



[안타민 GF판넬 표준시방서]

HANGIL™
HAN GIL CONSTRUCTION

(주)한길외장
T 02.498.5005/7 F 02. 498. 5008 E hangil5005@naver.com
본사 서울특별시 성동구 성수이로51, 705호(성수동2가, 서울숲 한라시그마밸리1차)
제1공장 경상북도 경산시 진량읍 공단4로5길 13
제2공장 경기도 화성시 우정읍 주곡리 161-520번지

안타민 외장마감재(GF)

일반사항

관련도서

도면과 기타 계약도서의 내용을 포함하고 총칙의 해당 규정 사항이 이 절에 적용된다.

적용범위

이 절은 안타민 외장마감재(GF) 설치공사가 필요한 부위에 적용하고 공사범위는 설계도면이 지정하는 마감재 시공시 필요한 자재, 부자재의 설치작업에 한하여 적용한다.

적용기준

적용기준은 이 절에 명시되어 있는 범위 내에서, 이절의 일부를 구성한다.

1) 표준 품질 규격

ISO 9001 인증(품질관리)

제출물

공정계획 및 제출사항의 해당 규정에 따라 제출한다.

2) 시공계획서

가) 세부 공정계획서

나) 시공 상태 검측계획서

다) 품질관리 계획서(시공순서 및 방법, 자재관리, 보양 및 보수, 품질보증기간, 선정/ 관리/ 검사시험계획)

3) 시공 상세도면

별도로 감독원이 필요하다고 인정되는 부위 상세도

4) 견본

가) 안타민 외장마감재(GF) 견본

(본 제품 두께 : 8mm 안타민 외장마감재(GF))

(본 제품 규격 : 600mm×1200mm 이상 크기의 샘플)

(본 제품 색상 : 우드색상 4가지)

나) 부자재 (Hardware)

(안타민 외장마감재(GF): 아연도금강, 스테인레스 스틸, EPDM SHEET 등)

(색상 : 색상은 별도 지정색으로 견본품을 제출하여 공사감독의 승인을 득하여야 한다.)

(외관 : 스크래치, 파손 등이 없어야 한다.)

5) 시공확인서

시공전 확인서

마감재 설치공사에 앞서 당해 공사용 자재가 본 마감재 설치 공사에 적합하며, 계약도면의 표기가 적절하고, 준비된 시공여건에 외벽재 공사를 적용할 수 있다고 확인하는 확인서를 감독원에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

6) 제품자료

마감재의 특성, 물성

7) 품질인증서류

이 절의 시방시험의 규정에 따라 시험을 하도록 되어 있는 시험성적서
국내 시험기관에서 준불연 제품 이상을 득한 시험성적서를 필히 제출한다.

8) 준공제출물

공사 완료 후 작업기록 도서를 제출한다.

품질보증

9) 시공업자의 자격

건설산업기본법 제9조에 의한 지방판금·건축물조립공사업 면허소지자

10) 공사전 협의

가) 공사협의 및 조정의 해당 규정사항에 따른다.

나) 마감재 설치공사를 위한 각종 요구사항을 검토한다.(마감재 설치공사와 연관된 작업일체)

운송보관 및 취급

11) 재료는 가급적 건조하고 청결한 장소에서 보관하여야 한다.

12) 재료를 벽에 기대거나 받침대를 사용하지 말고 수평 깔판위에 적재한다.

13) 모서리부분에 심한 충격이 가지 않도록 하고, 표면에 스크래치가 발생하지 않도록 날카로운 물체와의 접촉을 피하여야 한다.

현장 작업조건

14) 시공자는 마감재 설치작업 장소의 여건을 자세히 조사하여 시공조건에 문제가 있을시 계약자에게 고지하여야 한다.

15) 본 시방에 없는 사항은 일반 건축시공에 준하여 시공한다.

하자보증

16) 본 절에 서술된 보증내용이 계약서상의 보증 및 보장책임을 무효화하지 않으며, 계약포함, 기타보증 및 보장 기재내용과 함께 본 공사에 적용된다.

17) 보증기간 : 10년

18) 제조업체와 시공자가 협의하여 당해공사의 기재된 보증기간 내에 성능이 유지되지 않거나 시공된 결과가 시방서 및 도면상의 요구조건과 상이할 때는 기 시공된 결과를 도급자의 책임 하에 무상으로 재시공 또는 보수할 것을 검토 날인한 확인서를 첨부하여 감독원에게 제출한다.

유지 및 보수

시공도나 마감재 손상부분은 적합한 방법으로 결함부분을 제거 후 정상적으로 재시공한다.

자재 일반 공통사항

19) 패널 전체가 안타민 외장마감재(GF)로 구성 되어 별도의 표면재와 Edge재가 필요없고, 동등이상의 제품이어야 한다.

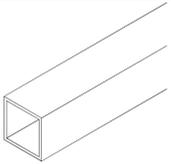
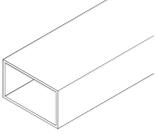
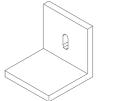
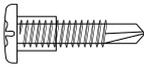
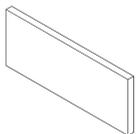
20) 패널은 실내 인테리어 벽면, 화장실 칸막이, 세면대, 소변기 칸막이 등으로도 제작 가능한 제품이어야 한다.

자재세부사항

21) 사양 및 물성사항

시험항목	시험방법	단위	측정값	표준값
준불연재료	KS F ISO 5660-1	MJ	5.0	8.0이하
가스유해성	KS F 2271	분	12	9이상
흡수에 의한 길이변화율	KS L 5509 : 2016	%	0.02	0.20이하
휨 파괴 하중-나비,길이방향	KS F 3504 : 2018	N	1670	1400이상
내산성	KS F 3200 : 2016		이상없음	이상없을것
내알칼리성	KS F 3200 : 2016		이상없음	이상없을것
흡수율	KS F 3200 : 2006	%	0.2	30이하
내충격성	KS F 3200 : 2006		이상없음	이상없을것
내오염성(크레용,적색)	KS F 3200 : 2006		이상없음	이상없을것
촉진내후성시험 (Xenon arc 3,000hrs)	KS F 2274 외	grade	≥4	≥4
염수 분무 TEST(1,000hrs)	KS D 9502-2 : 2007		변화없음	변화없을것
포름알데히드 방산량	KS M 1998-4 : 2005	mg/L	0.2	0.50이하

22) 사양 및 물성사항 (하드웨어/몰드) : 설치용 부자재

명칭	형태	규격	재질	비고
1 구조용 각형 강관		40*40*1.6T 50*50*1.6T	아연 도금강	-벽면에 고정 패널중간부 지지 -두께가 1.6T 이상 이어야 함
2 구조용형 각형 강관		75*45*1.6T	아연 도금강	-벽면에 고정 패널연결부 지지 -두께가 1.6T 이상 이어야 함
3 지지Brack et		80*80*5T	아연 도금강	-구조형 각형 강관 벽면 고정
4 SET 앵커볼트		10*100 mm	일반스틸	-지지Bracket 벽면 고정
5 결합용 피스		5.5*28 mm		-패널을 구조형 각형강관에 결합용
6 제진 SHEET		2T		-패널과 구조형 각형 강관사이 진동 감소

자재품질관리

재료의 해당 규정에 따른다.

23) ISO 9001에 의거한 품질관리체제를 구축하여야 한다.

24) 자재검수

외벽재 설치공사 현장 반입시 제조업자명, 상품명, 제조 연월일에 대하여 감독원의 입회검수를 받고 현장에 반입하여야 한다.

시공

시공전 조치사항

25) 벽면 정리

시공 부위의 벽면과 주변 바닥면 오물을 정리한다.(먹출보호)

26) 시공 시기

가) 건축물의 외벽 방수공사가 완료된 후에 실시한다.

나) 건축물의 가설자재(비계, 발판)는 현장에서 설치 완료된 후 실시한다.

27) 시공시 주의 사항

가) 패널 운반시 패널의 모서리 부분에 심한 충격이 가해지지 않도록 주의한다.

- 나) 패널 보관시 벽에 기대거나, 바닥에 받침대를 받치고 적재하지 않도록 한다.(10단 이상 적재금지)
- 다) 용접 불꽃이 패널 표면에 튀지 않도록 한다.
- 라) 시공시 패널 표면에 이물질(페인트, 먼지)이 묻었을 경우 지용성 오염은 알콜을 사용하여 제거하고, 수용성은 비눗물을 이용하여 제거 한다. 다음의 유기용제 특성을 고려하여 일부 화학약품의 사용을 제한한다.

화학약품		사용가능여부
표백제(유효염소)		○
아세트산 Ph4.5 (Acetic Acid)		○
알콜류 (Alcohol)	메탄올(Methyl Alcohol)	○
	에탄올(Ethyl Alcohol)	○
	이소프로필알콜(IsoPropyl Alcohol)	○
톨루엔(Toluene)		×
벤젠(Benzene)		×
자일렌(Xylene)		×
메틸에틸케톤(Methyl Ethyl Ketone)		×
메틸이소부틸케톤(Methyl isobutyl Ketone)		×
에틸아세테이트(Ethyl Acetate)		×

마) 부품의 부분 손상 및 손실에 주의 한다.

시공

28) 시공순서

- 가) 공장작업
- 나) 먹줄작업
- 다) 보링작업
- 라) 하드웨어 고정작업
- 마) 패널 고정작업
- 바) 마감작업

29) 시공 내용

가) 공장작업

공장에서는 현장 실측한 내용에 맞게 패널을 가공하고 결합을 위한 재단, 타공 가공(기준치름 8mm)을 하고, 설치위치를 확인가능하도록 넘버링을 한다.

나) 먹줄작업

- (1) 실측한 내용대로 벽면에 먹줄로 작업선을 긋는다.
- (2) 구조형 각형 강관 설치부분과 벽에 지지 Bracket을 설치할 부분을 표시한다.
- (3) 하기 3.2.2.(3)항의 구조형 각형 강관 설치 후 횡방향으로 실측한 대로 구조형 각형 강관에 먹줄로 작업선을 긋는다.
- (4) 실측치수와 자재의 치수를 다시 한 번 체크한다.

다) 보링작업

- (1) 벽에 구멍을 뚫는 작업으로 지지 bracket을 설치한다.

(2) 함마드릴을 사용, 구멍의 파이는 하드웨어(양카볼트) 종류에 따라 6~12mm가 적당하다.

라) 하드웨어 고정작업

(1) 벽면에 브라켓을 1차적으로 고정하고, 브라켓에 구조용 각형각관을 용접하여 고정한다.

① 브라켓을 벽면에 고정시 : 양카 볼트 사용

② 구조용 각형 강관을 브라켓에 고정시 : 결합 볼트 사용 / 용접시 용접부위는 방청PAINT등을 도포한다.

(2) 구조용 각형 강관 윗면에 제진SHEET를 고르고 평탄하게 부착한다.(패널연결부 기본 마감)

(3) 제진시트는 완벽한 방수기능을 발휘하지는 않으며(semi-open joint) 패널 마감 전 구조체와 창호사이 실리콘 처리 등으로 선 방수공정 진행이 권장된다.

(4) 패널에 기본적으로 실리콘을 사용하지 않으며, 파라펫 상부 등 방수기능 보강을 위해 코킹이 불가피 할 경우 내오염성이 우수한 비오염실란트를 사용한다.

마) 패널 고정 작업

(1) 아연도 각관에서 먹줄로 수평을 표시하고 패널을 아연도 각관에 대고 정위치 한 후 SUS재질에 패널 동일색으로 도장된 둥근머리 피스로 고정한다.

(2) 패널 고정 시에 가급적 피스보다 얇은 지름의 드릴로 각관의 패널의 피스고정용 hole의 중심에 선 타공 후 고정하여 권장되며, 패널의 표면등에 파손이 발생않도록 주의한다.

(3) 피스의 간격은 600mm이하를 기준으로 하며 가급적 700mm 미만으로 한다.

(4) 피스 체결 압력은 너무 강할 경우 패널 설치면이 볼록하게 될 수 있으며, 온도변화에 따른 수축팽창을 소화하기 어려워 평탄도가 떨어질 수 있으므로 일정하게 적정한 힘으로 고정한다. 강하게 조였을 경우 반바퀴(180도) 정도 풀어주며, 수월하고 정밀한 시공을 위하여 패널당 1개 가량의 피스는 유동이 없도록 타공하거나 체결압력을 조절한다.

(5) 온도 또는 습도 변화로 인해 수축팽창 시 패널 자재 간 여유공간을 확보하여 변형을 최소화할 수 있도록 패널과 패널 간 간격은 8mm이상을 유지하여야 함.

(6) 패널 설치면 상, 하부의 통풍이 원활하게 하여 습기에 의한 패널 변형을 방지한다.

바) 마감작업

(1) 창문, 상부, 하단 등을 현장 상황에 맞게 마감한다.

(2) 설치 완료 후 보양지 제거 등의 청소작업을 한다.