

TP系列增塑剂

TP-759® TP-90B® TP-95®

Hallstar 的 TP 系列特种酯类增塑剂，因其在特殊工业应用中的优异性能而闻名。Hallstar 拥有数十年的酯化反应经验，是全球领先的专业化学解决方案提供商。我们以合作方式对待每一个契约，提供技术支持、化学专业知识以及行业知识，帮助客户创造和改善下一代产品。



TP-759®

相容性: AEM/ACM, ECO, HNBR, NBR

用途: 汽车行业 - 软管和管路, 垫片, 变速箱密封圈, 模塑及挤压件, 线套, 高温应用

说明:

- 在高温应用中显示出低挥发性的高分子量、高极性增塑剂
- 在遭遇高温和接触烃类溶剂时, 依然能保持低温柔韧特性
- 含 TP-759® 的化合物, 在热老化后仍保持其特性

TP-90B®

相容性: CR, ECO, HNBR, NBR

用途: 汽车行业 - 软管和管路, 垫片, 模塑及挤压件, 鞋靴, 线套

说明:

- 高度相容的增塑剂, 用于在 NBR 中提供最大的低温柔韧性
- 只在中等浓度 (20-30 PHR) 下使用; 在不明显降低橡胶物理特性的前提下起作用
- 易挥发, 但使用效果明显

TP-95®

相容性: AEM/ACM, CR, ECO, NBR, PVA, PVB, PVC

用途: 汽车行业 - 软管和管路, 垫片, 密封件, 模塑及挤压件, 鞋靴, 线套, 高温应用

说明:

- 低挥发性的通用型增塑剂, 适用于宽泛的温度范围, 并提供优秀的增塑效果
- 符合 FDA 的 CFR 177.2600 标准 (在渗移限制内)
- 分子量和极性处于 TP-759® 和 TP-90B® 之间

逆向的技术测试数据

TP系列增塑剂 TP-759® TP-90B® TP-95® (续)

乙烯丙烯酸弹性体中的测试数据

	增塑剂
	TP-759®
工艺性能 粘度和固化性能 门尼粘度 (121°C)	
最小粘度	22
t35, 分钟	15.4
震荡式圆盘流变仪 (177°C)	
M _L	6.5
M _H	46.7
t'c(90), 分钟	6.9
1.25* t _c (90), 分钟	8.6
初始物理特性	
拉伸极限, MPa	14.2
拉伸极限, psi	2065
断裂时的伸长率, %	205
硬度, pts.	76
低温脆度, °C	-42
T _g , °C	-44
空气烘箱, 168h (177°C)	
重量变化, %	-5.4
IRM 901 号油, 1wk (150°C)	
体积变化, %	0.2
重量变化, %	-1.2
IRM 903 号油, 168h @ (150°C)	
体积变化, %	50
重量变化, %	37
ASTM SF 105, 168h (150°C)	
体积变化, %	17
重量变化, %	11
传动液 Fluid, 168h (150°C)	
体积变化, %	11
重量变化, %	6
配方: Vamac G - 100.0 PHR, N-550 - 68.0, Naugard 445 - 2.0, 硬脂酸 - 1.5, Armeen 18D - 0.5, Vanfre VAM - 1.0, 增塑剂 - 20.0 磨机添加剂: Vulcofac ACT 55 - 1.8, Diak 1 - 1.5	

在中等丙烯腈弹性体中的测试数据

	增塑剂	
	TP-95®	TP-90B®
工艺性能 粘度和固化性能 门尼粘度 (121°C)		
最小粘度	28.4	27.4
t35, 分钟	5.5	4.4
震荡式圆盘流变仪 (170°C)		
M _L	5.9	5.8
M _H	48.2	47.6
t _{s2} , 分钟	0.9	0.8
t'c(90), 分钟	2.7	2.5
初始物理特性		
拉伸极限, MPa	13.8	14.2
拉伸极限, psi	1995	2065
断裂时的伸长率, %	495	490
硬度, pts.	60	61
低温脆度, °C	-42	-46
T _g , °C	-44.8	-49.2
空气烘箱, 70h (125°C)		
重量变化, %	-3.5	-10.5
IRM 901 号油, 70h (125°C)		
体积变化, %	-11.3	-12.1
重量变化, %	-10.5	-10.9
IRM 903 号油, 70h (125°C)		
体积变化, %	0.5	0.5
重量变化, %	-0.8	-0.5
蒸馏水, 70h (100°C)		
体积变化, %	5.5	6.4
重量变化, %	4.8	5.7
配方: Krynac 3345F - 100.0, 炭黑 N-660 - 65.0, 抗氧化剂 DQ - 1.0 PHR, 硬脂酸 - 1.0, Kadox 920 - 5.0, 硬脂酸 - 20.0 磨机添加剂: Sulfur - 0.4 PHR, Methyl Zimate - 1.5, MBTS - 2.0		