

난간 시공방법 안내서

제품의 설치 전 꼭 읽어보시길 바라며, 최신정보는 당사 홈페이지 www.newtechwood.com에도 상세히 기록되어 있습니다.

난간 시공 전, 하중 그리고 지표면의 조건들에 관해서는 현지법규를 참조하시길 바랍니다. 모든 지지구조물의 시공은 현지 건축법규에 부합하여야만 합니다. 지역해당관청 법령 또는 현지규정에 저촉될 시 반드시 허가를 받아야 합니다. 아래에 나열된 그 어떤 시공방법 및 절차, 측량도 해당 지역내의 건축규정을 대신할 수 없습니다. 이 시공방법안내서는 난간시공에 사용되는 일반건축물 규정을 바탕으로 만든 설명지침서로 보시면 됩니다.

안전관리

건축물의 시공 시, 부상방지를 위해 적합한 안전장비를 착용하셔야 하며, 뉴테크우드 역시 제품의 취급, 절단, 시공 시, 장갑, 호흡기 보호 마스크, 긴 소매 및 바지, 보안경 등 착용을 권합니다.

사용공구

일반적인 목공구를 사용하셔도 좋으나, 톱은 초경합금제 톱날의 제품을 사용하시고, 나사 및 못의 경우는 표준 스텐인레스 스틸 또는 품질기준에 맞게 피복된 제품을 사용하시길 바랍니다.

작업환경

이 시공방법안내서에 기록된 난간설치는 경사지 또는 경사형 난간의 적용은 불가하며, 오로지 바닥이 수평 및 직선작업에 한하여 적용됨을 알려드립니다.

제품의 적용

시공방법안내서에 기록된 난간설치는 뉴테크우드사 제품의 난간 및 기둥의 사용시에만 적용됨을 알려드립니다.

난간 기둥 부품

1. 0.991 미터 (3.25 피트) 기둥 - 1 개
2. 난간 기둥 캡 - 1 개
3. 기둥 하부마감재 - 1 개
4. 기둥 내부 형판(形板) - 1 개



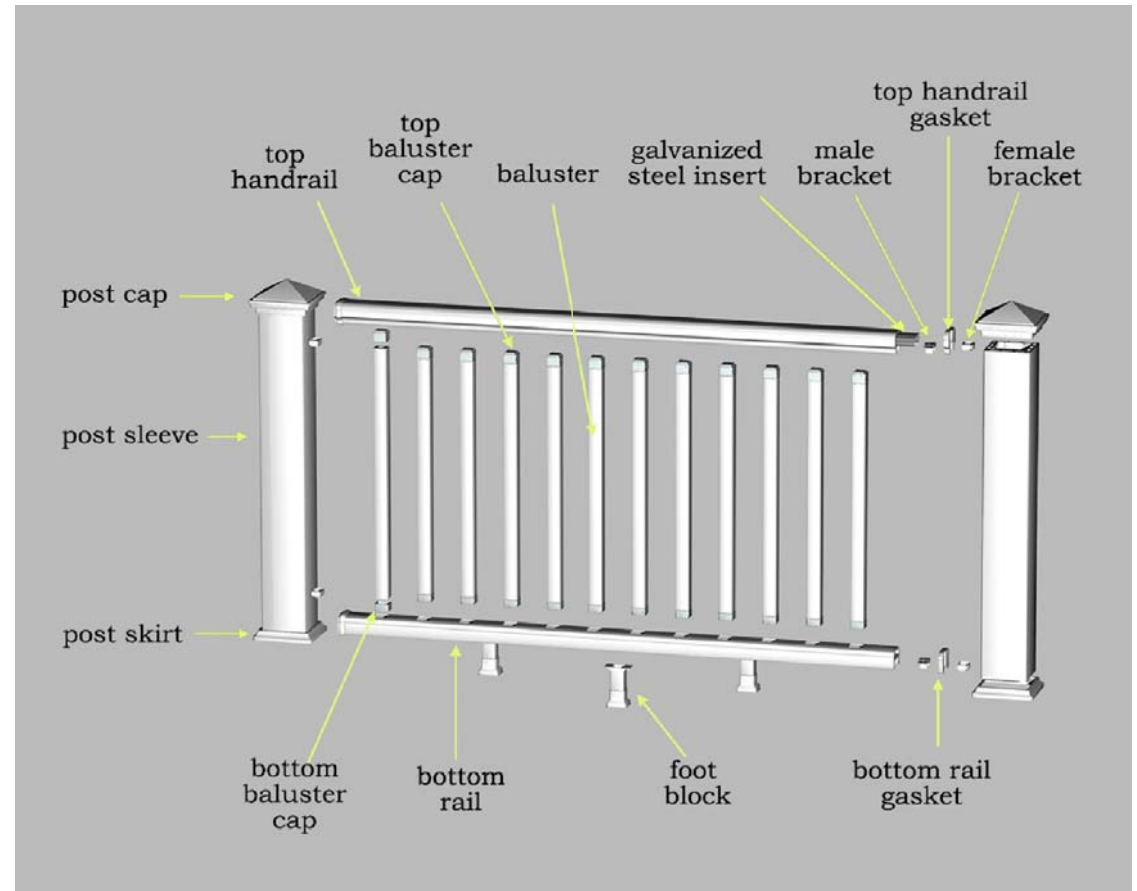
난간 부품

1. 1.71 미터 (5.6 피트) 난간 상단 - 1 개
2. 1.71 미터 (5.6 피트) 난간 하단 - 1 개
3. 난간 지지대 - 12 개
4. 지지용 브래킷 (Female: ♀) - 4 개
5. 지지용 브래킷 (Male: ♂) - 4 개
6. M4 X 80 나사 - 12 개
7. M4 X 30 나사 - 4개

8. M4 X 15 나사 - 4 개
9. M4 x 12 나사 -3 개
10. 상단 커버 가스켓(마개)- 2 개
11. 하단 커버 가스켓(마개) - 2 개
- Note: 난간 상단에 아연각관 설치방법 참고(Page 5)
12. 하부 받침대 - 3 개(foot block fastner)



top handrail – 난간 상단
 top baluster cap – 상단 지지대 보호 플라스틱 캡
 baluster – 난간 지지대
 galvanized steel insert – 아연도금 틀
 male bracket – 지지용 브래킷(Male: ♂)
 top handrail gasket – 난간 상단 커버 가스켓
 female bracket – 지지용 브래킷 (Female: ♀)
 bottom rail gasket - 난간 하단 커버 가스켓
 foot block – 하부 받침대
 bottom rail – 난간 하단
 bottom baluster cap – 하단 지지대 플라스틱 캡
 post skirt – 기둥 하부 마감재
 post sleeve – 난간 기둥
 post cap – 난간 기둥 캡





*참조: 난간 상단에 삽입되는 아연각관은 난간 상부를 좀더 견고하게 유지시켜줍니다.
난간을 절단하여 사용할 시 삽입된 아연 각관을 빼낸 후 사이즈에 맞게 절단하여 사용하시길 바랍니다.

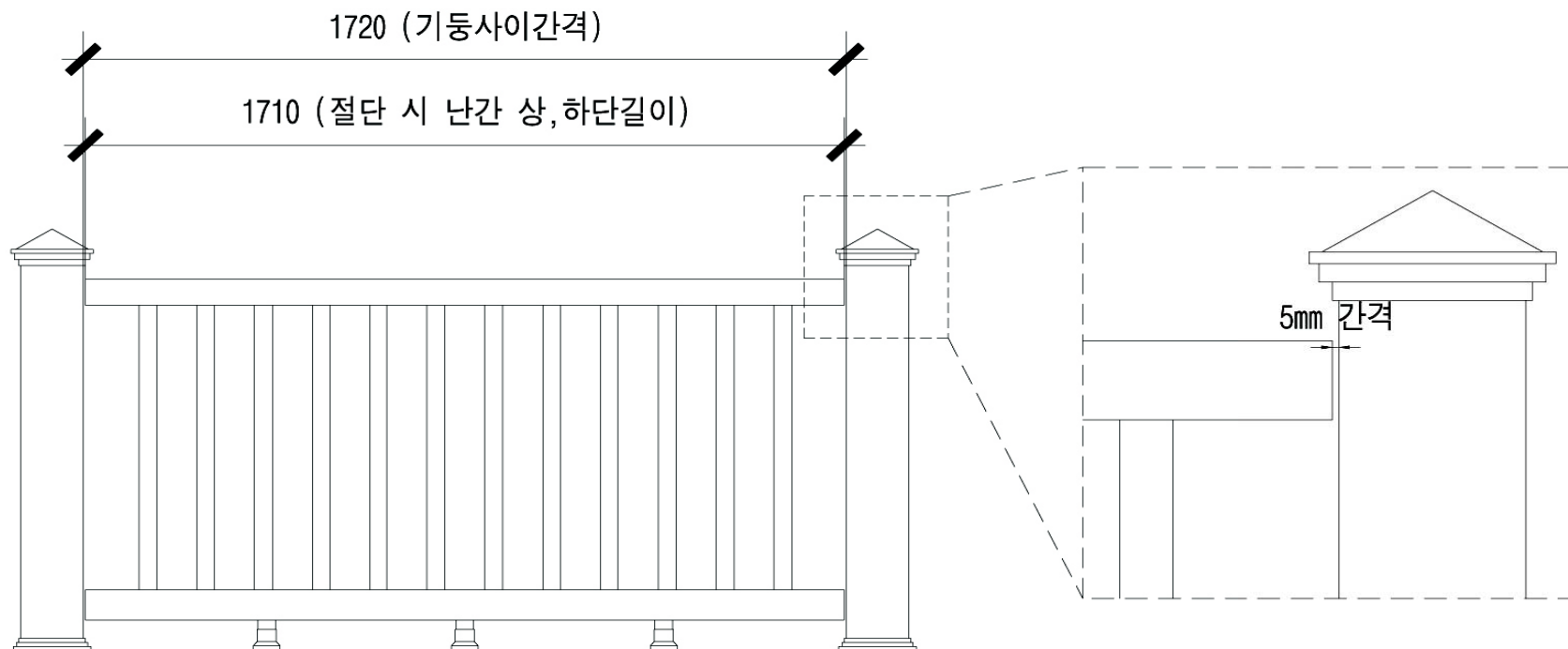
난간 설치(2가지 옵션)

옵션 1 : 절단하지 않고 난간 설치

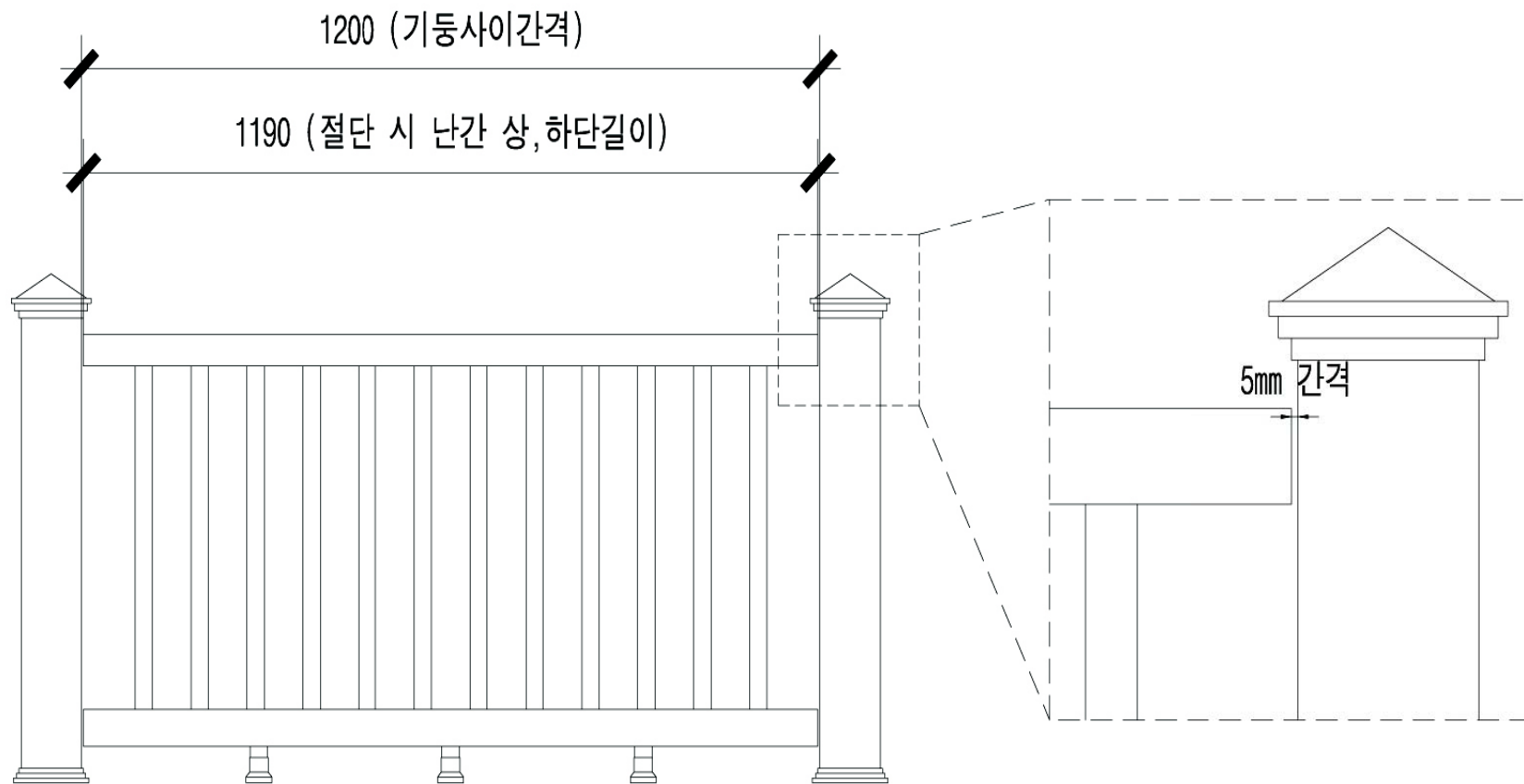
1) 난간의 기둥과 기둥사이는 그림 11과 같이 1.720m 이며, 이는 난간 커버 가스켓의 간격을 고려한 사이즈입니다.

옵션 2 : 절단하여 난간 설치

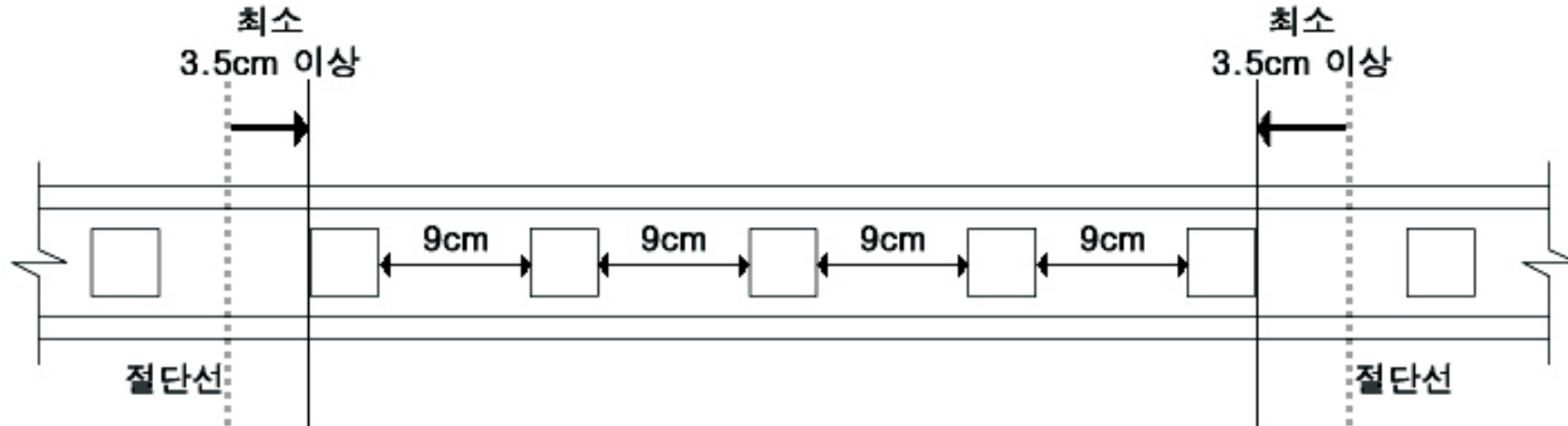
1) 1.720m보다 짧은 간격으로 난간을 설치할 경우, 상단 커브 가스켓(Gasket)을 넣을 수 있도록 절단면 양끝이 레일의 홈과는 최소한 5mm를 남겨서 절단하여야 합니다. 5mm 이 되지 않을경우 커브 가스켓(Gasket)의 설치가 용이하지 않습니다.



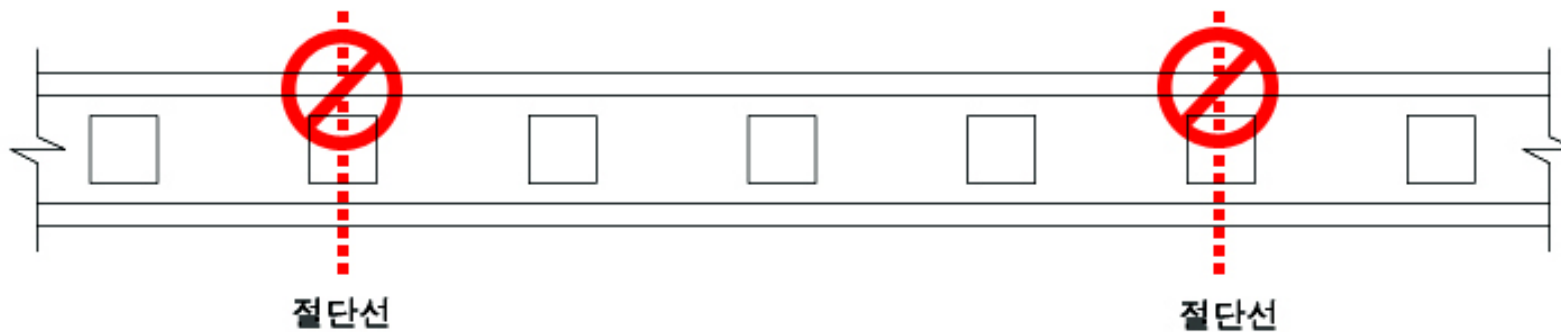
2) 예를 들어 1.20m미터의 난간을 설치하고 싶다면, 난간 양쪽 홀 끝에서(1.190m) 각기 5mm를 남긴 후 절단하여야 합니다.
(5mm+1,190mm+5mm=1.20m)



3) 홀과 홀 사이의 간격은 9cm입니다. 절단할 때 홀에서 최소한 3.5cm이상을 남겨두고 절단해야 브라켓을 끼울 수 있습니다.



4) 절대로 홀과 홀 사이를 절단해서는 안됩니다.



난간 설치

1. 그림 1.과 그림 2에서 볼 수 있듯이 기둥을 평평한 바닥 위에 놓고 종이 형판을 사용하여, 구멍을 냅니다.
참고 : 암놈 브라켓(Female Bracket)의 뒷면이 기둥에 접촉할 수 있도록 배치하여야 합니다. 브라켓의 표면에 앞면은 (F), 뒷면은 (B)로 표기해두었으며, 뒷면(B)이 기둥면과 접촉되도록 배치하시길 바랍니다. (그림 3 참고)



그림 1.



그림 2.



그림 3.

2. 종이 형판을 사용하여 드릴로 구멍을 뚫습니다.
(그림4 참조)
3. 상단과 하단에 동일하게 구멍을 냅니다. 종이 형판 표면에 화살표가 윗쪽으로 나타난 부분은 기둥의 윗면에 배치하여 구멍을 뚫으며, 종이 형판 표면에 화살표가 아래쪽으로 나타난 부분은 기둥의 아래 부분에 배치하여 구멍을 뚫으시면 됩니다.
(위, 아래면 확인)
4. 구멍이 표시되면, 그림5와 같이 드릴로 작업합니다.
5. 상단과 하단에 동일하게 드릴로 작업합니다.
6. 그림 6과 같이 철제 지지봉 위에 내부 기둥 재료(나무 또는 아연각관)를 세운 후, 외부 난간 기둥을 씌웁니다.
7. 그림 7과 그림 8과 같이 하부마감재 설치는 기둥의 상단부분부터 끼워서 아래로 내립니다. (간혹 하부 마감재부분이 기둥상단에 원활이 끼워지지 않을 경우, 마감재 안 부분을 철제 자 등으로 안쪽 모서리부분을 누르거나 돌려서 홈을 크기를 맞추어 사용하면 됩니다. 날카로운 칼의 사용을 금합니다.)



그림 4.



그림 5.



그림 6.



그림 7.



그림 8.

참고 : 항상 하부마감재를 아래로 완전히 끼워 넣은 다음, 암놈 브라켓을 드릴로 고정시켜 설치해야 합니다. 반드시 하부마감재를 먼저 설치 하셔야 합니다.

8. 그림 9와 그림 10과 같이 암놈 브라켓을 이미 뚫어 놓은 구멍 위에 설치합니다.
9. 같은 방식으로 모든 기둥에 암놈 브라켓을 설치 합니다.
10. 기둥작업의 최종 완성 그림은 그림 11과 같이, 난간기둥은 바닥 위에 세워져 있고, 암놈 브라켓은 하부마감재 상단에 위치 합니다.



그림 9.



그림 10.

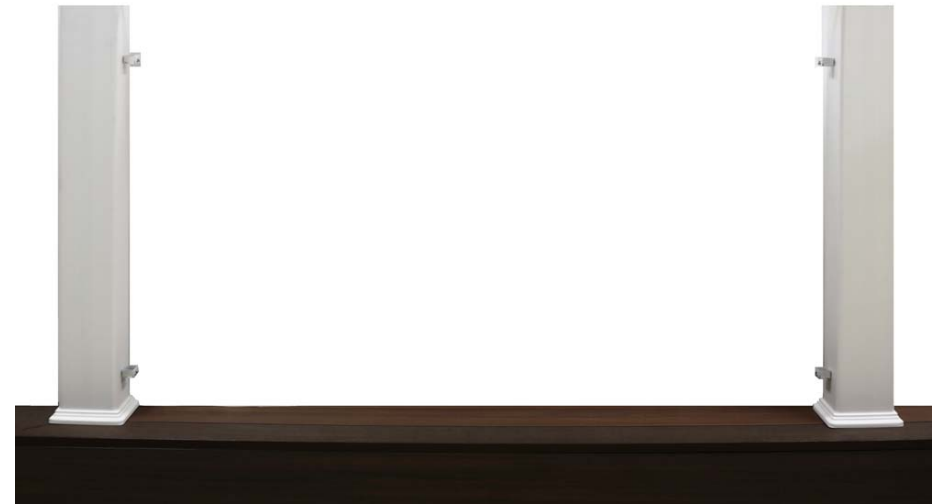


그림 11.

11. 그림 12와 그림 13에 나타난 것처럼, 난간 하단 기둥받침대(Foot Block Fastener)를 설치할 간격을 측정한 후, 하단 난간을 설치합니다.

*** 기둥받침대 (Foot Block) 간격 기준**

A. 난간 간격 1.25m – 1.71m 사이인 경우 : 3개의 기둥받침대가 필요(받침대 간 동일한 간격유지)

B. 난간 간격 0.85m – 1.25m 사이인 경우 : 2개의 기둥받침대가 필요(받침대 간 동일한 간격유지)

C. 난간 간격 0.85m 이하인 경우 : 중간에 1개의 기둥받침대가 필요

12. 적절한 거리가 측정되면 그림 14와 같이 드릴로 구멍을 뚫습니다.

13. 그림 14과 같이 미리 뚫어 놓은 구멍 위에 기둥 받침대 파스너(Fastner)를 나사(M4x20)로 고정합니다.



그림 12.



그림 13.

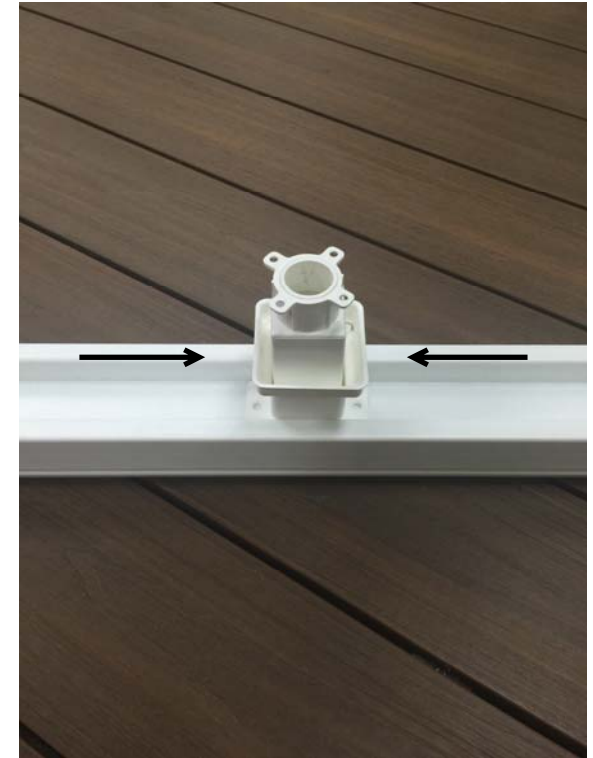


그림 14.

14. 그림 15, 16, 17과 같이 나사못(M4x15)을 사용하여 난간 하단 끝 부분에 수놈 브라켓을 끼워 넣습니다.

참고: 끝 부분에 설치 될 수놈 브라켓은 하단 끝 정 중앙에 고정하여야 합니다. 암놈 지지대와 용이한 고정을 위해 좌측 또는 우측 어느 한쪽으로 몰리지 않게 설치되어야 합니다



그림 15.



그림 16.



그림 17.

15. 그림 18과 같이 하단레일을 꺼꾸로 한 후 하부 받침대가 데크 바닥에 단단히 밀착되도록 레벨을 돌립니다.
16. 그림 19와 같이 받침대가 하부바닥에 완전히 밀착되었다고 판단되면 나사못(M4x30) 두개를 사용하여 대각선 방향으로 고정시킵니다.
(대각선 방향 고정시 나머지 부분은 고정이 불필요).

참고: 기둥받침대의 안정화를 위해 나사못의 고정방법은 좌우로 고정시키기 보다는 대각선 방향으로 설치하는 것이 좋습니다.

17. 기둥받침대가 안정되었다고 판단되면 그림 20, 21처럼 커버를 내려 완성 시킵니다



그림 18.



그림 19.



그림 20.



그림 21.

18. 설치한 난간의 모습이 그림 22와 같아야 합니다.
19. 바닥 난간의 슛놈 클립과 난간 기둥에 부착된 암놈 클립을 밀어 넣어 그림 23과 같이 바닥 난간을 설치할 수 있습니다.
20. 그림 23의 모양이 완성된 후 그림 24, 25에 보여지는것 처럼 하단 커버 가스켓(Gasket)을 끼워 넣습니다.



그림 22.



그림 23.



그림 24.



그림 25.

그림 26과 같이 바닥 난간에 미리 뚫어 놓은 구멍 위에 난간지지대(Baluster)를 끼워 넣습니다.

참고 : 각각의 난간지지대(Baluster)에 캡을 씌운 후 바닥 난간에 꼭 끼워 물이 들어가거나 덜거덕거림이 없도록 합니다.

그림 27, 28에 보여지는 것 처럼 상단 지지대의 캡은 약간 솟은 아치형이며 하단 지지대 캡은 납작한 사각형태입니다.



그림 26.



난간지지대의 윗부분

그림 27.



난간지지대의 아랫부분

그림 28.

21. 바닥 난간에 지지대를(Baluster)를 끼운 모습은 그림 29와 같습니다.
22. 그림 30에 보여지는 것처럼, 상단 역시 난간 하단부분에 슛놈 브라켓을 설치 하는 것과 동일 한 방법으로(그림 15,16,17참조) 상단 철제 기둥받침대를 하단 끝 정 중앙에 고정하여야 합니다. 암놈 브라켓과 용이한 고정을 위해 좌측 또는 우측 어느 한쪽으로 몰리지 않게 설치되어야 합니다.
23. 하단 난간과 같은 방법으로 양끝의 슛놈 브라켓을 상단 난간기둥 양측에 부착된 암놈 브라켓에 끼워 넣습니다. (그림 31)



그림 29.



그림 30.



그림 31.

24. 상단 난간이 설치된 후에, 브라켓의 아랫부분에 나사못(M4x12)을 사용하여 양끝을 고정시킵니다. (그림 32, 33)



그림 32.



그림 33.

25. 상단 난간에 커버 가스켓(Gasket)을 끼워 넣습니다. (그림 34, 35)

참고: 난간 기둥과 난간지지대와의 간격은 적어도 5mm 정도의 간격이 유지되어야 커버 가스켓을 끼우기가 용이합니다



그림 34.



그림 35.

26. 마지막 단계로, 난간 기둥 위에 캡을 씹읍니다. (그림 36, 37) 완성된 난간의 모습은 그림 38와 같습니다.



그림 36.



그림 37.



그림 38.