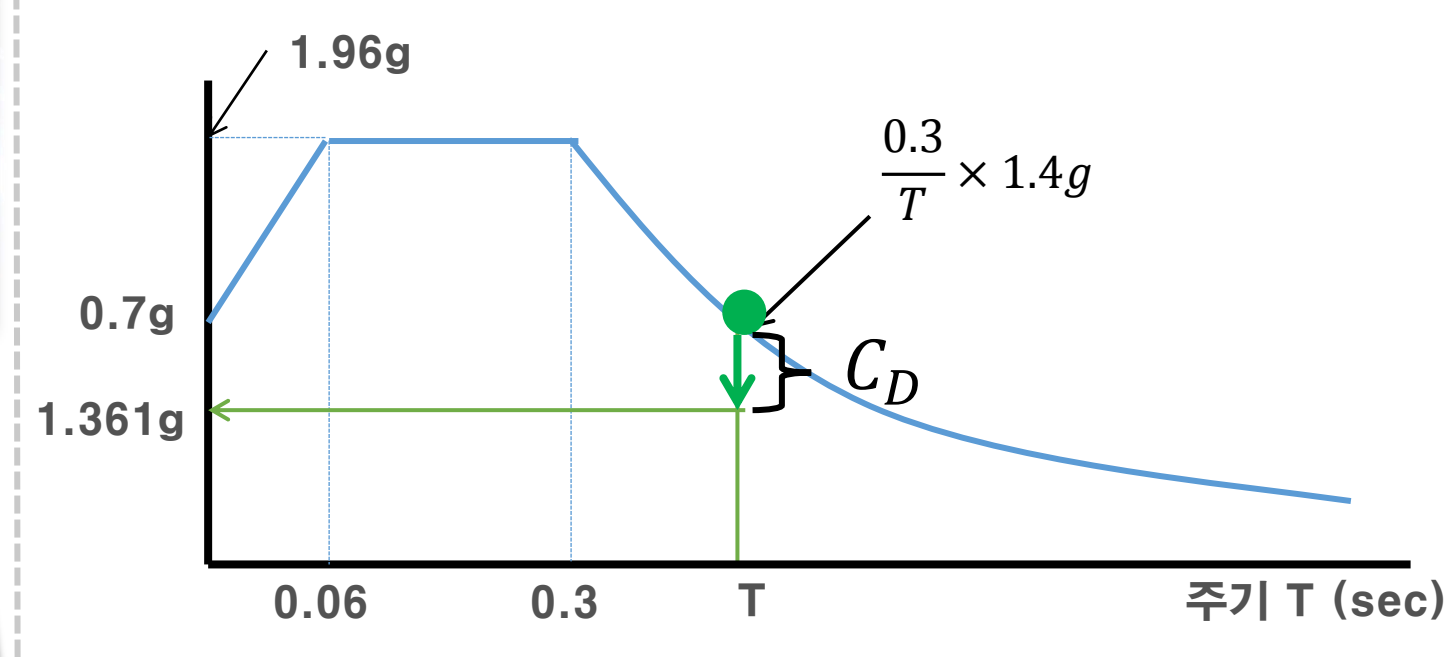




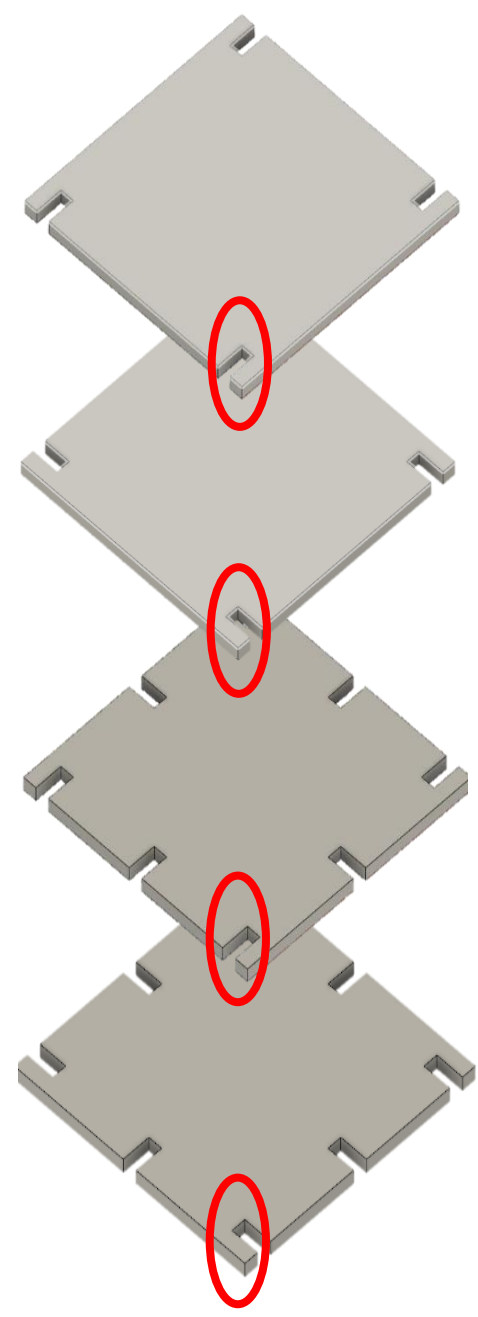
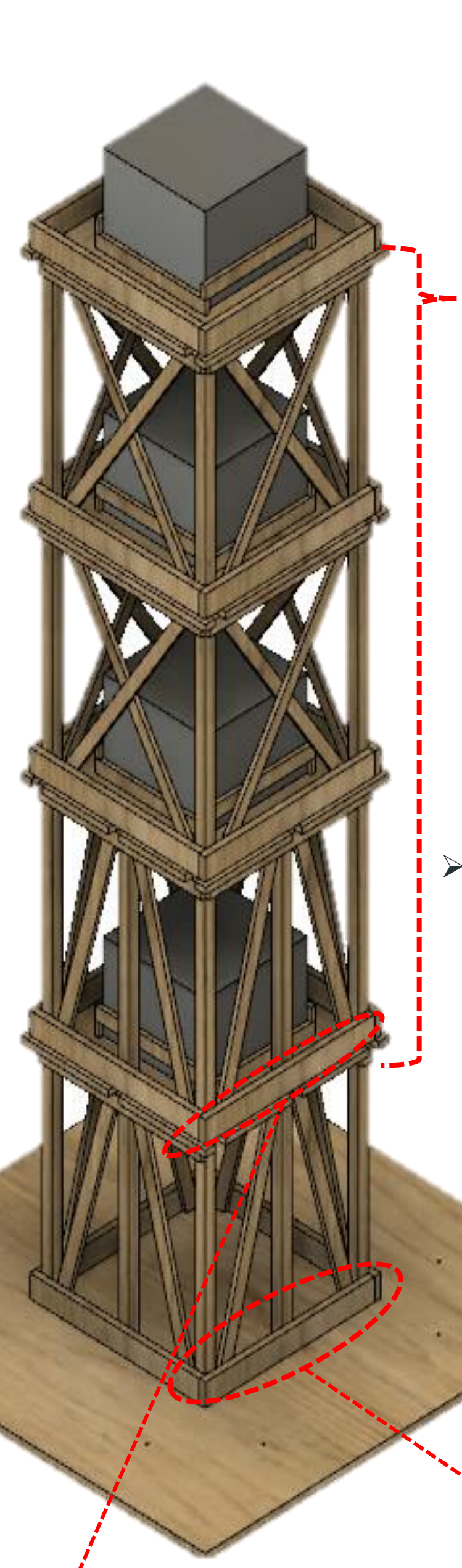
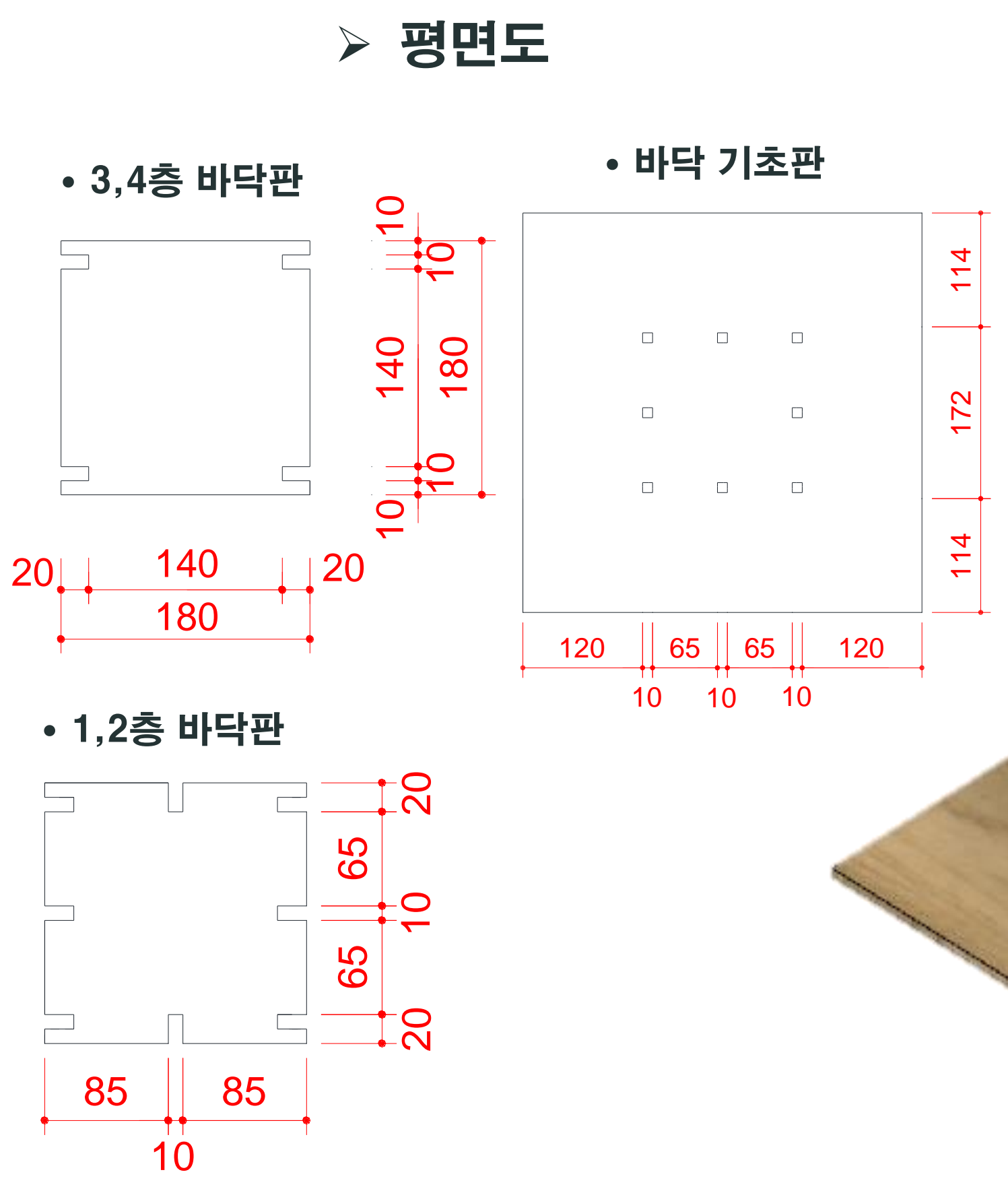
- 면진** →
1. 수직 - 강성
  2. 수평 - 유연 → X  
→ 마찰계수가 커서 유연하기 어려움
  3. 복원력 → X  
→ 주어진 재료로 복원력 구현 어려움
- **내진 채택**
- 제진** →
- 감쇠 비 증가를 위한 damper 이용  
→ 구조물 자체의 감쇠 비(10%)가 적당하다고 판단  
→ 실제 효율성 의문  
→ damper 설치 X



- 실험 결과 최종 중력가속도=1.361g
- 이 값에서 파괴가 나는지 확인을 하기 위해 구조물을 수직으로 기울인 후(1g) 0.361g에 해당하는 하중을 추가

	1	2	3
t (sec)	0.788	1.131	1.375
a (m/sec <sup>2</sup> )	0.34	0.18	0.42
T (sec)	0.343	0.306	0.323
중력가속도 (단위 : g)	1.714	1.922	1.820
감쇠비 (%)	10.122	10.291	10.583
Cd	0.755	0.749	0.741
최종 중력가속도 (단위 : g)	1.294	1.440	1.348
평균 감쇠비 : 10.332%			
평균 중력가속도 : 1.361g			

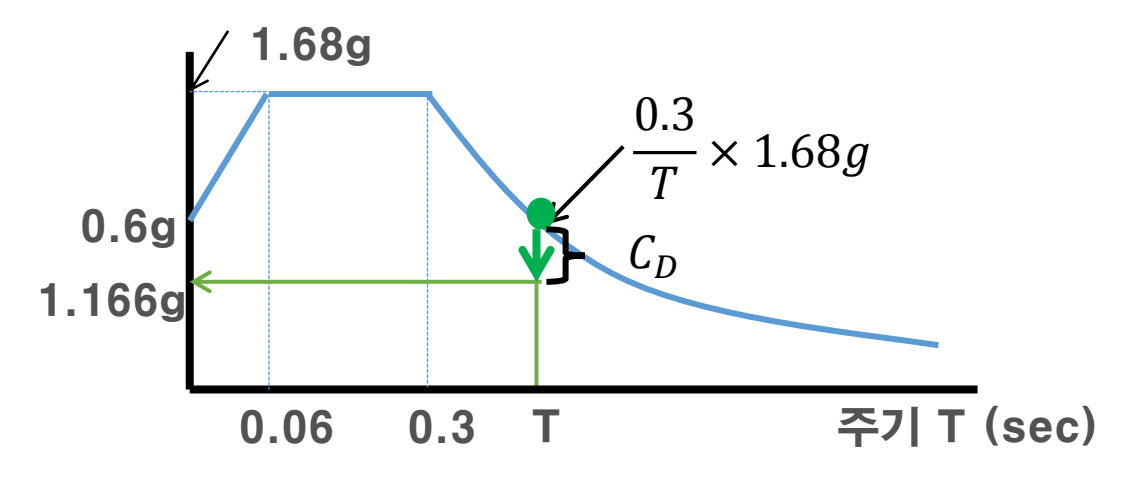
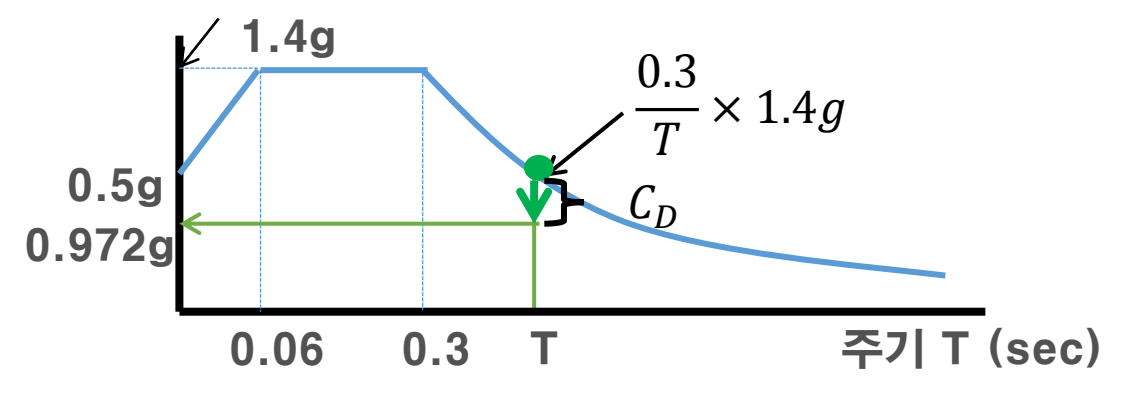
- 위험계수 : 2.8
- 주기 T에서의 중력가속도 :  $\frac{0.3}{T} \times 1.96g$
- 감쇠비 :  $\xi = \frac{1}{2\pi j} \times \ln \frac{a_j}{a_{i+j}}$
- $C_d = \left(\frac{6.42}{1.42 + \xi}\right)^{0.48}$
- 최종 중력가속도 :  $\left(\frac{0.3}{T} \times 1.96g\right) \times C_d$  (※ T<0.3 일때 1.96g)



홀을 판 MDF plate를 각 층마다 90도 회전시켜 설치  
→ x, y축 방향 모두 저항함으로써 안정성 증가



1g일 때는 파괴가 일어나지 않음을 확인할 수 있음

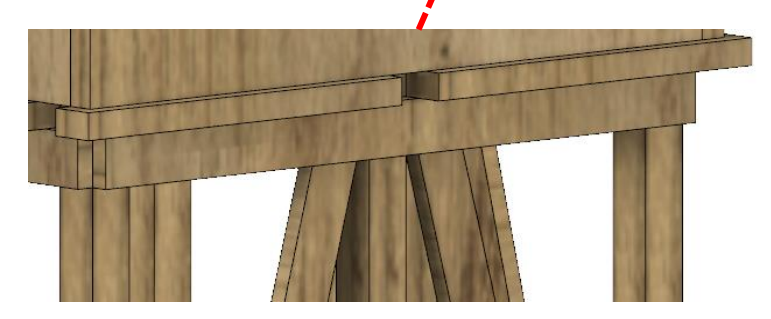


0.5g → 0.972g    0.6g → 1.166g

0.6g~0.7g에서 파괴유도 가능



시공 오차로 인한 차이 보강과 건물의 강성증가를 위한 톱밥 접합 사용



시공 하고 남은 재료로 보강재 활용



전단 파괴 방지를 위한 전단 보강재 설치

재료명	단위	규격	단위수량 [개]	단가 [백만원]	합계 [백만원]
MDF Base (기초판)	개	400mm*400mm*6mm	1	-	-
MDF Strip	개	600mm*4mm*6mm	76	10	760
MDF Plate	개	200mm*200mm*6mm	5	100	500
면줄	식	600mm	0	10	0
A4지	장	A4	0	10	0
접착제	개	20g	3	200	600
총 금액 [백만원]	1860				