

ECOPRINCE WINDOW

창호시공 시방서



ep(주)에코프린스

1, 창호 공사 시방서

1) 시공 일반

■ 실측

-1차적 하자 유무를 결정하는 요소가 되므로 중요하다.

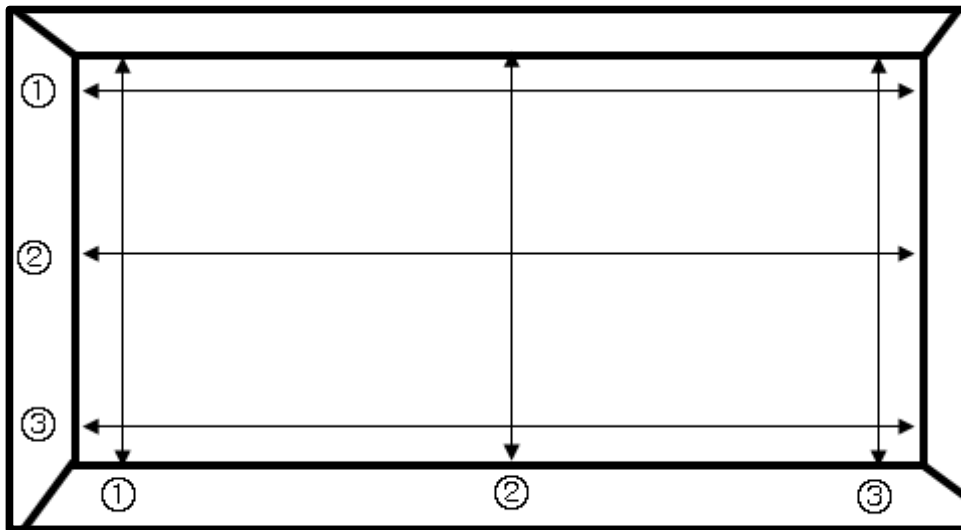
① 건축설계도만 보고 제작하지 말고 각각의 개구부 마다 직접 개별 실측을 할것.

② 실측방법은 상하부 및 측부간(상,중,하)를 실측하고 개구부 최소 Size보다 20~40mm 작게 제작한다.

(사춤 및 코킹 공간을 위한 공간확보)

※ 개구부의 수직/수평 편차도 고려할것.

- 창호의 규격은 W(폭) X H(높이) 로 표시하며 단위는 mm로 나타낸다.



■ 제품 출하 및 적재

- ① 제품출하시 운반 할때는 반드시 2인 이상 운반 하여야 하며 지게차나 겨울철 충격에 의한 파손에 주의한다.

② 창틀을 적재 할 때는 수평지로서 낙하물에 의한 파손의 우려가 없고 시공지와 가장 가까운 곳에 적재를 하고, 가능한 비나 햇볕에 영향을 받지 않는 그늘의 통풍이 잘되며 오염원이 없는 장소에 타공정에 지장을 주지 않는 곳에 적재를 한다.

※ 적재기간은 적재일로부터 15일 이내 시공 하도록 한다.

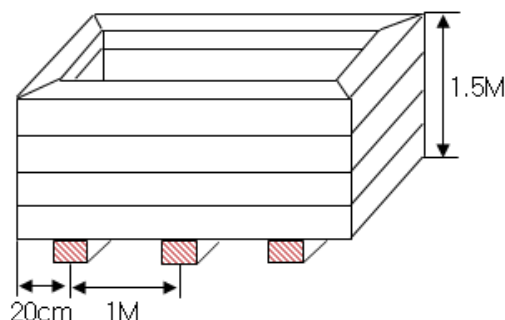
■ 창틀의 수평 적재 방법

- ① 적재 높이는 1.5M를 초과하지 않는다.

② 하부 고임재는 끝단에서 20cm지점 부터 실시하며, 고임재 간격은 1M를 넘지 않는다.

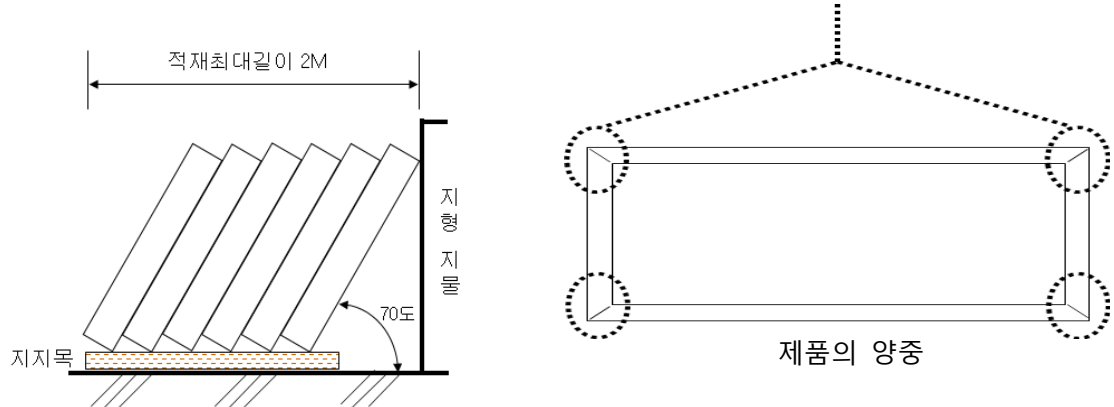
③ 제품 벤딩이 발생하지 않도록 최대한 평탄한 곳으로 하여 수평적재한다.

④ 목무늬 시트의 변색 및 이물질에 의한 녹 발생 방지를 위해 보양을 실시한다.



■ 창틀의 수직 적재 방법

- ① 지형 지물을 이용하여 수직으로 적재한다.
- ② 적재 길이는 2M를 넘지 않는다..
- ③ 제품 벤딩이 발생하지 않도록 최대한 평탄한 곳으로 하여 수직적재한다.
- ④ 목무늬 시트의 변색 및 이물질에 의한 녹 발생 방지를 위해 보양을 실시한다.
- ⑤ 하부에는 지지목을 이용하여 파손 및 스크래치 발생을 방지한다.
- ⑥ 지지목의 간격은 1M를 넘지 않는다.
- ⑦ 창틀의 적재 각도는 70°를 넘지 않는다.

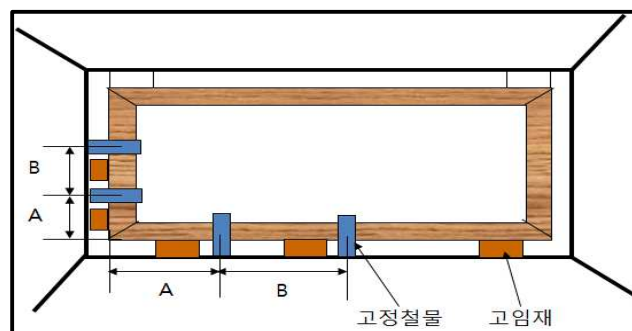


■ 제품의 양중 및 세대배치

- ① 제품 양중시 로프를 체결 할 때에는 원치나, 도르레, 크레인등 장비를 이용하되, 제품의 스크래치가 발생하지 않도록 주의한다.
- ② 양중시 좌측 상하부와 우측 상하부 방향으로 연결하여 중앙부로 연결한다.
- ③ 양중시 창틀의 하중에 의한 용접부 터짐 현상이 발생할 수 있으므로 상하부를 연결한 로프 체결을 통하여 하중을 분산하여야 한다.

■ 창틀의 고정 간격 기준

- 고정 간격은 창호의 시공품질을 형성하며, 그 품질을 유지하는 매우 중요한 작업이므로 반드시 기준을 준수 해야 한다.
- 그림과 같이 창틀의 끝단에서 200mm(A) 지점에 고정하며, 이후 최대 700mm(B) 간격으로 고정한다.
- 또한 고정각격과 동일한 간격으로 고임재를 삽입하여 수직수평 및 벤딩 발생에 대한 품질을 확보하여야 한다.



기본풍속	양카	고정간격(mm)
20~40m/s이하	Φ 6 이상	700 이하
40m/s이상 및 25층이상 아파트	Φ 6 이상	500 이하

■ 지역별 기본 풍속

	지 역	기본풍속
서울 경기도	서울, 인천, 김포, 부천, 구리, 오산, 평택, 수원, 안성, 강화	30m/sec
	양평, 성남, 용인, 의정부, 포천, 파주, 광주, 기흥, 이천, 장호원	25m/sec
강원도	속초, 강릉, 양양, 주문진	40m/sec
	거진, 간성, 동해, 삼척, 원덕	35m/sec
	춘천, 화천, 양구, 철원, 인제, 영월, 정선, 태백, 원주, 평창, 홍천	25m/sec
충청도	장항	40m/sec
	태안, 서산, 청주, 대천, 서천, 안면도, 조치원, 천안, 홍성, 광천, 아산	35m/sec
	대전, 당진, 합덕, 성환, 진천, 증평, 온양	30m/sec
	음성, 청양, 금산, 영동, 공주, 논산, 제천, 부여, 모은, 단양, 괴산, 옥산	25m/sec
경상도 제주도	포항, 울릉도, 구룡포, 오천, 홍해, 감포	45m/sec
	부산, 기장, 장안, 연일, 외동, 가덕도, 제주도 전지역	40m/sec
	울산, 통영, 거제, 진해, 김해, 마산, 창원, 진해, 울진, 안강, 경주, 삼천포	35m/sec
	건천, 가야, 삼량진, 영덕, 사천	30m/sec
	대구, 구미, 영천, 김천, 안동, 예천, 영양, 경산, 추풍령, 거창, 고령, 밀양	25m/sec
전라도	군산, 미성	40m/sec
	목포, 완도, 진도, 옥구, 익산, 해남, 대덕, 도양, 고흥, 여수	35m/sec
	광주, 나주, 화순, 영암, 일노, 강진, 장흥, 보성, 순천, 광양, 무안, 영광	30m/sec
	전주, 진안, 무주, 담양, 남원, 구례, 고창, 정주, 장수, 승주, 임실, 태인	25m/sec

■ 고정 부자재 부착 및 개공

- 창틀의 수직 수평이 확보된 상태에서 실시하는 작업으로서 임시고정 전 작업되어 있는 고정철물 (‘ㄱ’앵글) 및 앵커(ANCHOR) 홀 개공을 이용하여 개구부에 고정하는 작업이다.

① ‘ㄱ’ 앵글

a. 적용방안

- 확장 시 단영 마감을 실시하여 앵커의 노출이 발생되지 않으면 상하부 및 측부 모두 적용 가능하다.
- ‘ㄱ’앵글은 두께 2mm 이상이며, steel에 아연도금 재질로 사용한다.

b. 작업순서

- 창틀의 ‘ㄱ’ 앵글 고정 위치에 배치한다.
- 전동 드릴로 양날 비스(21mm이상)를 이용하여 고정한다.
- 비스의 고정 개수는 3개소 이상 고정한다.

- 개구부와 고정은 개공형 앵커로 고정하며, 고정시 콘크리트의 파손 유무를 확인한다.

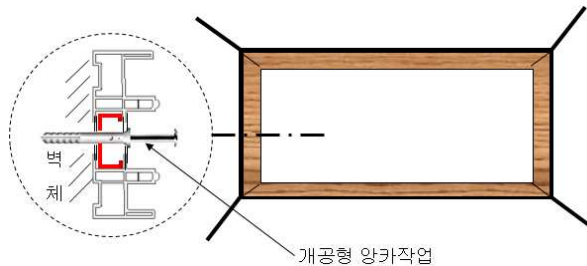
② 개공형 앵카 적용

a. 적용방안

- 앵카는 콘크리트 위 페인트 마감(비확장형) 및 내측 단열(확장형) 모든 상황에 적용 가능하다.
- 하부 고정은 'ㄱ' 앵글을 적용하는 것이 누수 방지를 위해 바람직하다.

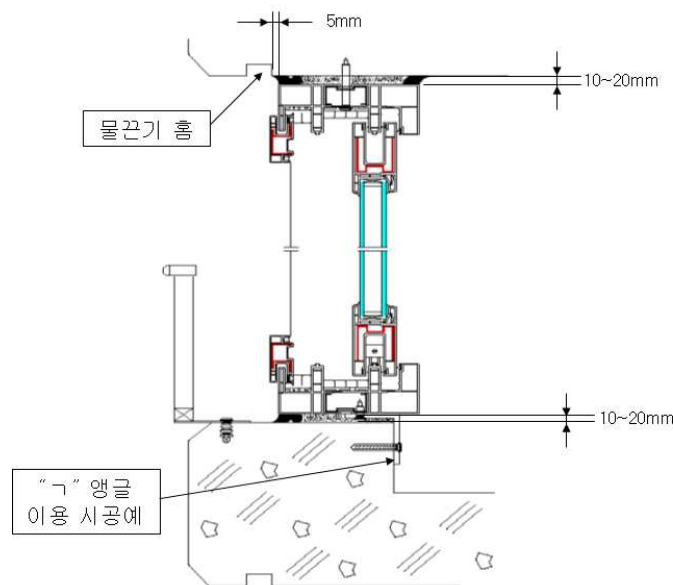
b. 작업순서

- 창틀의 임시 고정전 간격에 따라서 줄자를 이용하여 개공부를 체크한다.
- 햄머드릴을 이용하여 창틀을 개공하여 드릴 비트를 사용한다.
또한 콘크리트 드릴 비트로 PVC 와 보강재를 동시에 개공하는 것은 절대 금지토록 한다.
- 개공 위치는 반드시 보강재를 관통하여 개공해야 한다.
- 개구부와 고정은 개공형 앵커로 고정하며, 고정시 콘크리트의 파손 유무를 확인한다



■ 창호의 위치 설정

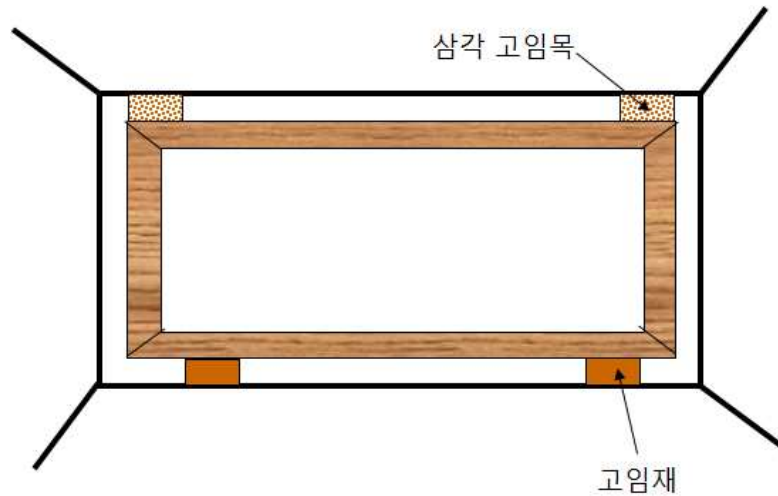
- ① 물끈기 홈 내측 5mm에 기준점을 두고 상하부간 및 양측부간 간격 동일하게 확보한다.
※ 골조편차 20mm이상 발생시 건설사 및 소비자에게 확인시킨 후 협의하여 시공 한다.



■ 창틀 개구부 삽입

- ① 고정철물 및 앵커 작업이 완료된 창틀을 개구부에 삽입 하기 전 개구부와 골조의 간격을 확인한다.
- ② 상,하부 그리고 측부의 공간 Size는 10~20mm로 설정한다.

- ③ 특히 하부에는 삽입전 고임재를 이용하여 창틀의 높이를 확보한다. (창호의 하중으로 인한 처짐 방지를 위해 반드시 고임작업을 실시한다.)
- ④ 창틀을 삽입할 때 스크래치 및 파손 방지를 위해 2인이상 작업한다.
- ⑤ 삽입된 창틀의 균형을 잡기 위해 일반각재로서 삼각 고임목을 이용하여 임시로 지지하여 준다.



■ 사춤

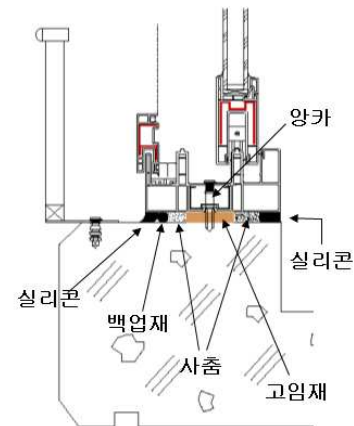
- 창호 무게로 인한 처짐 현상 및 수직 수평을 유지하기 위하여 개구부와 창틀 사이 공간등 창쪽의 하중이 전달되는 부분에 모르타르(시멘트2:모래1)나 우레탄폼을 이용하여 사춤한다. 과다 사춤으로 인하여 배부름이 없도록 하고 미충진으로 인하여 처짐이 없도록 주의할것.

■ 백업재 삽입

- 사춤전 백업재를 사용하여 외측에서 삽입하여 사춤 공간 5~10mm를 확보한다.

■ 실리콘 작업

- 실리콘 코킹을 하기전 반드시 이물질 제거 후 코킹을 하고, 실리콘은 실란트형 F형 -25LM 등급이상을 사용한다. 난간대의 외부 돌출로 인한 앵글 부분은 창틀 시공 전 반드시 실란트 작업을 통한 누수 방지를 실시한다. 실리콘 주입 깊이는 최소 5~10mm 이상 들어가야 한다.



■ 시공공구

공구명	사 진	용 도
레이저 수직/수평계		창틀의 수평 수직 확인
햄머드릴		창틀 및 개구부 타공
전동(충전)드릴		비스 취부 및 앵커 삽입
타정총		앵글 고정

공 구 명	사 진	용 도
우레탄 폼		우레탄 폼 사출 작업
실리콘		창틀 마감 작업
실리콘 권		실란트 작업
고무 망치		창틀 수직 수평 조절
수평계		창틀의 수평 수직 조절

부자재 명	사 진	용 도
앵커		창틀 고정
앵커 피스 (칼브릭)		창틀 고정
피스		앵커 고정
고임목		창틀 고정

※본 기술자료는 사용자의 창호 제작에 이해를 돕기 위하여 저술한 것으로 사용자의 현장여건 및 사용자님의 공급받는 부자재의 종류 및 창호제작 기계의 성능 사용자의 설정 온도값 등에 따라서 차이가 발생할 수 있으므로 보정하여 이용하여 주십시오 따라서 참고용으로 만든 것 이므로 내용이 실제와 다르다고 하여 이 기술 자료집은 법적 책임을 물을 수 없음을 인지하여 주십시오. 혹 잘못된 점이나 틀린 내용이 있으면 (주)에코프린스 부사장 마영환 에게 연락 주시면 수정 하도록 하겠습니다. 010-8896-0801입니다.