

섬유복합구조체 보호복 소재 인장강도 및 인장신도 시험 DB (30개)

○ 시험 개요

섬유복합구조체 여과성능 소재의 인장강도 및 인장신도(Tensile strength and elongation of non-woven)는 원단을 한 축 방향으로 잡아당겼을 때 절단되기까지 부여된 하중과 늘어난 정도를 의미하는 인장강도 및 신도를 말하며 원단을 구성하고 있는 실의 역학적 성질, 원단의 조직, 원단 밀도, 가공 정도 등에 따라 달라지며 스트립법에 따라 평가함.

○ 시험규격 (KS K ISO 9073-3:2009)

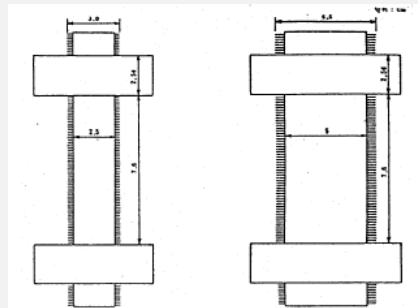
양변에서 적어도 100mm 이상 떨어진 부분의 길이방향 및 폭방향으로 각각 5개씩 시험편을 채취하여 동일한 기계 및 폭 방향이 포함되지 않도록 함. 시험 속도(Strain rate)는 100mm/min 이며, 인장강도는 N/50mm, 인장신도는 %로 결과가 표기됨.

○ 시험환경 및 시험편

시험편 치수는 200mm×50mm, 시험환경은 대기온도 20℃, 습도 20% 에서 시험.

소 재	제 품 명	두 개	비 고
Polyester	Non woven Fabric BAF-0500(5T)	4~6	-
Polypropylene	클린앤사이언스 80% 효율여재	-	폴리에스터층이 10 데니어 90% 이상 차지
Polypropylene	클린앤사이언스 95% 효율여재	-	폴리에스터층이 10 데니어 90% 이상 차지

○ 인장강도 시험장비



< Tensile Strength and Elongation >

구분	인장강도 (N/50mm)						인장신도 (%)					
	시료 #1		시료 #2		시료 #3		시료 #1		시료 #2		시료 #3	
	L	W	L	W	L	W	L	W	L	W	L	W
1	85.7	91.8	113.3	164.5	148.4	191.9	26.6	57.7	27.2	32.0	33.3	39.7
2	102.0	116.0	111.1	158.4	154.6	175.5	31.3	64.9	30.9	33.9	34.1	38.2
3	98.5	98.5	115.4	155.1	152.0	181.2	27.8	57.7	29.2	32.1	37.7	37.6
4	105.4	105.1	114.1	161.2	151.2	177.3	30.1	58.1	30.1	30.6	38.6	40.6
5	98.2	96.8	113.5	163.7	150.6	193.7	28.7	62.9	28.8	32.9	36.7	39.3
Avg.	98.0	101.6	113.5	160.6	151.4	183.9	29.0	60.5	29.5	32.5	36.5	39.5
S.D.	7.60	9.20	1.40	2.40	1.50	4.60	1.85	3.40	1.40	1.20	2.29	1.20
CV(%)	9.26	11.59	1.94	4.82	2.80	10.42	6.39	5.62	4.74	3.70	6.27	3.05