

Medistep Origin

1. 일반사항

1.1 관련도서

도면과 기타 계약도서의 내용을 포함하고 총칙의 해당 규정 사항이 이 절에 적용된다.

1.2 적용범위

이 시방서는 Roll Type의 PVC 바닥재 시공에 관하여 적용한다.

1.3 적용기준

적용기준은 이 절에 명시되어 있는 범위내에서, 이 절의 일부를 구성한다.

1.3.1 표준규격

(1) KS M 3802

1.3.2 국제 표준화기구(ISO) 품질규격

(1) ISO 9001 인증

1.4 제출물

공정계획 및 제출사항의 해당 규정에 따라 제출한다.

1.4.1 시공계획서

(1) 세부공정계획서

(2) 시공상태 검측계획서

(3) 품질관리 계획서(시공순서 및 방법, 자재관리, 작업환경, 보양 및 보수, 품질보증기간, 선정/ 관리/ 검사시험계획)

1.4.2 시공상세도면

(1) 별도로 감독원이 필요하다고 인정되는 부위 상세도

1.4.3 견본

(1) Medistep Origin 견본

(본 제품 규격 2.0T x 2,000mm크기의 샘플) /색상표 포함

1.4.4 시공확인서

(1) 시공전확인서

중보행 비닐시트 깔기 설치공사에 앞서 당해 공사용 자재가 본 중보행 단일층 구조 시트 깔기 공사에 적합하며, 계약도면의 표기가 적절하고, 준비된 시공여건에 중보행 단일층 구조 시트 깔

기 공사를 적용할 수 있다고 확인하는 확인서를 감독원에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

1.4.5 제품자료

(1) 중보행 단일층 구조 시트의 특성, 물성

1.4.6 품질인증서류

(1) 이 절의 시방시험의 규정에 따라 시험을 하도록 되어 있는 시험성적서

1.4.7 준공제출물

공사완료 후 작업기록 도서를 제출한다.

1.5 품질보증

1.5.1 시공업자의 자격

수장공사면 면허소지자로서 수장공사 착수전에 동 면허사본과 실적증명서를 제출하여 감독원의 승인을 받는다.

1.5.2 견본시공

(1) 중보행 단일층 구조 시트 깔기 설치공사 시험시공 면적은 코너를 포함, 수평 10m²이상으로 한다.

(2) 견본시공 부위는 시공물의 일부분으로 간주한다.

1.5.3 공사전 협의

공사협의 및 조정의 해당 규정사항에 따른다.

(1) 중보행 단일층 구조 시트 깔기 공사를 위한 각종 요구사항을 검토한다.

(중보행 쿠션시트 깔기 공사와 연관된 작업일체)

1.6 운송보관 및 취급

1.6.1 재료는 눈, 비나 직사광선이 닿지 않는 곳에서 보관하며 통풍이 잘되는 장소이어야 한다.

1.6.2 재료의 운반 및 취급시 파손되지 않도록 하고, 손상된 재료는 즉시 장외로 반출하여야 한다.

1.7 현장 작업조건

1.7.1 제품과 접착제를 시공 24시간전에 시공장소에 옮겨놓고 난방을 하여 최소 24시간동안 13°C이상 유지토록 하여 시공시 들뜸현상을 방지토록 한다.

1.7.2 시공 현장의 조명은 시공감리에 적당한 조명이 필요하다.

1.7.3 바닥설치공사는 공정상 천정 및 벽체공사가 완료된 상태에서 시공하도록 한다.

1.8 하자보증

1.8.1 본 절에 서술된 보증내용이 계약서상의 보증 및 보장책임을 무효화하지 않으며, 계약포함, 기타 보증 및 보장 기재내용과 함께 본 공사에 적용된다.

1.8.2 보증

제조업체와 시공자가 협의하여 당해공사의 기재된 보증기간내에 성능이 유지되지 않거나 시공된 결과가 시방서 및 도면상의 요구조건과 상이할 때는 기시공된 결과를 도급자의 책임하에 무상으로 재시공 또는 보수할 것을 검토날인한 확인서를 첨부하여 감독원에게 제출한다.

1.9 유지 및 보수

시공된 중보행 쿠션시트의 손상부분은 적합한 방법으로 결함부분을 제거 후 정상적으로 재시공한다.

2. 자재

2.1 자재 일반공통사항

2.1.1 중보행 비닐시트는 KS M 3802 기준치에 합격한 LG하우시스 Medistep Origin 동등이상의 제품이어야 한다.

2.1.2 제품은 환경마크협회의 환경표지인증을 득한 제품이어야 하며 친환경 물성을 위해 6종 프탈레이트 가소제와 중금속이 전혀 포함되지 않아야 한다.

2.1.3 제품의 전체가 동일 재질 (Homogeneous)로 되어 있어 시공 후 제품의 표면 손상에 의한 변형이 없어야 하며 마모 후에도 원래의 색상은 물론 디자인이 지속적으로 유지되어야 한다. 이에 유한마모보증 10년 이상인 제품으로 적용한다.

2.1.4 중보행 단일층 구조 시트는 표면처리에 의해 이들 약품에 대해서

- ① 알칼리 - 주택용 이외의 PVC 바닥재는 강하다. (일정 이상의 경우 문제 발생)
- ② 동.식물유, 그리스, 기계기름, 등유 등- PVC바닥재는 어느 정도 내유성이 있으나 기름이 항상 흘러 넘치면 먼지가 그 자리에 붙어 더럽혀 지기도 하고, 또 연결부에 유류가 스며들어 벗겨질수 있다.
- ③ 유기용제- 알코올에는 일반적으로 강하나 과량 사용시 약간의 광택차이가 발생할 수 있다. 신나, 아세톤, 용제(톨루엔)에는 약하여 표면이 손상된다.
- ④ 요오드 [Iodine (I2) 2% / Sodium iodide (NaI) 2.4% / Ethanol 47%]
- 의료용 시설 바닥 마감재로서 상기 약품을 제품 위에 떨어뜨리고 5분 뒤 젖은걸레로 용액을 제거 했을 때 표면에 얼룩이 깨끗이 지워져야 한다.

2.1.5 바닥재의 이음부위는 웰딩봉으로 처리하여 습기 및 이물질에 대한 바닥재 변형을 막고 위생적으로 안전해야 한다.

2.2 자재세부사항

2.2.1 사양 및 물성사항 : KS 3802

항 목		Medistep	Origin	KS기준치	시험방법
규 격(mm)		2.0(T)×2,000(W)		발포층이 없는 비닐바닥 시트(NM)	KSM3802
압입량 (mm)	20℃	0.36		0.3이상	"
	45℃	0.42			
잔류압입율(%)		5.6		20이하	"
가열에 의한 길이변화율 (%)		0.19		0.5이하	"
가열 감량율(%)		0.25		2.5이하	"
오염성		이상없음		현저한 색, 광택변화 및 부품이 없어야 함	"
항균력		3.6		> 2	JIS Z 2810:2010 필름밀착법

2.2.2 사양 및 물성사항 : EN

Test	Method	Medistep	Origin	목표 Spec
Wear Resistance	EN660-2	Grade T		C < 2.0
Color fastness to light	ISO105-B02	6		6 minimum
Dimensional Stability	ISO23999/EN434	0.15%		<0.40%
Slip resistance	DIN 51130	R9		R9(≥6°)
Reaction to Fire	EN13501-1	Bfl-s1		Bfl-s1
Body voltage	EN1815	-0.7kV		-2 < C < 2 kv
Residual Indentation	ISO24343-1/EN433	0.07mm		≤0.10 mm
Castor chair suitability	ISO4918/EN425	Fulfilled		After 25 000 cycles, no delamination
Flexibility	ISO24344/EN434	no crack		no crack

2.3 자재품질관리

재료의 해당 규정에 따른다.

2.3.1 ISO 9001에 의거한 품질관리체제를 구축하여야 한다.

2.3.2 자재검수

자재 현장 반입시 제조업자명, 상품명, 제조년월일, 규격, KS표식등에 대하여 감독원의 입회검수를 받고 현장에 반입하여야 한다.

3. 시공

3.1 시공전 조치사항

3.1.1 바닥면 정리

- (1) 시공전 기존바닥면의 요철, 굴곡이 없는 매끄러운 평활상태가 요구되며 전면접착 시공에 따른 모르타르 강도가 충분해야 한다.
- (2) 특히 바닥 크랙은 메우고 유성물질, 기름, 페인트등의 이물질은 사전에 제거해야 한다.
- (3) 콘크리트바닥
 - ① 바닥면은 건조하고 청결하여야 하며, 페인트, 오일, 그리스유, 아스팔트 기타 접착제등 이 완전 제거되어 있는 상태여야 한다.
 - ② 바닥표면은 3M거리에서 최대 3mm이내까지 평활도가 유지되어야 한다.
 - ③ 바닥의 균열이나 불규칙한 표면은 시공후 그대로 나타나기 때문에 포틀랜드시멘트등을 이용하여 평탄하게 보수한다.
 - ④ 콘크리트의 바닥면은 모르타르의 수분 함유율이 5%미만이 되도록 양생되어야 한다.
(일반적으로 수분함유율 5%가 될 조건은 상온 25℃상태에서 콘크리트타설 및 모르타르타설후 각각 3주간 경과 한후에 나타나는 수치임)

3.1.2 바닥건조상태 점검

- (1) 바닥의 건조 상태를 확인후 습기 잔존시 건조시간을 충분히 확보후 시공토록 한다.

3.2 시공

3.2.1 시공순서

- (1) LOT별 분류
- (2) 제품시공
- (3) 웰딩마감

3.2.2 시공 내용

- (1) LOT별 분류
 - ① 생산일자(LOT번호)가 같은것끼리 모아서 시공한다.
 - ② 시공제품과 접착제는 시공장소에 적어도 1일이상 보관하여 충분히 적응시킨다.
 - ③ 두개의 시트를 맞대어 시공할 때는 반드시 역방향으로 맞추어 시공한다.

(2) 제품시공

- ① 실온을 조사해 0°C이하면 시공을 금지한다. 난방공급이 가능하면 시공전후 12시간 정도 실내온도가 10°C이상이 되도록 한다.
- ② 먼저 시공할 방향과 몇쪽으로 시공할 것인가를 결정한다.
- ③ 출입구쪽의 이음부 발생을 피하여 분할한다.
- ④ 제품을 시공현장에 펼쳐놓아 상온에 충분히 적응(숨죽임)시킨다.
- ⑤ 콤팩스등 시공도구를 이용, 벽면, 돌출, 모서리부 형태를 바닥재에 표시하여 자르되 꼭 맞춰지지 않도록 약간 모자라게 자른다.
- ⑥ 이음부 절단시는 2-3cm정도 겹쳐 이음부 틈새가 발생하지 않도록 주의하여 자른다.
- ⑦ LG중보행전용 접착제로 반드시 전면접착시공을 하여야 한다.
- ⑧ 가장자리 및 이음부의 완전한 접착을 위하여 핸드로라 또는 50kg로라로 압착하여 접착이 잘 되도록 한다.
- ⑨ 시공된 이음부는 마른헝겊으로 깨끗이 닦은 후 반드시 웰딩처리를 하여, 수분이나 먼지침투를 막거나 장기간 수축에 의한 이음매의 벌어짐을 막는다

(3) 웰딩시공으로 마감

- ① 바닥시트를 압착, 접착제가 완전히 경화되고 나서 이음매를 전기홈파기 또는 홈자름 커터를 사용하여 깊이 2.5mm, 폭 3.0mm정도의 U자형 홈파기를 한다.
- ② 열 용접기를 이용하여 용접부분을 200~220°C의 온도로 바닥시트와 용접봉을 동시에 용융해, 용접봉의 양측으로 나머지 덮임이 생길 정도의 가압과 바닥시트의 표면에 광택이 발생하기 직전의 빠르기로 균일한 용접작업을 행한다.
- ③ 용접완료 후 용접봉이 따뜻한 동안에 돌출부위를 칼로 1차 자름을 하고, 완전히 냉각된 뒤에 마무리 깎음을 하여 바닥시트 표면과 평활하게 유지시킨다.(따뜻한 동안에 완전히 깎아내면, 냉각된 뒤 절단부분의 모양새가 좋지않다.
- ④ 깎아낸 면에 왁스를 발라주고 가볍게 가열해서 광택내기로 마무리한다.
- ⑤ 벽면과 만나는 곳은 동일색상의 무초산실리콘으로 마감처리 하거나 올림시공하여 마감한다.

※주의 : U자형의 홈파기를 하지 않고, 이음매를 2~3mm사이 띄워 용접하면 웰딩면이 작아지고, 눌림시 웰딩부위가 쉽게 떨어져 하자발생의 원인이 됨

3.3 현장품질관리

품질 및 공사관리 해당규정에 따른다.

3.3.1 시공상태검사

- (1) 무늬의 방향, 접합부분 및 맞춤새 검사
- (2) 들뜸 또는 틈새 벌어짐 검사
- (3) 벽면 마무리상태 검사

3.4 시공 후 조치사항

3.4.1 U.V코팅이 부여되어 초기단계에서의 별도 왁스코팅은 필요 없으며 시공후의 오염물은 물 걸레, 알코올, 중성세제 등으로 깨끗이 제거하여 준다.

3.4.2 시공완료 후 후공정에 의한 바닥재의 손상방지를 위하여 적절한 보양을 한다.

3.5 유지관리

3.5.1 오염물질이 떨어졌을 때는 밟지말고 즉시 제거 하여야 한다.

3.5.2 부분적으로 오염이 심한 부분은 중성세제, 알코올 등으로 닦아내고, 기타부위는 물걸레청소만으로 충분하다.

3.5.3 1년이상 장기사용후엔 통행이 많은곳부터 부분적으로 U.V코팅이 닳아 없어지므로 이때부터는, 일반 상업용 바닥재와 동일한 방법으로 buffing(코팅박리작업)을 포함한 수성왁스코팅을 년 2~3회 정도 정기적으로 시행한다.