

KCS 41 46 01: 2021

# 미장공사일반

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

KC CODE

### 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 46 01 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 41 46 01 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 41 46 01 : 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 .....	3
1.4 제출물 .....	5
1.5 품질보증 .....	6
1.6 환경유의사항 .....	7
2. 자재 .....	9
2.1 결합재 .....	9
2.2 혼화재료 .....	9
2.3 골재 .....	11
2.4 물 .....	12
2.5 보강재료 .....	12
2.6 기성배합 재료 .....	13
2.7 보조재료 .....	15
3. 시공 .....	16
3.1 바탕 .....	16
3.2 시공 .....	21

## 미장공사 일반

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 공사현장에서의 내·외벽체, 바닥, 천장 등에 시공되는 미장공사, 기타 공사를 위한 바탕처리 및 공장에서 프리캐스트 콘크리트부재·콘크리트 블록 등의 미장처리에 의한 표면마감에 적용한다.
- (2) 이 기준에 규정하는 사항은 법규 및 그에 준하는 기준 등을 제외하고는 이 기준을 우선한다.
- (3) 이 기준에서는 바탕처리, 청소, 물축임 이후의 공정에 대하여 규정한 것이다. 줄대바탕, 메탈라스(와이어 라스) 바탕의 제조, 콘크리트 표면의 경화 불량이나 요철이 심한 부분의 손질바름을 포함하는 보수 등 미장공사의 범위가 불분명한 경우는 담당원과 협의한다.
- (4) 조사연구 등에 의하여 이 기준의 경우와 동등 이상의 효력이 얻어지는 것이 확인된 것으로서, 담당원의 승인을 얻은 경우에는 이 기준에 의하지 않고, 미장공사를 실시할 수 있다.

#### 1.2 참고 기준

##### 1.2.1 관련 법규

내용 없음

##### 1.2.2 관련 기준

- KCS 14 20 00 콘크리트공사
- KCS 14 20 10 일반 콘크리트
- KCS 41 10 00 건축공사 일반사항
- KCS 41 33 00 목공사
- KCS 41 34 00 조적공사
- KCS 41 46 02 시멘트 모르타르 바름
- KCS 41 49 00 금속공사
- KCS 41 54 05 ALC 패널 공사
- KS A 5101-1 시험용 체-제1부 : 금속망 체
- KS D 7015 크립프 철망
- KS D 7017 용접 철망 및 철근 격자
- KS D 7061 라스시트

## 미장공사 일반

- KS F 2476 폴리머 시멘트 모르타르의 시험 방법
- KS F 2525 도로용 부순 골재
- KS F 2527 콘크리트용 부순 골재
- KS F 2560 콘크리트용 화학 혼화제
- KS F 2563 콘크리트용 고로슬래그 미분말
- KS F 3504 석고 보드 제품
- KS F 3507 석고 플라스터
- KS F 3508 돌로마이트 플라스터
- KS F 3701 펄라이트
- KS F 3702 질석
- KS F 4035 기성 테라조
- KS F 4040 단열모르타르
- KS F 4041 시멘트계 자기수평 모르타르
- KS F 4052 방수 공사용 아스팔트
- KS F 4527 황동 논슬립
- KS F 4530 황동 줄눈대
- KS F 4551 와이어 라스
- KS F 4552 메탈 라스
- KS F 4715 얇은 마무리용 벽 바름재
- KS F 4716 시멘트계 바탕 바름재
- KS F 4720 목모 보드
- KS F 4901 아스팔트 펠트
- KS F 4902 아스팔트 루핑
- KS F 4916 시멘트 혼화용 폴리머
- KS F 4930 콘크리트 표면 도포용 액상형 흡수방지재
- KS F 4936 콘크리트 보호용 표면 마감재
- KS F 4937 주차장 바닥용 표면 마감재
- KS L 5201 포틀랜드 시멘트
- KS L 5204 백색 포틀랜드 시멘트
- KS L 5210 고로 슬래그 시멘트
- KS L 5211 플라이 애시 시멘트
- KS L 5216 박리 팽창 질석을 사용한 단열 시멘트
- KS L 5219 메이슨리 시멘트
- KS L 5220 건조 시멘트 모르타르
- KS L 5405 플라이 애시

- KS L 9007 미장용 소석회
- KS L 9014 석고 플라스터용 무기질 골재
- KS L ISO 13007-1 도자기질 타일 - 그라우트 및 접착제 - 제1부: 접착제의 용어, 정의 및 시방서

### 1.3 용어의 정의

- 건비빔: 혼합한 미장재료에 아직 반죽용 물을 섞지 않은 상태
- 결합재: 시멘트, 플라스터, 소석회, 벽토, 합성수지 등으로서, 잔골재, 종석, 흙, 섬유 등 다른 미장재료를 결합하여 경화시키는 재료
- 경과시간: 동일 공정 내, 공정과 공정 또는 최종 공정과 사용 가능시간 사이의 경과시간은 다음과 같이 구분한다.
  - 1) 공정 내 경과시간: 동일 공정 내에서 동일 재료를 여러 번 반복하여 바르는 경우에 바름과 바름 사이에 필요한 시간
  - 2) 공정한 경과시간: 한 공정이 완료되고, 다음 공정이 시작될 때까지 필요한 시간
  - 3) 최종양생 경과시간: 최종 공정이 완료된 후 마감면이 사용 가능한 상태가 될 때까지의 필요한 시간
- 고름질: 바름두께 또는 마감두께가 두꺼울 때 혹은 요철이 심할 때 적절한 바름두께 또는 마감두께가 될 수 있도록 초벌 바름 위에 발라 붙여주는 것 또는 그 바름층
- 기준대 고르기: 평탄한 바름면을 만들기 위하여 기준대로 밀어 고르거나 미리 붙여둔 기준대면을 따라 발라서 요철이 없는 바름면을 형성하는 작업
- 기준바름: 미장바름 시 바름면의 기준이 되기도 하고, 기준대 고르기에 닿는 면이 되기 위해 기준선에 맞춰 미리 독모양 혹은 덩어리 모양으로 발라 놓은 것 또는 바르는 작업
- 기준설치: 미장바름 시 바름면의 기준이 되기도 하고, 기준대 고르기에 닿는 면이 되기 위해 코너비드 등 각종 비드 또는 기준대를 설치하는 것 또는 설치작업
- 눈떡임: 인조석 갈기 또는 테라조 현장갈기의 갈아내기 공정에 있어서 작업면의 종석이 빠져나간 구멍 부분 및 기포를 메우기 위해 그 배합에서 종석을 제외하고 반죽한 것을 작업면에 발라 밀어 넣어 채우는 것
- 덧떡임: 바르기의 접합부 또는 균열의 틈새, 구멍 등에 반죽된 재료를 밀어 넣어 때워주는 것
- 라스 떡임: 메탈 라스, 와이어 라스 등의 바탕에 모르타르 등을 최초로 바르는 것
- 마감두께: 바름층 전체의 두께를 말함. 라스 또는 줄대 바탕일 때는 바탕 떡임의 두께를 제외
- 물건힘 정도: 발라 붙인 바름층의 수분이 바람, 온도 등 외기 영향에 의해 증발되거나 바탕에서 흡수하여 상실되는 정도
- 물비빔: 건비빔된 미장재료에 물을 부어 바를 수 있도록 반죽된 상태

## 미장공사 일반

- 물축이기: 모르타르, 플라스터 등의 응결경화에 필요한 비빔 시의 물이 미장 바탕면으로 과도하게 흡수되지 않도록 미장 바탕면에 미리 물을 뿌리는 것
- 미장두께: 각 미장층별 발라 붙인 면적의 평균 바름두께
- 미장용 경량 발포골재: 합성수지계, 탄산칼슘 등 유·무기질계 재료를 발포시켜 미장용 잔골재로 입도 등을 조정하는 것
- 바탕: 모르타르, 플라스터, 회반죽 등 미장재료를 바르기 위한 구조체 표면 또는 미장바름을 위하여 라스, 줄대, 기타의 것 등을 처리한 면
- 바탕처리: 요철 또는 변형이 심한 개소를 고르게 손질바름하여 마감 두께가 균등하게 되도록 조정하고 균열 등을 보수하는 것. 또는 바탕면이 지나치게 평활할 때에는 거칠게 처리하고, 바탕면의 이물질을 제거하여 미장바름의 부착이 양호하도록 표면을 처리하는 것
- 배합비: 반죽된 재료를 구성하는 미장 원재료의 혼합비율
- 벽쌈흙: 심벽의 주위 또는 출입문틀, 문선, 창선 등과 벽의 접합부에 틈이 발생하지 않도록 마감하여 만든 흙
- 손질바름: 콘크리트, 콘크리트 블록 바탕에서 초벌바름하기 전에 마감두께를 균등하게 할 목적으로 모르타르 등으로 미리 요철을 조정하는 것
- 수축저감제 : 팽창성은 없으나 모세관공극 내부의 표면장력저하, 미소 기포연행, 수분이탈 방지 등의 작용으로 건조 수축량을 감소시키기 위한 액상의 혼화제
- 실러 바름: 바탕의 흡수 조정, 바름재와 바탕과의 접착력 증진 등을 위하여 합성수지 에멀션 희석액 등을 바탕에 바르는 것
- 열관류: 고체 벽을 사이에 둔 양측 유체 온도가 다를 때 고온측에서 저온측으로 열이 통과하는 현상
- 열관류율: 열관류에 의한 관류열량의 계수로써 고체벽 양쪽 유체가 단위온도차일 때 단위표면적을 통해 단위시간당 전달되는 열량을 뜻함
- 외위음: 흙을 발라 벽을 만들기 위하여 벽 속에 가는 나뭇가지 등을 종·횡으로 엮어대어 외(機)벽의 바탕이 되게 하는 것. 외는 대나무를 쪼갠 것, 수숫대, 싸리, 갈대 등을 사용하는데, 세로로 설치하는 외를 설외라고 하고 가로로 설치하는 외를 눌외라고 함
- 이어 바르기: 동일 바름층을 2회의 공정으로 나누어 바를 경우 먼저 바름공정의 물건기를 보아 적절한 시간 간격을 두고 겹쳐 바르는 것
- 초벌, 재벌, 정벌바름: 바름벽은 여러 층으로 나뉘어 바름이 이루어진다. 이 바름층을 바탕에 가까운 것부터 초벌바름, 재벌바름, 정벌바름이라 한다.
- 팽창제 : 시멘트 및 물과 함께 혼합하였을 경우 에트링가이트나 수산화칼슘 등과 같은 수화물이 다량 생성되어 초기에 모르타르나 콘크리트 등을 팽창시킴으로써 장기적으로 건조 수축량을 감소시키기 위한 분말상의 혼화제

- 피막양생제 : 표면의 수분증발을 억제하기 위한 모르타르 및 콘크리트용 피막 보호제
- 혼화재: 광물질계로 비교적 다량을 사용하는 플라이애시, 고로슬래그 미분말, 메타카올린 등의 혼화재료
- 혼화재료: 주재료 이외의 재료로서 반죽할 때 필요에 따라 미장재료의 성분으로서 첨가하는 재료. 혼화재료에는 혼화제(濟)와 혼화재(材)가 있다.
- 혼화제 : 시멘트계 성분의 여러 성질을 개선하기 위해 소량 첨가되는 혼화재료
- 회사벽: 석회죽에 모래, 회백토 등을 섞어 반죽한 것을 외바탕 등 흙벽의 마감 바름이나, 회반죽 마감 바름 이전 고름질이나 재벌 바름으로 사용하기 위해 바르는 벽
- 흡수조정제 바름: 바탕의 흡수 조정이나 기포발생 방지 등의 목적으로 합성수지 에멀션 희석액 등을 바탕에 바르는 것

## 1.4 제출물

### 1.4.1 일반사항

- (1) 공사계약문서 및 공무행정관리에서 정한 바에 따라 다음 사항을 제출하여 발주자대리인의 승인을 받는다.
- (2) 계약도서에서 별도의 명기가 없는 경우, 각각 4부(개)를 제출하고, 발주자, 설계자, 발주자대리인 및 시공자가 1부(개)씩 보관한다. 그 이외에 인허가가 필요한 사항은 별도로 필요한 수량을 추가 제출한다.
- (3) 관련 제출물의 제출 시기는 작업개시 최소 30일 이전에 제출하는 것을 원칙으로 한다. 만약 제출물의 승인 받지 못한 경우에는 다음 제출물의 승인 시점까지의 기간은 추가로 15일을 자동으로 연장한다. 단, 별도의 협약을 통해 이 기간들을 조정 가능하다.
- (4) 다음 항목에서 열거한 제출물은 해당 공사를 시작하기 이전에 발주자대리인에게 제출하여 승인을 완료한다.

### 1.4.2 자재 및 제품 자료

공장제 미장 재료와 그 부속재료에 관한 제조회사의 제품에 관한 자료 및 작업지시서를 제출한다.

### 1.4.3 시공 상세도

- (1) 시공에 필요한 신축 및 팽창 줄눈 상세도
- (2) 각 줄눈의 최대 간격, 띠장 및 반자들의 배열, 모서리 보강 철물의 단면
- (3) 형태 그리고 고정 및 이음 방법을 나타내고 모든 부위 별 미장 두께 등에 관한 내용

### 1.4.4 견본

## 미장공사 일반

- (1) 공장제 마감층 미장 재료는 설계도서에 명시한 제품 별로 완료 시에 색상과 질감을 나타내는 견본을 제출한다.
- (2) 각종 고정철물, 보강철물 및 부속철물의 견본을 제출한다. 조적 벽체의 모서리, 맞댐 이음부, 이질 구조체와의 이음부 및 천장 구조물 간에 이음부 등에 설치하는 부속철물을 포함한다.
- (3) 조절줄눈, 개구부의 보강철물, 이음부 및 접합부에 사용하는 부속자재의 견본은 형태 및 종류 별로 최소 300 mm 길이의 견본을 제출한다.

### 1.4.5 공정계획표

선행 공정의 완료 시점 및 후행 공정의 착수 시점, 그리고 같은 장소에서 동시에 진행되는 간접 공종의 작업 시기 등을 사전에 확인 및 협의하여 공정계획을 작성하여 최소한 해당 공사의 최초 작업회의 15일 이전에 제출하여 승인을 받는다.

### 1.4.6 제품 보증서

- (1) 계약문서에서 요구한 경우, 제품 승인 단계에서 제조업체 및 설치업체의 품질보증서 견본을 제출하고, 공사 완료 후 30일 이내에 원본 3부를 제출한다.
- (2) 공장에서 배합 및 생산한 모르타르 중에서 내수 또는 방습, 단열, 및 내화성능이 요구되는 모르타르, 부속자재 및 공법에 관하여 계약문서에서 요구한 성능에 적합성을 나타내는 품질 인증서를 제출한다.

### 1.4.7 시험성적서 및 검사보고서

- (1) 계약문서에서 요구한 경우, 제품 및 재료의 성능을 증명하는 제반 시험성적서 또는 검사 보고서를 해당 공종 개시일로부터 최소 15일 이전에 제출하여 승인을 받는다.
- (2) 재료 및 제품의 품질 인증 시에 수행한 시험성적서로 대체하는 경우, 최근 3년 이내에 공인받은 시험성적서 또는 검사보고서로 대신할 수 있다.

### 1.4.8 제조업체 작업지시서

- (1) 제품 또는 시공도 승인 단계에서 해당 제조업체 또는 설치업체의 작업지시서를 제출한다.
- (2) 제조업체 및 설치업체의 작업지시서는 해당 시방서질의 요건에 적합하고, 시방서질 요건에 포함되지 않은 추가사항 및 보완사항을 포함한다.

### 1.4.9 품질보증서

공장제 미장 모르타르를 포함한 제품은 제품 승인 단계에서 제조업체 및 설치업체의 품질보증서 견본을 제출하고, 공사 완료 후 30일 이내에 원본 3부를 제출한다.

## 1.5 품질보증

### 1.5.1 일반사항

- (1) 제품 및 시공의 품질은 계약도서에 요구한 품질보증 기간에 따른다.
- (2) 계약도서에 별도의 명기가 없는 경우, 관련 법규에 따른다.
- (3) 내화성능은 국토교통부고시 내화 구조의 인정 및 관리기준을 적용 한다.

### 1.5.2 제조업체 및 설치업체의 자격

- (1) 제조업체는 해당 제품을 생산하는 제조업체로서, 최소 3년 이상의 실적이 있는 제조업체가 납품한다.
- (2) 설치업체는 이 시방서 절에서 명기한 미장작업을 전문적으로 수행하는 전문업체로서 최소 2년 이상의 공사 실적이 있는 업체가 설치한다.

### 1.5.3 견본시공

- (1) 제출물 승인 단계에서 선정된 견본의 색상, 문양, 질감 및 배열 등의 미적 효과를 확인하고, 재료의 품질, 가공 조립 및 설치 등에 관한 작업숙련도의 기준을 결정할 필요가 있는 경우에 발주자대리인이 지정한 장소와 면적을 설치한다.
- (2) 공사도급자는 최소한 견본시공을 하기 48시간 전에 발주자대리인에게 서면으로 통지한다.
- (3) 설계도서에 별도의 명기가 없는 경우에는 다음 사항에 따른다.
  - ① 견본시공은 개구부를 포함한 외벽 면적이 1,500 m<sup>2</sup> 이상인 건물 또는 그 이하이지만 외관이 중요한 건물에서는 발주자대리인의 사전 지시가 있는 경우에 견본시공을 한다.
  - ② 대표적인 장소에 설치하는 미장 재료를 시공도에 명시한 방법으로 바탕면의 재질 별로 견본 시공을 한다.
  - ③ 지정된 장소의 벽체 또는 바닥 너비 전체를 최소 1,800 mm의 길이 또는 10 m<sup>2</sup> 이상의 면적을 시공한다.
  - ④ 미장공사 바탕면인 벽체 및 바닥의 형태가 변하는 부분, 돌출부, 개구부의 가장자리, 조절줄눈, 시공줄눈 및 다른 재료와 맞닿는 부분의 줄눈처리 등을 포함하여 견본 시공을 한다.
  - ⑤ 단열재 설치 및 후레싱 등의 금속판 부속자재의 설치를 포함한다.
  - ⑥ 견본 시공을 위하여 부분적 또는 임시적으로 허용된 조치는 공사계약문서의 요구사항에 관한 변경을 허가하는 것이 아니며, 설계변경의 요인에 포함하지도 않는다.
  - ⑦ 견본시공은 본공사에의 일부로 사용하지 못하며 발주자대리인의 지시에 따라 철거한다.

## 1.6 환경유의사항

### (1) 일반사항

- ① 환경에 관한 법규를 준수하고 건축물의 전 과정(생애주기) 관점에서 미장공사 단계에서의 도하는 환경관리 및 친환경시공의 목표가 달성되도록 재료 및 시공의 시방을 정한다.
- ② 1.5는 미장공사에 있어서 환경관리 및 친환경시공을 실시하는 경우에 적용하며 1.5에서 기술된 이외의 사항은 KCS 41 10 00(1.6.3, 2.2와 3.2)에 따른다.

## 미장공사 일반

### (2) 재료선정

- ① 미장재료 및 줄눈대, 흡수조정제, 합성수지 에멀션 실러 등의 미장용 보조재료는 환경마크, 탄소마크, 환경성적표지 등 공인된 친환경 재료를 우선 사용한다.
- ② 미장재료는 전과정에 걸쳐 에너지 소비와 이산화탄소 배출량이 적은 것을 우선적으로 선정한다.
- ③ 미장재료는 현장 인근에서 생산되어 운송과 관련한 환경영향이 적은 것의 우선 선정을 고려한다.
- ④ 미장재료 및 부속재료는 재사용·재활용이 용이한 제품을 우선적으로 사용할 수 있도록 고려한다.
- ⑤ 미장재료 및 미장용 부속재료는 순환자원의 사용을 적극적으로 고려한다.
- ⑥ 적절한 구매계획을 수립하여 잉여 재료가 발생하지 않도록 하고, 폐기물 발생을 최소화할 수 있는 미장재료를 우선적으로 사용한다.
- ⑦ 재료선정 시에는 작업자에게 유해한 물성이 포함되지 않는 재료를 우선적으로 사용하는 것을 원칙으로 한다.
- ⑧ 재료 반입 및 보관 시 작업자에게 유해한 물성이 포함된 재료에 대해서는 작업자에 대한 안전 교육 등이 포함된 안전관리계획서를 제출하도록 한다.

### (3) 시공방법 선정

- ① 녹색기술인증, 친환경 신기술 등 공인된 친환경 공법 사용을 고려한다.
- ② 천연자원의 보전에 도움이 되는 공법, 폐기물 배출을 최소화하는 공법을 사용한다.
- ③ 공사용 장비 및 각종 기계·기구에는 에너지 효율 등급이 높고 배출 등에 의한 환경영향이 적으며, 안전사고에 대한 성능이 우수한 것을 우선적으로 사용한다.
- ④ 공사용 용수는 사용량을 측정하여 환경관리계획에 포함될 수 있도록 하고, 공사의 품질에 영향을 미치지 않는 범위 내에서 우수 및 중수를 적극적으로 활용한다.
- ⑤ 공사에 따르는 소음, 진동 등의 억제에 도움이 되는 건설장비, 기계·기구를 우선적으로 이용하고 작업 장소 또는 작업시간을 충분히 고려하여 공사현장의 주변지역 환경 및 작업환경의 보전에 노력한다.
- ⑥ 공사장에서 발생하는 폐기물, 분진, 오수 및 폐수 등이 공사장과 공사장 인근의 대기, 토양 및 수질을 오염시키지 않도록 적절히 계획하고 조치하여야 한다.
- ⑦ 폐기물 발생을 최소화할 수 있는 공법을 우선적으로 사용하고, 부득이하게 발생한 폐기물 및 이용할 수 없게 된 재료의 재자원화를 고려한다.
- ⑧ 반출, 폐기 및 소각되는 경우에는 이에 따른 처분 및 운송에 의한 환경영향을 최소화할 수 있도록 고려한다.
- ⑨ 바람면적, 바람두께 및 가사시간 등을 고려하여 폐기물 발생률이 최소화될 수 있도록 재료의 구매 및 시공계획을 세우고 관리한다.
- ⑩ 메탈 라스 또는 와이어 라스는 최소 요구조건을 접침길이를 만족하면서 손실을 최소화할

수 있도록 사전에 시공 상세도면을 통해 확인할 수 있는 계획을 수립한다.

- ⑪ 타 공사의 미장바탕을 만드는 경우, 바탕 정리에 의한 폐기물을 최소화할 수 있도록 타 공사의 성격을 파악하여 그에 적절한 바탕면을 만들 수 있도록 공사계획을 수립한다.
- ⑫ 미장면의 보양재들은 지속적으로 재활용될 수 있도록 시공과 보관계획을 수립한다.

## 2. 자재

### 2.1 결합재

#### 2.1.1 시멘트

- (1) 시멘트는 KS L 5201, KS L 5210 및 KS L 5211에 적합한 것으로 한다.
- (2) 백색 시멘트는 KS L 5204에 적합한 것으로 한다.

#### 2.1.2 석고계 플라스터

석고계 플라스터는 KS F 3507에 적합한 혼합석고 플라스터(정별용, 초별용), 보드용 석고 플라스터, 경석고 플라스터 또는 이와 동등 이상의 것으로 한다. 단, 제조 후 4개월 이상 경과한 것은 사용할 수 없다.

#### 2.1.3 돌로마이트 플라스터

돌로마이트 플라스터는 KS F 3508에 적합한 것(정별용, 초별용)으로 한다.

#### 2.1.4 소석회 및 패(조개)석회

소석회는 KS L 9007에 적합한 것으로 한다. 단, 패(조개)석회는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

#### 2.1.5 외벽음 바탕의 벽흙

- (1) 초벌 벽흙은 점성이 있는 사질점토로서 15 mm체를 통과하는 것을 사용한다.
- (2) 재벌 벽흙은 초벌 벽흙으로서 10 mm체를 통과한 것을 사용한다.

## 2.2 혼화재료

### 2.2.1 광물질계 혼화재

소석회는 KS L 9007, 돌로마이트 플라스터는 KS F 3508, 플라이애시는 KS L 5405, 고로슬래그 미분말은 KS F 2563에 적합한 것으로 한다. 그 외의 포졸란, 메타카올린, 석회석분, 규석분 등은

## 미장공사 일반

시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.2.2 합성수지계 혼화제

- (1) 폴리머 분산제는 KS F 4916에 적합한 것으로 한다.
- (2) 수용성 수지(메틸셀룰로오스 등) 및 재유화형 분말수지 등은 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.2.3 화학혼화제

AE제, 감수제, AE감수제, 고성능 AE감수제, 유동화제 등의 화학혼화제는 KS F 2560에 적합한 것으로 한다. 단, 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 확인된 화학혼화제에 대해서는 담당원의 승인을 받는다. 혼화제의 사용량은 모르타르의 강도, 기타 경화 모르타르의 물성에 현저한 영향을 주지 않는 정도로 한다.

### 2.2.4 방수제

방수제는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.2.5 회반죽용 풀

- (1) 듄북(각우) 또는 은행초: 봄이나 가을에 채취하여 1년 정도 건조된 것으로서, 뿌리 및 줄기 등이 혼합되지 않도록 삶은 후 점성이 있는 액상으로 불용해성분이 질량으로 25% 이하의 것으로 한다.
- (2) 분말 듄북은 제조업자의 시방에 따른다.
- (3) 수용성 수지(메틸셀룰로오스 등)는 제조업자의 시방에 따른다.
- (4) 시멘트 혼입용 폴리머는 KS F 4916의 품질에 적합한 것으로 한다.

### 2.2.6 외벽용 풀

- (1) 흙벽용 풀은 청각채(해초류의 일종), 듄북, 은행초 등을 사용한다.
- (2) 회사벽용 풀은 듄북, 청각채, 곤약풀, 아교, 합성수지계 혼화제 등을 사용한다.

### 2.2.7 기성배합 혼화재료

기성배합 혼화재료는 2.2.1에서 2.2.6에 따른다.

### 2.2.8 안료

안료는 내열·내알칼리성의 무기질인 것을 주재료로 하고, 직사광이나 100 ℃ 이하의 온도에 의해 심하게 변색되지 않으며, 또한 금속을 부식시키지 않는 것으로 한다.

## 2.3 골재

### 2.3.1 모래

- (1) 모래는 유해한 양의 먼지, 흙, 유기불순물, 염화물 등을 포함하지 않아야 하며, 내화성 및 내구성에 나쁜 영향을 미치지 않는 것으로 한다.
- (2) 모래의 입도는 표 2.3-1을 표준으로 한다. 단, 최대 크기는 바름두께에 지장이 없는 한 큰 것으로서, 바름두께의 반 이하로 한다. 상기 이외 입도의 모래를 사용하는 경우에는 담당원과 협의하여 승인을 받는다.

표 2.3-1 모래의 표준 입도

체의 공칭치수 (mm)	체를 통한 것의 질량백분율(%)					
	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
입도의 종별						
A종	100	80~100	50~90	25~65	10~35	2~10
B종	—	100	70~100	35~80	15~45	2~10
C종	—	—	100	45~90	20~60	5~15
D종	100	80~100	65~90	40~70	15~35	5~15

주 1) 0.15 mm 이하의 입자가 표의 값보다 작은 것은 그 입자 대신에 포졸란, 기타 무기질 분말을 적정량 혼합하여도 좋다.

2) 입도에 따른 모래의 용도는 다음에 따른다.

A종: 바닥 모르타르 바름용, 시멘트 모르타르 초벌바름용, 돌로마이트 플라스터 바름의 초벌용, 재벌바름용, 회반죽바름의 초벌바름용, 고름질용, 재벌바름용

B종: 시멘트 모르타르 바름의 정벌바름용, 석고플라스터의 초벌바름용, 고름질 및 재벌바름용, 회반죽바름의 초벌바름용, 고름질용, 재벌바름용 등

C종: 시멘트 모르타르 바름의 정벌바름용, 시멘트 모르타르 얇게 바름용, 회반죽의 덧먹임용 등

D종: 시멘트 모르타르의 압송·뿜칠용

### 2.3.2 펠라이트 및 질석

펠라이트는 KS F 3701, 질석은 KS F 3702에 적합한 것으로 한다. 또한, 펠라이트 및 질석은 유해한 양의 먼지, 흙, 유기불순물, 염화물 등을 포함하지 않아야 하며, 내화성 및 내구성에 악영향을 미치지 않는 것으로 한다.

### 2.3.3 팽창혈암 및 소성 플라이애시

팽창혈암 및 소성 플라이애시는 공사시방에 따른다. 공사시방이 없는 경우, 혈암을 분쇄한 것 또는 이들을 입상화한 소성물 및 플라이애시를 입상화한 소성물은 표 2.3-1에 표시한 범위 내의 입

## 미장공사 일반

도로 조정된 것으로 한다. 단, 치장용으로 사용하는 경우는 제외한다.

### 2.3.4 미장용 경량발포 골재

미장용 경량발포 골재는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.3.5 종 석

종석은 바름 견본을 받아 종석재(대리석, 기타 쇠석), 색상 등을 검토하고, 종석의 크기는 체로 쳐서 정확한 입도인 것을 물 씻기하여 사용한다. 입자 크기의 표준은 표 2.3-2에 따른다.

표 2.3-2 종석 알의 크기

인조석 바름		테라조 바름	
5 mm체 통과분	100%	15 mm체 통과분	100%
1.7 mm체 통과분	0	2.5 mm체 통과분	0

주 1) 인조석 바름에서는 2.5 mm체 통과분이 전량의 1/2 정도, 테라조 바름에서는 5 mm체 통과분이 전량의 1/2 정도를 표준으로 한다.

2) 바닥심기용 공자같은 직경이 30 mm 이상의 것으로 한다.

3) 종석은 지나치게 납작하거나 얇지 않은 것으로 한다.

### 2.3.6 색모래

색모래는 천연모래와 암석을 부순모래 또는 인공적으로 착색·제조한 것으로 한다.

### 2.3.7 아스팔트 모르타르용 부순골재 및 석분

(1) 부순골재는 KS F 2525에 규정된 S-5(7호)(5~2.5 mm) 또는 S-13(6호)(13~5 mm)로 한다.

(2) 석분은 KS F 2525에 규정된 F-2.5로 하거나, KS A 5101-1에 규정된 150 μm체를 100% 통과하고, 또한 75 μm체를 60% 이상 통과한 것으로 한다.

### 2.3.8 색 흙

정별바름에 사용되는 색흙은 1.5 mm체를 통과한 것으로, 색조가 일정하고 변색할 우려가 없는 것으로 하며, 그 종류는 공사시방서에 따른다.

## 2.4 물

비빔용수는 상수도 또는 KCS 14 20 10(2.1.2)에 적합한 것으로 한다.

## 2.5 보강재료

### 2.5.1 여물

(1) 백모여물

백모여물은 마닐라삼으로서 섬유가 튼튼하고, 불순물이 없으며, 마디를 잘 풀어서 건조한 것으로 한다.

(2) 종이여물

종이여물은 한지, 닥나무의 섬유 등을 사용한다.

(3) 무명여물

무명여물은 섬유가 튼튼하고, 잘 세척되어 불순물이 없으며, 건조가 잘된 마디가 없는 것으로 한다.

(4) 짚여물

① 초벌용 짚여물은 짚을 30~90 mm로 자른 것을 사용한다.

② 재벌용 짚여물(새끼줄)은 짚을 자른 것 또는 새끼를 20 mm 내외로 잘라서 부드럽게 푼 것을 쓰고, 짚여물을 재차 다시 자른 것은 짚여물 길이 10 mm 이하로 한다.

③ 정벌바름용 짚여물(미세여물)은 짚을 잘 두들겨서 3 mm 정도로 잘라 마디가 있는 것은 제거하고, 물로 세척하여 진을 뺀 다음에 사용한다.

## 2.5.2 수 염

수염은 잘 건조되고 질긴 청마, 종려털 또는 마닐라삼으로 하고, 벽용은 길이 700 mm 내외, 천장용은 길이 550 mm 내외, 모두 100 가닥 당 질량이 130 g 내외의 것을 둘로 접어서 길이 18 mm의 아연도금 못에 연결하여 사용한다. 벽쌈수염은 길이가 350 mm 내외로 100 가닥 당 질량이 65 g 내외의 것으로 한다.

## 2.5.3 기타 섬유류

기타 무기질 및 유기질의 섬유류는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

## 2.6 기성배합 재료

### 2.6.1 라스 바탕용 기성배합 시멘트 모르타르

시멘트에 골재, 혼화재료 등을 공장에서 배합한 라스 바탕용 기성배합 시멘트 모르타르는 KS F 4716의 품질 규정에 적합한 것으로 한다.

### 2.6.2 시멘트 모르타르 얇은 바름재

#### (1) 시멘트계 바탕 바름재

시멘트, 내구성이 있는 얇은 바름이 가능하도록 입도 조정된 잔골재, 무기질 혼화재, 수용성 수지 등을 공장에서 배합한 분말체로 제조업자가 지정한 비율의 시멘트혼화용 폴리머 분산

## 미장공사 일반

제와 혼합한 기성배합 재료 또는 폴리머 분산제 대신에 유화형 분말수지를 사용한 분말체만으로 구성된 기성배합 재료로서, 공사현장에서 적당량의 물을 더하여 반죽상태로 사용하며, KS F 4716의 품질 규정에 적합한 것으로 한다.

### (2) 얇게 바름용 모르타르

- ① 얇게 바름용 모르타르는 시멘트, 합성수지 등의 결합재, 골재, 광물질계 분체를 주원료로 하여 주로 건축물의 내·외벽을 뿔칠, 롤러칠, 흙손질 등으로 시공하는 경우 원칙적으로 시멘트계를 제외하고는 한 겹이고, 또한 두께 3 mm 정도 요철모양으로 마무리하는 얇은 마무리용 바름재로서 KS F 4715의 품질 규정에 적합한 것으로 한다.
- ② 시멘트계는 시멘트에 용적비 1~3배의 경량 모래, 펄라이트 등의 잔골재와 적당량의 수용성 수지 등을 공장에서 배합한 것으로서, 제조업자가 지정한 비율로 시멘트 혼화용 폴리머 분산제를 혼합하고, 적당량의 물을 더하여 반죽상태로 사용한다.

### 2.6.3 유색 시멘트

유색 시멘트는 백색 시멘트에 안료, 골재, 혼화재료 등을 공장에서 배합한 것으로서, 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.6.4 거친 마무리재

거친 마무리재는 시멘트에 골재, 혼화재료, 안료 등을 공장에서 배합한 것으로서, 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.6.5 기성배합 석고 플라스터

기성배합 석고 플라스터에 질석, 한수석, 기타 골재와 동시에 여물류를 공장에서 배합한 플라스터 및 합성수지계 혼화제 등을 배합한 기성배합 석고 플라스터는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.6.6 기성배합 돌로마이트 플라스터

돌로마이트 플라스터에 미리 섬유, 골재 등을 공장에서 배합한 기성배합 돌로마이트 플라스터는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.6.7 기성배합 회반죽

소석회에 미리 섬유, 풀, 골재 등을 공장에서 배합한 기성배합 회반죽은 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.6.8 단열 모르타르

단열 모르타르는 KS F 4040의 규정에 합격한 것으로 하며, 기타의 경우는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.6.9 수지 플라스터

합성수지 에멀션, 탄산칼슘, 기타 충전재, 골재 및 안료 등을 공장에서 배합한 것으로 적당량의 물을 가하여 반죽상태로 사용한다. 수지 플라스터는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

### 2.6.10 셀프 레벨링재

셀프 레벨링재는 다음의 2종류 중에서 공사시방서에 적합한 것을 사용한다.

#### (1) 석고계 셀프 레벨링재

석고에 모래, 경화지연제, 유동화제 등 각종 혼화제를 혼합하여 자체 평탄성이 있는 것.

#### (2) 시멘트계 셀프 레벨링재

시멘트에 모래, 분산제, 유동화제 등 각종 혼화제를 혼합하여 자체 평탄성이 있는 것. 필요할 경우는 팽창재 등의 혼화재료를 사용한다.

### 2.6.11 롤러 문양 마무리 바름재

롤러 문양 마무리 바름재에는 다음의 2종류가 있다.

#### (1) 시멘트계 롤러 문양 마무리 바름재

시멘트, 모래, 무기질 혼화제, 증점제 및 재유화형 분말수지 등은 공장에서 배합한 것에 필요에 따라 제조업자가 지정하는 비율의 시멘트 혼화용 폴리머분산제 및 적량의 물을 가하여 페이스트 상으로 사용하는 것

#### (2) 합성수지계 롤러 문양 마무리 바름재

합성수지 에멀션에 탄산칼슘, 기타 충전재, 골재 및 안료를 주원료로 공장에서 배합한 것

## 2.7 보조재료

### 2.7.1 줄눈대

바닥용은 플라스틱이나 금속 등으로 미장재료와 시공되는 위치에 적정한 것으로 하며, 옥상바닥 등 신축에 대응할 목적으로 설치하는 플라스틱 줄눈대는 콘크리트나 시멘트 모르타르가 경화한 후 제거할 수 있는 구조로 된 것으로 한다.

### 2.7.2 흡수조정제

바닥의 흡수를 조정하는 것을 주목적으로 이용하는 흡수조정제는 내알칼리성이 있고, 내수성이

## 미장공사 일반

좋은 합성수지 에멀션으로 광물질계 충전재 등을 포함하지 않는 것으로 한다.

### 2.7.3 합성수지 에멀션 실러

기존 바탕면으로부터의 흡수작용을 조정하고, 바탕면의 강화 또는 마감 미장재와의 접착성 보강 목적으로 사용되는 합성수지 에멀션 실러는 마감바름 재료 제조업체의 지정에 의한다.

## 3. 시공

### 3.1 바탕

#### 3.1.1 일반조건

- (1) 미장바름을 지지하는데 필요한 강도와 강성이 있어야 한다.
- (2) 통상 시 또는 진동 등의 환경조건에서 미장바름을 지지하는 데 필요한 접착강도를 유지할 수 있는 재질 및 형상이어야 한다.
- (3) 미장바름의 종류 및 마감두께에 알맞은 표면상태로서 유해한 요철, 접합부의 어긋남, 균열 등이 없어야 한다.
- (4) 미장바름의 종류에 화학적으로 적합한 재질로서 녹물에 의한 오염과 손상, 화학반응, 흡수 등에 의한 바름층의 약화가 생기지 않아야 한다.
- (5) 미장바름에 적합한 바탕은 내·외벽 등의 부위조건 및 사용조건을 고려하여 선택한다.

#### 3.1.2 콘크리트 바탕

콘크리트 바탕은 KCS 14 20 00에 따른다. 미장바탕의 조건은 상기 3.1.1과 다음을 표준으로 한다.

- (1) 거푸집을 완전히 제거한 상태로서, 부착상 유해한 잔류물이 없도록 한다.
- (2) 콘크리트는 타설 후 28일 이상 경과한 다음 균열, 재료분리, 과도한 요철 등이 없어야 하고, 적절히 보수되어 있는 상태로 한다. 단, 양생기간의 경우 콘크리트의 특성에 따라 그 기간을 변경할 수 있으며, 이에 대해서는 담당원의 승인을 받아야 한다.
- (3) 설계변경, 기타의 요인으로 바름두께가 커져서 손질바름의 두께가 25 mm를 초과할 때는 KS D 7017에 규정한 철망 등을 긴결시켜 콘크리트를 덧붙여 친다.
- (4) 미장바름에 지장을 주는 철근, 간격재 또는 나무부스러기 등은 제거하고, 구멍 등은 모르타르 등으로 채워 메운다.
- (5) 콘크리트의 이어치기 또는 타설 시간의 차이로 이어친 부분에서 누수의 원인이 될 우려가 있

는 곳은 적절한 방법으로 미리 방수처리를 한다.

### 3.1.3 프리캐스트 콘크리트 바탕

프리캐스트 콘크리트(PC패널)의 바탕은 KCS 14 20 00에 따른다. 또한, 미장바름의 바탕조건은 다음을 표준으로 한다.

- (1) 조립 시에 손상 및 파손된 부분은 미장바름에 지장이 없도록 보수해야 한다.
- (2) 바탕 표면의 레이턴스, 거꾸집 박리제, 박리 시트 등 미장바름에 지장이 되는 부착물은 완전히 제거된 상태이어야 한다.
- (3) 패널의 접합부는 특별한 경우를 제외하고, 콘크리트 또는 모르타르로 채워져 있어야 한다.

### 3.1.4 콘크리트 벽돌 및 블록 바탕

콘크리트 벽돌 및 블록 바탕은 KCS 41 33 00 및 KCS 41 34 00에 따른다. 또한 미장바름의 바탕 조건은 다음을 표준으로 한다.

- (1) 콘크리트 벽돌 및 블록쌓기의 줄눈형상은 적용된 미장바름의 종류 및 바름두께에 적합한 것으로 한다.
- (2) 콘크리트 블록은 적용된 미장바름과 비교하여 강도·강성이 우수한 것으로, 줄눈나누기 등에 의한 균열을 방지하기 위해 건습에 따른 신축이 작은 것으로 한다.
- (3) 물뿌리기는 미장재료의 경화 과정, 보수성, 흡수율 등을 고려하여 적절히 한다.
- (4) 콘크리트 벽돌 및 블록 바탕은 쌓기 후 2주 이상 경과하여 침하 및 건조수축 등 조적 바탕이 안정화되도록 한다. 단, 양생온도 등 기상조건의 변화가 예상되는 경우는 담당원의 확인 후 전술한 방치기간을 조정할 수 있다.

### 3.1.5 고압증기양생 경량 기포콘크리트(ALC: Autoclaved Light weight Concrete)

고압증기양생 경량 기포콘크리트 패널 바탕은 KCS 41 54 05에 따르고, 이 외에 미장바름 바탕의 조건으로는 다음을 표준으로 한다.

- (1) 고압증기양생 경량 기포콘크리트 패널 접합부의 물매, 턱솔 및 주입 모르타르의 흘러내림 등은 패널을 손상시키지 않도록 적절한 방법으로 제거하고, 미장바름에 지장을 주지 않도록 한다.
- (2) 고압증기양생 경량 기포콘크리트 패널을 내화피복재로서 철골에 설치할 때는 갈고리 볼트 또는 기타 붙임 철물을 사용하거나 설치 철물과 내화 접착제를 병용하여 턱솔 및 줄눈 차이 등이 없도록 설치한다.

## 미장공사 일반

(3) 외벽 접착부의 줄눈, 창틀 둘레 등은 미장바름을 시작하기 전에 지정 채움재를 충전해 둔다.

### 3.1.6 메탈 라스 바탕

#### (1) 재료

- ① 메탈 라스는 KS F 4552에 합격하는 것으로서, 종류는 도면 또는 공사시방서에 따른다. 도면 또는 공사시방서에 지정이 없을 때는 1호 2종의 평 메탈 라스로 한다.
- ② 방수지는 KS F 4901 또는 KS F 4902의 품질 규정에 적합한 것으로서, 도면 또는 공사시방서에 따라 선택한다.
- ③ 메탈 라스의 힘살철선은 직경 2.6 mm 이상의 강선으로 한다.
- ④ 메탈 라스를 고정하는데 이용하는 스티플, 갈고리못 및 타커못은 라스 시멘트 모르타르 벽을 바탕 구조부에 안전하게 고정시키는데 필요한 다리길이를 가지고, 내구성상 유효한 것으로, 그 종류는 공사시방서에 따른다.
- ⑤ 메탈 라스의 단위면적당 질량은 외벽 및 피난과 안전상 중요한 부위 등으로 3 m를 초과하는 층고의 내벽에서는 700 g/m<sup>2</sup> 이상으로 한다.
- ⑥ 우수에 노출된 외부 등의 라스 시멘트 모르타르벽에 사용하는 메탈 라스 및 스티플, 못 등의 부착철물은 아연도금 등 부식을 방지하는 유효한 표면처리가 된 것으로 한다.
- ⑦ 바탕판, 합판 등에 방수지가 필요한 경우 그 종류는 공사시방서에 따른다.

#### (2) 공법

- ① 방수지를 붙일 때의 이음은 가로, 세로 90 mm 이상 겹친다. 또한 약 300 mm 간격으로 기타 부분에서는 적절한 간격으로 갈고리 못치기 등으로 고정하고, 우글거리거나 주름이 생기지 않도록 한다. 방수지에 손상된 곳이나 찢김이 생긴 곳이 있을 때는 물이 새지 않도록 잘 겹쳐댄다.
- ② 메탈 라스는 가로, 세로 300 mm 이내, 특히 천장은 150 mm 이내로 갈고리 못치기 등으로 하고, 접합부는 300 mm 이상 겹치도록 한다.
- ③ 힘살을 사용할 때 세로 끝단은 기둥 또는 샅기둥 맞이에 닿게 하고, 가로는 간격 300 mm 이내로 겹쳐대어 교차하는 부분과 중간의 1개소씩에 갈고리못 등을 치고, 힘살에 둘러싸인 라스 부분 중앙의 1개소에 갈고리 못치기 등으로 고정한다.
- ④ 리브 라스는 리브를 바탕쪽으로 하여 직경 1.2 mm 이상의 철선으로 얹어매거나 갈고리못으로 고정하되, 리브에 교차하는 받이재마다 끝은 리브를 따라 간격 300 mm 이내로 연결·고정한다. 접합부는 세로 45 mm 이상 겹치고, 가로는 리브와 리브를 겹친다. 4장이 겹치는 곳에는 2장을 모서리 자르기로 한다.
- ⑤ 메탈 라스 고정용 부속품의 깊이, 치수는 마감재의 두께와 바름 횟수에 따라 조정한다.

### 3.1.7 와이어 라스 바탕

## (1) 재료

- ① 방수지는 3.1.6에 따른다.
- ② 와이어 라스는 KS F 4551의 품질 규정에 적합한 것으로 하고, 그 종류는 도면 또는 공사시방서에 따른다. 별도의 지정이 없는 경우는 능형(귀갑형) 와이어 라스로 한다.
- ③ 와이어 라스의 힘살은 직경 2.6 mm 이상의 강선으로 한다.
- ④ 갈고리못은 직경 1.6 mm(#16), 길이 25 mm 내외의 철선으로 한다.

## (2) 공법

- ① 방수지의 설치방법은 3.1.6에 따른다.
- ② 와이어 라스는 특별한 경우를 제외하고는 세로치기로 하고, 가로 이음은 가로눈 꿰매기로 하며, 세로이음은 철망 1코 겹치기로 하여 힘살을 넣는다.
- ③ 라스를 치는 방법은 간격 300 mm 이내로 갈고리못으로 친다. 나온 모서리는 돌려치고, 들어간 구석은 메탈 라스를 너비 150 mm 이내로 자른 것을 양단의 바탕재에 갈고리 못치기를 한 위에 와이어 라스를 치고, 힘살을 구석에서 꿰매는 식으로 삽입한다.
- ④ 힘살을 사용하는 경우에 세로는 기둥 및 셋기둥에 닿게 하고, 가로는 간격 450 mm 이내의 꿰매는 식으로 누벼 넣거나 덧대고, 교차하는 부분 및 그 중간에 1개씩, 힘살에 둘러싸인 라스 부분의 중앙에 갈고리 못치기로 한다.
- ⑤ 천장 및 추녀 천장에 와이어 라스를 치는 경우에는 미리 밑에 메탈 라스를 갈고리 못치기로 하고, 그 위에 와이어 라스를 일반 벽에 준하여 친다. 다만, 힘살은 한쪽은 반자틀마다 넣고, 다른 쪽은 360 mm 이내로 한다.
- ⑥ 와이어 라스의 고정용 부속품 깊이 및 치수는 마감재의 두께와 바름 횡수에 따라 조정한다.

**3.1.8 석고보드 바탕**

## (1) 재료

- ① 석고 라스보드는 KS F 3504의 품질 규정에 적합해야 하며, 두께는 9.5 mm 이상의 것으로 한다.
- ② 석고보드는 KS F 3504의 품질 규정에 적합해야 하며, 두께 9.5 mm 이상의 것으로 한다.
- ③ 보드용 평머리못 및 기타 설치용 철물은 용융아연도금 또는 유니 크롬도금 등 녹막이 처리가 된 것으로 한다.

## (2) 공법

- ① 목조바탕의 띠장간격은 450 mm 이내로 하고, 기둥 및 셋기둥에 따넣고, 못치기로 한다. 보드붙임은 보드 받음재 위에서 하고, 주위는 100 mm 이내로, 기타 받음재마다 간격 150 mm 이내로 보드용 평머리못을 쳐서 고정시킨다.
- ② 목조 천장바탕은 KCS 41 33 00에 따른다. 다만, 반자틀 간격은 300 mm 이내로 한다. 보드의 붙임은 반자틀 면내에서 잇고 주위는 100 mm 이내로, 기타 받음재마다 간격 150 mm

## 미장공사 일반

이내로 보드용 평머리못으로 고정시킨다.

- ③ 경량철골바탕의 칸막이벽 등에서는 기둥, 샷기둥의 간격을 450 mm 이내로 한다. 보드의 설치는 가로로 엇빗잇기로 하고, 주위는 기둥 샷기둥마다 100 mm 이내로 나사 못박기로 하며, 보드의 상, 하 접속은 간격 150 mm 이내로 이음철물로 고정시킨다. 또한 기둥·샷기둥마다 150 mm 이내로 보드용 평머리 나사못 고정으로 시킨다.
- ④ 경량철골 천장바탕에 있어서는 반자틀받이의 간격은 900 mm 이내, 반자들의 간격은 300 mm 이내로 하며, 보드의 이음부받이를 하되 그 설치공법은 KCS 41 49 00에 따른다. 보드의 설치는 목조 천장바탕에 준하여 보드용 평머리 나사못 및 밀판을 사용하여 설치한다.
- ⑤ 접착공법 또는 바탕치기공법에 따라 보드를 설치하는 경우는 도면 또는 공사시방서에 따른다.

### 3.1.9 목모 시멘트판 및 목편 시멘트판 바탕

#### (1) 재료

- ① 목모 시멘트판은 KS F 4720에 적합한 굵은 목모 시멘트판으로 하고, 두께 15 mm 이상의 것으로 한다.
- ② 목편 시멘트판은 목편과 시멘트를 원료로 하여 압축·성형한 것으로 두께 30 mm 이상의 것을 사용한다. 그 종류는 도면 또는 공사시방서에 따른다.
- ③ 목모 시멘트판 및 목편 시멘트판의 설치용 밀판 및 갈고리 볼트는 용융아연도금한 것으로 한다.

#### (2) 공법

- ① 목모 시멘트판 및 목편 시멘트판은 주위를 150 mm 이내로 띄우고, 받음재마다 못간격 150 mm 이내로 밀판을 댄 못치기로 한다. 들어간 구석의 한쪽은 기둥, 기타의 받음재에 못치기를 하고, 받침목을 대어 그 뒤에 다른 쪽의 것을 고정시킨다.
- ② 목모 시멘트판 및 목편 시멘트판을 철골바탕에 설치할 때는 띠장 및 중도리마다 간격 300 mm 이내로 갈고리 볼트로 조인다.

### 3.1.10 외바탕

- (1) 외바탕에 사용하는 재료는 대나무, 줄기가 곧고 가는 나뭇가지, 수수깥 등이다. 쪼갠 대나무는 직경 40~60 mm의 3년생 이상의 것을 4~8개로 쪼개어 사용한다.
- (2) 외를 묶는 새끼는 종려나무, 삼, 짚 등으로 하되 공사시방서에 따른다.

### 3.1.11 줄대 바탕

줄대의 재료 및 공법은 KCS 41 33 00에 따른다.

### 3.1.12 기타 바탕

- (1) 재질이 견고하지 못한 스티코 등의 바탕일 때 모서리 부분은 철망(메탈 라스, 와이어 라스 등)을 덧대고 코너비드로 보강한다.
- (2) 단열을 필요로 하는 바탕일 때는 적절한 단열성능을 가진 단열재를 붙인다.
- (3) 바탕을 지지하는 재료가 금속지주일 때는 구조체의 이동 또는 변형에 영향을 받지 않도록 격리시켜 설치한다. 또 구조체와 바탕재의 지지틀 사이는 미끄럼 또는 탄성형의 줄눈을 설치하여 변형을 흡수하도록 하되 횡방향은 연결시키도록 한다.
- (4) 기타 필요한 재료나 공법 등은 공사시방서에 따른다.

## 3.2 시공

### 3.2.1 시공계획 및 현장관리

- (1) 시공계획
  - ① 수급인은 시공계획에 앞서 시방서에 따라서 시공계획서를 작성하고, 담당원의 승인을 받는다.
  - ② 수급인은 시공계획서에 따라 적용범위, 공사개요, 작업조 편성, 작업공정 바탕조건, 작업용 가설설비, 보양 방법 및 안전관리 등에 대한 작업계획서를 작성한다.
  - ③ 공사현장 등에서 실제의 건물에 시험시공을 하는 경우에는 공사시방서에 따른다.
- (2) 공정관리
  - ① 수급인은 시공계획서에 따른 재료수급 계획을 수립하여 작업을 진행한다.
  - ② 미장공사는 사용재료와 공법적용에 충분한 공기를 확보한다.
  - ③ 미장공사의 먹매김은 도면에 따라 정확히 하고 담당원의 승인을 얻는다.
  - ④ 미장공사는 다른 공사와 시공순서를 고려하여 재시공하는 일이 없도록 해야 한다.
  - ⑤ 수급인은 주위의 다른 작업으로 미장작업에 지장이 있거나 마무리면이 손상될 우려가 있는 경우는 담당원에게 그 사항을 보고하여 다른 작업과 조정한다.
- (3) 현장안전관리
  - ① 배합장소 및 작업장소
    - 가. 작업장소는 바름 재료의 종류, 공정에 맞는 적절한 채광, 조명 및 통풍 등이 되도록 창호를 열고, 조명, 환기설비를 준비한다.
    - 나. 배합장소 및 작업장소는 항상 정리 및 정돈한다.
    - 다. 사용하는 기계기구에는 필요한 전기설비 및 급배수설비를 준비한다.
  - ② 미장공사용 작업 발판
    - 가. 미장공사용 가설통로 및 작업발판은 산업안전보건법규의 산업안전기준에 관한 규칙을 준수해야 한다.

## 미장공사 일반

나. 미장공사의 바름면과 작업발판 사이의 간격은 마감재의 종류, 시공방법 등을 고려하여 작업에 지장을 주지 않는 거리를 유지하고, 필요시는 담당원과 협의한다.

다. 추락의 위험이 있는 고소작업에는 적절한 추락방지설비를 설치하고 작업자는 필요한 보호구를 착용하도록 해야 한다.

### ③ 안전관리 기준

작업장소의 안전관리는 근로기준법규 및 산업안전보건법규를 준수하여야 한다.

## 3.2.2 공구 및 기계기구

### (1) 흙손 및 부속공구

① 흙손은 바름재료 및 바름층의 종류, 바름두께, 마감의 종류 및 시공 부위 등을 고려하여 적절한 것을 사용한다.

② 반죽용 도구, 판, 규준대 및 슝 등의 부속공구는 잘 손질된 것으로 각각의 용도에 맞게 사용한다.

### (2) 양중 및 운반용 기계기구

① 양중에 사용되는 소형 원치, 활차 등은 충분한 용량의 것을 사용하고, 항상 점검 및 정비하여 운전 중 사고를 예방한다.

② 손수레는 사용 후 방치된 재료가 부착되어 남아 있지 않도록 작업 후 청소하고, 차체 및 차축의 비뿔어짐 등에 의한 운반 시 위험이 없도록 정비한다.

### (3) 압송뿔칠기계 및 관련 기계기구

① 선정된 압송뿔칠기계의 기종(형식, 최대 토출량 등)과 대수는 공사량, 공사기간 등을 감안하여 충분한 것으로 한다.

② 작업 시작 시 점검 및 작업종료 후의 청소를 철저히 한다. 또한 제조업자의 지시사항에 따라 점검 및 정비한다.

③ 압송뿔칠기계에 사용되는 모래거름 기계, 벨트컨베이어, 모르타르 믹서 및 용기 등의 관련 기계기구류는 압송뿔칠기계의 능력에 맞는 기종 및 수량을 준비한다.

## 3.2.3 재료검사 및 견본

(1) 재료는 반입 전에 견본품을 제출하여 담당원의 승인을 받는다. 반입 후에도 견본품이 제출된 것은 그와 동일하다는 확인을 받고, 규격이 있는 것은 규정에 따라 검사 및 시험을 받는다. 규격이 없는 것은 담당원이 지시한 방법에 따른다. 수급인은 해당 공사에 착수하기 전에 지정된 기일 이내에 다음 자료들을 제출하여 담당원의 승인을 받아야 한다.

① 시방서 재료 항목에 언급된 모든 재료의 설명서, 설치 유의서, 관련 요구조건에 대한 충족 명시 자료, 제품 카탈로그 등 관련자료

② 천장이나 벽에 시공할 줄대의 시공 도면

### ③ 플라스터, 시멘트, 석회 등의 품질보증서

- (2) 유색바름, 특수표면마감, 조각물 등으로서 견본을 요하는 것은 견본품을 제출하거나 아래와 같이 견본틀을 제작하여 그 위에 견본바름이나 견본뿔칠 등을 하여 담당원의 승인을 받는다. 단, 마감 부위가 소규모로서 담당원이 다음의 견본틀 제작이 필요 없다고 판단하면 담당원의 승인하에 그 제작을 생략할 수 있다. 기성재일 때는 제조물의 제조 특기사항과 재료마다의 설치지침을 제시하고, 특기사항을 충족시킬 수 있는 자료가 있으면 이것도 제출하여야 한다.
- ① 견본틀은 시방서나 도면에서 지정한 현장 위치에 지정한 규격으로 설치한다. 만약, 위치나 규격이 지정되지 않았을 경우에는 담당원과 협의한다.
  - ② 담당원의 입회하에 가로 세로 각 1 m 크기의 견본틀을 바탕 종류별로 세운다. 이때, 바탕의 차이가 미세한 경우에는 담당원의 승인을 얻어 유사한 바탕은 생략할 수 있다.
  - ③ 설치된 견본틀 바탕은 시방서나 도면에 규정된 바에 따라 담당원 입회하에 마감한다. 이때, 마감의 재료, 색깔, 무늬, 시공 정도 등은 현장시공과 동등하게 한다.
  - ④ 수급인은 해당 작업에 착수하기 전 위에서 시공한 견본판에 대하여 담당원의 승인을 받아야 한다.
  - ⑤ 승인을 받은 견본판은 해당 공사가 완료될 때까지 잘 유지 관리되어야 하며, 현장시공 정도의 기준이 된다.
  - ⑥ 견본판은 해당 공사 완료 후 담당원의 지시에 따라 철거한다.

### 3.2.4 재료의 취급

- (1) 미장용 재료는 다른 재료와 섞이거나 오염 또는 손상되지 않도록 보관한다.
- (2) 시멘트, 석고 플라스터, 건조시멘트 모르타르 등과 같이 습기에 약한 재료는 지면보다 최소 300 mm 이상 높게 만든 마룻바닥이 있는 창고 등에 건조상태로 보관하고, 쌓기단수는 13포대 이하로 한다.
- (3) 폴리머 분산제 및 에멀션 실러를 보관하는 곳은 고온, 직사일광을 피하고, 또한 동절기에는 온도가 5℃ 이하로 되지 않도록 주의한다.
- (4) 제품은 제조회사에서 출하시의 용기나 포장지 또는 묶음으로 제조회사의 명칭이나 상품명을 쉽게 읽을 수 있게 보관해야 하며, 오손된 재료는 즉시 현장에서 제거하여야 한다.
- (5) 기타 일반적 사항은 제조자가 지정한 취급방법에 따른다.

### 3.2.5 배합 및 비빔

- (1) 재료의 배합
  - ① 재료의 배합은 마무리의 종류, 바름층 등에 따라 다르지만 원칙적으로 바탕에 가까운 바름층일수록 부배합, 정벌바름에 가까울수록 빈배합으로 한다.

## 미장공사 일반

- ② 결합재와 골재 및 혼화재의 배합은 용적비로, 혼화제, 안료, 해초풀 및 쥘 등의 사용량은 결합재에 대한 질량비로 표시하는 것을 원칙으로 한다.
- ③ KCS 41 46 02 이후에 표시된 배합표의 결합재와 모래의 용적비는 표 3.2-1에 있는 느슨하게 채운 상태의 단위용적질량에 기초한 것이다.
- ④ 표준시방이나 공사시방서에 의한 배합표 또는 시공개소의 상황, 온도, 습도, 기타 조건에 의하여 결정된 배합표 등은 비빔장소에서 보기 쉬운 곳에 게시한다.

표 3.2-1 느슨하게 채운 상태의 결합재 및 모래의 단위용적질량

종류	단위용적질량(kg/l)
포틀랜드시멘트	1.20
혼합석고 플라스틱(정별용)	0.76
보드용 석고 플라스틱	0.88
돌로마이트 플라스틱(정별용)	0.71
돌로마이트 플라스틱(초별용)	0.76
미장용 소석회(정별용)	0.53
미장용 소석회(초별용)	0.54
모래(표면건조 내부포수상태)	1.20

### (2) 재료의 비빔

- ① 분말 및 입자모양의 재료는 건비빔상태에서 균질하게 혼합 후 물을 부어서 다시 잘 혼합한다. 액체상태의 혼화재료 등은 미리 물과 섞어둔다.
- ② 섬유를 혼합할 물이 접착액인 경우는 이 접착액에 섬유를 분산시켜 접착액으로서 모르타르를 혼합하여 사용한다. 일반적으로 혼합수의 경우는 미리 소정량의 결합재 일부와 혼합수의 일부로 만든 것에 접착제를 분산시키고, 나머지 재료를 고루 섞으면서 접착제가 균일하게 분산되도록 잘 반죽한다.
- ③ 혼합수의 양은 품질이 저하되지 않는 범위 내에서 물이 빠지는 정도 등을 고려하여 시공에 적합한 반죽질기가 얻어지도록 조정한다.
- ④ 안료 사용 시 액상인 경우에는 미리 물에 분산하여 잘 저어 결합재와 충분히 혼합한 다음 나머지 재료를 섞어 사용하고, 분말인 경우에는 결합재에 안료를 잘 혼합한 다음 소요량의 물로 최상의 상태로 반죽 후 나머지 재료를 균질하게 혼합하면서 얼룩이 없어질 때까지 잘 혼합한다.
- ⑤ 재료는 균일해질 때까지 충분히 혼합한다.
- ⑥ 압송뿔칠기계에 사용하는 재료의 비빔은 반드시 기계비빔으로 한다. 그 시공연도는 슬럼프콘을 사용하여 관리한다.

### (3) 재료혼합의 제한

- ① 석고 플라스틱에 시멘트, 소석회, 돌로마이트 플라스틱 등을 혼합하여 사용하면 안 된다.
- ② 결합재, 골재, 혼합재료 등을 미리 공장에서 배합한 기성배합 재료를 사용할 때에는 제조업자가 지정한 폴리머 분산제 및 물 이외의 다른 재료를 혼합해서는 안 된다.

- ③ 내벽에 재벌, 정벌바름으로 쓰이는 광물질계 혼화재는 포트랜드 시멘트 1.0에 대하여 소석회, 돌로마이트 플라스터, 포졸란 및 메타카올린 등을 0.1~0.3(용적비) 정도가 되도록 한다.

### 3.2.6 재료의 운반

- (1) 소형 윈치, 리프트 타워 등으로 운반하는 경우는 중량에 맞는 적절한 기계를 사용한다. 버킷으로 운반 시에는 적당량을 넣고 양중할 때는 재료가 낙하되지 않도록 한다.
- (2) 손수레로 운반할 때에는 적당량의 재료를 싣고 운반로상의 장애물, 경사, 계단, 개구부 등으로 인한 위험이 없도록 한다.
- (3) 압송뿔칠바름 기계를 사용하는 경우는 기계의 성능에 맞는 직경 및 강도의 수송관을 단거리로 곡선부분이 최소가 되도록 배관하고, 압송은 운전 순서에 따라 막힘에 주의하여 가능한 한 중단 없이 연속적으로 운전한다.

### 3.2.7 바탕의 점검 및 조정

- (1) 바름작업에 선행하여 바탕의 균열, 요철 등 미장공사에 지장이 없는지 점검한다. 지장이 있는 경우는 담당원과 협의하여 적절한 조치를 강구한다.
- (2) 콘크리트바탕 등의 표면 경화 불량은 두께가 2 mm 이하의 경우 와이어 브러시 등으로 불량부분을 제거한다. 2 mm를 넘거나 그 범위가 넓은 경우는 담당원의 지시에 따른다. 기타 바름면에 이상이 확인된 경우는 담당원과 협의한다.
- (3) 바탕은 바름하기 직전에 잘 청소한다. 외벽의 콘크리트 바탕 등 오래 방치되어 먼지가 붙어 있는 경우는 초벌바름작업 전날 물로 청소한다. 콘크리트, 콘크리트 블록 등의 바탕 및 시멘트 모르타르, 플라스터 등의 초벌바름이 건조한 것은 미리 적당히 물축임한 후 바름작업을 시작한다.
- (4) 물기가 많은 바탕면은 통풍, 기계적 건조 등에 의해 물기를 조정된 후 바름작업을 시작한다.
- (5) 합판거푸집을 사용한 콘크리트 바탕, 프리캐스트 콘크리트 바탕이 지나치게 미끈하여 미장바름시 접착이 확실치 않은 경우는 합성수지 에멀션계 접착증진제를 먼저 도포한 후 합성수지계 혼화재료가 혼합된 시멘트 페이스트를 바르고, 초벌바름작업을 시작한다.
- (6) 다른 종류의 바탕층 조합인 경우 바탕층의 상부에 다른 종류의 재료로 바르고 또 다른 층을 겹쳐 바르는 경우에 바탕층간의 경화 불량 및 강도, 수축 등이 불균일하게 발생하여 탈락이나 들뜸 발생의 우려가 있으므로 담당원과 협의하여 바탕층 계면간에 흡수조정재를 바르는 등의 적절한 조치를 하도록 한다.
- (7) 타공사의 미장바탕을 만드는 경우, 즉 타일공사, 도장공사 및 벽지바름 등의 공사에서 미장에 의하여 바탕을 마무리하는 경우 바름층과 마무리의 정도는 공사시방서에 따른다.

## 미장공사 일반

### 3.2.8 흠손 바름

- (1) 초벌바름은 바탕의 강성과 부착성을 고려하여 적합한 흠손을 선택하며, 흠손으로 충분히 누르고, 눈에 떨 정도의 틈이 생기지 않도록 한다.
- (2) 재료를 바름하는 경우 흠손의 조작은 각 방향으로 균등하게 한다.
- (3) 바름면의 흠손작업은 갈라지거나 들뜨는 것을 방지하기 위해 바름층이 굳기 전에 끝낸다.
- (4) 바름표면의 흠손바름 및 흠손누름작업은 물기가 견힌 상태를 보아가며 한다. 백색 혹은 유색의 치장 바름층 표면에 흠손바름을 하는 경우는 물기 얼룩에 주의하여 색얼룩이나 흠손에 의한 변색얼룩 등이 생기지 않도록 한다.

### 3.2.9 뽐칠

- (1) 뽐칠은 얼룩, 흘러내림, 공기방울 등의 결함이 없도록 작업한다. 노즐의 구경, 분사거리 등 뽐칠의 조건은 재료 혹은 무늬에 따라 다르므로 제조업자의 지정에 따른다.
- (2) 압송뽐칠기계로 바름하는 두께가 20 mm를 넘는 경우는 초벌, 재벌, 정벌 3회로 나누어 뽐칠바름을 하고, 바름두께 20 mm 이하에서는 재벌뽐칠을 생략한 2회 뽐칠바름을 하며, 두께 10 mm 정도의 부위는 정벌뽐칠만을 밀바름, 윗바름으로 나누어 계속해서 바른다.

### 3.2.10 보양

- (1) 건물의 진동
  - 기계운전 등으로 인해 진동이 심하고, 작업이 어려운 경우 및 보양에 지장을 주는 경우에는 담당원과 협의하여 처리한다.
- (2) 시공 전의 보양
  - ① 바름작업 전에 근접한 다른 부재나 마감면 등은 오염 또는 손상되지 않도록 종이붙임, 널대기, 포장덮기, 거적덮기, 폴리에틸렌 필름 덮기 등으로 적절히 보양한다.
  - ② 바름면의 오염방지 외에 조기건조를 방지하기 위해 통풍이나 일조를 피할 수 있도록 한다.
  - ③ 외부바름 면에서는 바름 전에 직사일광, 바람, 비 등을 막기 위한 시트보양을 한다.
- (3) 시공 시의 보양
  - ① 미장바름 주변의 온도가 5℃ 이하일 때는 원칙적으로 공사를 중단하거나 난방하여 5℃ 이상으로 유지한다.
  - ② 외부 미장공사를 여름에 시공하는 경우는 바름층의 급격한 건조를 방지하기 위하여 거적덮기 또는 폴리에틸렌 필름 덮기를 한 다음 살수 등의 조치를 강구한다.
  - ③ 강우, 강풍 혹은 주위의 작업으로 바름작업에 지장이 있는 경우에는 작업을 중지한다.
  - ④ 공사 중에는 주변의 다른 부재나 작업면이 오염 또는 손상되지 않도록 적절하게 보양한다.

## (4) 시공 후의 보양

- ① 바람 등에 의하여 작업장소에 먼지가 날려 작업면에 부착될 우려가 있는 경우는 방풍보양을 한다.
- ② 조기에 건조될 우려가 있는 경우에는 통풍, 일사를 피하도록 시트 등으로 가려서 보양한다.

**3.2.11 균열 및 박리 방지**

- (1) 문선, 결레받이, 두겹대 및 돌림대 등의 개탕 주위는 흠손 날의 두께만큼 띄어 둔다.
- (2) 개구부의 모서리나 라스, 목모 시멘트판, 석고라스 보드, 고압증기양생 경량 기포콘크리트 패널 접합부 등 미장면 균열이 발생하기 쉬운 곳에는 섬유 등 균열방지용 보강재를 설치하고 또한, 0.5B 벽돌쌓기 부위 등에 전선관 및 설비 배관 등으로 통줄눈이 발생한 부위 등 시멘트 모르타르 바름미장면에는 메탈 라스 붙여대기 등을 한다.
- (3) 콘크리트, 콘크리트 블록 및 목조 바탕 등의 서로 다른 바탕 접속부의 균열을 방지하기 위한 줄눈설치 등의 방법은 담당원의 지시에 따른다.
- (4) 각종 부위가 충격, 진동 등에 의해서 박리의 우려가 있는 경우는 미리 바탕의 전면에 KS D 7017의 규정에 적합한 금속망을 덮고 적절한 조치를 강구한다.

## 미장공사 일반

집필위원	분야	성명	소속	직급
	건축	이건철	한국교통대학교	교수
	건축	이명래	그린건축	대표
	건축	한동엽	경상대학교	교수
	건축	한민철	청주대학교	교수
	건축	황인성	아세아시멘트	차장

건설기준위원회	분야	성명	소속
	건축	김갑득	포스코
		김영수	부산대학교
		서명석	경동대학교
		신성수	한국기술사회
		임남기	동명대학교
		장덕배	동양미래대학교
		조도연	디엔비건축사사무소
		최수경	한서대학교

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	류성룡	고려대학교
	이지은	LH 토지구택
	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 46 01 : 2021

## 미장공사 일반

---

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>