

EXCS 41 46 06 : 2021

석고플라스터 바름 (부대시설편)

2021년 8월 5일 제정

<http://www.kcsc.re.kr>

고속도로공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

「고속도로공사 전문시방서(EXCS ; Expressway Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)를 기본으로 하여 고속도로 시공에 관련된 공종을 대상으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 「공사시방서」를 작성하는데 활용하기 위한 「전문시방서」(Guide Specification)이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중인 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방기준으로 공사시방서 작성 시 도로교통연구원 홈페이지 및 국가건설기준센터 홈페이지에 등재된 최신 시방기준을 반드시 확인 후 작성하시기 바랍니다.

- ※ 도로교통연구원 홈페이지 : <http://www.ex.co.kr/research/>
- 국가건설기준센터 홈페이지 : <http://www.kcsc.re.kr/>

건설기준 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 고속도로공사 전문시방서와 건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 고속도로공사 전문시방서를 중심으로 KCS 41 46 06 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
고속도로공사 전문시방서(부대시설편)	• 고속도로공사 전문시방서 부대시설편을 제정	제정 (2002.2)
고속도로공사 전문시방서(부대시설편)	• 시대적 흐름을 반영하고 건설기술 발전에 이바지함으로써 '신뢰받는 국민기업 실현'을 달성하기 위하여 개정함	개정 (2005.12)
EXCS 41 46 06 :2021	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2021.8)

제 정 : 2021년 8월 5일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 도로정책과

관련단체 : 한국도로공사

개 정 : 년 월 일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국도로공사

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
1.4.1 제품자료	1
1.5 품질보증	1
1.5.1 시험시공	1
1.6 운반, 보관 및 취급	1
1.7 환경요구사항	2
2. 자재	2
2.1 석고 플라스터	2
2.2 물	2
2.3 돌로마이트 플라스터	2
2.4 회반죽 플라스터	2
2.5 수지 플라스터	2
2.6 혼화재료	2
2.6.1 무기질 혼화제	2
2.6.2 합성수지질 혼화제	3
2.6.3 감수제	3
2.6.4 방수제	3
2.6.5 회반죽용 풀	3
2.6.6 외벽용 풀	3
2.6.7 기배합 혼화재료	3
2.6.8 안료	3
2.7 보강재료	4
2.7.1 여물	4
2.7.2 수염	4

2.7.3 종려털 및 종려잎	4
2.7.4 기타 섬유류	4
3. 시공	4
3.1 시공조건 확인	4
3.2 바탕준비	4
3.3 배합 및 바름두께	4
3.3.1 석고 플라스터	4
3.3.2 돌로마이트 플라스터	5
3.3.3 회반죽 플라스터	6
3.3.4 수지 플라스터	9
3.4 석고 플라스터 바르기	9
3.4.1 재료의 혼합 반죽	9
3.4.2 초벌바름 및 라스 먹임	9
3.4.3 고름질 및 재벌바름	9
3.4.4 정벌바름	9
3.4.5 얇게 바르기 공법	9
3.4.6 주의사항	9
3.5 돌로마이트 플라스터 바르기	10
3.5.1 수염붙이기	10
3.5.2 재료의 반죽	10
3.5.3 초벌바름 및 라스먹임	10
3.5.4 고름질	10
3.5.5 재벌바름	10
3.5.6 정벌바름	11
3.5.7 주의사항	11
3.6 회반죽플라스터 바르기	11
3.6.1 바탕처리	11
3.6.2 재료의 조정 및 반죽	11

3.6.3 수염 붙이기	11
3.6.4 초벌바름	12
3.6.5 고름질, 덧먹임 및 재벌바름	12
3.6.6 정벌바름	12
3.6.7 주의사항	12
3.7 수지 플라스터 바르기	12
3.7.1 실러바름	12
3.7.2 수지 플라스터 바름	12
3.7.3 주의사항	12
3.8 보양	12

1. 일반사항

1.1 적용범위

- (1) 석고플라스터 바름의 적용 범위는 석고 플라스터, 돌로마이트 플라스터, 회반죽 플라스터, 합성수지 에멀전 플라스터(이하 수지 플라스터)를 내벽, 천장 등에 발라서 마감하는 공사에 적용한다.

1.2 참고 기준

- (1) 단열모르타르 바름의 참고 기준은 KCS 41 46 06 (1.3)을 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다
- (2) KS F 3508 돌로마이트 플라스터
- (2) KS F 4916 시멘트 혼화용 폴리머
- (4) KS L 9007 미장용 소석회

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

- (1) 다음 사항은 KCS 10 10 10에 따라 제출한다.

1.4.1 제품자료

- (1) 석고 플라스터
- (2) 돌로마이트 플라스터
- (3) 회반죽 플라스터
- (4) 수지 플라스터

1.5 품질보증

1.5.1 시험시공

- (1) 공사감독자가 지정하는 위치 및 크기로 견본시공을 한다.
- (2) 공사감독자의 승인을 득한 경우 시험 시공부위를 시공 등의 일부분으로 간주한다.

1.6 운반, 보관 및 취급

- (1) 플라스터는 습기에 약하므로 지면보다 최소 0.3m 이상 높게 만든 마루바닥이 있는 창고 등에 건조 상태로 불순물에 오염되지 않도록 보관하고 겹쳐 쌓기는 13포대 이하로 한다.
- (2) 플라스터는 출하시의 포장상태로 포장과 내용물의 훼손 없이 현장에 반입한다. 포장은 방습포장으로 하며, 재료의 성능, 용도, 사용방법이 명기되어야 한다.

1.7 환경요구사항

- (1) 바름 작업 중에는 될 수 있는 대로 통풍을 피하는 것이 좋으나 초벌바름 후, 고름질 후, 특히 정벌바름 후 적당히 환기하여 바름면이 서서히 건조되도록 한다.
- (2) 실내온도가 5℃ 이하일 때는 공사를 중단하거나 난방하여 5℃ 이상으로 유지한다.

2. 자재

2.1 석고 플라스터

- (1) KS F 3507에 적합한 혼합석고 플라스터, 보드용 석고 플라스터 또는 이와 동등 이상의 것으로 한다. 단 제조 후 4개월 이상 경과한 것은 사용할 수 없다.
- (2) 기배합 석고 플라스터에 질석, 한수석, 기타골재 등의 여물류를 공장에서 배합한 플라스터 및 합성수지계 혼화재 등을 배합한 석고 플라스터는 시험 또는 신뢰할수 있는 자료에 의해 품질이 인정된 것으로 한다.
- (3) 석고 플라스터에 시멘트, 소석회, 돌로마이트 플라스터 등을 현장에서 혼합하여 사용할 수 없다.

2.2 물

- (1) 물은 깨끗해야 하며 유해한 양의 기름, 염분, 철분, 유황유기질 및 유독물질을 포함하지 않은 식수로 적합한 물을 사용한다.

2.3 돌로마이트 플라스터

- (1) KS F 3508에 합격한 것으로 한다.
- (2) 돌로마이트에 미리 섬유, 골재 등을 공장에서 배합한 기배합 돌로마이트 플라스터는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

2.4 회반죽 플라스터

- (1) 소석회는 KS L 9007에 합격한 것으로 한다. 단, 조개석회는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 인정된 것으로서 초벌 및 재벌바름에만 사용할 수 있다.
- (2) 소석회에 미리 섬유, 해초풀, 골재 등을 공장에서 배합한 기배합 회반죽은 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

2.5 수지 플라스터

- (1) 합성수지 에멀전, 탄산칼슘 기타 충전재, 골재 및 안료 등을 공장에서 배합한 것으로 한다.

2.6 혼화재료

2.6.1 무기질 혼화재

- (1) 소석회는 KS L 9007, 돌로마이트 플라스터는 KS F 3508에 합격한 것으로 한다. 그 외 포

졸란, 연황토, 석회석분, 규석분, 플라이애쉬 및 고로 슬래그 가루 등은 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

2.6.2 합성수지계 혼화제

- (1) 폴리머 분산제(합성수지 에멀션 및 합성고무 라텍스)는 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.

2.6.3 감수제

- (1) 감수제 등의 표면활성제를 혼합하는 경우에는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 확인된 것으로서 사용량은 모르타르의 강도, 기타 물성에 영향을 주지 않는 것으로 한다.

2.6.4 방수제

- (1) 방수제는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 인정된 것으로 한다.

2.6.5 회반죽용 풀

- (1) 회반죽에 사용하는 풀은 다음의 것으로 한다.

① 듬북 또는 은행초

가. 듬북 또는 은행초는 봄 또는 가을에 채취하여 1년 정도 건조된 것으로서, 뿌리 및 줄기 등을 혼합하지 않고 삶은 점성이 있는 액상으로, 불용해성분의 중량이 25% 이하의 것으로 한다.

② 분말 듬북

③ 수용성 수지(메틸셀룰로오스 등)

2.6.6 외벽용 풀

- (1) 외벽의 풀은 청각채(해초류의 일종), 듬북, 은행초 등을 사용한다. 봄 또는 가을에 채취하여 1년 정도 건조된 것으로 뿌리 및 줄기 등을 혼합하여 삶은 점성이 있는 액상으로, 불용해성분이 중량의 25% 이하인 것으로 한다.
- (2) 모래벽용 풀은 듬북, 청각채, 곤약풀, 아교, 합성수지 에멀션 등으로 한다. 합성수지 에멀션을 사용할 때는 제조업자의 기준에 따른다.

2.6.7 기배합 혼화재료

- (1) 기배합 혼화재료는 이 기준((2.6.1)~(2.6.6))항 중에서 선택한 것으로서 공장에서 배합한 것으로 한다.

2.6.8 안료

- (1) 안료는 내 알칼리성 무기질을 주재료로 하고, 직사광이나 100℃ 이하의 온도에 의해서 변색되지 않으며, 또한 금속을 부속시키지 않는 것으로 한다.

2.7 보강재료

2.7.1 여물

- (1) 백모 : 백모는 마닐라삼으로 섬유가 튼튼하고 불순물이 없으며, 마디를 잘 풀어서 건조한 것으로 한다.
- (2) 종이 : 종이는 한지, 닥나무의 섬유 등을 사용한다.
- (3) 무명 : 무명은 섬유가 튼튼하고, 잘 세척되어 불순물이 없으며 건조가 잘된 마디가 없는 것으로 한다.
- (4) 짚
 - ① 초벽용 짚여물은 짚을 30 ~ 90 mm로 자른 것을 사용한다.
 - ② 재벽용 짚여물은 짚을 자른 것 또는 새끼를 20 mm 내외로 잘라서 부드럽게 푼 것을 쓰고, 짚여물을 다시 자른 것은 길이 10 mm 이하로 한다.
 - ③ 정벌 바름용 짚여물은 짚을 잘 두들겨서 3 mm 정도로 잘라 마디가 있는 것은 제거하고, 물로 세척하여 진을 뺀 다음에 사용한다.

2.7.2 수염

- (1) 수염은 잘 건조되고 질긴 청마, 종려털 또는 마닐라 삼으로 하며, 벽용은 길이 0.7 m 내외, 천장용은 길이 0.55 m 내외, 모두 100가닥 당 중량이 130 g 내외의 것을 둘로 접어서 길이 18 mm의 아연 도금 못에 연결하여 사용하고 벽썸수염은 길이가 0.35 m 내외에 100가닥 당 중량은 65 g 내외의 것으로 한다.

2.7.3 종려털 및 종려잎

- (1) 종려털 및 종려잎은 섬유가 튼튼한 것으로 길이는 0.15 m 내외의 것으로 한다.

2.7.4 기타 섬유류

- (1) 기타 무기질 및 유기질의 섬유류는 시험 또는 신뢰할 수 있는 자료에 의해서 품질이 확인된 것으로 한다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

- (1) EXCS 10 10 10 (1.4.5 (6))에 따른다.
- (2) 현장여건과약 : 작업할 현장 바탕조건을 검사하여야 한다.

3.2 바탕준비

- (1) 바탕준비는 KCS 41 46 06 (3.1.2)에 따른다.

3.3 배합 및 바름두께

3.3.1 석고 플라스터

- (1) 석고플라스터는 KCS 41 46 06 (3.2)를 따르되, 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 석고 플라스터에 시멘트, 소석회, 돌로마이트 플라스터 등을 현장에서 혼합하여 사용할 수 없다.

표 3.3-1 초벌바름의 배합 및 바름두께

바탕	시공개소	플라스터 (초벌바름용)	모래	바름두께 (mm)
콘크리트, 콘크리트 블록, PC 패널, 매탈라스 철망, 목모시멘트판, 목편시멘트판	벽	1	1.5	6 ~ 9
	천 장	1	1	6
석고 라스보드, 석고보드, ALC 패널	벽	1	1.5	6
	천 장	1	1	6
	벽	1	1.5	6

- 주) 1) 용적비는 가볍게 채운 상태의 용적을 표준으로 한다. 플라스터의 단위중량은 혼합 석고 플라스터 0.75 kg/ℓ, 보드용 석고 플라스터 0.9 kg/ℓ 정도로 한다.
- 2) 방청처리하지 않은 메탈라스 또는 철망바탕에는 라스먹임으로 모르타르바름 (1:5)을 한다.
- 3) 초벌바름용으로 시멘트 모르타르를 쓸 때는 시멘트 모르타르의 배합에 따른다.
- 4) ALC 패널 바탕은 바탕의 흡수를 조정하기 위하여 합성수지 에멀션 바름 등 외에 수용성 고분자 따위를 혼화제로 쓴다.
- 5) 석고보드 및 석고 라스보드의 초벌바름은 보드용 플라스터만을 사용한다.
- 6) 작업상 플라스터 25 kg에 대하여 250 g 정도의 백모 여물을 가하여도 좋다.

3.3.2 돌로마이트 플라스터

(1) 배합(용적비) 및 바름두께의 표준은 다음표에 따른다.

표 3.3-2 초벌바름 배합(용적비) 및 바름두께

바탕	시공개소	돌로마이트 플라스터 (초벌바름용)	시멘트	모래	백모짚여물 (플라스터 25 kg에 대하여)(g)	바름두께 (mm)
콘크리트 콘크리트 블록 프리캐스트 콘크리트 부재 강제 철망 목모시멘트판 목편시멘트판	벽 천장 차양	1	0.2	2	600	6
ALC 패널	벽	1	0.2	1.5 ~ 0.2	600	5

- 주) 1) 초벌바름으로 시멘트 모르타르를 이용할 때는 시멘트 모르타르배합에 의한다.
 2) 초벌바름에 석고 플라스터를 이용할 때는 석고 플라스터 배합에 의한다.

표 3.3-3 얼룩교정 재벌바름의 배합(용적비) 및 바름두께

바름층	돌로마이트 플라스터 (초벌바름용)	시멘트	모래	백모짚여물 (플라스터 25 kg에 대하여)(g)	바름두께(mm)	
					천장	
교정재벌바름	1	0.1	2	600	5	7.5

표 3.3-4 정벌바름 배합(용적비) 및 바름두께

바름층	돌로마이트 플라스터 (정벌바름용)	삼여물(플라스터 25 kg에 대하여)(g)	바름두께 (mm)
	1	600	1.5

3.3.3 회반죽 플라스터

- (1) 배합(용적비) 및 각 바름두께의 표준은 아래 표에 따른다. 마무리 두께 및 A, B의 구별은 공사기준에 따른다. 공사기준이 정한 바가 없는 경우의 바름 두께는 벽에서는 15 mm, 천장과 차양에서는 12 mm 로 한다.

표 3.3-5 콘크리트 및 콘크리트 블록 바탕

마무리 두께 (mm)	시공 개소	바름층	소석회		모래	해초 (소석회20 kg에 대하여)(g)	여물(소석회20 kg에 대하여)(g)		바름두께 (mm)	
			초벌 용	재벌 용			백모 여물	건조 여물		
18	벽	초 벌	1		0.1	1,000	900		2.5	
		고름질	1		1	900	800		7.0	
		덧먹임		1	0.2	800	700		2.5	
		재 벌		1	0.7	700	700		4.5	
		정 벌		1		500		400	1.5	
15	벽	초 벌	1		0.2	900	800		2.0	
		고름질	1		1	900	800		5.0	
		덧먹임		1	0.2	800	700		1.5	
		재 벌		1	0.7	700	700		5.0	
		정 벌		1		500		400	1.5	
	천장 차양	초 벌	1		0.1	1,000	900		2.0	
		고름질	1		0.6	900	800		7.0	
		재 벌		1	0.5	700	700		4.5	
		정 벌		1		500		400	1.5	
		12	벽	초 벌	1		0.3	900	800	
덧먹임				1	0.2	800	700		1.5	
재 벌				1	1.0	700	700		6.0	
정 벌				1		500		400	1.5	
천장 차양	A		초 벌	1		0.1	1,000	900		2.0
			고름질	1		0.6	900	800		5.5
			재 벌		1	0.5	700	700		3.0
			정 벌		1		500		400	1.5
	B		초 벌	1		0.1	900	900		3.0
			재 벌		1	0.6	800	700		7.5
		정 벌		1		500		400	1.5	

표 3.3-6 졸대 바탕

마무리 두께 (mm)	시공 개소	바름층	소석회		모래	해초 (소석회20kg에 대하여)(g)	여물(소석회20kg에 대하여)(g)		바름두께 (mm)	
			초벌 용	재벌 용			백모 여물	건조 여물		
18	벽	초벌	1		0.3	900	800		3.0	
		덧먹임		1	0.2	800	700		1.5	
		재벌		1	1.0	700	700		6.0	
		정벌		1		500		400	1.5	
12	천장 차양	A	초벌	1		0.1	1,000	900		2.0
			고름질	1		0.6	900	800		5.5
			재벌		1	0.5	700	700		3.0
			정벌		1		500		400	1.5
		B	초벌	1		0.1	900	900		3.0
			재벌		1	0.6	800	700		7.5
			정벌		1		500		400	1.5

표 3.3-7 흙벽 바탕의 정벌바름

시공 개소	바름층	소석회 정벌용	모래	은행초 (소석회 20 kg에 대하여)(g)	소석건조여물 (소석회 20 kg에 대하여)(g)	바름두께 (mm)
내 벽	밑바름	1	0.2	600	500	2
	위바름	1				500
외 벽	밑바름	1	0.2	600	500	2
	위바름	1				400

- 주) 1) 용적비는 가볍게 채운 상태의 용적을 표준으로 하고 있다. 초벌바름용 소석회의 단위 용적중량은 0.55 kg/ℓ 정도로 한다.
- 2) 등북(角叉), 은행초 대신에 분말 등북이나 기타 해초품을 쓸 때는 제조업자의 기준에 따른다.
- 3) 외벽 바름용 소석회는 돌로마이트 플라스터라도 좋다. 소석회의 경우는 된비빔으로 섞어서 24시간 이상 둔 것을 사용시에 적당히 물을 가한 다음 잘 반죽하여 사용한다.
- 4) 조개석회를 사용하는 경우에는 소석회:조개석회는 6:4(용적비)를 표준으로 한다.
- 5) 여물로서 종이 여물을 사용하는 경우에는 건조여물 중량의 75%로 한다.
- 6) 정벌바름에 착색하는 경우의 안료 혼합량은 소석회의 5%(중량비) 이하로 한다.

3.3.4 수지 플라스터

(1) 수지 플라스터 바름공정, 배합, 소요량, 바름 횟수 및 경과시간 등의 표준을 아래 표에 따른다.

표 3.3-8 수지 플라스터 바름공정

공정	재료 또는 표면 마감	배합 (중량비)	소요량 (kg/m ²)	바름 횟수	경과시간		
					공정내	공정간	최종 양생
1. 실러바름	합성수지 에멀션 실러	100	0.1 ~ 0.2	1 ~ 2	1 이상	1 이상	
	물	제조업자의 지정에 따름					
2. 초벌바름	수지 플라스터 두껍게 바름용	100	0.5 ~ 5	1 ~ 2	24이상	24 이상	
3. 연마지갈기	연마지 (#180 ~ 240) ¹⁾						
4. 정벌바름 ²⁾	수지 플라스터 얇게 바름용 ²⁾	100	1 ~ 2	1 ~ 2	1 ~ 2	2 이상	24 이상

주) 1) 공사감독자의 승인을 얻어서 생략할 수 있다.

2) 도장이나 벽장식 마감의 바탕이 되는 경우는 수지플라스터 두껍게 바름용으로 마감해도 된다.

3) 정벌바름을 2회 실시할 때의 밑바름은 수지플라스터 두껍게 바름용을 사용하고, 마감바름은 얇게 바름용을 사용하며, 흠손자국이 없도록 평활하게 마감한다.

3.4 석고 플라스터 바르기

3.4.1 재료의 혼합 반죽

(1) 재료의 혼합 반죽은 KCS 41 46 06 (3.3.1)에 따른다.

3.4.2 초벌바름 및 라스 먹임

(1) 초벌바름 및 라스 먹임은 KCS 41 46 06 (3.3.2)에 따른다.

3.4.3 고름질 및 재벌바름

(1) 고름질 및 재벌바름은 KCS 41 46 06 (3.3.3)에 따른다.

3.4.4 정벌바름

(1) 정벌바름은 KCS 41 46 06 (3.3.4)에 따른다.

3.4.5 얇게 바르기 공법

(1) 얇게 바르기 공법은 KCS 41 46 06 (3.3.5)에 따른다.

3.4.6 주의사항

(1) 주의사항은 KCS 41 46 06 (3.4)에 따른다.

3.5 돌로마이트 플라스터 바르기

3.5.1 수염 붙이기

- (1) 수염의 간격을 300mm 이하 마름모로 배열하고 벽은 초벌바름 직후에 천장 및 차양은 초벌바름 전에 붙여대고, 초벌바름과 고름질 또는 재벌바름면에 각각 반씩 부채형으로 벌려서 눌러 붙인다.
- (2) 창문 주위 등의 벽썸 갯둘레에는 벽썸용 수염을 간격 150mm 이하 한 줄로 배열하여 천장, 벽 등의 공법에 준하여 시공한다. 그리고 남은 돌로마이트 플라스터와 소정량의 시멘트, 모래 및 물을 넣어 고르게 될 때까지 충분히 반죽한다.

3.5.2 재료의 반죽

- (1) 초벌바름 및 재벌바름용 반죽
 - ① 기계비빔 : 소량의 돌로마이트 플라스터와 물을 믹서에 넣고 소정량의 여물을 넣어 반죽한다. 그리고 남은 돌로마이트 플라스터와 소정량의 시멘트, 모래 및 물을 넣어 고르게 될 때까지 충분히 반죽한다.
 - ② 손 비빔 : 여물을 잘 비벼서 소량의 물과 돌로마이트 플라스터와 함께 잘 섞어서 고른 여물액을 만든다. 남은 돌로마이트 플라스터와 소정량의 시멘트 및 모래를 그대로 섞은 다음 물을 넣어 기계비빔과 같은 정도로 될 때까지 고르게 반죽한다.
- (2) 정벌바름 반죽
 - ① 소량의 정벌바름용 돌로마이트 플라스터에 물을 넣고 소정량의 여물을 넣어 고르게 섞은 다음 다시 정벌바름용 돌로마이트 플라스터와 물을 조금씩 넣으며 고르게 반죽한다. 정벌바름용 반죽은 물과 혼합하고 나서 12시간이 지난 다음 사용하도록 한다.
- (3) 시멘트와 혼합하여 2시간 이상 경과한 것을 사용할 수 없다.

3.5.3 초벌바름 및 라스먹임

- (1) 콘크리트, 콘크리트 블록 바탕의 경우는 물뿌리기를 한다. 초벌바름 또는 라스먹임은 흠손으로 충분히 눌러 바탕 사이에 밀어 넣으면서 바르고 표면을 긁어 놓는다.

3.5.4 고름질

- (1) 고름질은 초벌바름 후 10일 이상 두어 초벌바름면이 건조한 다음, 면에 얼룩이 없도록 고르게 바른다. 줄대바탕의 고름질은 초벌바름의 물건기를 살피 시공하고 고름질이 충분히 건조되어 줄대의 진물이 배어 나오고 건조 수축된 다음 재벌바름 한다.

3.5.5 재벌바름

- (1) 초벌바름에 갈래금이 없을 때에는 고름질한 후 5일 이상, 갈래금이 생겼을 때에는 고름질한 후 10일 이상 두어 고름질면의 건조를 기다려 갈래가 일어나지 아니함을 확인한 다음 재벌바름 한다.
- (2) 재벌바름할 때에는 모서리, 구석, 개구부, 갯둘레 기타 요소에 규준대를 정확히 대고 벽썸 갯둘레는 줄바르고 면이 일정하게 바른다. 재벌바름은 나무흠손으로 흠손자국 또는 얼룩이 없게 바르고 잣대 고르기를 한 후에 적당한 건조시기를 살피 나무흠손으로 가볍게 눌러 바른다.

3.5.6 정벌바름

- (1) 재벌바름이 어느 정도 건조된 다음에 정벌바름한다. 지나치게 건조한 때에는 적당히 물을 뿌리고 정벌바름한다.
- (2) 정벌바름은 흠손자국이 생기지 않도록 잘 마무리하고 표면이 상하지 않을 정도로 굳어진 다음 솔에 맑은 물을 적셔서 직선으로 운행하여 표면의 흠손 광택을 지운다.

3.5.7 주의사항

- (1) 주의사항은 KCS 41 46 06 (3.4)에 따른다.

3.6 회반죽 플라스터 바르기

3.6.1 바탕처리

- (1) 콘크리트, 벽돌, 콘크리트 블록 등의 바탕은 충분히 청소하고, 심하게 건조하거나 흡수성이 심한 경량 콘크리트면은 미리 물축이기를 하고 바른다.
- (2) 바름면이 심하게 매끈하여 모르타르 및 회반죽 등의 부착이 곤란할 때는 주걱으로 긁거나 정으로 쪼아 거친면으로 만들거나 시멘트 모르타르를 두께 약 6mm로 바탕 전면 문질러 바르고 흠손자국 또는 솔자국을 내둔다.
- (3) 바탕에 생긴 흠이나 균열은 완전히 보수하고 심하게 두드러진 곳은 평탄하게 고르고, 우묵한 곳은 시멘트 모르타르로 내살려 바르기를 하고, 2주 이상 방치한 다음 바른다.

3.6.2 재료의 조정 및 반죽

- (1) 듬북(角又) 또는 은행초를 사용할 때에는 건조된 다음에 소요량을 중량으로 달아, 1회 비빔분을 한 솔에 끓인다. 이 때에 작업성을 고려하여 물의 소요량을 계량해서 부어 넣는다. 끓이는 동안은 너무 휘젓지 않도록 한다. 해초풀을 끓인 다음 1일 이상 방치하게 될 때에는 표면에 소량의 석회를 뿌려서 부패를 방지하며, 사용 시는 표층 부분을 제거한 후 사용한다. 단, 석회를 뿌리더라도 2일 이상 두어서는 안 된다. 해초풀의 초벌바름 및 재벌바름용은 2.5mm 체 거르기를 2회 한다. 물로 묽게 할 필요가 있을 때는 다시 끓이도록 하고 섞어서 같은 해초풀로 한다. 여물은 건조된 다음 소요량을 계량하여 한솔분을 취하고, 막대기로 두들겨서 부드럽게 하며 물을 갈아가며 잘 씻은 것을 위의 체거름한 해초풀에 뜨거울 때 넣어 대나무 막대기로 잘 짓는다. 석회와 모래를 물 없이 섞은 것에 여물을 풀어 넣은 해초풀을 부어 팽이로 잘 섞는다. 이 때는 물을 넣지 않는다.
- (2) 분말 듬북(角又) 또는 수용성 고분자를 풀재로서 사용할 때에는 각 바름층마다 소정량을 계량하고 소석회, 풀 및 모래를 섞으며 그 일부에 물을 넣어서 액체와 같이 만든다. 여기에 소정량의 여물을 가하여 고른 여물액으로 하며 위의 재료와 남은 풀을 가하면서 균일하게 반죽한다.

3.6.3 수염 붙이기

- (1) 줄대바탕에 수염 붙이기를 한다. 수염 간격은 벽에서 300mm 이하, 천장, 차양에서는 250mm 이하로 하고 마름형으로 배열하여 벽의 경우는 초벌바름 직후, 천장, 차양의

경우는 초벌바름 전에 달아매어 초벌바름과 고름질 또는 재벌바름면에 각각 한가닥씩 부채꼴로 벌려 바른다. 출입구, 창의 둘레 등 벽뺨 갓둘레는 벽뺨용 수염을 사용하고 그 간격은 150 mm 이하로 하여 한 줄로 배열한다.

3.6.4 초벌바름

- (1) 초벌바름은 바탕면에 충분히 부착되도록 바르고 표면에 거친면을 만든다. 줄대 바탕의 경우에는 흙손을 종횡으로 움직여 줄대 사이에 충분히 먹여 바른다.

3.6.5 고름질, 덧먹임 및 재벌바름

- (1) 고름질, 재벌바름은 초벌바름 후 5일 이상 두고, 초벌바름면이 건조한 후에 평탄하게 바른다. 재벌바름시 나온 모서리, 들어간 구석, 개구부 주변, 기타의 요소는 규준대를 대고 개탕 주위에 정확히 바른다. 또한 덧먹임 및 재벌바름시에는 개구부, 모서리 기타 틈새의 갈라지기 쉬운 곳에는 종려털 또는 종려잎 등을 묻어 바른다.
- (2) 초벌바름에 균열이 생긴 경우에는 고름질을 한 다음 다시 5일 이상 두고 덧먹임을 하여 재벌바름한다. 마무리 두께가 12 mm 이하의 경우는 고름질을 생략한다.
- (3) 위의 기간은 통풍, 기온에 따라 공사감독자의 승인을 받아 경감할 수 있다.

3.6.6 정벌바름

- (1) 재벌바름이 반건조하여 물이 빠지는 정도를 보아서 정벌바름한다. 정벌바름은 반드시 밀바르기를 하고 나서 바르기를 하며 흙손자국이 생기지 않도록 마무리한다.

3.6.7 주의사항

- (1) 주의사항은 KCS 41 46 06 (3.4)에 따른다.

3.7 수지 플라스터 바르기

3.7.1 실러바름

- (1) 실러바름은 흘러내림과 바름흔적이 없도록 고르게 바른다.

3.7.2 수지 플라스터 바름

- ① 수지 플라스터는 잘 반죽하여 균일하게 하고 쇠흙손 또는 쇠주걱 등으로 벽면을 훑어 내리면서 바른다.
- ② 초벌바름이 건조된 후 얼룩이 있을 때에는 연마지 등으로 조정하고 정벌바름에 들어간다. 정벌바름은 수지 플라스터 얇게 바름용을 사용하고 얼룩이 없게 잘 바른다.

3.7.3 주의사항

- (1) 정벌바름 후 24시간 이상 방치하여 건조시키고 보양한다.

3.8 보양

- (1) 외부 미장 공사를 여름에 시공하는 경우는 바름층의 급격한 건조를 방지하기 위하여 거적덮기 또는 폴리에틸렌 필름 덮기를 한 다음 살수 등의 조치를 강구한다.

- (2) 바람 등에 의하여 작업장소에 먼지가 날려 작업면에 부착될 우려가 있는 경우에는 방풍 보양한다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
박경탁	한국도로공사		

자문위원

성명	소속	성명	소속

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	이여경	한국건설기술연구원
이용수	한국건설기술연구원	원훈일	한국건설기술연구원
구재동	한국건설기술연구원	김한수	건국대학교
김태송	한국건설기술연구원	남정수	충남대학교
최봉혁	한국건설기술연구원	박순규	서울특별시
김기현	한국건설기술연구원	서명석	경동대학교
김희석	한국건설기술연구원	송제영	BK방수기술연구소
류상훈	한국건설기술연구원	신성수	한국기술사회
허원호	한국건설기술연구원	오상근	서울과학기술대학교
김나은	한국건설기술연구원	장덕배	동양미래대학교
주영경	한국건설기술연구원	최수경	한서대학교
이승환	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
강선영	(주)선엔지니어링종합건축사사무소	빈혜진	다움스페이스
김동관	청주대학교	유정한	서울과학기술대학교
김성민	LH	최윤기	승실대학교
김천학	한국시설안전공단		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
장순재	국토교통부 도로정책과	김호	국토교통부 도로정책과

EXCS 41 46 06 : 2021

석고플라스터 바름(부대시설편)

2021년 8월 5일 발행

소관부서 국토교통부

관련단체 한국도로공사
(39660) 경상북도 김천시 혁신8로 77 한국도로공사
☎ 1588-2504(대표)
<http://www.ex.co.kr>

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