

섬유바닥재(ISO/TC219)분야 KS 제정

문화서비스표준과
02-509-7280

1. 제정 대상 표준

- KS K ISO 24334
적층 바닥재 - 기계적으로 조립된 판넬에 대한 결속강도 측정
- KS K ISO 24335
적층 바닥재 - 충격 저항성 측정
- KS K ISO 24339
적층 및 섬유 바닥재 - 건습 기후 상태 노출 후 치수 변화 측정
- KS K ISO 24346
탄성 바닥재 - 전체 두께 측정
- KS K ISO 24337
적층 바닥재 - 기하학적 특성 측정
- KS K ISO 24338
적층 바닥재 - 내마모성 측정
- KS K ISO/TR 20432
지반 보강용 지오신세틱스의 장기강도 결정을 위한 지침

2. 제정의 취지

- WTO/TBT협정 및 APEC의 오사카 행동지침에 따른 세계규격의 일치 합의 이행과 관련하여 국제표준의 국내표준화가 시급한 실정임
- 섬유 바닥재분야 및 토목섬유 시험관련 분야

중 국내규격화가 미흡한 분야에 대한 신규 제정을 통하여 한국산업표준(KS)을 세계적 수준으로의 발전시킴으로서 국내산업의 발전에 기여하고자 한다

3. 주요 내용

- KS K ISO 24334

적층 바닥재 - 기계적으로 조립된 판넬에 대한 결속강도 측정

이 표준은 수직 및 수평의 기계적인 연결 시스템으로 조립되는 적층 바닥재 판넬들의 연결부에 대한 결속강도를 측정하는 방법에 대하여 규정한다.

기계적 연결 시스템으로 조립된 판넬을 0.20 mm 틈이 벌어지거나 연결부가 파괴될 때까지 잡아 당긴다.

- KS K ISO 24335

적층 바닥재 - 충격 저항성 측정

이 표준은 적층 바닥재의 충격 저항성을 측정하는 방법에 대하여 규정한다. 이 시험은 바닥재

위로 작은 물체 및 큰 물체가 떨어지는 충격에 대한 표면층의 저항성을 측정한다. 작은 강구 한 개와 큰 강구 한 개가 각기 다른 상황을 모사 하면서 표면층에 충격을 가해서 파괴하는 시험이다. 적층 바닥재 성분의 충격 저항성을 결정하기 위해서 작은 강구의 휘과 큰 강구의 낙하 높이를 사용한다.

이 방법의 정확도는 아직 확인이 안 되었다. 시험실간 데이터를 이용할 수 있게 되면, 추후 개정시 정확도에 대한 언급을 추가해야 할 것이다.

○ KS K ISO 24339

적층 및 섬유 바닥재 - 건습 기후 상태 노출 후 치수 변화 측정
이 표준은 적층 및 섬유 바닥재의 보통의 건, 습 기후 상태의 노출에 대한 저항성을 측정하기 위한 절차에 대하여 규정한다. 평탄도, 성분들 사이의 틈 및 성분들 사이의 높이 차이에 관한 세부항들은 적층 바닥재에만 적용된다.

가능한 실제 사용 상태로 모사하기 위해, 시험 바닥재는 면적을 약 5.5 m²로 해서 기후 챔버에 설치한다. 일주일 동안 컨디셔닝한 후에, 바닥재를 습한 기후에 4주 동안 노출시키고 마지막으로 건조한 기후 조건에 추가로 4주 노출시킨다. 가능하다면, 1주 간격으로 치수변화, 평탄도, 성분들 사이의 틈, 성분들 사이의 높이 차이 등을 기록한다.

○ KS K ISO 24346

탄성 바닥재 - 전체 두께 측정
이 표준은 탄성 바닥재의 전체 두께를 측정하는 방법에 대하여 규정한다. 시험편을 두 평행판 사이에 놓고 시험편 구조에 적당한 접촉 하중을 가하여 그 사이 거리를 측정한다.

○ KS K ISO 24337

적층 바닥재 - 기하학적 특성 측정
이 표준은 (제약이 없는) 독립적 형태로 제조된 적층 바닥재의 두께, 길이, 폭, 직각도, 직선도, 폭 평탄도 및 길이 평탄도와, 적층바닥재를 조립했을 때 적층바닥재간의 틈 및 높이 차이에 관한 치수 편차를 측정하기 위한 시험방법에 대하여 제안한다.

이 방법의 정확도는 밝혀지지 않은 상태다. 시험실간 데이터를 이용할 수 있게 되면, 추후 개정시 정확도에 대한 보고를 추가해야 할 것이다.

○ KS K ISO 24338

적층 바닥재 - 내마모성 측정
이 표준은 적층 바닥재 성분들의 마모를 측정하는 방법에 대하여 규정한다. 이 시험은 마모에 의해 닳아서 구멍이 생기는 것에 대한 표면층의 저항성을 측정하는 방법에 대하여 설명한다. 표면에 규정 마모지를 붙인 한 쌍의 원통형 가중 바퀴(wheel)와 시험편이 접촉되어 회전함으로써 마모가 된다. 규정 수준까지 마모를 일으키는 데 필요한 시험편의 회전수를 측정한다.

이 방법의 정확도는 아직 확인이 안 되었다. 시험실간 데이터를 이용할 수 있게 되면, 추후 개정시 정확도에 대한 언급을 추가해야 할 것이다.

○ KS K ISO/TR 20432

지반 보강용 지오신세틱스의 장기강도 결정을 위한 지침
이 표준은 지반 보강용 목적으로 사용하는 지오신세틱스의 장기 강도를 결정하기 위한 지침을 제공한다.
이 표준은 지반 보강용 지오신세틱스에 대하여 크리프와 크리프 파단, 시공 손상과 내후성, 그리고 화학적 취화와 생물학적 취화를 고려한 감소계수를 유도하는 방법을 설명한다. 그리고 지

반보강 공사를 위한 체계와 시험 데이터 간의 연관성을 제공하는 것을 목적으로 한다.

이 표준에서 폴리에스터(폴리에틸렌 테레프탈레이트), 폴리프로필렌, 고밀도 폴리에틸렌, 폴리비닐알콜, 아라미드 그리고 폴리아미드 6과 폴리아미드 6,6로 만들어진 지오그리드, 직물 지오택스타일 그리고 스트립 등과 같이 보강이 주목적인 지오신세틱스 보강재에 대해 기술하고 있다. 이 기술 보고서는 지오신세틱스의 집합이나 용접의 강도에 대해서는 다루지 않으며 이들이 기재 보다 내구성이 강한지 또는 약한지에 대해서도 다루지 않는다. 또한 매립장에 사용되는 지오멤브레인에 대해서도 다루지 않는다. 동적 하중의 영향에 대해서도 다루지 않는다. 0℃ 이하의 온도에서 토양과 동결 토양이 기계적인 물성에 미치는 영향에 대해서도 다루지 않는다. 이 기술 보고서는 보강토 구조물의 설계와 관련된 불확도에 대해 다루지 않으며, 붕괴가 사람이나 짐체에 미치는 영향에 대해서도 다루지 않는다. 어떠한 예측도 내구성을 완벽하게 보장하지는 못한다.

4. 기대효과

- 섬유바닥재 시험관련 분야에 대한 한국산업 표준화 미진 분야에 대한 신규 제정을 통하여 한국산업표준(KS)의 세계 수준화 사업의 기초 자료 및 시공 현장의 품질 향상.
- WTO/TBT협정 및 APEC의 오사카 행동지침에 따른 세계표준의 일치 합의 이행과 안전·환경 등의 인증으로 인한 무역기술 장벽을 국가간 상호인정 협정으로 해소할 수 있어 수출업체의 부대비용 감소와 수출증대의 효과.

| 기술표준 2009.5