

앞서가며
늘 배우는 기업



기술 사양

재료

UPM ProFi® Deck는 차세대 목재 플라스틱 복합재로 제작된 제품으로서 자체 접착 레이블 생산 공정에서 발생하는 부산물인 목질 섬유와 순수한 플라스틱 폴리머를 엄선하여 핵심 재료로 사용합니다. 또한 리그닌이 거의 함유되지 않았으며 유해한 화학 물질이 들어 있지 않습니다.

구조

압출 기술을 사용하여 복합재 내부가 비어 있는 구조를 형성하고 있습니다.

제품 치수

데크 상판	28 x 150mm	표준 길이	중량
덮개 스트립	12 x 66mm	4.0m	2.5kg/m
지지 레일	40 x 60mm	4.0m	0.7kg/m
		4.0m	1.7kg/m
		3.0m~7.0m 사이의 특별 길이는 주문 제작할 수 있습니다.	

환경

레이블 생산 공정에서 발생하는 부산물을 재활용할 수 있는 기타 핵심 방안이 없기 때문에 UPM ProFi Deck 제조가 매립지와 소각장에 폐기물을 줄여줄 수 있는 가장 실질적인 방법입니다. 제품에 유일하게 추가되는 플라스틱 성분은 순수한 폴리프로필렌이며, 제조 과정에서 발생한 부산물과 잘려진 조각들은 새 UPM ProFi Deck 제작에 재활용할 수 있습니다. 또한 일반 가정용 쓰레기와 함께 폐기할 수 있어 차후 에너지 생산 등에 활용될 수 있습니다.

데크 상판의 물리적, 기계적 속성

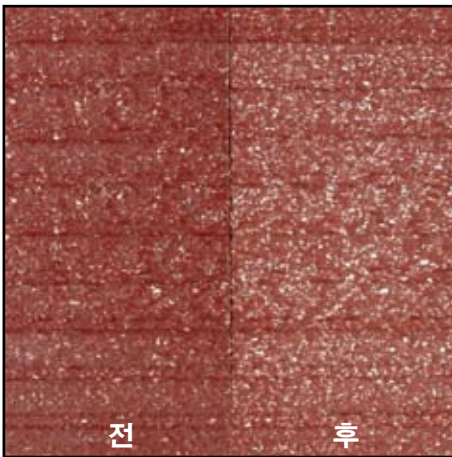
속성	테스트 방법	기준값
밀도, g/cm ³	ISO 1183	1.2
휨 강도, N/mm ²	EN 310	12
추락 질량 충격(1kg/1500mm)	CEN/TS 15534	Nessuna rottura(>15)
표면 강도(Brinell), N/mm	EN 1534	4.8
내마모성(Taber 1000r), mm	EN 438-2	0.06
마찰력(물기가 있는 상태)	FSC 2000	0.69
마찰력(건조한 상태)	FSC 2000	0.69
내화성	EN ISO 11925-2	E
열변환, % (100 °C/1h)	CEN/TS 15534	0.13
열팽창 계수, 1/°C	CEN/TS 15534	3.5 x 10 ⁻⁵
열전달 계수, W/mK	ISO 8301	0.24
수분 흡수력(24h), %	CEN/TS 15534	< 2.5
팽창, 두께(24h), %	CEN/TS 15534	< 1

열팽창: 온도 변화 시 길이 변화 정도

다른 목재·플라스틱 복합 데크와 마찬가지로 UPM ProFi Deck는 온도 변화에 따라 팽창하고 수축하는 성질이 있습니다. 다음 표에는 온도 변화에 따른 길이 변화 정도가 나와 있습니다. 아래 표에 나열된 온도 변화는 데크 상판의 온도 변화를 측정한 것으로 대기 온도가 아닙니다. 강한 햇빛에 노출되는 경우 어두운 색상의 데크는 옅은 색상의 데크보다 온도가 빠르게 상승합니다.

UPM ProFi Deck 제품 길이별 열팽창/수축 정도						
보드의 온도 변화	mm 팽창/수축					
	1m 보드	2m 보드	3m 보드	4m 보드	5m 보드	6m 보드
10 °C	0	1	1	1	2	2
20 °C	1	1	2	3	4	4
30 °C	1	2	3	4	5	6
40 °C	1	3	4	6	7	8
50 °C	2	4	5	7	9	11

1°C 상승 시 1m당 0.035mm 팽창하는 팽창 계수를 기초로 함



변색 및 유지 관리

다른 WPC나 목재 데크와 달리 UPM ProFi Deck는 리그닌을 거의 함유하지 않아 “회색으로 변색”되지 않습니다. 하지만 시간이 지나면 색이 약간 바랄 수 있습니다. 좌측 그림은 북유럽 기후에 6년 동안 노출된 경우의 제품의 색 변화를 나타냅니다.

젯 호스나 일반 호스, 솔을 사용하여 청소를 해주면 제품 고유의 색을 유지하는 데 도움이 됩니다. 정기적으로 데크를 청소하여 표면의 먼지와 이물질을 제거하고 데크 밑의 빈 공간을 깨끗이 유지하여 물이 효과적으로 배수될 수 있도록 하십시오.

