张力是一个物理学上面的概念，反映的是物质内部分子对于其表面分子的一个向内的吸引力，其单位是 mN/m ，经常用 γ 来表示表面张力。表面张力越大，液体自发收缩的趋势就越大，不同种类的物质，由于其自身的分子间作用力是不相同的，也就是说，不同的物质具有不同的表面张力。

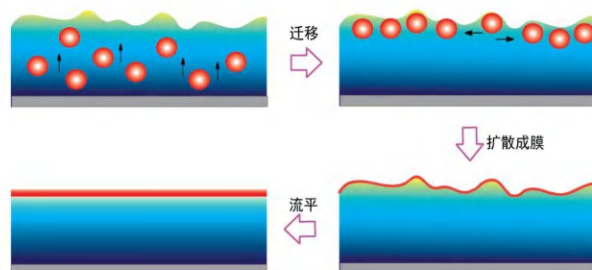
漆膜从不平整转变成平整状态，表面张力是主要的驱动力，表面张力越高，流平的动力就越大。在实际的施工过程中，特别是对于大的表面，不同位置的表面张力差是影响流平的主要原因，表面张力差主要由不同位置的固化速度或者溶剂挥发速度差异引起，而流平剂最主要的作用就是消除表面张力差。

通常，如下图所示，表面张力梯度或者漆膜表面各处的表面张力差是在实际涂料施工过程中影响涂料流平的主要原因。



表面张力梯度引起漆膜不平整

要达到完美的流平效果，必须消除漆膜成膜过程中所形成的表面张力差，这也是表面控制助剂的主要作用。加入表面控制助剂可以消除表面张力差的原因在于，体系当中加入表面控制助剂以后，在漆膜干燥过程中，流平剂可以通过自身的迁移达到漆膜表面，在表面形成一个表面张力不随涂料成膜过程而变化的具有始终均一表面张力的单分子膜。当漆膜的表面张力在流平剂的帮助下恒定不变（也就是 γ 为常数）以后，它就能在自身因素的驱动下逐步达到一个比较平整的表面而不会发生扰动。



流平剂作用原理

不是所有的物质加入到涂料体系当中都能自发迁移到漆膜表面形成表面张力均一的单分子层，通常一个物质加入体系当中能够自发迁移到漆膜表面并形成均匀的单分子层要求具备以下两个特点：第一它具有比体系更低的表面张力，第二它与体系的相容性有限

下图展示了与体系有限相容的物理意义，与体系有限相容的状态就是使流平剂能够在体系表面均匀富集，产生具有均匀表面张力的一种状态。

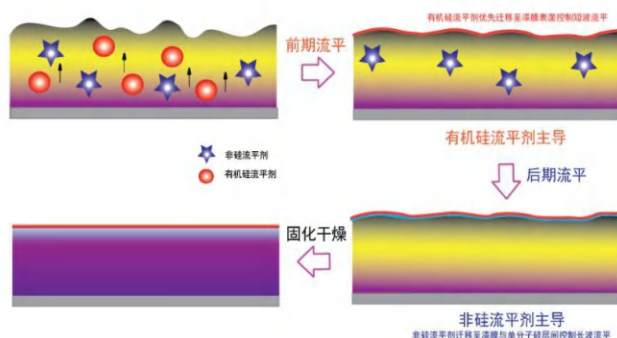


从化学成分的角度，常见的流平剂主要有有机硅流平剂和非硅流平剂两大类，每个大类里面还有许多种不同的小的种类，比如对于有机硅流平剂，还可以分为聚醚改性，芳烷基改性等，非硅流平剂还可以分为聚酯型，聚丙烯酸酯型，氟碳改性聚丙烯酸酯型等等。

如下图所示，与非硅流平剂相比较，有机硅流平剂由于其有机硅链段的表面张力很低以及与树脂体系的相关相容性有限，往往能够比非硅流平剂以更快的速度迁移到漆膜的表面，从而表现出更快的流平速度同时，其效果也更多的体现在前期流平（又叫短波流平）方面；另外也是由于有机硅流平剂可以比非硅流平剂更早的迁移到漆膜的表面，它更加有助于消除漆膜干燥初期由溶剂的挥发引起的贝纳尔漩涡，而后者经常是引起许多漆膜弊病的最根本原因。

非硅流平剂由于其本身的迁移速度没有有机硅类流平剂快，故其作用更多的体现在后期流平（又叫长波流平）方面，但是因为非硅流平剂的表面张力相对较高，具有较大的流平动力，故在提供最终平坦性效果方面，非硅流平剂具有更大的优势，特别是对于粘度比较高的体系，这一点尤其重要，这也是非硅流平剂在使用方面与有机硅流平剂的最大差别。

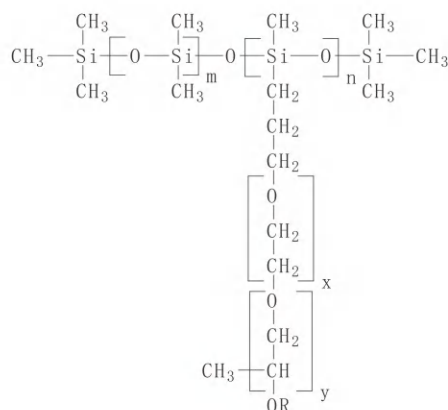
在实际使用当中，如果将有机硅流平剂和非硅流平剂配合使用，则可以得到更好地综合流平效果，这也是许多涂料工程师经常使用的。



有机硅流平剂和非硅流平剂的不同流平阶段的作用

有机硅流平剂的性能：

目前在涂料工业中使用的有机硅流平剂都是各种不同的改性硅油，其中品种数目最多的是聚醚改性硅油，其结构式如下图。由于其结构中共有四个可变参数 m , n , x , y ，故通过选择合适的参数可以得到性能变化丰富的有机硅流平剂产品。



从使用性能的角度看，有机硅流平剂主要有以下几个方面的使用性能：流平性，流平速度，润湿能力，重涂性，相容性，滑度，低稳泡性，抗缩孔性以及防粘连性等。而这些性能往往都与有机硅流平剂的化学结构密切相关，可以通过调整有机硅的结构来突出某些方面的效果。

从结构的角，对有机硅流平剂性能影响最大的两个参数是硅含量和分子量，特别是硅含量的高低，直接决定了所对应的有机硅流平剂的性能，通常，硅含量越高，流平剂降低表面张力的能力越强，手感越好，防缩孔能力越强，硅含量超过一定的程度，还会带来明显的消泡性能，但是相容性则会随着硅含量的升高而降低，当硅含量达到一定程度，就无法再用于亮光体系了；硅含量越低，则相容性越好，防缩孔能力相对就降低，表面张力升高，从而提供

更好地流平效果，并且当硅含量降低到一定程度，助剂的表面活性大大降低，从而稳泡性也明显降低。故在实际的使用过程中，如何根据实际的要求来选择合适的硅含量的产品是非常重要的。

根据硅含量与分子量的高低，共可以分成以下几个大类，每个大类中的产品的性能都有其特有的性能：

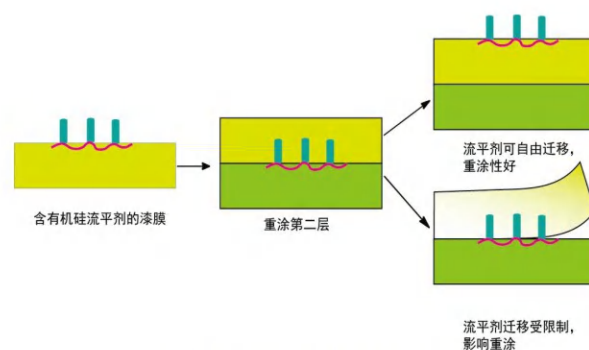
	低硅含量	中硅含量	高硅含量
低分子量	基材润湿剂	快速流平	防缩孔助剂
中分子量	突出的流平效果	突出的综合性能	手感助剂
高分子量	突出的流平效果	侧重流平，耐磨	耐磨，防划伤

泰格有机硅流平剂产品在每个大类中的分布如下：

	低硅含量	中硅含量	高硅含量
低分子量	Tech-245, Tech-278 Tech-246, Tech-249 Tech-2409	Tech-222, Tech-229 Tech-28412	Tech-235 Tech-2435
中分子量	Tech-214 Tech-231	Tech-232, Tech-2033 Tech-2046, Tech-2041 Tech-257N	Tech-223, Tech-254 Tech-2762
高分子量	Tech-219 Tech-226	Tech-2573 Tech-236N	Tech-27512, Tech-2289N Tech-2238

有机硅流平剂结构对重涂性的影响：

流平剂对重涂性能的影响主要与流平剂在漆膜之间的迁移性有关，如下图所示，在漆膜形成后，流平剂一般会迁移到漆膜的表面，当漆膜重涂以后，如果流平剂在漆膜之间可以自由迁移，也就是可以快速迁移到新的表面，那么流平剂对重涂性的影响就比较小。反之，如果因为某些原因造成流平剂被固定在漆膜表面（比如通过化学反应或分子量较大引起与漆膜之间范德华力较大），其自由迁移收到限制，那么就会对重涂产生不良影响，同时层间附着力也会受到很大影响。



流平剂的迁移对重涂性的影响

在各种造成流平剂影响重涂的因素当中，流平剂带有与所应用树脂体系反应的官能团是最主要的因素，比如在聚氨酯体系，如果流平剂带有羟基，那么在漆膜固化过程中，流平剂中所带有的羟基会与涂料中的异氰酸酯基团反应，从而被固定在漆膜的表面，当被固定在漆膜表面的有机硅流平剂数量达到一定程度，就会对重涂性产生不良影响，这一现象已被众多试验证明。

下表中对各种涂料体系当中有可能对重涂产生影响的流平剂基团做了归纳：

涂料体系	可能影响重涂的流平剂基团
聚氨酯体系	羟基，异氰酸酯基
氨基烤漆体系	羟基，羧基
光固化体系	丙烯酸酯基团，氨基
环氧体系	环氧或氨基

要避免流平剂中所带官能团对涂料重涂性产生不良影响，在选择有机硅流平剂的时候需要尽量选择不带有官能团的产品，从而避免因端基参与树脂的交联反应而使体系失去重涂性。

带有官能团的流平剂通常用于一些特殊场合，比如要求永久手感以及要求流平剂不会产生的迁移的体系，使用了带有官能团的流平剂就不能再同时要求重涂性。

泰格的大多数有机硅流平剂产品都是不带有官能团的，下表是泰格的有机硅流平剂所带的基团的列表：

官能团	型号
无官能团	Tech-206, Tech-210A, Tech-219 Tech-222, Tech-223, Tech-226 Tech-231, Tech-232, Tech-233 Tech-233A, Tech-234, Tech-236 Tech-2033, Tech-2046, Tech-2041
羟基	Tech-214, Tech-229, Tech-254
丙烯酸酯基团	Tech-UV2021N, Tech-UV2022N Tech-UV2026N, Tech-UV2027N
环氧基团	Tech-2373

有机硅流平剂结构对耐高温性的影响：
通常在烤漆体系，由于使用温度比较高，而通常的聚醚改性硅油类的流平剂，由于其中的聚醚链段在超过 150度以后会开始逐渐分解，产生一些小分子碎片，这类分解产物往往容易导致各种各样的漆膜弊病，如缩孔，重涂性不良等。故聚醚改性硅油类的流平剂在 150度以下的烤漆体系可以正常使用，而如果在 150度以上的烤漆体系，需要用一些耐高温的有机硅流平剂。

根据具体使用要求的不同，可以用于高温体系的有机硅流平剂也有多种类型。在常见的改性有机硅流平剂当中，聚醚改性和芳烷基改性有机硅是适用于高温体系的两种主要的有机硅流平剂，聚醚改性的有机硅流平剂通常相容性比较好，可以用于对相容性要求比较高的高温体系，芳烷基改性的有机硅通常相容性有一定限制，只能用于色漆体系，但是可以带来额外的消泡性能。

下表列出了我们部分有机硅流平剂系列产品的性能总结，针对具体的配方体系，以应用实验的结果为准。

品种	流平性	流平速度	润湿力	重涂性	相容性	滑度	低稳泡性	抗缩孔性	防粘连性
Tech-206	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★
Tech-210A	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★
Tech-214	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★
Tech-219N	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★
Tech-222	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tech-223	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★
Tech-226	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★	★★
Tech-229	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★
Tech-27305	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★
Tech-231	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★
Tech-232	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Tech-2046	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★	★★★★★
Tech-2033	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★	★★★★★
Tech-2041	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-2778	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-235	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-2435	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-236N	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Tech-254	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★
Tech-257N	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Tech-UV2021N	★★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★
Tech-UV2022N	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★	★★★
Tech-UV2027N	★★★	★★★	★★	★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

非硅流平剂的性能：

绝大多数的非硅流平剂都是基于丙烯酸酯结构的，通过结构当中不同极性的丙烯酸酯单体的选择以及分子量的控制，可以得到性能覆盖流平到消泡的整个系列的各种不同的产品，而丙烯酸酯流平消泡助剂与常规的丙烯酸酯树脂的区别，也在于单体的选择和分子量的控制上，根据单体的极性的高低和分子量的大小，共可以分成以下几大类，同样每个大类中的产品性能也有其特有的性能：

	低极性单体	中等极性单体	高极性单体
低分子量	消泡兼流平助剂	高相容性流平剂	高固体份丙烯酸
中分子量	非硅消泡剂	通用流平剂	羟基丙烯酸树脂
高分子量	非硅消泡剂	流平兼消泡助剂	热塑丙烯酸树脂

泰格非硅流平剂在每个大类中的分布如下：

	低极性单体	中等极性单体	高极性单体
低分子量	N/A	Tech-100, Tech-1061	N/A
中分子量	Tech-420, Tech-490	Tech-150, Tech-137 Tech-1056	N/A
高分子量	Tech-430, Tech-431	Tech-154N	N/A

对于非硅流平剂来说，有一类特殊的品种，就是氟改性丙烯酸酯流平剂，由于引入了具有较低的表面张力的氟元素，故它在保留了常规的非硅流平剂的性能之外，还可以引入一些氟硅类助剂才有的如底材润湿，防缩孔等性能。对含氟丙烯酸酯流平剂性能影响最大的参数是氟含量，氟含量较低的时候，其性能相对接近常规的丙烯酸酯流平剂，氟含量较高的时候，则会带入明显的防缩孔能力。

下表列出了我们的非硅流平剂系列产品的性能总结，针对具体的配方体系，以应用实验的结果为准：

产品	流平性	流平速度	脱泡性	相容性	防缩孔	底材润湿
Tech-158	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★	★★★
Tech-1601	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-1858	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-137	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-1570	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-1577	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-181W	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★	★★★★★
Tech-150	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★
Tech-154N	★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★	★★★
Tech-180W	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★	★★★★★
Tech-1056	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★	★★★
Tech-1392	★★★	★★★	★★★★★	★★	★★★	★★★
Tech-1061	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★	★★★

Tech-100	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 优异的相容性 ◆ 良好的流平
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
/	成分	丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-115	外观	微黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	5%	●	/	/	◆ 增加漆膜开放时间 ◆ 提供底材润湿与消泡 ◆ 提高流平效果
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
◆ BYKET*L-WS ◆ BYKET*L-AQ	成分	表面活性剂混合物				

Tech-116	外观	微黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 增加漆膜开放时间 ◆ 提高流平
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	高沸点溶剂混合物				
◆ Element*s-TSP	成分	高沸点溶剂混合物				

Tech-117	外观	微黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 不含芳烃 ◆ 增加漆膜开放时间 ◆ 提高流平
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	高沸点溶剂混合物				
◆ BYKET*L-SPECIAL ◆ BYKET*L-OK	成分	高沸点溶剂混合物				

Tech-137	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	70%	/	●	/	◆ 低氟含量 ◆ 流平性好 ◆ 防缩孔性好 ◆ 有消泡能力
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ EF*A-3777	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-137N	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	70%	/	●	/	◆ 不含多环芳烃 ◆ 低氟含量 ◆ 流平性好 ◆ 防缩孔性好 ◆ 有消泡能力
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
◆ EF*A-3777	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-150N	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 不含多环芳烃 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好 ◆ 有消泡能力
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-154N	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 流平性适中 ◆ 消泡性出色 ◆ 适合卷材与环氧体系 ◆ 用于清漆需测试相容性
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-354	成分	丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-158	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 不含多环芳烃 ◆ 流平性好 ◆ 相容性很好 ◆ 有一定的消泡能力
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-358N	成分	丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-158N	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 不含芳烃 ◆ 流平性好 ◆ 相容性很好 ◆ 有一定的消泡能力
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
◆ B*K-358N	成分	丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-180W	外观	黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	●	●	●	◆ 非离子型 ◆ 水油通用 ◆ 优异的流平 ◆ 相容性好
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
◆ B*K-380N	成分	改性丙烯酸酯共聚物				

Tech-181W	外观	黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	●	/	/	◆ 阴离子型 ◆ 良好的流平性 ◆ 相容性好
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
◆ B*K-381	成分	改性丙烯酸酯共聚物				

Tech-182W	外观	黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	●	●	●	◆ 非离子型 ◆ 优异的流平性 ◆ 良好的底材润湿性
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
/	成分	氟改性丙烯酸酯共聚物溶液				

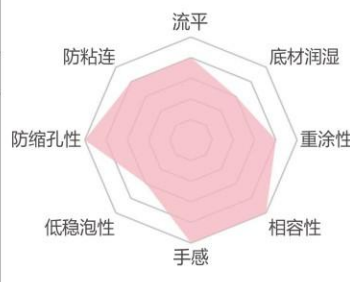
Tech-1055	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 良好的流平性 ◆ 良好的消泡能力
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性乙烯基醚共聚物				

Tech-1056	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 良好的流平性 ◆ 有一定的消泡效果
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	丙烯酸酯共聚物				
Tech-1057	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 高性价比 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 良好的流平性 ◆ 有一定的消泡效果
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	丙烯酸酯共聚物				
Tech-1061	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 良好的流平性 ◆ 出色的相容性 ◆ 有一定的消泡效果
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-361N	成分	丙烯酸酯共聚物				
Tech-1066	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	70%	/	●	●	◆ 不含PFAS ◆ 特别适用于卷材体系 ◆ 流平性好 ◆ 相容性好 ◆ 有一定的消泡效果
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1067N	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 优异的相容性 ◆ 良好的底材润湿 ◆ 防缩孔性好 ◆ 流平性优异
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚酯共聚物				
Tech-1068	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 优异的相容性 ◆ 良好的底材润湿 ◆ 防缩孔性好 ◆ 流平性优异
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚酯共聚物				
Tech-1355	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	●	●	●	◆ 出色的相容性 ◆ 良好的流平性 ◆ 提高表面张力 ◆ 降低接触角
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
/	成分	改性丙烯酸酯共聚物溶液				

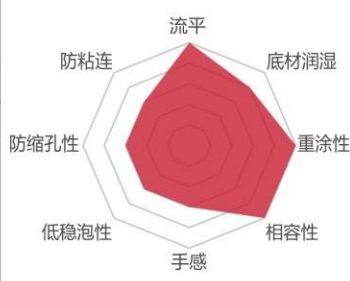
Tech-1356	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无	●	●	●	◆ 出色的相容性 ◆ 良好的流平性 ◆ 提高表面张力 ◆ 降低接触角
◆ B*K-3560	成分	改性丙烯酸酯共聚物				
Tech-1392	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚/混合芳烃	/	●	/	◆ 良好的流平性 ◆ 消泡性好 ◆ 用于清漆需要测试相容性
◆ B*K-392	成分	改性丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1394	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	80%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚	/	●	/	◆ 良好的流平性 ◆ 有一定的消泡性 ◆ 良好的剥离性
◆ B*K-394	成分	改性丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1399	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无	/	●	●	◆ 不含溶剂 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 良好的流平性 ◆ 有一定的消泡能力
◆ B*K-399	成分	改性丙烯酸酯共聚物				
Tech-1554	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合二元酯	/	●	/	◆ 不含多环芳烃 ◆ 流平性适中 ◆ 消泡性出色 ◆ 适合卷材与环氧体系 ◆ 用于清漆需测试相容性
◆ B*K-354	成分	丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1570	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	70%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合二元酯	/	●	/	◆ 中低氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 良好的防缩孔性 ◆ 有一定的消泡能力
/	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1577	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	70%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合二元酯	/	●	/	◆ 中等氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 良好的防缩孔性 ◆ 有一定的消泡能力
/	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				

Tech-1600N	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 高氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 优异的防缩孔性 ◆ 适用于工业漆，卷材涂料
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	含氟丙烯酸酯共聚物				
Tech-1601	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 高氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 优异的防缩孔性 ◆ 特别适用于汽车原厂漆，汽车修补漆等
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ EF*K-3600	成分	含氟丙烯酸酯共聚物				
Tech-1651	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 性价比高 ◆ 高氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 优异的防缩孔性 ◆ 特别适用于汽车原厂漆，汽车修补漆等 ◆ 不适合烤漆体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
/	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1652	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 性价比高 ◆ 高氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 优异的防缩孔性 ◆ 特别适用于汽车原厂漆，汽车修补漆等
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
/	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1653	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 性价比高 ◆ 高氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 优异的防缩孔性 ◆ 特别适用于汽车原厂漆，汽车修补漆等 ◆ 适用于烤漆体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
/	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1772	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	●	/	/	◆ 阴离子型 ◆ 中等氟含量 ◆ 良好的底材润湿 ◆ 流平性好
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
◆ EF*K3772	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				
Tech-1858	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 性价比高 ◆ 高氟含量 ◆ 优异的流平性 ◆ 优异的防缩孔性
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
/	成分	含氟丙烯酸酯共聚物溶液				

»»» **有机硅流平剂**

Tech-206	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 			
	活性份	15%	/	●	/				
	用量	0.1-1%							
	溶剂	混合芳烃							
	成分	聚醚改性硅油溶液							
同类产品	硅含量	中等	用途与特性						
◆ B*K-306 ◆ EF*K-3033 ◆ T*go-415 ◆ 德谦-836	反应基团	无	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好 ◆ 手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 防缩孔能力强 ◆ 适用于低于150度的烤漆体系						
	分子量	中等							

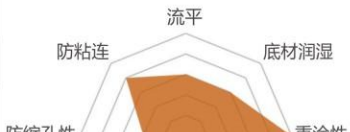
Tech-210A	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 				
	活性份	25%	/	●	●					
	用量	0.1-1%								
	溶剂	混合芳烃								
	成分	聚酯改性硅油溶液								
	同类产品	硅含量	中等				用途与特性			
	◆ B*K-310	反应基团	无				◆ 聚酯改性聚硅氧烷 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好，相容性好 ◆ 手感好 ◆ 热稳定性好			
分子量		中低								

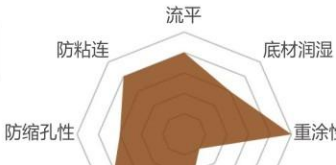
Tech-212	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 				
	活性份	25%	/	●	●					
	用量	0.1-1%								
	溶剂	二丙二醇单甲醚								
	成分	聚丙烯酸酯改性硅油溶液								
	同类产品	硅含量	中等				用途与特性			
	/	反应基团	无				◆ 聚丙烯酸酯改性聚硅氧烷 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好，相容性好 ◆ 手感好 ◆ 热稳定性好			
	分子量	中等								

Tech-214	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 				
	活性份	100%	/	●	●					
	用量	0.1-1%								
	溶剂	无								
	成分	聚醚改性硅油								
	同类产品	硅含量	低				用途与特性			
	◆ T*go-1484	反应基团	羟基				◆ 流平性好，相容性好 ◆ 稳泡性低 ◆ 特别适用于环氧地坪体系 ◆ 不能用于双组分烤漆与PU体系			
分子量		低								

Tech-219N	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 				
	活性份	100%	●	●	●					
	用量	0.1-1%								
	溶剂	无								
	成分	聚醚改性硅油								
	同类产品	硅含量	低				用途与特性			
	◆ DC-19 ◆ B*K-307 ◆ T*go-100	反应基团	无				◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，相容性好 ◆ 适用于150度以下的烤漆体系			
分子量		高								

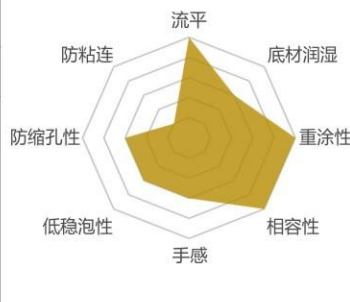
Tech-220	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	脂肪烃	用途与特性			
	成分	改性有机硅溶液	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好，消泡能力强 ◆ 用于清漆体系需要测试相容性 ◆ 适用于高温烤漆体系			
	硅含量	中高				
同类产品	反应基团	无				
◆ B*K-320	分子量	中等				

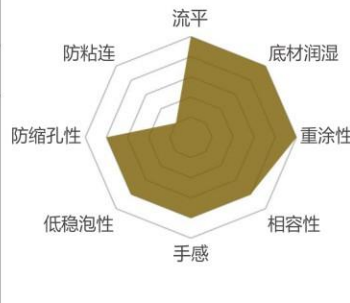
Tech-222	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	芳烷基改性硅油	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好，手感好 ◆ 附带消泡性能 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于高温烤漆体系			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	无				
/	分子量	中低				

Tech-223	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	无				
同类产品	成分	芳烷基改性硅油	用途与特性			
◆ EF*A-3239 ◆ B*K-323 ◆ T*go-420	硅含量	高	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好，消泡能力强 ◆ 哑粉定向能力好 ◆ 用于清漆体系需要测试相容性 ◆ 适用于高温烤漆体系			
	反应基团	无				
	分子量	高				

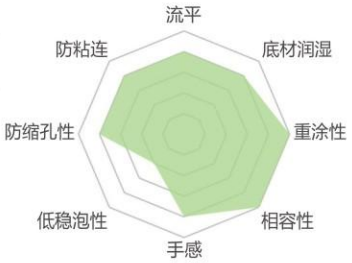
Tech-225	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	混合芳烃	用途与特性			
	成分	烷基-聚醚共改性有机硅溶液	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好 ◆ 稳泡性低 ◆ 适用于皮革体系			
同类产品	硅含量	中等				
◆ B*K-325	反应基团	无				
	分子量	中等				

Tech-226	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油				
同类产品	硅含量	低	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，稳泡性低 ◆ 手感不突出 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
/	反应基团	无				
	分子量	高				

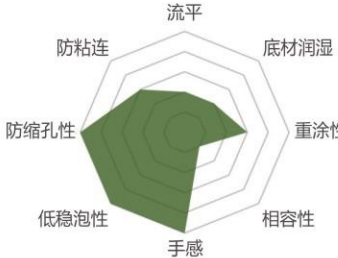
Tech-231	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油				
	硅含量	低				
同类产品	反应基团	无	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，稳泡性低 ◆ 中等手感 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系 ◆ 适用于汽车修补漆体系			
◆ B*K-331	分子量	中等				

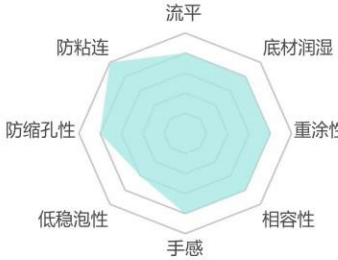
Tech-232	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油				
同类产品	硅含量	中等	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，稳泡性较低 ◆ 手感好 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系 ◆ 特别适用于环氧地坪，UV等体系			
◆ T*go-432 ◆ T*go-435	反应基团	无				
	分子量	中等				

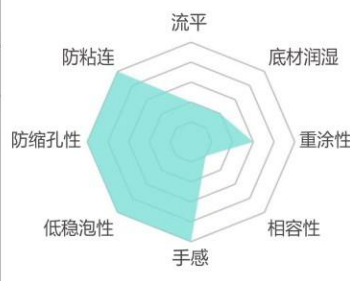
Tech-233	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油				
	硅含量	中等				
同类产品	反应基团	无	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，防缩孔性好 ◆ 手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
◆ T*go-450	分子量	中等				

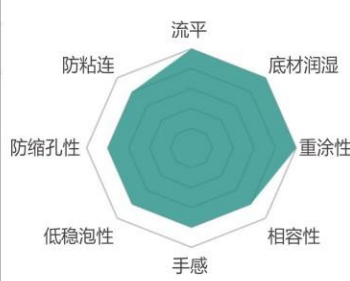
Tech-233A	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，防缩孔性好 ◆ 手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
	硅含量	中高				
同类产品	反应基团	无				
◆ T*go-410	分子量	中高				

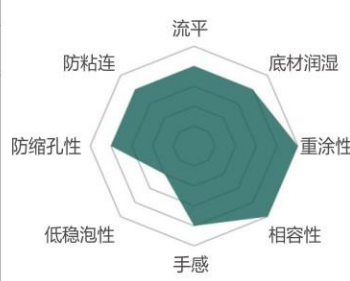
Tech-234	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 强力防缩孔 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
	硅含量	中高				
同类产品	反应基团	无				
◆ T*go-410	分子量	中低				

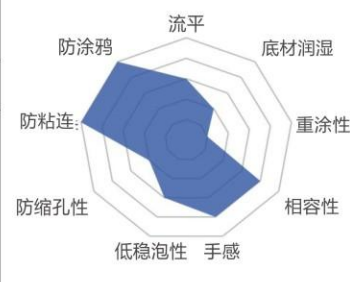
Tech-235	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	产品性能
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无				
	成分	改性聚硅氧烷	用途与特性			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	无	♦ 适用于各种溶剂型体系 ♦ 强力防缩孔 ♦ 消泡力好 ♦ 不适用于清漆体系			
♦ T*go ATF-2	分子量	低				

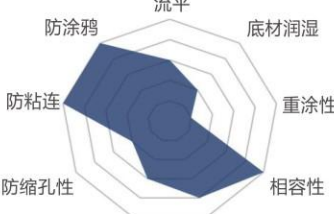
Tech-236N	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好 ◆ 手感好，提高耐磨性 ◆ 稳泡性低 ◆ 特别适用于UV体系			
	硅含量	中高				
同类产品	反应基团	无				
◆ B*K-UV3510	分子量	高				

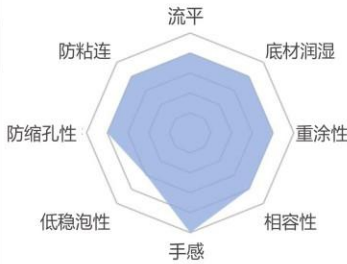
Tech-254	外观	淡黄色微浊液体	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	100%	●	●	●		
	用量	0.1-1%					
	溶剂	无	用途与特性				
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 手感非常优异 ◆ 有一定的消泡能力 ◆ 用于双组分烤漆体系与PU体系需要测试其重涂性				
同类产品		硅含量					高
◆ DC-54	反应基团	羟基					
	分子量	中高					

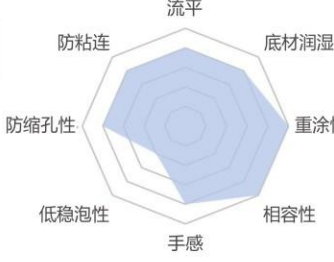
Tech-257N	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，稳泡性较低 ◆ 手感好 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系 ◆ 特别适用于环氧地坪，UV等体系 ◆ 低温下会凝固，加热可恢复，不影响使用			
	硅含量	中高				
同类产品	反应基团	无				
◆ DC-57	分子量	中等				

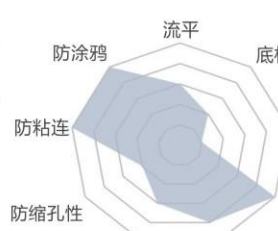
Tech-2033	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 			
	活性份	100%	●	●	●				
	用量	0.1-1%							
	溶剂	无							
	成分	聚醚改性硅油							
	硅含量	中等	用途与特性						
同类产品	反应基团	无	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，防缩孔性好 ◆ 手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系						
◆ B*K-333	分子量	中等							

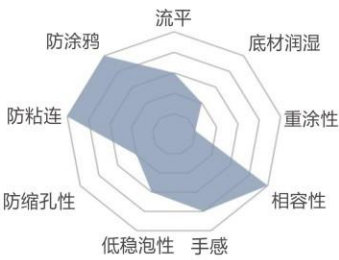
Tech-2037E	外观	淡黄色溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	25%	/	●	/	
	用量	0.5-5%				
	溶剂	混合酯	用途与特性			
	成分	有机硅改性聚丙烯酸酯	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 相容性好，提高流平性 ◆ 提供很好的防涂刮性能 ◆ 特别适用于双组分丙烯酸酯体系			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	羟基				
◆ B*K-3700	分子量	中高				

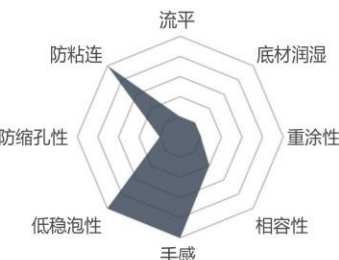
Tech-2037E-3	外观	淡黄色溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	30%	/	●	/	
	用量	0.5-5%				
	溶剂	混合酯	用途与特性			
	成分	有机硅改性聚丙烯酸酯	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 相容性好，提高流平性 ◆ 提供很好的防涂饰性能 ◆ 特别适用于双组分丙烯酸酯体系			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	羟基				
◆ B*K-3700	分子量	中高				

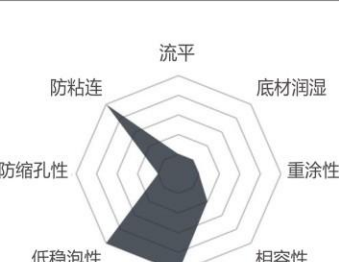
Tech-2041	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 强力防缩孔 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
	硅含量	中高				
同类产品	反应基团	无				
◆ T*go-410	分子量	中高				

Tech-2046	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，防缩孔性好 ◆ 手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
	硅含量	中等				
同类产品	反应基团	无				
◆ T*go-450	分子量	中等				

Tech-2069	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	50%	●	/	/	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	二丙二醇单甲醚	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油溶液	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 相容性好，提高流平性 ◆ 提供很好的防涂饰性能 ◆ 特别适用于水性烤漆体系与水性水组分PU体系			
	硅含量	中等				
同类产品	反应基团	羟基				
/	分子量	中等				

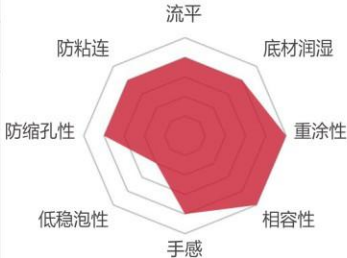
Tech-2072N	外观	淡黄色溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	25%	●	●	/		
	用量	0.5-5%					
	溶剂	混合醇醚	用途与特性				
	成分	有机改性聚硅氧烷					
	硅含量	高					
同类产品	反应基团	羟基	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 相容性好，提高流平性 ◆ 提供出色的防涂鸦性能				
◆ B*K-3720	分子量	中高					

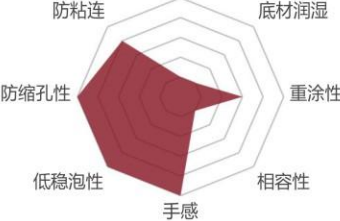
Tech-2238	外观	白色膏状物质	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	100%	●	●	●		
	用量	0.1-1%					
	溶剂	无	用途与特性				
	成分	超高分子量聚硅氧烷分散体					
	硅含量	高					
同类产品	反应基团	无	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 提供出色的耐磨性，表面疏水性 ◆ 手感好 ◆ 适用于皮革，油墨，光油等体系				
◆ DC-3238	分子量	超高					

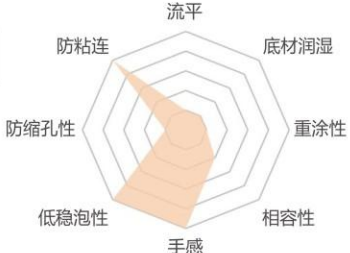
Tech-2289N	外观	膏状物质	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	80%	●	/	/		
	用量	0.1-1%					
	溶剂	水	用途与特性				
	成分	超高分子量聚硅氧烷分散体					
	硅含量	高					
同类产品	反应基团	无	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 提供出色的耐磨性，表面疏水性 ◆ 手感好 ◆ 适用于皮革，油墨，光油等体系				
◆ DC-51 ◆ DC-3289	分子量	超高					

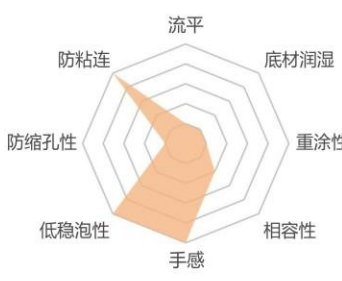
Tech-2289N-1	外观	膏状物质	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	80%	●	/	/		
	用量	0.1-1%					
	溶剂	水	用途与特性				
	成分	超高分子量聚硅氧烷分散体					
	硅含量	高					
同类产品	反应基团	无	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 提供出色的耐磨性，表面疏水性 ◆ 手感好 ◆ 适用于皮革，油墨，光油等体系				
◆ DC-51 ◆ DC-3289	分子量	超高					

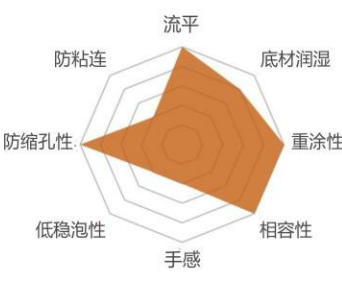
Tech-2306	外观	淡黄色溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	15%	●	●	/	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	二丙二醇单甲醚				
	成分	聚醚改性硅油溶液				
同类产品	硅含量	中等	用途与特性 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 不含多环芳烃 ◆ 流平性好 ◆ 手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 防缩孔能力强 ◆ 适用于低于150度的烤漆体系			
◆ B*K-306 ◆ EF*K-3033 ◆ T*go-415 ◆ 德谦-836	反应基团	无				
	分子量	中等				

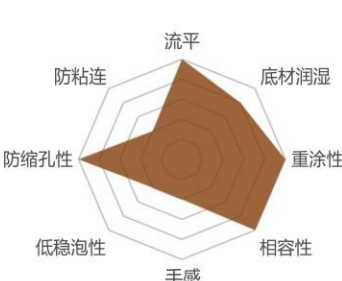
Tech-2308	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性聚硅氧烷	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 性价比高 ◆ 流平性好，防缩孔性好 ◆ 手感好，相容性好 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
	硅含量	中等				
同类产品	反应基团	无				
/	分子量	中等				

Tech-2435	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	改性聚硅氧烷	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 强力防缩孔 ◆ 消泡力好 ◆ 不适用于清漆体系			
同类产品	硅含量	高				
◆ Elemen*is 435	反应基团	无				
	分子量	低				

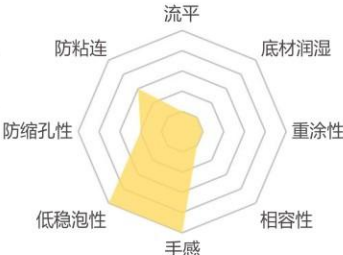
Tech-2482N	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	60%	●	/	/	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	水	用途与特性			
	成分	超高分子量聚硅氧烷分散体	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 在水中易分散 ◆ 提供出色的耐磨性，表面疏水性 ◆ 手感好 ◆ 适用于皮革，油墨，光油等体系			
同类产品	硅含量	高				
◆ T*go-482 ◆ DC-52	反应基团	无				
	分子量	超高				

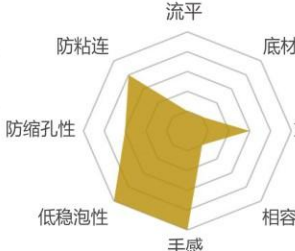
Tech-2511	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	55%	●	/	/	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	水				
	成分	超高分子量聚硅氧烷乳液				
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	无	用途与特性 ◆ 适用于各种水性体系 ◆ 在水中易分散 ◆ 提供出色的耐磨性，表面疏水性 ◆ 手感好 ◆ 适用于皮革，油墨，光油等体系			
/	分子量	超高				

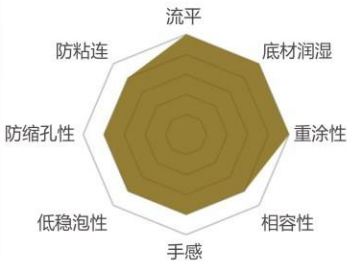
Tech-2550	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	50%	●	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	二丙二醇单甲醚				
	成分	有机硅改性聚丙烯酸酯				
	同类产品	硅含量				
◆ B*K-3550	反应基团	无				
	分子量	中等				

Tech-2552	外观	淡黄色透明粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	二丙二醇单甲醚				
	成分	有机硅改性聚丙烯酸酯				
	同类产品	硅含量				
/	反应基团	无				
	分子量	中等				

Tech-2573	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	无				
	成分	聚醚改性硅油				
	同类产品	硅含量				
◆ B*K-UV3510 ◆ T*go-2300	反应基团	无				
	分子量	高				

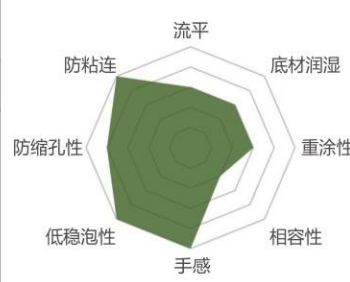
Tech-2611	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	10%	/	●	/	
	用量	0.1-3%				
	溶剂	混合芳烃	用途与特性			
	成分	改性聚硅氧烷溶液	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 提供出色的锤纹效果			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	无				
◆ DC-61	分子量	超高				

Tech-2711	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	25%	●	/	/	
	用量	0.1-3%				
	溶剂	混合醇醚	用途与特性			
	成分	改性聚硅氧烷溶液	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 提供出色的锤纹效果			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	无				
/	分子量	高				

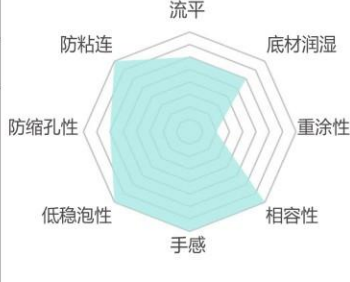
Tech-2732	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ VOC含量低，特别适用于烟包油墨体系 ◆ 流平性好，稳泡性较低 ◆ 手感好 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
同类产品	硅含量	中等				
◆ T*go-432 ◆ T*go-435	反应基团	无				
	分子量	中等				

Tech-2750	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 <table border="1"><caption>产品性能雷达图数据 (假设)</caption><thead><tr><th>性能指标</th><th>性能等级 (1-5)</th></tr></thead><tbody><tr><td>流平</td><td>4</td></tr><tr><td>底材润湿</td><td>4</td></tr><tr><td>重涂性</td><td>4</td></tr><tr><td>相容性</td><td>3</td></tr><tr><td>手感</td><td>1</td></tr><tr><td>低稳泡性</td><td>1</td></tr><tr><td>防缩孔性</td><td>4</td></tr><tr><td>防粘连</td><td>3</td></tr><tr><td>防涂鸭</td><td>3</td></tr></tbody></table>	性能指标	性能等级 (1-5)	流平	4	底材润湿	4	重涂性	4	相容性	3	手感	1	低稳泡性	1	防缩孔性	4	防粘连	3	防涂鸭	3
	性能指标	性能等级 (1-5)																								
	流平	4																								
	底材润湿	4																								
	重涂性	4																								
相容性	3																									
手感	1																									
低稳泡性	1																									
防缩孔性	4																									
防粘连	3																									
防涂鸭	3																									
活性份	100%	/	●	/																						
用量	0.1-1%																									
溶剂	无	用途与特性																								
成分	有机改性聚硅氧烷	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 防涂鸭性能好 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 特别适用于卷钢，卷铝体系																								
同类产品					硅含量 高																					
◆ T*go Protect 5000	反应基团					羟基																				
	分子量					中高																				

Tech-2756	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 			
	活性份	100%	/	●	●				
	用量	0.1~1%							
	溶剂	无	用途与特性						
	成分	芳烷基改性硅油							
同类产品	硅含量	高	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好，消泡能力强 ◆ 哑粉定向能力好 ◆ 有助于消除微泡 ◆ 用于清漆体系需要测试相容性 ◆ 适用于高温烤漆体系						
◆ DC-56	反应基团	无							
	分子量	高							

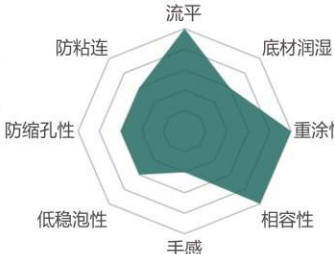
Tech-2762	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 			
	活性份	100%	●	●	●				
	用量	0.1~1%							
	溶剂	无	用途与特性						
	成分	聚醚改性聚硅氧烷							
同类产品	硅含量	中等	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 流平性好，有一定的消泡能力 ◆ 手感优异 ◆ 用于清漆体系需要测试相容性 ◆ 可用于低于150度的烤漆体系						
/	反应基团	无							
	分子量	中等							

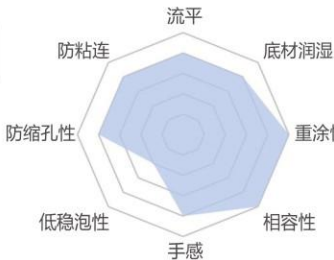
Tech-2768	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 			
	活性份	100%	/	●	/				
	用量	0.1~1%							
	溶剂	无	用途与特性						
	成分	聚醚改性硅油							
同类产品	硅含量	中等	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 手感优异 ◆ 防涂秽性能好 ◆ 用于清漆体系需要测试相容性						
/	反应基团	羟基							
	分子量	中等							

Tech-2769	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 			
	活性份	100%	●	/	/				
	用量	0.1~1%							
	溶剂	无	用途与特性						
	成分	聚醚改性硅油							
同类产品	硅含量	中等	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 相容性好，提高流平性 ◆ 提供很好的防涂秽性能 ◆ 特别适用于水性烤漆体系与水性水组分PU体系						
/	反应基团	羟基							
	分子量	中等							

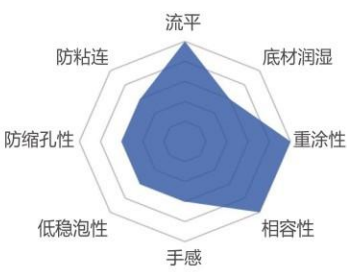
Tech-2775	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油	◆ 流平性好，相容性好 ◆ 稳泡性低 ◆ 特别适用于环氧地坪体系 ◆ 可以用于低于150度的烤漆体系			
	硅含量	低				
同类产品	反应基团	羟基				
◆ Moment*ve7500	分子量	中等				

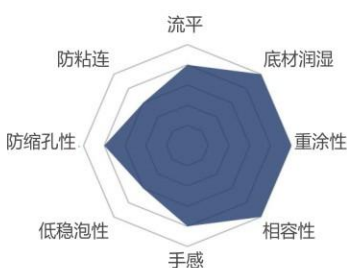
Tech-2778	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油				
	硅含量	中等				
同类产品	反应基团	无	◆ 流平性好，相容性好 ◆ 稳泡性低 ◆ 手感好，防缩孔能力好 ◆ 可以用于低于150度的烤漆体系			
◆ B*K-378	分子量	中等				

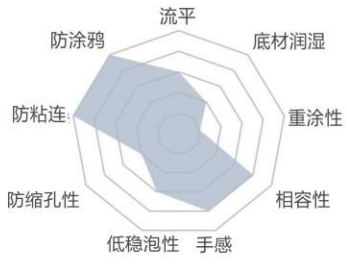
Tech-2784	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油				
同类产品	硅含量	低	◆ 流平性好，相容性好 ◆ 稳泡性低 ◆ 特别适用于环氧地坪体系 ◆ 可以用于低于150度的烤漆体系			
◆ T*go-1484	反应基团	羟基				
	分子量	中等				

Tech-20335	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	50%	●	●	/	
	用量	0.1~1%				
	溶剂	二丙二醇单甲醚	用途与特性			
	成分	聚醚改性硅油溶液				
同类产品	硅含量	中等	◆ 适用于各种体系，水油通用 ◆ 流平性好，防缩孔性好 ◆ 手感出色 ◆ 相容性好 ◆ 有一定的稳泡性 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系			
/	反应基团	无				
	分子量	中等				

Tech-25366	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	100%	/	●	●		
	用量	1-5%					
	溶剂	无	用途与特性				
	成分	有机胺改性聚硅氧烷					
	硅含量	高	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 手感优异, 防粘连性好 ◆ 用于清漆体系需要测试相容性				
同类产品	反应基团	氨基					
◆ KP-366	分子量	中等					

Tech-27305	外观	淡黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	50%	●	●	●		
	用量	0.1-1%					
	溶剂	二乙二醇单丙醚	用途与特性				
	成分	聚醚改性硅油溶液					
	硅含量	低	◆ 适用于各种体系, 水油通用 ◆ 流平性好, 稳泡性低 ◆ 中等手感 ◆ 可用于150度以下的烤漆体系				
同类产品	反应基团	无					
◆ B*K-300	分子量	高					

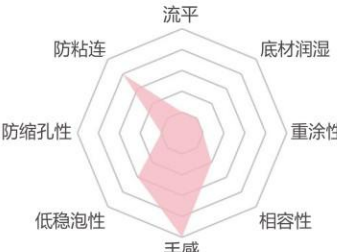
Tech-27341	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	50%	●	●	●		
	用量	0.1-1%					
	溶剂	二乙二醇单丁醚	用途与特性				
	成分	氟碳改性聚硅氧烷					
	硅含量	中等	◆ 适用于各种体系, 水油通用 ◆ 流平性好, 稳泡性较低 ◆ 相容性好 ◆ 底材润湿能力好				
同类产品	反应基团	无					
◆ EF*A-3034	分子量	中等					

Tech-27501	外观	淡黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	50%	/	●	/		
	用量	0.5-5%					
	溶剂	混合酯	用途与特性				
	成分	有机硅改性丙烯酸酯共聚物溶液					
	硅含量	高	◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 相容性好, 提高流平性 ◆ 提供很好的防涂砾性能 ◆ 特别适用于双组分丙烯酸酯体系				
同类产品	反应基团	羟基					
◆ T*go-5001	分子量	中高					

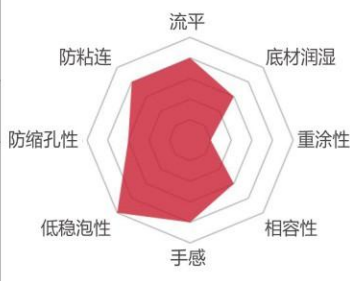
Tech-27510	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	50%	●	/	/	
	用量	0.5-5%				
	溶剂	水				
	成分	改性聚硅氧烷乳液				
同类产品	硅含量	高	用途与特性 ◆ 适用于双组分水性体系 ◆ 提供很好的防涂鸦性能 ◆ 提供很好的手感			
◆ T*go-5100	反应基团	羟基				
	分子量	中高				

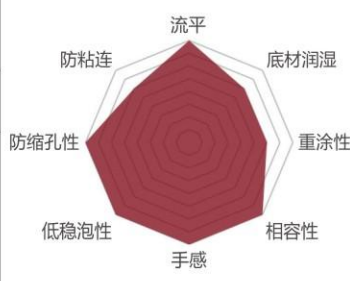
Tech-27512	外观	白色膏状物质	水性	溶剂	UV	产品性能 <table><thead><tr><th>性能指标</th><th>性能等级</th></tr></thead><tbody><tr><td>流平</td><td>5</td></tr><tr><td>底材润湿</td><td>4</td></tr><tr><td>重涂性</td><td>4</td></tr><tr><td>相容性</td><td>4</td></tr><tr><td>手感</td><td>3</td></tr><tr><td>低稳泡性</td><td>3</td></tr><tr><td>防缩孔性</td><td>3</td></tr><tr><td>防粘连</td><td>1</td></tr></tbody></table>	性能指标	性能等级	流平	5	底材润湿	4	重涂性	4	相容性	4	手感	3	低稳泡性	3	防缩孔性	3	防粘连	1
	性能指标	性能等级																						
	流平	5																						
	底材润湿	4																						
	重涂性	4																						
相容性	4																							
手感	3																							
低稳泡性	3																							
防缩孔性	3																							
防粘连	1																							
活性份	80%	●	/	/																				
用量	0.1-1%																							
溶剂	水																							
成分	超高分子量聚硅氧烷分散体																							
同类产品	硅含量	高	用途与特性																					
	反应基团	无																						
	分子量	超高																						
◆ DC-51 ◆ DC-3289			◆ 适用于各种水性体系 ◆ 提供出色的耐磨性，表面疏水性 ◆ 手感好 ◆ 适用于皮革，油墨，光油等体系																					

Tech-27515	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	●	/	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	水				
	成分	有机改性聚硅氧烷				
同类产品	硅含量	高	用途与特性 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 防涂鸦性能好 ◆ 相容性好 ◆ 特别适用于卷钢，卷铝体系			
/	反应基团	羟基				
	分子量	超高				

Tech-29801-2	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	50%	●	/	/	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	水				
	成分	改性聚硅氧烷乳液	用途与特性			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	无	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 提供出色的表面疏水效果 ◆ 适用于对混凝土，水泥的表面处理 ◆ 可用于建筑涂料体系作为内添加助剂			
/	分子量	中等				

Tech-29802B	外观	浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.1-1%	用途与特性			
	溶剂	无				
	成分	改性聚硅氧烷混合物				
同类产品	硅含量	高	◆ 适用于各种油性体系 ◆ 提供出色的表面疏水效果 ◆ 适用于对混凝土，水泥的表面处理 ◆ 可用于建筑涂料体系作为内添加助剂			
	反应基团	无				
◆ BS-290	分子量	中等				

Tech-UV2021N	外观	黄色至黄绿色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酸氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 反应活性高 ◆ 适用于UV底漆体系			
	硅含量	中等				
同类产品	反应基团	丙烯酸氧基				
◆ T*go-2100	分子量	中等				

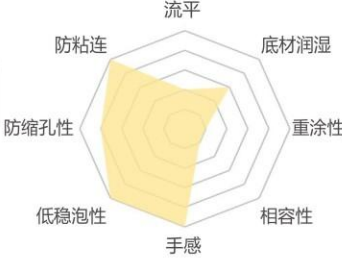
Tech-UV2022N	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酸氧基改性聚硅氧烷				
同类产品	硅含量	中等	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 流平性好，相容性好 ◆ 手感好，稳泡性低			
/	反应基团	丙烯酸氧基				
	分子量	中等				

Tech-UV2022N-2	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酸氧基改性聚硅氧烷				
同类产品	硅含量	中等	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 流平性好，相容性好 ◆ 手感好，稳泡性低			
◆ T*go-2200N	反应基团	丙烯酸氧基				
	分子量	中等				

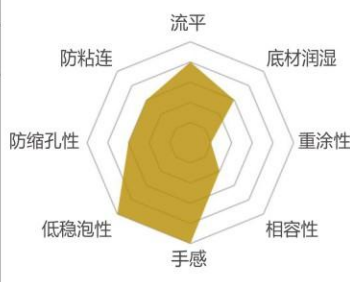
Tech-UV2023	外观	棕黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	/	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酸氧基改性聚硅氧烷				
硅含量	高					
同类产品	反应基团	丙烯酸氧基	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 流平性好 ◆ 手感好，提高耐磨性 ◆ 稳泡性低			
◆ T*go-2300	分子量	高				

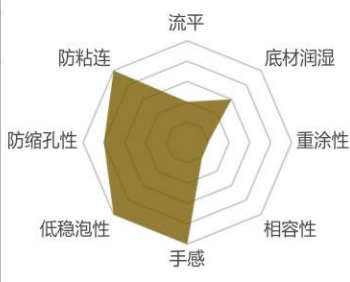
Tech-UV2026N	外观	棕绿色粘稠液体	水性	溶剂	UV	
	活性份	100%	/	/	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酰氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 可直接光固化 ◆ 流平性好 ◆ 手感好，稳泡性低 ◆ 可用作UV离型涂料树脂			
同类产品	硅含量	高				
/	反应基团	丙烯酰氧基				
	分子量	高				

Tech-UV2027N	外观	黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能
	活性份	100%	/	/	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酰氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 提供出色的防涂鸦效果 ◆ 用于清漆需要测试相容性			
同类产品		硅含量				高
◆ T*go-2700 ◆ B*K-3710	反应基团	丙烯酰氧基				
	分子量	高				

Tech-UV2029	外观	淡黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	/	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酰氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 提供出色的防涂鸦效果 ◆ 用于清漆需要测试相容性			
同类产品	硅含量	高				
/	反应基团	丙烯酰氧基				
	分子量	高				

Tech-UV2505	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 <table><thead><tr><th>性能指标</th><th>性能等级</th></tr></thead><tbody><tr><td>流平</td><td>5</td></tr><tr><td>底材润湿</td><td>4</td></tr><tr><td>重涂性</td><td>4</td></tr><tr><td>相容性</td><td>4</td></tr><tr><td>手感</td><td>4</td></tr><tr><td>低稳泡性</td><td>4</td></tr><tr><td>防缩孔性</td><td>3</td></tr><tr><td>防粘连</td><td>4</td></tr></tbody></table>	性能指标	性能等级	流平	5	底材润湿	4	重涂性	4	相容性	4	手感	4	低稳泡性	4	防缩孔性	3	防粘连	4
	性能指标	性能等级																						
	流平	5																						
	底材润湿	4																						
	重涂性	4																						
	相容性	4																						
手感	4																							
低稳泡性	4																							
防缩孔性	3																							
防粘连	4																							
活性份	45%	/	/	●																				
用量	0.1-1%																							
溶剂	三丙二醇二丙烯酸酯	用途与特性																						
成分	丙烯酰氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 提供出色的防涂鸦效果 ◆ 流平效果好，相容性好																						
硅含量	中高																							
同类产品	反应基团	丙烯酰氧基																						
◆ B*K-UV3505	分子量	中等																						

Tech-UV2725	外观	黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	100%	/	/	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	无	用途与特性			
	成分	丙烯酸酰氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 可直接光固化 ◆ 手感好，稳泡性低 ◆ 可用作UV离型涂料树脂			
	硅含量	高				
同类产品	反应基团	丙烯酸酰氧基				
◆ T*go-2500	分子量	高				

Tech-UV2727	外观	黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 	
	活性份	100%	/	/	●		
	用量	0.1-1%					
	溶剂	无	用途与特性				
	成分	丙烯酸酰氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 提供出色的防涂鸦效果 ◆ 用于清漆需要测试相容性				
同类产品		硅含量					高
◆ T*go-2700 ◆ B*K-3710	反应基团	丙烯酸酰氧基					
	分子量	高					

Tech-UV23570	外观	棕黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	产品性能 
	活性份	70%	/	/	●	
	用量	0.1-1%				
	溶剂	三丙二醇二丙烯酸酯	用途与特性			
	成分	丙烯酸酰氧基改性聚硅氧烷	◆ 适用于光固化体系 ◆ 带有丙烯酸酯双键 ◆ 提供出色的防涂鸦效果 ◆ 流平效果好，相容性好			
	硅含量	中高				
同类产品	反应基团	丙烯酸酰氧基				
◆ B*K-UV3570	分子量	中等				



泰格助剂
TAIGA ADDITIVE



基材润湿剂

基材润湿剂

与溶剂型涂料不同，水性体系，特别是木器涂料和工业漆，由于水的表面张力大，润湿性不是那么好，需要在配方中添加基材润湿剂，降低涂料配方的表面张力，提高润湿性。

基材润湿通常发生在施工过程中，是一个动态过程，一般来说，润湿能力和润湿速度都很重要。

底材润湿剂可以提高涂料对底材的润湿能力。不同的助剂具有不同的润湿能力和润湿速度。润湿能力通常与助剂的静态表面张力有关，助剂降低表面张力的能力越强，润湿性能通常越好。润湿速度可以通过助剂的动态表面张力来衡量，一般动态表面张力较低的助剂可以帮助涂料配方更快地降低表面张力，并在高速施工过程中保持较低的表面张力。

低静态表面张力和低动态表面张力的润湿剂在化学结构上有所不同，有机硅、有机氟润湿剂静态表面张力较低，但动态表面张力不佳；一般炔二醇及其衍生物由于其特殊的结构，动态表面张力较好，同时还具有附加的消泡能力，在水性体系中非常有用。

有机硅润湿剂一般为聚醚改性的聚硅氧烷，按化学结构可分为三硅氧烷类与非三硅氧烷类等。三硅氧烷的表面张力可达21mN/m，可用于润湿聚烯烃等表面张力低、不易润湿的底材。但这类有机硅润湿剂对PH值比较敏感，PH值超过6-8时易发生异构化。非三硅氧烷类润湿剂耐酸碱性较

好，可在更宽的PH值范围内使用，但表面张力比三硅氧烷类助剂略高，但仍能满足涂料、油墨应用的要求。一般三硅氧烷类底材润湿剂润湿性较好，非底材润湿剂可达到良好的底材润湿性和流平性。

含氟基材润湿剂通常是各种含氟表面活性剂，从化学结构上看，可分为阳离子型、阴离子型和非离子型。在涂料、油墨行业，最常用的是阴离子型和非离子型。阴离子型效率高，但泡沫稳定性很强，容易带来消泡难的问题，非离子型适用性更广。含氟基质润湿剂通常可以达到小于20mN/m的表面张力（一般为17-18mN/m）。在一般有机硅润湿剂无法解决的体系中，含氟基材润湿剂可以达到相对较好的效果，常用于消除水性涂料中严重的缩孔。通过适当的结构设计，含氟基质润湿剂也可以同时达到良好的润湿能力和较低的泡沫稳定性。另外，由于含氟官能团在一些低端PH条件下比较稳定，在这类体系，有时候含氟润湿剂是最合适的选择。

常见的用于涂料油墨体系的炔二醇润湿剂有两种类型，分别基于2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇和2,5,8,11-四甲基十二-6-炔-5,8-二醇为基础。2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇类型用途更广泛，性价比更高。它们通常可以降低表面张力到33-35mN/m。2,5,8,11-四甲基十二-6-炔-5,8-二醇类型的表面张力较低，一般可达24-25mN/m，但价格会更高。对于泰格的基材润湿剂产品，Tech-204E、Tech-242、Tech-244、Tech-247属于2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇系列，Tech-264、Tech-267属于2,5,8,11-四甲基十二-6-炔-5,8-二醇系列

以下是泰格的基材润湿剂产品的性能汇总：

	三硅氧烷型基材润湿剂	非三硅氧烷型基材润湿剂	含氟基材润湿剂	炔二醇型基材润湿剂
产品	Tech-245, Tech-2845 Tech-278, Tech-2408 Tech-2409	Tech-240, Tech-246 Tech-249, Tech-280 Tech-2870, Tech-2849N Tech-2840, Tech-2841 Tech-28412	Tech-24156, Tech-2431 Tech-24315, Tech-2437 Tech-2439, Tech-2443 Tech-2461, Tech-2463 Tech-2843	Tech-204E, Tech-242 Tech-244, Tech-247 Tech-264, Tech-267
性能特点	静态表面张力好（21-22） 适用于PH在6-8范围	静态表面张力好（21-22） PH容忍性比三硅氧烷好	静态表面张力好（17-18） 适用于苛刻PH值范围	动态表面张力出色 适用于高速施工体系 有一定的消泡能力

Tech-204E	外观	淡黄色透明液体	静态表面张力	33	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	动态表面张力	38	●	/	/	◆ 动态表面张力好 ◆ 水中易分散 ◆ 消泡性好
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	乙二醇						
◆ surfy*ol 104E	成分	非硅表面活性剂混合物						
Tech-204BC	外观	淡黄色透明液体	静态表面张力	33	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	动态表面张力	38	●	/	/	◆ 动态表面张力好 ◆ 水中易分散 ◆ 消泡性好
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	乙二醇丁醚						
◆ surfy*ol 104BC	成分	非硅表面活性剂混合物						
Tech-204DPM	外观	淡黄色透明液体	静态表面张力	33	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	动态表面张力	38	●	/	/	◆ 动态表面张力好 ◆ 水中易分散 ◆ 消泡性好
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚						
◆ surfy*ol 104DPM	成分	非硅表面活性剂混合物						
Tech-240	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	23	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	48	●	●	●	◆ 良好的底材润湿 ◆ 流平性好 ◆ 不提供滑爽度 ◆ 稳泡性低
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
/	成分	聚醚改性硅油						
Tech-242	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	33	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	48	●	●	●	◆ 动态表面张力好 ◆ 良好的底材润湿 ◆ 有一定的消泡效果
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ surfy*ol 420	成分	非硅表面活性剂混合物						
Tech-244	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	33	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	38	●	/	/	◆ 动态表面张力好 ◆ 良好的底材润湿 ◆ 有一定的消泡效果
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ surfy*ol 440	成分	非硅表面活性剂混合物						
Tech-245	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	21.5	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	48	●	●	●	◆ 底材润湿性好 ◆ 水溶性好 ◆ 不提供滑爽度 ◆ 建议在PH值6~8范围内使用
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ T*go-245	成分	聚醚改性硅油						
Tech-246	外观	淡黄色透明溶液	静态表面张力	23	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	动态表面张力	48	●	●	●	◆ 优异的底材润湿 ◆ 良好的流平性 ◆ 不提供滑度 ◆ 稳泡性低
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚						
◆ B*K-346	成分	聚醚改性硅油溶液						

Tech-247	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	33	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	38	●	/	/	◆ 动态表面张力好 ◆ 良好的底材润湿 ◆ 低稳泡性
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ surfy*ol-465	成分	非硅表面活性剂混合物						
Tech-249	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	23	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	48	●	●	●	◆ 良好的底材润湿 ◆ 流平性好 ◆ 不提供滑度 ◆ 低稳泡性
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ B*K-348	成分	聚醚改性硅油						
Tech-260	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	52	●	●	●	◆ 良好的底材润湿 ◆ 流平性好 ◆ 不提供滑度
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ T*go-260	成分	聚醚改性硅油						
Tech-264	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	26	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	30	●	/	/	◆ 可降低动态表面张力到25~26 ◆ 底材润湿性好 ◆ 有一定的消泡能力
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ surfy*ol-604	成分	非离子表面活性剂混合物						
Tech-265	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	52	●	●	●	◆ 良好的底材润湿 ◆ 流平性好 ◆ 不提供滑度
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ T*go-265	成分	聚醚改性硅油						
Tech-267	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	26	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	30	●	/	/	◆ 可降低动态表面张力到25~26 ◆ 底材润湿性好 ◆ 低稳泡性
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ surfy*ol-607	成分	非离子表面活性剂混合物						
Tech-276	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	32	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	75%	动态表面张力	51	●	/	/	◆ 动态表面张力好 ◆ 水溶性好 ◆ 阴离子型
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ DO-75 ◆ OT-75	成分	阴离子表面活性剂混合物						
Tech-278	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	21.5	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	动态表面张力	48	●	●	●	◆ 底材润湿性出色 ◆ 不提供滑爽度 ◆ 防缩孔性好 ◆ 建议在PH值6~8范围内使用
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无						
◆ Momenti*el-77 ◆ DC-67	成分	聚醚改性硅油						

Tech-280	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						- 底材润湿性出色 - 不提供滑爽度 - 防缩孔性好 - 流平性好
	用量	0.1~1%			●	●	●	
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	52				
◆ T*go-280	成分	聚醚改性硅油						

Tech-2408	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	21.5	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						- 底材润湿性出色 - 不提供滑爽度 - 防缩孔性好 - 建议在PH值6~8范围内使用
	用量	0.1~1%			●	●	●	
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48				
/	成分	聚醚改性硅油						

Tech-2409	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	21.5	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						- 底材润湿性出色 - 低稳泡性 - 防缩孔好 - 不提供滑爽度 - 建议在PH值6~8范围内使用
	用量	0.1~1%			●	●	●	
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48				
/	成分	聚醚改性硅油						

Tech-2431	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	18	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						- 非离子型 - 可降低静态表面张力到17~18 - 出色的底材润湿 - 强力防缩孔 - 不提供滑爽度 - 可以用于极端PH值范围
	用量	0.1~1%			●	/	/	
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48				
/	成分	含氟表面活性剂						

Tech-2437	外观	黄色微浊液体	静态表面张力	18	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	35%						- 阴离子型 - 底材润湿性好 - 防缩孔性好 - 不提供滑爽度 - 可用于极端PH值范围
	用量	0.1~1%			●	/	/	
同类产品	溶剂	水	动态表面张力	48				
/	成分	含氟表面活性剂溶液						

Tech-2439	外观	黄色粘稠液体 (低温会分层, 加热后可正常使用)	静态表面张力	18	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						- 非离子型 - 可降低表面张力到17~18 - 优异的底材润湿性 - 强力防缩孔 - 低温泡性 - 不提供滑度 - 可用于极端PH值范围
	用量	0.1~1%			●	●	●	
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48				
/	成分	含氟表面活性剂						

Tech-2443	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						- 非离子型 - 降低表面张力到17~18 - 优异的底材润湿性 - 强力防缩孔 - 优异的流平效果 - 不提供滑度
	用量	0.1~1%			●	●	●	
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48				
◆ 3M FC-4430	成分	含氟表面活性剂						

Tech-2461	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	16.8	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	18%						
	用量	0.1-1%	动态表面张力	48	●	●	●	
同类产品	溶剂	水/混合醇						
/	成分	含氟表面活性剂溶液						

Tech-2463	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	16.8	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型，基于磷酸酯结构 ◆ 出色的底材润湿性 ◆ 防缩孔性好 ◆ 不提供滑度 ◆ 适用于极端PH值范围
	活性份	35%						
	用量	0.1-1%	动态表面张力	48	●	●	●	
同类产品	溶剂	水/混合醇						
/	成分	含氟表面活性剂溶液						

Tech-2835	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	23	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						
	用量	0.1-1%	动态表面张力	48				
同类产品	溶剂	无						
◆ B*K-345	成分	聚醚改性硅油			●	●	●	◆ 良好的底材润湿性 ◆ 良好的流平性 ◆ 不提供滑度 ◆ 低稳泡性

Tech-2837	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	23	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 良好的底材润湿性 ◆ 良好的流平性 ◆ 不提供滑度 ◆ 低稳泡性
	活性份	100%						
	用量	0.1-1%	动态表面张力	48				
同类产品	溶剂	无						
◆ B*K-347	成分	聚醚改性硅油						

Tech-2840	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						
	用量	0.1-1%	动态表面张力	48				
同类产品	溶剂	无						
◆ T*go-4000	成分	有机改性聚硅氧烷						

Tech-2841	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						
	用量	0.1-1%						
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48				
/	成分	有机改性聚硅氧烷						

Tech-2843	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						
	用量	0.1-1%						
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48				
/	成分	含氟表面活性剂						

Tech-2845	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						
	用量	0.1-1%	动态表面张力	48				
同类产品	溶剂	无						
◆ T*go-245	成分	聚醚改性硅油			●	●	●	◆ 优异的润湿性 ◆ 水溶性出色 ◆ 不提供滑度 ◆ 建议在PH值6-8范围内使用

Tech-2846	外观	淡黄色透明溶液	静态表面张力	23	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%						◆ 优异的底材润湿 ◆ 良好的流平性 ◆ 不提供滑度 ◆ 稳泡性低
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚	动态表面张力	48	●	●	●	
◆ B*K-346	成分	聚醚改性硅油溶液						

Tech-2849N	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						◆ 优异的底材润湿 ◆ 良好的流平性 ◆ 不提供滑度 ◆ 稳泡性低
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48	●	●	●	
◆ B*K-349	成分	聚醚改性硅油						

Tech-2870	外观	淡黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						◆ 优异的底材润湿 ◆ 良好的流平性 ◆ 不提供滑度 ◆ 稳泡性低
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48	●	●	●	
◆ T*go-270	成分	聚醚改性硅油						

Tech-24156	外观	淡黄色透明溶液	静态表面张力	16.8	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	27%						◆ 阴离子型 ◆ 强烈的泡沫稳定性 ◆ 出色的底材润湿 ◆ 防缩孔性好 ◆ 不提供滑度 ◆ 可用于极端PH值范围
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	水	动态表面张力	48	●	●	●	
/	成分	含氟表面活性剂溶液						

Tech-24315	外观	淡黄色透明溶液	静态表面张力	20	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	15%						◆ 非离子型 ◆ 降低表面张力到17~18 ◆ 优异的底材润湿 ◆ 强力防缩孔 ◆ 低稳泡性 ◆ 不提供滑度 ◆ 可用于极端PH值范围
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	二乙二醇单丁醚	动态表面张力	48	●	●	●	
/	成分	含氟表面活性剂溶液						

Tech-24316	外观	淡黄色透明溶液	静态表面张力	20	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%						◆ 非离子型 ◆ 降低表面张力到17~18 ◆ 优异的底材润湿 ◆ 强力防缩孔 ◆ 不提供滑度 ◆ 可用于极端PH值范围
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	二乙二醇单丁醚	动态表面张力	48	●	●	●	
/	成分	含氟表面活性剂溶液						

Tech-28412	外观	黄色粘稠液体	静态表面张力	22	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%						◆ 良好的底材润湿性 ◆ 良好的流平性 ◆ 不提供滑度 ◆ 低稳泡性
	用量	0.1~1%						
同类产品	溶剂	无	动态表面张力	48	●	/	●	
◆ T*go-4100	成分	有机改性聚硅氧烷						



泰格助剂
TAIGA ADDITIVE

反应型有机硅助剂

反应型有机硅助剂

由于有机硅具有良好的滑爽效果、耐低温、耐候性、柔韧性等性能，有机硅改性可以提高树脂的多种性能。用有机硅改性树脂，可以在树脂中加入含有与树脂相同反应性基团的聚硅氧烷，与树脂发生反应固化或在树脂合成过程中引入有机硅链段，得到有机硅改性树脂。这种含有反应性基团的聚硅氧烷称为反应性有机硅。

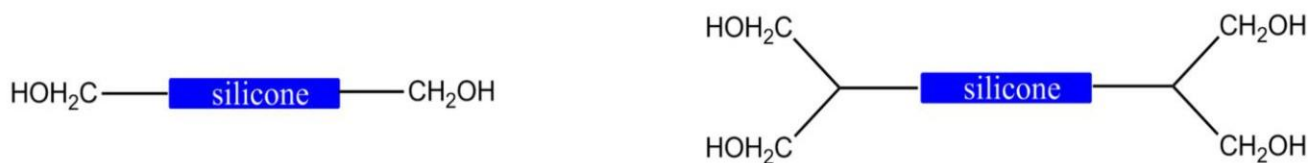
根据反应性官能团与有机硅的连接方式可分为单端改性、双端改性、侧链改性等，单端、双端改性有机硅常用于合成有机硅改性树脂，侧链改性有机硅常作为反应性助剂加入涂料配方中，参与漆膜的交联反应。

通常单端改性聚硅氧烷可以达到较好的防涂鸦、防污性能，但价格相对较贵；双端改性聚硅氧烷是最常见的反应型有机硅品种，能够提供综合的性能，并且价格适中。

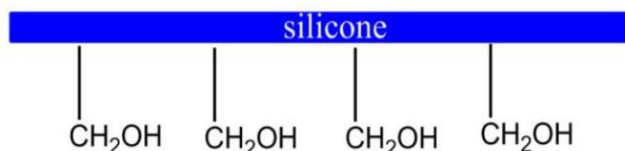
单端基改性



双端基改性



侧基改性



根据常见的反应类型，有五种不同的官能团：氨基、羟基、环氧基、羧基、丙烯酰氧基，氨基改性聚硅氧烷可合成有机硅改性聚酰亚胺、聚酰胺、聚脲等；羟基改性有机硅可合成有机硅改性聚氨酯、聚酯等；环氧基改性有机硅可合成有机硅改性环氧树脂；羧基改性有机硅可合成有机硅改性聚酯；丙烯酰氧基改性有机硅可合成有机硅改性丙烯酸树脂。

Tech-2110	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约1000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与 -NCO, 氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
◆KF-6000	$\text{HOCH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{Si}}}-\text{O}-\left[\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{Si}}}-\text{O}\right]_n-\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{Si}}}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{OH}$					

Tech-2120	外观	无色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与 -NCO, 氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
◆KF-6001	$\text{HOCH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{OH}$					

Tech-2122	外观	淡黄色粘稠液体（低温会凝固，加热可恢复，不影响使用）	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与NCO，氨基树脂的反应活性高 ◆ 与聚酯体系的相容性好 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
	分子量	约2200				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~6%				
同类产品	成分					
/	$\text{HO}-\left[\text{C}^{\text{H}_2}-\text{H}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\overset{\overset{\text{O}}{\parallel}}{\text{C}}-\text{O}\right]_y-\text{C}^{\text{H}_2}-\text{R}-\text{CH}_2-\left[\text{Si}^{\text{CH}_3}_{\text{CH}_3}-\text{O}\right]_x-\text{Si}^{\text{CH}_3}_{\text{CH}_3}-\text{O}-\text{Si}^{\text{CH}_3}_{\text{CH}_3}-\text{R}-\text{CH}_2\text{O}-\left[\overset{\overset{\text{O}}{\parallel}}{\text{C}}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{CH}_2\right]_y-\text{OH}$					

Tech-2127	外观	淡黄色粘稠液体 (冬季会有凝固)	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	/	
	分子量	约2200				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与NCO，氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
◆ DC-3667 ◆ DC-8427	$\text{HO}-\left[\text{H}_2\text{CH}_2\text{CO}\right]_n-\text{H}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{Si}}}-\text{O}-\left[\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{Si}}}-\text{O}\right]_m-\underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{Si}}}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\left[\text{OCH}_2\text{CH}_2\right]_n-\text{OH}$					

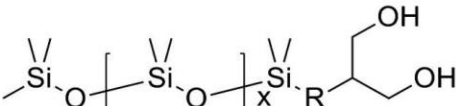
Tech-2130	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与 -NCO, 氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
◆ KF-6002	$\text{HOCH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{OH}$					

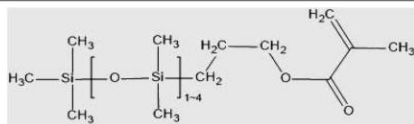
Tech-2140	外观	无色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约4000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与 -NCO, 氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/	$\text{HOCH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{OH}$					

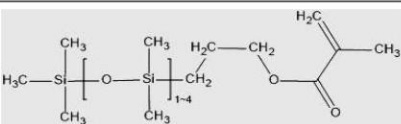
Tech-2147	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	/	
	分子量	约2200				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与NCO，氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
◆ 迈图2812	$\text{HO}-\left[\text{H}_2\text{CH}_2\text{CO}\right]_n-\text{H}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_m-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\left[\text{OCH}_2\text{CH}_2\right]_n-\text{OH}$					

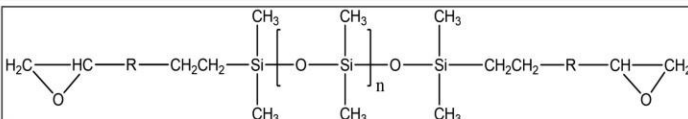
Tech-2162	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	/	
	分子量	约2800				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与NCO，氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
◆ 迈图1162	$\text{HO}-\left[\text{H}_2\text{CH}_2\text{CO}\right]_n-\text{H}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_m-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-\left[\text{OCH}_2\text{CH}_2\right]_n-\text{OH}$					

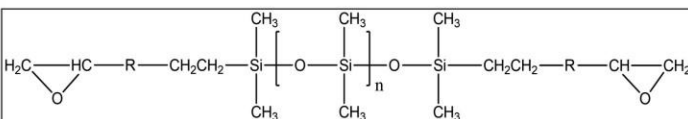
Tech-2170	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	/	
	分子量	约2800				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-6%				
同类产品	成分					◆ 官能度：1 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与NCO，氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/						

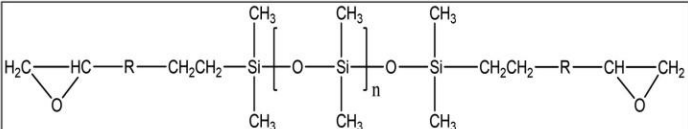
Tech-2176	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约3500				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					◆ 官能度：1 ◆ 反应官能团：-CH2OH ◆ 与NCO，氨基树脂的反应活性高 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/						

Tech-2205	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	●	
	分子量	约300-400				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-20%				
同类产品	成分					◆ 官能度：1 ◆ 反应官能团: 甲基丙烯酰氧基 ◆ 可参与自由基聚合反应，常用于树脂改性 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/						

Tech-2206	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	●	
	分子量	约400-500				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-20%				
同类产品	成分					◆ 官能度：1 ◆ 反应官能团: 甲基丙烯酰氧基 ◆ 可参与自由基聚合反应，常用于树脂改性 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/						

Tech-2310	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约1000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 2 ◆ 反应基团: 环氧基团 ◆ 高反应活性 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/						

Tech-2320	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 2 ◆ 反应基团: 环氧基团 ◆ 高反应活性 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/						

Tech-2340	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约4000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 2 ◆ 反应基团: 环氧基团 ◆ 高反应活性 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/						

Tech-2420	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					- 官能度: 2 - 反应官能团: -CH2NH2 - 可以与-NCO，环氧，羧基等反应 - 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/	$\text{H}_2\text{CH}_2\text{N}-\text{R}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{NH}_2$					

Tech-2440	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约4000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 2 ◆ 反应官能团: -CH2NH2 ◆ 可以与-NCO, 环氧, 羧基等反应 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/	$\text{H}_2\text{CH}_2\text{N}-\text{R}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{CH}_2\text{NH}_2$					

Tech-22101	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：甲基丙烯酰氧基 ◆ 可参与自由基聚合反应，常用于树脂改性 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/						

Tech-22202	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：甲基丙烯酰氧基 ◆ 可参与自由基聚合反应，常用于树脂改性 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/						

Tech-22404	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	
	分子量	约4000				
	用量	手感 0.2-1%；防涂鸦 2-6%；树脂改性 1-10%				
同类产品	成分					◆ 官能度：2 ◆ 反应官能团：甲基丙烯酰氧基 ◆ 可参与自由基聚合反应，常用于树脂改性 ◆ 提供滑度，耐候性，防涂鸦，防水性，低温柔韧性等
/						

Tech-25101	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约1000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 2 ◆ 官能团: -COOH ◆ 可以与环氧, 羟基等基团反应 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/	$\text{HOOC}-\text{R}-\text{H}_2\text{CH}_2\text{C}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{Si} \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{COOH}$					
Tech-25202	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 2 ◆ 官能团: -COOH ◆ 可以与环氧, 羟基等基团反应 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/	$\text{HOOC}-\text{R}-\text{H}_2\text{CH}_2\text{C}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{Si} \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{R}-\text{COOH}$					
Tech-26101	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约1000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 4 ◆ 反应官能团: -CH ₂ OH ◆ 可以与-NCO, 羧基, 氨基树脂等反应 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/	$\text{HOCH}_2\text{CH}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{Si} \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{R}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{R}-\text{CH}\begin{matrix} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{matrix}$					
Tech-26202	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约2000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 4 ◆ 反应官能团: -CH ₂ OH ◆ 可以与-NCO, 羧基, 氨基树脂等反应 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/	$\text{HOCH}_2\text{CH}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{Si} \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{R}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{R}-\text{CH}\begin{matrix} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{matrix}$					
Tech-26404	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	
	分子量	约4000				
	用量	手感 0.2~1%；防涂鸦 2~6%；树脂改性 1~10%				
同类产品	成分					◆ 官能度: 4 ◆ 反应官能团: -CH ₂ OH ◆ 可以与-NCO, 羧基, 氨基树脂等反应 ◆ 提供滑度, 耐候性, 防涂鸦, 防水性, 低温柔韧性等
/	$\text{HOCH}_2\text{CH}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{Si} \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{R}-\left[\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{O}\right]_n-\text{Si}\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{matrix}-\text{R}-\text{CH}\begin{matrix} \text{CH}_2\text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{matrix}$					



泰格助剂
TAIGA ADDITIVE



有机硅消泡剂

消泡剂

在涂料、油漆油墨行业中，泡沫经常带来各种问题，是工程师必须考虑和想要解决的问题。在涂料、油漆油墨的实际应用中，产生泡沫的原因通常有：

1. 在涂料生产过程中，颜填料表面吸附的空气被置换出来，产生气泡
2. 涂料在干燥过程中，因为一些副反应产生气泡
3. 涂料在生产过程中，因为机械搅拌等原因，引入一些空气，产生气泡
4. 涂料在施工过程中，漆料对于一些多孔底材润湿，置换出其中的空气，产生气泡

一般纯液体中的泡沫稳定性非常有限，会自发破裂。只有当液体中存在表面活性剂时，由于表面活性剂对气泡的稳定作用，会产生一些稳定的泡沫。泡沫的产生是涂料和印刷油墨中不希望但又不可避免的现象。为了防止泡沫并消除任何存在的泡沫，在配方中添加消泡剂是一种主要方法

如图1所示，消泡过程可分为两个阶段，首先，体系中产生的微泡相互碰撞，合并成大气泡，然后大气泡上升到涂层体系表面并在表面破裂。

如图1所示，微泡相互碰撞、汇聚成大气泡并上升到表面的过程叫脱泡，相应的添加剂被称为脱泡剂，大气泡在表面破裂的过程叫破泡，相应的添加剂被称为消泡剂，整个过程叫消泡，脱泡剂和消泡剂有时候被统称为消泡剂。一般来说，非硅消泡剂侧重于脱泡，有机硅消泡剂侧重于破泡

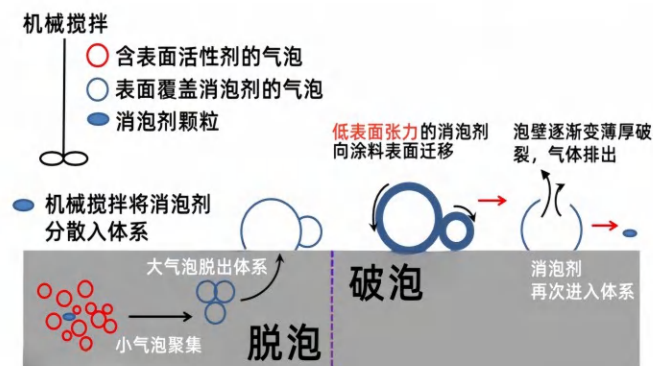


Figure 1. 消泡的全过程示意图

涂料体系中可用作消泡剂的物质必须满足以下两点：1. 与待消泡体系不相容；2. 表面张力低于待消泡体系。这些消泡剂通过分散、渗透和破坏泡沫层来发挥消泡作用。具体的作用过程如图二所示，首先，以为与体系不相容，消泡剂在体系中是以液滴或者颗粒形式存在，随后，消泡剂液滴运动到气泡膜内部，并且因为其表面张力比较低，容易在气泡膜内部渗透到气泡表面并将其破坏，从而起到消泡的作用。

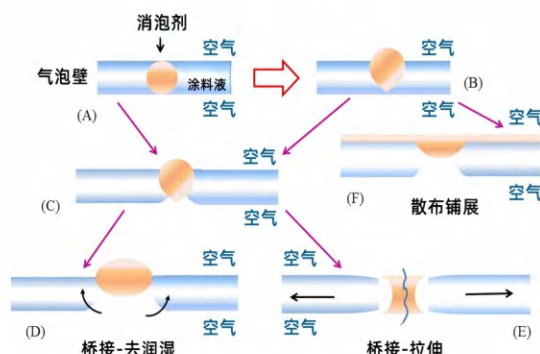


Figure 2. 消泡剂的作用原理

消泡剂的消泡性能取决于其与涂料体系的相容性和其自身的表面张力，而这可以通过不同的分子设计来调节。根据消泡机理，消泡剂的消泡性能越高，其表面张力越低，相容性越差，一般消泡能力越强，但是相对容易导致表面缺陷，如缩孔、鱼眼等。适合特定配方的消泡剂必须具有合适的与体系匹配的相容性，以避免表面缺陷。如图3所示，存在一个区域，在该区域之间相容性太差而导致表面缺陷，相容性稍好于该区域的消泡剂将具有最佳的消泡性能，并且使用安全。

由于水性涂料与溶剂型涂料在化学组成和物理性质上的差异，适用于水性涂料与溶剂型涂料的消泡剂也有所不同。

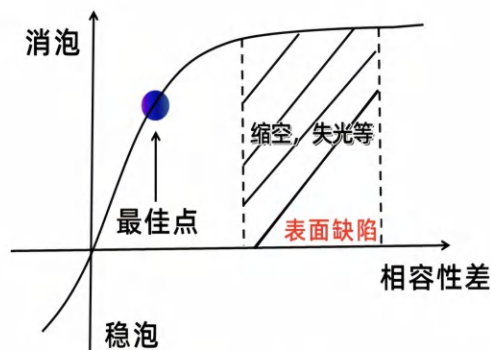


Figure 3. 消泡剂的相容性与表面张力与体系匹配的示意

用于溶剂型体系的消泡剂

有机硅消泡剂：

由于有机硅材料的表面张力低，与大多数涂料体系不相容，所以是应用于溶剂型体系的最广泛的消泡物质。也是由于其表面张力低，和与体系的强不相容性，通常有机硅消泡剂比非硅消泡剂更强的消泡效率，可以在很低的剂量下起作用，并且具有完美的消泡效果，在起效的添加量下，不会引起明显的透明度变化。因此有机硅消泡剂以其完美的消泡性能被广泛应用于清漆中。

同样是由于有机硅消泡剂的表面张力低、相容性差，必须考虑其可能引起的表面缺陷，如产生缩孔倾向、重涂性差等，特别是在添加量比较大的情况下。

有机硅消泡剂有溶剂型和浓缩型两种形式，溶液型有机硅消泡剂使用方便，易添加，浓缩型有机硅消泡剂消泡效果更佳，但是通常需要考察其相容性。

表格 1 用于溶剂型体系的有机硅消泡剂与性能汇总：

溶剂型			浓缩型
产品	Tech-330, Tech-330-2, Tech-341 Tech-367N, Tech-353, Tech-30881 Tech-377, Tech-3766		Tech-386N, Tech-3868, Tech-375 Tech-31050, Tech-368
相容性	好		不好，只适用于色漆
合适体系	低粘度体系		中高粘度体系

产品	破泡性	消泡性	脱泡性	相容性	低缩孔性
Tech-330	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-341	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-353	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-330-2	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-366	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-367N	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-368	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★
Tech-31050	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★
Tech-375	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★
Tech-386N	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★
Tech-3868	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★
Tech-30881	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

非硅消泡剂：

非硅消泡剂用于需要更多考虑安全性的体系，如底漆和卷材涂料。通过适当的分子设计，非硅消泡剂可以用于各种涂料体系。非硅消泡剂同样也分为溶液型和浓缩型两种形式。

表 2 用于溶剂型体系的非硅消泡剂与性能汇总：

溶剂型		浓缩型
产品	Tech-425N, Tech-452, Tech-455 Tech-457, Tech-4854, Tech-4855 Tech-4857	Tech-420, Tech-426F, Tech-430 Tech-431, Tech-490, Tech-498 Tech-49203
适合体系	低粘度体系	中高粘度体系

产品	破泡性	消泡性	脱泡性	相容性	低缩孔倾向
Tech-420	★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-423	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
Tech-425N	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
Tech-430	★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★
Tech-431	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★	★★★★
Tech-452	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
Tech-455	★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-4855	★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-457	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Tech-4857	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Tech-490	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Tech-498	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Tech-4420P	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Tech-49203	★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★

泰格消泡剂产品在不同溶剂型体系的推荐：

体系	首选推荐	次选推荐
醇酸	Tech-431	Tech-425N/Tech-430
饱和聚酯	Tech-4420P	Tech-49203/Tech-426F
不饱和聚酯	Tech-4857	Tech-4420P
丙烯酸	Tech-367N	Tech-430
环氧	Tech-386N/Tech-3868	Tech-426F
聚氨酯	Tech-4420P	Tech-430/Tech-426F
UV	Tech-49203	Tech-49256/Tech-455

用于水性体系的消泡剂：

由于水性涂料体系含有各种不同功能的助剂，他们大部分都属于各种类型的表面活性剂，这些表面活性剂大多都有稳泡性，所以水性涂料体系的泡沫问题更加严重，需要更高效的消泡剂。

从成分的角度，水性涂料体系的消泡剂通常也分为有机硅消泡剂和非有机硅消泡剂两大类。从物质形态的角度，水性涂 料用消泡剂通常有乳液型、溶剂型和浓缩型三种形式。

消泡剂乳液中的活性物质已经被分散成小液滴，因此可以很方便的使用较低搅拌速度加入配方中。但它不能在高剪切力下使用，因为这比较容易导致破乳。

与乳液型消泡剂不同，浓缩型消泡剂主要由消泡剂活性物质组成，不含水，因此可在较低剂量下发挥作用。通常，浓缩型消泡剂在消除微泡方面比消泡剂乳液更有效，这使其成为高粘度涂料体系的最佳选择。由于其浓度高，粘度大，浓缩型消泡剂通常需要通过高的剪切力分散成小的液滴，引入涂料体系中。矿物油消泡剂、聚醚消泡剂和聚醚改性聚硅氧烷消泡剂是水性涂料和油墨中常见的三种浓缩消泡剂。

溶液型水性消泡剂通常含有水溶性溶剂，由于溶剂的存在，降低了消泡剂的粘度，从而有利于将消泡物质引入水性体系中，避免产生缩孔等副作用。

表格 4 : 用于水性体系的泰格有机硅消泡剂与性能汇总 :

	溶剂型	乳液型	浓缩型
产品	Tech-319W	Tech-321W,Tech-3825 Tech-365W,Tech-385W Tech-3488	Tech-3011, Tech-371W Tech-38101,Tech-3901 Tech-3391, Tech-3062
引入阶段	调漆阶段	调漆阶段	研磨阶段

产品	破泡性	消泡性	脱泡性	相容性	低缩孔倾向
Tech-319W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tech-321W	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★★
Tech-365W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tech-371W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tech-385W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Tech-3825	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
Tech-3062	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★
Tech-3363	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★
Tech-38101	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★
Tech-3901	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★
Tech-3391	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★

表格 5 : 用于水性体系的泰格非硅消泡剂与性能汇总 :

	溶剂型	乳液型	浓缩型
产品	Tech-4011,Tech-411	Tech-4037,Tech-4090 Tech-412	Tech-405W,Tech-406W Tech-408W,Tech-409W
引入阶段	调漆阶段	调漆阶段	研磨阶段

产品	破泡性	消泡性	脱泡性	相容性	缩孔倾向
Tech-4011	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★
Tech-4037	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tech-4090	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tech-411	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★
Tech-412	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Tech-405W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-406W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
Tech-407W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★
Tech-408W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
Tech-409W	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★

Tech-319W	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	●	/	/	◆ 消泡，抑泡能力强 ◆ 在水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 消泡速度快 ◆ 适用于各种水性体系
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
◆ B*K-019	成分	改性聚硅氧烷溶液				

Tech-321W	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 消泡，抑泡能力强 ◆ 在水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 消泡速度快 ◆ 适用于各种水性体系
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性有机硅乳液				

Tech-328W	外观	淡黄色微浑浊液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 消泡力强 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性很好 ◆ 极低的缩孔倾向
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-028	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-330	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	7%	/	●	/	◆ 消泡性好 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 适用于环氧，不饱和聚酯，聚氨酯等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-A530	成分	破泡聚合物与有机硅混合物				

Tech-330-2	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	7%	/	●	/	◆ 消泡性好 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 适用于环氧，不饱和聚酯，聚氨酯等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-A530	成分	破泡聚合物与有机硅混合物				

Tech-341	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	《 3%	/	●	/	◆ 消泡性好 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 适用于醇酸，环氧，不饱和聚酯，聚氨酯等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-141 ◆ E*FA-2038 ◆ T*go-962	成分	改性有机硅溶液				

Tech-353	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	< 2%	/	●	/	◆ 消泡性好 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 适用于醇酸，环氧，不饱和聚酯，聚氨酯等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合酯				
◆ 德谦-5300	成分	改性有机硅溶液				
Tech-365W	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	●	/	/	◆ 消泡，抑泡能力强 ◆ 在水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 消泡速度快 ◆ 适用于各种水性体系
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	水				
◆ DC-65	成分	改性聚硅氧烷乳液				
Tech-367N	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	1%	/	●	●	◆ 消泡性很强，通用性广 ◆ 良好的相容性 ◆ 缩孔倾向低 ◆ 消泡速度快 ◆ 适用于各种溶剂型体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合酯				
◆ B*K-066N ◆ E*FA-2035 ◆ T*go-931 ◆ T*go-932 ◆ 德谦-6500	成分	氟改性聚硅氧烷溶液				
Tech-367-4	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	1%	/	●	●	◆ 不含PFAS ◆ 消泡性很强，通用性广 ◆ 良好的相容性 ◆ 缩孔倾向低 ◆ 消泡速度快 ◆ 适用于各种溶剂型体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合酯				
/	成分	改性聚硅氧烷溶液				
Tech-370W	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 消泡抑泡能力强 ◆ 水中易分散 ◆ 需在研磨阶段添加 ◆ 使用前需要摇匀
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-371W	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 消泡抑泡能力强 ◆ 相容性好 ◆ 缩孔倾向低 ◆ 需在研磨阶段添加
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-840 ◆ DC-71	成分	改性聚硅氧烷				

Tech-375	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 消泡，脱泡能力强 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 适用于醇酸，环氧，不饱和聚酯，聚酯，聚氨酯等体系
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-085 ◆ E*FA-3239 ◆ T*go-980	成分	改性聚硅氧烷				

Tech-377	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 消泡，脱泡能力强 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 适用于醇酸，环氧，不饱和聚酯，聚酯，聚氨酯等体系
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-077	成分	改性聚硅氧烷				

Tech-385W	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 消泡，抑泡能力强 ◆ 在水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 消泡速度快 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	水				
◆ T*go-825 ◆ B*K-023	成分	改性聚硅氧烷乳液				

Tech-386N	外观	浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 消泡能力强 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 消泡破泡速度快 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 非常适合环氧地坪与丝网印刷油墨等高粘度体系
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ KS-66 ◆ T*go-900	成分	改性聚硅氧烷与二氧化硅复合物				

Tech-3011	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	●	◆ 分子级消泡剂 ◆ 消泡抑泡能力强，消泡速度快 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 有一定的防缩孔能力
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷				
Tech-3062	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 强力消泡，抑泡 ◆ 相容性好 ◆ 需要在研磨阶段添加 ◆ 需与润湿剂搭配使用
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-3062	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				
Tech-3210	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	10%	●	/	/	◆ 有竞争力的价格 ◆ 水中易分散 ◆ 快速消泡 ◆ 消泡能力强 ◆ 适用于各种水性体系
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性聚硅氧烷乳液				
Tech-3220	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 有竞争力的价格 ◆ 水中易分散 ◆ 快速消泡 ◆ 消泡能力强 ◆ 适用于各种水性体系
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性聚硅氧烷乳液				
Tech-3363	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 强力消泡，抑泡 ◆ 相容性好 ◆ 需要在研磨阶段添加 ◆ 需与润湿剂搭配使用
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-3062	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				
Tech-3391	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 消泡，抑泡性强 ◆ 相容性好 ◆ 需要在研磨阶段添加 ◆ 需与润湿剂搭配使用
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-901W	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-3488	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 消泡力好 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	水				
◆ T*go-1488	成分	改性聚硅氧烷乳液				

Tech-3722	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	70%	/	●	●	◆ 消泡性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 适用于环氧，不饱和聚酯，聚酯，聚氨酯等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ EF*A-2722	成分	改性聚硅氧烷与非硅聚合物溶液				

Tech-3766	外观	无色至淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	1%	/	●	●	◆ 强力消泡 ◆ 低气味 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 快速消泡 ◆ 适用于各种溶剂型体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合酯				
◆ B*K-066N ◆ E*FA-2035 ◆ T*go-931 ◆ T*go-932 ◆ 德谦-6500	成分	氟改性聚硅氧烷溶液				

Tech-3825	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 消泡力好 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	水				
◆ T*go-825 ◆ B*K-023	成分	改性聚硅氧烷乳液				

Tech-3826	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 消泡力好 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性聚硅氧烷乳液				

Tech-3827	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 消泡力好 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.05~1%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性聚硅氧烷乳液				

Tech-3828	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡力好 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 缩孔倾向低
	活性份	20%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性聚硅氧烷乳液				

Tech-3866	外观	浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡能力强 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 消泡破泡速度快 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 非常适合环氧地坪与丝网印刷油墨等高粘度体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ KS-66	成分	改性聚硅氧烷与二氧化硅复合物				

Tech-3868	外观	浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡能力强 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 消泡破泡速度快 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 非常适合环氧地坪与丝网印刷油墨等高粘度体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ Moment*ve-750S	成分	改性聚硅氧烷与二氧化硅复合物				

Tech-3901	外观	淡黄色浑浊液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡，抑泡性强 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 需要在研磨阶段添加
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-901W ◆ T*go-810 ◆ B*K-022 ◆ B*K-024	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-3902	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡力好 ◆ 水中易分散 ◆ 相容性好 ◆ 缩孔倾向低
	活性份	20%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	水				
◆ T*go-902W	成分	改性聚硅氧烷乳液				

Tech-3904	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡，抑泡性强 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 需要在研磨阶段添加
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-904W	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-30242	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡，抑泡性强 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 需要在研磨阶段添加
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-30881	外观	无色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 破泡速度快 ◆ 适用于环氧，不饱和聚酯， 聚酯，聚氨酯等体系
	活性份	《3%	/	●	/	
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-088	成分	破泡聚合物与有机硅混合物				

Tech-31050	外观	浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡能力强 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 消泡破泡速度快 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 非常适合环氧地坪与丝网印 刷油墨等高粘度体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷与二氧化硅复合物				

Tech-31055	外观	浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 高性价比 ◆ 消泡能力强 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 消泡破泡速度快 ◆ 不适用于清漆体系 ◆ 非常适合环氧地坪与丝网印 刷油墨等高粘度体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	白炭黑改性聚硅氧烷				

Tech-38101	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡，抑泡性强 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 需要在研磨阶段添加
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-810 ◆ B*K-024	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-38102	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡，抑泡性强 ◆ 相容性好 ◆ 低缩孔倾向 ◆ 需要在研磨阶段添加
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				

Tech-38103	外观	淡黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 强力消泡，抑泡 ◆ 相容性好 ◆ 需要在研磨阶段添加 ◆ 需与润湿剂搭配使用
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.05-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷与破泡物质的混合物				



非硅消泡剂

Tech-402	外观	淡黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	35%	/	●	/	◆ 消泡性好 ◆ 缩孔倾向低 ◆ 用于清漆需测试相容性 ◆ 适用于不饱和聚酯，饱和聚酯，环氧等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ AC-2000	成分	非硅聚合物溶液				

Tech-406W	外观	黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 消泡力好 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ NXZ	成分	矿物油与破泡物质的混合物				

Tech-407W	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 消泡力好 ◆ 缩孔倾向低 ◆ 可以用于高光体系
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-830	成分	非硅聚合物				

Tech-408W	外观	黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 消泡力好 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ A10	成分	矿物油与破泡物质的混合物				

Tech-409W	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 消泡力好 ◆ 缩孔倾向低 ◆ 可以用于高光体系
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	非硅聚合物				

Tech-411W	外观	黄色浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	●	/	/	◆ 适用于各种水性体系 ◆ 消泡力好 ◆ 缩孔倾向低
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃/异辛醇 =20:1				
◆ B*K-011	成分	非硅聚合物与破泡物质混合物溶液				

Tech-412W	外 观	淡黄色浑浊粘稠液体	水 性	溶 剂	U V	用 途 与 特 性 ◆ 适用于各种水性体系 ◆ 消泡力好 ◆ 缩孔倾向低 ◆ 可以用于高光体系
	活 性 份	100%	●	/	/	
	用 量	0.3-1%				
同类产品	溶 剂	无				
◆ B*K-012	成 分	非硅聚合物与破泡物质混合物				

Tech-425N	外观	淡黄色粘稠溶液	水性	溶 剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡力强 ◆ 不适合用于清漆 ◆ 适用于各种溶剂型体系
	活 性 份	20%	/	●	/	
	用 量	0.1-1%				
同类产品	溶 剂	脂肪烃				
◆ B*K-052	成 分	乙烯基醚共聚物溶液				

Tech-426F	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡力强 ◆ 不适合用于清漆 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 特别适用于环氧体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-1794 ◆ AC-326F	成分	乙烯基醚共聚物				

Tech-427	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 性价比高 ◆ 良好的消泡性 ◆ 适用于各种溶剂型体系
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	丙烯酸酯共聚物				

Tech-428	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡力强 ◆ 不适合用于清漆 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 特别适用于环氧体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	丙烯酸酯共聚物				

Tech-430	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡力强 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 不适合用于清漆 ◆ 特别适用于高填料含量的高粘稠体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ AC-300 ◆ AC-270 ◆ 帝斯巴隆 OX-880-50	成分	丙烯酸酯共聚物				

Tech-431	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 强力消泡 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 不适合用于清漆 ◆ 特别适用于高填料含量的高粘稠体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	丙烯酸酯共聚物				

Tech-452	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	/	●	/	◆ 性价比高 ◆ 消泡力强 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 不适合用于清漆 ◆ 特别适用于高填料含量的高粘稠体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-052	成分	丙烯酸酯共聚物				

Tech-455	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	7%	/	●	●	◆ 消泡性好 ◆ 相容性好 ◆ 适用于UV，不饱和聚酯，聚酯，环氧等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-055 ◆ 迪高-910 ◆ 德谦-2700	成分	非硅聚合物溶液				

Tech-457	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%	/	●	●	◆ 消泡性好 ◆ 适用于不饱和聚酯，聚酯，环氧等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-057 ◆ EF*K-2720 ◆ 德谦-3100	成分	非硅聚合物溶液				

Tech-490	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	乙烯基共聚物				

Tech-498	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 不含VOC ◆ 消泡力好 ◆ 适合饱和和聚酯，不饱和聚酯，环氧，光固化等体系 ◆ 非常适合卷材体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-1790	成分	乙烯基共聚物				

Tech-4011	外观	淡黄色溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%				
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	混合醇醚	●	/	/	- 适用于各种水性体系 - 消泡力好 - 缩孔倾向低 - 可以用于高光体系
◆ DF-110D	成分	非硅聚合物溶液				
Tech-4037	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	水	●	/	/	- 适用于各种水性体系 - 在水中易分散 - 消泡力好 - 缩孔倾向低
◆ B*K-037	成分	矿物油水溶液				
Tech-4090	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	水	●	/	/	- 适用于各种水性体系 - 在水中易分散 - 消泡力好 - 缩孔倾向低
◆ CF-900	成分	矿物油水溶液				
Tech-4390	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃	/	●	/	- 消泡力强 - 不适合用于清漆 - 适用于各种溶剂型体系 - 特别适合烤漆体系用于防爆泡
◆ B*K-390	成分	丙烯酸酯共聚物				
Tech-4401	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无	/	●	●	- 优异的相容性 - 消泡性好 - 特别适用于高透明度环氧体系
/	成分	非硅聚合物				
Tech-4405	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无	/	●	●	- 优异的相容性 - 消泡性好 - 特别适用于高透明度环氧体系
/	成分	非硅聚合物				
Tech-4420P	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无	/	●	●	- 消泡性好 - 非常适用于环氧, 聚氨酯, 不饱和和聚酯, 饱和聚酯体系 - 非常适合辊涂体系
/	成分	非硅聚合物				

Tech-4421	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 消泡性好 ◆ 非常适用于环氧，聚氨酯，不饱和和聚酯，饱和聚酯体系 ◆ 非常适合辊涂体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
/	成分	非硅聚合物溶液				

Tech-4426	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 消泡性好 ◆ 非常适用于环氧，聚氨酯，不饱和和聚酯，饱和聚酯体系
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
/	成分	非硅聚合物溶液				

Tech-4823	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 高性价比 ◆ 消泡性好 ◆ 非常适用于环氧，聚氨酯，不饱和和聚酯，饱和聚酯体系
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.3-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	非硅聚合物				

Tech-4830	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 消泡力强 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 不适合用于清漆 ◆ 特别适用于高填料含量的高粘稠体系
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	丙烯酸酯共聚物				

Tech-4852	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	/	●	/	◆ 不含芳烃 ◆ 消泡力强 ◆ 适用于各种溶剂型体系 ◆ 不适合用于清漆
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-052	成分	丙烯酸酯共聚物				

Tech-4854	外观	淡黄色透明溶液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	25%	/	●	●	◆ 不含芳烃 ◆ 消泡性好 ◆ 非常适用于环氧，聚氨酯，不饱和和聚酯，饱和聚酯体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-054	成分	非硅聚合物溶液				

Tech-4855	外观	淡黄色透明溶液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	7%	/	/	●	◆ 不含芳烃 ◆ 消泡性好 ◆ 相容性好 ◆ 特别适用于UV，不饱和聚酯，饱和聚酯，环氧等体系
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶 剂	脂肪烃				
◆ B*K-055 ◆ 迪高-910 ◆ 德谦-2700	成 分	非硅聚合物溶液				

Tech-4857	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%	/	●	●	◆ 不含芳烃 ◆ 消泡性好 ◆ 特别适用于UV，不饱和聚酯，饱和聚酯，环氧等体系
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	脂肪烃				
◆ B*K-057 ◆ EF*K-2720 ◆ 德谦-3100 ◆ B*K-1791	成分	非硅聚合物溶液				

Tech-49202	外观	棕色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	◆ 无溶剂 ◆ 消泡性好 ◆ 特别适用于UV，饱和聚酯，环氧等体系
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	非硅聚合物				

Tech-49203	外观	棕色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	◆ 无溶剂 ◆ 消泡性好 ◆ 特别适用于UV，饱和聚酯，环氧等体系
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ 迪高-920	成分	非硅聚合物				

Tech-49204	外观	棕色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	◆ 无溶剂 ◆ 消泡性好 ◆ 特别适用于UV，饱和聚酯，环氧等体系
	用量	0.3~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	非硅聚合物				

Tech-49256	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	◆ 无溶剂 ◆ 消泡性好 ◆ 相容性好 ◆ 特别适用于UV体系m
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	非硅聚合物混合物				



泰格助剂
TAIGA ADDITIVE

分散剂

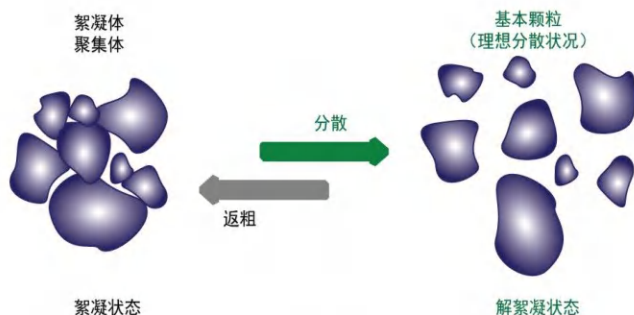
分散剂

原理与选择指南:

随着工业的发展与生活水平的提高，颜料被越来越多的应用到涂料油墨工业当中以赋予所涂装底材更好的表现效果。与染料不同，颜料通常不溶于所使用的介质，大多数情况下都是以聚集体的方式存在的，所以最终大多被制备成稳定的悬浮液的形式使用，这其中大多会牵涉到颜料分散的问题。并且颜料所能表现出来性能也和它的被分散的程度密切相关，颜料被分散的越细，就越能够展现出其出色的着色力，遮盖力，色度等方面的性能。

通常，无机颜料由于其粒径相对较大，表面极性较高，相对比较容易分散，而各类有机颜料由于粒子本身极性较低，且粒径较小，故将有机颜料很好的分散通常不是一件容易的事情，为了解决颜料的分散问题，使颜料表现出其最佳的效果，各类分散剂作为颜料分散的辅助原料，开始得到广泛的应用。

如下图所示，颜料的分散过程通常可以理解为是颜料由聚集体状态变成单个相互分离的更小颗粒的过程，由于颜料的分散过程是颜料由聚集状态变成分散状态的过程，它是一个粒径变小，表面积增加的过程，通常这样的过程，体系的总能量由于表面能的增加而增加的，故通常这个过程需要外界对其施加能量才能够进行，也就是研磨分散过程，并且为了提高颜料分散的效率，一般情况下还要有分散剂的帮助，如果没有分散剂的帮助，不但研磨过程会消耗更多的能量，并且由于分散后的颜料粒子粒径较小，粒子的表面能高，它们有自发絮凝返粗重新变成大颗粒的趋势。



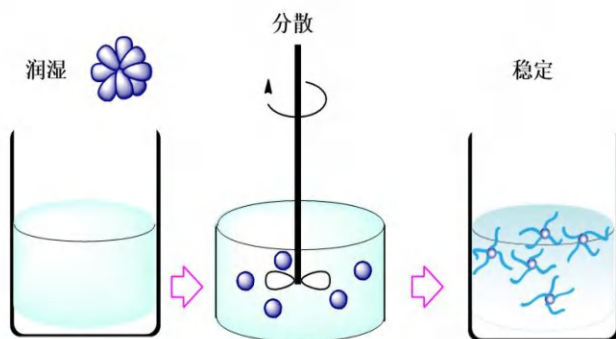
故通常颜料分散剂的作用就是在体系中帮助颜料与填料的润湿与分散，使其能够达到所需要的粒径并且能够稳定存在。同时，添加了分散剂的研磨体系，可以有更短的研磨时间，更高的颜料填充量，这些都是分散剂对于颜料研磨过程的效率的提高。

通常，颜料在涂料油墨体系中的分散从机理上大体可以分为如下图所示的三个阶段，分别是润湿，分散和稳定。定义如下：

润湿：在搅拌作用下，分散介质接近颜填料表面，并在表面扩散，取代颜填料表面的水份和空气，通常小分子润湿剂可以促进这个过程

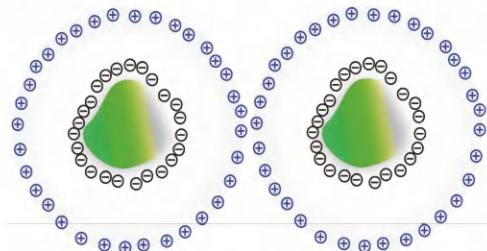
分散：在剪切力的作用下，将颜填料附聚体、聚集体打散至初级粒子。

稳定：在分散介质中，将已经分散良好的颜填料粒子分隔开，使之不再重新聚集在一起，防止絮凝返粗，通常高分子型分散剂对这一块的促进作用较明显



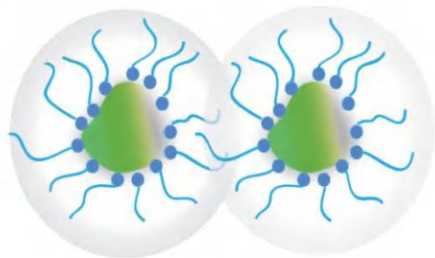
按照物理化学的原理，在一个分散系里面，粒子的稳定化作用一般靠的是粒子之间的相互排斥，随着分散剂介质性能的不同，一般有两种排斥稳定机理，分别是：双电层稳定机理和熵排斥稳定机理。

双电层稳定机理主要存在于水性体系，如下图所示，由于水的介电常数比较高，当颜填料粒子表面吸附了分散剂以后，由于分散剂大多带有可电离的官能团，所以最终处于颜料表面的这些极性官能团都会有一定程度的水解，从而使颜料表面带上一定的电荷，这样容易在周围吸引一些相反的电荷，从而在分散开的粒子周围形成双电层，这种双电层富有一定的弹性厚度，当粒子在布朗运动中互相接近时，带有同种双电层电荷的粒子之间将产生静电斥力，两双电层重叠越多，斥力越大，但双电层结构的电荷很容易受到杂质因素的影响而瓦解。在水性体系中，分散介质容易电离，双电层结构更容易发挥作用，而在溶剂型体系，电离现象难于发生，双电层也难于形成，其作用则比较有限。



双电层稳定机理

熵排斥稳定机理是只有高分子型分散剂特有的一种稳定机理，它可以存在于水性与溶剂型体系，在水性体系中，熵稳定机理的突出有点在于通过熵稳定机理稳定地色浆体系的稳定性受pH值与离子强度的影响最小。当带有高分子量溶剂化链段的超分散剂在颜填料粒子表面的吸附，其溶剂化链段在分散介质中形成比较好的舒展，从而形成了一定厚度的溶剂化高分子链段阻隔层，该阻隔层阻止了颜料粒子之间的相互靠近，在有机颜料的分散中，更多地体现了这种位阻的价值。对于该机理，超分散剂锚固于颜填料表面的牢度及亲油溶剂化链段的舒展性是核心因素，锚固牢度强才不至于脱附，溶剂化链段在分散介质中的相容性好，才能保证链段不致卷缩成团，影响阻隔层厚度。从热力学的角度，一个理想地具有良好熵稳定性的超分散剂应该是它的锚固基团亲颜料而不亲分散介质，这样有利于锚固基团在颜料表面的吸附其溶剂化链段；其溶剂化链段亲介质而不亲颜料，这样有利于形成最舒展的稳定链段，达到最好的稳定效果。

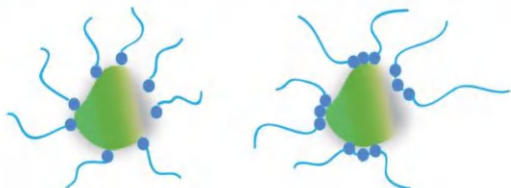


熵排斥稳定机理

在目前的涂料配方体系中，水性体系更多的采用双电层稳定机理，溶剂型体系更多的采用熵排斥稳定机理，随着涂料配方的日益精细化，水性体系也越来越多的采用熵排斥机理来达到其在各种复杂条件下的储存稳定性。而溶剂型体系的客户需求的日益复杂化也为溶剂型体系的超分散剂的分子设计提供了更多的目标，大大推动了超分散剂技术的发展。

从化学结构的角度，分散剂通常都可以看做是由锚固基团和伸展链段构成的类似于表面活性剂的分子，如下图所示，如果一个分散剂分子上面只含有一个锚固基团，称为单点锚固分散剂，大部分小分子的润湿分散剂和部分高分子型的分散剂都属于单点锚固分散剂，一般来说，单点锚固的分散剂在降低体系研磨粘度方面更有优势；反之，如果一个分散剂分子含有多个锚固基团，则成为多点锚固分散剂，部分小分子润湿剂和大部分高分子型的分散剂都属于多点锚固分散剂。

通常由于多点锚固的分散剂吸附点多，所以多点锚固的分散剂具有比单点锚固分散剂更好的储存稳定性。



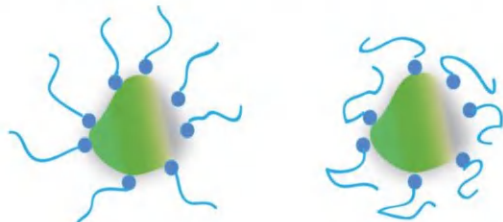
单点锚固型超分散剂

多点锚固型超分散剂

另外，根据分散剂分子量的大小，颜料分散剂通常被分为小分子型分散剂（又称为润湿分散剂）和高分子型分散剂两大类。

相对来说，由于小分子型分散剂的润湿分散能力较强，对颜料的稳定作用相对较弱，一般只适合分散一些较容易分散，不容易返粗的颜填料，由于小分子润湿分散剂的溶剂化链段很短，与体系树脂之间一般不会出现相容性的问题，分散剂的使用效率与对应体系的极性关系不大，故其选择的标准只需要考察在所希望应用的体系里面是否可以溶解即可。

高分子型分散剂通常是指分子量超过 2000 的分散剂，从化学结构的角度，高分子型的分散剂的结构主要取决于三个方面：1. 锚固基团的种类；2. 溶剂化链段的极性；3. 锚固基团和溶剂化链段的连接方式，其中锚固基团的种类决定了该分散剂所适合分散的颜料的种类；溶剂化链段的极性则决定了该分散剂所适用的树脂体系，因为要想分散剂要达到最佳的效果，必须使它的溶剂化链段与所使用的体系具有类似的极性，如下图，在这种情况下，分散剂的溶剂化链段具有最佳的伸展，从而能最大限度的防止颜料粒子之间的相互絮凝。通常涂料油墨工业所用树脂极性从一般的以脂肪烃为主的低极性体系到高级性的水性体系，跨越了很宽的一个极性范围，故要求分散剂也有许多适用于不同极性体系的品种，才能涵盖整个油墨涂料工业的需要。



相容性匹配，最佳伸展

相容性不佳，伸展不良

高分子型分散剂的分类方法多样，最多的三种分类方法就是：第一按照锚固基团的种类来分，第二是按照溶剂化链段的极性来分，第三是按照锚固基团与溶剂化链段之间的连接方式来分：

按照锚固基团的种类分，一般主要分为三类：

第一：酸性锚固基团（如羧基，磷酸酯基团等等）。一般来说，酸性锚固基团比较适合分散无机颜填料；

第二：中性锚固基团，主要是各类芳香环（比如苯环，萘环等等），由于许多有机颜料与炭黑都有大平面结构的发色单元，这些大平面结构与芳香环之间可以通过大 π 键形成相互吸引。通过这种方式，达到锚固基团对颜料的吸引；

第三：碱性锚固基团，主要是各种胺类基团以及杂环化合物等，也包括各类季胺盐。

通常，由于大多数有机颜料和炭黑表面呈弱酸性，碱性锚固基团往往在这些颜料上有比较强的吸附能力，另外碱性锚固基团由于其容易离子化，对于无机颜填料，同样有比较好的吸附能力，故碱性吸附基团是分散剂当中应用最为普遍的基团。有的时候，为了增加分散剂对颜料分散的通用性和效率，往往在设计分散剂的时候在一个分散剂分子结构当中引入多种吸附基团，以提高分散剂的使用性能。比如，可以在分散剂的结构上同时引入酸性与碱性基团，这样分散剂就同时具备对无机和有机颜料的良好分散能力，这样，在一些有机-无机颜料共研磨的体系，可以达到很好的共分散效率从而避免了因有机-无机颜料被分散的程度不同而造成的浮色发花现象。

下表中列出了Tech系列分散剂按照锚固种类分类的情况：

	酸性锚固基团	中性锚固基团	碱性锚固基团	复合锚固基团
单点吸附	Tech-512, Tech-5108 Tech-580, Tech-596 Tech-598, Tech-599 Tech-5010, Tech-5011 Tech-5044, Tech-5612	Tech-6270 Tech-6076 Tech-6074	Tech-6202 Tech-5170N	/
多点吸附	Tech-504, Tech-5045	Tech-6036, Tech-670 Tech-680	Tech-5611, Tech-5310 Tech-5350, Tech-6300 Tech-6320, Tech-6310 Tech-6311, Tech-58685N Tech-58687	Tech-5041, Tech-690

按照溶剂化链段的极性来分：

按照使用极性来分，主要也是分为三类：第一是低极性体系，通常是指极性在脂肪烃与二甲苯之间的体系，主要以脂肪烃类溶剂为主；第二是中等极性体系，溶剂型涂料基本上都属于中等极性的范围，极性的基本范围是从二甲苯到醇醚类溶剂之间，第三是高等极性体系，主要是醇溶性体系与水溶性体系为主，随着现代环保涂料的发展，高等极性涂料体系在涂料中所占的比例越来越高。每一个极性范围的涂料，要达到最好的效果，都要求有相应极性的分散剂与之相匹配，分散剂只有被用在极性范围匹配的体系里面才能够展现出最好的性能。下表列出了Tech系列分散剂产品按照极性高低分类的情况：

低极性	中等极性	高等极性
Tech-5170N, Tech-5611 Tech-5612, Tech-5080	Tech-5011, Tech-5035, Tech-6325 Tech-5310, Tech-5310, Tech-6310 Tech-6311	Tech-510, Tech-6270, Tech-6202 Tech-6320, Tech-6076, Tech-6074

分散剂的选择：

对于具体的应用体系，在作分散剂的选择与配方确定工作的时候的时候，一般遵循如下顺序：

- 第一：首先要确定对应涂料体系所处的极性范围来选择相应的极性匹配的分散剂
- 第二：根据所要颜料的种类并结合第一条确定合适的分散剂
- 第三：确定分散剂的大概用量，一般来说，配方中分散剂的饱和添加用量是根据所使用颜料的比表面积来计算的，通常配方中，分散剂在达到饱和添加量时候的使用比例=(颜料比表面积/5)%，饱和使用量的物理意义是在达到饱和使用量的时候，分散剂理论上达到了对颜料粒子的完全包裹。比如当颜料的比表面积是200M2/g，那么分散剂的理论添加量就是(200/5)%=40%

分散剂的添加方式：

在实际的涂料生产当中，为了使所使用的分散剂达到一个最佳的使用效果，对分散剂的添加顺序需要有一个正确的方法，根据理论分析，由于一般分散剂是通过吸附到颜料表面从而达到分散的效果，故要使分散剂达到最高的效率，就要让分散剂对颜料进行最有效的包裹，而为了达到这一目的，就需要给分散剂提供与颜料接触的最长的时间，故一般在实际生产过程中，分散剂推荐在添加了颜料以后添加，在添加树脂以前添加，这样可以达到最佳的使用效率。

下面的表格是我们对Tech系列分散剂在各种应用体系中推荐的总结

低极性体系（以脂肪烃为溶剂体系）

颜料种类	第一选择	第二选择	协效剂
钛白粉	Tech-5612	Tech-5080	/
消光粉	Tech-5170N	Tech-5611	/
其他无机颜填料	Tech-5612	Tech-5080	/
红/黄 有机颜料	Tech-5080	/	Tech-5522
酞青蓝/酞青绿	Tech-5080	Tech-5080	Tech-5550
炭黑	Tech-5611	Tech-5080	Tech-5550
防浮色	Tech-5055	/	/

中等极性体系（以芳烃，酮，酯为溶剂体系）

颜料种类	第一选择	第二选择	协效剂
钛白粉	Tech-598	Tech-599/Tech-5011	/
消光粉	Tech-5029N-2	Tech-5041	/
其他无机颜填料	Tech-598	Tech-599/Tech-5011	/
红/黄 有机颜料	Tech-58685N	Tech-5863/Tech-6311	Tech-5522
酞青蓝/酞青绿	Tech-58685N	Tech-5863/Tech-6311	Tech-5550
炭黑	Tech-6311	Tech-6320	Tech-5550
防浮色	Tech-5045	/	/

中高极性体系（以醇醚为溶剂体系）

颜料种类	第一选择	第二选择	协效剂
钛白粉	Tech-598	Tech-599	/
消光粉	Tech-5029N-2	Tech-5041	/
其他无机颜填料	Tech-598	Tech-5011/Tech-599	/
红/黄 有机颜料	Tech-58685N	Tech-5863/ Tech-6311	Tech-5522
酞青蓝/酞青绿	Tech-58685N	Tech-5863/ Tech-6311	Tech-5550
炭黑	Tech-6311	Tech-6320	Tech-5550
防浮色	Tech-5045	/	/

水性体系

颜料种类	第一选择	第二选择	协效剂
钛白粉	Tech-655	Tech-699	/
消光粉	Tech-6300	Tech-6320	/
其他无机颜填料	Tech-655	Tech-699	/
红/黄 有机颜料	Tech-690	Tech-6076	Tech-5522
酞青蓝/酞青绿	Tech-6076/ Tech-690	Tech-670/Tech-680	Tech-5550
炭黑	Tech-6076	Tech-670/Tech-680	Tech-5550

无溶剂体系（光固化体系等）

颜料种类	第一选择	第二选择	协效剂
钛白粉	Tech-598	Tech-599/Tech-5010	/
消光粉	Tech-5320	Tech-6320	/
其他无机颜填料	Tech-598	Tech-599/Tech-5010	/
红/黄 有机颜料	Tech-6018	Tech-5320	5522
酞青蓝/酞青绿	Tech-6018	Tech-5320	5550
炭黑	Tech-6320	Tech-6018	5550

Tech-504	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 不含有机硅 ◆ 防浮色发花性好 ◆ 适合共研磨 ◆ 与高分子量分散剂一起使用效果更好
	用量	无机颜料1-2% 有机颜料10-30%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-P104 ◆ Element*s 904 ◆ EF*A-5066	成分	聚羧酸溶液，不含有机硅				

Tech-504S	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 防浮色发花性好 ◆ 适合共研磨 ◆ 与高分子量分散剂一起使用效果更好
	用量	无机颜料0.5-2% 有机颜料10-30%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-P104S ◆ Element*s 904S ◆ EF*A-5065	成分	聚羧酸与有机硅混合物溶液				

Tech-510	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 适用于无机颜料 ◆ 含有APEO ◆ 降低研磨粘度，提高光泽
	用量	钛白粉2-4% 其他无机颜料1-5%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	含酸性基团的有机共聚物				

Tech-512	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 适用于无机颜料 ◆ 不含APEO ◆ 降低研磨粘度，提高光泽
	用量	钛白粉2-4% 其他无机颜料1-5%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	含酸性基团的有机共聚物				

Tech-513	外观	黄色溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 适用于中低极性体系 ◆ 降低研磨粘度 ◆ 适用于合成革体系分散炭黑
	用量	无机颜料 5-10% 有机颜料 10%-30% 碳黑 20-50%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-130	成分	氨基改性共聚物溶液				

Tech-541	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 性价比高 ◆ 提高颜料润湿性 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽 ◆ 适用于无机颜料与有机颜料
	用量	无机颜料 1-2% 膨润土 3-5%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-107 ◆ B*K-108	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-570	外观	黄色微浑浊溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	/	●	●	
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 碳黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				◆ 不含有机胺基团 ◆ 不影响氨基烤漆体系酸催化剂的效率 ◆ 降低研磨粘度 ◆ 适合研磨有机与无机颜料 ◆ 特别适合卷材体系
◆ B*K-170	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-580	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	80%	●	/	/	◆ 含有酸性基团 ◆ 适用于无机颜料 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽
	用量	钛白粉2-4% 其他无机颜料1-5%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-180	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-596	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 高性价比 ◆ 含有酸性基团 ◆ 适用于无机颜料 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽
	用量	钛白粉2-4% 其他无机颜料1-5%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-598	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	钛白粉 2-4%， 其他无机颜料 1-5% 纳米氧化物 10-30%				
同类产品	溶剂	无				◆ 含有酸性基团 ◆ 适用于无机颜料 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽 ◆ 优异的储存稳定性
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-599	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	钛白粉 2-4%, 其他无机颜料 1-5% 纳米氧化物 10-30%				
同类产品	溶剂	无				◆ 不含VOC ◆ 高性价比 ◆ 含有酸性基团 ◆ 适用于无机颜料 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5010	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	钛白粉 2-4%， 其他无机颜料 1-5%				
同类产品	溶剂	无				◆ 含有酸性基团 ◆ 适用于无机颜料 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽 ◆ 优异的储存稳定性 ◆ 适用于环氧，SMC，BMC体系
◆ B*K-W9010 ◆ B*K-111	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5011	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 含有酸性基团 ◆ 适用于无机颜料 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽 ◆ 适用于卷钢，环氧地坪体系
	用量	钛白粉 2-4%， 其他无机颜料 1-5%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
◆ B*K-110 ◆ B*K-W996 ◆ EF*A-510	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5029N	外观	黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 适合分散消光粉 ◆ 强烈降低体系粘度 ◆ 非常适合UV木器漆
	用量	无机颜料 1-5% 消光粉 3-10% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-2009	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5029N-2	外观	黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 适合分散消光粉 ◆ 强烈降低体系粘度 ◆ 非常适合UV木器漆
	用量	无机颜料 1-5% 消光粉 3-10% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-2009	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5041	外观	棕黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				◆ 非常适合分散无机颜料与炭黑 ◆ 降粘能力强 ◆ 提高着色力 ◆ 储存稳定好
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5044	外观	棕黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				◆ 适合分散无机颜料与填料 ◆ 降粘能力强 ◆ 提高光泽，着色力与储存稳定性 ◆ 非常适合原子灰体系
◆ B*K-ATU	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5068	外观	棕色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	●	●	●	◆ 适合分散有机颜料与炭黑，提供优异的着色力与光泽 ◆ 特别适合加有CAB的热塑性丙烯酸酯体系 ◆ 磨炭黑可以提供优异的蓝相 ◆ 非常适合汽车漆与汽车修补漆
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5076	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适合研磨无机颜料与炭黑 ◆ 强烈降粘，提高光泽
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-9076	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5080	外观	棕色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适用于中低极性体系 ◆ 适合研磨无机与有机颜料 ◆ 降低粘度，提高着色力
	活性份	100%	/	●	/	
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
	同类产品	溶剂				
◆ solsepe*se-8000	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5103	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 含有酸性基团 ◆ 适合无机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽与储存稳定性
	活性份	40%	/	●	/	
	用量	无机颜料 1~5%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-103	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5108	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 高性价比 ◆ 适合无机颜填料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 用于不饱和聚酯体系有防止钴促进剂绿化的作用
	活性份	100%	/	●	/	
	用量	无机颜料1~5%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5170N	外观	棕色半固体物质	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适用于低极性体系 ◆ 可以研磨无机颜料与有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽
	活性份	100%	/	●	/	
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
	同类产品	溶剂				
◆ solsepe*se-17000	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5181	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 提高体系的色浆耐受性 ◆ 提高储存稳定性
	活性份	65%	/	●	/	
	用量	0.3~1%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-181	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5203	外观	棕黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适用于研磨有机颜料与无机颜料 ◆ 提供受控絮凝性 ◆ 提供防沉性
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-AT203	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5204	外观	棕黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适用于研磨有机颜料与无机颜料 ◆ 提供受控絮凝性 ◆ 提供防沉性
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-AT204	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5240N	外 观	黄色颗粒状物质	水 性	溶 剂	U V	用途与特性 ◆ 适合中等极性体系 ◆ 适用于研磨无机与有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 非常适合印刷油墨体系
	活 性 份	100%	/	●	/	
	用 量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同 类 产 品	溶 剂	无				
◆ solsepe*se-24000	成 分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5280	外 观	棕色粘稠液体	水 性	溶 剂	U V	用途与特性 ◆ 适合中低极性体系 ◆ 适用于研磨无机与有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 非常适合印刷油墨体系
	活 性 份	100%	/	●	●	
	用 量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同 类 产 品	溶 剂	无				
◆ solspe*se-28000	成 分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5310	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适合研磨有机颜料与炭黑 ◆ 特别适合加有CAB的热塑性丙烯酸体系 ◆ 研磨炭黑可以提供优异的蓝相 ◆ 非常适合汽车漆体系
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	无机颜料 1~5% 有机颜料 20~40% 炭黑 30~100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5311	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				◆ 适合研磨有机颜料与炭黑 ◆ 特别适合加有CAB的热塑性丙烯酸体系 ◆ 研磨炭黑可以提供优异的蓝相 ◆ 非常适合汽车漆体系
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5320	外观	棕色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 适合中等极性体系 ◆ 适用于研磨无机与有机颜料 ◆ 容易溶于各种体系 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 非常适合印刷油墨体系
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	无				
◆ solspe*se-32000	成分	含有亲颜料基团的共聚物				

Tech-5350	外 观	棕黄色透明溶液	水 性	溶 剂	U V	用 途 与 特 性
	活 性 份	40%	/	●	●	◆ 适合中等极性体系 ◆ 适用于研磨无机与有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 非常适合工业漆体系
	用 量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同 类 产 品	溶 剂	混合芳烃				
◆ solsepe*se-32500	成 分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5366	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 含有酸性基团 ◆ 适合研磨无机颜料 ◆ 降粘能力突出
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	钛白粉 2-4%， 其他无机颜料 1-5%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
◆ solsepe*se-36600	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5394	外 观	棕黄色透明溶液	水 性	溶 剂	U V	用 途 与 特 性
	活 性 份	40%	/	●	●	
	用 量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同 类 产 品	溶 剂	混合酯				◆ 适合中等极性体系 ◆ 适用于研磨无机与有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 非常适合印刷油墨体系
◆ solsepe*se-13940	成 分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5511	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	钛白粉 2-4%, 其他无机颜料 1-5%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				◆ 含有酸性基团 ◆ 适用于无机颜料 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽 ◆ 适用于卷钢，环氧地坪体系
◆ B*K-110 ◆ B*K-W996 ◆ EF*A-510	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5522	外观	橙色粉末	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	●	◆ 有助于提高对红色，黄色，橙色等颜料的分散力 ◆ 降粘能力突出 ◆ 提高着色力与储存稳定性
	用量	体系所用分散剂的量的10-30%				
同类产品	溶剂	无				
◆ solsepe*se-22000	成分	联苯胺黄衍生物				

Tech-5541	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 适合中等极性体系 ◆ 适合分散有机与无机颜料 ◆ 有助于提高防浮色发花性 ◆ 提供很好的防沉性
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ EF*A-4010	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5544	外观	棕黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适用于分散无机颜料与填料 ◆ 降粘能力强 ◆ 提高着色力与储存稳定性 ◆ 特别适用于腻子，原子灰体系
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
◆ B*K-ATU	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5550	外观	蓝黑色粉末	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				◆ 有助于提高对炭黑，酞菁蓝，酞菁绿，永固紫等颜料的分散力 ◆ 降粘能力突出 ◆ 提高着色力与储存稳定性
	用量	体系所用分散剂的量的10-30%				
同类产品	溶剂	无				
◆ solsepe*se-5000	成分	酞菁蓝衍生物				

Tech-5561	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	/	●	●	◆ 适合分散有机颜料与炭黑 ◆ 特别适合羟基丙烯酸树脂体系 ◆ 适合汽车修补漆
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯/二乙基甲酰胺				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5563	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	45%	/	●	●	◆ 适合分散有机颜料与炭黑 ◆ 特别适合羟基丙烯酸树脂体系 ◆ 适合汽车修补漆
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯/二乙基甲酰胺				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5611	外观	深棕色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物				
Tech-5612	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	无机颜料 1-5%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物				
Tech-5791	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物				
Tech-5811	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	钛白粉 2-4%, 其他无机颜料 1-5%				
	同类产品	溶剂				
• B*K-110	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				
Tech-5835	外观	棕色透明溶液（低温有结晶，加热即可恢复，不影响使用）	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
• solsepe*se-32500	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				
Tech-5862	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5863	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	45%	/	●	●	◆ 适合分散有机颜料与炭黑 ◆ 适合各种溶剂型体系
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5864	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%	/	●	/	◆ 适合分散有机颜料与炭黑 ◆ 特别适合分散有机红黄颜料 ◆ 适合各种溶剂型体系
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5961	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 适合分散无机颜料与填料 ◆ 提供受控絮凝效果 ◆ 提供防沉性
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ B*K-W961	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-5969	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 适合分散无机颜料与填料 ◆ 提供受控絮凝效果 ◆ 提供防沉性
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	苯甲醇				
◆ B*K-W969	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				

Tech-51148	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	●	◆ 含有酸性基团 ◆ 适合无机颜料 ◆ 大幅降低研磨粘度，提高光泽 ◆ 非常适合环氧体系，饱和聚酯，不饱和聚酯，UV等体系
	用量	钛白粉 2-4%， 无机颜料 1-5%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-1148	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-58024	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 适合DMF体系 ◆ 适合分散有机颜料与炭黑 ◆ 特别适合皮革体系
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-58161	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的共聚物溶液				
Tech-58682	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				
Tech-58683	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				
Tech-58684	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	45%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				
Tech-58685N	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				
Tech-58687	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-58689	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	/	●	●	◆ 适合各种有机颜料与炭黑，特别适合难分散有机颜料的分散 ◆ 特别适合羟基丙烯酸体系 ◆ 降低粘度，提高着色力
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	二乙基甲酰胺				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-59901	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 与有机硅体系的相容性好 ◆ 适合研磨无机颜料与炭黑
	用量	无机颜料 1-5% 炭黑30-100%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷共聚物				

Tech-59905-7	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 与有机硅体系相容 ◆ 适用于分散无机颜料 ◆ 与含氢硅油没有副反应
	用量	无机颜料 2-5%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性聚硅氧烷共聚物				

Tech-654	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型 ◆ 适合无机颜料与填料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 防沉降性好
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	无机颜料 0.3-5%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性聚丙烯酸钠盐溶液				

Tech-655	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型 ◆ 适合无机颜料与填料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 防沉降性好
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	无机颜料 0.35%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性聚丙烯酸钠盐溶液				

Tech-670	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%	●	/	/	◆ 非离子型 ◆ 适合分散有机颜料与炭黑， 不适合分散无机颜料 ◆ 降低粘度， 提高光泽 ◆ 防沉性好
	用量	有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

Tech-680	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 非离子型 ◆ 适合分散有机颜料与炭黑，不适合分散无机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 防沉性好
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	有机颜料 10~30% 炭黑 30~60%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

Tech-690	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	水				◆ 阴离子型 ◆ 通用性广, 适合无机颜料, 有机颜料与炭黑 ◆ 降低粘度, 提高光泽 ◆ 防沉性好
◆ B*K-190	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

Tech-699	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	水				◆ 高性价比 ◆ 阴离子型 ◆ 通用性广， 适合无机颜料， 有机颜料与炭黑 ◆ 降低粘度， 提高光泽 ◆ 防沉性好
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

Tech-6013	外 观	黄色粘稠液体	水 性	溶 剂	U V	用 途 与 特 性
	活 性 份	100%	●	●	●	
	用 量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同 类 产 品	溶 剂	无				◆ 适合中高极性体系 ◆ 通用性广, 适合分散有机颜料, 无机颜料与炭黑 ◆ 降低粘度, 提高光泽
◆ B*K-2013	成 分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6018	外 观	黄色粘稠液体	水 性	溶 剂	U V	用 途 与 特 性
	活 性 份	100%	●	●	●	
	用 量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同 类 产 品	溶 剂	无				◆ 适合中高极性体系 ◆ 通用性广, 适合分散有机颜料, 无机颜料与炭黑 ◆ 降低粘度, 提高光泽
/	成 分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6036	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%	●	/	/	◆ 非离子型 ◆ 含有APEO ◆ 适合分散有机颜料与炭黑 ◆ 降低粘度，提高光泽
	用量	有机颜料 5-20% 炭黑 10-40%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

Tech-6040	外 观	淡黄色透明溶液	水 性	溶 剂	U V	用 途 与 特 性
	活 性 份	40%	●	/	/	
	用 量	无机颜料 0.3~5%				
同 类 产 品	溶 剂	水				◆ 阴离子型 ◆ 适合无机颜料与炭黑 ◆ 降低粘度，提高光泽
◆ B*K-5040	成 分	聚丙烯酸钠盐				

Tech-6041	外观	棕黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	●	◆ 适合分散无机颜料与炭黑 ◆ 降粘能力强 ◆ 提高展色力与储存稳定性 ◆ 可用于分散磷酸铁锂
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	二甲基乙酰胺				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

Tech-6074	外观	黄色粘稠液体（低温会凝固，加热可恢复，不影响使用）	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	有机颜料 5-20% 炭黑 10-40%				
同类产品	溶剂	无				
◆ T*go-740W	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				◆ 非离子型 ◆ 不含APEO ◆ 适合分散有机颜料与炭黑，不适合分散无机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽

Tech-6076	外观	棕黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	●	/	/	
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	水				◆ 不含APEO ◆ 低稳泡性 ◆ 适合有机颜料与炭黑，不适合无机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽
◆ T*go-760W	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

Tech-6191	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型 ◆ 适用于无机颜料和有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 提高防沉性
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	有机颜料 5-20% 碳黑 10-40%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-191	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6192	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	/	/	◆ 阴离子型 ◆ 适用于无机颜料和有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 提高防沉性
	用量	有机颜料 5-20% 炭黑 10-40%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-192	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6199	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型 ◆ 适用于无机颜料和有机颜料 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 提高防沉性
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6202	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	无				- 适用于高极性溶剂型体系和水性体系 - 适用于无机颜料与有机颜料 - 非常适合在溶剂型体系分散高色素炭黑 - 降低研磨粘度, 提高光泽
• solsepe*se-20000	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				
Tech-6203	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	无				- 适用于高极性溶剂型体系和水性体系 - 适用于无机颜料与有机颜料 - 非常适合在溶剂型体系分散高色素炭黑 - 降低研磨粘度, 提高光泽
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				
Tech-6208	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%				
	用量	无机颜料 2-10% 有机颜料 10-30% 炭黑 30-60%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				- 适用于无机颜料与有机颜料 - 降低研磨粘度, 提高光泽 - 良好的防沉性 - 对最终漆膜的耐水性无不良影响
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				
Tech-6270	外观	黄色粘稠液体 (低温会凝固, 加热可恢复, 不影响使用)	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	有机颜料 5-20% 炭黑 10-40%				
同类产品	溶剂	无		/	/	- 非离子型 - 适用于有机颜料 - 降低粘度, 提高光泽 - 良好的防沉性 - 对于最终漆膜的耐水性没有负面影响
• solsepe*se-27000	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				
Tech-6300	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	无机颜料 1-5% 纳米氧化物颗粒 20-50%				
同类产品	溶剂	无				- 非离子型 - 适用于无机颜料 - 降低粘度, 提高光泽 - 良好的防沉性 - 对于最终漆膜的耐水性没有负面影响
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				
Tech-6303	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	用量	无机颜料 1-5% 纳米氧化物颗粒 20-50%				
同类产品	溶剂	无				- 非离子型 - 适用于无机颜料 - 降低粘度, 提高光泽 - 良好的防沉性 - 对于最终漆膜的耐水性没有负面影响
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				
Tech-6310	外观	棕色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%				
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 炭黑 30-100%				
同类产品	溶剂	混合二元酯	/			- 适用于分散有机颜料和炭黑 - 特别适用于加了 CAB 的热塑性丙烯酸酯体系 - 用于研磨炭黑可以提供出色的蓝相 - 非常适合汽车漆与汽车修补漆
• EF*K-4310	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6311	外观	棕色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适用于分散有机颜料和碳黑 ◆ 特别适用于加了CAB的热塑性丙烯酸酯体系 ◆ 用于研磨碳黑可以提供出色的蓝相 ◆ 非常适合汽车漆与汽车修补漆
	活性份	50%	/	●	●	
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 碳黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6320	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适用于高极性溶剂型体系和水性体系 ◆ 适用于无机颜料与有机颜料 ◆ 非常适合在溶剂型体系分散高色素碳黑 ◆ 降低研磨粘度，提高光泽 ◆ 优异的储存稳定性
	活性份	100%	●	●	●	
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 碳黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-6527	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型 ◆ 适合无机颜料与炭黑 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 防沉性好 ◆ 对耐水性影响小
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	无机颜料 0.3-5%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-5027	成分	改性聚丙烯酸铵盐共聚物				

Tech-6731	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型 ◆ 适用于无机颜料和碳黑 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 良好的防沉性 ◆ 对漆膜的耐水性无不良影响
	活性份	25%	●	/	/	
	用量	无机颜料 0.3-1%				
	同类产品	溶剂				
◆ T*go-731A	成分	酸性有机共聚物铵盐				

Tech-6750	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 阴离子型 ◆ 适用于无机颜料和碳黑 ◆ 降低粘度，提高光泽 ◆ 良好的防沉性
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	无机颜料 1-5% 有机颜料 20-40% 碳黑 30-100%				
	同类产品	溶剂				
◆ T*go-750W	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-60701	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 非离子型 ◆ 低稳泡性 ◆ 良好的防浮色-发花性能
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	有机颜料 5-20% 碳黑 10-40%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物				

Tech-60703	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 非离子型 ◆ 低温泡性 ◆ 良好的水溶性 ◆ 良好的颜料润湿性
	活性份	75%	●	/	/	
	用量	有机颜料 5-20% 碳黑 10-40%				
	同类产品	溶剂				
/	成分	含有亲颜料基团的有机共聚物溶液				

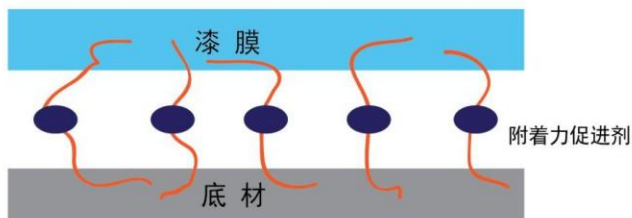
附着力促进剂

附着力促进剂

原理与选择指南

对于低极性、低表面张力或结晶性高的基材，如聚烯烃、聚酰胺等，需要考虑附着力较低带来的问题。基材表面预处理和在涂料配方中添加附着力促进剂是提高附着力的两种基本方法。与表面处理相比，附着力促进剂的使用更为方便。附着力促进剂可通过加入到涂料配方中来提高涂层与基材的附着力。

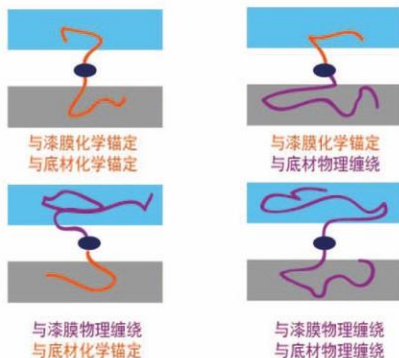
附着力促进剂是涂料与基材之间的“桥梁”。通常附着力促进剂的结构有两部分，一部分可以与基材发生物理或化学反应，另一部分可与树脂体系发生物理或化学反应。附着力促进剂通过这种同时于基材和树脂发生相互作用的方式，起到提高树脂与基材之间结合力的作用。一般来说，化学作用比物理作用的效果更好。在能实现化学作用的体系中，通常是提高附着力的最佳方法。如果漆膜固化过程中没有发生化学反应或一些惰性基材表面没有极性基团，通过附着力促进剂与树脂或基材的物理作用提高附着力也是有效的方法。



附着力促进剂的作用原理

根据附着力促进剂与基材以及涂层树脂之间相互作用的不同，附着力促进剂的作用机理可以分为四种类型：1.通过化学键同时与涂层和基材结合；2.通过化学键与涂层树脂结合，但通过物理作用与基材结合；3.通过物理作用与涂层树脂结合，同时通过化学键与基材结合；4.通过物理作用与涂层树脂和基材结合。

如图2所示。

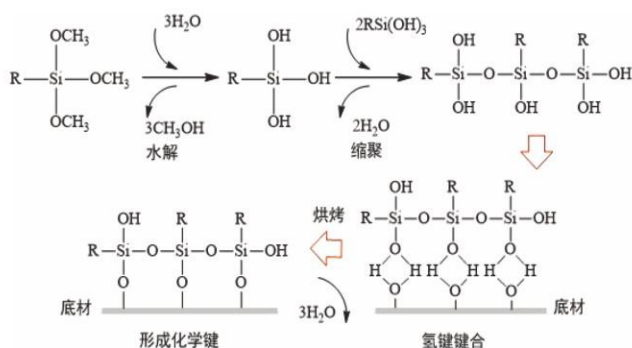


附着力促进剂的四种作用方式

不同类型的附着力促进剂：

硅烷偶联剂类型：

硅烷偶联剂通过化学反应可以与大多数无机基材（如玻璃、陶瓷）形成良好的粘结。加入体系后，硅上的烷氧基可以与加入的水或基材表面残留的水发生水解，生成硅醇。硅醇与基材表面的羟基配位形成氧烷键，同时脱除水分子。硅烷偶联剂中的活性有机基团则可以与涂料配方中的树脂发生反应，提高涂膜与基材之间的附着力。



硅烷偶联剂低的作用原理

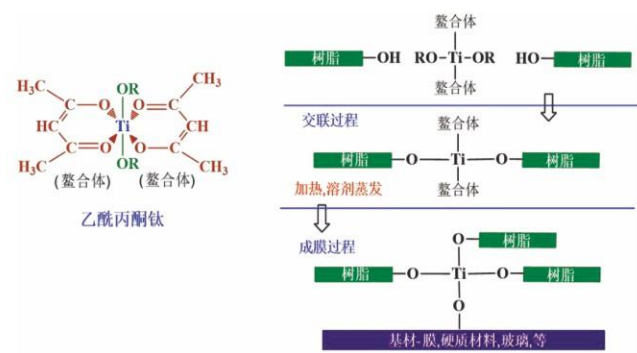
不同的硅烷偶联剂所含反应基团不同，能与各种不同类型的树脂发生反应。针对不同的树脂体系，选择带有能参与树脂交联反应基团的硅烷偶联剂，可达到最佳使用效果。例如，针对环氧树脂体系，可选择带有环氧基或氨基的硅烷偶联剂；针对双组份聚氨酯或氨基漆体系，可选择带有氨基的硅烷偶联剂；针对光固化及不饱和聚酯体系，可选择带有丙烯酸酯双键的硅烷偶联剂。

下表是泰格的硅烷附着力促进剂在不同体系是选择指南：

	1K醇酸	2K醇酸	2K PU	不饱和聚酯	环氧	UV
反应基团	不饱和基	羟基 NCO基团	羟基 NCO基团	乙烯基	环氧基团	丙烯酸酯基
适合品种	Tech-7030	Tech-7010 Tech-7020 Tech-7121 Tech-7125	Tech-7010 Tech-7020 Tech-7121 Tech-7125	Tech-7030	Tech-7040	Tech-7030

有机钛类型：

有机钛附着力促进剂的作用机理与硅烷偶联剂类似，但形成反应基团的方式不同。有机钛附着力促进剂是含有双齿配体（如乙酰丙酮）的有机钛螯合物，当温度高于70度时，螯合物分解产生反应基团，分别与基材和树脂发生反应，从而提高附着力，有机钛附着力促进剂对玻璃、金属、塑料效果更佳。Tech-7310是该系列产品中的典型型号。



聚酯类型:

聚酯类附着力促进剂通常用于提高对金属基材的附着力，该类产品通常含有羧基或磷酸基作为与金属基材相互作用的锚定基团，因为聚酯中的羧基或磷酸基可以与金属基材形成氢键，从而提高附着力。

聚酯附着力促进剂根据所用的树脂体系有多种不同的类型。在双组份聚氨酯或三聚氰胺漆体系中使用时，羟基是树脂的交联基团，因此适合选择含羟基的聚酯附着力促进剂，如Tech-7200、Tech-7300、Tech-7303、Tech-7205N、Tech-7063等。这些助剂所带的羟基可以参与树脂的交联反应，从而提高附着力。可根据客户对相容性、价格等的不同要求选择合适的牌号。在热塑性丙烯酸酯等1K

以下为泰格的附着力促进剂产品在不同体系的选择推荐：

溶剂型体系：

	聚氨酯	环氧	氨基烤漆	UV体系	单组份体系
陶瓷与玻璃底材	Tech-7121, Tech-7125 Tech-7040	Tech-7040	Tech-7121 Tech-7125	Tech-7030	Tech-7121 Tech-7125
金属底材	Tech-7200, Tech-7205N Tech-7063, Tech-7303	Tech-7205N Tech-7303 Tech-7300	Tech-7200 Tech-7205N Tech-7063	Tech-7145	Tech-7255 Tech-7266 Tech-7266-2
极性塑料	Tech-7310	Tech-7310	Tech-7310	/	/
聚烯烃	Tech-7400	Tech-7400	Tech-7400	Tech-7400	Tech-7400

水性体系：

	聚氨酯	环氧	氨基烤漆	UV体系	单组份体系
陶瓷与玻璃底材	Tech-7135	Tech-7135	Tech-7121	/	Tech-7121 Tech-7125
金属底材	Tech-7064	Tech-7064	Tech-7064	Tech-7145	Tech-7064
聚烯烃	Tech-7500	Tech-7500	Tech-7500	Tech-7500	Tech-7500

体系中使用时，可以选择Tech-7255、Tech-7266、Tech-7266-2等。它们通过与树脂的物理作用，提高树脂与基材的附着力。在UV体系中使用时，可以选择Tech-7145，它含有丙烯酸酯双键，可以参与树脂的交联反应。

氯化聚烯烃类型：

由于聚烯烃基材的表面张力很低，且不含反应性基团，氯化聚烯烃附着力促进剂是提高对聚烯烃基材的常见选择。最常用的类型是氯化聚丙烯。常见的氯化聚丙烯附着力促进剂，其氯化聚烯烃链段可以通过物理作用与聚烯烃基材相容。同时氯化聚丙烯树脂也与树脂体系相容，从而在涂层与基材之间形成“桥梁”。如果对氯化聚丙烯进行化学改性，加入一些反应性基团，最常见的是马来酸酐基团，可以进一步提高与树脂的结合力，从而提高附着力。Tech-7400是此体系最常用的规格。如果用于水性体系，可以选择水性规格Tech-7500W。

如何选择最合适的附着力促进剂：

附着力促进剂通过与涂膜和基材发生反应来提高附着力。树脂体系和基材是选择最佳附着力促进剂时必须考虑的两个主要因素。一个体系的理想的附着力促进剂，应该能同时与树脂和底材发生作用，最好是含有能参与树脂体系或者底材化学反应的基团，如果是没有化学反应的体系（如单组份体系），则需要选择与体系有较好的相容性，可以进行物理相互作用的链段

Tech-7063	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	/	●	/	◆ 磷酸酯类 ◆ 含有羟基 ◆ 相容性好 ◆ 适用于单组份，双组份PU，氨基烤漆等体系 ◆ 对金属底材有优异的附着力
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ solsepe*se-2063	成分	含有酸性基团的改性聚酯共聚物				

Tech-7064	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	●	/	/	◆ 磷酸酯类 ◆ 含有羟基 ◆ 相容性好 ◆ 适用于单组份，双组份PU，氨基烤漆等体系 ◆ 对金属底材有优异的附着力
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
/	成分	含有酸性基团的改性聚酯共聚物				

Tech-7120	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 有机硅烷类 ◆ 含有伯氨基 -CH₂NH₂ ◆ 适合双组份聚氨酯和氨基烤漆体系 ◆ 提高对无机底材特别是玻璃的附着力 ◆ 可以加到环氧固化剂组分，不适合加在环氧树脂体系
	添加量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性硅烷化合物				

Tech-7121	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	/	●	/	◆ 有机硅烷类 ◆ 含有伯氨基 -CH₂NH₂ ◆ 适合双组份聚氨酯和氨基烤漆体系 ◆ 提高对无机底材特别是玻璃的附着力 ◆ 可以加到环氧固化剂组分，不适合加在环氧树脂体系
	添加量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ Elemen*is 1121	成分	改性硅烷化合物				

Tech-7125	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 有机硅烷类 ◆ 含有伯氨基 -CH₂NH₂ ◆ 适合双组份聚氨酯和氨基烤漆体系 ◆ 极大提高对无机底材特别是玻璃的附着力 ◆ 可以加到环氧固化剂组分，不适合加在环氧树脂体系
	添加量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性硅烷化合物				

Tech-7130	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 有机硅烷类 ◆ 含有环氧基团 ◆ 适合PU，氨基烤漆，环氧体系，不易黄变 ◆ 提高对无机底材特别是玻璃的附着力 ◆ 可以加到环氧环氧树脂组分
	添加量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ DC-6040	成分	改性硅烷化合物				

Tech-7135	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	●	●	/	◆ 有机硅烷类 ◆ 含有环氧基团 ◆ 适合PU, 氨基烤漆, 环氧体系, 不易黄变 ◆ 提高对无机底材特别是玻璃的附着力 ◆ 可以加到环氧环氧树脂组分
	添加量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	改性硅烷化合物				

Tech-7140	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	◆ 有机硅烷类 ◆ 含有甲基丙烯酰氧基 ◆ 适用于UV, 不饱和聚酯, 乙烯基树脂体系 ◆ 提高对无机底材特别是玻璃底材的附着力 ◆ 不易黄变
	添加量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ DC-6030	成分	改性硅烷化合物				

Tech-7145	外观	黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	◆ 磷酸酯类型 ◆ 含有甲基丙烯酰氧基 ◆ 适用于UV, 不饱和聚酯, 乙烯基树脂体系 ◆ 提高对金属底材的附着力
	添加量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ PM-2	成分	甲基丙烯酰氧基改性有机磷酸酯化合物				

Tech-7146	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	/	●	◆ 磷酸酯类型 ◆ 含有甲基丙烯酰氧基 ◆ 适用于UV, 不饱和聚酯, 乙烯基树脂体系 ◆ 提高对金属底材的附着力
	添加量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	丙烯酰氧基改性酸性聚酯共聚物				

Tech-7200	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	75%	●	●	/	◆ 聚酯类型 ◆ 含有酸性基团与羟基 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于双组份聚氨酯和氨基烤漆体系 ◆ 提高对金属底材的附着力 ◆ 提高漆膜的耐冲击性
	添加量	0.1~5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ Elemen*is ADP	成分	特殊改性聚酯共聚物				

Tech-7205N	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	●	●	/	◆ 聚酯类型 ◆ 含有酸性基团与羟基 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于双组份聚氨酯和氨基烤漆体系 ◆ 提高对金属底材的附着力 ◆ 提高漆膜的耐冲击性
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	N. N-二甲基乙酰胺				
/	成分	含有酸性基团的聚酯体系				

Tech-7255	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	/	●	/	◆ 改性聚酯类型 ◆ 含有酸性基团与羟基 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于单组份，双组份PU，氨基烤漆体系 ◆ 提高对于金属底材的附着力 ◆ 可以提高层间附着力
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	特殊聚酯共聚物				

Tech-7266	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	/	●	/	◆ 改性聚酯类型 ◆ 含有酸性基团与羟基 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于单组份体系 ◆ 提高对于金属底材的附着力 ◆ 可以提高层间附着力
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
◆ LTW	成分	特殊聚酯共聚物				

Tech-7266-2	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%	/	●	/	◆ 不含芳香烃 ◆ 改性聚酯类型 ◆ 含有酸性基团与羟基 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于单组份体系 ◆ 提高对于金属底材的附着力 ◆ 可以提高层间附着力
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合二元酯				
/	成分	特殊聚酯共聚物				

Tech-7268	外观	黄色固体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%	/	●	/	◆ 不含溶剂 ◆ 改性聚酯类型 ◆ 含有酸性基团与羟基 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于单组份体系 ◆ 提高对于金属底材的附着力 ◆ 可以提高层间附着力
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	无				
◆ LTH	成分	特殊聚酯共聚物				

Tech-7300	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%				
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚	/	●	/	◆ 磷酸酯化合物 ◆ 含有羟基 ◆ 良好的相容性 ◆ 适用于双组份PU, 氨基烤漆体系 ◆ 提高对金属底材的附着力
/	成分	环氧磷酸酯溶液				
Tech-7303	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	60%				
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚	/	●	/	◆ 磷酸酯化合物 ◆ 含有羟基 ◆ 适用于双组份PU, 氨基烤漆体系 ◆ 提高对金属底材的附着力 ◆ 特别适合卷钢涂料的环氧背漆体系
/	成分	环氧磷酸酯溶液				
Tech-7310	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	100%				
	添加量	0.2-2.0%				
同类产品	溶剂	无	/	●	/	◆ 有机钛化合物类型 ◆ 适用于含有极性官能团（如羟基，羧基等）的底材 ◆ 施工过程中升高温度有利于提高效果
◆ AA-75	成分	有机钛化合物				
Tech-7400	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%				
	添加量	0.2-2.0%				
同类产品	溶剂	混合芳烃	/	●	/	◆ 氯化聚烯烃类型 ◆ 适用于聚烯烃底材，特别适用于聚丙烯底材
/	成分	改性氯化聚丙烯溶液				
Tech-7410	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%				
	添加量	0.2-2.0%				
同类产品	溶剂	混合芳烃	/	●	/	◆ 性价比高 ◆ 氯化聚烯烃类型 ◆ 适用于聚烯烃底材，特别适用于聚丙烯底材
/	成分	改性氯化聚丙烯溶液				
Tech-7415	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%				
	添加量	0.2-2.0%				
同类产品	溶剂	混合酯	/	●	/	◆ 不含芳烃溶剂 ◆ 氯化聚烯烃类型 ◆ 适用于聚烯烃底材，特别适用于聚丙烯底材
/	成分	改性氯化聚丙烯溶液				

Tech-7500W	外观	黄色微浑浊溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 氯化聚丙烯体系 ◆ 水中易分散 ◆ 适用于聚烯烃特别是聚丙烯底材
	活性份	30%	●	/	/	
	添加量	0.2-2.0%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性氯化聚丙烯水分散体				

Tech-7501W	外观	黄色微浑浊溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 氯化聚丙烯体系 ◆ 水中易分散 ◆ 适用于聚烯烃特别是聚丙烯底材
	活性份	20%	●	/	/	
	添加量	0.2-2.0%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	改性氯化聚丙烯水分散体				

Tech-7720	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 硅烷低聚物类型 ◆ 含有环氧基团 ◆ 适用于双组份聚氨酯，环氧等体系 ◆ 适用于提高对无机底材的附着力，特别是对玻璃底材的附着力 ◆ 不易黄变
	活性份	100%	●	●	/	
	添加量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ MP-200	成分	改性有机硅烷低聚物				

Tech-7763	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 磷酸酯类 ◆ 含有羟基 ◆ 相容性好 ◆ 适用于单组份，双组份PU，氨基烤漆等体系 ◆ 对金属底材有优异的附着力
	活性份	60%	/	●	/	
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ solsepe*se-2063	成分	含有酸性基团的聚酯共聚物				

Tech-74510	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 磷酸酯类 ◆ 含有羟基 ◆ 相容性好 ◆ 适用于单组份，双组份PU，氨基烤漆等体系 ◆ 对金属底材有优异的附着力
	活性份	75%	/	●	/	
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ B*K-4510	成分	含有酸性基团的聚酯共聚物				

Tech-74512	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 含有氨基 ◆ 相容性好 ◆ 适用于单组份，双组份PU，氨基烤漆等体系 ◆ 对金属底材有优异的附着力
	活性份	60%	/	●	/	
	添加量	0.1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ B*K-4512	成分	含有有机胺基团的共聚物				

特 用 助 剂

Tech-8012	外观	无色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 降低漆膜的成膜温度 ◆ 提高漆膜的柔韧性
	活性份	100%	●	/	/	
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ TEX*NOL	成分	2, 2, 4-三甲基-1, 3-戊二醇单异丁酸酯				

Tech-8040	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	40%				
	用量	1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ cy*ec-4040	成分	磺酸溶液			/	◆ 基于对甲苯磺酸体系 ◆ 未用有机胺封闭 ◆ 催化效率高 ◆ 与漆膜的相容性好

Tech-8051	外观	棕色液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	/	●	/	◆ 基于二壬基萘磺酸体系 ◆ 未用有机胺封闭 ◆ 高催化效率 ◆ 与漆膜的相容性好 ◆ 提高漆膜的耐水性及耐盐雾性
	用量	1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ k*ng-1051	成分	磺酸溶液				

Tech-8095	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 基于有机胺化合物 ◆ 用作有机胺中和剂 ◆ 低气味 ◆ 可以用作分散剂
	活性份	100%	●	●	/	
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ AMP-95	成分	有机胺化合物				

Tech-8149	外观	棕色液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	●	●	/	◆ 基于二壬基萘二磺酸体系 ◆ 有机胺封闭 ◆ 催化效率高 ◆ 与漆膜的相容性好 ◆ 可以提高漆膜的耐水性，耐盐雾性
	用量	1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ k*ng-1419	成分	有机磺酸胺盐溶液				

Tech-8154	外观	棕色液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	25%	●	●	/	◆ 基于二壬基萘二磺酸体系 ◆ 未用有机胺封闭 ◆ 催化效率高 ◆ 与漆膜的相容性好 ◆ 可以提高漆膜的耐水性，耐盐雾性
	用量	1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ k*ng-XC49-110	成分	磺酸溶液				

Tech-8155	外观	棕色液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	25%	●	●	/	◆ 基于二壬基萘二磺酸体系 ◆ 未用有机胺封闭 ◆ 催化效率高 ◆ 与漆膜的相容性好 ◆ 可以提高漆膜的耐水性，耐盐雾性
	用量	1-5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ k*ng-155	成分	有机磺酸胺盐溶液				

Tech-8200N	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机季铵盐类型 ◆ 提高漆膜的抗静电能力 ◆ 与漆膜的相容性好
	活性份	75%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合醇				
/	成分	有机季胺盐溶液				

Tech-8220	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机季铵盐类型 ◆ 提高漆膜的抗静电能力 ◆ 与漆膜的相容性好
	活性份	75%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	混合醇				
/	成分	有机季胺盐溶液				

Tech-8225N	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 基于十二烷基苯磺酸体系 ◆ 有机胺封闭 ◆ 催化效率高 ◆ 与漆膜相容性好
	活性份	30%	●	●	/	
	用量	1~5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ k*ng-5225	成分	有机磺酸胺盐溶液				

Tech-8280	外观	黄色溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机羧酸铵盐体系 ◆ 明显提高涂料的抗静电性 ◆ 与漆膜的相容性好
	活性份	100%	/	●	●	
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	有机羧酸铵盐				

Tech-8296-1	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 基于有机膦酸体系 ◆ 未用有机胺封闭 ◆ 催化效率适中 ◆ 与漆膜相容性好
	活性份	100%	●	●	/	
	用量	1~5%				
同类产品	溶剂	无				
◆ cy*ec-296-1	成分	改性有机磷酸				

Tech-8300	外观	黄色溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机季铵盐类型 ◆ 提高漆膜的抗静电能力 ◆ 与漆膜的相容性好 ◆ 水溶性好
	活性份	60%	●	/	/	
	用量	0.1~1%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	有机季胺盐溶液				

Tech-8422	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机金属盐混合物 ◆ 适用于水性醇酸体系 ◆ 提高树脂的氧化交联速度 ◆ 提高最终漆膜的交联密度，耐候性
	活性份	80%	●	●	/	
	用量	1~5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
/	成分	有机金属盐混合物				

Tech-8500N	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 基于对甲苯磺酸体系 ◆ 有机胺封闭体系 ◆ 催化效率高 ◆ 与漆膜的相容性好
	活性份	25%	●	●	/	
	用量	1~5%				
同类产品	溶剂	混合醇醚				
◆ k*ng-2500	成分	有机磺酸胺盐溶液				

Tech-8740	外观	黄色膏状物质	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机羧酸酯体系 ◆ 可以抑制体系的苯乙烯的挥发 ◆ 特别适合邻苯二甲酸酯体系
	活性份	100%				
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
◆ B*K-S740	成分	有机羧酸酯与表面活性剂混合物				

Tech-8870	外观	棕色液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机酸盐体系 ◆ 提高油性体系的防锈与耐盐雾性 ◆ 对漆膜性能无明显不良影响
	活性份	100%				
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	有机酸盐溶液				

Tech-8872	外观	淡黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机酸胺盐与亚硝酸钠的混合物溶液 ◆ 提高漆膜的防闪锈性
	活性份	25%				
	用量	0.1-3%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	有机酸胺盐与金属无机盐混合物溶液				

Tech-8873	外观	黄色溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机酸铵盐溶液 ◆ 不含亚硝酸钠 ◆ 提高漆膜的防闪锈性 ◆ 对漆膜的其他性能无不良影响
	活性份	50%				
	用量	0.1-3%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	有机酸胺盐溶液				

Tech-8875	外观	淡黄色透明液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机表面活性剂混合物 ◆ 不含亚硝酸钠 ◆ 提高漆膜的防闪锈性 ◆ 对漆膜的其他性能无不良影响 ◆ 同时具有PH调节能力
	活性份	100%				
	用量	0.1-3%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	有机表面活性剂混合物				

Tech-8877	外观	棕色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机酸铵盐溶液 ◆ 不含亚硝酸钠 ◆ 提高漆膜的防闪锈性 ◆ 对漆膜的其他性能无不良影响
	活性份	80%				
	用量	0.1-3%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	有机酸胺盐溶液				

Tech-8878	外观	黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机酸铵盐溶液 ◆ 提高漆膜的防闪锈性 ◆ 对漆膜的其他性能无不良影响
	活性份	50%				
	用量	0.1-3%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	有机酸胺盐溶液				

Tech-8879	外观	黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机酸铵盐溶液 ◆ 不含亚硝酸钠 ◆ 提高漆膜的防闪锈性 ◆ 对漆膜的其他性能无不良影响
	活性份	50%				
	用量	0.1-3%				
同类产品	溶剂	水				
/	成分	有机酸胺盐溶液				

Tech-8892	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 基于丙烯酸酯共聚物体系 ◆ 提高铝银浆的分散性 ◆ 提高铝银浆的耐酸碱性，提供钝化效果
	活性份	50%				
	用量	0.1-3%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
/	成分	弱酸性有机共聚物溶液				
Tech-82616	外观	浑浊液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 易于分散 ◆ 消除体系的微量水分 ◆ 减少体系出现针孔，微泡
	活性份	100%				
	用量	0.1-3%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-2616	成分	氧化钙分散体				
Tech-82804	外观	黄色溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 有机羧酸铵盐体系 ◆ 明显提高涂料的抗静电性 ◆ 与漆膜的相容性好
	活性份	80%				
	用量	0.1-1%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-ES80	成分	有机羧酸铵盐				
Tech-84041	外观	淡黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 降低PVC溶胶的粘度 ◆ 适用于各种类型体系
	活性份	100%				
	用量	0.1-3%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-4041	成分	酸性表面活性剂混合物				
Tech-89065	外观	黄色粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 不含有机硅 ◆ 良好的脱模性 ◆ 适用于SMC，BMC，不饱和聚酯体系
	活性份	100%				
	用量	0.1-3%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-P9065	成分	表面活性剂混合物				
Tech-89912	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 不含有机硅 ◆ 良好的脱模性 ◆ 适用于SMC，BMC，不饱和聚酯体系
	活性份	100%				
	用量	0.1-3%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-P9912	成分	表面活性剂混合物				
Tech-89920	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 含有环氧基团 ◆ 提高对玻纤的润湿与分散能力 ◆ 有一定的消泡能力 ◆ 提高效率，降低废品率
	活性份	100%				
	用量	0.1-3%				
	同类产品	溶剂				
◆ B*K-P9920	成分	表面活性剂混合物				



 **流变助剂**

流变助剂

原理与选择指南

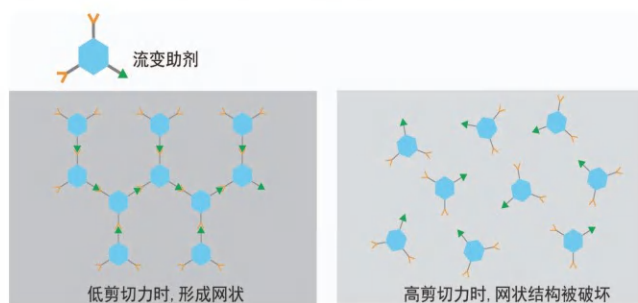
涂料的粘度是涂料的一个重要的指标，涂料的粘度对于涂料的储存稳定性以及施工性能的好坏有着重要的影响。随着涂料配方的日益复杂化和涂料的施工方式的多变性，不同的涂料配方以及不同的施工方式，都有与其匹配的最合适的粘度，甚至同一种涂料在其使用的不同阶段，对其粘度都有不同的要求，比如在涂料的储存阶段，由于涂料配方中（特别是底漆）含有大量密度比较高的颜填料，这些颜填料在重力的作用下有沉降的趋势，为了减缓颜填料的沉降，提高其储存稳定性，这个时候需要涂料有较高的粘度，而当涂料在施工过程当中，为了使漆膜有较好的流平效果，要求涂料有较低的粘度。

而根据经典流体力学理论，一般的牛顿流体具有固定的粘度，不会随着外界的条件（主要是剪切力）变化而变化，当一个流体其粘度随着剪切力变化而变化的时候，一般认为该流体具有触变性，触变性是流体内部存在额外的相互作用的体现，而研究流体的粘度随着外界剪切力的变化规律的科学称为流变学，通过研究流体的流变性特征，可以研究其内部的微观结构。

涂料当中最常见的是剪切变稀现象，也就是随着外界剪切力的增加，涂料的粘度随之变小。剪切变稀也是最符合涂料（特别是颜填料含量高的体系）从储存到施工阶段对粘度的不同要求的一种流变学特性，对于一般的涂料配方体系，如果不经特别的处理，无法实现符合使用要求的剪切变稀的流变学特性，而为了优化涂料的流变学特性，使其符合使用要求，各种不同类型的流变助剂被开发出来，并日益得到广泛的应用。凡是能够明显改变体系的流变学特性的助剂均可做为流变助剂使用，而涂料体系当中，大多数流变助剂提供的是剪切变稀的流变学效果。

如下图所示，涂料体系当中使用的流变助剂，虽然有多种不同的化学结构和作用原理，但是最终的作用方式基本上是一样的，都是在体系当中形成网状结构，从而提供在低剪切力下面也就是储

存过程当中的高粘度，而一旦外界提供足够的剪切力，则其微观的网状结构被破坏，粘度很快降低，从而提供施工过程当中需要的低粘度。



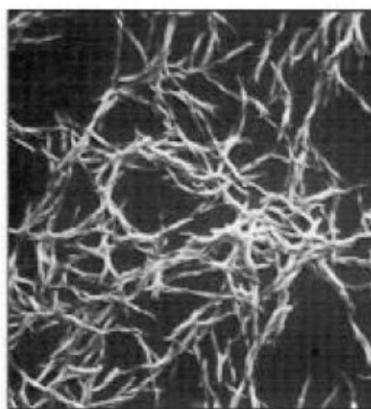
流变助剂工作原理

用作流变助剂的物质，其工作原理大多数都是通过将其分散在涂料体系当中以后，利用其分子之间或者颗粒之间的相互作用力（通常是静电作用力或者氢键），从而形成所需要的网状结构。最初被工业化大量使用的流变助剂是有机膨润土，也就是经过有机季铵盐预分散的膨润土，有机膨润土是一种片状结构的物质，当有机膨润土被分散进入涂料体系以后，利用其片状结构边缘残留的羟基与一些带电基团，以其片状结构边缘相互作用形成围观的网状结构，从而提供体系足够的流变性，满足其使用要求。但是因为膨润土类型的流变助剂有相容性不佳，影响漆膜光泽，需要预活化等问题，故近年来不断有一些新型的流变助剂被开发出来并得到广泛地应用。



膨润土流变助剂的微观结构

比如为了克服膨润土型流变助剂容易影响光泽的问题，聚酰胺蜡型与氧化聚乙烯蜡型的流变助剂被开发出来并得到了广泛地应用。聚酰胺蜡型的流变助剂，其工作原理是通过对其做活化处理（即加热保温），得到一定的棒状结构的微观粒子，并通过其结构当中的羟基的氢键作用，形成相互连接的网状触变结构，这一点可以通过电子显微镜照片证实，氧化聚乙烯蜡型的流变助剂也有类似的作用原理，但是其所能提供的触变性则要弱一些。



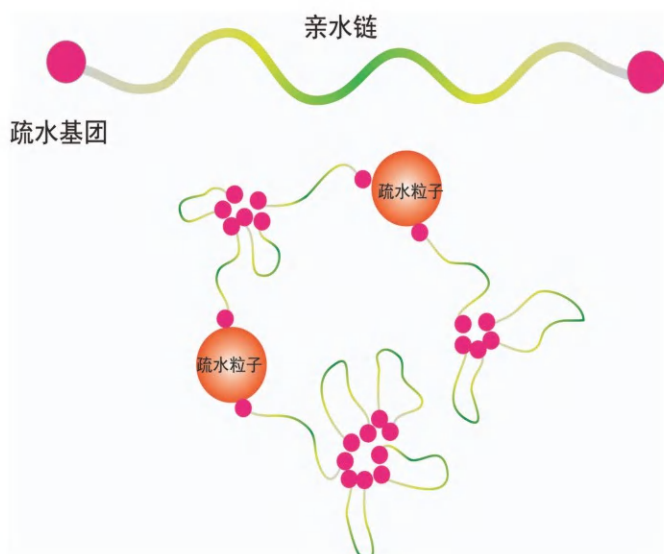
聚酰胺蜡微观照片

聚酰胺蜡型的流变助剂有两种使用形态，一种是微粉状，另外一种则是预制成一定浓度的蜡浆的，

微粉状的需要在使用前进行预活化，而蜡浆则比较方便使用和添加，氧化聚乙烯蜡则一般制成蜡浆的状态。泰格的助剂产品当中，Tech-9030属于微粉状蜡，Tech-9020属于预分散的聚酰胺蜡浆，Tech-9050则属于氧化聚乙烯蜡浆。

一般来说，固体或者浆状的流变助剂都需要经过一个活化分散的过程，而活化和分散的效果都会大大影响最终的使用效果，为了增加流变助剂使用的便利性，一直以来，开发更加方便使用的液体流变助剂一直是助剂研究者努力的方向和目标。Tech-9010是一种基于聚脲结构的液体型流变助剂，它很方便添加，不需要分散过程，当添加到体系当中以后，会在体系当中析出微小的针状晶体，而针状晶体之间，通过脲基之间的相互作用形成强烈的氢键作用，从而在体系当中提供强烈的触变性。

对于水性体系来说，由于水本身是强烈的氢键受体，故在溶剂型涂料当中以形成氢键为主要手段的流变助剂不适合水性涂料体系，水性涂料体系当中有一类缔合型流变助剂，它们的结构通常是由亲水链段和两端的疏水链段组成，加入到水性体系以后，其疏水链段会相互团聚形成胶束，这些胶束之间通过亲水链段的相互连接而形成网状结构，从而提供体系所需要的触变性，其原理如下图所示，Tech-9040是这种类型的流变助剂。



Tech-9010	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚脲类型 ◆ 适用于中低到中级性体系 ◆ 出色的防沉与防流挂性能 ◆ 需要在高速分散条件下添加到体系中
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	防沉降: 0.1-0.7% 防流挂: 0.5-3.0%				
同类产品	溶剂	N-甲基吡咯烷酮				
◆ B*K-410	成分	聚脲混合物溶液				

Tech-9010L	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚脲类型 ◆ 适用于中低到中高级性体系 ◆ 出色的防沉与防流挂性能 ◆ 需要在高速分散条件下添加到体系中
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	防沉降: 0.1-0.7% 防流挂: 0.5-3.0%				
同类产品	溶剂	N-甲基吡咯烷酮				
◆ B*K-410	成分	聚脲混合物溶液				

Tech-9012	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚脲类型 ◆ 适用于中高级性体系与水性体系 ◆ 出色的防沉与防流挂性能 ◆ 需要在高速分散条件下添加到体系中
	活性份	50%	●	/	/	
	用量	防沉降: 0.1-0.7% 防流挂: 0.5-3.0%				
同类产品	溶剂	N-甲基吡咯烷酮				
◆ B*K-420	成分	聚脲混合物溶液				

Tech-9012L	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚脲类型 ◆ 适用于中高级性体系与水性体系 ◆ 出色的防沉与防流挂性能 ◆ 需要在高速分散条件下添加到体系中
	活性份	50%	●	/	/	
	用量	防沉降: 0.1-0.7% 防流挂: 0.5-3.0%				
同类产品	溶剂	N-甲基吡咯烷酮				
◆ B*K-420	成分	聚脲混合物溶液				

Tech-9020	外观	淡黄色膏状物质	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚酰胺蜡类型 ◆ 良好的防沉与防流挂性 ◆ 需要在良好的分散条件下加入
	活性份	20%	/	●	/	
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 2.0-5.0%				
同类产品	溶剂	混合芳烃				
◆ DISPAR*ON 6900-20 ◆ Elemen*is 229	成分	聚酰胺蜡分散体				

Tech-9022W	外观	淡黄色膏状物质	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 聚酰胺蜡类型 ◆ 良好的防沉与防流挂性 ◆ 需要在良好的分散条件下加入
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 2.0-5.0%				
同类产品	溶剂	水/混合醇醚				
◆ DISPAR*ON AQ-800	成分	聚酰胺蜡分散体				

Tech-9030	外观	白色粉末状物质	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚酰胺蜡类型 ◆ 良好的防沉与防流挂性 ◆ 容易活化
	活性份	100%	/	●	/	
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 2.0-5.0%				
同类产品	溶剂	无				
/	成分	聚酰胺蜡粉末				

Tech-9035	外观	白色浑浊液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	30%	●	/	/	◆ 碱增稠类型缔合型增稠剂 ◆ 适用于中高级性体系
	用量	0.5-2.0%				
同类产品	溶剂	水				
◆ TT-935	成分	改性丙烯酸酯乳液				

Tech-9040N	外观	淡黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 基于聚氨酯结构的缔合型增稠剂 ◆ 适用于高剪切体系 ◆ 提供流平性
	用量	0.5-3%				
同类产品	溶剂	水				
◆ RM-2020	成分	含有疏水基团的水溶性聚合物				

Tech-9042	外观	淡黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	25%	●	/	/	◆ 基于聚氨酯结构的缔合型增稠剂 ◆ 适用于低剪切体系
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 2.0-5.0%				
同类产品	溶剂	水/混合醇醚				
◆ RM-12W	成分	含有疏水基团的水溶性聚合物				

Tech-9044	外观	淡黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	20%	●	/	/	◆ 基于聚氨酯结构的缔合型增稠剂 ◆ 适用于高剪切体系 ◆ 提供流平性
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 2.0-5.0%				
同类产品	溶剂	水				
◆ RM-5000	成分	含有疏水基团的水溶性聚合物				

Tech-9046	外观	淡黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	25%	●	/	/	◆ 基于聚氨酯结构的缔合型增稠剂 ◆ 适用于中高剪切体系 ◆ 提供流平性
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 2.0-5.0%				
同类产品	溶剂	水/混合醇醚				
◆ RM-825	成分	含有疏水基团的水溶性聚合物				

Tech-9048	外观	淡黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	18%	●	/	/	◆ 基于聚氨酯结构的缔合型增稠剂 ◆ 适用于中等剪切体系
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 2.0-5.0%				
同类产品	溶剂	水				
◆ RM-825 ◆ SN-612NC	成分	含有疏水基团的水溶性聚合物				

Tech-9105	外观	淡黄色微浑浊粘稠液体	水性	溶剂	UV	用途与特性
	活性份	50%	●	/	/	◆ 基于聚氨酯结构的缔合型增稠剂 ◆ 适用于中低等剪切体系 ◆ 提供很好的防沉性
	用量	防沉降: 0.5-2.0% 防流挂: 1.0-3.0%				
同类产品	溶剂	水/混合醇醚				
◆ Elemen*is WT-105A	成分	含有疏水基团的水溶性聚合物				

Tech-9410	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚脲类型 ◆ 不含NMP，符合环保要求 ◆ 适用于中低到中级性体系 ◆ 出色的防沉与防流挂性能 ◆ 需要在高速分散条件下添加到体系中
	活性份	40%	/	●	/	
	用量	防沉降: 0.1-0.7% 防流挂: 0.5-3.0%				
同类产品	溶剂	混合酰胺				
◆ B*K-ET7410	成分	聚脲混合物溶液				
Tech-9420	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚脲类型 ◆ 不含NMP，符合环保要求 ◆ 适用于中高级性体系与水性体系 ◆ 出色的防沉与防流挂性能 ◆ 需要在高速分散条件下添加到体系中
	活性份	40%	●	/	/	
	用量	防沉降: 0.1-0.7% 防流挂: 0.5-3.0%				
同类产品	溶剂	混合酰胺				
◆ B*K-7420	成分	聚脲混合物溶液				
Tech-9421	外观	白色乳液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 适合水性体系 ◆ 用于提高金属颜料的定向
	活性份	20%	●	/	/	
	用量	0.1-1%				
同类产品	溶剂	水				
◆ B*K-8421	成分	改性EVA蜡乳液				
Tech-9430	外观	黄色透明溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚脲类型 ◆ 适用于中低到中级性体系 ◆ 出色的防沉与防流挂性能 ◆ 需要在高速分散条件下添加到体系中
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	防沉降: 0.1-0.7% 防流挂: 0.5-3.0%				
同类产品	溶剂	N-甲基吡咯烷酮				
◆ B*K-430	成分	聚脲与聚酰胺混合物溶液				
Tech-9605	外观	黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚酰胺类型 ◆ 适用于乙烯基树脂，环氧树脂，不饱和聚酯体系 ◆ 与白炭黑搭配使用，可以提高体系粘度
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	体系中二氧化硅的10-50%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
◆ B*K-R605 ◆ B*K-405	成分	改性聚酰胺溶液				
Tech-9606-50	外观	黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚酰胺类型 ◆ 适用于乙烯基树脂，环氧树脂，不饱和聚酯体系 ◆ 与白炭黑搭配使用，可以提高体系粘度
	活性份	50%	/	●	/	
	用量	体系中二氧化硅的10-50%				
同类产品	溶剂	二丙二醇单甲醚				
◆ B*K-R605 ◆ B*K-405	成分	改性聚酰胺溶液				
Tech-9607	外观	黄色粘稠溶液	水性	溶剂	UV	用途与特性 ◆ 聚酰胺类型 ◆ 适用于乙烯基树脂，环氧树脂，不饱和聚酯体系 ◆ 与白炭黑搭配使用，可以提高体系粘度
	活性份	65%	/	●	/	
	用量	体系中二氧化硅或者膨润土的的20-80%				
同类产品	溶剂	苯甲醇				
◆ B*K-R607	成分	改性聚酰胺溶液				



上海泰格聚合物技术有限公司

Tech Polymer Materials co.,LTD.Shanghai china

上海公司 Shanghai office

电话：021-50796110

传真：021-50796113

地址：上海市浦东新区沪南公路 8666 弄上海智城 11 号楼 5 层

广东公司 Guangdong office

电话：0757-22689820

传真：0757-22689270

地址：广东省佛山市顺德区勒流街道宝智园 1 栋 403 单元

浙江工厂 Zhejiang factory

电话：0573-86575791

传真：0573-86575799

地址：浙江省嘉兴市海盐经济开发区海河大道 58 号

www.tech-polymer.com.cn



关注公众号

www.tech-polymer.com.cn