

섬유복합구조체 보호복 소재 인장강도 시험 DB (90개)

○ 시험 개요

보호복의 인장 시험(Tensile strength property of cloth)은 일정한 안정상태에서 보호복에 사용되는 재료 혹은 재료어셈블리들의 인장강도(Tensile strength)를 측정하는 방법으로 사용됨.

○ 시험규격 (KS K ISO 0520: 2015)

탄성 섬유와 기계적 또는 화학적 처리에 의해 부여된 스트레치성을 나타내는 천을 포함한 텍스타일 직물에 주로 적용하고 표준상태에서 인장강도를 측정함.

○ 시험환경 및 시험편

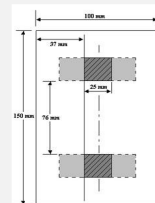
시험편 치수는 150mm×100mm, 시험환경은 대기온도 20℃, 습도 20% 에서 시험.

소 재	제 품 명	두께(mm)	조 직
소방용 혼방(PBI+Aramid)(FF_B)	소방복 겉감	0.49	변화평직
소방용 세라믹 원단(FF_C)	세라믹코팅	0.86	주자직
M-Aramid 양면_테플론(MA_T)	소방복 중간감	0.36	평직
M-Aramid30/2-P(MA_P)	M-Aramid(평직)	0.47	변화평직
M-Aramid30/2-R(MA_R)	M-Aramid(립)	0.46	평직
P-Aramid30/2-P(PA_P)	M-Aramid(광택0)	0.31	평직
Nomax M3467(N_3467)	M-Aramid(광택X)	1.09	양면평직
Nomax 100-3(N_100-3)	M-Aramid(주황)	0.51	능직
Nomax 100-4(N_100-4)	M-Aramid(곤색)	0.52	능직

○ 인장 시험장비



< 인장강도 시험 장비 >



< 그 래 브 렘 >

< 인장강도 시험 결과 >

구분		인장강도(N) (Grab Method)				
		FF_B (0.49T, C-Plain)	FF_C (0.86T, Satin)	MA_T (0.36T, Plain)	MA_P (0.47T, C-Plain)	MA_R (0.46T, Plain)
경사	1	732.0	372.5	657.8	808.7	873.1
	2	721.6	353.5	693.2	815.7	862.8
	2	771.7	351.2	690.4	780.2	817.6
	4	733.9	341.9	681.0	838.8	865.9
	5	770.4	318.4	676.0	836.1	850.7
	Avg.	745.9	347.5	679.7	815.9	850.7
위사	1	634.8	281.6	608.5	703.1	768.8
	2	607.3	226.3	628.9	740.0	759.9
	2	604.2	250.8	616.3	770.8	818.6
	4	602.7	269.1	623.1	682.5	788.5
	5	575.0	234	650.6	721.6	804.1
	Avg.	604.8	252.4	625.5	723.6	788.0

구분		인장강도(N) (Grab Method)			
		PA_P (0.31T, Plain)	N_3467 (1.1T, D-Plain)	N_100-3 (0.51T, Twill)	N_100-4 (0.52T, Twill)
경사	1	3436.3	646.6	1547.3	1529.7
	2	3459.9	658.4	1483.5	1519.4
	2	3457.5	584.8	1548.6	1525.5
	4	3453.1	713.0	1536.4	1503.8
	5	3414.9	666.2	1569.1	1498.3
	Avg.	3444.3	653.8	1537.0	1515.3
위사	1	3719.5	437.6	1047.9	935.4
	2	3613.7	429.4	1024.8	952.8
	2	3397.1	427.5	1035.3	917.2
	4	3362.7	440.1	1103.0	928.1
	5	3234.8	413.4	1012.3	965.9
	Avg.	3465.6	429.6	1044.7	939.9