

KCS 41 46 08: 2021

회 반죽 바름

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 08 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KCS 41 46 08 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KCS 41 46 08 : 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	1
1.5 품질보증	1
1.6 환경유의사항	1
2. 자재	1
2.1 소식회 및 조개석회	1
2.2 골재, 물, 안료 및 여물	2
2.3 해초풀	2
2.4 수 염	2
2.5 종려털 및 종려잎	2
3. 시공	2
3.1 배합 및 바름두께	2
3.2 공법	4
3.3 주의사항	6

회반죽 바름

1. 일반사항

1.1 적용범위

이 기준은 미장용 소석회, 모래, 해초풀, 여물 등을 주재료로 하여 벽면 또는 천장면에 흙손바름 마감하는 공사에 적용한다. 다만, 지붕 회반죽은 포함하지 않는다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KCS 41 46 01 미장공사 일반

1.3 용어의 정의

KCS 41 46 01 (1.3)에 따른다.

1.4 제출물

KCS 41 46 01 (1.4)에 따른다.

1.5 품질보증

KCS 41 46 01 (1.5)에 따른다.

1.6 환경유의사항

KCS 41 46 01 (1.6)에 따른다.

2. 자재

2.1 소석회 및 조개석회

(1) 소석회 및 조개석회는 KCS 41 46 01(2.1.4)에 따른다. 단, 조개석회는 초벌 및 재벌바름에만 사용한다.

회반죽 바름

(2) 상기 (1)항의 미장용 소석회에 미리 섬유, 해초풀, 골재 등을 공장에서 배합한 회반죽 재료를 사용할 때에는 그 종류는 도면 또는 공사시방서에 따른다.

2.2 골재, 물, 안료 및 여물

골재, 물, 안료 및 여물은 KCS 41 46 01(2. 자재)에 따르며, 안료의 종류는 공사시방서에 따른다. 다만, KCS 41 46 01(표 2.3-1)의 A종 또는 B종은 초벌바름, 고름질 및 재벌바름용으로, C종은 덧먹임용으로 쓴다.

2.3 해초풀

회반죽에 사용하는 풀은 KCS 41 46 01(2.2.5)에 따르고, 공사시방서 또는 담당원의 지시가 없을 때에는 표 3.1-1과 표 3.1-2에 따른다.

2.4 수 염

수염은 KCS 41 46 01(2.5.2)에 따른다.

2.5 종려털 및 종려잎

종려털 및 종려잎은 KCS 41 46 01(2.5.3)에 따른다.

3. 시공

3.1 배합 및 바름두께

배합(용적비) 및 각 바름두께의 표준은 표 3.1-1~표 3.1-3에 따른다. 마감두께 및 A, B의 구별은 공사시방서에 따른다. 공사시방서에 정한 바가 없는 경우의 마감두께는 벽에서는 15 mm, 천장과 차양에서는 12 mm로 한다.

표 3.1-1 콘크리트 및 콘크리트 블록 바탕

마감 두께 (mm)	시공 개소	바탕층	배합비						바탕두께 (m)	
			소석회		모래	해초(g) (소석회 20 kg에 대하여)	짚(g) (소석회 20 kg에 대하여)			
			초별	재별			백모여물	건조여물		
18	벽	초별	1	—	0.1	1,000	900	—	2.5	
		고름질	1	—	1	900	800	—	7.0	
		덧먹임	—	1	0.2	800	700	—	2.5	
		재별	—	1	0.7	700	700	—	4.5	
		정별	—	1	—	500	—	400	1.5	
15	벽	초별	1	—	0.1	900	800	—	2.0	
		고름질	1	—	1	900	800	—	5.0	
		덧먹임	—	1	0.2	800	700	—	1.5	
		재별	—	1	0.7	700	700	—	5.0	
		정별	—	1	—	500	—	400	1.5	
	천장 차양	초별	1	—	0.1	1,000	900	—	2.0	
		고름질	1	—	0.6	900	800	—	7.0	
		재별	—	1	0.5	700	700	—	4.5	
		정별	—	1	—	500	—	400	1.5	
		12	벽	초별	1	—	0.3	900	800	—
덧먹임	—			1	0.2	800	700	—	1.5	
재별	—			1	1	700	700	—	6.0	
정별	—			1	—	500	—	400	1.5	
천장 차양	A		초별	1	—	0.1	1,000	900	—	2.0
			고름질	1	—	0.6	900	800	—	5.5
			재별	—	1	0.5	700	700	—	3.0
			정별	—	1	—	500	—	400	1.5
			천장 차양	B	초별	1	—	0.1	900	900
재별	—				1	0.6	800	700	—	7.5
정별	—				1	—	500	—	400	1.5

회반죽 바름

표 3.1-2 줄대 바탕

마감 두께 (mm)	시공개소		바름층	배 합 비					바름 두께 (mm)	
				소석회		모래	해초(g) (소석회 20 kg에 대하여)	여물(g) (소석회 20 kg에 대하여)		
				초별	재별			백모여물		건조여물
12	벽		초별	1	—	0.3	900	800	—	3.0
			덧먹임	—	1	0.2	800	700	—	1.5
			재별	—	1	1	700	700	—	6.0
			정별	—	1	—	500	—	400	1.5
	천장 차양 A		초별	1	—	0.1	1,000	900	—	2.0
			고름질	1	—	0.6	900	800	—	5.5
			재별	—	1	0.5	700	700	—	3.0
			정별	—	1	—	500	—	400	1.5
	천장 차양 B		초별	1	—	0.1	900	900	—	3.0
			재별	—	1	0.6	800	700	—	7.5
			정별	—	1	—	500	—	400	1.5

표 3.1-3 흙벽 바탕의 정별바름

시공개소	바름층	배합비				바름두께 (mm)
		소석회 정별용	모래	은행초(g) (소석회 20 kg 대하여)	건조여물(g) (소석회 20 kg에 대하여)	
내벽	밑바름	1	0.2	600	500	2
	위바름	1	—	500	400	1
외벽	밑바름	1	0.2	600	500	2
	위바름	1	—	—	400	1

주 1) 용적비는 가볍게 채운 상태의 용적을 표준으로 하고 있다. 초별바름용 소석회의 단위용적질량은 0.55 kg/l 정도로 한다.

2) 듬북, 은행초 대신에 분말 듬북이나 기타 해초풀을 쓸 때는 제조업자의 시방에 따른다.

3) 외벽 바름용 소석회는 돌로마이트 플라스터라도 좋다. 소석회의 경우는 된 비빔으로 섞어서 24시간 이상 둔 것을 사용할 때 적당히 물을 가한 다음 잘 반죽하여 사용한다.

4) 조개석회를 사용하는 경우에는 소석회 : 조개석회는 6 : 4(용적비)를 표준으로 한다.

5) 여물로서 종이여물을 사용하는 경우에는 건조여물 중량의 75 %로 한다.

6) 정별바름에 착색하는 경우의 안료 혼합량은 소석회의 5 % (질량비) 이하로 한다.

3.2 공법

3.2.1 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 주격으로 긁거나 정으로 쪼아 거친면으로 만들거나 시멘트 모르타르를 두께 약 6 mm로 바탕 전면에 눌러 바른 후 표면을 거칠게 만든다.
- (3) 바탕에 생긴 흠이나 균열은 완전히 보수하고 심하게 두드러진 곳은 평탄하게 고르고, 우묵한 곳은 시멘트 모르타르로 내살려 바르기를 하고, 2주 이상 방치한 다음 바른다.

3.2.2 재료의 조정 및 반죽

- (1) 덩북 또는 은행초를 사용할 때는 건조된 다음에 소요량을 질량으로 달아, 1회 비빔분을 한 솥에 끓인다. 이때 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. 초벌바름 및 재벌바름용 해초풀은 2.5 mm 체에 2회 걸러 사용한다. 묽게 할 필요가 있을 때는 다시 끓이고 같은 해초풀과 함께 섞어서 끓인다. 여물은 건조된 다음 소요량을 계량하여 한 솥분을 준비하여 막대로 두들겨서 부드럽게 하고, 물을 갈아가며 잘 씻은 것을 위의 체가름한 해초풀에 뜨거울 때 넣어 나무 막대로 잘 짓는다. 석회와 모래를 섞은 것에 여물을 풀어 넣은 해초풀을 부어 팽이로 잘 섞는다. 이때는 물을 넣지 않는다.
- (2) 분말 덩북 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.

3.2.3 수염 붙이기

줄대바탕에는 수염 붙이기를 한다. 수염 간격은 벽에서 300 mm 이하, 천장 및 차양에서는 250 mm 이하로 하고 마름모형으로 배열하여 벽의 경우는 초벌바름 직후, 천장, 차양의 경우는 초벌바름 전에 달아매어 초벌바름과 고름질 또는 재벌바름면에 각각 한 가닥씩 부채꼴로 벌려 붙인다.

3.2.4 초벌바름

초벌바름은 바탕면에 충분히 부착되도록 바르고, 표면에 거친면을 만든다. 줄대 바탕의 경우에는 흠손을 종횡으로 움직여 줄대 사이에 충분히 들어가서 채워지도록 바른다.

3.2.5 고름질, 덧먹임 및 재벌바름

- (1) 고름질, 재벌바름은 초벌바름 후 10일 이상 두고, 초벌바름면이 건조한 후에 평탄하게 바른다. 재벌바름 시 나온 모서리, 들어간 구석, 개구부 주변, 기타의 요소는 규준대를 대고 개탕 주위에 정확히 바른다. 또한 덧먹임 및 재벌바름 시에는 개구부, 모서리, 기타 틈새의 갈라지기 쉬운 곳에는 종려털 또는 종려잎 등을 묻어 바른다.

회반죽 바름

- (2) 초벌바름에 균열이 생긴 경우에는 고름질을 한 다음 다시 10일 이상 두고 덧먹임을 하여 재벌바름을 한다. 마감두께가 12 mm 이하의 경우는 고름질을 생략한다.
- (3) 위의 기간은 통풍, 기온에 따라 담당원의 승인을 받아 경감할 수 있다.

3.2.6 정벌바름

재벌바름이 반건조하여 물이 빠지는 정도를 보아서 정벌바름한다. 정벌바름은 반드시 밀바르기를 하고 나서 바르기를 하며, 흠손자국이 생기지 않도록 마무리한다.

3.3 주의사항

- (1) 바름작업 중에는 가능한 한 통풍을 피하는 것이 좋지만, 초벌바름 및 고름질 후 특히, 정벌바름 후 적당히 환기하여 바름면이 서서히 건조되도록 한다.
- (2) 실내온도가 5℃ 이하일 때는 공사를 중단하거나 난방하여 5℃ 이상으로 유지한다. 정벌바름 후 난방할 때는 바름면이 오염되지 않도록 주의한다. 또한 실내를 밀폐하지 않고 가열과 동시에 환기하여 바름면이 서서히 건조되도록 한다. 기타 사항은 KCS 41 46 01(3.2.10)에 따른다.

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

회반죽 바름

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

표준시방서
KCS 41 46 08 : 2021

회반죽 바름

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>