카펫타일 시방서

tessera®

forbo
FLOORING SYSTEMS

목 차

1. 일반사항

1.1 적용범위 ---------- 2
1.2 관련시방 ---------- 2
1.3 적용규준 ---------- 2
1.4 제출물 ---------- 2
1.5 공사기록 서류 ---------- 3
1.6 품질보증 ---------- 3
1.7 운반, 저장 및 보관취급 ---------- 4
1.8 현장작업조건 ---------- 4
1.9 유지관리 장비 및 자재 ---------- 4
1.10 하자 보증 ---------- 4

2. 자재

2.1 공통사항 ---------- 5
2.2 타일 카페트 ---------- 5
2.3 품질관리 ---------- 6

3. 시공

3.1 시공조건 확인 ---------- 6
3.2 작업준비 ---------- 6
3.3 시공기준 ---------- 7
3.4 보수 및 재시공 ---------- 8
3.5 품질관리 ---------- 8
3.6 완성품 관리 ---------- 8
3.7 SAMPLE 자료 ---------- 8

1. 일반 사항

1.1 적용범위

1.1.1 요약

본 시방서는 타일 카페트 설치 공사전반에 적용한다.

1.1.2 적용범위

설계도면에 준하며 주요적용부위는 다음과 같다.

Tile Carpet

1.2 관련 시방

공사와 관련된 사항 중 본 시방서 에서 언급된 것 이외의 사항은 표준시방서의 해당사항에 따른다.

1.3 적용규준

모든 작업의 진행은 감독원의 지시에 의하되 시방서 및 도면에 의하여 이를 시행하는 적용 기준은 다음과 같다.

1.3.1 한국 산업 규격 (KS) : 수입 제품 해당 사항 안 됨

한국 표준협회 한국자재시험연구원 발행 1998 KS 건설자재 핸드북 인용

KS F 2271 건축물의 내장재료 및 구조의 난연성 시험방법

KS K 0816 Carpet의 방염성 시험방법

1.4 제출물

1.4.1 시공상세도

설치될 타일 카페트의 형태, 장소, 삽입되는 무늬색상과 테두리 등을 나타내며 전체의 문양과 무늬가 반복되는 위치, 이음매, 다른 재질의 바닥과 겹치는 부분, 타일 카페트결의 방향이 표시되어야 하며, 별도로 감독원이 필요하다고 인정되는 부위에 대한 상세도

1.4.2 제품자료

제품안내서, 자재 목록표, 시험성적서를 제출한다.

1.4.3 제작자 및 시공자의 자격

1) 타일 카페트 제작 및 설치에 대한 시공경력이 5년 이상이어야 하며, 자격을 확인할 수 있는 증빙자료를 제출하여야 한다.

2) 설계도서에 명기된 타일 카페트 가공(생산규격, 패턴, 표면처리 등) 을 원할히 수행할 수 있는 생산 및 가공시설을 확보한 업체 또는 감독원의 승인을 받은 타일 카페트를 수입할 수 있는 업체임을 증명할 수 있는 증빙 자료를 제출 하여야 한다.

1.4.4 시공계획서

본 공사의 시방서가 요구하는 기준을 달성하기 위해 세부공정계획서, 인원 동원 계획서, 장비 동원계획서, 시공상태검측 계획서, 품질관리 계획서(시공순서 및 방법, 기상조건, 청소 및 보양, 보관, 관리/검사 시험계획, 품질보증기간)등을 포함한 시공계획서를 감독원에게 제출한다.

1.4.5 견본

감독원이 지정하는 재료별 재질, 색상, 성능과 끝부분 처리를 볼 수 있는 견본품을 제조회사의 카다로그, 시험성적서, 기타 감독원이 요구하는 관련자료와 함께 제출하여 승인을 받아야 하며, 지정하는 규격의 실물 견본을 각 5조씩 제출한다.

타일 카페트 : 50cm x 50cm or 25cm x 100cm

1.4.6 품질인증서류

1) 제품에 대한 사양서
2) 시험 성적서(특별 시험 요구시 비용은 요청업체 부담)
3) 방염 증명서

1.4.7 유지관리 지침서

유지보수, 교체, 청소방법 및 도구 등 타일 카페트의 일체에 대하여 기술된 자료를 제출하여야 한다.

1.5 공사기록 서류

1.5.1 일일 공정계획서를 제출하여 매일 공사진행사항을 확인 받는다.

1.5.2 일일 공사 전, 후에 사진 촬영을 하여 공사진행을 확인할 수 있도록 한다.

1.6 품질보증

1.6.1 자격 : 타일 카페트 공사 착수 전에 허가 업체 여부 확인을 한다..

1.6.2 견본시공

* 샘플 제출로 대처 가능

1) 납품제품과 동일한 제품을 최소한 1㎡ 이상 견본 시공하되, 코너부위 및 이질재 와의 접합부 처리를 포함하여야 하며, 감독원의 승인을 받아야 한다.

2) 공사 전 감독원과 협의하여 시공 방법 등에 대하여 협의한다.

3) 승인후 본 공사시의 모든 자재의 품질 및 제작상태, 시공상태의 품질 기준은 제시된 승인 견본시공에 의거 이에 준하여야 한다.

4) 견본시공을 설치할 위치는 감독원이 지정하는 곳에 시공토록 한다.

1.6.3 공사 전 협의

타일 카페트 설치공사와 연관되는 작업일체에 대하여 공사 전에 사전협의를 하여 시공시 문제가 발생하지 않도록 하여야 하며, 회의는 감독원, 설계자, 시공자 그리고 주된 자재 제조업체와 조정이 필요한 관련공사 관계자가 포함되어야 한다.

1.7 운반, 저장 및 보관 취급

1.7.1 공통사항

1) 자재의 포장재에 제품관리 및 취급 등 주의사항을 명기하여야 하며, 제조회사의 이름, 상표, 규격, 색상 등이 표시된 상태로 운반 및 저장 보관되어야 한다.

2) 재료는 눈, 비 혹은 직사광선에 노출되지 않도록 보관되어야 하며, 통풍이 잘 되는 곳에 보관하여야 한다.

3) 재료의 운반 및 취급시 파손되지 않도록 하고, 손상된 재료는 즉시 장외로 반출 하여야 한다.

4) 자재는 공사 48시간 전 제품 보관 장소에 입고하여 작업현장 온도와 동일한 16~36℃ 에서 보관한다.

5) 시공제품과 접착제는 시공현장에 1일 이상 보관하여 충분한 적응을 시킨다.

6) 현장에서 설치 작업 준비가 완료되기 전에 타일 카페트와 접착제를 현장에 반입하여서는 안된다.

1.7.2 타일 카페트

1) 파레트 적재 출하로 운반 및 취급이 용이하도록 하여야 한다.

2) 반듯하게 적재하여야 하며 세로로 세워서 보관하지 않는다.

1.8 현장작업 조건

1.8.1 시공 48~72시간 전부터 작업현장의 온도는 16~36℃를 유지하여야 하고, 시공 중에도 지속적인 온도를 유지하여야 한다.

1.8.2 콘크리트 바닥인 경우 습도는 최대 4% PH는 10이하 상태로 한다.

1.8.3 공정상 천장 및 벽체공사가 완료된 상태에서 시공하도록 한다.

1.9 유지관리 장비 및 자재

1.9.1 타일 카페트의 종류, 색상, 패턴, Backing 시스템에 따라 각각 시공된 총량의 3%에 해당하는 타일 카페트를 제출하여, 사용검사 후 건축주가 유지관리, 보수용으로 사용할 수 있도록 한다. 이때 보수용 자재항목 및 항목별 수량은 추후 감독원과 협의하여 조정할 수 있다.

1.9.2 보수용 자재는 라벨을 붙인 다음 감독원이 정하는 옥내 장소에 저장한다.

1.10 하자 보증

본 공사의 계약조건에 따른다.

2. 자재

2.1 공통사항

2.1.1 시공자재는 스펙(Spec) 사양에 맞는 것이어야 하며 건축법, 소방법에 규정하는 난연 및 방염 처리된 제품을 사용하여야 하며 건설교통부장관이 인정하는 것 또는 관련법 조항에 합당한 것이어야 한다.

2.1.2 2.2와 2.3의 타일 카페트 기준과 동일하거나 색상과 패턴의 변화없이 동등 이상의 물성을 적용 하여야 하며, KS K 2619에 적합한 제품으로 적용한다.

2.1.3 명시된 각 색상의 타일 카페트는 색상의 연속, 통일성을 위하여 염색사는 각 색상별로 단일 염색 로트(SINGLE DYE LOT) 제품이어야 하며, 감독원의 제시한 타일 카페트 SAMPLE과 동등 이상의 타일 카페트로 SAMPLE 승인 후 적용한다.

2.1.4 이중바닥재 위에 설치되는 타일 카페트는 이중바닥재의 규격에 적합한 제품이어야 한다.

2.2 타일 카페트

2.2.1 타일 카페트 : Forbo사의 Tessera (테세라)

1) 구조 및 타입 (Construction) : Tufted Textured Loop

2) 표면 파일사 (Face Fiber) : 100% Solution Dyed Nylon

3) 원사 제조 (Yarn Manufacturer) : Aquafil

4) 염색방식 (Dye Method) : 100% Solution Dye

5) 게이지 (Gauge) : 1/12

6) 스티치수 (Stitch Count) : 9.65/inch (38/10cm)

7) 백킹재 (Standard Backing) : GlassBac®RE

8) 파일높이 (Pile Height) : 2.5mm

9) 표면파일높이 (Pile Thickness) : 2.5㎜

10) 전체높이 (Total Thickness) : 6.5mm

11) 원사중량 (Tufted Yarn Weight) : 17oz/yd2

12) 크기 (Size) : 250cm x 1000cm

13) 방오처리 (Soil Protection) : Protekt®

14) 항균처리 (Antimicrobial) : Intersept®

15) 방염성 (Flammability) : ASTM E-648, Radiant Panel Test
Class I (0.45watts/㎠ 이상)
연기밀도 (Smoke Density) : NFPA-258-T or ASTM-E-662, < = 450

16) 일광견뢰도 (Lightfastness) : AATCC – 16E Grey Scale 4급 이상 (80시간 조건)

17) 마찰견뢰도 (Crockfastness) : AATCC – 165 Grey Scale 4급이상(습식및건식 건)

18) 제전성 (Static Electricity) : AATCC -134 3.5kv 이하

19) 형태안전성 (Dimension Stability) : DIN 54318, AACHEN Test 0.2% 이하

20) 실내공기품질 (Indoor Air Quality) : 미국 CRI의 Green Label Plus승인 제품

21) 파일 인발 강도 (Tuft Bind) : 12lbs 이상

22) 품질보증 (Warranties) : ① 100% Pattern Match
② 15년 내마모성 보증
③ 영구 제전성 보증

2-3 타일 점착제

일반 규정에 의거 추천하는 점착제를 사용한다.

2-4 품질관리

총칙 품질관리 해당 규정사항에 따른다.

2.4.1 시험

1) 방영성능 (탄화길이, 잔영시간) : 한국소방검정에 적합한 시험방법으로 한다. (KS K 0816)

2.4.2 ISO 9002에 의거한 품질관리체제를 구축하여야 한다.

2.4.3 자재검수

현장 반입시 제조업자명, 상품명, 유효사용기간에 대하여 감독원의 입회검수를 받고 현장에 반입하여야 한다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

3.1.1 바닥면 정리

1) 일반시공 : ① 시공 전 기존 바닥면의 요철, 굴곡이 없는 매끄러운 평활상태가 요구되며 전면 접착시공에 따른 모르타르 강도가 충분해야 한다.
② 특히 바닥의 크랙은 메우고 유성물질, 기름, 페인트, 왁스 등 이물질은 사전에 제거해야 한다.

2) 이중바닥재의 시공 : ① 이중바닥재가 정확하게 설치되고 흔들림이나 이동이 없도록 설치되었는지 확인한다.
② 유성물질, 기름, 페인트, 왁스 등 이물질은 사전에 제거해야 한다.

3.1.2 바닥 건조상태 점검

바닥의 건조 상태를 확인 후 습기 잔존시 건조시간을 확보한 후 시공토록 한다.

3.2 작업준비

3.2.1 시공현장에 반입된 제품은 제품의 Lot, 색상 별로 구분하여 시공할 현장에 적정량을 배분한 뒤 그 수량을 확인한다.

3.2.2 시공면적, 납기 및 시공조건에 따라 사전에 시공인원을 배정한다.

3.2.3 시공 전 설계도면을 기준으로 건설감독관이나 감리자에게 타일 카페트의 부위별 색상과 범위 등을 재확인하고 승인을 받는다.

3.2.4 시공부위에 자재를 미리 운반하여 기온, 습도 등에 자재가 적응 할 수 있도록 한다.

3.3 시공기준

시공기준은 아래와 같으며, 내구성 확보 및 시공 품질을 높이기 위하여 시공사가 제안하여 감독원이 승인한 방법으로 적용할 수 있다.

3.3.1 타일 카페트 (일반시공)

1) 중심선 그리기

① 시공 할 타일 카페트의 매수를 최소한으로 하고 가장자리 부분이 타일 크기의 1/2이상 시공될 수 있도록 바닥을 4각으로 나눈다.

② 중심선의 표시는 먹줄로 표시한다. 문양 깔기가 지시된 곳은 별도의 표시를 하고 승인된 설계도에 따라 문양을 표시한다.

③ 중심선의 교차점은 직각으로 이루어져야 한다.

④ 중심선 표시법은 다음과 같다.

- 시공할 공간의 한변길이÷타일 한변길이=홀수가 나오면 중앙지점이 중심선이 된다.
- 시공할 공간의 한변길이÷타일 한변길이=짝수가 나오면 중앙지점에서 타일 길이의 1/2 치수 만큼 이동지점이 중심선이 된다.

2) 점착제 도포

① 중심선 설치로 4등분 된 면적 중 출입구에서 먼쪽 부분부터 점착제를 전면도포 시공한다.

② 점착제 도포 도구는 타일 카페트용 표준 헤라 또는 전용 Roller를 사용하여 도포한다.

③ 점착제 도포량은 바닥의 상태에 따라 도포량을 300~500g/평 이내에서 조절한다.

④ 도포 후 점착제가 투명하게 되는 Open Time은 10~15분이 적당하며 이 시간이 경과한 후 시공을 개시한다.

⑤ 카페트는 전면 접착과 부분접착으로 시공할 수 있고 타일 카페트 점착제는 시공 후에도 지속적인 점착력을 갖고 있어 부분보수도 가능하다.

⑥ System Box Cover 등 떨어질 우려가 있는 부위는 영구 접착시킨다.

3) 제품시공

① 점착제가 투명상태가 되면 제품 이면에 표시된 화살표 방향을 확인해가면서 중심선에서 "L" 자 방향으로 시공하여 간다.

② 중심선은 전체시공의 기준이 되므로 평행 및 직각을 확인하면서 시공한다.

③ 시공 정확성을 위하여 두줄 시공을 실시하면 제품의 밀림, 중심선의 정확도를 쉽게 발견할 수 있다.

④ 시작선 한 구역이 완료되면 동일한 방법으로 나머지 부분도 점착제를 도포 후 중앙부분부터 시공해 나간다.

4) 벽면 및 기타 마무리 작업

① 벽면의 재단시는 제품을 벽면으로부터1㎜정도 작게 재단하여 자연스럽게 들어가게 하고 충분히 압착하여 완전한 접착 시공이 되도록 한다.

② 색상이나 문양이 변하는 이음매는 문을 닫았을 때 문하부의 중심선에 오도록 설치한다.

③ 시공방향을 확인한 후 제품 절단은 뒷면에서 실시한다.

④ 출입구, 계단, 경사진 장소, 하중을 많이 받는 장소, 보행이 빈번한 장소에는 반드시 접착제를 전면 도포하여 밀림을 방지한다.

3.4 보수 및 재시공

시공 후 가능한 한 빠른 시간 내에 감독원의 시공검사를 실시하여 문제점을 발견하면 즉시 보수 및 재시공 조치한다.

3.5 품질관리

3.5.1 파일의 방향, 접합부분, 오염, Pile 빠짐, 들뜸 색차 등을 세밀하게 점검한다.

3.5.2 시공상태검사

1) 파일의 방향, 접합부분 및 이음새 검사

2) 들뜸 또는 틈새 벌어짐 검사

3) 벽면과 만나는 부위에 대한 마무리상태 검사

3.6 완성품 관리

3.6.1 시공이 완료되면 두께 0.3㎜ 이상의 P.E Film으로 겹침 부분이 15㎜이상이 되도록 보양하고 겹침부는 Tape로 밀봉 처리하여 보행시 밀리지 않도록 고정하여 후속작업으로 인한 제품의 오염방지를 고려하여 제품 보양재를 덮어 보호한다.

3.6.2 시공 후 24시간 이내에 무거운 물건을 이동시킬 경우에는 제품 위에 보양재를 덮어 제품을 보호한다.

3.6.3 오염물질이 떨어졌을 때 밟지 않도록 즉시 제거하여야 한다.

3.6.4 오염물질이 고체인 경우 손가락으로 우선 긁어내야 하며 액체일 경우 흰 압지(혹은 화장지)로 가볍게 닦아낸다.

3.6.5 상기 방법으로 제거되지 않는 오염은 얼룩제거제를 최소한으로 사용, 젖은 천이나 스폰지를 대고 가볍게 두드려 제거한다.

3.7 SAMPLE 자료

정확한 색상 및 패턴은 실물 Sample에 준한다.

***별첨**

A.타일 카페트 **: Forbo**사의 **Tessera (테세라)**

1.구조 및 타입(Construction) :Tufted Patterned Loop

2.표면 파일사 (Face Fiber) : 100% Solution dyed Nylon

3.염색방식 (Colour System) : 100% Solution dyed

4.백킹재 (Standard Backing) : GlassBac®

5.전체높이 (Total Thickness) : 6.0m

6.파일중량 (Tufted Yarn Weight) : 18oz/yd2

7.크기 (Size) : 50cm x 50cm

7.방오처리 (Stain Repel / Stain Resist / Soil Release) : Protekt®

10.항균처리 (Antimicrobial) : Intersept®

이하 상위 6페이지 15) ~ 내용 동일