

表 12 Santoweb W 在硅橡胶中的应用

项 目	配方编号							
	1	2	3	4	5	6	7	8
配方组分用量 ¹⁾ /份								
Santoweb W	0	15	10	20	15	15	15	15
活性剂 Sartomer 350	0	30	30	30	0	30	30	0
活性剂 Saret 500	0	0	0	0	3.0	0	0	3.0
间苯二酚	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5
Resimene 3520	0	0	0	0	0	2	0	2
六亚甲基四胺	0	0	0	0	0	0	1	0
门尼焦烧时间 t_5 (100 ℃)/min	11.5	4.8	4.5	4.2	17.1	13.8	10.3	16.7
门尼粘度[ML(1+4)100 ℃]	30.0	28.5	27.0	30.3	28.0	21.0	36.0	24.0
硫化仪数据(166 ℃,方口型)								
$M_H/(N \cdot m)$	88.0	115.3	117.6	113.0	117.6	92.3	99.2	70.3
$M_L/(N \cdot m)$	4.8	6.0	23.6	6.9	5.8	4.6	11.1	6.5
t_{s2}/min	2.2	1.5	1.5	1.5	1.5	2.8	2.5	3.8
t_{90}/min	7.5	15.0	12.0	15.0	12.0	16.0	12.0	13.0
t_{100}/min	30.0	40.0	30.0	40.0	30.0	40.0	30.0	30.0
硫化胶性能(166 ℃×35 min,与短纤维取向方向夹角 0°)								
邵尔 A 型硬度/度	76.0	87.0	88.0	90.0	90.0	88.0	90.0	85.0
拉伸强度/MPa	8.4	8.4	6.9	8.2	7.5	8.5	9.3	5.1
拉伸伸长率/%	376.0	26.0	31.0	22.0	24.0	23.0	19.0	339.0
杨氏模量/MPa	7.8	86.0	53.1	87.7	65.1	99.6	115.3	62.2

注:1)其它组分和用量为硅橡胶(Silastic HGS-70) 100,交联剂 DCP(质量分数 0.40) 2。

4 结 语

从结构、性能和实际应用的结果上看,以木质纤维素为原料的 Santoweb 短纤维相对于其它类型的短纤维有很大优势,更适合作为橡胶工业的补强材料。添加短纤维的复合材料的物理性能一般为纤维取向方向增强,垂直取向方向基本无变化。添加短纤维不影响胶料的加工性能。在加工

中短纤维的分散均匀和取向是至关重要的。Santoweb 短纤维在 V 带,尤其是切边 V 带中应用,可以提高产品使用性能和寿命;在汽车胶管中的应用则可以简化加工工艺,同时获得很好的使用性能与耐久性;在模压制品中,尤其是在一些价格昂贵的胶料中应用,能在提高加工性能与最终产品性能的同时降低生产成本。

第二届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

益橡机产品大举挺进国际市场

中图分类号:TQ330.4 文献标识码:D

2004 年 5 月下旬,益阳橡胶塑料机械集团有限公司接到日本普利司通和泰国轮胎公司共 58 台硫化机近 1 000 万美元的合同。至此,公司 2004 年产品出口订单额已突破 2 000 万美元,同比增长 233%。

益阳橡胶塑料机械集团有限公司在巩固和发展中外合资、合作与技术引进的基础上,始终坚持把世界轮胎企业巨头对装备技术的要求作为产品创新的起点,瞄准世界最新轮胎技术发展动态,强化管理创新,推动机制创新,加快产品创新,促进

产品质量的提高,形成了国内市场稳定、国际市场空间扩大的强劲发展态势。目前,世界轮胎 75 强中已有近 30 家企业使用该公司的产品。GK 型密炼机、轮胎硫化机等核心产品不断销往法国米其林、日本普利司通、意大利莱茵、英国芬纳、法国德普及德国凤凰等 10 多家外国公司,并由出口单台设备发展到出口整套炼胶生产线。公司出口创汇连年大幅攀升,2000 年出口创汇仅为 100 万美元,到 2003 年增至 1 113 万美元。今年,公司产品出口比例已达到销售总额的 38.5%,成为国内橡胶机械行业中产品出口增速最快、创汇最多的企业。(益阳橡胶塑料机械集团有限公司 李四海供稿)