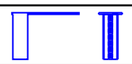
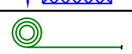
구분	제품명	제품 형상	단위	규격	용도
연결철물	C형 연결철물		개	32 × 150 × 2.3t, 다리 50	단열재 있는 벽 · 가로 간격 500 × 세로 간격 500 + 개구부 둘레(S-02-1 ①)
	I형 연결철물		개	32 × 150 × 1.6t	단열재 없는 벽 · 가로 간격 500 × 세로 간격 500 + 개구부 둘레(S-02-1 ①)
	삼각고리 · 연결판		개	77 · 철선 ø4.0 / 50 × 30	통기층 폭에 따라 맞춤 제작
	와이어		본	아연철선 ø4.0, L 2,000	연결철물 높이마다 1줄, 연결판에 물림
	블럭매쉬		본	2줄, L 1,500	통줄쌓기 · 롱브릭(500 × 50 × 90) · 골조 ~ 벽돌 뒷라인 120 ~ 170
고정재	칼블럭		개	ø6, 길이 = 단열재 두께 + 50 이상	골조에 50 이상 박음 · 연결철물 1개에 2개
	직결피스		개	와셔머리	철골 · 각파이프 바탕(S-03 바탕별 연결철물 고정 참조)
받침	L형 조적앵글		본	170 × 120 × 9t, L 1,220	층마다(S-04 L형 조적앵글 지지부 참조) · 개구부 위(S-09 개구부 위 참조) 받침
	웨지 앵커		개	M16 × 125	앵글 고정, 1본에 3개
	말굽와샤		장	60 × 80 × 5t	골조 면이 고르지 않을 때 앵글 뒤 받침(필요한 곳만)
	상인방고리		개	ø8	개구부 위 매단 벽돌(S-09 개구부 위 참조)
	용융아연도금 강봉		본	ø10 × 1,200	상인방고리에 걸침(S-09 개구부 위 참조)
	용융아연도금 강봉		본	ø10 × 1,000(탭 가공) + 연결너트	영롱쌓기 강봉 — 연결너트로 이어 위아래 앵글 사이를 이음
배수	배수구		개	30 × 85 × 67	기초 위 · 앵글 위 첫 단, 가로 600 간격
	통풍구		개	30 × 85 × 59	앵글 아래 · 맨 윗단, 가로 600 간격
	몰탈네트		장	900 × 250 (100 + 150 V 접음)	배수구 위 통기층(S-07 기초 위 첫 단 참조)
	방습지		m	롤, 폭 330 · 두께 1.5	기초 위 · 앵글 위, 골조 면 200 올림

철물: 용융아연도금, 두께는 규격 칸, 국내 제철소 밀시트 제출. 형상 그림은 축척 없음.

1 철물 범례표

KB-BRICKTIE · 연결철물 SET = 연결철물 + 삼각고리 + 연결판

재료 (단면)

- 철근콘크리트
- 단열재
- 통기층
- 철골 부재 (자른 면)
- 몰탈네트
- 실링
- 치장벽돌 (자른 면)
- 모르타르 · 미장
- 시멘트벽돌 · 블록
- 철물 (자른 면)
- 방습지
- 백업재

선 굵기 (출력 mm)

0.50	자른 골조 외곽 · 방습지
0.35	자른 벽돌 · 철물 · 기호
0.25	단열재 · 실링 · 보이는 선
0.18	치수 · 지시선 · 글자 · 숨은선
0.13	재료 무늬

색

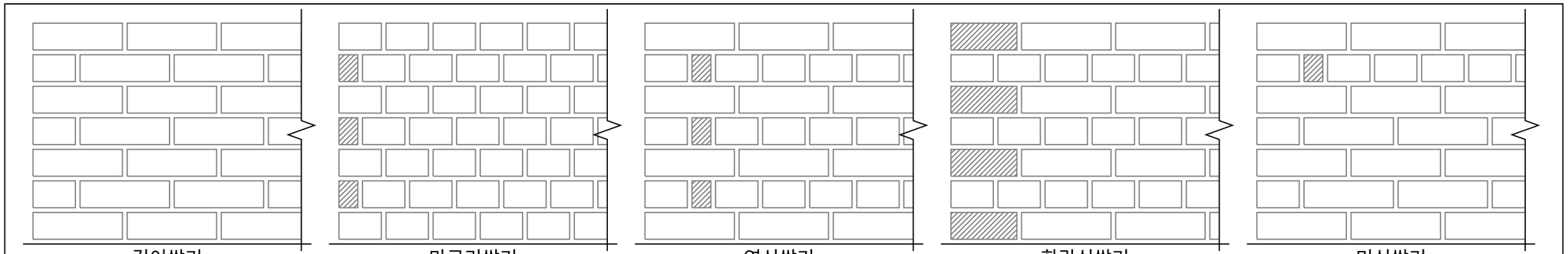
- 빨강 — 치수 · 지시선
- 청록 — 철물
- 파랑 — 배수 부속(배수구 · 통풍구 · 몰탈네트)
- 초록 — 방습지

기호

- ① 도면 번호 — 같은 장 안 그림 번호
- ③ 부재 번호 — 부재표 번호
- 숨은선 — 가려진 것
- 끊음선
- 중심선 · 같은 높이 표시
- 외벽 안팎 표시

2 재료 · 선 · 기호 범례

모든 장 공통 · 치수 단위 mm · 간격은 @



3 쌓기 방식 — 입면

SCALE 1/10 (A3) · 벽돌 190 × 90 × 57, 줄눈 10

왼쪽 끝 = 벽 끝(모서리). 빗금 = 칠오토막 · 이오토막.
벽 두께 0.5B(90)인 치장벽에서 마구리가 보이는 무늬는 마구리 자리에 반토막(90)을 넣어 무늬로 냄.

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 2차 지적 반영
4 2026-10-29 v3 지적 반영
5 2026-10-29 v4 지적 반영
6 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-01-1)

회사
한국벽돌

도면명
범례 · 일반사항
철물 범례 · 재료 범례 · 쌓기 방식
범례표 · 입면

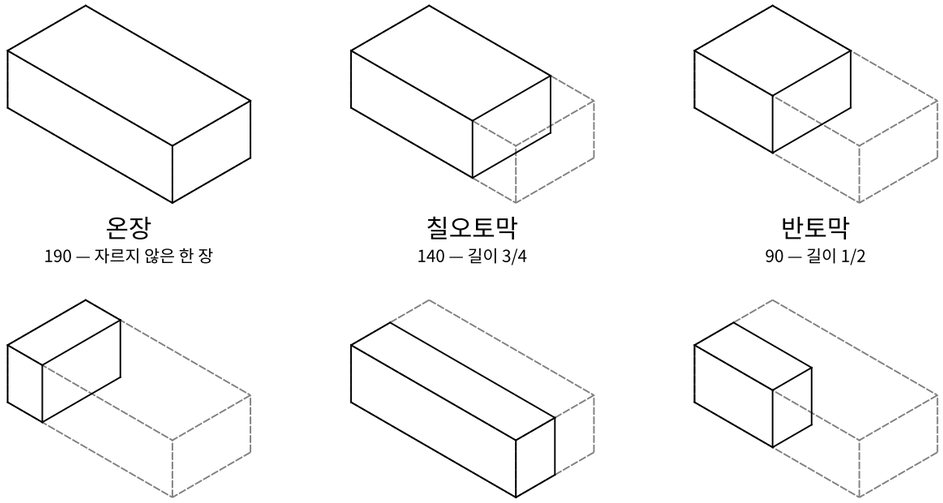
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/10

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
1 / 3

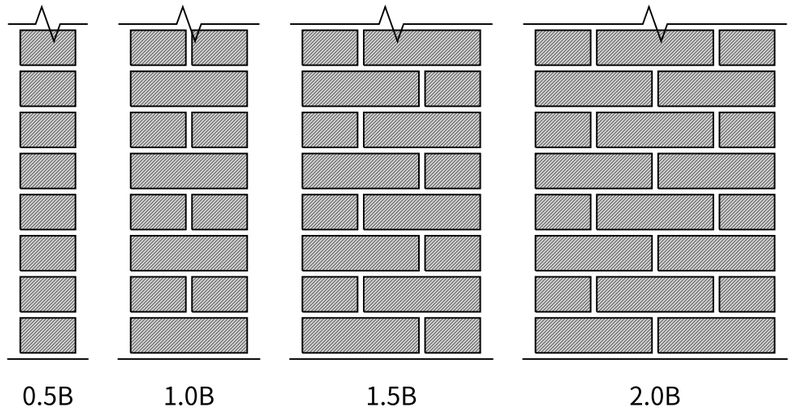
도면번호
S-01-1



실선 = 쓰는 토막, 숨은선 = 잘라 내는 부분.
길이 토막은 줄눈 10을 넣어 맞춤(90 + 10 + 90 = 190).

4 벽돌 토막 이름

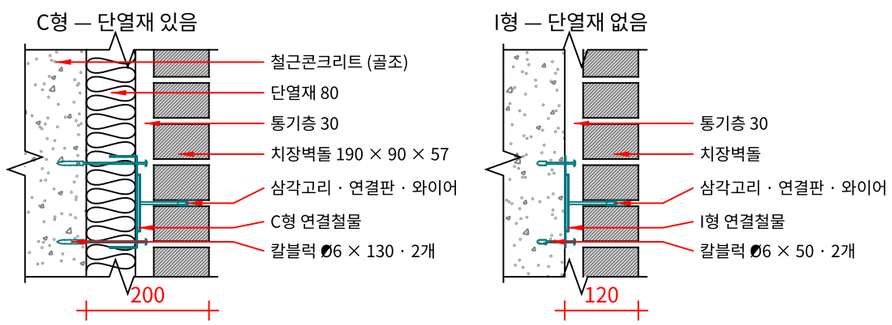
축척 없음 · 벽돌 190 × 90 × 57



0.5B = 90 · 1.0B = 190 · 1.5B = 290 · 2.0B = 390 (벽돌 너비 90 · 길이 190, 줄눈 10).
치장벽돌 외벽(이 시방서의 표준 벽)은 0.5B — 벽돌 뒤에 통기층 · 단열재를 두고 연결철물로 골조에 잡음.

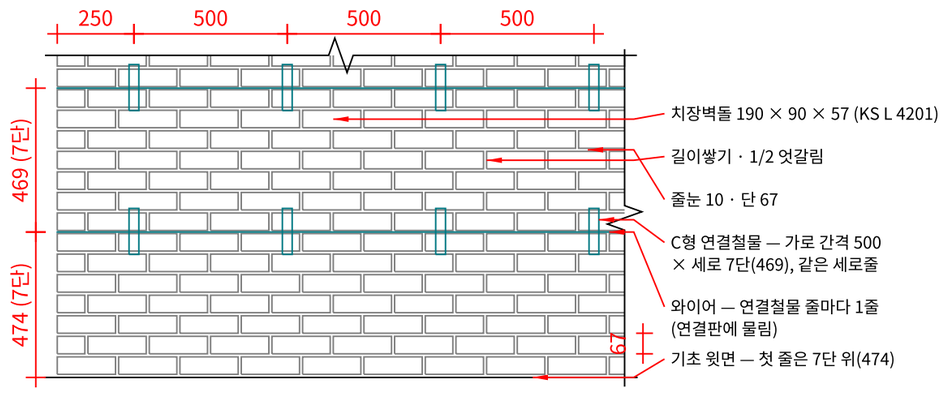
5 벽 두께 — 단면

SCALE 1/10 (A3) · 단마다 번갈아 놓는 벽돌



6 표준 벽 구성 — 단면

SCALE 1/10 (A3) · 골조 면 ~ 벽돌 안쪽 면 120 이하



7 벽돌 쌓기 — 입면 · 연결철물 자리

SCALE 1/20 (A3) · 줄눈 10 · 개구부 둘레 추가는 S-02 일반 벽 연결철물 참조

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-29 새로 그림(옛 S-01-3)
2 2026-10-29 v4 지적 반영
3 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-01-2)

회사
한국벽돌

도면명
범례 · 일반사항
벽돌 토막 · 벽 두께 · 표준 벽 구성
토막 · 단면 · 입면

작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/10

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
2 / 3

도면번호
S-01-2

1 일반

1 적용: 점토벽돌 치장쌓기 외벽(벽돌 두께 90) — 골조에 연결철물로 고정하고 층마다 · 개구부 위는 L형 조적앵글로 받침.

2 벽돌: 190 × 90 × 57(KS L 4201 표준형), 줄눈 10, 단 67.

3 벽 구성: 골조 면 → 단열재 80 → 통기층 30 → 벽돌 90 (골조 면 ~ 벽돌 면 200). 단열재 · 통기층은 설계도서 따름.

4 치수 단위 mm. 높이는 벽돌 단(67)으로 적음.

5 공사 전에 벽돌 나누기 · 연결철물 · 앵글 자리를 담은 시공도를 만들어 승인을 받음 (KCS 41 34 02 3.1 (4) · (8)) — SP-01 벽돌 나누기.

2 모르타르

1 배합은 KCS 41 34 02 표 2.7-1 (용적배합비, 오른쪽 아래 표).

2 비빈 뒤 2시간이 지난 모르타르는 쓰지 않음 (KCS 41 34 02 3.2 (8)).

3 줄눈 모르타르는 벽돌 접합면 전부에 빈틈없이 채우고, 굳기 전에 줄눈 누르기(KCS 41 34 02 3.5.1).

3 쌓기

1 줄눈 10(KCS 41 34 02 3.4.2 (1)).

2 하루 쌓기 높이 1.2m(약 18단)가 표준, 최대 1.5m(약 22단) 이하(KCS 41 34 02 3.4.2 (6)).

3 각부를 고르게 같은 높이로 쌓아 올림 — 한 곳만 높게 쌓지 않음(KCS 41 34 02 3.4.2 (5)).

4 쌓기 전 바탕 청소, 흙 · 먼지를 벽돌에서 떨어냄 (KCS 41 34 02 3.4.1).

5 벽돌을 쌓기 전에 연결철물을 모두 시공한다 (S-02 일반 벽 연결철물 참조).

4 치장줄눈

1 줄눈 모르타르가 굳기 전에 줄눈파기 (KCS 41 34 02 3.5.2 (1)).

2 벽면을 청소 · 정리하고 빠른 시일 안에 빈틈없이 바름 (3.5.2 (2)).

3 깊이 6, 의장은 공사시방서 따름(3.5.2 (3)).

5 겨울철 시공

1 기온이 4 °C 이하로 내려가거나 그럴 우려가 있으면 쌓는 단 수 등은 담당원 지시, 동절기 시공계획서 승인 (KCS 41 34 02 3.3).

2 모래나 물을 데워 모르타르 온도 4 ~ 40 °C, 벽돌 · 재료 표면 온도는 −7 °C 아래로 내려가지 않게.

3 젖었거나 언 벽돌을 쌓지 않음. 작업을 멈추면 벽 위를 덮고, 덮개는 양쪽으로 600 이상 늘어뜨림.

4 겨울철 보양은 오른쪽 아래 표(KCS 41 34 02 3.3 (4)).

6 보양

1 쌓은 뒤 12시간은 하중을 주지 않고, 3일은 집중하중을 주지 않음 — 굳을 때까지 진동 · 충격 · 횡력을 피함 (KCS 41 34 02 3.20 (1)).

7 청소 · 백화

1 치장줄눈 전에 벽돌 벽면을 청소 · 정리 (KCS 41 34 02 3.5.2 (2)).

2 백화가 생기지 않게 계획하고, 생기면 담당원 지시로 처리한 뒤 결과를 보고(KCS 41 34 02 3.22).

8 철물

1 연결철물은 벽돌 뒤 단열재가 있으면 C형, 없으면 I형 — 삼각고리 · 연결판 · 와이어와 한 SET(S-02 일반 벽 연결철물 참조).

2 고정재는 바탕 재료에 따라 다름 — 콘크리트 · 시멘트벽돌은 칼블럭, 철골 부재는 직결피스(S-03 바탕별 연결철물 고정 참조).

3 용융아연도금 / 두께는 범례표 / 국내 제철소 밀시트 제출.

4 연결철물이 놓이는 가로줄눈은 모르타르를 펴고 철물을 놓은 뒤 위를 다시 덮어 철물이 모르타르에 완전히 묻히게 함 — 빈 곳이 있으면 철물이 잡히지 않고 녹이 슮. 철물 끝은 벽돌 바깥 면에서 16 이상 안쪽(KCS 41 34 02 3.6.1 · 3.4.10).

9 내진 — 사양설계와 일반설계

1 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9: 앵커지지 치장벽돌벽체는 18.3.9.1.2 (사양설계)를 따르거나, 18.3.9.1.1의 구조계산 · 실험으로 설계(일반설계).

2 사양설계 조건 — 아래가 모두 맞을 때:
- 벽돌 두께 67 이상 100 이하
- 지지구조체: 벽돌 두께 이상의 철근콘크리트벽체 또는 보강조적벽체
- 벽돌 안쪽 면 ~ 지지구조체 면 120 이하 (조정식 앵커가 (11)의 조건을 채우면 170 이하)
- 앵커 정착부 뽑힘강도 1 kN 이상
- 0.25㎡당 1개 이상, 수평 800 · 수직 600 이하(내진설계범주 D는 면적 0.75배)
- 한 방향 400을 넘는 개구부 둘레 300 안에 900 이내 간격으로 앵커를 더함

3 기본 벽(단열재 80 + 통기층 30 = 110)은 120 이하로 사양설계 범위.

4 170을 넘는 벽, 철골 · 경량철골 바탕 등 조건 밖은 일반설계 — 구조기술사 검토 후 확정.

이 시방서의 철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

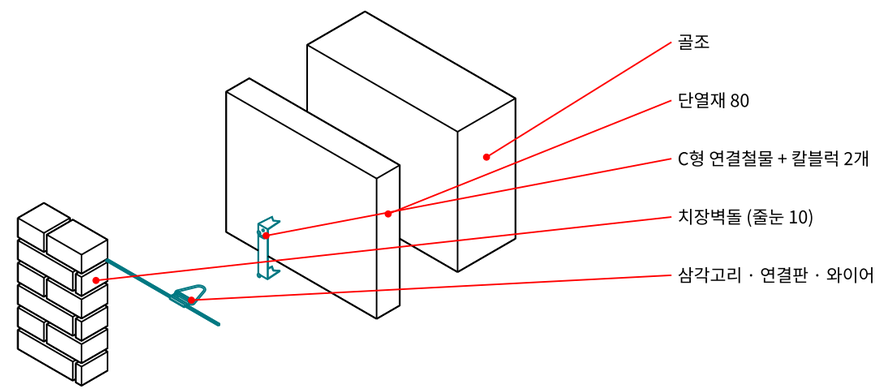
현장은 기성배합 제품(레미탈 등)을 주로 씀 — 제품은 KS · 제조사 기준(KCS 41 34 02 2.7 (5)).

모르타르 배합 — 현장 배합 때 (용적배합비 잔골재/결합재)

모르타르	구분	용적배합비
줄눈 모르타르	벽용	2.5 ~ 3.0
붙임 모르타르	벽용	1.5 ~ 2.5
깔모르타르	바탕용	2.5 ~ 3.0
안채움 모르타르	—	2.5 ~ 3.0
치장줄눈용 모르타르	—	0.5 ~ 1.5

KCS 41 34 02(2021) 표 2.7-1 중 벽 쪽. 결합재는 주로 시멘트.

일반사항 — KCS 41 34 02(2021) 벽돌공사



8 개념도 — 표준 벽 분해

축척 없음 · 분해도

겨울철 시공 보양 (KCS 41 34 02 3.3 (4))

평균기온	보양
4 ~ 0 °C	내후성 덮개로 눈 · 비를 막음
0 ~ −4 °C	내후성 덮개로 완전히 덮어 24시간
−4 ~ −7 °C	보온덮개 또는 방한시설로 24시간
−7 °C 이하	울타리 · 보조열원 등으로 동결온도 이상 유지

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 2차 지적 반영
4 2026-10-29 v3 지적 반영
5 2026-10-29 장 번호(옛 S-01-2)
6 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-01-3)

회사
한국벽돌

도면명
범례 · 일반사항
일반사항 · 개념도 · 배합표
글 · 표 · 개념도

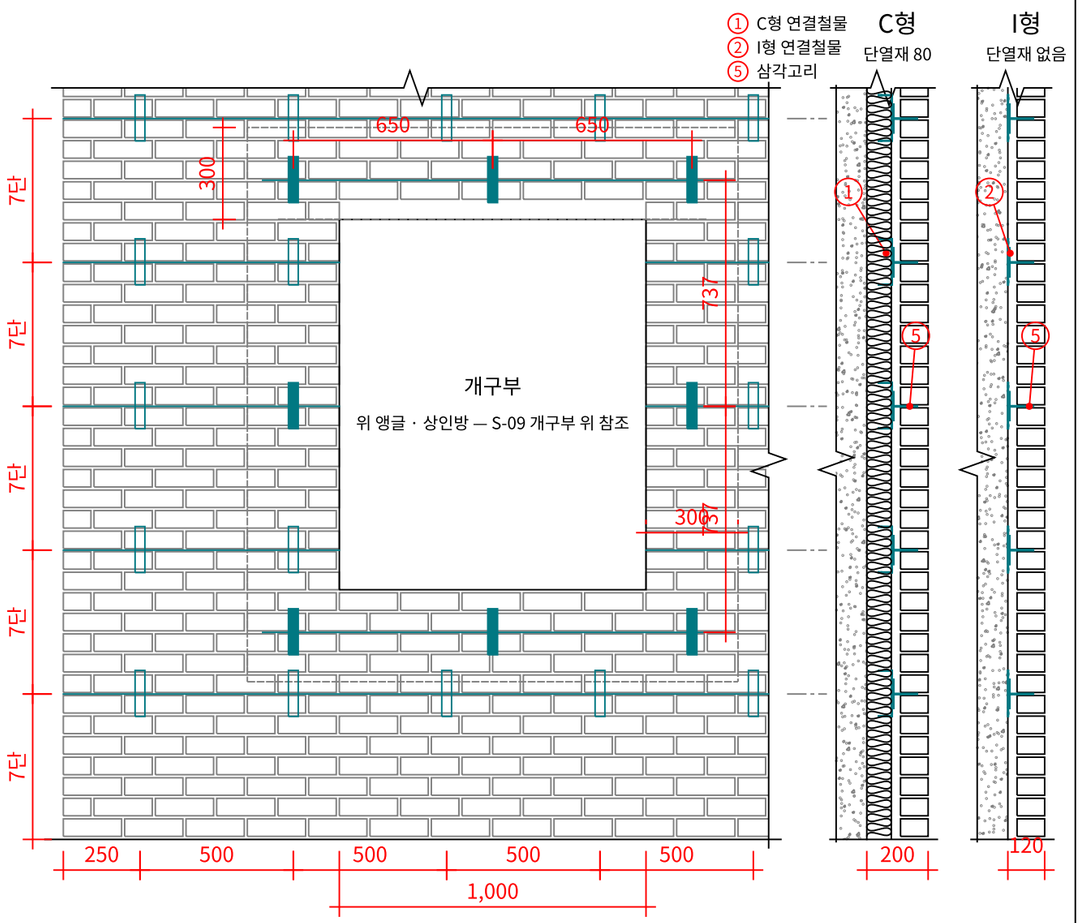
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 글 · 표

문서 종류 / 단계
시공상세도

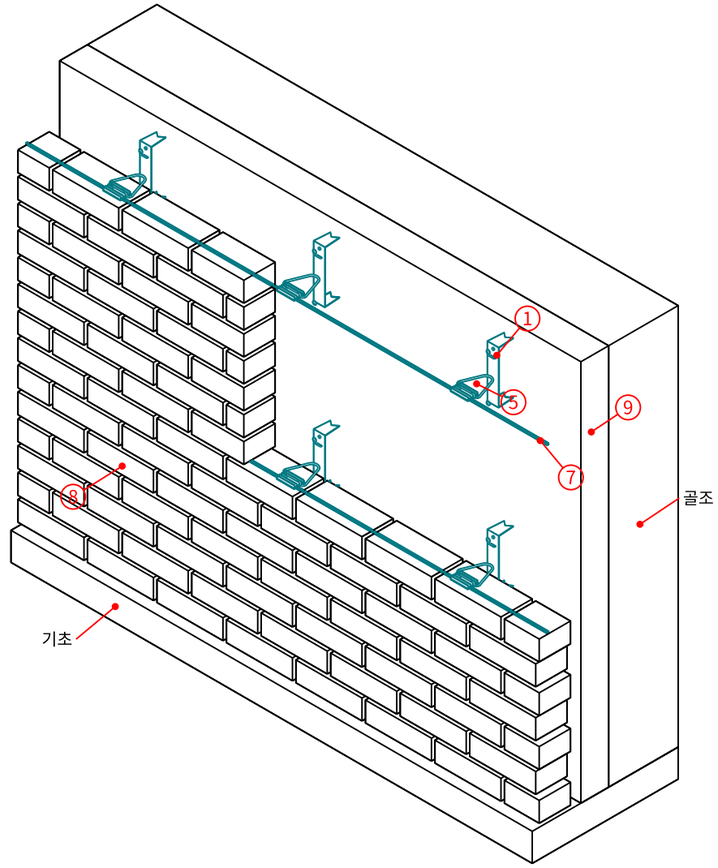
장 번호
3 / 3

도면번호
S-01-3



1 입면 배치 · 같은 높이 단면

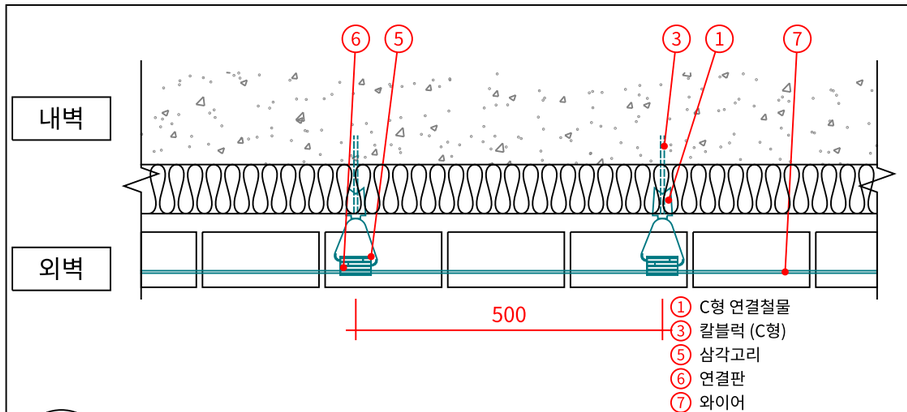
SCALE 1/20 (A3) · 단면은 연결철물 자리에서 자름



① C형 연결철물 + 칼블럭 Ø6 × 130 2개
⑤ 삼각고리 77 · 연결판
⑦ 와이어 Ø4.0 (연결철물 높이마다)
⑧ 치장벽돌 190 × 90 × 57
⑨ 단열재 80

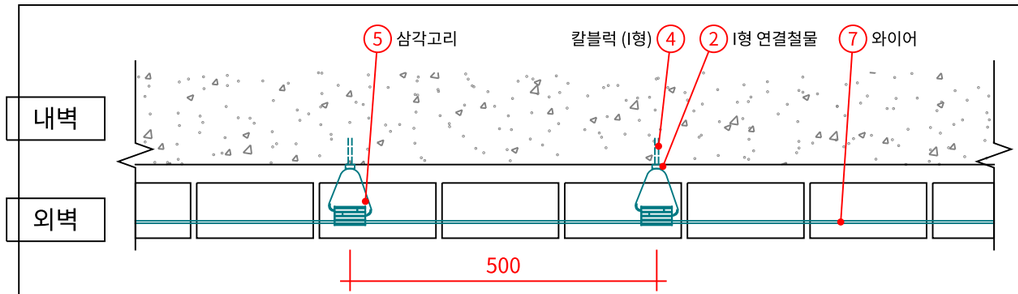
2 개념도

축척 없음 · 벽돌 일부 생략



3 평면 — C형

SCALE 1/10 (A3) · 연결철물 줄눈 높이에서 자름



4 평면 — I형

SCALE 1/10 (A3) · 연결철물 줄눈 높이에서 자름 · 단열재 없음

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-02-1)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-03-1)

회사
한국벽돌

도면명
일반 벽 연결철물

C형 · I형 배치 · 간격 · 고정

평면 · 입면 · 단면 · 개념도

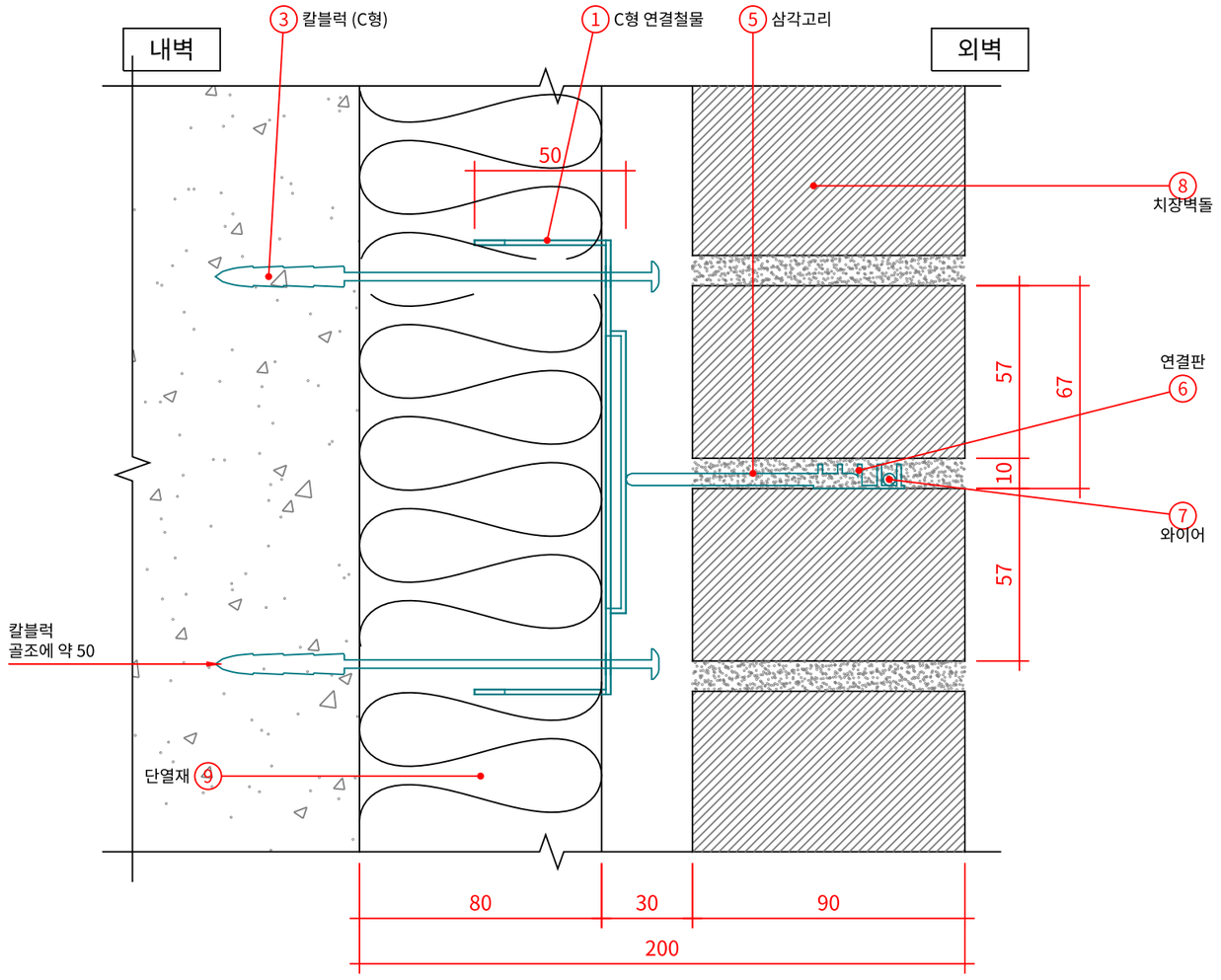
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/20

문서 종류 / 단계
시공상세도

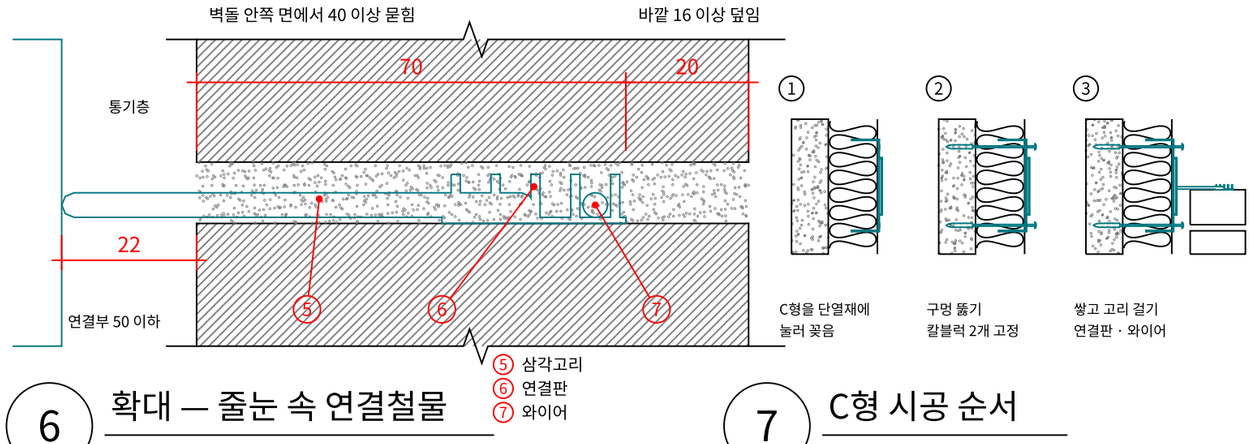
장 번호
1 / 2

도면번호
S-02-1



5 상세 — C형 연결철물 자리

SCALE 1/2 (A3) · S-02-1 ①의 연결철물 줄을 자름



6 확대 — 줄눈 속 연결철물

SCALE 1/1 (A3) · 모르타르를 펴고 놓은 뒤 위를 덮음

7 C형 시공 순서

단면 · 1/10

시공 순서

1 연결철물 자리 체크 — 벽돌 나누기에 맞춰 연결철물 높이(7단마다)와 가로 간격 500 자리, 개구부 둘레 300 안 900 간격 자리를 골조 면에 표시
2 C형: 단열재 80을 붙인 뒤 C형을 단열재에 눌러 꽂아 세움 → C형 고정 구멍으로 단열재를 지나 골조까지 구멍 뚫기 → 칼블럭 2개로 고정
3 I형: 골조 면에 대고 구멍 뚫기 → 칼블럭 ⌀6 × 50 2개로 고정
4 벽돌을 쌓기 전에 연결철물을 모두 시공한다
5 연결철물을 모두 단 뒤 현장 소장 · 감독관 확인을 받고 벽돌을 쌓기 시작함(권장)
6 연결철물 높이까지 쌓으면 가로줄눈 모르타르를 펴고 → 삼각고리 머리를 가운데 홈에 걸고 밑변은 연결판 홈에 물림 → 와이어 ⌀4.0을 연결판 바깥 홈에 넣어 줄을 따라 이음 → 철물 위를 모르타르로 다시 덮고 다음 단 벽돌을 앉힘

주기

1 치수 단위 mm. 높이는 벽돌 단(67).
2 연결철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 따름 — 가로 간격 500 × 세로 간격 500(7단), 0.25㎡당 1개 이상, 수평 800 · 수직 600 이하.
3 C형 = 벽돌 뒤 단열재 있음, I형 = 단열재 없음. 바탕(골조)별 고정은 S-03 바탕별 연결철물 고정 참조.
4 개구부가 있으면 기본 연결철물은 그대로 두고, 둘레 300 안에 900 이내 간격으로 한 바퀴 더함 — 기본 철물과 가깝게 붙어도 더함(KDS 41 17 00 18.3.9.1.2 (4)).
5 맨 아래 줄은 S-07 기초 위 첫 단 참조(기초 위 7단), 앵글 자리는 S-04 L형 조적앵글 지지부 · S-09 개구부 위 참조.
6 삼각고리 · 연결판은 벽돌 안쪽 면에서 40 이상 묻히고 바깥 면에서 16 이상 덮임(KCS 41 34 02 3.4.10, KDS 41 17 00 18.3.9.1.2 (7)(9)는 15) — ⑥ 확대.
7 가로줄눈 두께는 철물 두께의 2배 이상(KDS (5)). 다리걸침형은 벽돌 안쪽 면 ~ 연결부 50 이하 · 이격 30 이하(KDS (11)). 와이어는 줄눈 속 구부린 부분 50 이상(KDS (9)).
8 연결철물 · 칼블럭 규격과 간격은 구조기술사 검토 후 확정.
9 ① C형 · ② I형: 용융아연도금, 두께는 부재표, 국내 제철소 밀시트 제출.
10 블럭매쉬(2줄, 1본 1,500)는 아래 세 경우에 씀 — 수직 간격은 연결철물과 같음.
· 1/4 미만으로 포개지는 쌓기(통줄쌓기) — 엇갈린 두 높이 모두, 영롱쌓기 제외
· 롱브릭(500 × 50 × 90)
· 골조 ~ 벽돌 뒷라인 120 ~ 170 — 170 초과는 일반설계(구조기술사 검토 후 확정)

주의할 점

1 칼블럭이 골조에 약 50 박히는지 — 골조 면이 고르지 않거나 단열재가 두꺼운 자리에서 박힘 깊이를 살핀다.
2 삼각고리 방향 — 둥근 머리는 연결철물 쪽, 엇갈린 두 끝은 연결판 홈.
3 연결철물 높이와 줄눈이 조금 어긋나면 다시 박지 않고 볼록 자리(85) 안에서 고리 높이를 맞춘다.
4 줄눈을 얕게 펴고 철물을 얹기만 하면 철물이 잡히지 않는다 — 모르타르를 펴고 철물을 놓은 뒤 위를 다시 덮는다(KCS 41 34 02 3.6.1).
5 비계 벽이음 자리 — 가설 벽이음이 벽돌벽을 지나는 자리는 벽돌 나누기 때 미리 정하고, 벽이음을 뺀 뒤 같은 벽돌 · 모르타르로 메운다. 메우기 전에 그 둘레 연결철물이 빠지지 않았는지 본다.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	수량
1	C형 연결철물	32 × 150 × 2.3t, 다리 50	가로 간격 500 × 세로 간격 500 + 개구부 둘레(S-02-1 ①)
2	I형 연결철물	32 × 150 × 1.6t	가로 간격 500 × 세로 간격 500 + 개구부 둘레(S-02-1 ①)
3	칼블럭 (C형)	⌀6, 단열재 두께 + 골조 50 이상	C형마다 2개
4	칼블럭 (I형)	⌀6 × 50	I형마다 2개
5	삼각고리	77 · 철선 ⌀4.0 (통기층 30)	연결철물마다
6	연결판	50 × 30	연결철물마다
7	와이어	아연철선 ⌀4.0, L 2,000	연결철물 높이마다 1줄
8	치장벽돌	190 × 90 × 57 (KS L 4201)	줄눈 10 · 단 67
9	단열재	80	두께는 설계도서 따름

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 블럭매쉬 주기 더함
4 2026-10-29 v4 지적(옛 S-02-2)
5 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-03-2)

회사
한국벽돌

도면명
일반 벽 연결철물
C형 · I형 배치 · 간격 · 고정
상세 · 부재표 · 시공 순서

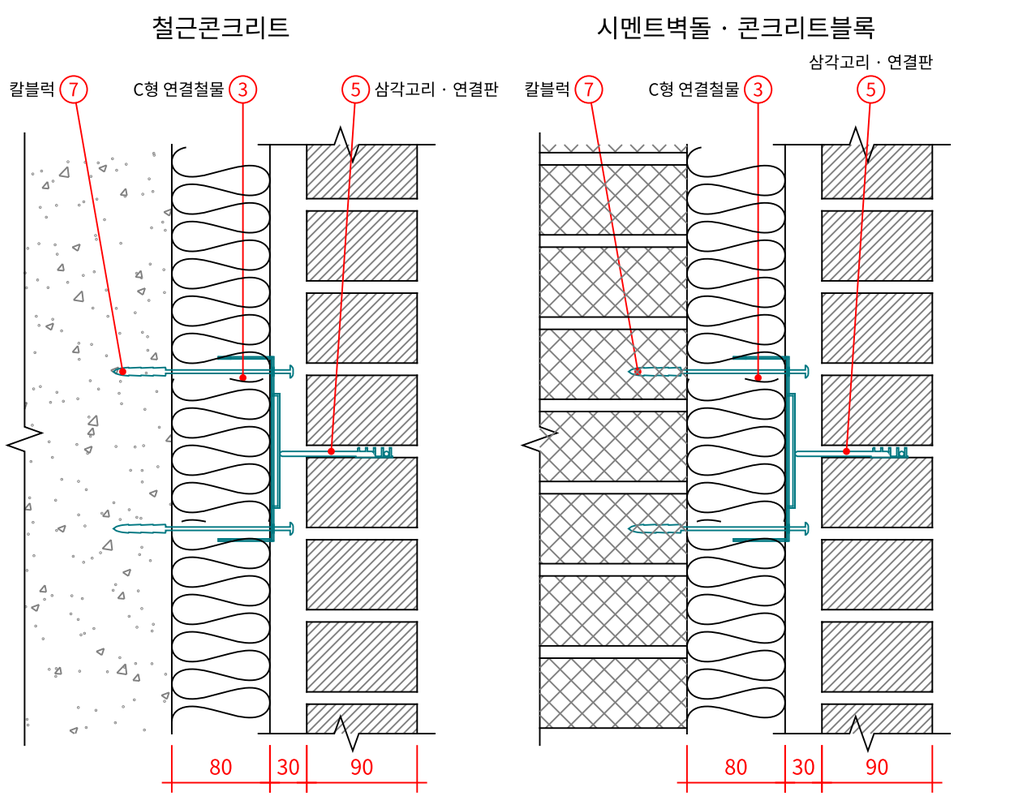
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
2 / 2

도면번호
S-02-2

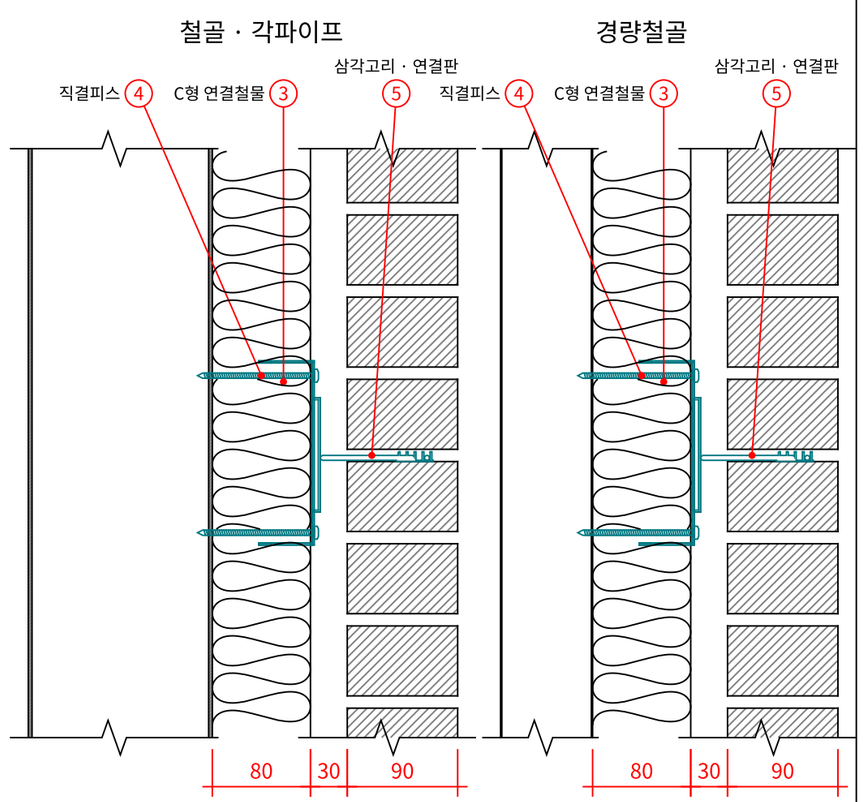


칼블럭 Ø6 × 130 (C형)
Ø6 × 50 (I형)

칼블럭 Ø6 × 130 (C형) — 몸통에 박음
Ø6 × 50 (I형)

1 단면 — 콘크리트 · 시멘트벽돌 바탕

SCALE 1/5 (A3) · 연결철물 자리에서 자름

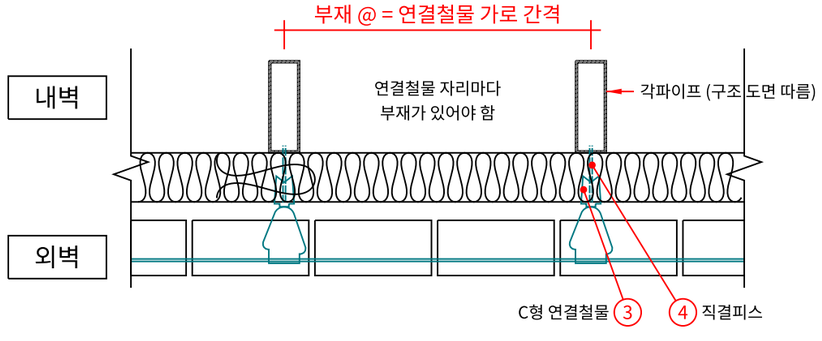


직결피스 — 부재에 박음
부재 @ = 연결철물 가로 간격

직결피스 — 스터드에 박음
규격 · 간격은 구조기술사 검토 후 확정

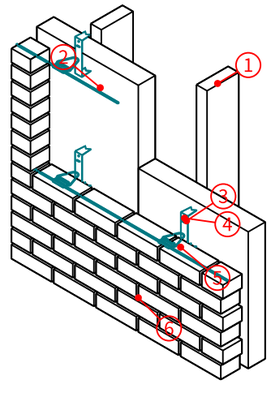
2 단면 — 철골 · 경량철골 바탕

SCALE 1/5 (A3) · 부재 가운데에서 자름



3 평면 — 철골 · 각파이프 바탕

SCALE 1/10 (A3) · 연결철물 줄눈 높이에서 자름



① 각파이프 — 연결철물 가로 간격마다
② 단열재 80
③ C형 연결철물
④ 직결피스 2개 — 부재에 박음
⑤ 삼각고리 · 연결판 · 와이어
⑥ 치장벽돌
⑦ 칼블럭 — 콘크리트 · 시멘트벽돌 바탕

4 개념도 — 철골 · 각파이프 바탕

축척 없음 · 단열재 · 벽돌 일부 생략

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-19-1)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-04-1)

회사
한국벽돌

도면명
바탕별 연결철물 고정
바탕 재료별 고정재
평면 · 단면 · 개념도

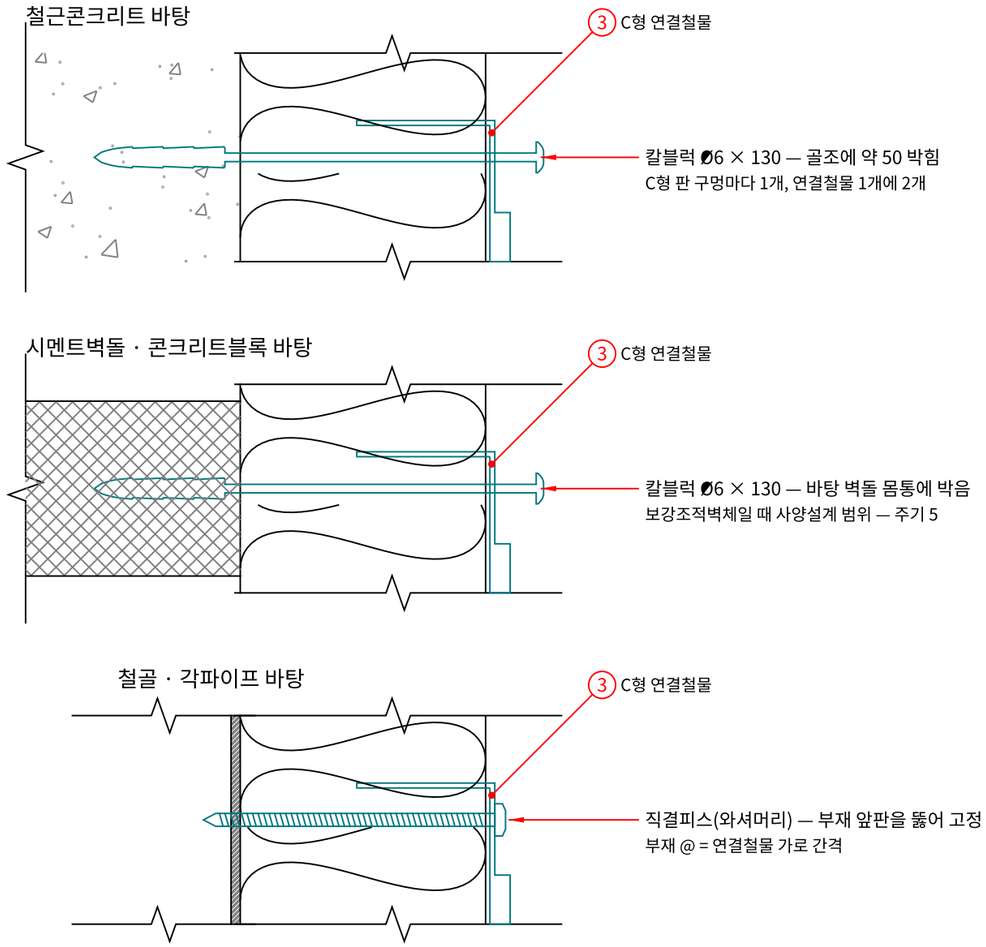
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

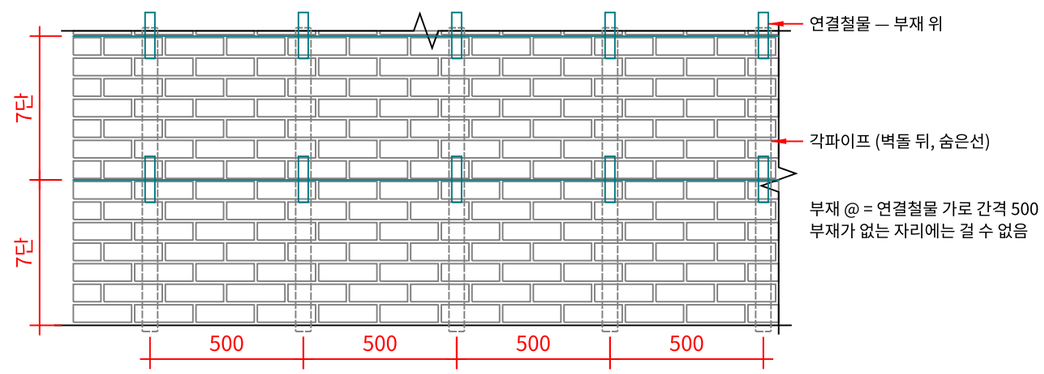
장 번호
1 / 2

도면번호
S-03-1



5 상세 — 바탕별 고정재

SCALE 1/2 (A3) · 연결철물 위 고정 자리



6 입면 — 철골 · 각파이프 바탕

SCALE 1/20 (A3) · 부재는 연결철물 가로 간격마다, 세로는 7단

시공 순서

1 바탕 확인 — 연결철물이 박힐 자리의 바탕(콘크리트 · 시멘트벽돌 · 블록 · 철골 부재 · 경량철골)을 도면과 현장에서 확인
2 철골 바탕: 부재가 연결철물 가로 간격(500)마다 있는지 확인 → 부재 자리를 먹매김(세로는 7단)
3 콘크리트 · 시멘트벽돌 바탕: C형을 단열재에 눌러 꽂음 → C형 고정 구멍으로 골조까지 구멍 뚫기 → 칼블럭 2개
4 철골 바탕: C형을 부재 위에 눌러 꽂음 → 직결피스 2개를 부재 앞판에 박음
5 벽돌을 쌓기 전에 연결철물을 모두 시공한다

주기

1 치수 단위 mm.
2 고정재는 연결철물이 박히는 바탕의 재료에 따라 다름 — 콘크리트 · 시멘트벽돌 = 칼블럭, 철골 부재(각파이프) · 경량철골 = 직결피스.
3 연결철물 유형은 바탕과 상관없이 단열재 유무로 정함(있음 C형 · 없음 I형). 배치는 S-02 일반 벽 연결철물 참조.
4 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9.1.2 (1)의 사양설계는 지지구조체가 벽돌 두께 이상의 철근콘크리트벽체 또는 보강조적벽체일 때. 철골 · 경량철골 바탕은 18.3.9.1.1의 구조계산 · 실험으로 설계 — 구조기술사 검토 후 확정.
5 보강조적벽체 = 철근을 넣어 보강한 조적벽(보강조적조). 철근 없이 쌓은 시멘트벽돌 · 블록 벽(비보강조적)은 사양설계 조건에 들지 않아 구조기술사 검토 후 확정.
6 앵커(고정재) 정착부 뽑힘강도 1 kN 이상(KDS 41 17 00 18.3.9.1.2 (1)).
7 철골 바탕은 연결철물을 걸 부재가 연결철물 가로 간격마다 있어야 함 — 부재 간격은 구조 도면 따름.
8 각파이프 · 경량철골 부재 규격은 구조 도면 따름. 경량철골 바탕의 직결피스 규격 · 간격은 구조기술사 검토 후 확정.

주의할 점

1 바탕이 섞인 벽(기존 콘크리트 · 새 각파이프 · 시멘트벽돌)은 자리마다 바탕이 다르다 — 벽돌 나누기 때 고정재를 자리별로 표시한다.
2 직결피스가 부재를 벗어나 단열재 속에서 끝나지 않게 부재 자리를 먹매김하고 박는다.
3 기둥 양옆이 각파이프 벽인 좁은 기둥 띠는 옆 각파이프에 직결피스로 건다.
4 칼블럭은 줄눈(레미탈)에 박지 말고 벽돌 · 블록 몸통에 박는다 — 세로줄눈 자리도 피한다.
5 속 빈 콘크리트블록은 속 빈 칸을 피하고 막힌 부분 · 그라우트를 채운 칸에 박는다. 그런 자리가 없으면 중공용 앵커로 바꾸고 구조기술사 확인을 받는다.

설계 근거

국내 기준(KCS 41 34 02 · KDS 41 17 00)에는 칼블럭을 박는 자리 규정이 없어 외국 자료를 참고함.
· 미국 STRUCTURE 지(2019): 속 빈 블록 벽의 줄눈과 대부분의 세로줄눈은 블록 앞 껍데기 깊이까지만 모르타르를 채우므로 보통 앵커 자리로 쓰지 않음.
· 미국 Masonry Magazine(조적시공협회): 제품 인증(ICC-ES)에서 세로줄눈은 앵커 자리에서 빠지거나 성능이 크게 낮아짐.
· 국내 연구(한국콘크리트학회지, 2015): 국내 조적은 사춤이 덜 채워진 경우가 많고, 채움 50%면 압축강도 약 60% · 전단강도 50%로 줆.
→ 우리 현장 실정에서는 줄눈을 고정 자리로 기대기 어려워 벽돌 · 블록 몸통에 박는 것으로 정함.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며,
건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

바탕별 고정재 (연결철물 1개에 2개)

바탕	고정재 (C형)	고정재 (I형)	비고
철근콘크리트	칼블럭 ⌀6 × 130	칼블럭 ⌀6 × 50	골조에 약 50
시멘트벽돌 · 블록	칼블럭 ⌀6 × 130	칼블럭 ⌀6 × 50	보강조적벽체일 때 (주기 5)
철골 · 각파이프	직결피스 L 130	직결피스	부재 @ = 가로 간격
경량철골	직결피스	직결피스	규격 검토 후 확정

직결피스 L 130은 단열재 100일 때의 길이 — 단열재 두께에 맞춤
단열재 80일 때 칼블럭 130

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-19-2)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-04-2)

회사
한국벽돌

도면명
바탕별 연결철물 고정
바탕 재료별 고정재
상세 · 입면 · 표 · 시공 순서

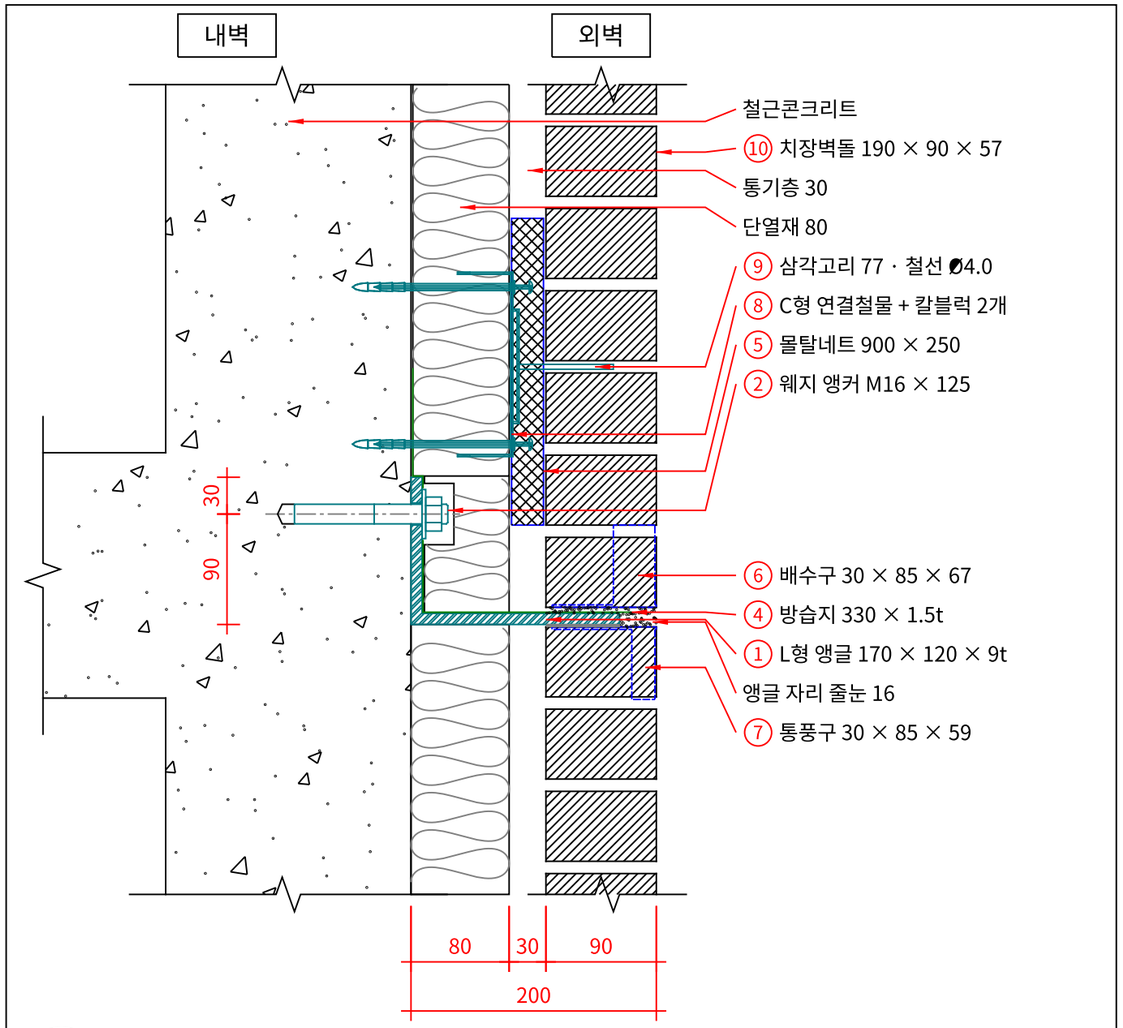
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
2 / 2

도면번호
S-03-2



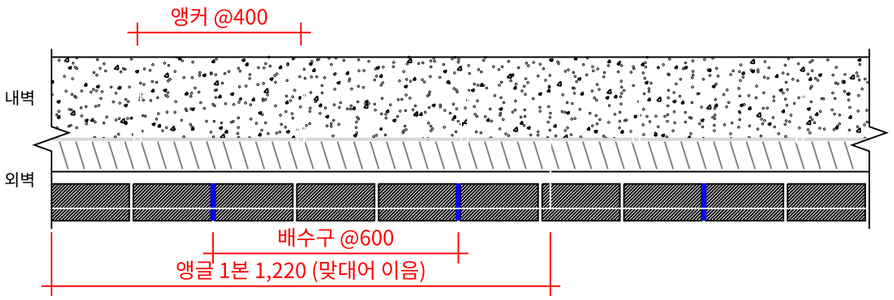
1 단면 — L형 조적앵글 지지부(보통 슬래브 자리)

SCALE 1/5 (A3) · 앵커 자리에서 자름

개념도 — 스케치업 낱개 부품으로 조립해 넣을 자리

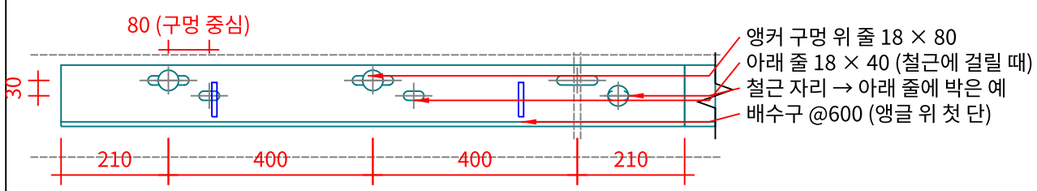
2 개념도

단열재·벽돌을 걷어 내고 봄



3 평면

SCALE 1/15 (A3) · 앵글 위 첫 단 높이에서 자름 · 앵글·앵커는 아래(숨은선)



4 입면

SCALE 1/12 (A3) · 벽돌·단열재·방습지를 걷어 내고 봄

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)
근거: KDS 41 17 00 (2022)
골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
13 2026-10-24 두 장 · 새 틀
14 2026-10-29 v4 지적(옛 S-04-1)
15 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-05-1)

회사
한국벽돌

도면명
L형 조적앵글 지지부
보통 슬래브 자리 · 앵커
평면 · 입면 · 단면 · 개념도

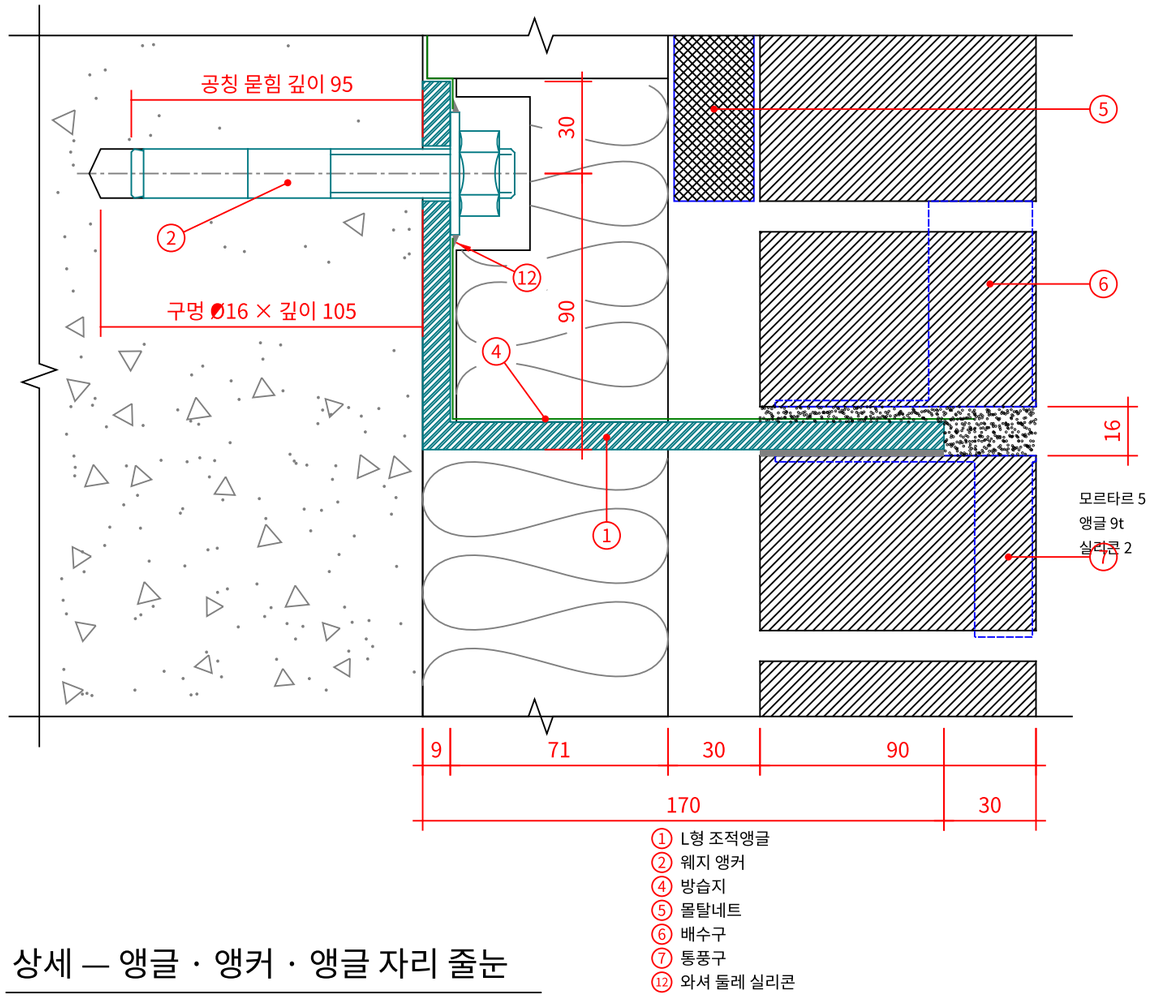
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
1 / 2

도면번호
S-04-1



① L형 조적앵글
② 웨지 앵커
④ 방습지
⑤ 몰탈네트
⑥ 배수구
⑦ 통풍구
⑫ 와셔 둘레 실리콘

5 상세 — 앵글 · 앵커 · 앵글 자리 줄눈

SCALE 1/2 (A3) · S-04-1 단면 ①의 앵글 자리

시공 순서

1 앵글 아랫면 높이를 벽돌 단(67)에 맞춰 먹매김
2 앵글을 먹매김 높이에 대고 임시 고정 → 앵커 구멍으로 구멍 뚫기 → 분진 청소 → 앵커 박아 규정 토크로 조임 (철근에 걸리면 아래 줄, 필요하면 말굽와샤)
3 와셔 둘레를 실리콘으로 막음(⑫) → 방습지를 골조면 200 올려 붙이고 앵커 자리 위로 앵글 윗면까지 덮어 앵글 끝보다 길게
4 단열재 80(세운 날개 자리 따냄) → 연결철물을 쌓기 전에 모두 박음(칼블럭 2개)
5 아래 벽은 앵글 밑 2 아래까지(맨 윗단 통풍구)
6 앵글 밑 실리콘 2 → 앵글 위 모르타르 5 → 첫 단 (배수구) → 그 위에 몰탈네트
7 앵글 자리 줄눈 앞은 줄눈 시멘트로 마감

주기

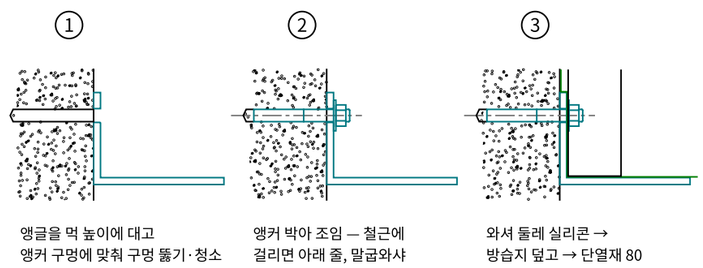
1 치수 단위 mm. 깊이는 골조 면, 높이는 벽돌 단(67).
2 연결철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 따름.
3 앵커 규격·묻힘 깊이·끝 거리·조임 토크, 앵글 두께는 구조기술사 검토 후 확정.
4 앵글 높이·벽돌 단은 현장 실측 후 확정.
5 앵커는 앵커 구멍 위 줄이 기본. 철근에 걸려 뚫을 수 없는 자리만 아래 줄(입면 ④의 예).
6 ① 앵글 · ⑧ C형: 용융아연도금, 두께는 부재표, 국내 제철소 밀시트 제출.

설계 근거

앵글 자리 줄눈은 국내 기준(KCS 41 34 02)에 정한 값이 없어 외국 기준(영국 Leviat Ancon: 앵글 위 모르타르 5 이하 / 미국 BIA TN 18A: 앵글 밑은 움직이는 줄눈)을 참고하고, 국내 시공에 맞춰 실리콘 2 · 모르타르 5 · 줄눈 시멘트 마감으로 정함.

부재표 (앵글 1본 기준)

번호	이름	규격	수량	비고
1	L형 조적앵글	170 × 120 × 9t, L 1,220	1본	용융아연도금 · 앵커 구멍 2줄
2	웨지 앵커	M16 × 125, 전기아연도금	1본에 3개	와셔 ⌀40 × 3t · 너트
3	말굽와샤	60 × 80 × 5t	필요한 곳만	골조가 고르지 않을 때, 1장까지
4	방습지	330 × 1.5t	앵글 길이 × 1.5	200 올림 · 겹침 여유 1.5배
5	몰탈네트	900 × 250	배수구 자리	배수구 위(첫 단 위)부터
6	배수구	30 × 85 × 67	@600	앵글 위 첫 단
7	통풍구	30 × 85 × 59	@600	앵글 아래 맨 윗단
8	C형 연결철물	32 × 150 × 2.3t + 칼블럭 ⌀6 × 130 2개	가로 500 × 세로 469	7단마다
9	삼각고리 · 연결판 · 철선	77 / 50 × 25 / ⌀4.0	연결철물마다	철선은 줄마다 1줄
10	치장벽돌	190 × 90 × 57, 줄눈 10	—	앵글 자리 줄눈 16
11	실리콘 · 모르타르	앵글 밑 실리콘 2 / 앵글 위 모르타르 5	앵글 길이	밖은 줄눈 시멘트
12	와셔 둘레 실리콘	중성 실리콘, 삼각 필렛 5 × 3	앵커마다	방습지 덮기 전 1차 방수



① 앵글을 먹 높이에 대고 앵커 구멍에 맞춰 구멍 뚫기·청소
② 앵커 박아 조임 — 철근에 걸리면 아래 줄, 말굽와샤
③ 와셔 둘레 실리콘 → 방습지 덮고 → 단열재 80

6 앵커 박는 순서

단면 · 앵커 자리

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
13 2026-10-24 두 장 · 새 틀
14 2026-10-29 v4 지적(옛 S-04-2)
15 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-05-2)

회사
한국벽돌

도면명
L형 조적앵글 지지부
보통 슬래브 자리 · 앵커
상세 · 부재표 · 시공 순서

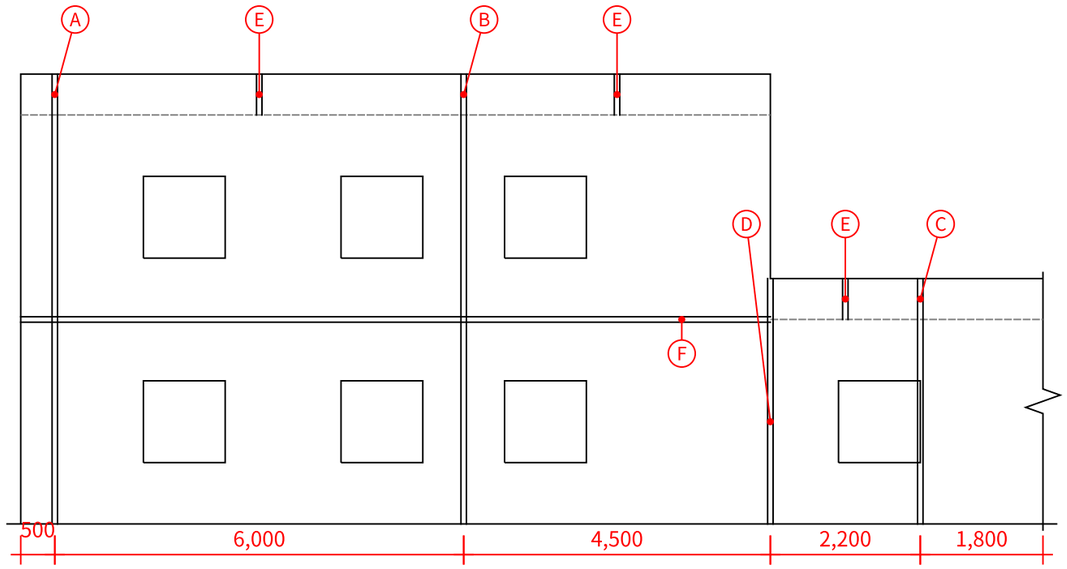
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
2 / 2

도면번호
S-04-2

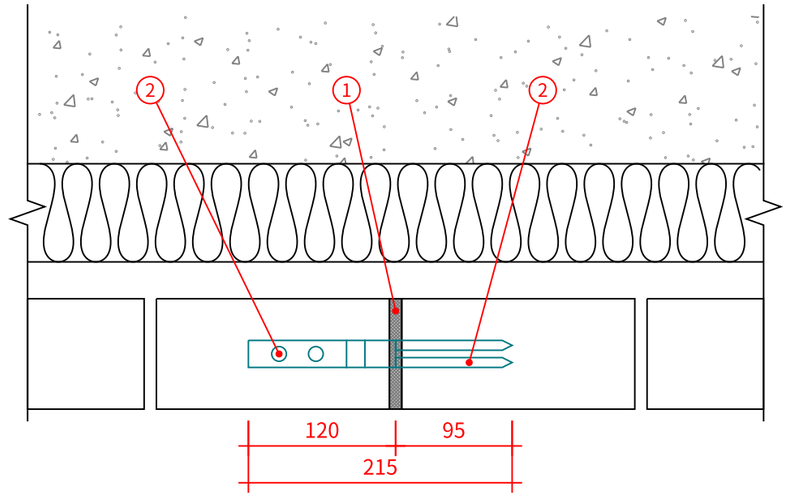


Ⓐ 바깥 모서리 — 한쪽 벽에서 600 안
Ⓑ 창과 창 사이 가운데 — 개구부를 지나지 않게
Ⓒ 창 옆 선 — 앵글로 받친 창일 때
Ⓓ 벽 높이가 바뀌는 곳
Ⓔ 파라펫 — 벽 줄눈 사이에 하나 더
Ⓕ L형 조적앵글 밑 — 가로 신축줄눈

간격 · 자리는 설계도서 따름 — 그림은 권장 자리. 세로 줄눈은 개구부를 지나지 않음.

1 입면 — 신축줄눈 자리

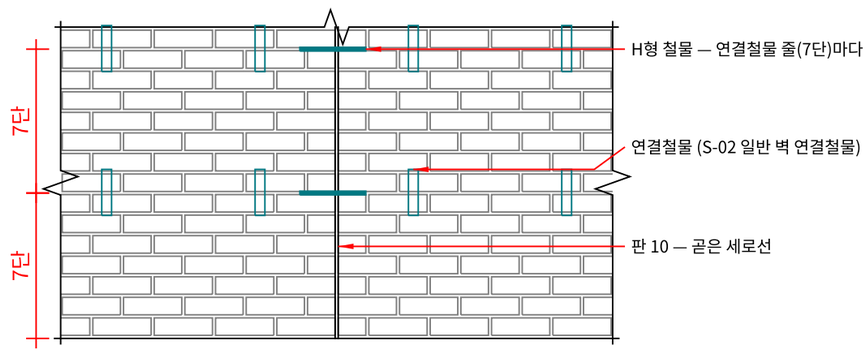
SCALE 1/90 (A3) · 겹선 = 신축줄눈



① 판 10 × 90 — 말랑한 판, 본드로 붙이지 않음
② H형 철물 — 구멍 · 물결 쪽은 한쪽 가로줄눈에 묻힘
② H형 철물 — 두 갈래는 판을 꿰뚫어 건너편 줄눈에 묻힘

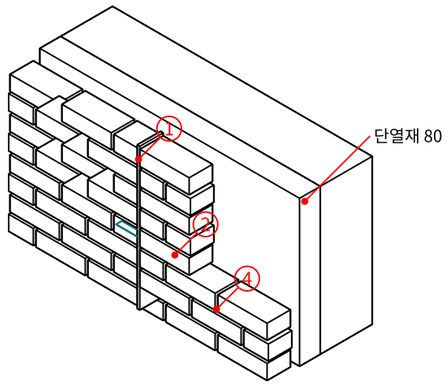
2 평면 — H형 슬립세트

SCALE 1/5 (A3) · 가로줄눈 높이에서 자름 · 철물 치수는 부품 값



3 입면 — 줄눈 양옆

SCALE 1/20 (A3) · 단마다 온장 · 토막이 번갈아 곧은 세로선



① 판 10 × 90 (줄눈 대신)
② H형 철물 — 판을 꿰뚫음
④ 치장벽돌

4 개념도

축척 없음 · 벽돌 일부 생략

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-07-1)
4 2026-10-29 v6 L형 조적앵글 이름
5 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-06-1)

회사
한국벽돌

도면명
신축줄눈
H형 슬립세트 · 줄눈 자리
입면 · 평면 · 개념도

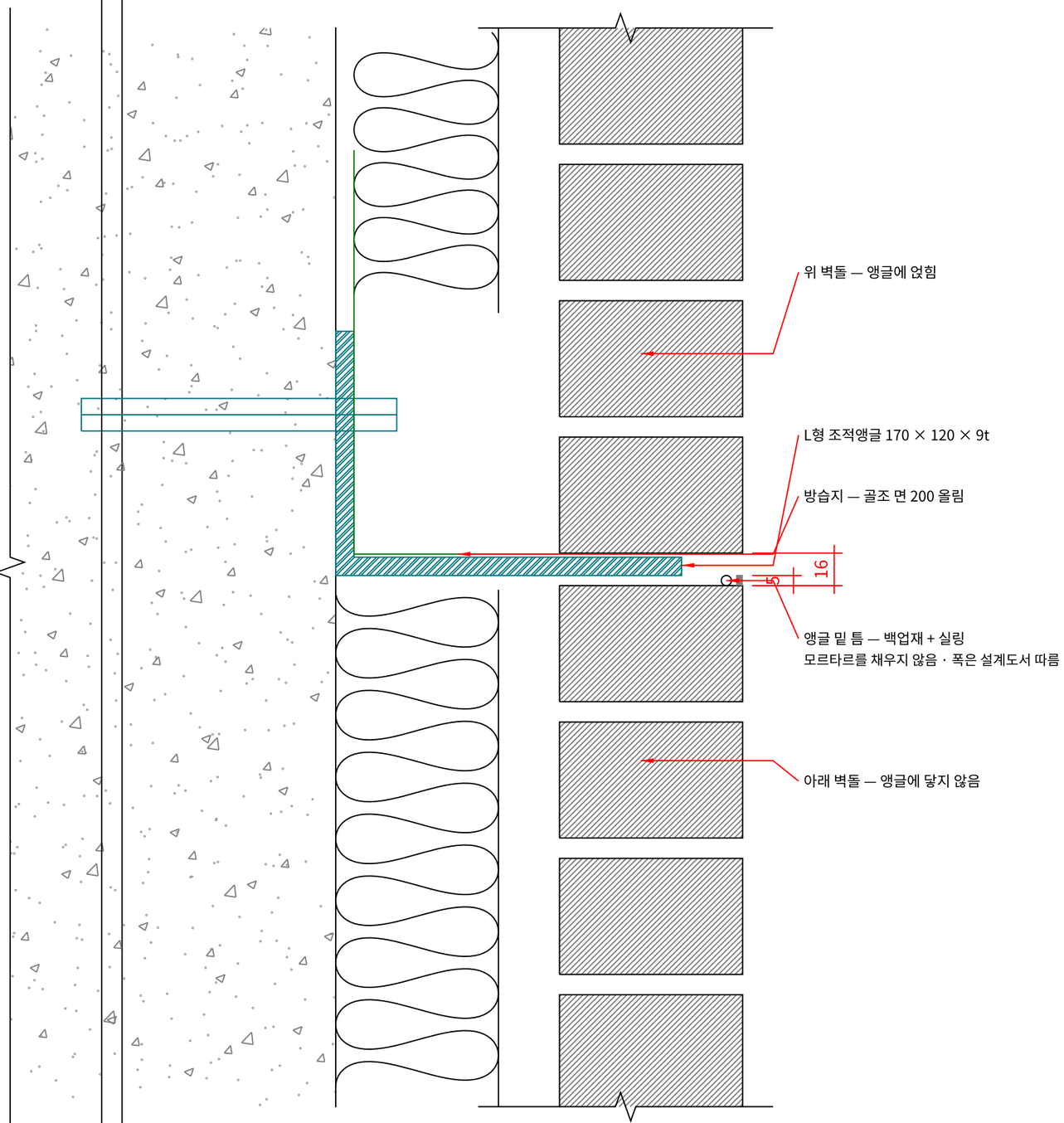
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/90

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
1 / 2

도면번호
S-05-1



5 단면 — L형 조적앵글 밑 가로 신축줄눈

SCALE 1/2.5 (A3) · 앵글 · 앵커 · 배수구는 S-04 L형 조적앵글 지지부 참조

시공 순서

1 벽돌 나누기 때 신축줄눈 자리를 정하고(설계도서 따름, 권장 자리는 S-05-1 ①), 줄눈 양옆에 온장 · 토막이 올 자리를 표시
2 연결철물 시공(S-02 일반 벽 연결철물 참조)
3 판(10 × 90)을 신축줄눈 자리에 세우고 양옆 벽돌을 쌓음 — 판은 본드로 붙이지 않음, 위로는 이어 세움
4 연결철물 줄(7단)마다 H형 철물을 놓음 — 구멍 · 물결 쪽은 한쪽 줄눈에 묻고, 두 갈래는 판을 꿰뚫어 건너편 줄눈에 묻음
5 L형 조적앵글 밑은 모르타르를 채우지 않고 백업재를 넣고 앞을 실링

주기

1 치수 단위 mm.
2 신축줄눈은 벽돌면의 수축 · 팽창으로 금이 가지 않게 면을 끊는 자리. 간격 · 자리는 설계도서 따름(KCS 41 34 02 3.19 '도면 표시에 따라') — S-05-1 ①은 권장 자리.
3 세로 줄눈은 개구부를 지나지 않게 창 사이 가운데나 창 옆 선에 둠.
4 KDS 41 17 00 18.3.9 (1): 치장벽돌벽체는 온도변형을 고려한 상세를 적용.
5 판 10이 줄눈을 대신하고, 가로줄눈에 묻힌 철물이 판을 꿰뚫어 양쪽 벽돌을 잡음.
6 줄눈 양옆은 단마다 온장 · 토막이 번갈아 곧은 세로선을 만듦.
7 H형 철물 세로 간격은 연결철물 세로 간격(7단 · 469)과 같게.
8 H형 철물 치수는 부품 값(215 × 22 × 1.2), 확정 치수는 제품 따름.
9 신축줄눈 자리에서는 모르타르 · 줄눈보강이 건너가지 않음 — 건너가는 것은 H형 철물만. 두겁도 같은 자리에서 끊음(S-13 파라펫 · 두겁 참조).

주의할 점

1 판 자리에 모르타르가 넘어 들어가 메워지지 않는지 살핀다 — 메워지면 면이 끊기지 않는다.
2 H형 철물 두 갈래가 판을 꿰뚫어 건너편 가로줄눈에 묻혔는지 살핀다.
3 줄눈 양옆 토막이 단마다 번갈아 — 세로선이 곧게 서는지 살핀다.
4 앵글 밑 틈에 모르타르가 들어가 아래 벽돌이 앵글에 닿지 않는지 살핀다.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	H형 슬립세트 판	10 × 90 × 2,000	줄눈 대신, 본드 없음
2	H형 슬립세트 철물	215 × 22 × 1.2	연결철물 줄(7단)마다
3	토막	90 × 90 × 57	줄눈 양옆, 단마다 번갈아
4	치장벽돌	190 × 90 × 57 (KS L 4201)	줄눈 10
5	연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	가로 · 세로 간격 500 + 개구부 둘레
6	백업재 · 실링	—	L형 조적앵글 밑 틈

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-07-2)
4 2026-10-29 v6 L형 조적앵글 이름
5 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-06-2)

회사
한국벽돌

도면명
신축줄눈
H형 슬립세트 · 줄눈 자리
단면 · 부재표 · 시공 순서

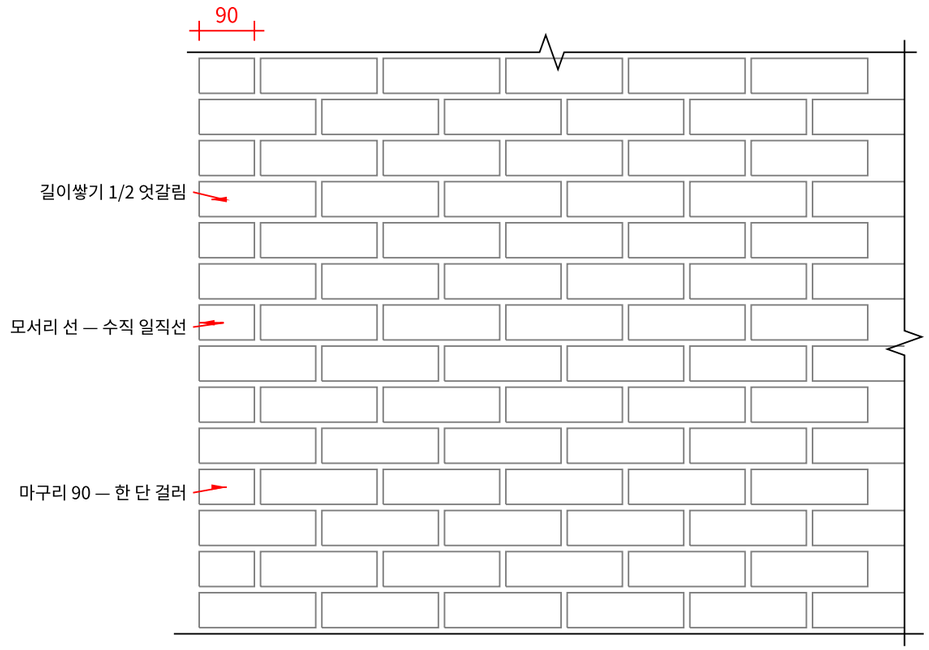
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2.5

문서 종류 / 단계
시공상세도

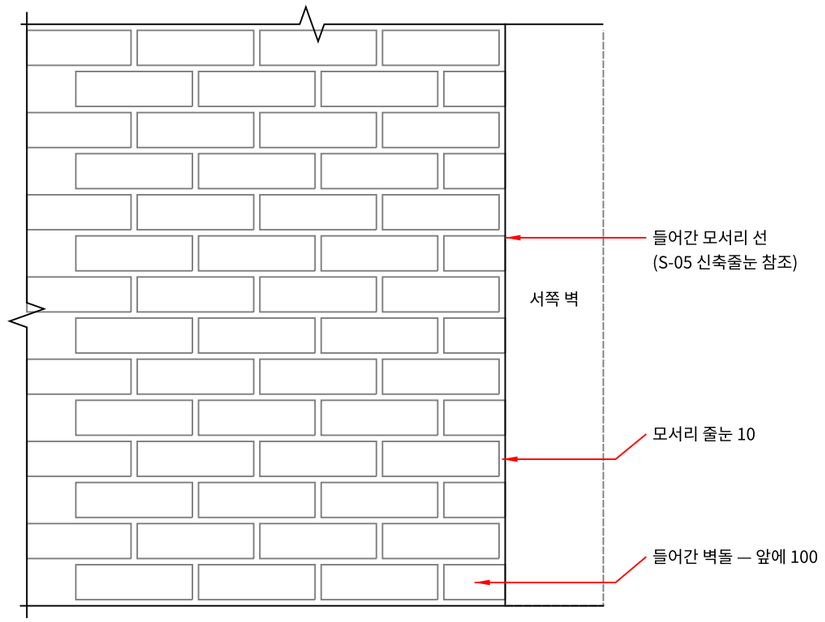
장 번호
2 / 2

도면번호
S-05-2



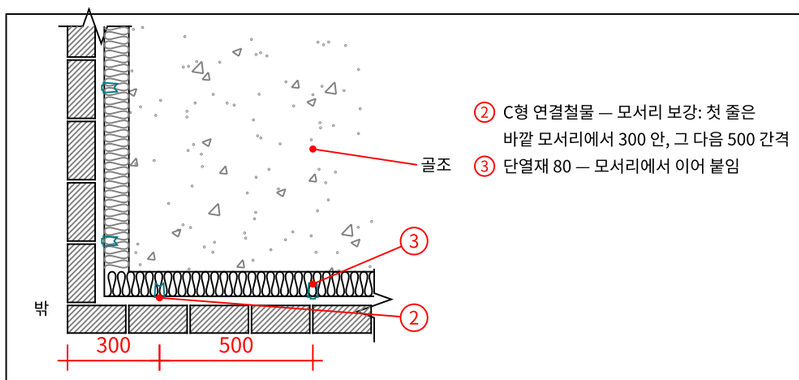
1 입면 — 나온 모서리

SCALE 1/10 (A3) · 남쪽 면, 왼쪽 끝이 모서리



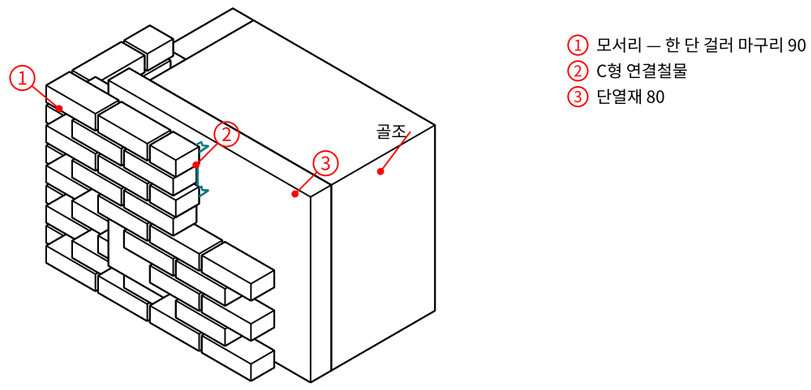
2 입면 — 들어간 모서리

SCALE 1/10 (A3) · 남쪽 면, 오른쪽이 모서리



3 평면 — 모서리 양쪽 연결철물 자리

SCALE 1/20 (A3) · 연결철물 줄눈 높이에서 자름



4 개념도 — 나온 모서리

축척 없음 · 벽돌 일부 생략

프로젝트

조적시방서 — 표준 시공상세도

노트

치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물

KB-BRICKTIE

변경 이력

1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-08-1)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-07-1)

회사

한국벽돌

도면명

모서리

나온 모서리 · 들어간 모서리

입면 · 평면 · 개념도

작성 · 검토 · 승인

한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척

2026-10-29 A3: 1/10

문서 종류 / 단계

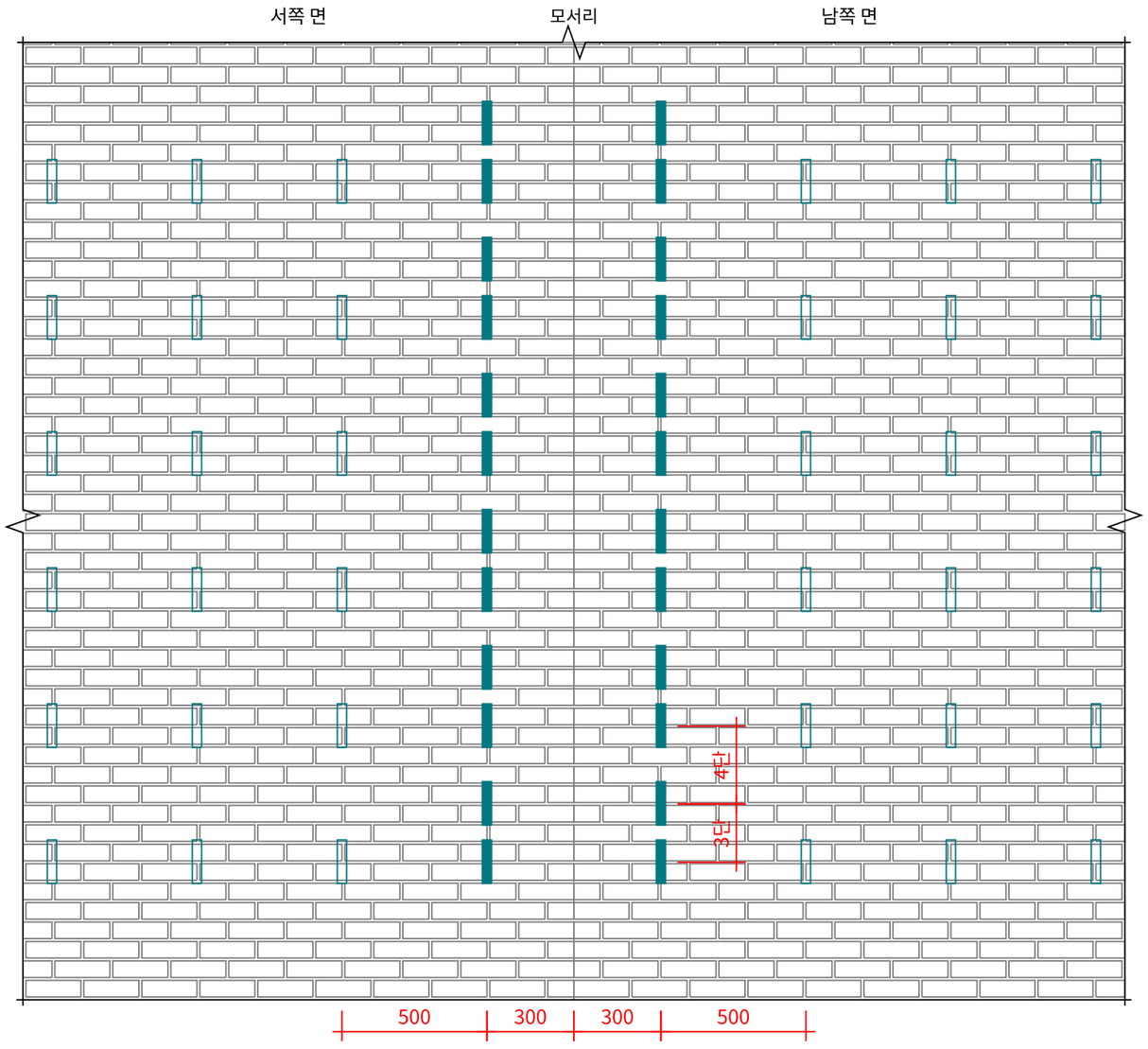
시공상세도

장 번호

1 / 2

도면번호

S-06-1



■ 모서리 보강 줄 — 바깥 모서리에서 300 안, 7단 사이에 한 줄 더

5 전개 입면 — 모서리 양쪽 연결철물

SCALE 1/20 (A3) · 모서리를 펴서 봄

시공 순서

1 벽돌 나누기 — 모서리 두 면을 함께 맞춤(한 단 걸러 마구리 90이 오게, SP-01 벽돌 나누기 참조)
2 모서리 양쪽 연결철물 시공(S-02 일반 벽 연결철물 참조) — 첫 줄은 바깥 모서리에서 300 안, 그 줄은 7단 사이에 한 줄 더 · 벽돌을 쌓기 전에 모두
3 모서리부터 쌓아 올림 — 단마다 번갈아 한 벽의 벽돌이 모서리를 지나가게, 모서리 선은 다림추 · 수준기로 수직
4 모서리 사이 벽은 실을 띄워 쌓음

주기

1 치수 단위 mm. 높이는 벽돌 단(67).
2 길이쌓기 모서리는 단마다 번갈아 한 벽의 벽돌이 모서리를 지나가고, 다른 면에는 한 단 걸러 마구리 90이 보임.
3 벽돌벽의 끝 · 모서리 선은 정확히 수직 일직선(KCS 41 34 02 3.8.2).
4 들어간 모서리도 단마다 번갈아 한 벽의 벽돌이 모서리로 들어가 물림.
5 연결철물은 S-02 일반 벽 연결철물 참조(가로 간격 500 × 세로 간격 500), 바탕별 고정은 S-03 바탕별 연결철물 고정 참조.
6 신축줄눈을 둘 때의 자리 · 골은 S-05 신축줄눈 참조.
7 모서리는 두 방향 흔들림이 만나는 자리라 연결철물을 더함 — 첫 줄 300 안 · 세로 간격 절반. 모서리 보강 간격은 구조기술사 검토 후 확정.

주의할 점

1 모서리 마구리 90이 한 단 걸러 고르게 오는지 — 벽돌 나누기 때 두 면을 함께 본다.
2 모서리 선이 휘거나 기울지 않게 몇 단마다 수직을 살핀다.
3 모서리 벽돌 뒤 통기층에 모르타르가 떨어져 막히지 않게 살핀다.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	치장벽돌	190 × 90 × 57 (KS L 4201)	모서리를 지나는 벽돌 포함
2	C형 연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	모서리 첫 줄 300 안 · 세로 절반
3	단열재	80	모서리에서 이어 붙임

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-08-2)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-07-2)

회사
한국벽돌

도면명
모서리
나온 모서리 · 들어간 모서리
전개 입면 · 부재표 · 시공 순서

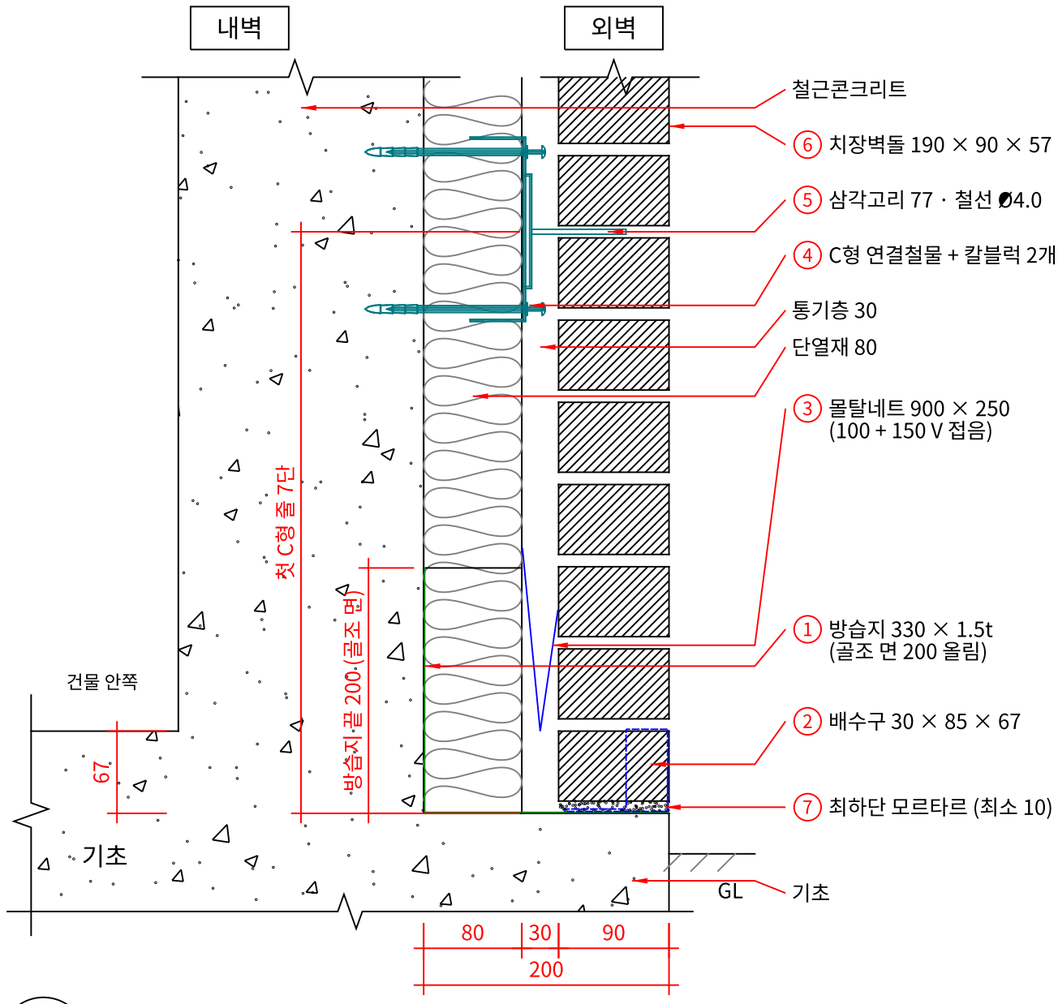
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/20

문서 종류 / 단계
시공상세도

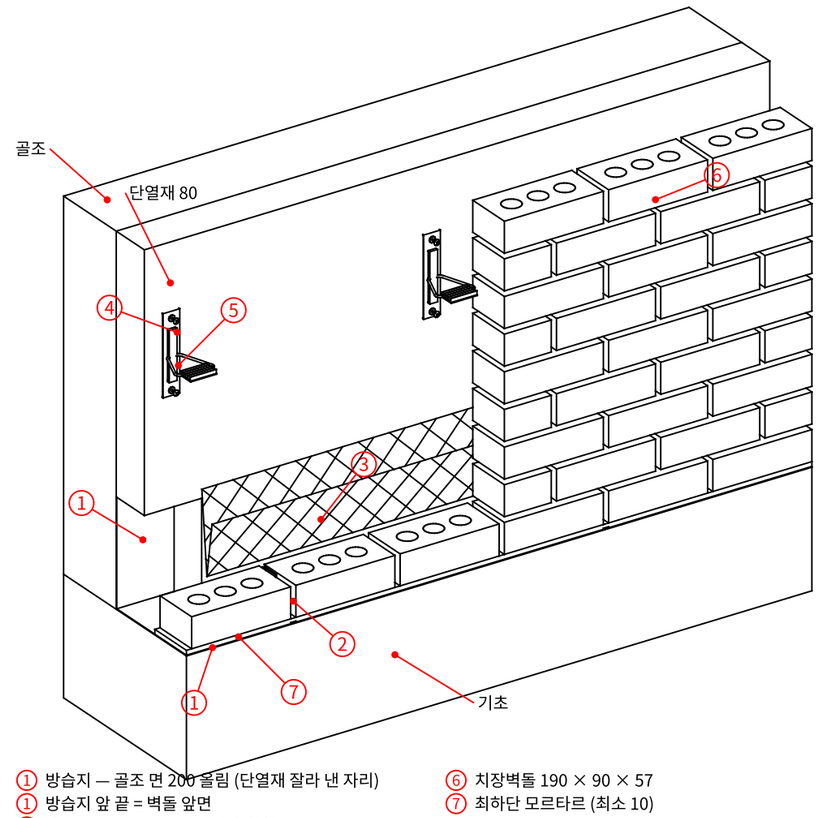
장 번호
2 / 2

도면번호
S-06-2



1 단면 — 기초 위 첫 단

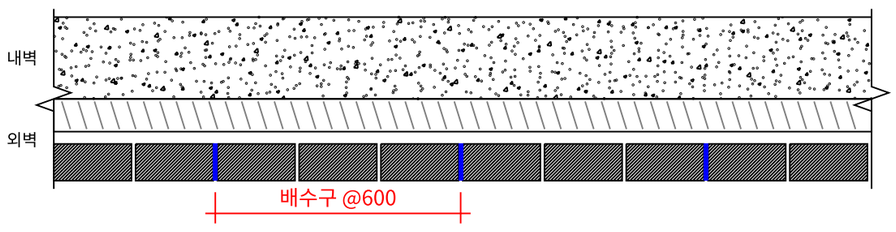
SCALE 1/5 (A3)



① 방습지 — 골조 면 200 올림 (단열재 잘라 낸 자리)
① 방습지 앞 끝 = 벽돌 앞면
② 배수구 — 가로 600 간격마다 설치
③ 몰탈네트 900 × 250 — 100 + 150 V 접음, 첫 단 위부터
④ C형 연결철물 + 칼블럭 2개 — @500 × 500
⑤ 삼각고리 77 · 철선 ⌀4.0
⑥ 치장벽돌 190 × 90 × 57
⑦ 최하단 모르타르 (최소 10)

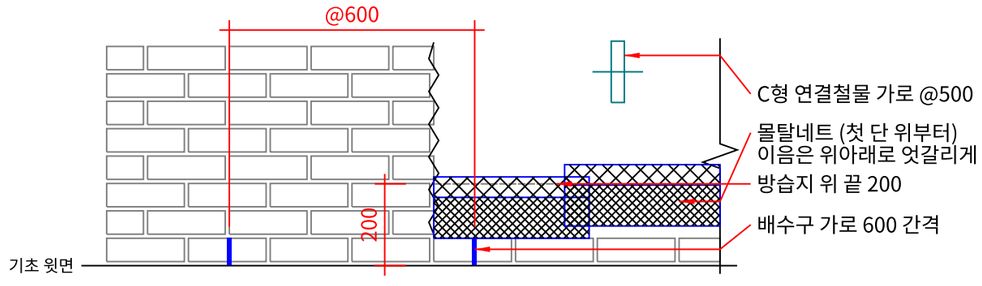
2 개념도

벽돌 일부를 걷어 내고 봄



3 평면

SCALE 1/15 (A3) · 첫 단 높이에서 자름



4 입면

SCALE 1/15 (A3) · 오른쪽은 벽돌을 걷어 내고 봄

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
12 2026-10-26 몰탈네트 높이 엇갈림
13 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-03-1)
14 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-08-1)

회사
한국벽돌

도면명
기초 위 첫 단
방습지 · 배수구 · 몰탈네트
평면 · 입면 · 단면 · 개념도

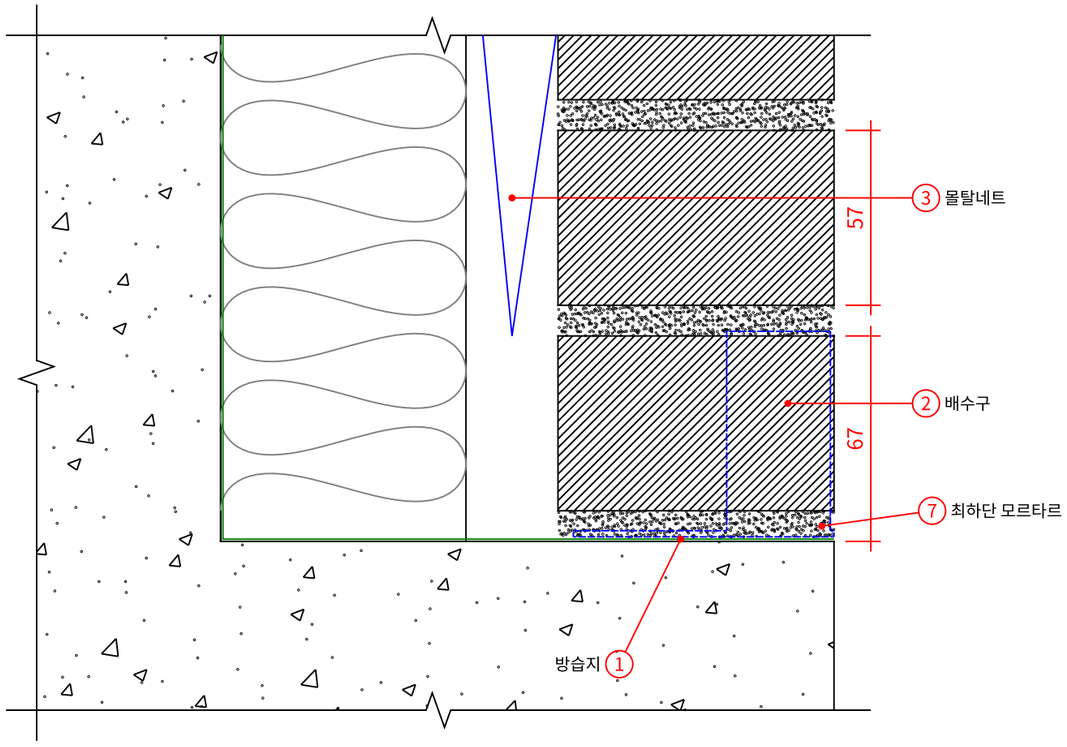
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
1 / 2

도면번호
S-07-1



5 상세 — 방습지 · 최하단 모르타르 · 배수구

SCALE 1/2 (A3) · S-07-1 단면 ①의 첫 단

시공 순서

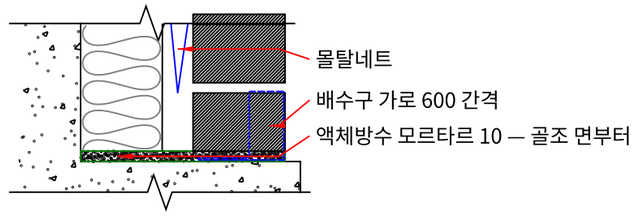
1 바깥 기초 윗면 고르고 청소 → 벽돌 나누기 — 연결철물을 박을 높이 표시
2 [액체방수 모르타르를 안 할 때] 단열재 아래 200을 잘라 냄
(골조 면이 드러나게)
3 [액체방수 모르타르를 안 할 때] 방습지를 기초 위에 깔고
골조 면으로 200 올려 붙임. 앞 끝은 벽돌 앞면 끝 라인까지
→ 잘라 낸 단열재를 방습지 위에 다시 붙임
(액체방수 모르타르로 할 때는 2·3 대신 ⑦)
4 벽돌을 쌓기 전에 연결철물을 모두 시공한다 —
첫 줄은 7단 위, 가로·세로 500 — 방습지를 뚫지 않음
5 최하단 모르타르(최소 10) → 첫 단을 쌓으며 배수구는
가로 600 간격마다 설치 — 모르타르 없이 방습지 위에 바로
6 첫 단 위(67)부터 몰탈네트를 통기층에 설치 — 이웃한 몰탈네트는
높이를 위아래로 살짝 엇갈리게(같은 높이로 잇지 않음), 끝은 살짝 겹치게
7 연결철물 줄(7단)에 삼각고리·철선 걸며 쌓음

주기

1 치수 mm. 깊이는 골조 면, 높이는 바깥 기초 윗면.
2 연결철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 따름.
3 기초 윗면 높이·GL·기초 크기는 구조·토목 도면 따름.
4 배수구 수량 = 벽 길이 ÷ 0.6 올림(자리에서 셈).
5 ④ C형 용융아연도금,
국내 제철소 밀시트 제출.
6 (권장) 안쪽 기초를 바깥보다 한 단(67) 높게,
벽돌은 기초 끝 선에 — 물이 밖으로 빠지게.
7 방습층은 둘 중 하나: 액체방수 모르타르 10(⑦) /
액체방수를 하지 않으면 방습지 1.5t(①·⑤).

설계 근거

국내 기준(KCS 41 34 02 3.17.2)은 방습층을 정함이 없으면 액체방수 모르타르 10으로 함 → ⑦. 방습지를 쓸 때의 꼴은 정함이 없어 외국 사례(미국 BIA·캐나다 NBC: 앞 끝은 벽돌 면까지, 뒤 벽 따라 약 200 올림, 배수구 600마다)를 참고해 방습지 1.5t · 200 올림 · 앞 끝 벽돌 면까지로 정함.
맨 아래 연결철물 높이는 국내·미국·영국 기준에 정한 값이 없어 세로 간격(약 500, KDS 600 이하)대로 7단 위에서 시작 — 방습지를 뚫지 않음.

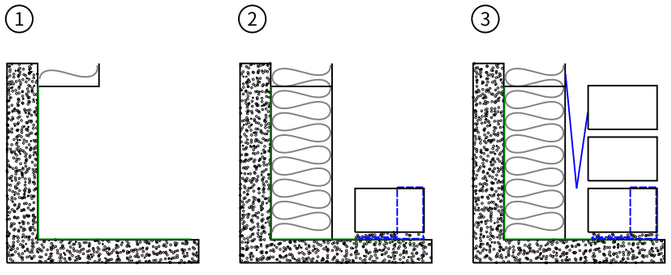


7 액체방수 모르타르로 할 때

SCALE 1/6 (A3) · KCS 41 34 02 3.17.2(2)

부재표

번호	이름	규격	수량	비고
1	방습지	330 × 1.5t	벽 길이	바닥 120 + 200 올림 + 여유
2	배수구	30 × 85 × 67	가로 600 간격	첫 단, 방습지 바로 위
3	몰탈네트	900 × 250 (100 + 150 V 접음)	벽 길이	첫 단 위(기초 위 67)부터
4	C형 연결철물	32 × 150 × 2.3t + 칼블럭 ◐6 × 130 2개	가로 · 세로 간격 500	첫 줄 7단 위 + 개구부 둘레
5	삼각고리 · 연결판 · 철선	77 / 50 × 25 / ◐4.0	연결철물마다	철선은 줄마다 1줄
6	치장벽돌	190 × 90 × 57, 줄눈 10	—	첫 단은 최하단 모르타르 위
7	최하단 모르타르	최소 10	벽 길이	방습지 위(⑦: 액체방수 모르타르)



① 단열재 아래 200 잘라 내고 방습지를 골조 면에 붙임
② 단열재 다시 붙이고 최하단 모르타르 · 첫 단
③ 몰탈네트를 첫 단 위부터 통기층에 꽂고 쌓음

6 쌓는 순서

단면 · 벽돌을 쌓기 전에 연결철물을 모두 시공

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
12 2026-10-26 몰탈네트 높이 엇갈림
13 2026-10-29 v4 지적(옛 S-03-2)
14 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-08-2)

회사
한국벽돌

도면명
기초 위 첫 단
방습지 · 배수구 · 몰탈네트
상세 · 부재표 · 시공 순서

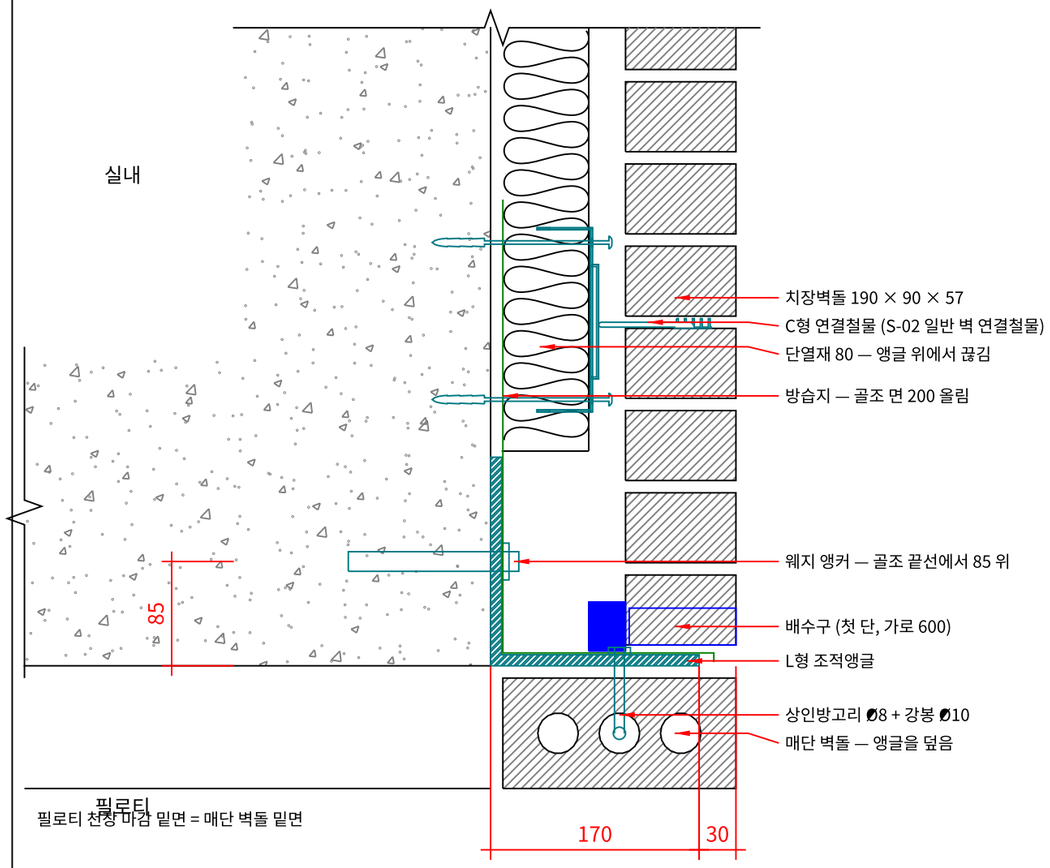
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
2 / 2

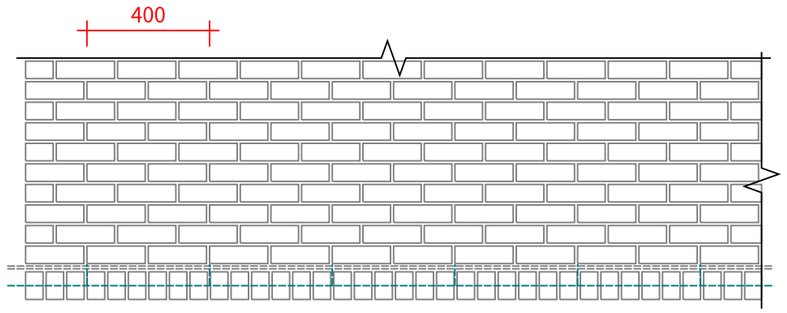
도면번호
S-07-2



필로티 천장 마감 밑면 = 매단 벽돌 밑면

1 단면 — 필로티 위 벽 아래 끝

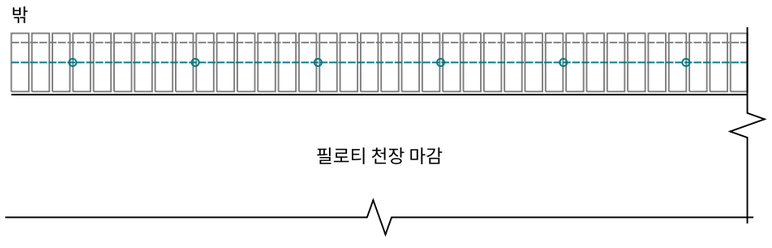
SCALE 1/5 (A3) · 상인방고리 자리에서 자름



아래 단 = 매단 벽돌(앞에 57 × 90) · 숨은선 = 앵글 · 강봉 · 상인방고리(400 간격)

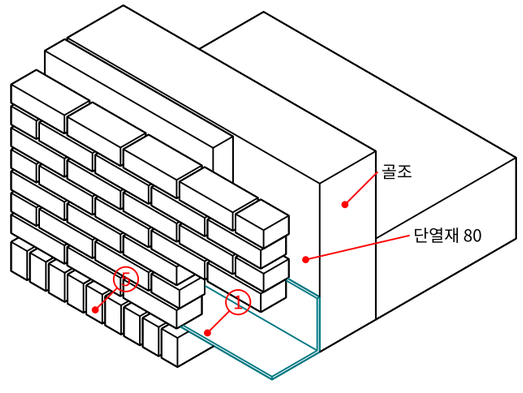
2 입면 — 아래 끝

SCALE 1/20 (A3) · 앵글은 정면 · 아래에서 보이지 않음



3 밑면 — 아래에서 올려다봄

SCALE 1/20 (A3) · 매단 벽돌 밑면 = 천장 마감 밑면



① L형 조적앵글 — 매단 벽돌로 덮음
⑤ 매단 벽돌

4 개념도

축척 없음 · 벽돌 일부 생략

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-18-1)
3 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-09-1)

회사
한국벽돌

도면명
필로티 위 떠 있는 벽
앵글 받침 · 매단 벽돌 · 아랫면
평면 · 입면 · 단면 · 개념도

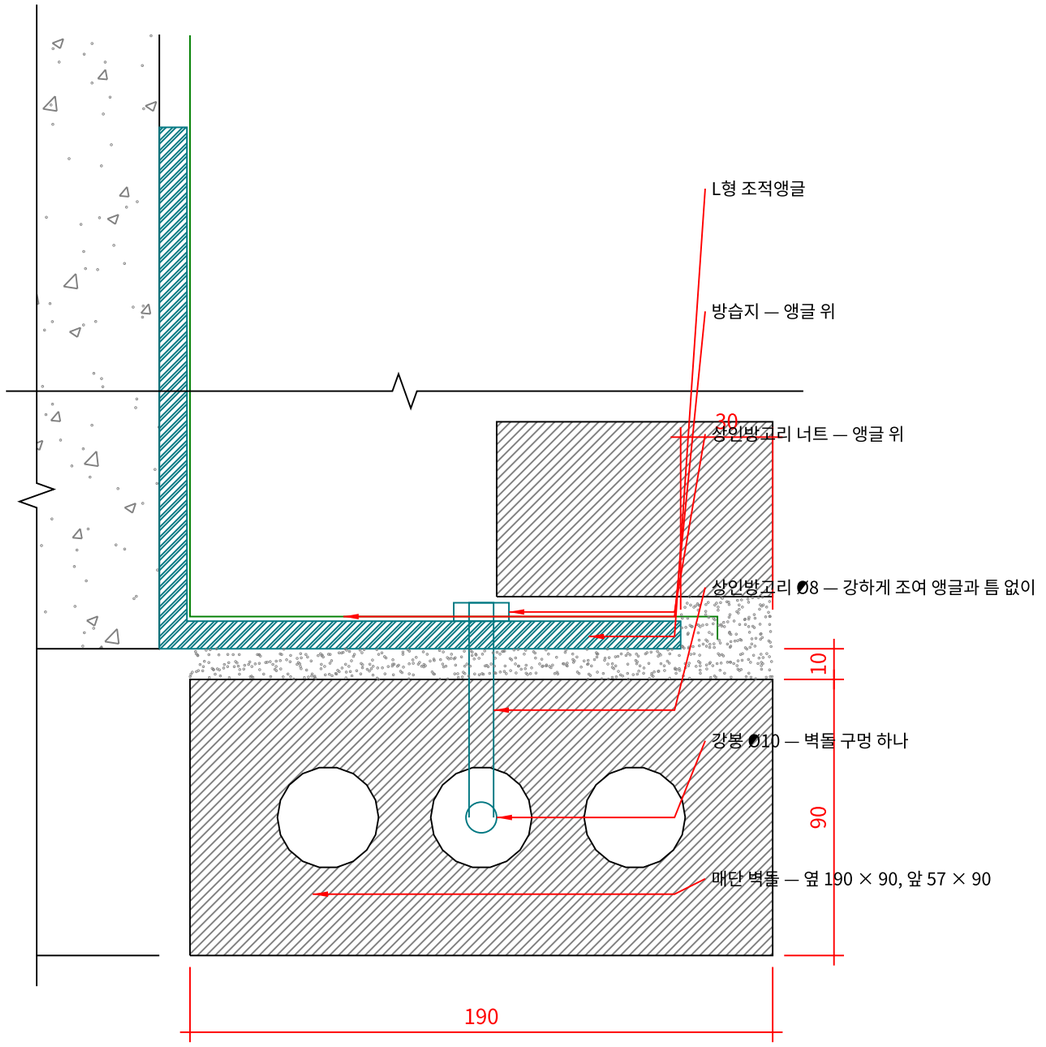
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
1 / 2

도면번호
S-08-1



5 상세 — 앵글 밑 매단 벽돌

SCALE 1/2 (A3) · 상인방고리 꼴 · 고정은 S-09 개구부 위 참조

시공 순서

1 필로티 위 골조 끝에 앵글 자리를 먹매김 — 앵커는 골조 끝선에서 85쯤 위
2 세로 단열재를 앵글 자리에서 잘라 내고 앵글을 골조에 고정
3 앵글 위 방습지(골조 면 200 올림) → 배수구 · 몰탈네트 → 위 벽돌 쌓기 · 연결철물(S-02 일반 벽 연결철물 참조)
4 앵글 밑: 강봉을 매단 벽돌 구멍에 꿰고 상인방고리로 앵글에 매달아 강하게 조임 — 벽돌과 앵글 사이 틈 없이
5 필로티 천장 마감은 매단 벽돌 밑면에 맞춤

주기

1 치수 단위 mm.
2 앵글이 노출되는 시공은 하지 않음 — 정면에서도, 아래에서 올려다봐도 보이지 않게 매단 벽돌로 덮음.
3 앵글 가로 날개는 벽돌 바깥면 30 안쪽까지, 세로 날개는 앵커가 골조 끝선에서 85쯤 위에 오게 늘림. 가로가 200을 넘으면 리브.
4 앵글 가로가 한 장(190)보다 길면 매단 벽돌을 여러 장으로 앵글을 다 덮음.
5 세로 단열재는 앵글 위에서 끊기고 그 위는 골조에 붙음.
6 상인방고리 ◐8 · 강봉 ◐10(용융아연도금), 400 간격(S-09 개구부 위 참조).
7 천장 마감 밑면 = 매단 벽돌 밑면 — 벽돌보다 아래로 내려오지 않음.
8 앵글 · 앵커 규격과 간격은 구조기술사 검토 후 확정.

주의할 점

1 아래에서 올려다봐서 앵글이 보이지 않는지 살핀다.
2 매단 벽돌과 앵글 사이에 틈이 없게 상인방고리를 조였는지 살핀다.
3 앵커가 골조 끝선에 너무 가깝지 않은지 살핀다 — 콘크리트 끝은 부서지기 쉽다.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	L형 조적앵글	가로 170 · 세로 170 (그림 값)	검토 후 확정
2	웨지 앵커	M16 × 125	골조 끝선에서 85 위
3	상인방고리	◐8	400 간격
4	용융아연도금 강봉	◐10	매단 벽돌 구멍 하나
5	매단 벽돌	190 × 90 × 57 (KS L 4201)	옆세워, 앵글을 덮음
6	방습지 · 배수구	S-04 L형 조적앵글 지지부 참조	앵글 위
7	C형 연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	가로 간격 500 × 세로 간격 500

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-18-2)
3 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-09-2)

회사
한국벽돌

도면명
필로티 위 떠 있는 벽
앵글 받침 · 매단 벽돌 · 아랫면
상세 · 부재표 · 시공 순서

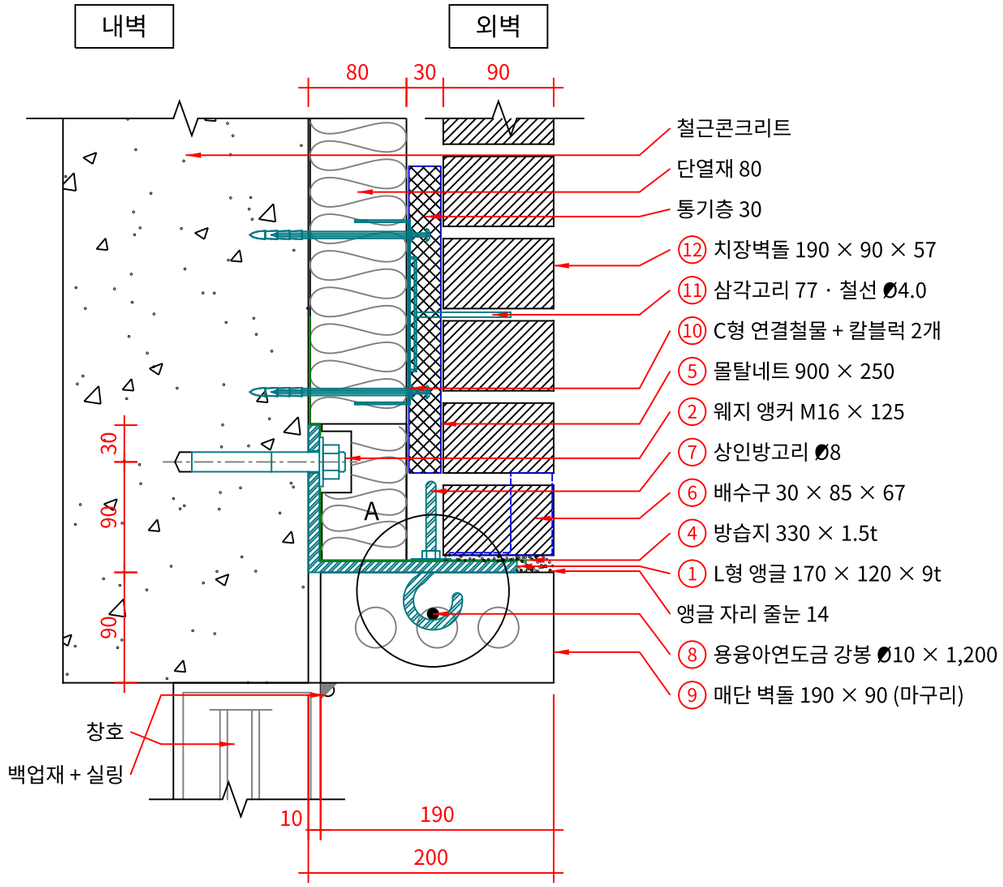
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2

문서 종류 / 단계
시공상세도

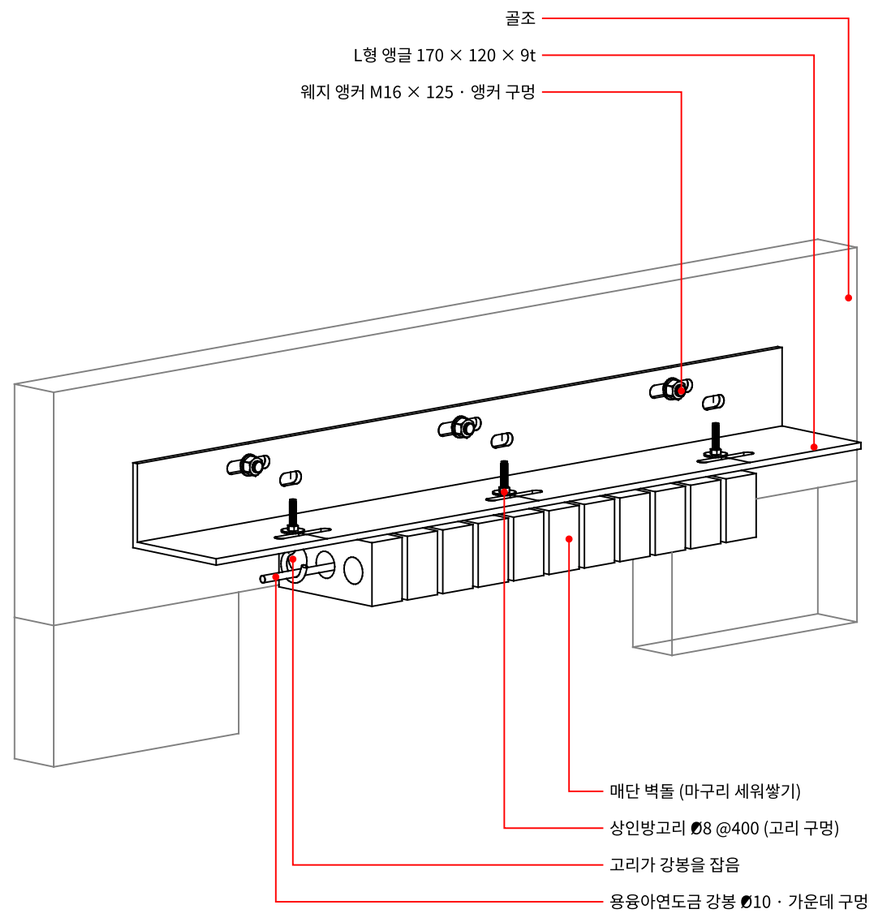
장 번호
2 / 2

도면번호
S-08-2



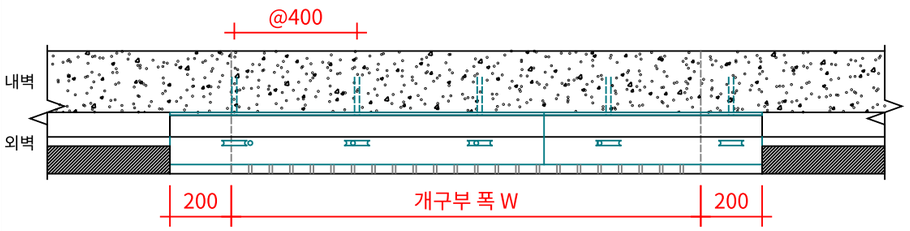
1 단면 — 개구부 위 앵글 · 매단 벽돌

SCALE 1/5 (A3) · 상인방고리 자리에서 자름



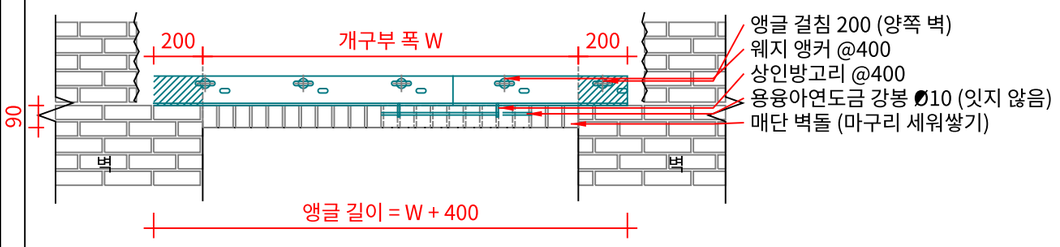
2 개념도

앵글 위 단열재·벽돌, 매단 벽돌 일부를 걷어 내고 봄



3 평면

SCALE 1/20 (A3) · 앵글 윗면 높이에서 자름



4 입면

SCALE 1/25 (A3) · 앵글 위 벽돌·단열재를 걷어 내고 봄

프로젝트

조적시방서 — 표준 시공상세도

노트

치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물

KB-BRICKTIE

변경 이력

7 2026-10-24 창틀 주기
8 2026-10-29 v4 지적(옛 S-05-1)
9 2026-10-29 v6 창틀 깊이 120(옛 S-05-1)
10 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-10-1)

회사

한국벽돌

도면명

개구부 위

상인방 앵글 · 매단 벽돌

평면 · 입면 · 단면 · 개념도

작성 · 검토 · 승인

한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척

2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계

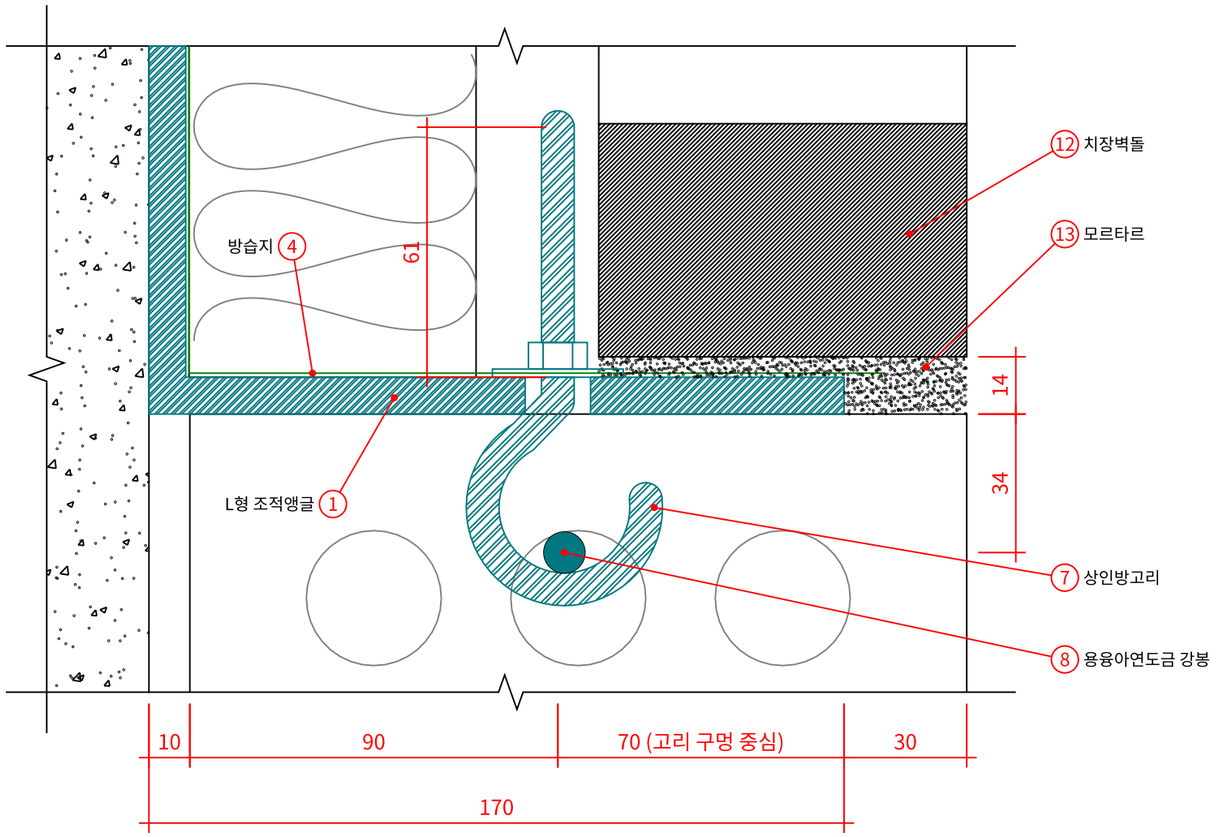
시공상세도

장 번호

1 / 2

도면번호

S-09-1



5 상세 A — 상인방고리 자리

SCALE 1/1.5 (A3) · 상인방고리 자리에서 자름 · S-09-1 단면 ①의 A

시공 순서

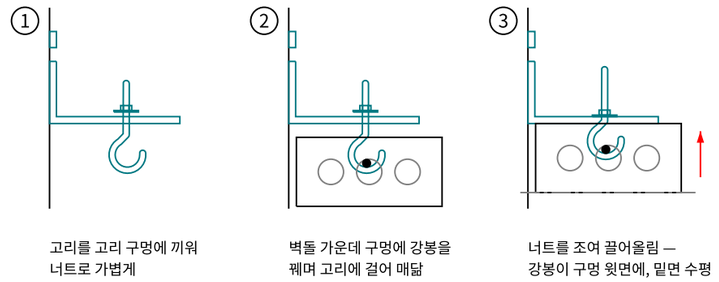
1 앵글 아랫면 = 개구부 윗면 + 90 먹매김
2 앵글(개구부 폭 + 양쪽 200)을 앵커 구멍으로 앵커 고정 — 필요하면 말굽와샤
3 와셔 둘레를 실리콘으로 막음 → 방습지를 앵글 윗면에 깔고 골조 면으로 200 꺾어 올려 붙임(앵커 자리 위로 덮음) → 단열재 80
4 상인방고리를 고리 구멍에 끼워 가조임
5 매단 벽돌 가운데 구멍에 강봉을 꿰며 고리에 걸어 한 장씩 매닮(세로 줄눈 채움)
6 너트를 조여 강봉이 구멍 윗면에 걸리게, 매단 벽돌 밑면 수평
7 앵글 위 모르타르 5 → 첫 단(배수구) → 몰탈네트

주기

1 치수 mm. 깊이는 골조 면, 높이는 개구부 윗면.
2 층마다 넣는 앵글(S-04)과 높이가 비슷하면 한 줄로.
3 앵커·앵글 두께는 구조기술사 검토 후 확정. 앵커는 골조 아랫면에서 85 이상 위.
4 고리 @400, 고리 사이 최대 8장. 강봉끼리는 잇지 않음.
5 앵글 아래 통풍구 없음. 창틀은 골조 면 + 10, 밖으로 나오는 창은 S-10-3.
6 앵글·C형 용융아연도금, 밀시트 제출.

설계 근거

국내 기준(KCS 41 34 02)에 개구부 위 앵글 걸침과 매단 벽돌 철물의 값이 없음. 걸침은 벽돌 한 장(190 + 10)을 얹는 개념으로 양쪽 200, 매단 벽돌은 마구리 세워쌓기를 고리 @400 · 강봉 ⌀10으로 매닮(8장 한도).



고리를 고리 구멍에 끼워 너트로 가볍게

벽돌 가운데 구멍에 강봉을 꿰며 고리에 걸어 매닮

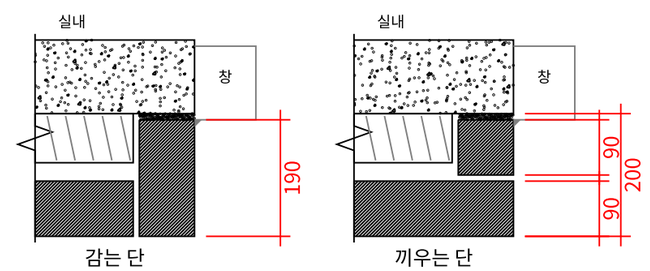
너트를 조여 끌어올림 — 강봉이 구멍 윗면에, 밑면 수평

6 매다는 순서

상인방고리 자리에서 자름

부재표 (앵글 1본 기준)

번호	이름	규격	수량	비고
1	L형 조적앵글	170 × 120 × 9t, L = W + 400	1,220 + 토막	기본 구멍 · 특별 주문 시 맞춤
2	웨지 앵커	M16 × 125, 전기아연도금	1본 3 · 토막 2 이상	와셔 ⌀40 × 3t · 너트
3	말굽와샤	60 × 80 × 5t	필요한 곳만	골조가 고르지 않을 때, 1장까지
4	방습지	330 × 1.5t	앵글 길이	골조 면 200 올림
5	몰탈네트	900 × 250	배수구 자리	배수구 위(첫 단 위)부터
6	배수구	30 × 85 × 67	@600	앵글 위 첫 단
7	상인방고리	⌀8 (전체 117), 와셔 ⌀32 · 너트 M8	앵글 1본에 3개	@400, 고리 사이 최대 8장
8	용융아연도금 강봉	⌀10 × 1,200, 탭 없음	앵글 1본에 1개	가운데 구멍, 잇지 않음
9	매단 벽돌	190 × 90 × 57 (구멍 3, ⌀33)	개구부 폭 / 67	마구리 세워쌓기
10	C형 연결철물	32 × 150 × 2.3t + 칼블럭 ⌀6 × 130 2개	가로 500 × 세로 469	7단마다
11	삼각고리 · 연결판 · 철선	77 / 50 × 25 / ⌀4.0	연결철물마다	철선은 줄마다 1줄
12	치장벽돌	190 × 90 × 57, 줄눈 10	—	앵글 자리 줄눈 14
13	모르타르	앵글 위 5 (앵글 밑은 벽돌을 바로 붙임)	앵글 길이	밖은 줄눈 시멘트



골조와 만나는 곳: 레미탈 + 실리콘 · 감는 자리 단열재는 잘라 냄

7 창 옆 감아 들어가기 — 평단면

SCALE 1/10 (A3) · 골조 면 ~ 벽돌 면 200

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
7 2026-10-24 창틀 주기
8 2026-10-29 v4 지적(옛 S-05-2)
9 2026-10-29 v6 주기 5 창틀(옛 S-05-2)
10 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-10-2)

회사
한국벽돌

도면명
개구부 위
상인방 앵글 · 매단 벽돌
상세 · 부재표 · 시공 순서

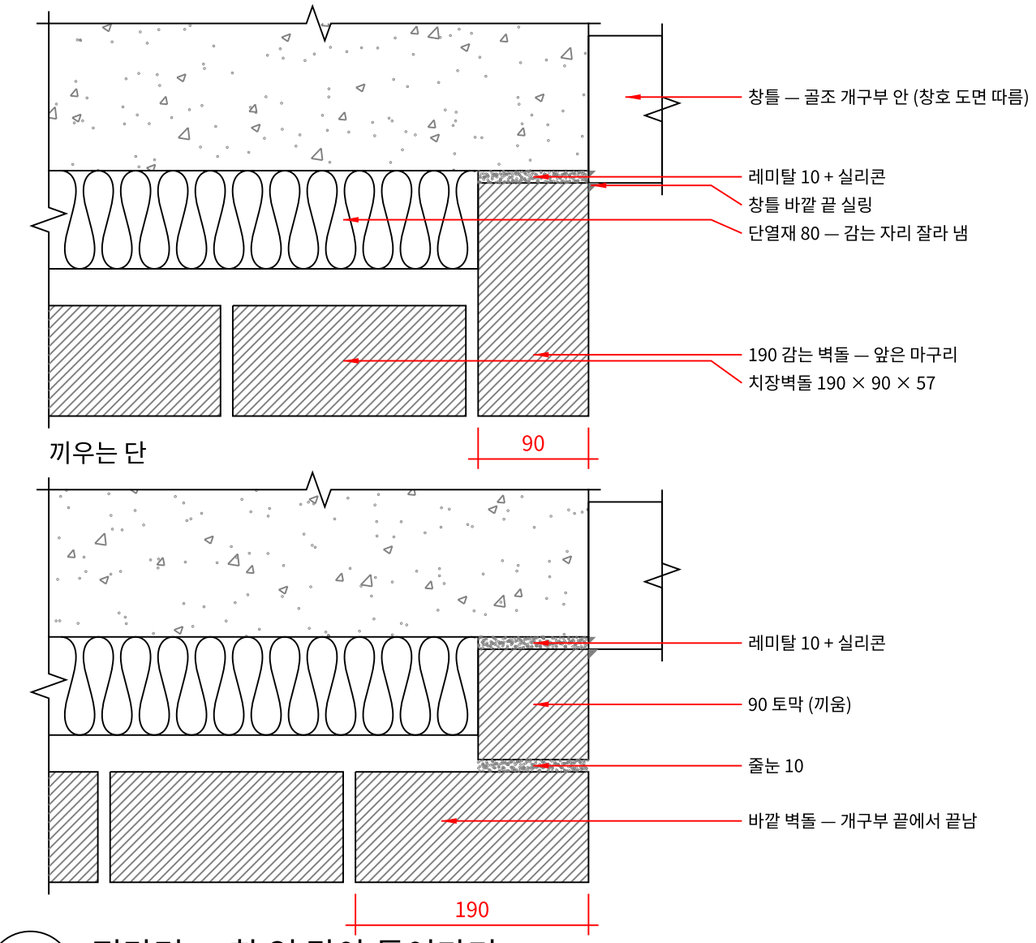
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

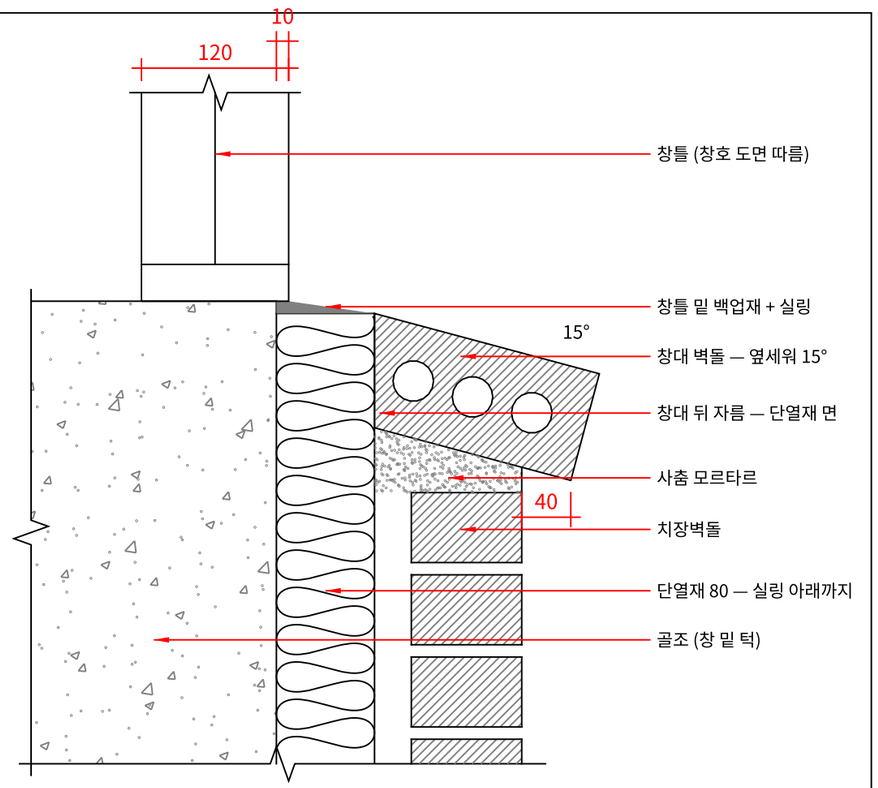
장 번호
2 / 2

도면번호
S-09-2



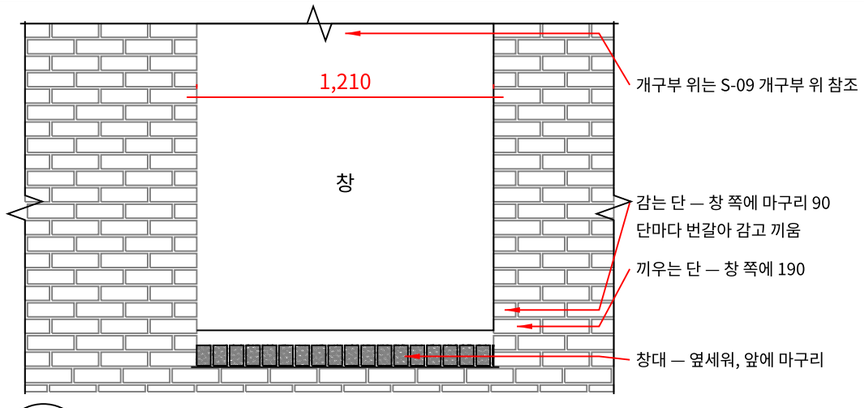
1 평단면 — 창 옆 감아 들어가기

SCALE 1/5 (A3) · 단마다 번갈아 감고 끼움



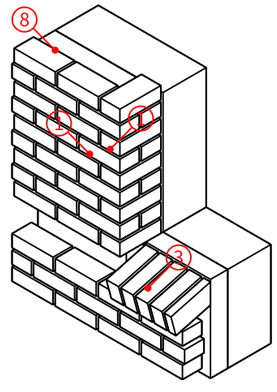
2 단면 — 창대

SCALE 1/5 (A3) · 개구부 가운데에서 자름



3 입면 — 창 옆 · 창대

SCALE 1/25 (A3) · 개구부 둘레 연결철물은 S-02 일반 벽 연결철물 참조



① 감는 190 — 앞은 마구리
① 끼우는 단 바깥 벽돌
③ 창대 벽돌 — 옆세워 15°
⑧ 단열재 80

4 개념도

축척 없음 · 벽돌 일부 생략

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 2차 지적 반영
4 2026-10-29 v3 지적 반영
5 2026-10-29 v4 지적(옛 S-06-1)
6 2026-10-29 v6 창틀 골조 면 + 10(옛 S-06-1)
7 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-11-1)

회사
한국벽돌

도면명
개구부 옆 · 창대
감아 들어가기 · 창대 쌓기
평면 · 입면 · 단면 · 개념도

작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

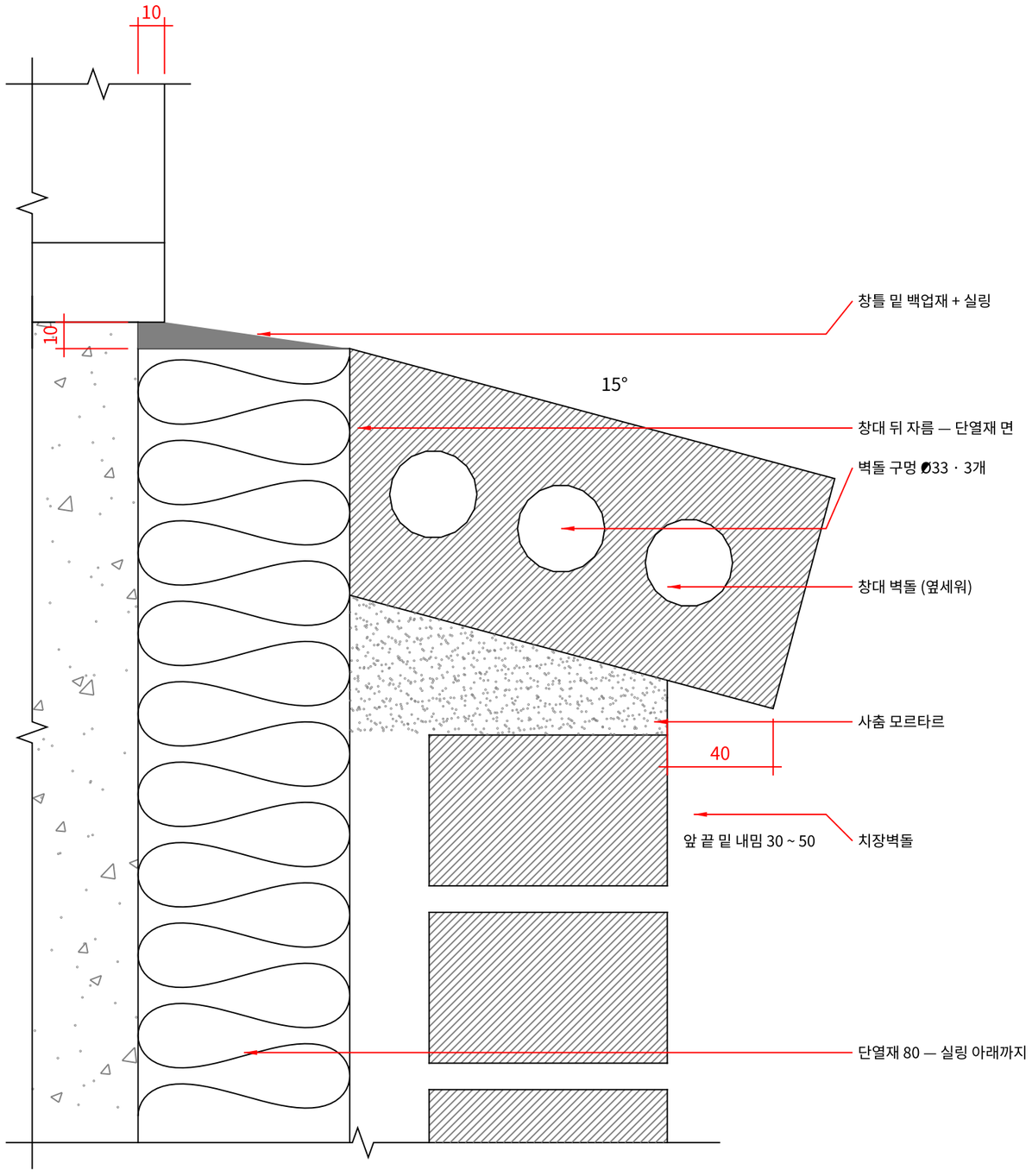
날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
1 / 3

도면번호
S-10-1

창틀 — 골조 창 밑 턱 위 (창호 도면 따름)



5 상세 — 창대 앞 끝 · 창틀 밑

SCALE 1/2 (A3) · S-10-1 단면 ②를 크게

시공 순서

1 벽돌 나누기 — 창 옆에서 감는 단과 끼우는 단이 단마다 번갈아 오게 맞춤(SP-01 벽돌 나누기 참조)
2 창틀을 골조 개구부 안에 세워 골조에 고정 — 바깥면 골조 면 + 10(창호 도면 따름)
3 단열재를 붙임(창 밑은 실링 자리 10만 남기고 자르지 않음), 감아 들어가는 자리의 단열재는 잘라 냄 → 연결철물 시공(개구부 둘레 300 안 900 간격 한 바퀴 추가 포함, S-02 일반 벽 연결철물 참조)
4 감는 단은 190을 꺾어 감아 넣고, 끼우는 단은 바깥 벽돌 뒤에 90 토막을 끼움 — 골조와 사이는 레미탈 10
5 창대 높이까지 쌓은 뒤 창대 벽돌을 15° 정도 경사로 옆세워 쌓음 — 앞 끝 밑 30 ~ 50 내밈, 뒤쪽은 단열재 바깥면에 맞춰 잘라 놓고 밑을 사춤 모르타르로 채움
6 창틀 밑 백업재 + 실링(창틀 바깥 끝 ~ 창대 윗면 뒤 끝), 창틀 둘레 실링, 골조와 벽돌 사이 실리콘

주기

1 치수 단위 mm. 높이는 벽돌 단(67).
2 창 옆: 감는 단 = 190이 꺾여 감아 들어감(앞은 마구리 90 × 57, 개구부 옆은 길이면) / 끼우는 단 = 바깥 90 + 줄눈 10 + 토막 90 + 레미탈 10 = 골조 면 200.
3 감는 자리는 단열재를 잘라 내고, 골조와 벽돌 사이는 레미탈로 채우고 실리콘으로 마감(구조가 위험한 자리는 압착시멘트).
4 창대는 윗면 15° 정도 경사로 옆세워 쌓고 앞 끝 밑은 벽면에서 30 ~ 50 내밈 — 빗물이 벽면을 타지 않고 앞에서 떨어지게(KCS 41 34 02 3.13 (1)). 요청이 있으면 바꿈.
5 창문틀 주위 줄눈은 사춤 모르타르를 충분히(KCS 41 34 02 3.13 (3)) — 창대 벽돌과 창틀 사이에 물이 고일 빈 곳을 두지 않음.
6 창 옆 벽돌 나누기로 잔토막을 쓰지 않음(KCS 41 34 02 3.14 (5)).
7 개구부 위는 S-09 개구부 위 참조, 개구부 둘레 연결철물은 S-02 일반 벽 연결철물 참조, 후레싱으로 마감할 때는 S-11 개구부 후레싱 마감 참조.
8 창틀은 골조 개구부 안에 세우고 바깥면을 골조 면 + 10(S-09 개구부 위와 같음)에 맞춤, 깊이 120은 그림 값 — 크기 · 위치는 창호 도면 따름. 창이 밖으로 나오는 경우는 S-10-3 참조.
9 단열재는 자르지 않고 창틀 밑 실링 바로 아래까지 올림 — 창대 벽돌이 단열재와 겹치는 뒤쪽은 단열재 바깥면에서 잘라 냄. 창틀 밑은 단열재 윗면에 백업재 + 실링 10을 덮어 창대 윗면 뒤 끝까지 이음.
10 창대 아래 단에는 개구부 둘레 추가 연결철물(300 안, 900 간격 — S-02 일반 벽 연결철물 참조)이 들어감.

주의할 점

1 감는 단 · 끼우는 단이 단마다 번갈아 — 창 옆 세로 줄눈이 한 줄로 이어지지 않는지 살핀다.
2 창대 앞 끝 내밈과 기울기 — 물이 벽면을 타지 않고 앞에서 떨어지는지 살핀다.
3 창틀 밑 — 창대 윗면과 창틀 사이 실링이 끊기지 않게 채우고, 창대 밑 사춤에 빈 곳이 남지 않게 한다.
4 창 밑 단열재 — 창대 벽돌 자리에서 단열재가 끊기지 않고 창 바로 아래까지 이어지는지 살핀다.
5 감는 자리 골조 면과 벽돌 사이 레미탈을 빈틈없이 채운다.
6 창틀은 골조 창 밑 턱 위에 앉혀 골조에 고정한다 — 단열재 · 실링이 창틀을 받치지 않게.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	치장벽돌	190 × 90 × 57	감는 190 · 바깥 벽돌
2	토막	90 × 90 × 57	끼우는 단, 바깥 벽돌 뒤
3	창대 벽돌	190 × 90 × 57, 옆세워	15°, 30 ~ 50 내밈, 뒤 자름
4	사춤 모르타르	—	창대 밑 · 창틀 둘레
5	레미탈 · 실리콘	레미탈 10 + 실리콘	골조와 벽돌 사이
6	실링 · 백업재	두께 · 폭 10	창틀 밑 · 둘레
7	연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	둘레 300 안 900 간격 추가
8	단열재	80	실링 아래까지(자르지 않음)
9	창틀	창호 도면 따름	개구부 안 · 골조 면 + 10

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 2차 지적 반영
4 2026-10-29 v3 지적 반영
5 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-06-2)
6 2026-10-29 v6 창틀 골조 면 + 10(옛 S-06-2)
7 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-11-2)

회사
한국벽돌

도면명
개구부 옆 · 창대
감아 들어가기 · 창대 쌓기
상세 · 부재표 · 시공 순서

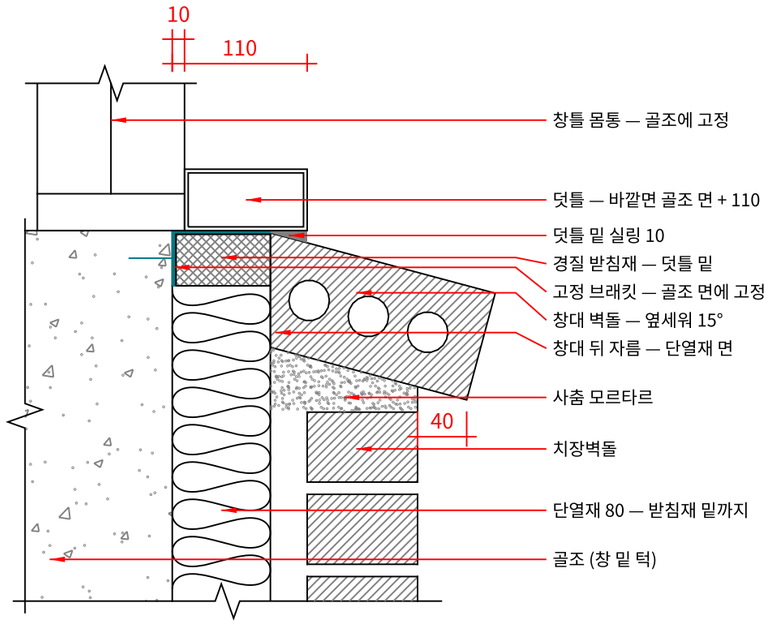
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
2 / 3

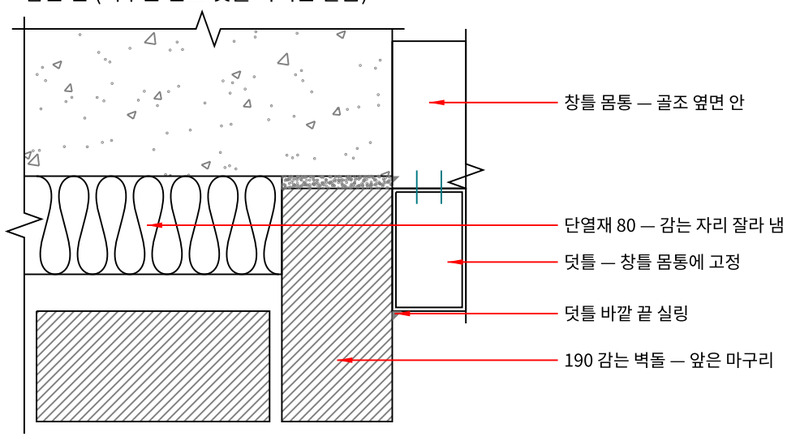
도면번호
S-10-2



8 단면 — 창대 (창이 밖으로 나오는 경우)

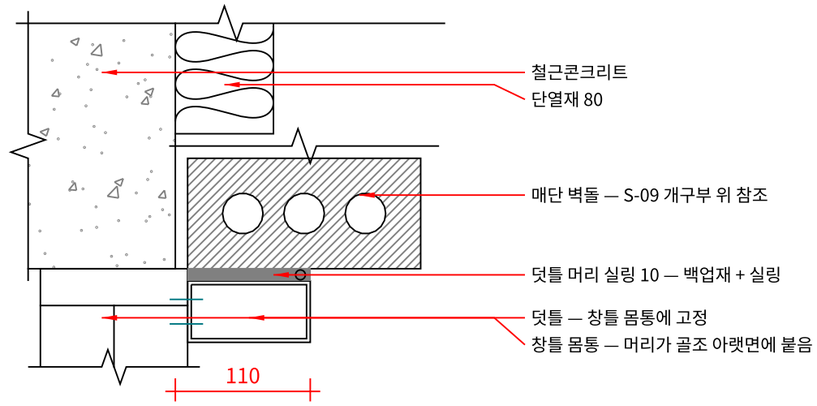
SCALE 1/5 (A3) · 덧틀 · 받침재 꼴은 창호 도면 따름

감는 단 (끼우는 단도 덧틀 자리는 같음)



9 평단면 — 창 옆 (창이 밖으로 나오는 경우)

SCALE 1/5 (A3) · S-10-1 평단면 ①에 덧틀을 더함



10 단면 — 창 위 (창이 밖으로 나오는 경우)

SCALE 1/5 (A3) · 앵글 · 상인방고리는 S-09 개구부 위 참조

시공 순서

1 덧틀 · 고정 브래킷 · 경질 받침재의 꼴 · 재료 · 간격을 창호 도면 · 창호 업체 협의로 정함
2 창틀 몸통을 골조 개구부 안에 세워 골조에 고정 → 창 밑에 고정 브래킷을 골조 면에 고정하고 그 밑을 경질 받침재로 채움
3 단열재(창 밑은 받침재 밑까지) → 연결철물 → 벽돌 쌓기 · 창대 쌓기(S-10-1 · S-10-2와 같음)
4 덧틀을 창틀 몸통에 고정 — 바깥면 골조 면 + 110(벽돌 뒷면 선)
5 덧틀 둘레 실링 — 창대 윗면 · 감는 벽돌 옆면 · 매단 벽돌 밑면과 10

주기

1 창이 밖으로 나오는 경우(창틀 바깥면이 벽돌 뒷면 선까지)만 이 그림 — 기본은 골조 면 + 10(S-10-1 · S-10-2 · S-09 개구부 위).
2 창틀 몸통은 골조에 고정하고 골조 면 밖은 덧틀로 냄 — 단열재는 창틀 · 덧틀을 받치는 재료가 아님.
3 덧틀 · 고정 브래킷 · 경질 받침재의 꼴 · 재료 · 고정 방법은 창호 도면 · 창호 업체 협의.
4 후레싱으로 마감할 때는 덧틀 바깥면에 후레싱을 겹침(S-11 개구부 후레싱 마감 참조).

주의할 점

1 덧틀이 단열재 위에 앉지 않게 — 덧틀 밑은 고정 브래킷 · 경질 받침재로 받친다.
2 받침재와 단열재 사이를 빈틈없이 붙여 단열이 끊기는 자리를 줄인다.
3 덧틀과 창틀 몸통 이음은 창호 업체가 정한 방법으로 물이 들지 않게 한다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	창틀 몸통	창호 도면 따름	골조 개구부 안 바깥면 골조 면 + 10
2	덧틀	창호 도면 따름	바깥면 골조 면 + 110
3	고정 브래킷	창호 업체 협의	골조 면에 고정
4	경질 받침재	창호 업체 협의	덧틀 밑, 단열재 대신
5	창대 벽돌	190 × 90 × 57	옆세워 15°, 뒤 자름
6	실링 · 백업재	두께 · 폭 10	덧틀 둘레
7	단열재	80	받침재 밑까지

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-29 새로 그림

2 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-11-3)

회사
한국벽돌

도면명
개구부 옆 · 창대
창이 밖으로 나오는 경우 · 덧틀
단면 · 평단면 · 부재표 · 시공 순서

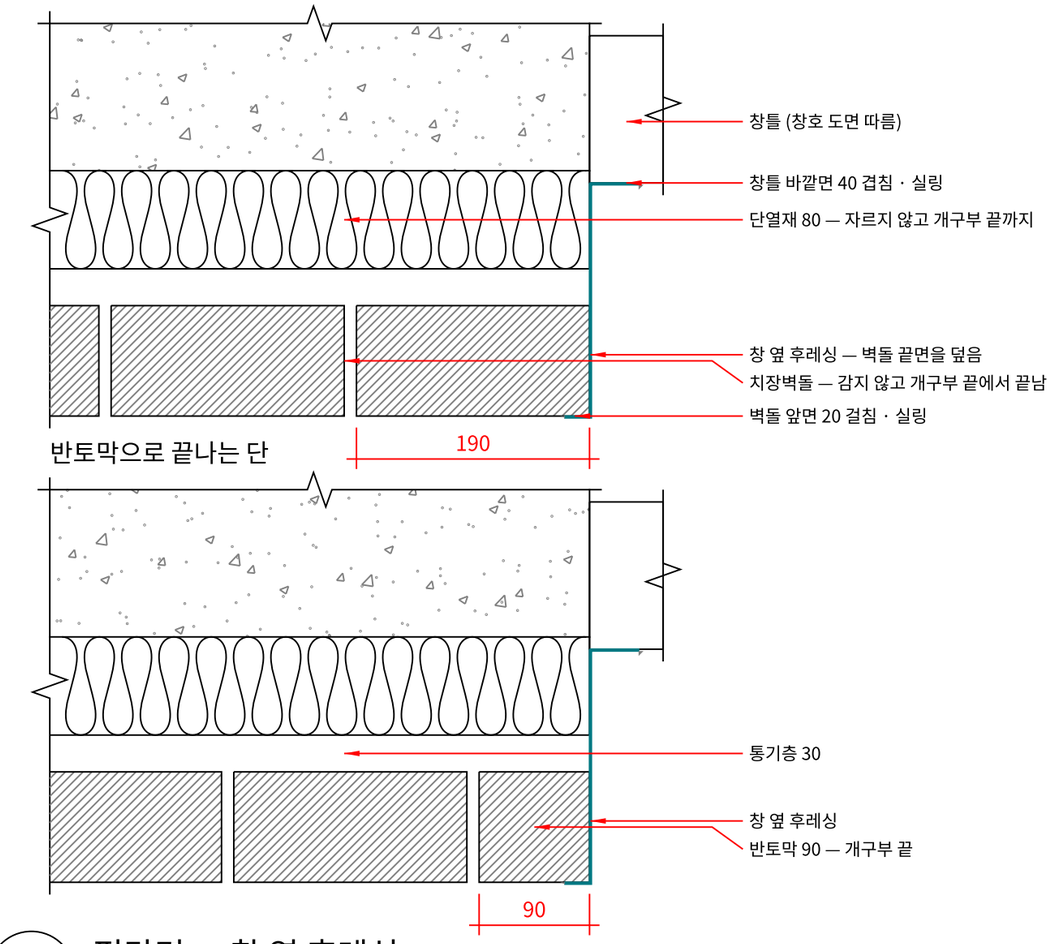
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

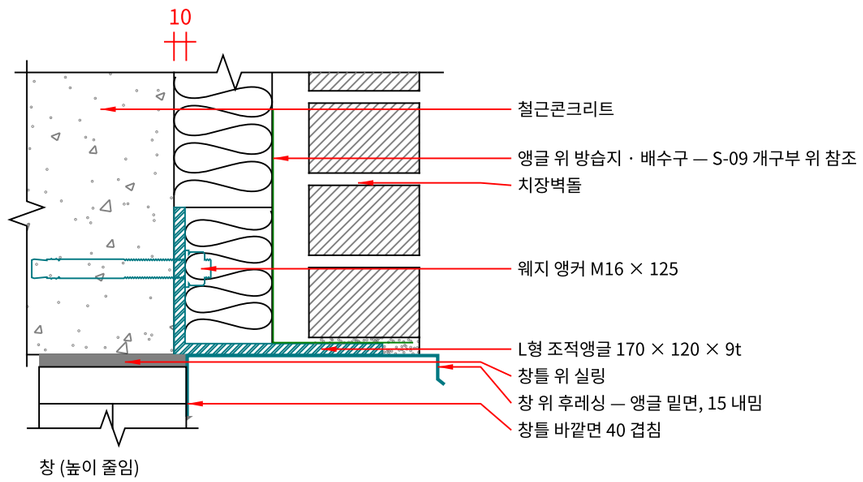
장 번호
3 / 3

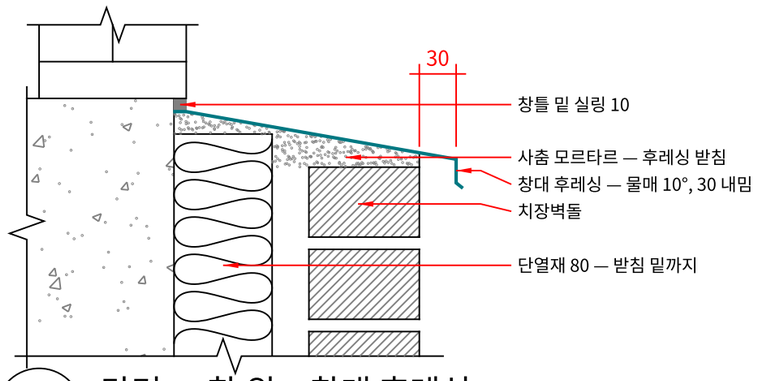
도면번호
S-10-3



1 평단면 — 창 옆 후레싱

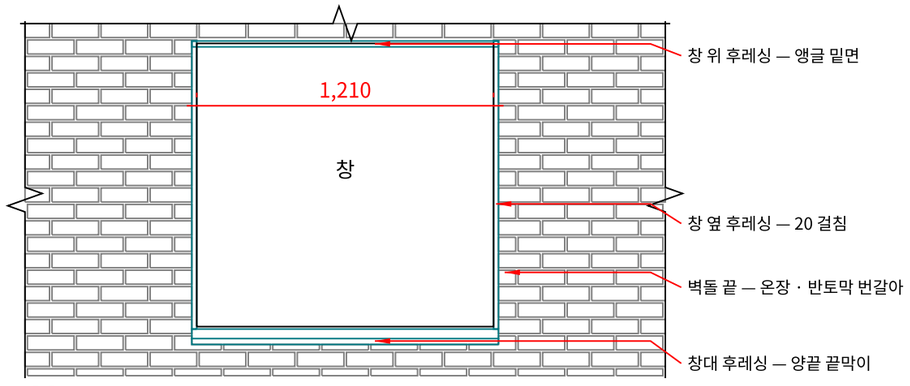
SCALE 1/5 (A3) · 단마다 온장 · 반토막으로 끝남





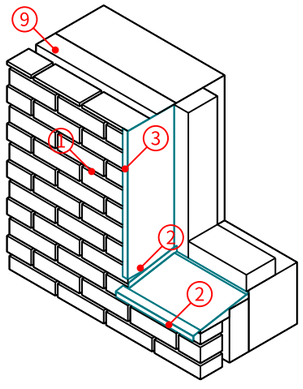
2 단면 — 창 위 · 창대 후레싱

SCALE 1/5 (A3) · 개구부 가운데에서 자름



3 입면 — 후레싱 마감

SCALE 1/25 (A3) · 창 옆 벽돌은 단마다 온장 · 반토막



① 벽돌 — 개구부 끝에서 끝남
② 창대 후레싱 — 물매 · 물끊기
② 창대 후레싱 — 끝막이 20 (양끝)
③ 창 옆 후레싱 — 앞면 20 걸침
⑨ 단열재 80

4 개념도

축척 없음 · 창 왼쪽 아래 모서리, 창 위 생략

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-29 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-10-1)
3 2026-10-29 v6 창틀 골조 면 + 10(옛 S-10-1)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-12-1)

회사
한국벽돌

도면명
개구부 후레싱 마감
창 옆 · 창대 · 창 위 후레싱
평면 · 입면 · 단면 · 개념도

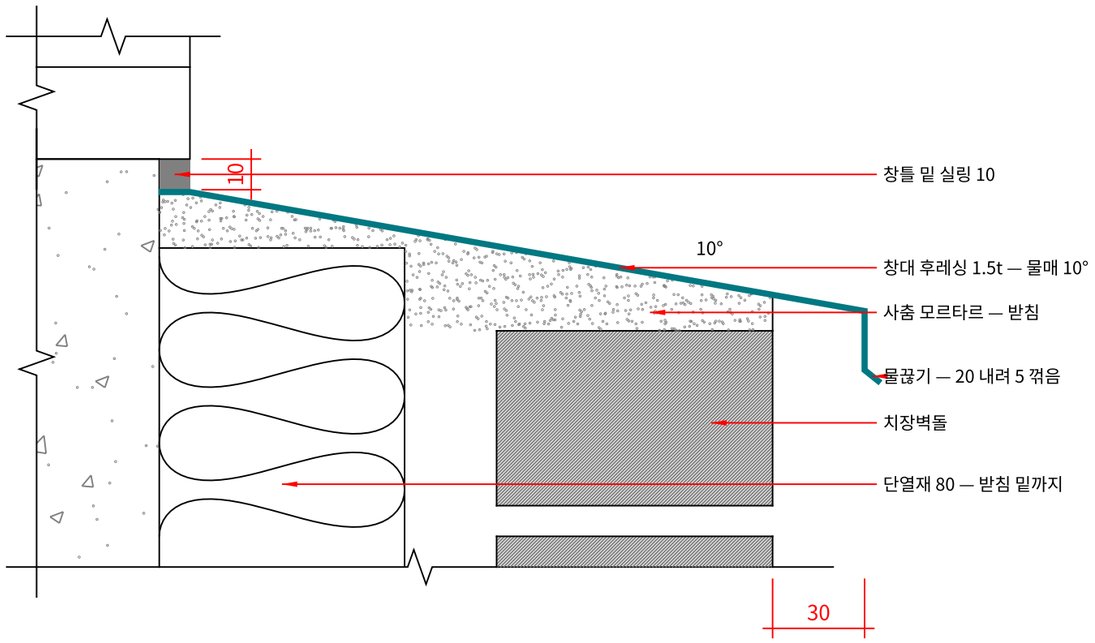
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

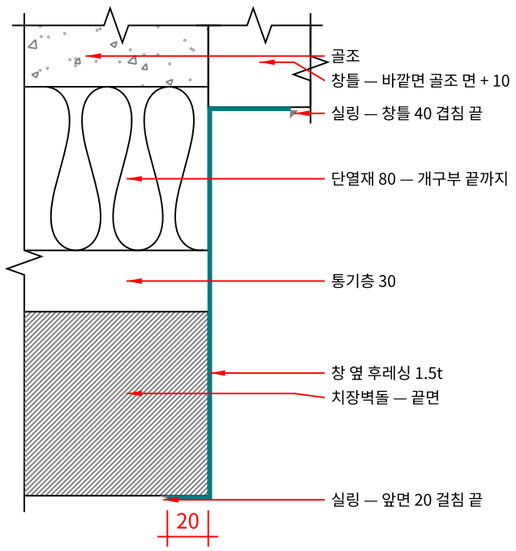
장 번호
1 / 2

도면번호
S-11-1



5 상세 — 창대 후레싱 앞 끝 · 창틀 밑

SCALE 1/2 (A3) · S-11-1 단면 ②를 크게



6 상세 — 창 옆 후레싱

SCALE 1/3 (A3) · 평단면

7 기준 배경 — 후레싱 값

1 국내: KCS 41 34 02(2021) · KDS 41 17 00(2022)에는 후레싱의 재료 · 두께 · 겹침 값이 없음. 창대 앞 끝 내밈 30 ~ 50 (KCS 41 34 02 3.13 (1), 벽돌 창대)만 있어 후레싱 창대도 같은 생각으로 30 내밈.

2 외국: 미국 IMI 후레싱 점검표(2022) — 수평 후레싱은 바깥으로 물매, 이음은 100 ~ 150(4 ~ 6 in) 겹치고 실링.

3 국내 실정에 맞춘 것: 후레싱 판의 재료 · 두께 · 색은 창호 · 판금 도면을 따르게 두고, 이 장은 벽돌과 만나는 자리 (받침 사춤 · 걸침 · 겹침 · 실링 · 물끊기)를 정함. 이음 겹침은 외국 값 가운데 100 이상.

시공 순서

1 벽돌 나누기 — 창 옆 벽돌이 개구부 끝에서 단마다 온장 · 반토막으로 끝나게 맞춤(줄눈 8 ~ 12 안에서 조정, SP-01 벽돌 나누기 참조)

2 창틀을 골조 개구부 안에 세워 골조에 고정(바깥면 골조 면 + 10) → 단열재를 개구부 끝 · 창대 받침 밑까지 붙임(자르지 않음) → 연결철물 시공(개구부 둘레 추가 포함, S-02 일반 벽 연결철물 참조)

3 개구부 위 L형 조적앵글 · 웨지 앵커 고정, 앵글 위 방습지 · 배수구(S-09 개구부 위 참조) → 벽돌 쌓기, 창 옆은 감지 않고 개구부 끝에서 끝냄

4 창대 높이까지 쌓은 뒤 마지막 단 위 · 단열재 위를 사춤 모르타르로 채워 바깥으로 물매진 받침면을 만듦

5 창대 후레싱(양끝 끝막이) → 창 옆 후레싱 → 창 위 후레싱 — 아래 판을 먼저 붙이고 위 판이 아래 판 바깥을 덮게

6 창틀 둘레 · 후레싱 끝 · 이음 실링

주기

1 치수 단위 mm. 높이는 벽돌 단(67).

2 후레싱으로 마감하는 변은 벽돌이 감아 들어가지 않음 — 감아 들어가는 벽돌 면적 · 코너타일에서 그 변은 빠짐.

3 후레싱 판 — 그림은 알루미늄 1.5t 접음. 재료 · 두께 · 색은 창호 · 판금 도면 따름.

4 창대 후레싱: 골조 면부터 창틀 밑(실링 10)을 지나 창틀 바깥 끝에서 바깥으로 물매(그림 10°), 앞 끝은 벽면에서 30 내밀고 20 내려 물끊기 — 빗물이 벽면을 타지 않고 앞에서 떨어지게.

5 창대 후레싱 양끝은 20 세워 끝막이 — 창 옆 후레싱이 끝막이 바깥을 덮음.

6 창 옆 후레싱: 단열재 · 통기층 · 벽돌 끝면을 덮고 벽돌 앞면에 20 걸침, 창틀 바깥면에 40 겹침 — 걸침 · 겹침 끝은 실링.

7 창 위 후레싱: 창틀 바깥면에 40 겹쳐 올라와 앵글 밑면을 덮고 벽면에서 15 내밀어 20 내림. 앵글 · 앵커 · 방습지 · 배수구는 S-09 개구부 위 참조.

8 후레싱 이음은 100 이상 겹치고 실링.

9 창틀은 골조 개구부 안에 세우고 바깥면을 골조 면 + 10에 맞춤(S-09 개구부 위 · S-10 개구부 옆·창대과 같음, 깊이 120은 그림 값) — 창호 도면 따름. 창이 밖으로 나오는 경우는 S-10-3 참조.

10 벽돌로 감아 마감할 때는 S-10 개구부 옆·창대 참조, 개구부 둘레 연결철물은 S-02 일반 벽 연결철물 참조.

주의할 점

1 겹치는 순서 — 위 판이 아래 판 바깥을 덮는지 살핀다(창 위 → 창 옆 → 창대). 거꾸로 겹치면 물이 판 뒤로 들어간다.

2 창대 후레싱 밑 사춤 — 빈 곳 없이 받쳐 눌러도 꺼지지 않게 한다.

3 창대 후레싱이 창 쪽으로 기울지 않는지, 끝막이 모서리 실링이 끊기지 않는지 살핀다.

4 창 위 앵글 위 배수구가 후레싱 · 실링으로 막히지 않게 한다.

5 창틀은 골조 개구부 안(골조 위)에 앉혀 골조에 고정한다 — 단열재 · 사춤 위에 앉지 않게.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	치장벽돌	190 × 90 × 57	개구부 끝 — 온장 · 반토막
2	창대 후레싱	알루미늄 1.5t 접음	물매 10°, 30 내밈 물끊기 20, 끝막이 20
3	창 옆 후레싱	알루미늄 1.5t 접음	벽돌 앞면 20 걸침, 창틀 40 겹침
4	창 위 후레싱	알루미늄 1.5t 접음	앵글 밑면, 15 내밈, 20 물끊기
5	사춤 모르타르	—	창대 후레싱 밑 받침
6	실링	폭 10	창틀 둘레 · 후레싱 끝 · 이음
7	L형 조적앵글 · 앵커	S-09 개구부 위 참조	개구부 위
8	연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	둘레 300 안 900 간격 추가
9	단열재	80	개구부 끝 · 받침 밑까지
10	창틀	창호 도면 따름	개구부 안 · 골조 면 + 10

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-29 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-10-2)
3 2026-10-29 v6 창틀 골조 면 + 10(옛 S-10-2)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-12-2)

회사
한국벽돌

도면명
개구부 후레싱 마감
창 옆 · 창대 · 창 위 후레싱
상세 · 기준 배경 · 부재표 · 시공 순서

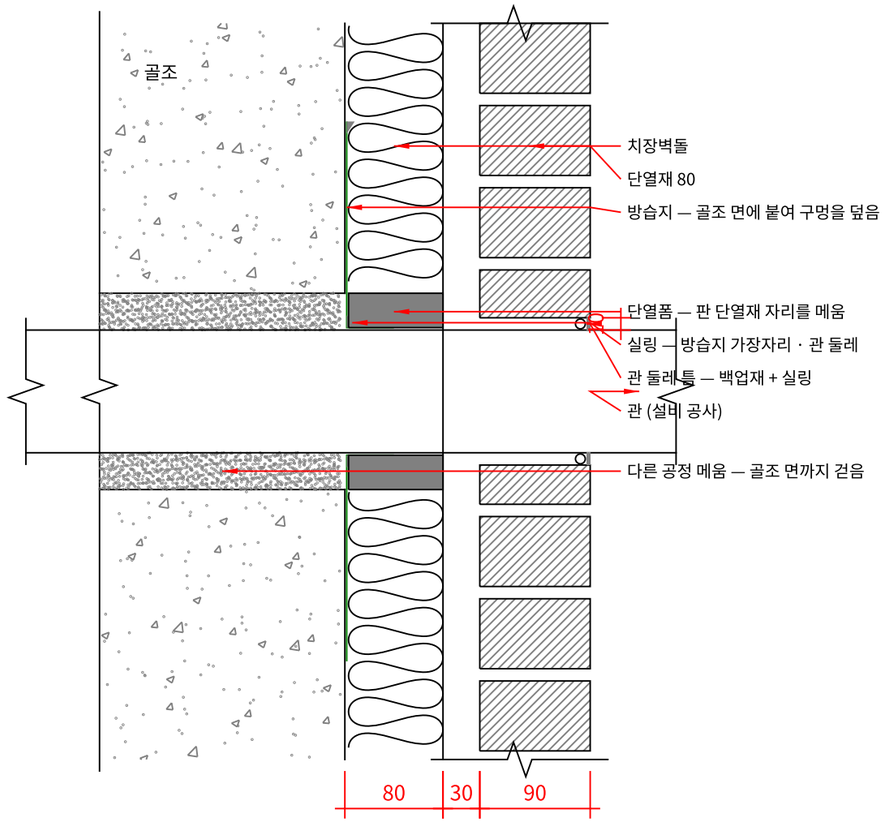
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2

문서 종류 / 단계
시공상세도

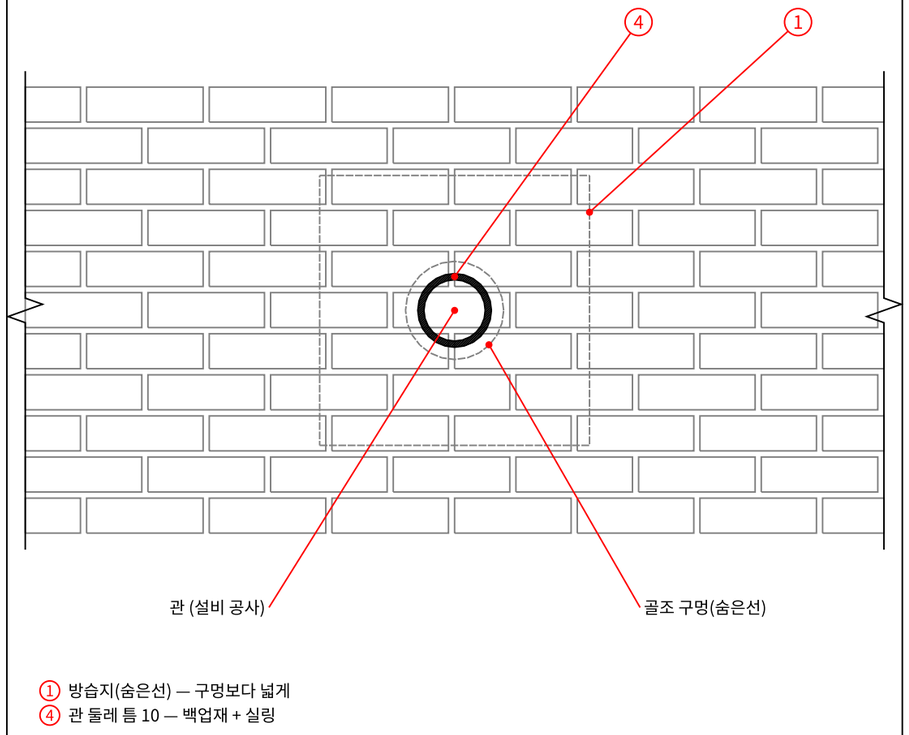
장 번호
2 / 2

도면번호
S-11-2



1 단면 — 배관이 지나는 곳

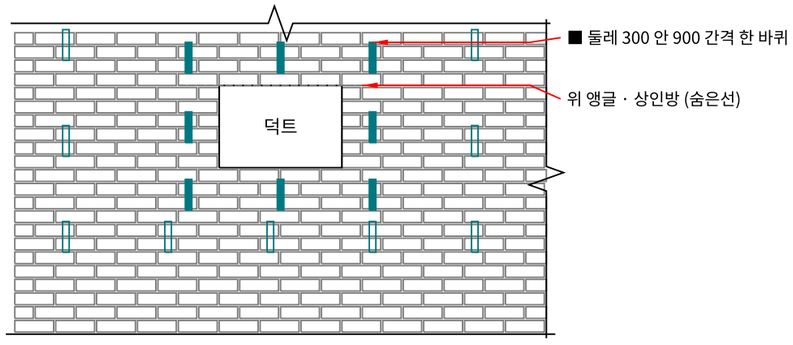
SCALE 1/5 (A3) · 관 가운데에서 자름



① 방습지(숨은선) — 구멍보다 넓게
④ 관 둘레 틈 10 — 백업재 + 실링

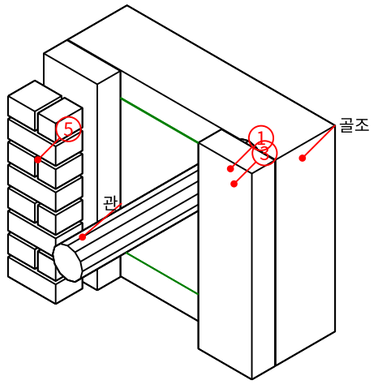
2 입면 — 배관 둘레

SCALE 1/10 (A3) · 벽돌은 관 둘레에서 틈 10을 두고 자름



3 입면 — 덕트가 지나는 곳

SCALE 1/30 (A3) · 한 방향 400을 넘으면 개구부와 같게



① 방습지 — 골조 면, 구멍보다 넓게
③ 단열폼 — 관 둘레 (그 밖은 단열재 80)
⑤ 치장벽돌 — 관 둘레 틈 10 · 실링

4 개념도

축척 없음 · 벽돌 · 단열재 일부 생략

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-12-1)
3 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-13-1)

회사
한국벽돌

도면명
관통부
배관 · 덕트가 벽을 지나는 곳
입면 · 단면 · 개념도

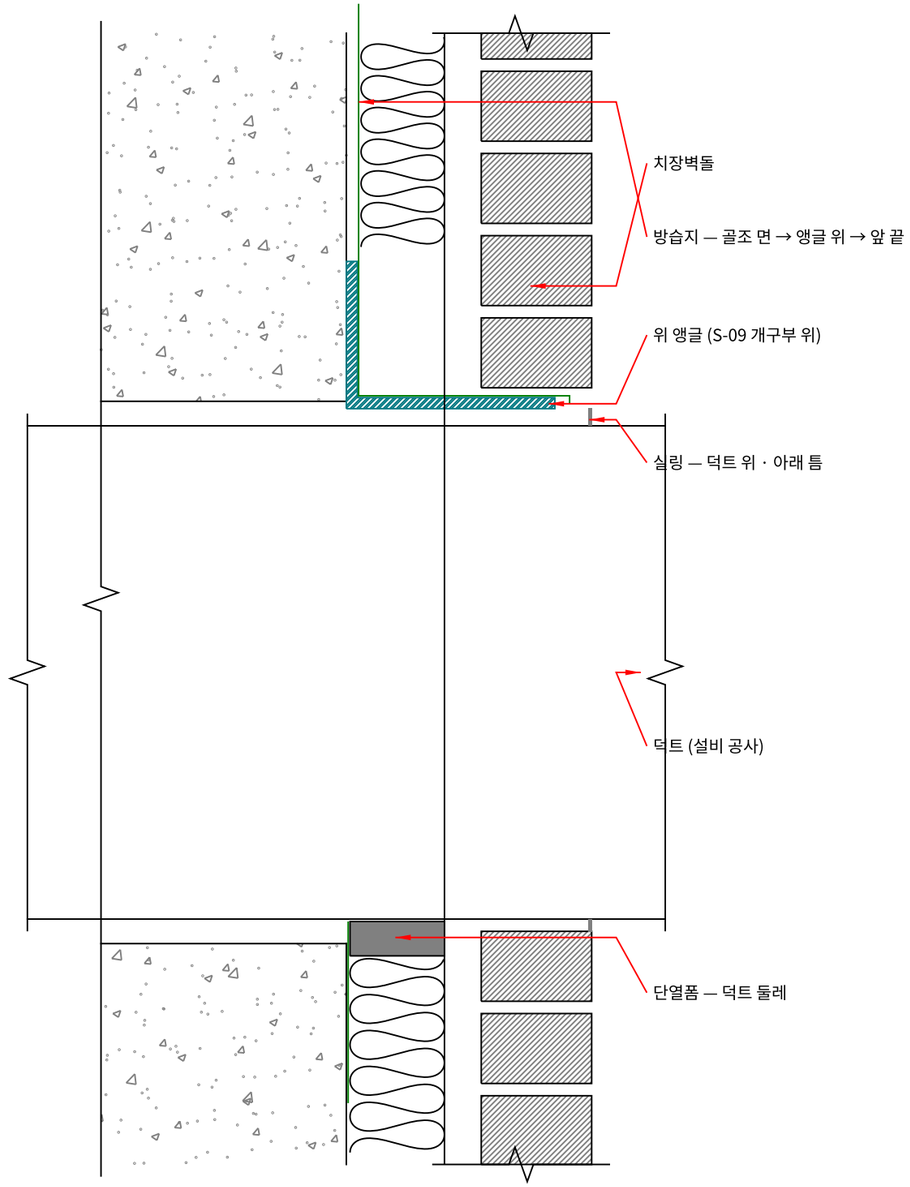
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
1 / 2

도면번호
S-12-1



5 단면 — 덕트가 지나는 곳

SCALE 1/5 (A3) · 위 앵글 · 상인방고리 · 강봉은 S-09 개구부 위 참조

시공 순서

1 벽돌을 쌓아 올라가다 관통부에 닿으면 — 구멍 둘레의 폼을 골조 면까지 걷음
2 골조 면에 방습지를 붙여 구멍을 덮고, 위 · 양옆 가장자리와 관 둘레를 실링
3 판 단열재 자리를 단열폼으로 메워 마감
4 관 둘레 벽돌은 틈 10을 두고 자름 → 앞을 백업재 + 실링
5 한 방향 400을 넘는 관통부는 위 앵글(S-09 개구부 위 참조)과 둘레 연결철물 한 바퀴(S-02 일반 벽 연결철물 참조)

주기

1 치수 단위 mm.
2 관통부 방수는 다른 공정의 방수가 미흡한 자리를 벽돌을 쌓으며 보강하는 것 — 벽돌로 덮으면 나중에는 고칠 수 없는 자리.
3 폼은 메움재라 물을 막지 못하고 시간이 지나면 갈라짐 — 골조 면은 방습지로 덮음.
4 한 방향 400을 넘는 관통부: 기본 연결철물은 그대로, 둘레 300 안에 900 이내 간격으로 한 바퀴 더함(KDS 41 17 00 18.3.9.1.2 (4)).
5 관 · 덕트 크기와 자리는 설비 도면 따름. 방습지 크기, 틈 폭, 실링 재료는 설계도서 따름.

주의할 점

1 폼만 메운 구멍을 그대로 벽돌로 덮지 않는다 — 현장 소장에게 알리고 방습지로 보강하며 쌓는다.
2 방습지 위 · 양옆 가장자리와 관 둘레 실링이 끊긴 곳이 없는지 살핀다.
3 관 둘레 틈에 모르타르가 차서 관과 벽돌이 붙지 않게 살핀다.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	방습지	—	골조 면, 구멍보다 넓게
2	실링	—	방습지 가장자리 · 관 둘레
3	단열폼	—	판 단열재 자리
4	백업재 · 실링	틈 10 (그림 값)	관과 벽돌 사이
5	치장벽돌	190 × 90 × 57 (KS L 4201)	관 둘레에서 자름
6	C형 연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	400 넘으면 둘레 한 바퀴
7	위 앵글	S-09 개구부 위 참조	400 넘는 관통부

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-12-2)
3 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-13-2)

회사
한국벽돌

도면명
관통부
배관 · 덕트가 벽을 지나는 곳
단면 · 부재표 · 시공 순서

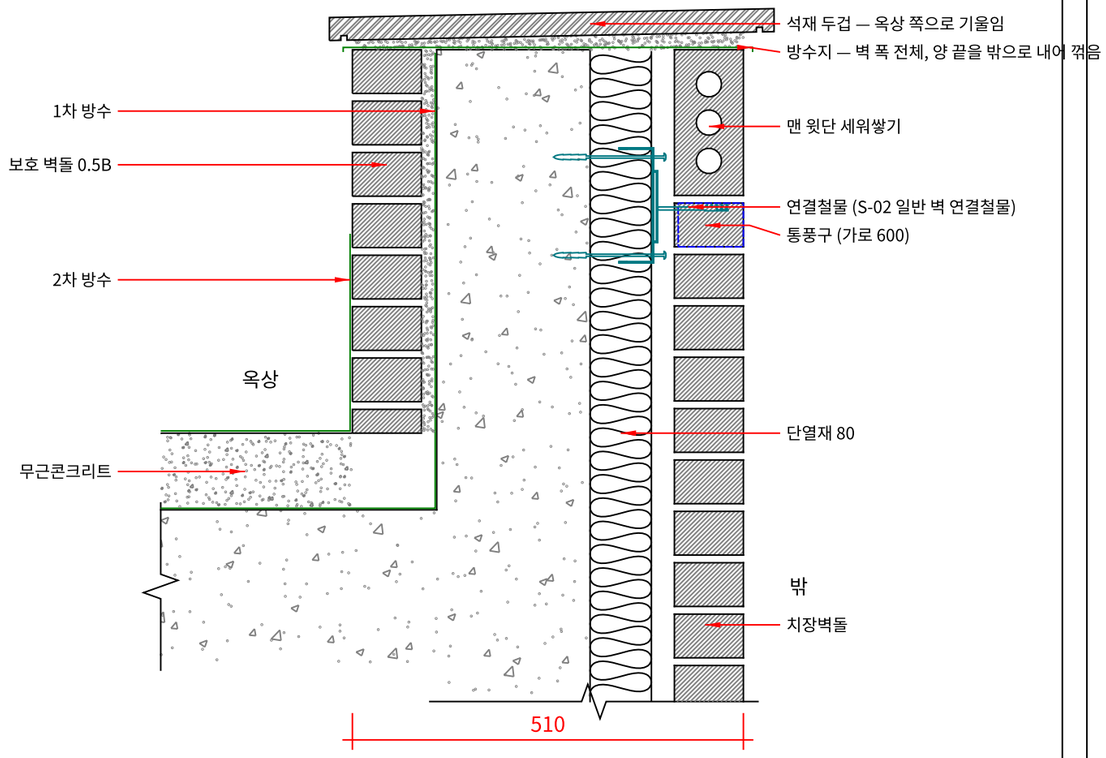
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/5

문서 종류 / 단계
시공상세도

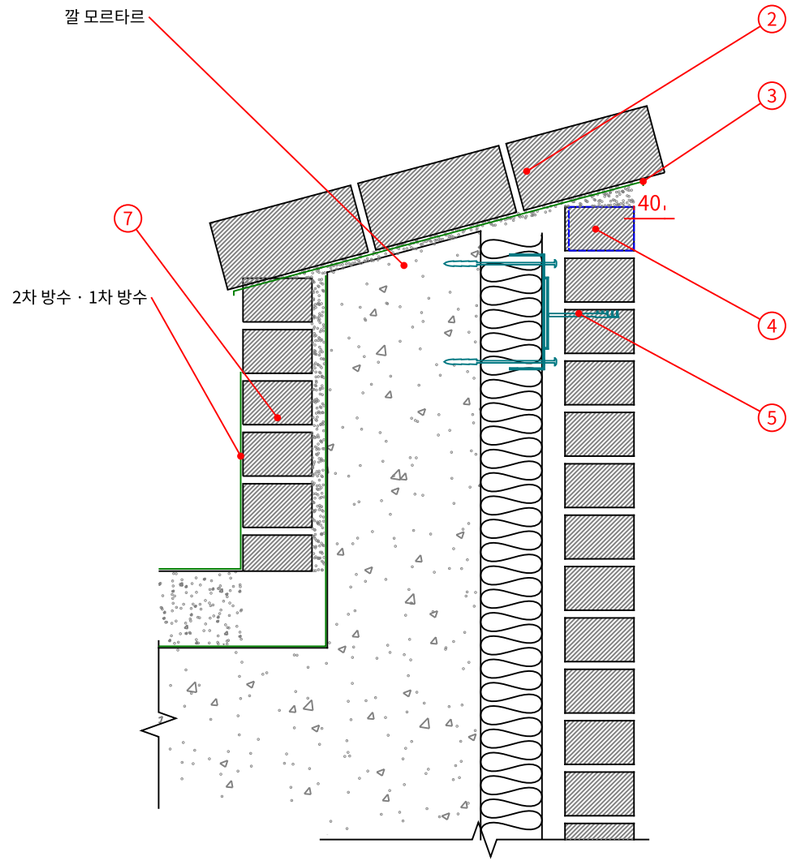
장 번호
2 / 2

도면번호
S-12-2



1 단면 — 석재 · 금속 두겁을 얹는 경우

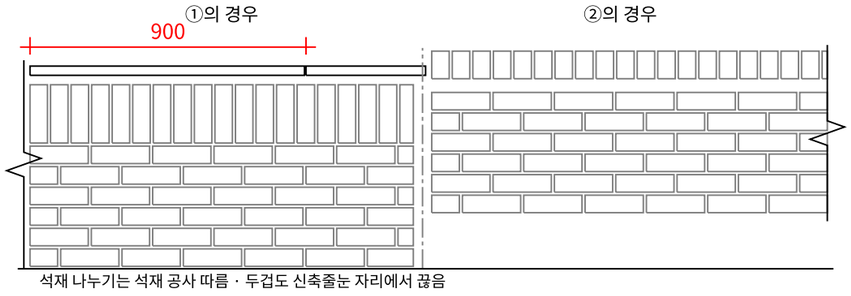
SCALE 1/8 (A3) · 금속 두겁은 S-13-2 ⑥



② 벽돌 두겁 — 옆세워 쌓기, 옥상 쪽으로 15°
③ 방수지 — 양 끝을 밖으로 내어 꺾음
④ 통풍구 (가로 600)
⑤ 연결철물 (S-02 일반 벽 연결철물)
⑦ 보호 벽돌 0.5B

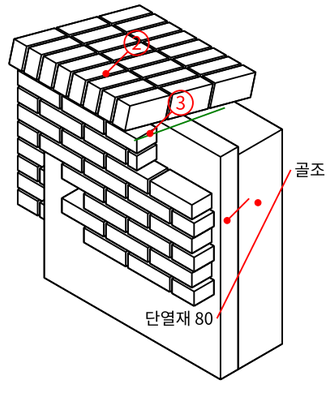
2 단면 — 벽돌 두겁으로 마감하는 경우

SCALE 1/8 (A3) · 두겁은 벽 폭 전체를 덮음



3 입면 — 파라펫 맨 위

SCALE 1/20 (A3) · 왼쪽 ①, 오른쪽 ②



② 벽돌 두겁 — 옥상 쪽으로 15°
③ 방수지 — 두겁 밑 전체

4 개념도 — 벽돌 두겁

축척 없음 · 벽돌 일부 생략

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-09-1)
4 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-14-1)

회사
한국벽돌

도면명
파라펫 · 두겁
석재 · 금속 두겁 / 벽돌 두겁
단면 · 입면 · 개념도

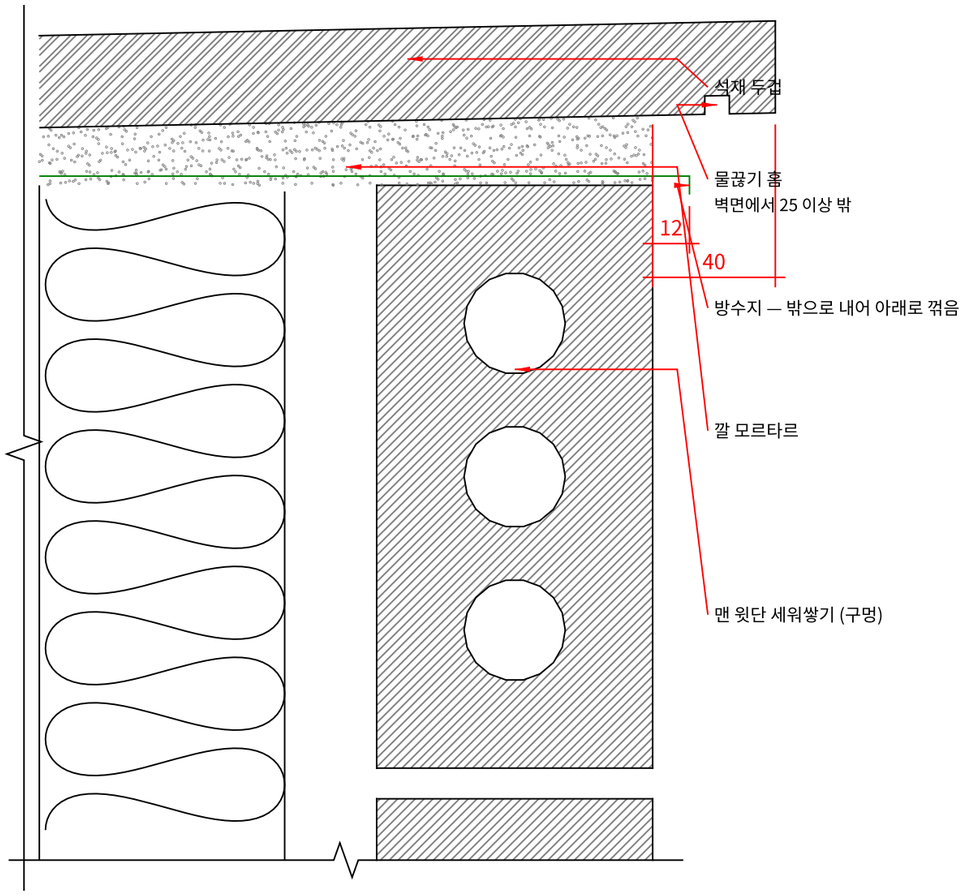
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/8

문서 종류 / 단계
시공상세도

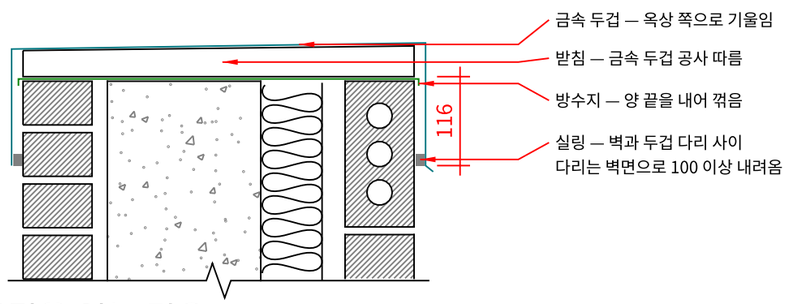
장 번호
1 / 2

도면번호
S-13-1



5 상세 — 석재 두겁 바깥 끝

SCALE 1/2 (A3) · ①의 바깥 끝을 크게



6 단면 — 금속 두겁을 얹는 경우

SCALE 1/8 (A3) · 아래 벽은 ①과 같음

시공 순서

1 파라펫 골조가 그 높이까지 선 것을 확인 → 연결철물 시공(S-02 일반 벽 연결철물 · S-03 바탕별 연결철물 고정 참조)
2 옥상 쪽: 1차 방수 → 0.5B 보호 벽돌 → 2차 방수(재료 · 높이는 설계도서 따름)
3 바깥 벽돌을 맨 위까지 쌓음 — ①은 맨 윗단 세워쌓기, ②는 두겁 높이까지. 통풍구는 가로 600 간격
4 두겁 밑 방수지를 벽 폭 전체에 깔고 양 끝을 벽 밖으로 내어 아래로 꺾음
5 두겁 — ① 석재 · 금속: 그 공사 따름 / ② 벽돌: 옆세워 쌓기, 옥상 쪽으로 15° 정도, 양 끝 내밈
6 두겁도 신축줄눈 자리에서 끊음(S-05 신축줄눈 참조)

주기

1 치수 단위 mm. 높이는 벽돌 단(67).
2 파라펫 골조가 그 높이까지 올라오면 연결철물(C형 · I형은 단열재 유무).
3 두겁은 벽 폭 전체(바깥 벽돌 ~ 옥상 쪽 보호 벽돌)를 덮음.
4 두겁 끝은 벽면에서 25 이상 밖으로 내밀고 밑에 물끊기 홈 — 물이 벽면을 타지 않게.
5 두겁 밑 방수지: 이음 · 줄눈으로 스민 물이 벽 속으로 가지 않게 양 끝을 벽 밖으로 내어 꺾음.
6 금속 두겁은 벽면으로 100 이상 내려오고 벽과 사이를 실링.
7 벽돌 두겁은 줄눈을 꽉 채움 — 고정 철물이 방수지를 뚫으면 그 자리를 실링.
8 통풍구는 맨 위 보통 단(①은 세워쌓기 바로 아래 단), 가로 600 간격.
9 지붕 방수 · 파라펫 높이 · 두께는 설계도서 따름. ② 벽돌 두겁은 S-15 담장 · S-16 벽돌 난간(상단 S-14 뒤에 새로 그릴 장)도 같은 그림.

주의할 점

1 벽돌만(0.5B)으로 높이를 올리는 파라펫은 철물을 써도 구조상 어려운 경우가 있다 — 높이는 구조기술사 검토 후 확정.
2 방수지 끝이 벽 밖으로 나와 꺾였는지 살핀다 — 안에서 끝나면 물이 벽 속으로 든다.
3 두겁 앞 끝 내밈과 물끊기 — 물이 벽면을 타지 않고 앞에서 떨어지는지 살핀다.
4 통풍구 자리에 모르타르가 차지 않게 살핀다.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	석재 · 금속 두겁	—	그 공사 따름, 25 이상 내밈
2	벽돌 두겁	190 × 90 × 57, 옆세워	옥상 쪽으로 15° 정도
3	방수지	—	두겁 밑 전체, 양 끝 꺾음
4	통풍구	30 × 85 × 59	맨 위 보통 단, 가로 600
5	C형 연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	가로 간격 500 × 세로 간격 500
6	치장벽돌	190 × 90 × 57 (KS L 4201)	①은 맨 윗단 세워쌓기
7	보호 벽돌	0.5B	옥상 쪽, 방수 보호

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-28 수기 지적 반영
3 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-09-2)
4 2026-10-29 v6 수기 9 장 번호
5 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-14-2)

회사
한국벽돌

도면명
파라펫 · 두겁
석재 · 금속 두겁 / 벽돌 두겁
상세 · 단면 · 부재표 · 시공 순서

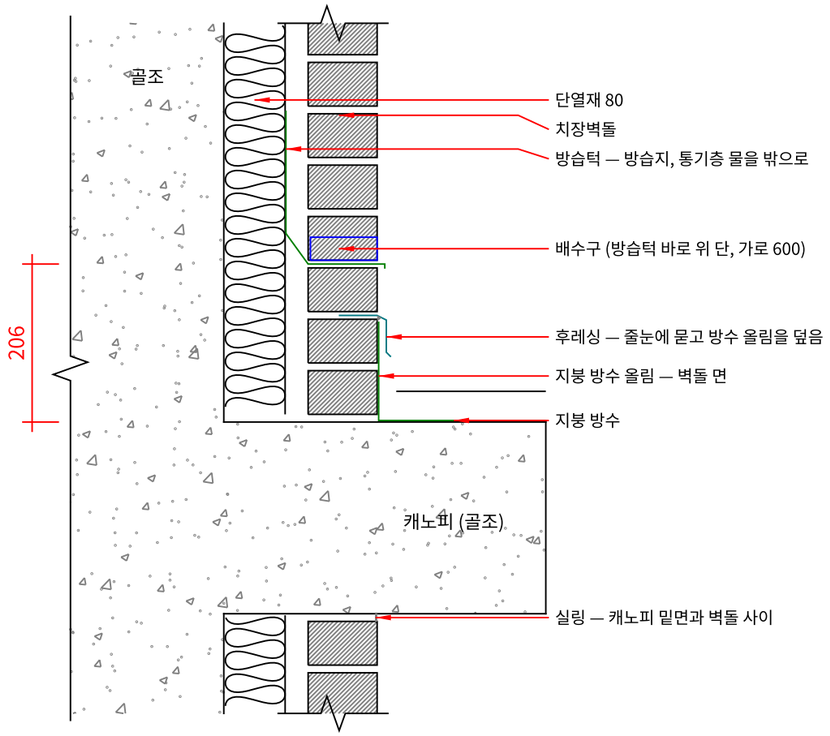
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2

문서 종류 / 단계
시공상세도

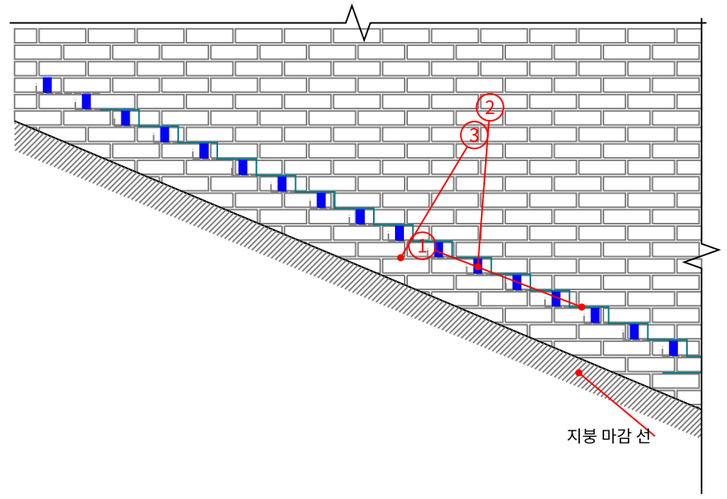
장 번호
2 / 2

도면번호
S-13-2



1 단면 — 평지붕 · 캐노피가 붙는 곳

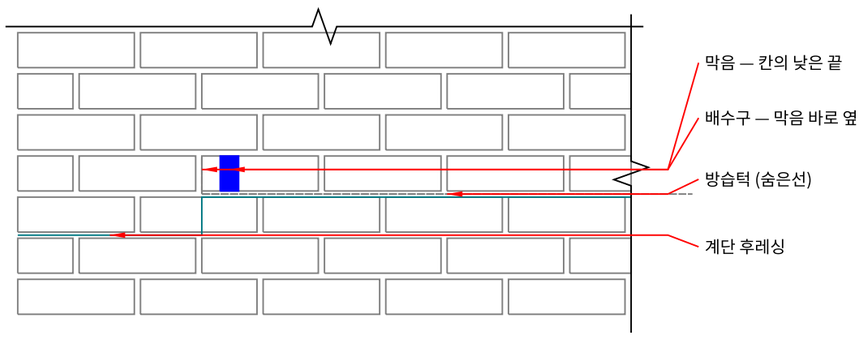
SCALE 1/8 (A3) · 높이 값은 그림 값, 설계도서 따름



① 계단식 방습턱(숨은선) — 단마다 한 칸, 낮은 끝 막음
② 배수구 — 칸마다 낮은 끝 바로 위 단
③ 계단 후레싱 — 지붕 방수 올림을 덮음

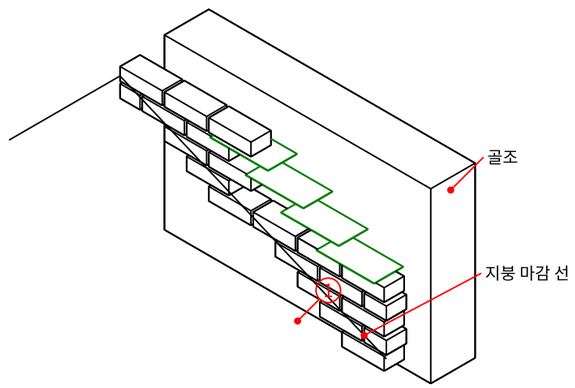
2 입면 — 경사 지붕이 붙는 곳

SCALE 1/25 (A3) · 지붕 기울기는 그림 값



3 입면 — 방습턱 한 칸

SCALE 1/10 (A3) · 벽돌 뒤 숨은선



① 계단식 방습턱 — 단마다 한 칸

4 개념도

축척 없음 · 벽돌 일부 생략

프로젝트

조적시방서 — 표준 시공상세도

노트

치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물

KB-BRICKTIE

변경 이력

1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-21-1)
3 2026-10-29 v7 지적 반영(옛 S-15-1)

회사

한국벽돌

도면명

지붕 · 캐노피가 붙는 곳

방습턱 · 후레싱 · 배수구

입면 · 단면 · 개념도

작성 · 검토 · 승인

한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척

2026-10-29 A3: 1/8

문서 종류 / 단계

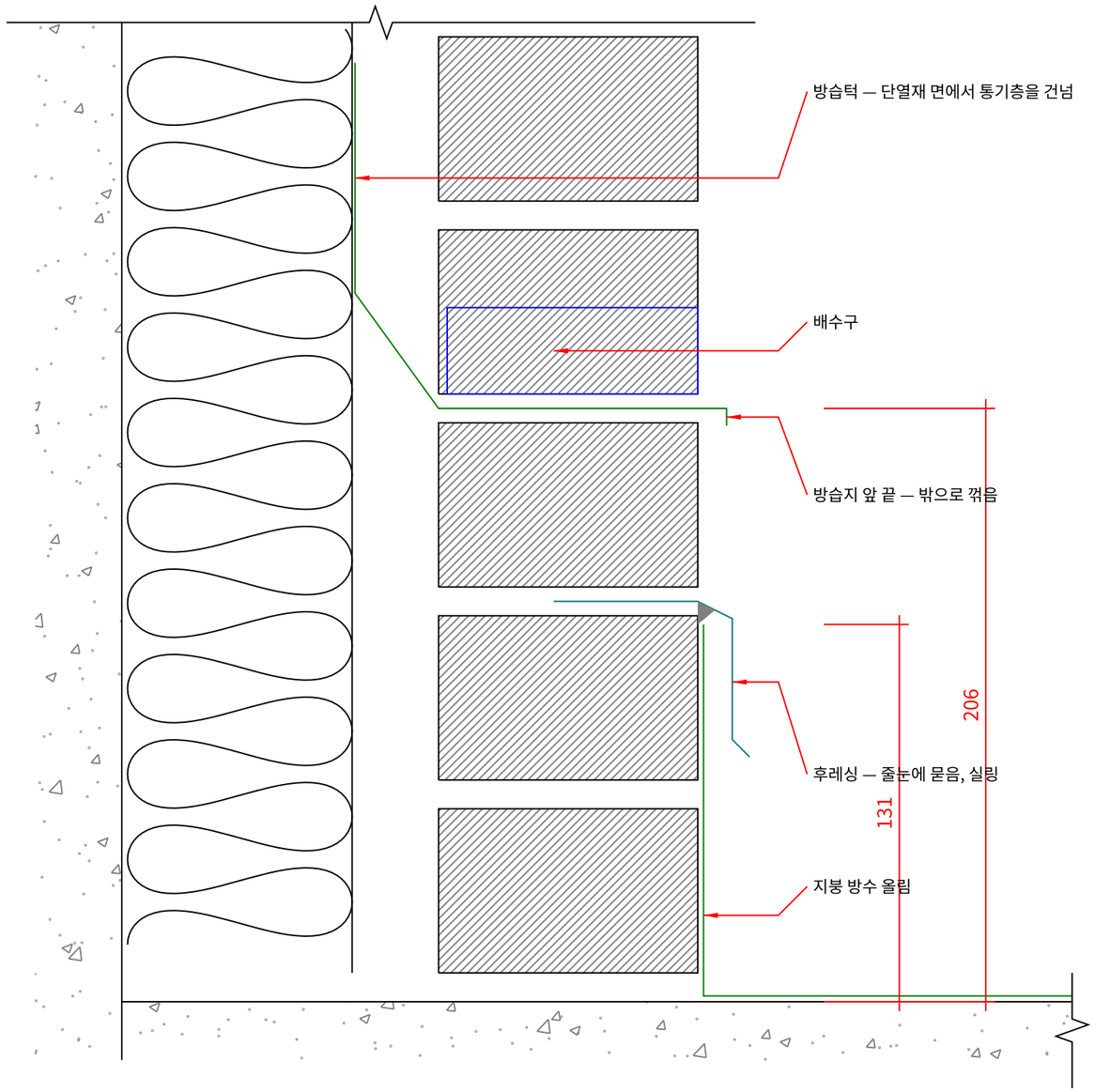
시공상세도

장 번호

1 / 2

도면번호

S-14-1



5 상세 — 방습턱 · 후레싱

SCALE 1/2 (A3) · 높이 · 묻힘 깊이는 설계도서 따름

시공 순서

1 지붕 · 캐노피 골조가 선 뒤 벽돌을 쌓을 높이와 지붕 방수 올림 높이를 함께 정함
2 지붕 방수 올림 위 줄눈에 방습턱(방습지)을 둠 — 단열재 면에서 통기층을 건너 벽돌 줄눈으로, 앞 끝은 밖으로 꺾음
3 방습턱 바로 위 단에 배수구(가로 600) — 경사 지붕은 칸마다 낮은 끝 바로 옆
4 경사 지붕은 단마다 한 칸씩 계단식 방습턱 — 칸마다 낮은 끝을 막음
5 지붕 방수 올림을 후레싱으로 덮음 — 후레싱은 쌓으면서 줄눈에 묻고 실링

주기

1 치수 단위 mm. 높이는 벽돌 단(67).
2 방습턱은 지붕 위 벽의 통기층 물이 지붕 속으로 가지 않고 지붕 위로 나오게 하는 것.
3 방습턱 · 방수 올림 · 후레싱 높이는 지붕 마감과 함께 설계도서 따름 — 그림은 그림 값.
4 방습지 · 배수구는 S-07 기초 위 첫 단 · S-04 L형 조적앵글 지지부와 같은 재료.
5 캐노피 밑면과 벽돌 윗단 사이는 실링.
6 지붕 방수와 후레싱의 재료 · 겹침은 방수 공사 따름.

주의할 점

1 배수구가 지붕 방수 올림이나 후레싱에 막히지 않는지 살핀다 — 방습턱은 그보다 위에 둔다.
2 계단식 방습턱의 낮은 끝이 막혔는지 살핀다 — 막지 않으면 물이 옆 칸 밑으로 흐른다.
3 방습지 앞 끝이 벽 밖으로 나와 꺾였는지 살핀다.

철물 간격은 KDS 41 17 00(2022) 18.3.9 사양설계 기준을 따랐으며, 건축사님의 검토를 거쳐 설계도서에 반영하시면 됩니다.

부재표

번호	이름	규격	비고
1	방습지 (방습턱)	S-04 L형 조적앵글 지지부 참조	통기층을 건너 줄눈으로
2	배수구	30 × 85 × 67	방습턱 바로 위 단, 가로 600
3	후레싱	—	방수 올림을 덮음, 줄눈에 묻음
4	실링	—	후레싱 · 캐노피 밑면
5	치장벽돌	190 × 90 × 57 (KS L 4201)	줄눈 10
6	C형 연결철물	S-02 일반 벽 연결철물 참조	가로 간격 500 × 세로 간격 500

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KDS 41 17 00 (2022)

골조 면 ~ 벽돌 면 200

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-21-2)
3 2026-10-29 v7 번호 바꿈(옛 S-15-2)

회사
한국벽돌

도면명
지붕 · 캐노피가 붙는 곳
방습턱 · 후레싱 · 배수구
상세 · 부재표 · 시공 순서

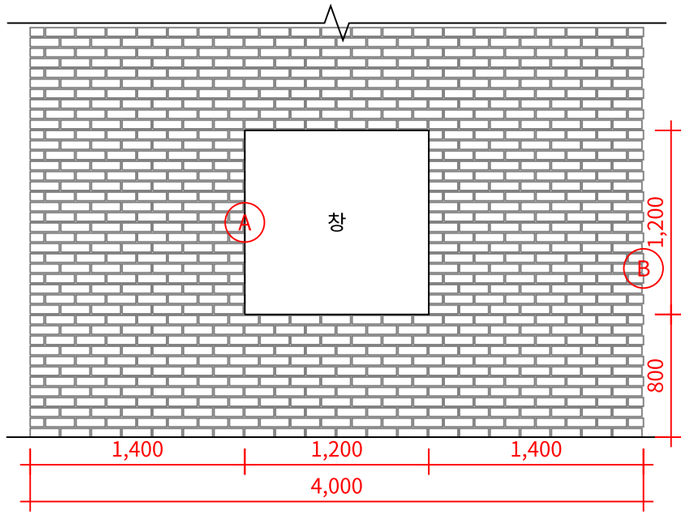
작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/2

문서 종류 / 단계
시공상세도

장 번호
2 / 2

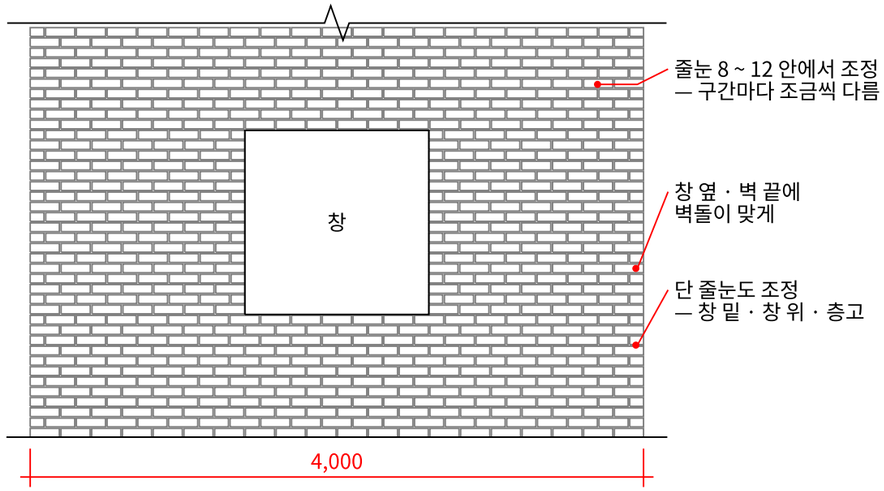
도면번호
S-14-2



A · B = 벽 끝 · 창 옆에 남는 자리 — 줄눈 10 그대로 그리면 벽돌이 딱 맞지 않음(상세 ③)

1 입면 — 도면 (줄눈 10)

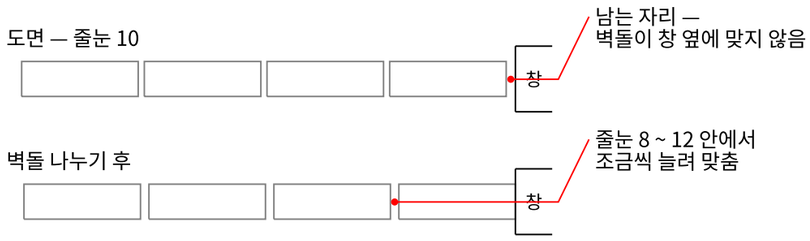
SCALE 1/40 (A3) · 벽 4,000 · 창 1,200 × 1,200 · 도면은 줄눈 10으로 그림



둘 다 맞출 수 없으면 전체 길이를 앞세움

2 입면 — 벽돌 나누기 후 (현장)

SCALE 1/40 (A3) · 지어진 골조를 재서 벽돌 나누기 시공도로 맞춤



B(벽 끝)도 같음 — 남는 자리는 줄눈을 늘리고, 모자란 자리는 줄눈을 줄여 맞춘다.
몇 칸의 줄눈 조정으로도 맞지 않을 때만 벽돌을 자른다.

3 상세 A — 창 옆

SCALE 1/10 (A3) · 위 = 도면, 아래 = 벽돌 나누기 후 · 남는 자리는 크게 보임

벽돌 나누기 원칙

1 도면은 줄눈 10으로 그린다(KCS 41 34 02 3.4.2 (1)). 지어진 골조는 도면 치수와 조금씩 다르고, 230 · 290 벽돌은 190 기준으로 그린 건물과 맞지 않는 곳이 많다.
2 공사 전에 지어진 골조를 재서 벽돌 나누기 시공도를 만들어 승인을 받는다(KCS 41 34 02 3.1 (4)).
3 줄눈을 8 ~ 12 안에서 조금씩 늘리거나 줄여, 벽 전체 길이와 위로 올라가 닿는 개구부 자리에 함께 맞춘다. 줄눈은 벽 전체가 하나가 아니라 구간마다 조금씩 다를 수 있다.
4 둘 다 맞출 수 없으면 전체 길이를 앞세운다.
5 높이도 같은 방식 — 층고 · 창 밑 · 창 위에 단 줄눈을 조정해 맞춘다.
6 줄눈 조정으로 맞출 수 없을 때만 벽돌을 자른다. 자르는 것은 권장하지 않는다.

주의할 점

1 창 옆 · 모서리처럼 눈에 띄는 자리에 자른 토막이 오지 않게 나눈다 — 창문틀 옆벽은 잔토막을 쓰지 않는다(KCS 41 34 02 3.14 (5)).
2 자른 토막이 벽 양 끝이나 개구부 한쪽 옆에 몰리지 않게 나눈다.
3 세로줄눈이 위아래로 이어지는지 본다 — 맨 아래 단의 나누기가 위의 모든 단을 정한다.
4 연결철물 높이 · 앵글 자리는 벽돌 나누기 시공도의 단에 맞춰 표시한다.

프로젝트
조적시방서 — 표준 시공상세도

노트
치장벽돌 외벽(C형, 단열재 80)

근거: KCS 41 34 02 (2021)

벽돌 190 × 90 × 57 · 줄눈 10

철물
KB-BRICKTIE

변경 이력
1 2026-10-28 새로 그림(옛 S-20)
2 2026-10-29 번호 바꿈(옛 S-02)
3 2026-10-29 다시 그림 — 특별도면 SP-01

회사
한국벽돌

도면명
벽돌 나누기
현장에서 줄눈으로 맞춤

입면 견줌 · 상세 · 원칙 · 주의할 점

작성 · 검토 · 승인
한국벽돌 · 한국벽돌 · 한국벽돌

날짜 / 축척
2026-10-29 A3: 1/40

문서 종류 / 단계
특별도면

장 번호
1 / 1

도면번호
SP-01