

Virantage®



SOLVAY

asking more from chemistry®

Virantage® PESU

热固性矩阵系统的增韧剂

**SPECIALTY
POLYMERS**

Virantage® 聚醚砜(PESU)增韧剂是无定型高温热塑性塑料, 用于改善热固性基质系统的韧性, 同时保持高模量、耐高温性能、耐湿热性能和耐腐蚀环境的性能。可供应各种粒径的官能化(r-PESU)和非官能化粉末材料。

流变

加入高分子量的PESU会增加环氧树脂溶液的粘度。粘度的变化取决于添加剂的浓度和分子量, 并可能需要对随后的复合物制备方法进行一些修改。

图2中显示了在75 °C (167 °F)条件下, TGAP(三缩水甘油酯-对氨基苯酚)环氧系统中Virantage® PESU溶液粘度与温度和浓度的函数关系。分子量较低的VW-10700 RP环氧树脂溶液的粘度相当低, 从而具有更好的可加工性。

增韧性能

图3显示了改变三种牌号的Virantage® PESU浓度, 对于采用DDS(4,4'-二氨基二苯砜)固化的TGAP环氧系统的断裂韧性(K_{1c})的影响。正如预期的那样, 与分子量较低的VW-10700 RP相比, 在相同用量下分子量略高的VW-10200 RP得到的K_{1c}值更高, 这意味更有效的增韧性能。非官能化的VW-10300 P的增韧能力可以承受一定的负载水平。

图1: 官能化r-PESU的重复单元

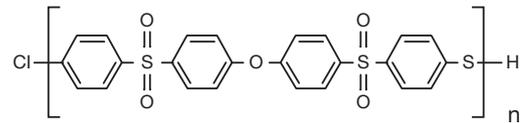


图2: 75 °C时PESU-TGAP的溶液粘度

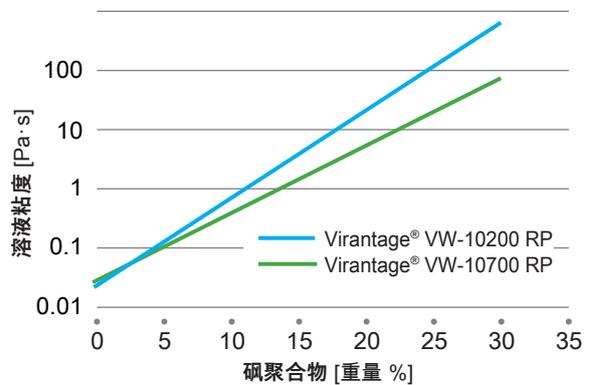


图3: PESU的浓度和MW对TGAP-PESU-DDS断裂韧性的影响

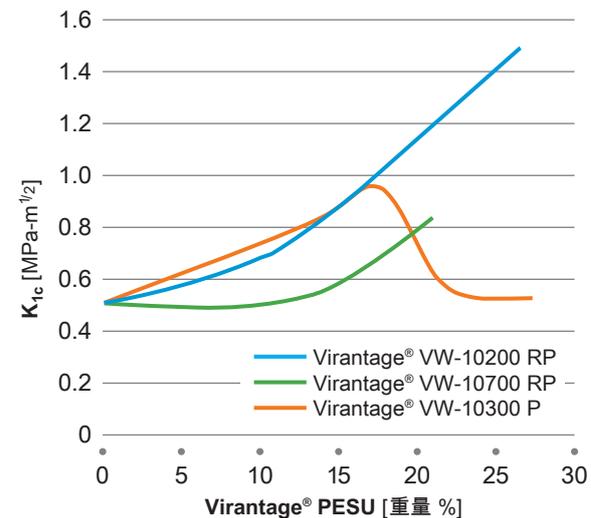


表1: Virantage® PESU 增韧剂

牌号	分子量 [g/mole x 1,000]	溶液粘度 25% in DMAc at 40 °C [cP]	OH-端基 [micro-equiv/g]	残留溶 [%]	典型粒径 D90 [µm]		
					P	FP	SFP
VW-10200 RP	45	600	70	< 0.3	500	65	40
VW-10700 RP	22	80	160	< 0.3	500	75	45
VW-10300 P	55	700	< 10	< 0.5	500	75	45

www.solvay.com

SpecialtyPolymers.EMEA@solvay.com | 欧洲, 中东和非洲

SpecialtyPolymers.Americas@solvay.com | 美洲

SpecialtyPolymers.Asia@solvay.com | 亚太

发送电子邮件或者联系您的销售代表, 均可获取相应的安全数据表(SDS)。在使用我公司的任何产品之前, 请您务必参考相应的安全数据表。

苏威特种聚合物公司及其子公司对于与该产品或与该产品有关的信息或产品的使用, 包括适销性或者适用性, 均不予以承担任何保证, 无论是明示或者是暗示的, 或者接受任何责任义务。某些适用法律、法规, 或者国家/国际标准, 在某些情况下, 根据苏威的建议, 对苏威产品的应用领域进行规范或者限制, 包括食品/饲料、水处理、医疗、制药以及个人护理等方面的应用。只有指定作为Solviva® 的生物材料类的产品才可用于植入式医疗器械的备选产品。产品用户必须最终确认任何信息或者材料在拟用于任何方面时是否适用, 是否符合相关法律的规定, 使用方式是否得当, 以及是否侵犯了任何专利权。本信息和产品供专业技术人员酌情使用, 并自行承担相关风险, 并且与该产品结合任何其他物质或者任何其他工艺的使用无关。本文件未授予使用任何专利或者其他任何所有权的许可。

所有的商标或者注册商标均归属于组成苏威集团的各公司或者各所有者拥有。
© 2014, 苏威特种聚合物版权所有。 D 10/2014 | R 07/2015 | 版本 1.2

