

DSM사의 블랙 원착 Dyneema 소개

최근 DSM사(네덜란드)는 UHMWPE(Ultra-High Molecular Weight Polyethylene) 섬유인 고성능 블랙 원착 Dyneema를 소개하였다. 현재까지 Dyneema 섬유는 본연의 색상인 흰색으로만 사용되어져 왔다. 만약 사용자가 응용 제품에서 요구되는 색상으로 Dyneema 섬유를 사용하려면 반드시 후공정을 거쳐야만 했는데, UHMWPE 섬유는 화학적으로 불활성이므로 표면에 착색된 염료가 쉽게 탈락되는 현상이 발생하였다. 새로운 블랙 원착 Dyneema 섬유는 일반 Dyneema 섬유와 물성은 유사하면서, 섬유 단면에 걸쳐 색상이 영구적으로 발현된다. 착색과정은 섬유의 역학적 특성이나 매끄러운 표면에 어떠한 영향도 미치지 않으며, 절단 강도와 강성이 우수하고, 밀도와 신도가 낮으며, 내구성, 내화학적, 흡습성 및 UV 차폐성이 유지되는 등 섬유의 품질은 동일하게 유지된다.



<그림 1> 블랙 Dyneema 원사

♣♣ Melliand international 4/2015