



CS기와 시방서_ver2.1

CS Rooftiles_Plasma



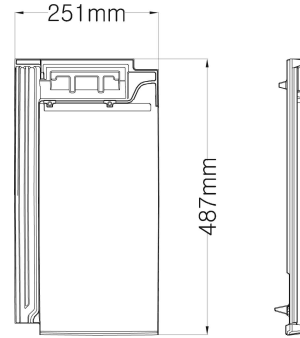
1. 제품 소개

가. 개요 CS기와는 유럽전통 점토기와이며 형태별 분류는 S형, U형, 평기와형으로 구분되며 이 시방서는 평기와 제품인 Plasma를 서술한다.

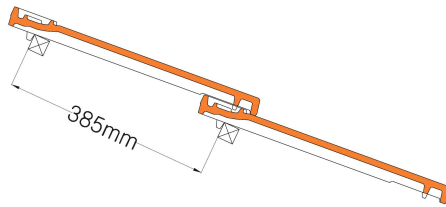
- 나. 특징
- 1) 원산지 : 포르투갈 (COELHO DA SILVA)
 - 2) 색상 : 검정색, 회색(주문품), 녹색(주문품), 적색(주문품)으로 구분
 - 3) 형태 및 사이즈



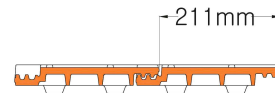
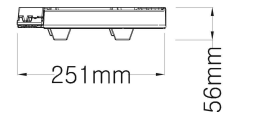
Plasma 바닥기와



Plasma 바닥기와 치수



Plasma 기와 시공시 각상간격



Plasma 바닥기와 범위

크기 (mm)	무게 (kg)	각상간격 (mm)	유효너비 (mm)	m ² 당 기와수(장)	m ² 당 무게 (kg)
251 x 487	4.0	385	211	12.5	50

4) 성능

- 흡수율 : 6% 이하 (KS F3510 기준은 12% 임)
- 휨파괴하중 : 3,877 N 이상
- 내동해성 : 이상없음

5) 내구년한 : 35년

6) 특화된 디자인 : 모던하고 감각적인 평기와

2. 시 공

- 가. 기본사항
- 1) CS기와는 각상간격이 정확하게 설치하여야 하며 이는 보다 완벽한 인터락킹을 구현한다.
 - 2) 일 최저기온이 4°C미만이거나 평균기온이 25°C이상으로 예상될 경우 감독원의 승인에 따라서 공사를 진행한다.
 - 3) 진행중인 공사 또는 완성된 공사에 손상을 주거나 강풍, 강우, 강설이 예상될 경우 시공을 해서는 안된다.
 - 4) 휘장막, 안전망, 안전대 등의 안전설비가 이뤄진 상태에서 작업을 시작한다.
 - 5) 시공 전이나 시공 중에도 가설 시설물에 대하여 항상 안전점검을 실시한다.
 - 6) 화재의 위험이 내재된 곳에서는 위험 요인을 제거한 후에 작업을 실시한다.

나. 시공방법 1) 개요

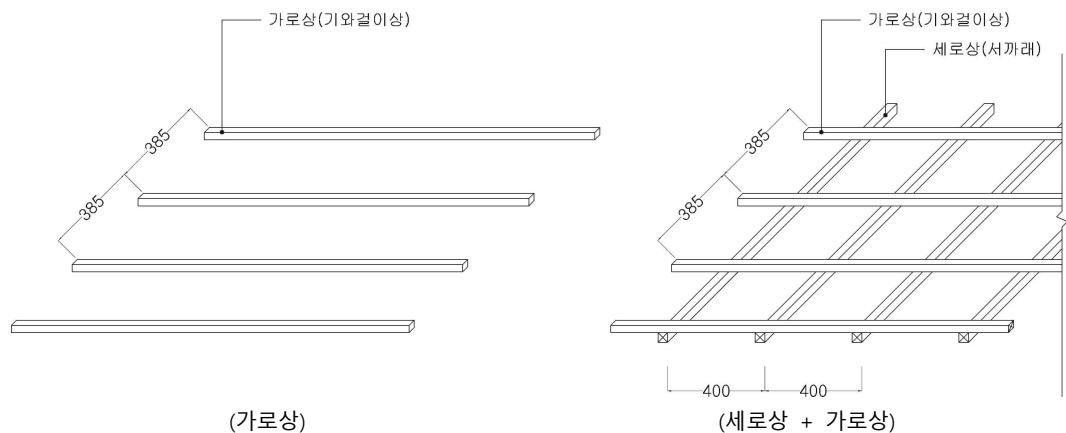
기와시공은 지붕형태 (RC,구조, 목구조,등) 에 따라 시공방법이 달라지며 목구조는 통풍공간 구획을 위해 세로상을 설치한 후 기와상인 가로상을 설치하여 기와를 시공하여야 한다. RC구조는 통상 지붕레벨이 맞지 않아 이를 보완하기 위해서 지붕레벨을 잡기 위한 세로상을 설치한 후 기와상인 가로상을 설치하는 것을 원칙으로 한다 (지붕레벨이 완벽한 판넬 구조 등은 가로상으로 설치)

2) 작업방법(순서)

(가) 지붕 바탕 위에 방수시트 설치

(나) 각상설치

Plasma 기와 상작업 상세도



- ① 지붕 형태에 따라 세로상 설치 여부를 확인 한 후 세로상 설치시는 통상 40*40mm 각재를 이용 약 400mm 간격으로 설치하여야 하며 기와상인 가로상은 통상 30*30mm 각재상을 이용하여 설치한다. 이때 세로상 설치시는 기와하중 및 설하중 무게 (m²당 100Kg)를 충분히 견딜 수 있도록 고임목을 튼튼히 걸어야 한다.

- ② 처마 끝단 각상 설치는 2번째 단 각상보다 기와두께 (약15mm)만큼 높여서 설치한다.



(가로상 및 방수시트 설치)



(가로상의 벤트 공간 형성)

- ③ 상작업 완료 후 물받이를 설치하고, 다미골(벨리), 처마, 벽체와 만나는 부분 등의 마감부 후레싱을 설치한다.



(물받이 설치)



(외지붕 마감후레싱 설치)



(벨리 후레싱 설치)



(벽체와 지붕이 만나는 부분의 후레싱 설치)

3) 기와 설치

(가) 바닥기와 설치

- ① 바닥기와는 지붕의 아래에서 위쪽(용마루방향)으로, 지붕면 기준 우측에서 좌측으로 설치하며 첫 번째 바닥기와는 현장여건에 따라 처마에서 약 50-100mm를 나오도록 설치한다.
- ② 박공형태인 경우 박공끝단에 갖기와와 바닥마감기와(반기와 포함) 결합 시 완벽한 인터락킹을 위하여 사전에 지붕 치수를 측정 계산하여 바닥 유효 사이즈인 가로방향 211mm로 나누어 정확히 배분되지 않을 경우, 사전에 바닥기와 및 부속기와 설치 시 적당히 배분 설치한다.

- ③ 박공형태 지붕의 우측 첫 번째 시작되는 기와는 우바닥마감기와이다. (사진참조)
 우바닥마감기와는 우갓기와와 바닥기와의 완벽한 인터락킹을 위해 사용되어지는
 기와이며, 우측 하단부에 설치 후 지붕의 위 아래로 먹줄을 튕겨 기준점을 잡게
 되면 보다 정확한 시공이 가능하다.



(1) (우갓기와 설치)



(2) (우바닥마감기와 설치)

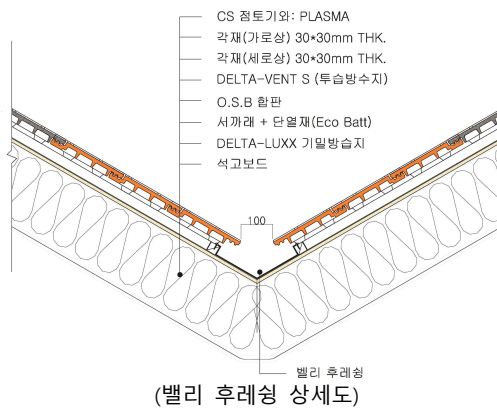


(3) (바닥기와 설치)



(4) (우갓기와 시공 모습)

- ④ 바닥기와 설치 전 각상이 보이지 않도록 후레싱 설치를 하여야 하며, 물받이 설치
 시는 별도의 후레싱 작업이 필요치 않다.
 ⑤ 다미골(벨리)은 현장상황에 따라 골의 폭을 조정할 수 있으며, 최대 100mm까지
 폭을 이격시킬 수 있다.

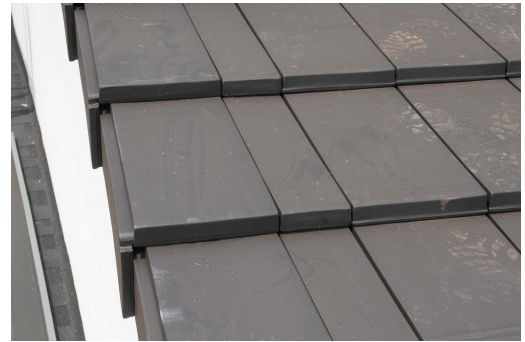


(다미골 바닥기와 설치 모습)

- ⑥ 바닥기와 시공시 각각의 기와는 10~20mm 정도 유격이 가능하다. 조정을 통해서
 지붕 전체의 길이에 맞추어 시공하며 경우에 따라서 반기와를 사용한다.



(반기와 우측 설치 모습)



(반기와 좌측 설치 모습)

- ⑦ Plasma 기와는 지붕의 우측 가장자리에 시공되는 우바닥마감기와, 좌측의 가장자리에 시공되는 좌바닥마감기와, 바닥기와, 반기와가 있기 때문에 그 형태와 크기를 충분히 숙지한 후 시공해야 한다.



(Plasma 바닥기와)



(Plasma 우바닥마감기와)



(Plasma 좌바닥마감기와)

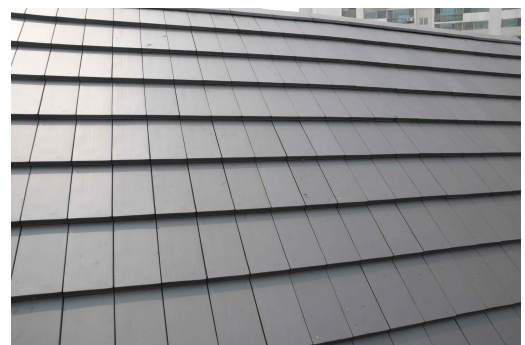


(Plasma 반기와)

- ⑧ 바닥기와 설치시에는 시공된 기와의 오와 열이 맞는가를 확인해야 하며, 일정하고 반듯한 시공을 통해 모던하고 감각적인 지붕 외관을 완성시켜야 한다.



(바닥기와 시공 모습)



(바닥기와 시공이 완료된 모습)

(나) 갓기와 설치

- ① 박공지붕 형태인 경우 갓기와를 설치하며 지붕면을 바라보았을 때 우측은 우갓기와, 좌측은 좌갓기와를 설치한다.
- ② 갓기와 설치 시 강풍에 이탈되지 않도록 지붕면과 처마면(페이샤)에 녹슬지 않는 아연도금 못이나 피스로 고정시켜야 하며 처마(페이샤)면에 고정된 피스에는 코킹으로 마감 처리한다.
- ③ 갓기와의 유효 사이즈는 바닥기와의 유효사이즈와 동일한 385mm 이다.
- ④ 좌측의 바닥기와 마감은 좌바닥마감기와의 유효폭(140mm)을 확보한 상태에서 끝내야 하며, 좌갓기와를 먼저 설치한 후 바닥기와와 좌갓기와 사이에 좌바닥마감기와를 설치하게 된다.



(1) (바닥기와 설치)



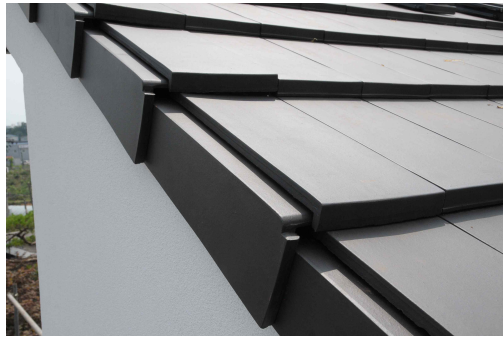
(2) (좌갓기와 설치)



(3) (좌바닥마감기와 설치)



(4) (좌갓기와 설치)



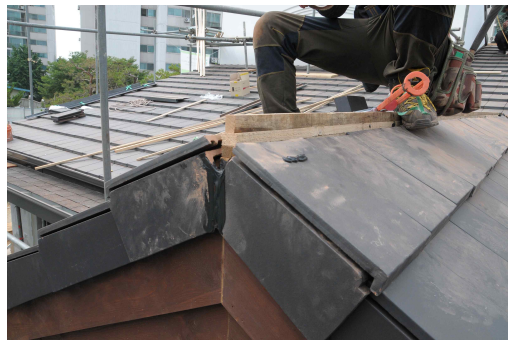
(좌갓기와가 설치된 지붕 형태)



(우갓기와가 설치된 지붕 형태)

(다) 용마루 기와 설치

- ① 용마루 기와를 설치하기 위해서는 각상을 설치하여야 하며 바닥 기와와 용마루 기와가 서로 닿을 수 있도록 각상 높이를 맞추어야 하며 각상이 보이지 않도록 몰탈이나 Dorken DELTA TB 320(환기 및 고정 용마루벤트롤)을 사용하여야 한다. 이때 몰탈 설치시는 기와 색깔과 상이하지 않도록 색소 (예:땃가루)를 첨부하여 시공을 하여야 한다.
- ② 용마루 고정은 강풍에도 이탈되지 않도록 못구멍에 못을 박아 고정하여야 하며 매장 겹침 부분에는 코킹으로 추가 접착한다.
- ③ 소요수량은 1M당 2.5장이 소요된다.



(1) (좌, 우갓기와 설치)



(2) (용마루기와 설치)



(3) (코킹 마감)



(4) (바닥기와와 줄을 맞추어 시공)

(바) 박공마감기와 설치

- ① 박공형태 지붕에 설치되는 것으로 박공 꼭지점에 갓기와와 용마루기와를 마감하는 기와이며 박공 꼭지점마다 1개씩 설치된다.
- ② 설치 시 지붕 용마루 면에는 코킹으로 고정 시키며 처마면(페이샤)에는 피스로 고정 후 코킹으로 추가 마무리 한다



(좌갓기와가 설치된 지붕 형태)



(박공기와 설치)



(박공기와 후 용마루마감기와 설치)



(박공기와가 설치된 지붕 형태)

(사) 그 외에는 지붕 형태 및 작업 조건에 따라 현장에서 상호 협의한 후 설치한다.

-
- 다. 정리작업
- 1) 기와설치가 완료된 후 기와설치 시 발생하는 기와 가루 및 잔여물을 깨끗이 제거한다.
 - 2) 기와고정 및 기와 줄이 틀어지지 않았는지를 검사한 후 수정 보완한다.
 - 3) 혹시 손상된 기와(금이 가는 등)가 없는지를 철저히 감사한 후 파손된 기와는 교체한다.
 - 4) 여분의 자재를 향후 유지보수에 용이하도록 잘 보관한다.

3. 첨부서류

- 1) 시험성적서
- 2) 시공도면
 - 바닥기와 기본시스템 상세도
 - 용마루기와상세도 (1안,2안)
 - 좌우갓 상세도
 - 박공마감 상세도
 - 물받이 시스템 상세도
 - 물받이 및 마감카바 상세도
 - 물유도 후레싱 상세도
 - 벽체마감(빗변,상부)후레싱 상세도 (1안,2안)
 - 밸리 후레싱 상세도