

Viton A系列氟弹性体

Viton A系列包括3种不同粘度范围的偏二氟乙烯/六氟丙烯共聚氟弹性体。

聚合物	ML 1+10	测试温度
Viton A-35	32—42	100℃
Viton A	59—71	100℃
Viton A-HV	90—110	149℃

Viton A系列是通用氟弹性体，适合于溶剂涂料，胶辊外胶，垫片及一般模压制品。可以采用Viton硫化剂母胶或Diak硫化剂体系进行硫化。

由于三种A系列产品分子量的不同，聚合物的粘度不同并表现出不同的加工和物理性能。例如，Viton A-35是低门尼粘度的Viton A，最易加工（如挤出，压延等），特别适合于高填充配合；而Viton A-HV是高门尼粘度的Viton A，具有最高的拉伸强度和耐压缩变形性。

操作预防措施

采用建议使用的处理过程，Viton氟橡胶及其产品并不能对人体那些造成杜邦陶氏公司所能认识到的伤害。有毒气体，包括HF,可能在氟弹性体产品的硫化，后硫化过程中或者200℃以上使用时会被释放出来。所以在Viton混炼或产品加工区域内，以及产品在高温工作时必须配置足够的通风设备，以避免吸入有害气体和粉尘。如不慎吸入有害气体和粉尘，则应立即到新鲜空气环境中。在处理 and 加工Viton之前，请先研读和遵照杜邦陶氏公司的报告H-71129-02，“Viton及相关化学品的操作预防措施”中的建议。

与Viton一起使用的配合助剂在操作和使用过程中对人体也有危害。所以在混炼和加工以前请参考产品说明书或垂询助剂生产和供应商。

产品描述	Viton A-35	Viton A	Viton A-HV
比重	1.82	1.82	1.82
门尼粘度 ML1+10, 100℃	42	65	100
颜色，片状	乳白色	乳白色	乳白色
气味	无	无	无
溶解性	可溶于低分子量的酯和酮		
储存稳定性	极好	极好	极好

Viton A系列硫化体系

表1 硫化体系对A系列Viton的影响

	Diak No.1			Diak No.3			硫化剂母胶		
	1A	1B	1C	1D	1E	1F	1G	1H	1I
Viton A-35	100	--	--	100	--	--	100	--	--
Viton A	--	100	--	--	100	--	--	100	--
Viton A-HV	--	--	100	--	--	100	--	--	100
N990 炭黑	30	30	30	30	30	30	30	30	30
低活性MgO	15	15	15	15	15	15	--	--	--
高活性MgO	--	--	--	--	--	--	3.0	3.0	3.0

Ca(OH) ₂	--	--	--	--	--	--	6.0	6.0	6.0
Diak No.1	1.5	1.5	1.5	--	--	--	--	--	--
Diak No.3	--	--	--	3.0	3.0	3.0	--	--	--
硫化剂母胶No.20	--	--	--	--	--	--	2.0	2.0	2.0
硫化剂母胶No.30	--	--	--	--	--	--	4.0	4.0	4.0

硫化胶性能

一段硫化:10分钟,177°C

二段硫化:24小时,232°C

应力/应变,23°C-原始的,未经二次硫化

100%模量,MPa	3.8	4.2	4.7	3.5	3.0
拉伸强度,MPa	9.5	9.3	8.8	8.1	7.2
扯断伸长率,%	297	240	211	296	319
硬度,邵氏A	78	78	79	77	69

应力/应变,23°C-原始的,经过二次硫化

100%模量,MPa	5.5	6.0	6.6	5.9	6.7
拉伸强度,MPa	14.3	11.6	13.5	13.1	12.3
扯断伸长率,%	213	177	198	182	196
硬度,邵氏A	77	80	80	77	68

应力/应变,23°C经70小时X200°C老化后

100%模量,MPa	5.0	6.3	6.8	5.6	5.6
拉伸强度,MPa	12.5	12.7	13.4	12.7	10.7
扯断伸长率,%	208	117	183	201	211
硬度,邵氏A	76	78	81	77	69

应力/应变,23°C经168小时X200°C老化后

100%模量,MPa	5.6	6.5	6.7	5.8	6.1
拉伸强度,MPa	12.8	14.2	13.6	12.9	10.9
扯断伸长率,%	205	193	187	200	218
硬度,邵氏A	79	82	79	76	72

应力/应变,23°C经70小时X232°C老化后

100%模量,MPa	5.2	6.9	7.1	6.0	6.2
拉伸强度,MPa	13.1	13.2	12.9	12.7	11.0
扯断伸长率,%	208	168	158	186	203
硬度,邵氏A	76	82	79	77	70

压缩永久变形,方法B,O-型圈,%

23°C X 70小时	7	10	7	7	6
200°C X 70小时	17	18	13	19	21
232°C X 70小时	37	41	30	41	44

与金属(钢铁)粘合性,90°剥离(50%/50%="Chemlok"607/甲醇)

未经二次硫化, N/mm	—	—	—	13.6	12.0
--------------	---	---	---	------	------