

KCS 41 56 10: 2021

이피디엠(EPDM)시트 지붕

2021년 8월 13일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부

건설기준 제·개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 건축물의 조적공사, 석공사, 목공사, 방수공사 미장공사 등에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 건축공사표준시방서	제정 (1967.12.29.)
건축공사표준시방서(상), (하)		개정 (1978.12.26.)
건축공사표준시방서(상), (하)	• 건설부 제정 1985년도 개정판	개정 (1985)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1988년도 개정판	개정 (1989.8.20.)
건축공사표준시방서	• 건설부 제정 1994년 전면개정	개정 (1994.8.30.)
건축공사표준시방서	• 전면개정	개정 (1999.5.10.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2006.4.25.)
건축공사표준시방서	• 개정판	개정 (2013.7.30.)
KCS 41 56 10 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 41 56 10 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 41 56 10 : 2021	• 건축공사 안전 및 성능 증대 등을 위한 전면 개정	개정 (2021.8)

제 정 : 2016년 6월 30일
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회
 소관부서 : 국토교통부 건축안전과
 관련단체 (작성기관) : 대한건축학회

개 정 : 2021년 8월 13일
 자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	2
1.5 품질보증	2
1.6 환경유의사항	4
2. 자재	4
2.1 이피디엠(EPDM) 시트	4
2.2 부속 시트 지붕 자재	4
2.3 바탕보드(또는 데크)	5
2.4 방습지	5
2.5 단열재	5
2.6 골재	5
2.7 지붕 포장재	6
2.8 통로 디딤판	6
3. 시공	6
3.1 이피디엠 시트 지붕 일반	6
3.2 사전 조사	6
3.3 준비 작업	7
3.4 설치 일반사항	7
3.5 바탕보드 설치	7
3.6 방습지 설치	7
3.7 단열재 설치	7
3.8 접착식 이피디엠(EPDM) 설치	8
3.9 기계식 이피디엠(EPDM) 설치	9
3.10 자갈 누름 이피디엠(EPDM) 지붕 설치	10
3.11 통로 디딤판	11

3.12 현장 품질관리	11
3.13 보호와 청소	11

이피디엠[EPDM] 시트 지붕

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 이피디엠(EPDM: Ethylene-Propylene-Diene-Monomer) 시트를 사용하여 건축물의 지붕마감을 형성하는데 적용한다.
- (2) 지붕의 구성은 설계도면에 따르며 해당되지 않는 사항은 적용에서 제외한다.
- (3) KCS 41 56 01의 각 기준에서 명기한 사항이 없는 경우에는 이 기준에서 명기한 사항을 적용하며 각 기준 절에서 명기한 사항이 있는 경우에는 그에 따른다.
- (4) 설계도면, 공사시방서, 현장설명서 및 질의응답서, 전문시방서에 기재된 사항 이외는 이 표준시방서에 의하되, 이 기준 중 당해 공사에 관계없는 사항은 이를 적용하지 않는다.
- (5) 각 공사에 있어서 다른 공사와 관련이 있는 사항에 대하여는 각기 그 해당 공사의 설계도서 등에 기재된 사항을 준용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

KCS 41 56 01 (1.2.1)에 따른다.

1.2.2 관련 기준

- KDS 41 00 00 건축설계기준
- KS F 2525 도로용 부순 골재
- ASTM D 4637 Standard Specification for EPDM Sheet Used In Single-Ply Roof Membrane
- FM 4450 Class I Insulated Steel Deck Roofs
- FM 4470 Class I Roof Covers
- SPRI RP-4 Wind Design Standard For Ballasted Single-ply Roofing Systems
- 상기 이외의 관련 기준은 KCS 41 56 01 (1.2.2)에 따른다.

1.3 용어의 정의

KCS 41 56 01 (1.3)에 따른다.

1.4 제출물

(1) 시공 상세도면

- ① 지붕 시스템에 대하여 평면, 입면, 단면, 상세 및 다른 작업과의 관련사항을 포함
- ② 기본 후레싱(flushing) 및 지붕 단부의 처리 상세
- ③ 단열재. 단열재의 경사를 포함
- ④ 지붕 자재의 설치 방향이 표시되고 고정철물의 설치 간격 및 패턴이 표시된 평면도
- ⑤ 코너부, 외주부 및 중앙부에 대한 단열재 고정철물 패턴

(2) 제품자료 : 각 자재의 종류별 제품자료

(3) 견본 : 제조업자의 표준 견본 치수로 다음의 견본을 제출한다.

- ① 이피디엠(EPDM) 시트로 칼라 코팅된 것. T-이음부(시트의 3교점) 및 겹침이음부를 포함
- ② 단열재
- ③ 통로 디딤판
- ④ 금속 끝막이 띠(termination bars) 등 단부 처리 마감재, 후레싱(flushing)
- ⑤ 단열재 및 방수 시트 고정철물

(4) 품질확인 서류

- ① 제조업자의 자격 관련 자료
- ② 지붕 시스템에 관한 시험보고서
- ③ 시험성적서
- ④ 현장품질관리 서류

(5) 유지관리 자료 : 지붕 유지관리 매뉴얼

(6) 상기 이외의 관련 제출물은 KCS 41 56 01 (1.4)에 따른다.

1.5 품질보증

(1) 자격

- ① 설치업자의 자격: 설계도면 등에 명시된 공사와 유사한 지붕시스템 설치에 관하여 숙련된 작업자를 보유하고 있는 지붕판금건축물조립공사업 면허등록업체(제조사 시공교육이수자 포함)이어야 한다.
- ② 제조업자의 자격: 이 공사와 유사한 경험 및 제조 실적이 있는 제조업체이어야 한다.

(2) 공급원 제한 : 시트 지붕 시스템은 단일 제조업자의 시스템을 적용한다.

(3) 공사 전 협의

- ① 지붕 데크를 설치하기 전에 현장에서 착공 전 회의를 하며 지붕 데크를 포함하여 지붕시스템의 설치방법 및 절차를 협의한다.
- ② 지붕시스템 제조업자의 기술 대리인, 데크 설치업자, 지붕 부속자재 및 기계장비 등 지붕시스템에 영향을 줄 수 있는 다른 설치업자를 포함한다.
- ③ 제조업자의 기술지침을 포함한 지붕과 관련된 작업방법 및 절차를 검토한다.
- ④ 공사기간 및 자재의 이용 가능성, 설치업체의 인원 및 장비를 검토한다.
- ⑤ 데크의 평탄성 및 고정방법 등 요구되는 작업에 적합한지 바탕조건을 확인한다.
- ⑥ 지붕시스템 설치 중 및 설치 후 구조적인 하중에 대하여 검토한다.
- ⑦ 기본적인 후레싱, 특수 지붕 상세, 드레인, 관통부위, 기계장비 주변 등 지붕 시스템에 영향을 주는 다른 작업조건에 대해 검토한다.
- ⑧ 법규적인 사항과 보증에 대한 내용을 검토한다.
- ⑨ 지붕시스템 설치 중 및 설치 후의 임시 보호시설에(가설물) 대해 검토한다.
- ⑩ 지붕 설치 후 검사방법과 보수방법에 대해 검토한다.

(4) 성능 요구사항

- ① 일반 성능 : 설치된 시트 지붕 및 기본 후레싱(flushing) 은 풍압에 의한 부상, 열적 움직임 및 외기 노출 조건에 견디고 제작, 조립, 설치, 기타 시공 중 결함이 없어야 한다. 시트 지붕 및 기본 후레싱(flushing)은 수밀성을 유지해야 한다.
- ② 자재의 적합성 : 지붕 자재는 시험을 통하여, 그리고 현장 경험에 의하여 제조업자에 의해 입증된 결과에 따라 요구되는 사용 환경조건에 적합한 자재가 공급되고 설치되어야 한다.
- ③ 지붕 시스템 설계 : 시트 지붕은 KDS 41 00 00에 따라 풍압에 의한 부압에 저항할 수 있는 지붕시스템을 적용하여야 한다.
- ④ FM승인 목록
 - FM Global의 요구사항에 따를 경우에 한하여 적용한다.
 - 시트 지붕, 기본 후레싱(flushing) 및 구성 자재는 FM 4450 및 FM 4470의 요구사항에 따라 적합한 자재를 공급하고 설치한다. 해당되는 경우 내화구조에 적합한 것을 사용한다.
- ⑤ 에너지 성능 : 국토교통부령 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙에서 명시된 단일기준에 적합하여야 한다.

(5) 운반, 보관 및 취급

- ① 제조업자의 이름, 상표명 및 종류, 제조일자, 저장 및 취급지침의 표시된 라벨을 붙여 손상되지 않은 원래의 상태로 지붕시스템 자재를 현장에 반입한다.
- ② 액상 자재가 있는 경우 직사일광으로부터 보호되도록 하며 깨끗하고, 건조하며, 보호된 장소에 보관한다.
- ③ 단일재는 직사일광, 습기, 흙 및 기타 원인에 의한 물리적인 손상이 없도록 보호한다. 취급, 저장 및 보관에 대한 제조업자의 지침을 준수한다.

이피디엠[EPDM] 시트 지붕

(6) 상기 이외의 관련 품질보증은 KCS 41 56 01 (1.5)에 따른다.

1.6 환경유의사항

KCS 41 56 01 (1.6)에 따른다.

2. 자재

2.1 이피디엠(EPDM) 시트

이피디엠(EPDM) 시트의 자재 및 두께는 설계도서에 명시된 바에 따른다.

2.1.1 보강 이피디엠(EPDM) 시트

ASTM D 4637의 type II 규정에 적합하며 포 또는 직물로 보강한 이피디엠(EPDM) 시트로 한다.

2.1.2 비보강 이피디엠(EPDM) 시트

ASTM D 4637의 type I 규정에 적합한 보강되지 않은 이피디엠(EPDM) 시트로 한다.

2.1.3 직물 접합된 이피디엠(EPDM) 시트

ASTM D 4637의 type III 규정에 적합하며 보강되지 않은 이피디엠(EPDM) 시트로 부직포 타입의 폴리에스테르 직물이 뒷면에 접합된 것으로 한다.

2.2 부속 시트 지붕 자재

- (1) 부속 지붕 자재는 시트 지붕에 적합한 것으로 제조업자가 권장하는 것
- (2) 시트 후레싱: 1.5 mm 두께의 이피디엠(EPDM)으로 부분적으로 경화된 것으로 한다.
- (3) 보호 시트: 에피클로로하이드린 또는 네오프렌 비보강 유연 시트로 1.4~1.5 mm 두께로 이피디엠(EPDM) 제조업자가 추천하는 것으로서 탄화수소, 비방향족 용제, 그리스, 기름에 저항성이 있는 것
- (4) 접착제: 제조업체의 표준제품을 사용
- (5) 잇기 자재(seaming material): 다음 중 하나로 한다.
 - ① 단일 성분형의 부틸 접착제 및 겹침 부위 클리너
 - ② 제조업체의 표준제품인 합성고무 폴리머 프라이머와 최소 폭 75 mm의 부틸 접착 테이프
- (6) 랩 실란트(lap sealant): 제조업체의 표준제품의 일성분형 실란트로 지붕 색상과 어울리는 것
- (7) 지수 매스틱(water cutoff mastic): 제조업자 표준 부틸 매스틱 실란트

- (8) 금속 끝막이 띠(termination bars): 제조업체의 표준제품인 폭 25 mm 두께 3 mm 정도인 스테인리스 스틸 또는 알루미늄 제품
- (9) 금속 배튼(metal batten): 제조업체의 표준 알루미늄-아연도금 또는 아연도금 시트로 폭 25 mm 두께 1.3 mm 정도인 것
- (10) 고정철물(fasteners): 제조업체 표준제품으로 녹방지 처리 도금된 셀프 드릴링 직결나사로 바탕에 시트 고정용으로 금속 또는 플라스틱 와셔와 함께 사용
- (11) 기타 잡자재: 부어넣을 수 있는 실러, 성형된 콘, 환기 부분의 후레싱(flashing), 성형된 내부 및 외부 모서리 후레싱(flashing), 보강된 이피디엠(EPDM) 보호 띠, T-조인트 덮개, 랩 실란트, 단부 처리 홈대, 덮개 및 기타 자재는 필요한 부위에 설치

2.3 바탕보드(또는 데크)

- (1) 바탕보드 자재 및 두께는 설계도서에 명시된 바에 따른다.
- (2) 고정철물(fasteners): 제조업체 표준제품으로 녹방지 처리 도금된 셀프 드릴링 직결나사로 바탕에 바탕보드 고정용으로 금속 또는 플라스틱 와셔와 함께 사용한다.

2.4 방습지

방습지의 자재는 설계도서에 명시된 바에 따른다.

2.5 단열재

- (1) 단열재의 자재 및 두께, 성능은 설계도서에 명시된 바에 따른다.
- (2) 단열재는 지붕 제조업체가 생산한 것이나 또는 인정한 것으로 하며 설치에 필요한 제조업체의 표준 치수로 설계도면에 명시된 두께의 것이어야 한다.
- (3) 경사진 단열재: 설계도면에 명시된 경사를 위해 제작된 경사진 단열재를 설치한다.
- (4) 성형된 새들(saddles), 크리켓(crickets), 경사진 단부 띠, 기타 드레인으로 경사지게 하기 위해 필요한 단열재의 형태로 단열재를 설치한다.
- (5) 단열재 부속자재
 - ① 일반사항: 시트 지붕에 적합한 것으로 단열재 제조업체의 권장 제품으로 한다.
 - ② 단열재용 고정철물: 시트 지붕에 적합한 것으로 단열재 제조업체의 권장 제품으로 한다.
 - ③ 커버 보드: 설계도면에 명시된 것으로 한다.

2.6 골재

- (1) 시트 지붕 누름용 골재는 모가 나지 않는 KS F 2525의 2호~4호에 적합한 것으로 세척된 쇠

이피디엠[EPDM] 시트 지붕

석으로 한다.

① 2호: 60~40 mm

② 3호: 40~30 mm

③ 4호: 30~20 mm

2.7 지붕 포장재

설계도면에 명시된 것으로 한다.

2.8 통로 디딤판

(1) 유연성 통로 디딤판: 공장에서 성형된 다공성이 없고 내구성이 있는 것으로서 미끄럼 저항성이 있는 표면에 요철이 있는 것으로 약 5 mm 두께의 제조업자의 표준 제품으로 한다.

(2) 포장재: 콘크리트 등의 포장블록으로 설계도면에 명시된 것으로 한다.

3. 시공

3.1 이피디엠 시트 지붕 일반

- (1) 전체접착식 이피디엠(EPDM) 지붕
- (2) 기계식 고정 이피디엠(EPDM) 지붕
- (3) 자갈누름 이피디엠(EPDM) 지붕
- (4) 방습지
- (5) 지붕 단열재

3.2 사전 조사

- (1) 시공해야 할 부위 및 장소, 현장조건 등을 조사하여 다음의 요구사항 및 기타 지붕 시스템에 영향을 미치는 조건을 확인한다.
- (2) 지붕 개구부 및 관통부가 제 위치에 설치되어 있는지, 가장자리 막이(roof curbs)가 설치되고 보강되어 있는지, 드레인이 제 위치에 설치되고 클램프로 고정되어 있는지를 확인한다.
- (3) 나무 블로킹, 가장자리 막이(curbs), 못박이 목재(nailers)가 관통부 및 가장자리 부위에 확실하게 고정되었는지 확인하고 단열재의 두께와 일치하는지를 확인한다.
- (4) 철골 데크가 평탄하고 확실하게 고정되어 있는지를 확인한다.
- (5) 콘크리트의 슬래브의 경우에는 지붕 제조업자가 권장하는 건조 조건이 되어 있는지를 확인

하며 접착에 방해가 되는 양생제 등을 확인한다.

3.3 준비 작업

- (1) 바탕 표면은 깨끗하고 건조해야 하며 먼지, 오염, 기름, 부스러기 등 유해한 이물질이 없어야 한다. 날카로운 돌출물을 제거한다.
- (2) 지붕 드레인 및 다른 공사의 표면으로 사용자재가 들어가거나 날리는 것으로부터 보호될 수 있도록 한다.
- (3) 단부 및 기본 후레싱(flushing)을 설치하며 비가 예상될 경우에는 매일의 공사 후에 완료된 부분이 침수되지 않도록 임시 보호한다.

3.4 설치 일반사항

- (1) 제조업체의 지침에 따라 지붕 시스템을 설치한다.
- (2) 작업의 종료 시 및 강우가 예상될 때 물의 침입을 방지하기 위하여 단말부 및 기본 후레싱(flushing)을 완료하고 임시 실란트를 설치한다. 이후 공사를 시작하기 전에 임시 실란트를 제거한다.

3.5 바탕보드 설치

- (1) 바탕보드의 장변이 지붕 경사와 수직인 방향(지붕 가로방향)으로 엇갈리게 하여 설치하며 바탕보드는 맞댐이음이 되도록 한다.
- (2) 지붕 제조업체의 문서화된 지침에 따라 바람에 의한 부상에 저항할 수 있도록 모서리부, 외주부, 중앙부에 고정철물을 강제 테크의 상단 플랜지 부에 바탕보드를 고정한다.

3.6 방습지 설치

- (1) 방습지는 최소한 단변방향(side lap)에서 50 mm, 장변방향(end lap)에서 150 mm 정도 겹쳐 잇도록 하며 방습지 제조업체의 방습테이프로 고정한다.
- (2) 단부, 장애물 부위 및 관통부 등에서 공기의 이동이 없도록 방습지를 완전하게 밀봉한다.

3.7 단열재 설치

- (1) 지붕 시스템 구성부재의 설치에 대하여 협의 조정하여 단열재가 침수되지 않도록 또는 매일 시공 후 노출된 부분이 없도록 한다.
- (2) 설계도면에 명시된 경사에 따르도록 단열재를 경사지게 설치한다.

이피디엠[EPDM] 시트 지붕

- (3) 단열재 두께는 설계도면에 명시된 바에 따르되 단열재의 두께가 70 mm 이상인 경우 2개 층 이상으로 단열재를 설치하고 각 부분의 이음은 엇갈리게 하여 설치한다. 상부 단열재는 하부 단열재와는 150 mm 이상 차이가 나도록 설치한다.
- (4) 드레인(drain) 주변은 물의 흐름을 제한하지 않도록 마무리한다.
- (5) 열과 열 사이를 엇갈리게 하고 일직선으로 긴 이음에는 되도록 단열재를 맞대어 설치한다. 단열재 사이의 갭이 6 mm를 넘는 경우에는 충전용 단열재로 메운다.
- (6) 단열재 주변의 못박이 목재, 돌출물 및 관통부 사이는 6 mm 이상의 틈새가 발생되지 않도록 한다.
- (7) 단열재의 접착 방법: 단열재를 접착제로 접착하는 경우에는 다음에 따른다.
 - ① 콘크리트 슬래브에서는 아스팔트 프라이머를 0.3 L/m² 정도로 바르고 프라이머 건조 시간을 고려한 후 설치한다.
 - ② 열공법 고무화 아스팔트 도막인 경우에는 아스팔트에서 적절한 점성을 가지는 온도 EVT(equiviscous temperature)의 ± 14 °C의 범위에 있을 때 단열재를 설치한다.
 - ③ 단열재 접착제를 사용하여 압력을 가하여 단열재를 설치한다.
 - ④ 단열재 기계식 부착 방법: 단열재용 고정철물을 사용하여 단열재를 바탕(테크)에 설치한다.
 - ⑤ 기계식 및 접착식 단열재 부착: 특별히 설계된 고정철물을 사용하여 단열재의 첫 층을 설치하고 바탕 테크에 단열재를 고정한다.
- (8) 단열재 깔기: 바탕 위에 단열재를 설치한다.
- (9) 커버 보드의 설치: 열과 열 사이를 엇갈리게 하고 일직선으로 긴 이음에 되도록 보드를 맞대어 설치하며 단열재와는 150 mm 이상 차이가 나도록 한다.
- (10) 지붕 제조업자의 문서화된 지침에 따라 바람에 의한 부상에 저항할 수 있도록 고정철물을 설치한다.

3.8 접착식 이피디엠(EPDM) 설치

- (1) 시트를 지붕제조업자의 문서화된 지침에 따라 설치하며 시트는 설치 전에 미리 펼쳐 놓아 이완시킨다.
- (2) 제조업자 지침에 의한 최소한의 단변 및 장변의 겹침 치수가 유지될 수 있도록 하고 엇갈리게 설치한다.
- (3) 접착제에 의한 설치: 제조업자의 지침에 따라 접착제의 건조시간을 고려하여 바탕과 시트 하부에 접착제를 바르고 설치하되 시트의 이음부에는 접착제를 칠하지 않는다.
- (4) 용융아스팔트 도막에 의한 설치: 용융아스팔트 도막을 제조업자가 권장하는 비율로 바르며

시트의 이음부에는 도막을 칠하지 않는다.

- (5) 직물 접착된 이피디엠(EPDM)의 접착: 직물 접착된 이피디엠(EPDM) 제조업자의 지침에 따른다.
- (6) 접착으로 시트를 설치하는 것에 추가하여 기계식 고정철물로 단부, 관통부 및 가장자리 부분을 고정한다.
- (7) 가능한 물 흐름 방향에서 시트 단변부(side lap)가 이어지도록 시트를 설치한다.
- (8) 접착식 이음부 처리: 이음부의 양면을 청소하고 이음용 시멘트를 바르며 길이 방향과 폭 방향의 단부를 단단하게 고정한다. 시트 단부의 노출 부분에 랩 실란트와 실링재로 밀봉한다.
- (9) 테이프 이음부 설치: 이음부의 양면을 청소하고 이음용 프라이머를 바르며 이음용 테이프를 사용하여 길이 방향과 폭 방향의 단부를 단단하게 고정한다. 시트 단부의 노출 부분에 랩 실란트와 실링재로 밀봉한다.
- (10) 찢김 부위, 공극이 있는 부위 및 이음부의 결합 부위를 확인하고 보수한다.
- (11) 지붕 드레인의 날개 부분 위로 실란트 또는 매스틱으로 바르고 클램프 링 등을 사용하여 시트를 단단히 고정한다.
- (12) 명시된 위치의 시트에 보호시트를 부착한다.

3.9 기계식 이피디엠(EPDM) 설치

- (1) 시트를 지붕제조업자의 지침에 따라 설치하며 시트는 설치 전에 미리 펼쳐 놓아 이완시킨다.
- (2) 겹침 부위 고정방법에서는 지붕 데크 골방향에 수직인 방향으로 시트의 장변이 설치되도록 한다.
- (3) 제조업자 지침에 의한 최소한의 단변 및 장변의 겹침 치수가 유지될 수 있도록 하고 엇갈리게 설치한다.
- (4) 단부, 관통부 및 가장자리부에 고정철물 또는 접착제를 사용하여 고정한다.
- (5) 가능한 물 흐름 방향에서 시트 단변부(side lap)가 이어지도록 시트를 설치한다.
- (6) 접착식 이음부 처리: 이음부의 양면을 청소하고 이음용 시멘트를 바르며 길이 방향과 폭 방향의 단부를 단단하게 고정한다. 시트 단부의 노출 부분에 랩 실란트와 실링재로 밀봉한다.
- (7) 테이프 이음부 설치: 이음부의 양면을 청소하고 이음용 프라이머를 바르며 이음용 테이프를 사용하여 길이 방향과 폭 방향의 단부를 단단하게 고정한다. 시트 단부의 노출 부분에 랩 실란트와 실링재로 밀봉한다.

이피디엠(EPDM) 시트 지붕

- (8) 찢김 부위, 공극이 있는 부위 및 이음부의 결함 부위를 확인하고 보수한다.
- (9) 지붕 드레인의 날개 부분 위로 실란트 또는 매스틱으로 바르고 클램프 링 등을 사용하여 시트를 단단히 고정한다.
- (10) 겹침 부위에 고정 방법: 겹침 부위에서 고정용 플레이트 또는 금속 배튼을 사용하여 시트의 단부를 고정하고 시트가 지붕 바탕(또는 데크)에 기계적으로 고정되도록 한다. 겹침이음부를 이음부 처리방법에 따라 처리한다.
- (11) 시트 위에 고정 방법: 고정용 플레이트 또는 금속 배튼을 사용하여 시트를 고정하고 시트가 지붕 바탕(또는 데크)에 기계적으로 고정되도록 한다. 연속적인 커버 스트립을 사용하여 배튼 및 고정 플레이트를 덮어 처리한다.
- (12) 명시된 위치의 시트에 보호시트를 부착한다.

3.10 자갈 누름 이피디엠(EPDM) 지붕 설치

- (1) 지붕 제조업자의 지침에 따라 지붕시트를 설치하며 설치 전에 시트를 펼쳐놓아 이완시킨다.
- (2) 지붕제조업자의 지침에 따른 시트 단부의 치수가 유지되도록 하고 주름이 없도록 정확히 배열하며 시트는 엇갈리게 하여 설치한다.
- (3) 시트 지붕 코너부위 및 외주부는 기계식 또는 접착식으로 고정한다.
- (4) 기계식 또는 접착식 고정방법은 SPRI RP-4에 따른다.
- (5) 가능한 물 흐름 방향에서 시트 단변부(side lap)가 이어지도록 시트를 설치한다.
- (6) 접착식 이음부 처리: 이음부의 양면을 청소하고 이음용 시멘트를 바르며 길이 방향과 폭 방향의 단부를 단단하게 고정한다. 시트 단부의 노출 부분에 랩 실란트와 실링재로 밀봉한다.
- (7) 테이프 이음부 설치: 이음부의 양면을 청소하고 이음용 프라이머를 바르며 이음용 테이프를 사용하여 길이 방향과 폭 방향의 단부를 단단하게 고정한다. 시트 단부의 노출 부분에 랩 실란트와 실링재로 밀봉한다.
- (8) 찢김 부위, 공극이 있는 부위 및 이음부의 결함 부위를 확인하고 보수한다.
- (9) 지붕 드레인의 날개 부분 위로 실란트 또는 매스틱으로 바르고 클램프 링 등을 사용하여 시트를 단단히 고정한다.
- (10) 명시된 위치의 시트에 보호시트를 부착한다.
- (11) 자갈 설치: 시트 지붕 위에 시트의 손상 없이 균일하게 자갈을 설치하되 다음 이상이어야 한다.
 - ① 자갈 중량: 4호 자갈로 50 kg/m²

- ② 자갈 중량: 코너 및 외주부에서는 2호 자갈로 65 kg/m², 기타 부위의 경우 50 kg/m²
- ③ 자갈 중량: 2호 자갈로 65 kg/m²

3.11 통로 디딤판

- (1) 유연성 통로디딤판: 도면에 명시된 지역에 설치하며 시트 지붕과 통로디딤판에 적합한 접착제로 설치한다.
- (2) 지붕 포장재: 설계도면에 명시된 지역에 승인을 받은 제조업자의 지침에 따라 설치하며 인접하는 포장재 사이는 75 mm 간격으로 띄어 설치한다.

3.12 현장 품질관리

3.12.1 검사

제조업자의 기술 대리인으로 하여금 시공 과정을 검사하도록 한다.

3.12.2 시험

시트 지붕, 단열재, 바탕보드 등 주요 자재에 대하여 품질검사전문기관에 의뢰하여 시험을 실시한다.

3.13 보호와 청소

- (1) 완성된 지붕을 후속 공사 활동 중의 불필요한 보행 및 운반과 기계적 손상으로부터 보호한다.
- (2) 요구사항에 적합하지 않은 지붕 시스템을 보수하거나 교체한다.
- (3) 인접 공사로부터의 비산된 것과 유출된 것을 깨끗이 청소한다.

이피디엠[EPDM] 시트 지붕

집필위원	분야	성명	소속	직급
		장덕배	동양미래대학교	교수
		김수연	서울과학기술대학교	연구교수
		김대환	강남이엔알	이사
		송제영	BK 방수기술연구소	소장
		김병일	서울과학기술대학교	교수

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건축	김봉주	공주대학교
		박순규	서울시
		백민석	건축사사무소 더블유
		서덕석	한라대학교
		서상욱	가천대학교
		송제영	BK방수연구소
		신성수	한국기술사회
		신승섭	우진도장건설
		이해일	오영이엔씨

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	류성룡	고려대학교
	이지은	LH 토지주택
	심강희	(주)디자인그룹바탕
	이준성	이화여자대학교
	배시화	가천대학교
	이강민	충남대학교
	김강식	국토교통부

국토교통부	성명	소속	직책
	오진수	국토교통부 건축안전과	과장
	이지형	국토교통부 건축안전과	사무관
	정연수	국토교통부 건축안전과	주무관

표준시방서
KCS 41 56 10 : 2021

이피디엠[EPDM] 시트 지붕

2021년 8월 13일 발행

국토교통부

관련단체 대한건축학회
06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)
☎ 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr
<http://www.aik.or.kr/>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
☎ 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>