

# Walls Fact Sheets



Partition walls and walls cladding

Perforated Board

Sandwich Board

**Application:** Indoors

**Support structure:** Wood or Metal

**Fastening:** Screws / rivets

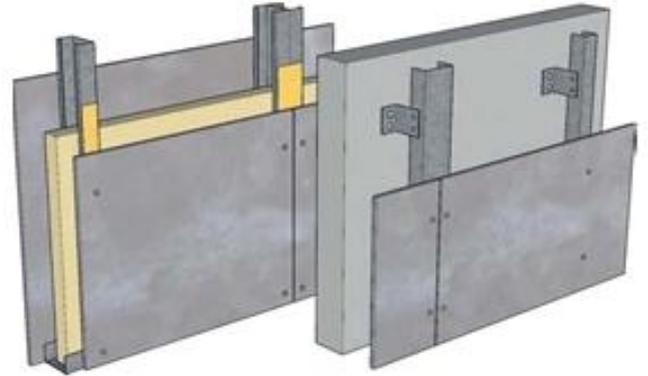
**Thickness:**

10 mm for dry indoors

12 mm for moist indoors and outdoors

**Board maximum size:**

3000 x 1250 mm



## 1. 소개

바이록은 시멘트로 결합된 파티클 보드의 일종이며 압축 건조된 소나무 파편과 시멘트로 구성된 신소재입니다. 포틀랜드 시멘트, 목재입자(소나무), 물, 색소 등으로 구성되어 있는 바이록은 나무가 가진 저항력, 유연성과 더불어 시멘트의 지속성과 견고함을 동시에 갖춰 넓은 범위의 제품 적용을 가능하게 합니다. 또한 시공과 건축 분야에서 기술적 해결법을 제시함과 동시에 다양한 미적 요구 및 디자인까지 충족시킵니다.

## 2. 투습저항력

바이록은 습도에 따른 변화율이 낮습니다. 습도와 온도 변화에 따라 예상되는 보드의 최대 크기 변화는 0.5‰에서 -1.0‰입니다. 모서리에서의 고정은 반드시 이러한 크기 변화를 고려하여야 합니다.

## 3. 설치 조건

현장관리자는 반드시 설치 전 직사광선을 피한 건조한 장소에서 보드를 48시간 동안 노출시켜야 하며 적합한 설치를 위한 지지 구조의 상태 또한 확인하여야 합니다.

## 4. 지지 구조

건조처리된 소나무 기둥 또는 아연 도금철의 금속질 재료는 보드를 지지하는 용도로 사용할 수 있습니다. 또한 프로파일 간의 거리는 625mm를 초과할 수 없습니다. 보드를 지탱하는 구조물은 반드시 정렬 및 수평 상태를 이루어야 하며 보드는 휘어진 상태로 사용할 수 없습니다.

## 5. 고정

보드는 나사와 리벳, 단순 아연 도금된 재료로 고정할 수 있으며 모서리와 고정위치 사이의 거리는 반드시 최소 35 x 50 mm를 유지해야 합니다.

## 6. 표면 처리

바이록은 페인트와 바니쉬 등으로 마감할 수 있습니다. 패널 표면에 바니쉬 작업을 진행하기 전 반드시 각종 수지, 먼지, 가루 등이 없는 깨끗하고 건조한 상태여야 합니다. 첫번째 표면처리는 반드시 보드의 양면과 모서리를 포함하여야 하며 이후의 표면처리는 노출된 면과 가장자리만 진행하면 됩니다.

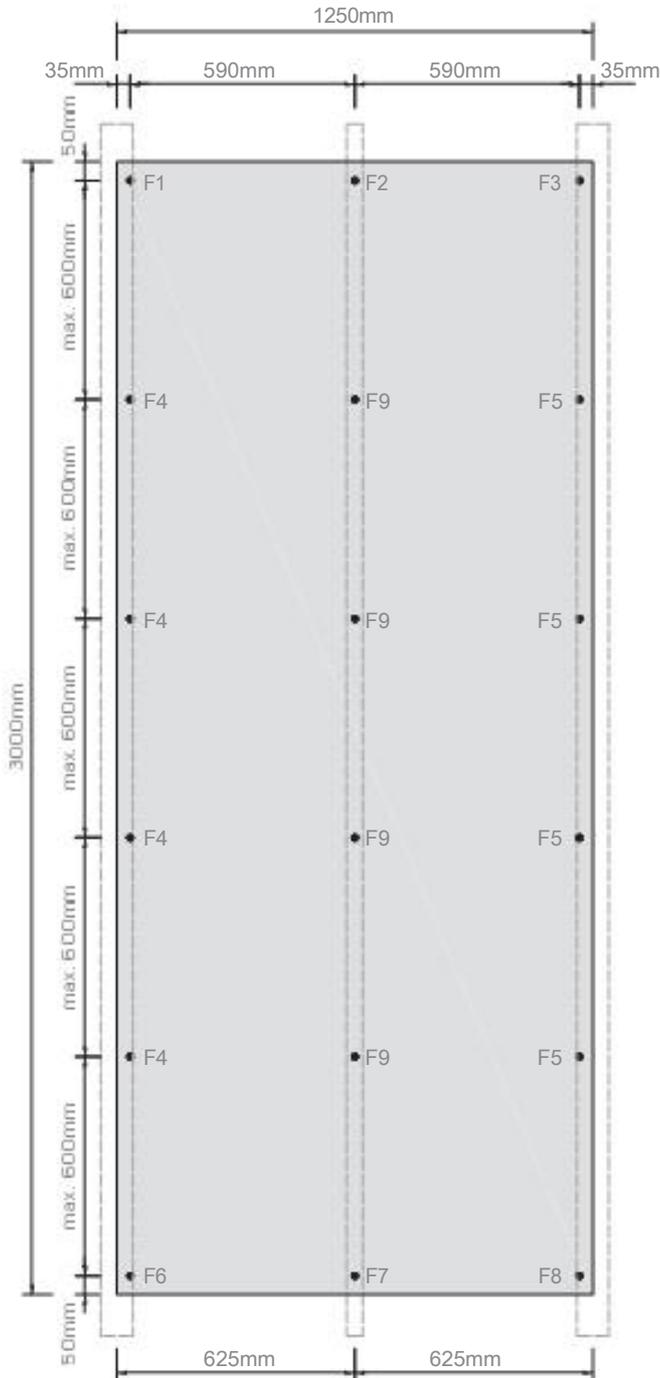
### Notes & recommendations

보드 고유의 내성과 특성을 이해하기 위해 바이록 생산정보 지침서를 참고하십시오.

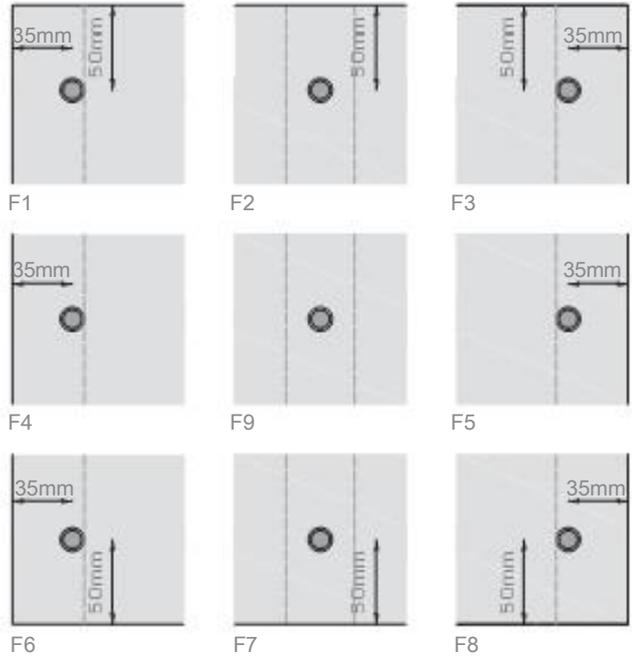
항상 표준안정규정과 해당 지역 법률규정을 준수하십시오.

## 7. 파티션 벽

### 7.1 보드 고정

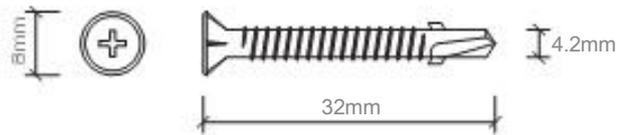


### 7.2 모서리와 나사간 거리

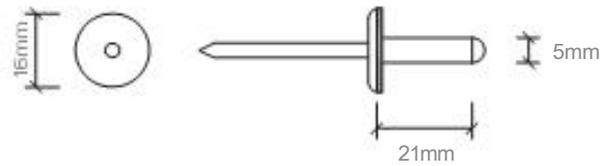


### 7.3 금속 지지대용 고정 장치

IMET C 8 - 4.2 x 32

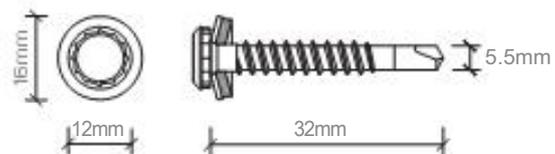


Rivet C 16 - 5x 21

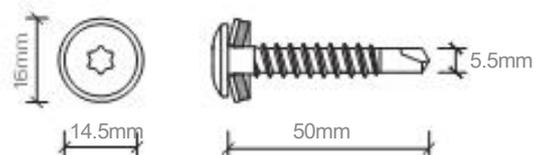


금속지지대용 대체 재료

EMET V 12-A16 - 5.5x 32



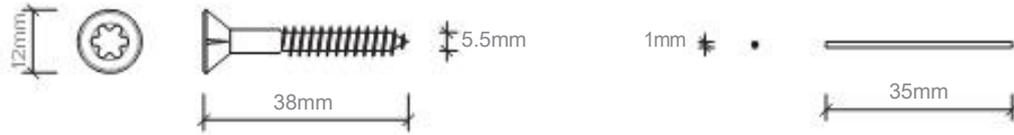
EMET C 14 - A16 - 5.5x 50



#### 7.4 목재 지지대용 고정 장치

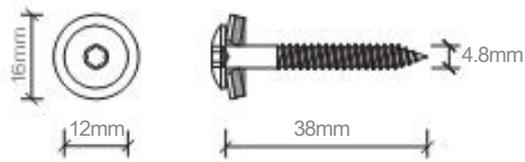
IMAD C 12-5.5x38

NAIL 1 x 35



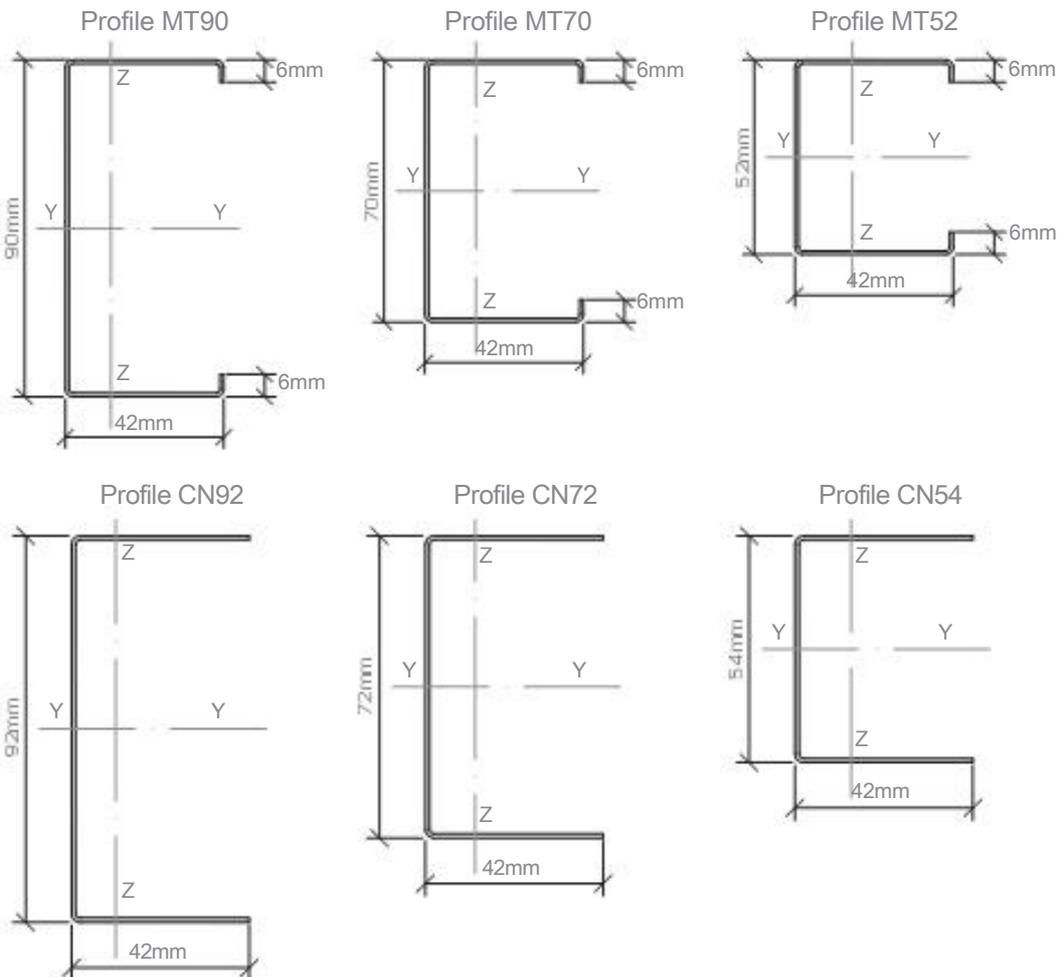
목재 지지대용 대체 재료

EMAD C 12-A16 - 4.8 x 38



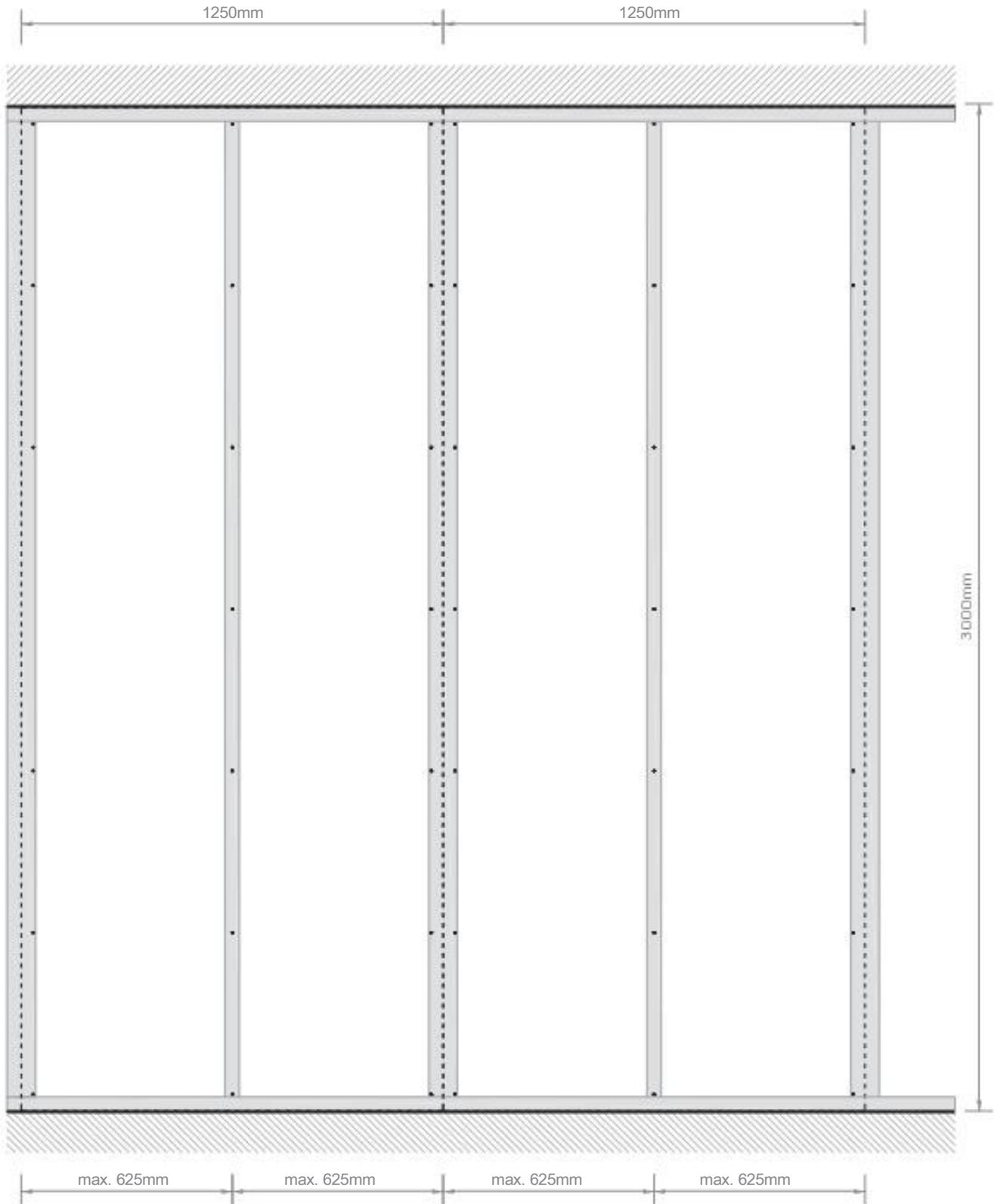
#### 7.5 프로파일

**철재:** 프로파일의 두께는 최소 1mm 이며, Standard EN10326 Class Z 275에 따라 아연도금 처리되어야 합니다.



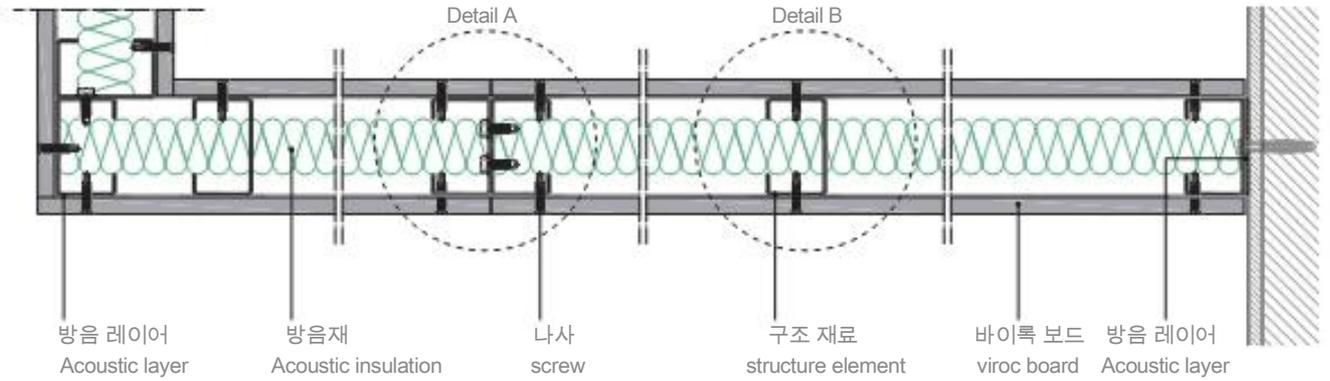
**목재:** EN338에 따른 C18 저항등급의 제품 사용

7.6 지지 구조

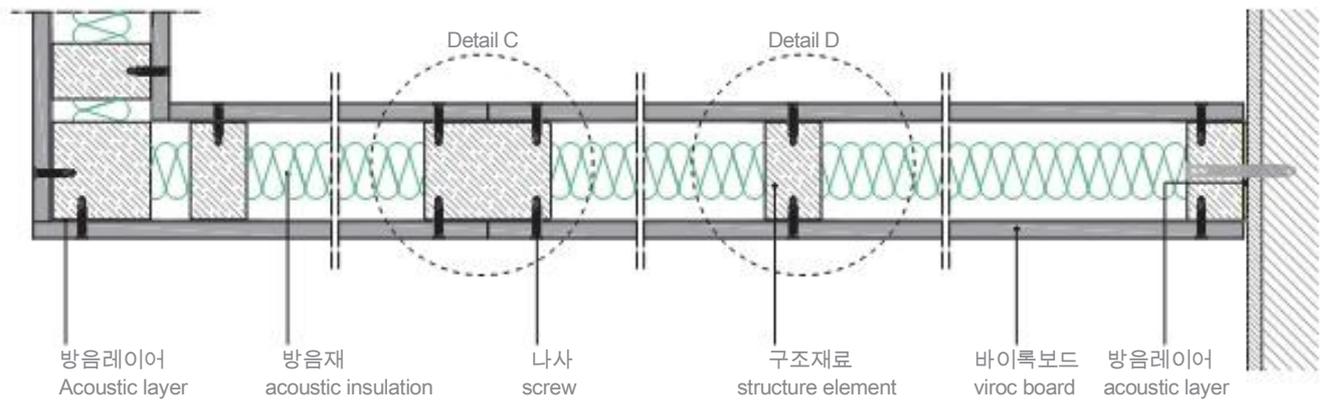


7.7 횡단면 (horizontal sections)

금속 구조 (Metallic structure)

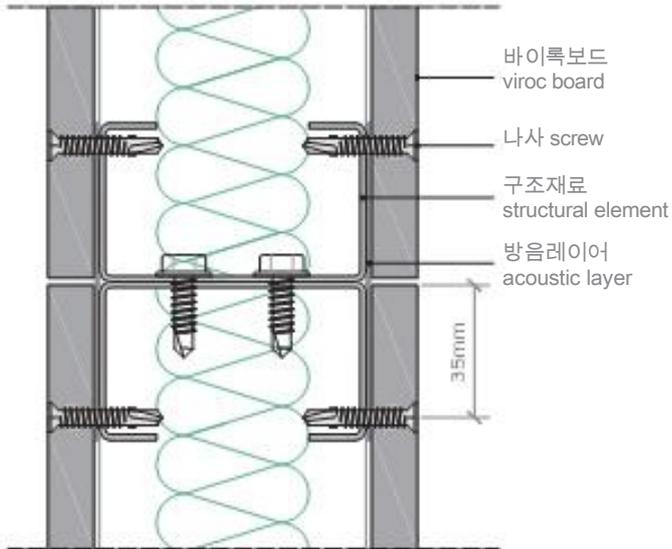


목재 구조 (Wood structure)

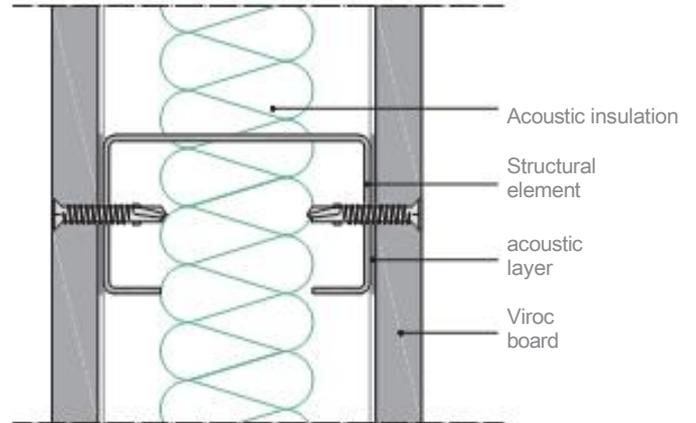


7.8 횡단면 (상세)

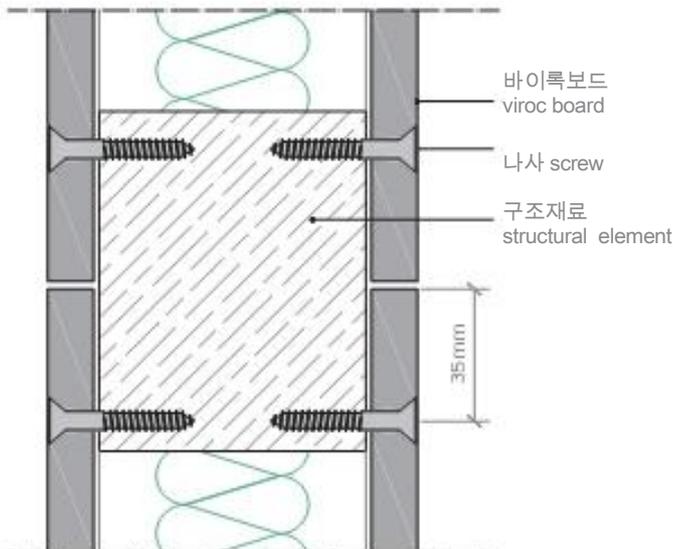
Detail A - 금속 구조  
보드 간 고정



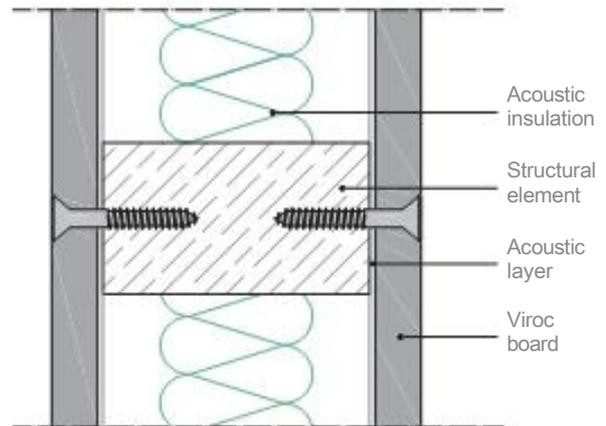
Detail B - 금속 구조  
보드 중앙 부분 고정



Detail C - 목재 구조  
보드 간 고정 이음매

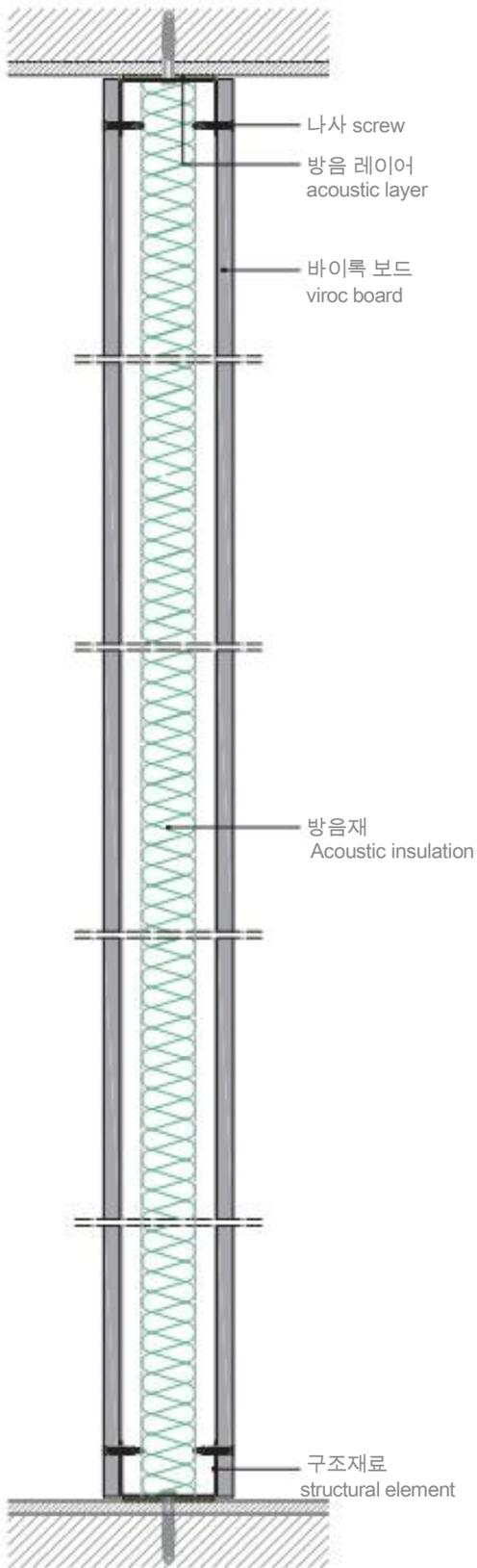


Detail D - 목재 구조  
보드 중앙 부분 고정

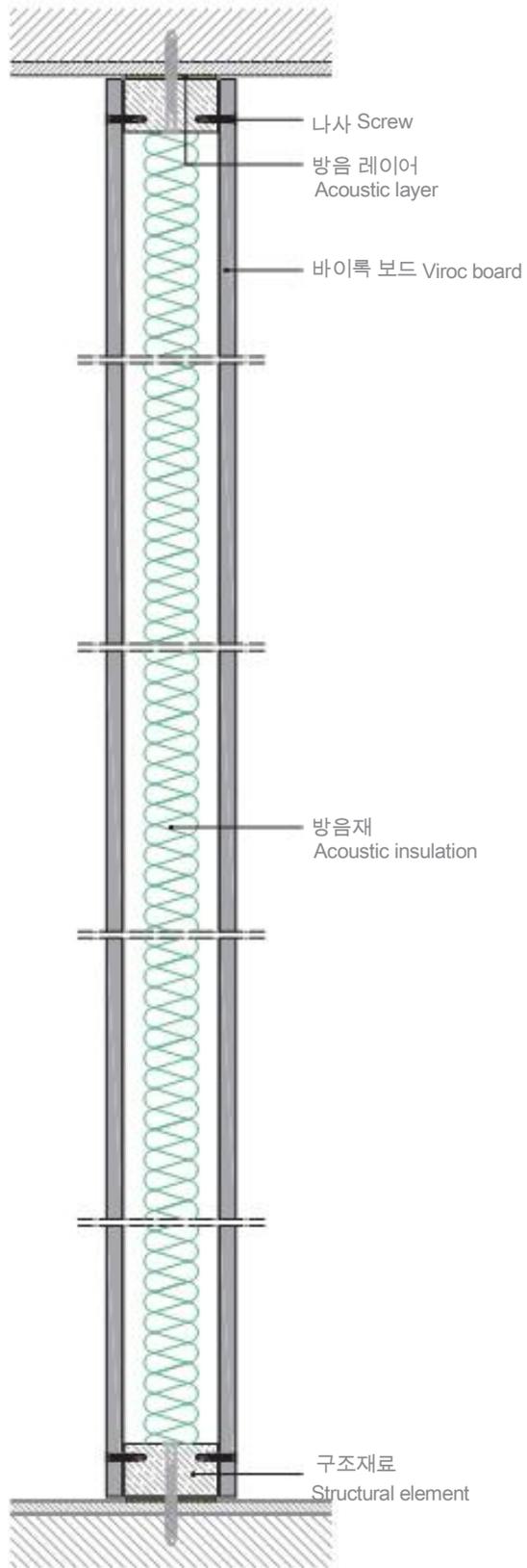


7.9 종단면 (Vertical section)

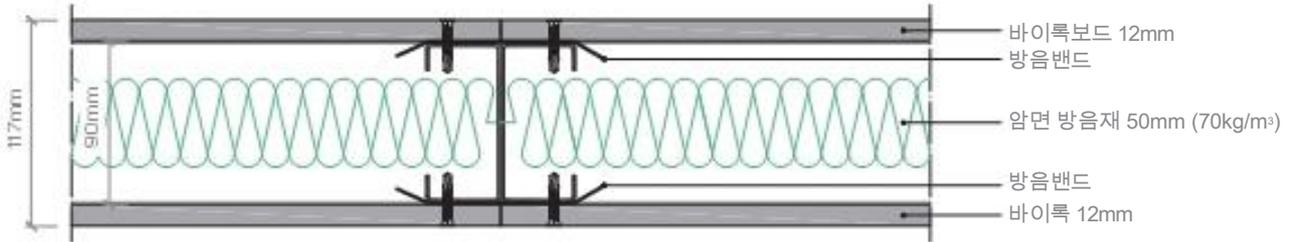
금속 구조



목재 구조

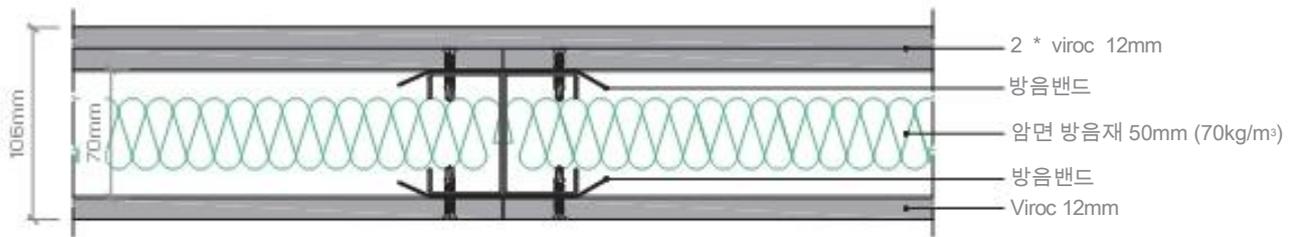


8. 방음



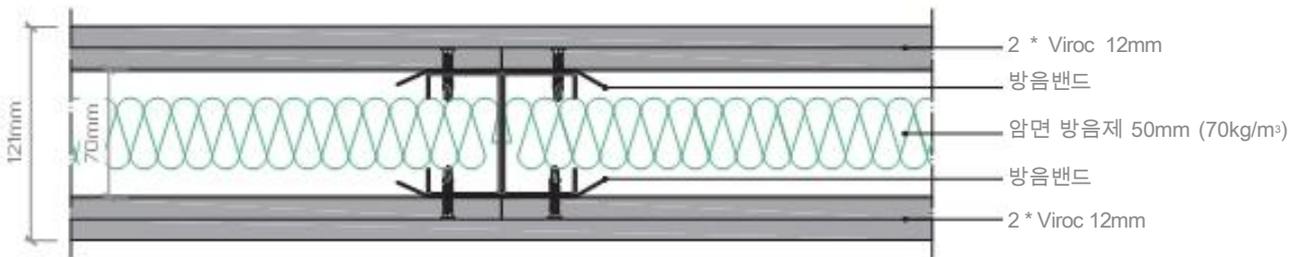
방음지수 :Rw (C; Ctr) = 47 (-4; -11) dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	17.5	25.3	36.2	39.7	39.3	39.9	45.4	47.0	48.0	49.7	51.2	49.7	49.1	47.5	49.1	56.7	58.8	58.5



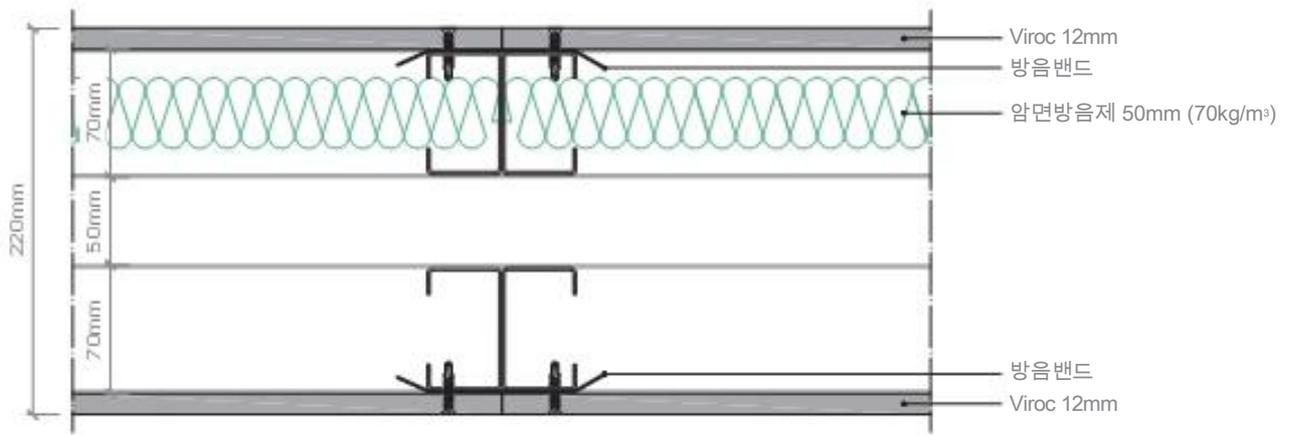
방음지수 :Rw (C; Ctr) = 47 (-1; -1) dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	17.5	25.3	36.2	39.7	39.3	39.9	45.4	47.0	48.0	49.7	51.2	49.7	49.1	47.5	49.1	56.7	58.8	58.5	47.5	48.1	50.8



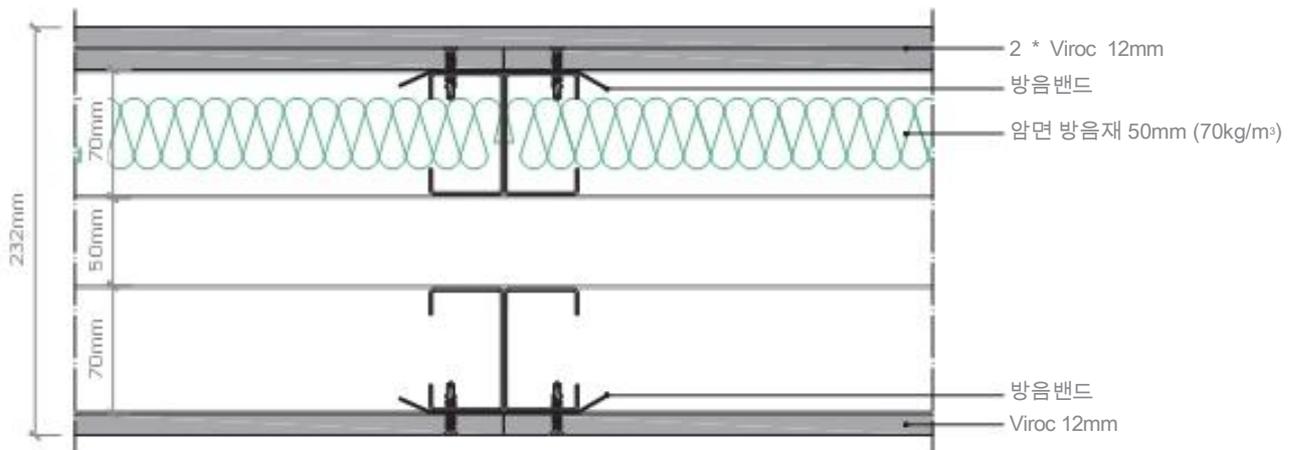
방음지수 :Rw (C; Ctr) = 55 (-1; -5) dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	27.2	20.6	24.0	34.6	42.5	44.5	46.8	48.1	50.6	51.8	51.1	53.0	54.4	55.2	55.8	56.6	56.2	54.1	57.0	56.4	56.2



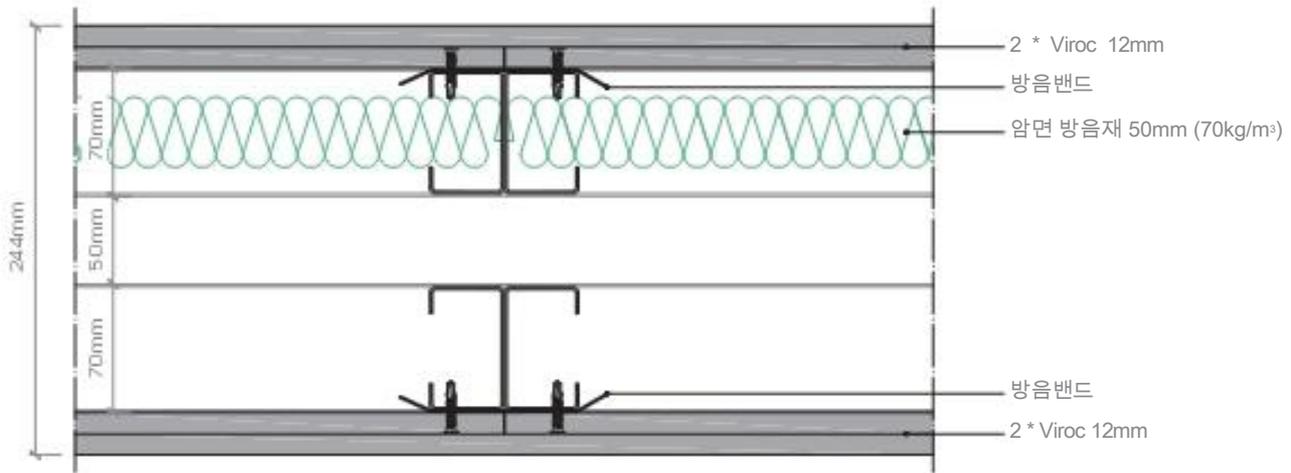
방음지수 :Rw (C; Ctr) = 52 (-4; -13) dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	19.4	32.0	34.3	38.2	44.9	45.9	49.4	54.3	56.0	58.1	62.0	62.4	63.1	59.5	60.3	61.9	60.8	58.0



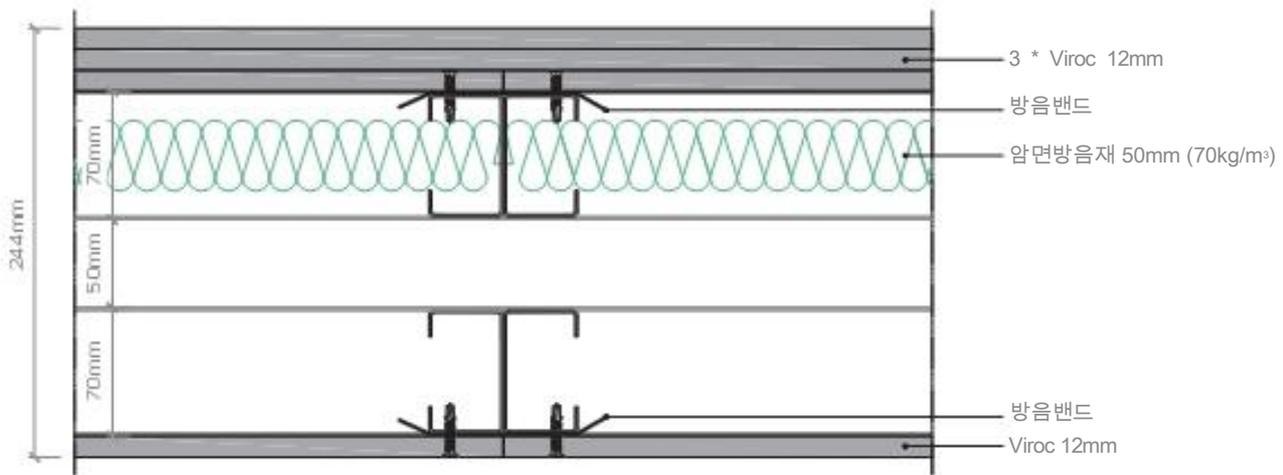
방음지수:Rw (C; Ctr) = 59 (-3; -11) dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	28.2	22.9	33.1	29.1	40.7	43.7	46.4	50.7	53.3	56.8	57.3	60.3	63.4	66.5	68.8	69.2	67.2	62.4	64.2	65.4	65.2



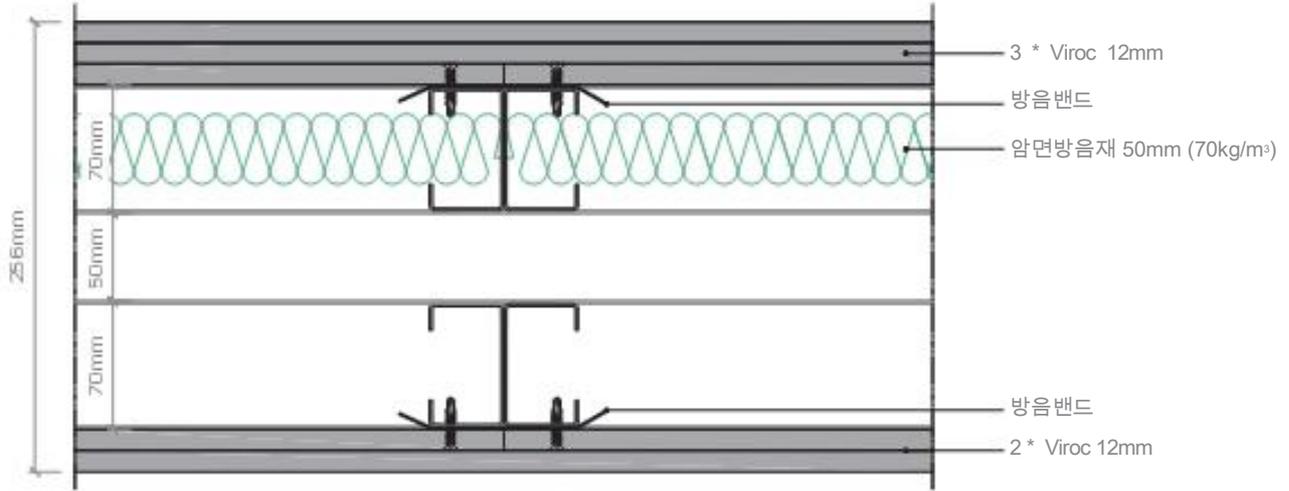
방음지수:  $R_w(C; C_{tr}) = 62 (-2; -7)$  dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	26.6	27.6	33.4	36.9	45.1	47.5	50.8	52.9	55.9	58.8	57.6	60.4	63.9	66.7	70.7	71.7	71.9	68.6	70.4	71.2	68.7



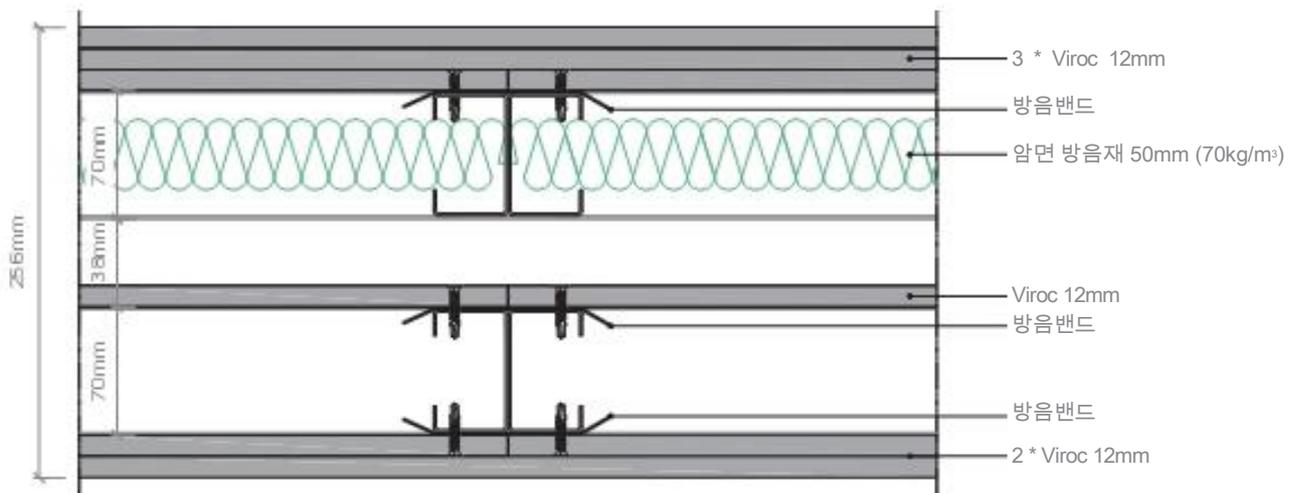
방음지수:  $R_w(C; C_{tr}) = 61 (-4; -11)$  dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	29.2	26.9	34.9	31.6	41.3	46.0	49.6	52.0	54.3	56.9	57.4	60.5	63.6	66.8	70.3	70.9	70.1	65.1	66.9	67.2	65.5



방음지수:  $R_w(C; C_{tr}) = 64 (-2; -7)$  dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	36.0	34.8	40.9	40.6	46.9	50.4	52.9	53.7	55.9	59.3	58.4	61.1	64.1	67.2	71.8	73.0	73.9	70.8	72.2	71.9	69.4



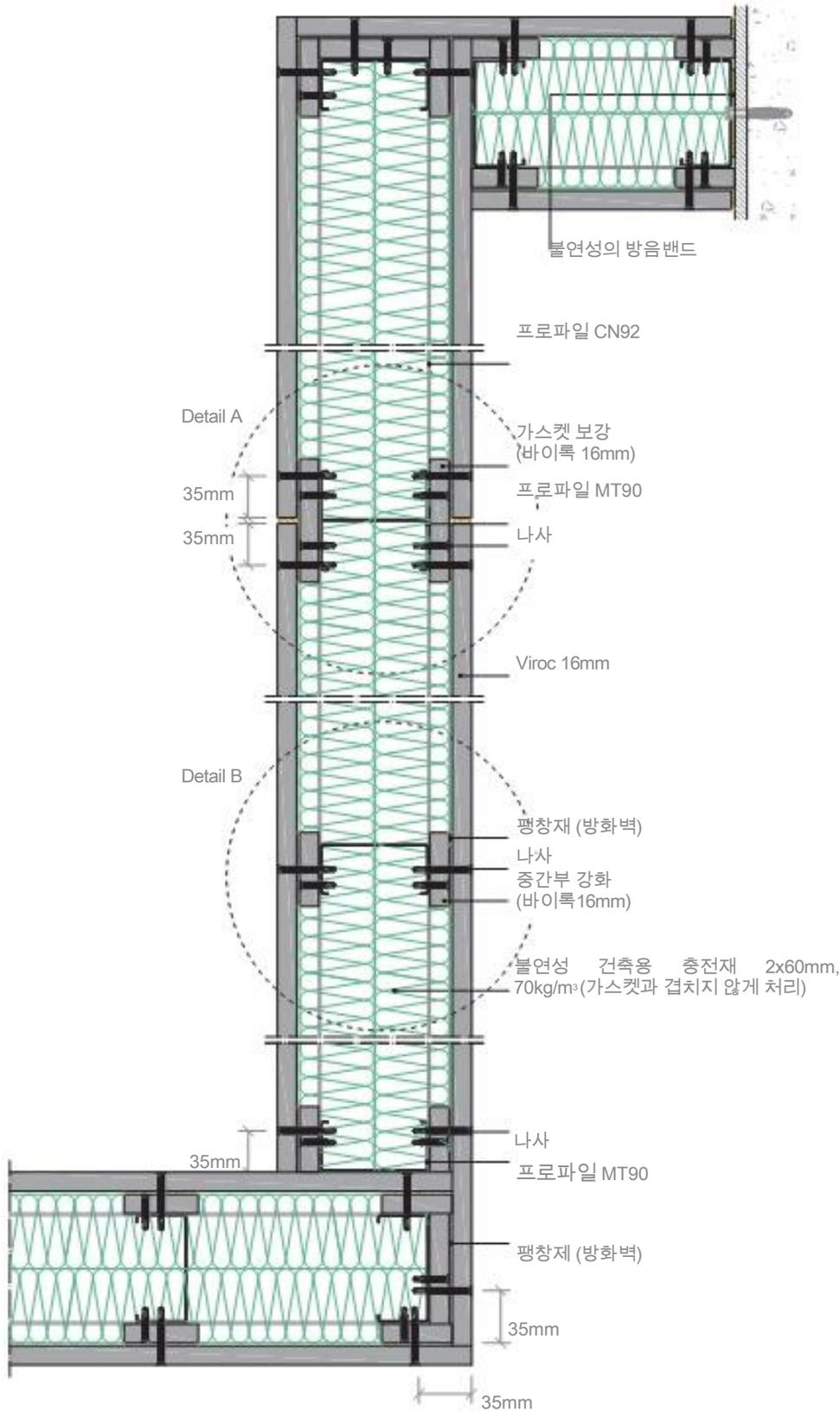
방음지수:  $R_w(C; C_{tr}) = 65 (-2; -7)$  dB - EN ISO 140-3

f (Hz)	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
R(dB)	32.8	28.8	32.6	41.7	46.5	51.0	54.6	55.4	57.6	59.5	58.4	61.8	64.8	67.2	71.8	73.0	73.3	73.5	73.6	71.3	68.2

## 9. 내화성 - EI90 (EN 13501-2)

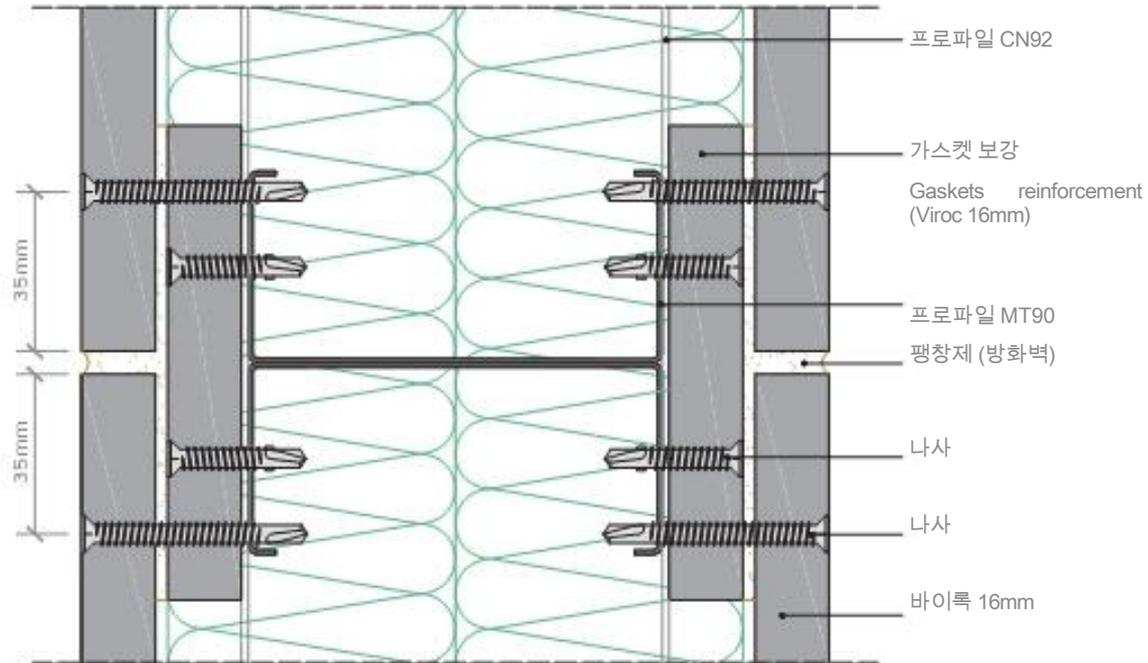
### 9.1 평면도

Solution	Sealing	Insulation
EI90	96 min.	96 min.

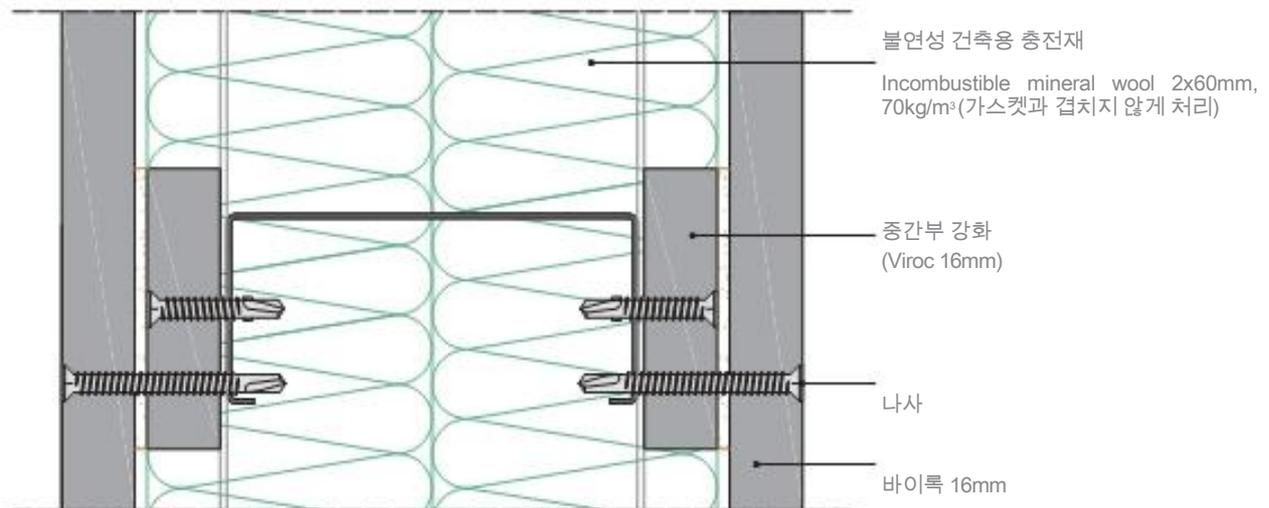


9.2 평면도 (상세)s

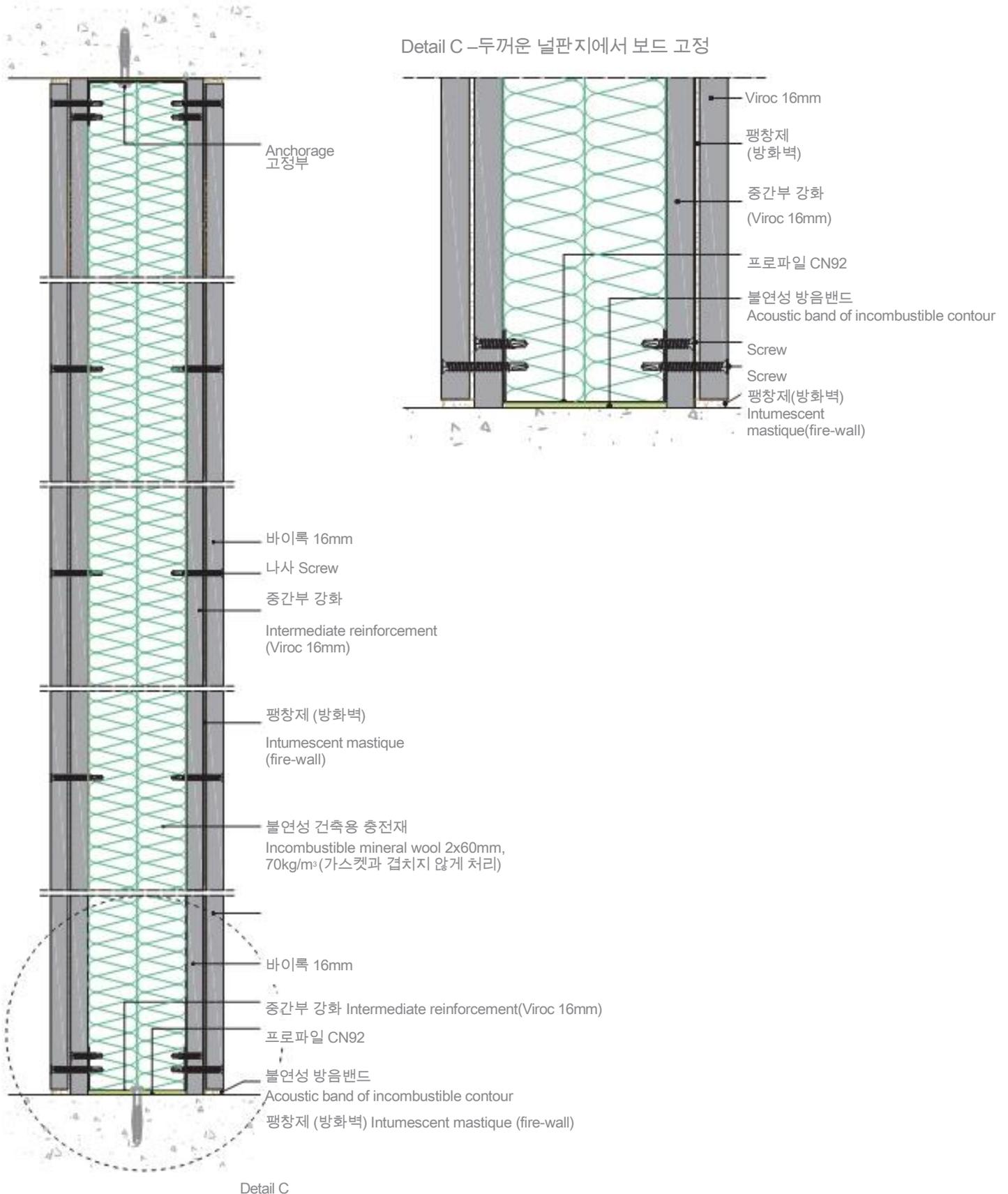
Detail A - 보드 간 이음매 고정



Detail B - 보드 중앙 부분 고정



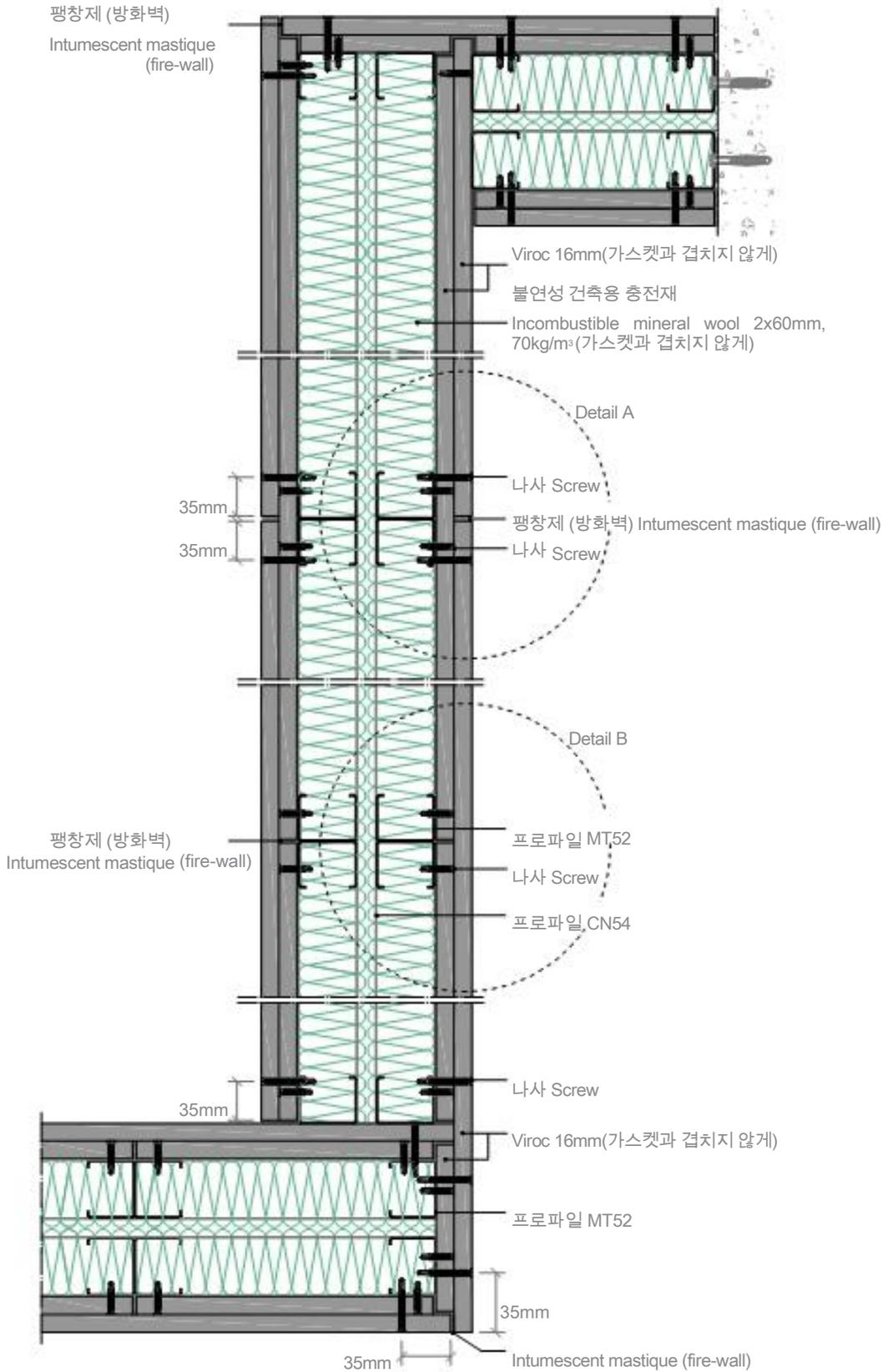
9.3 종단면 (Vertical section)



10. 내화성 - EI120 ( EN 13501-2 )

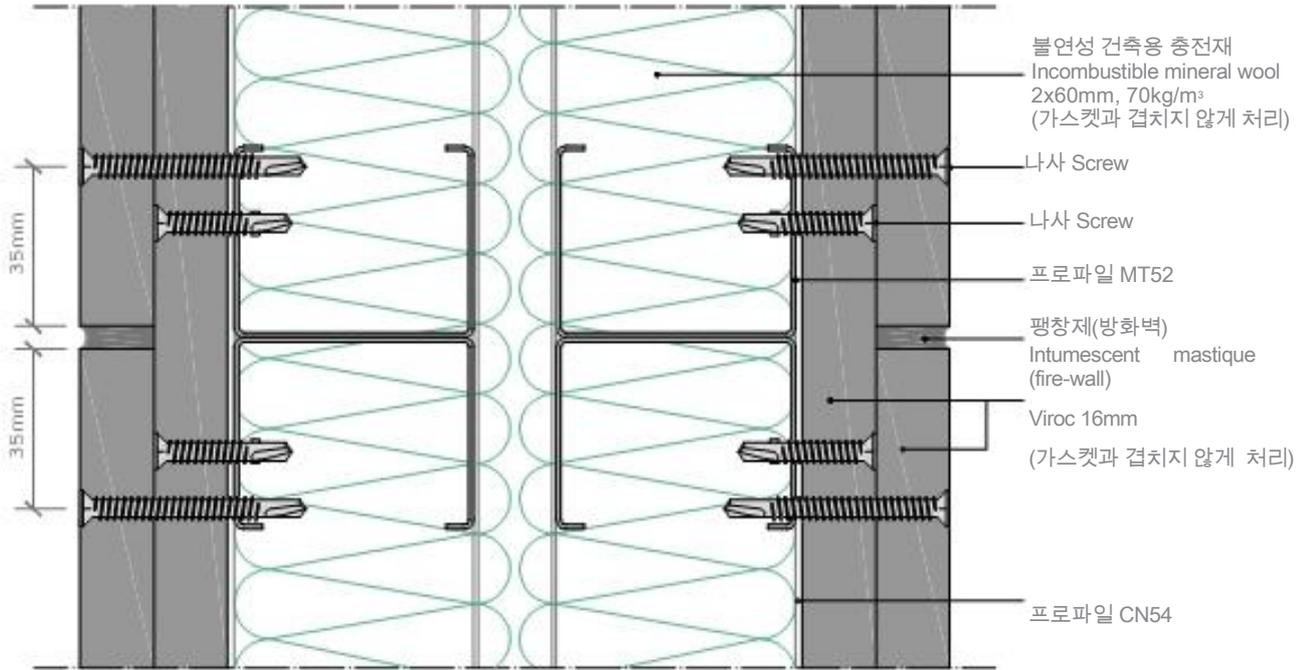
10.1 Plan section

Solution	Sealing	Insulation
EI120	159 min.	159 min.

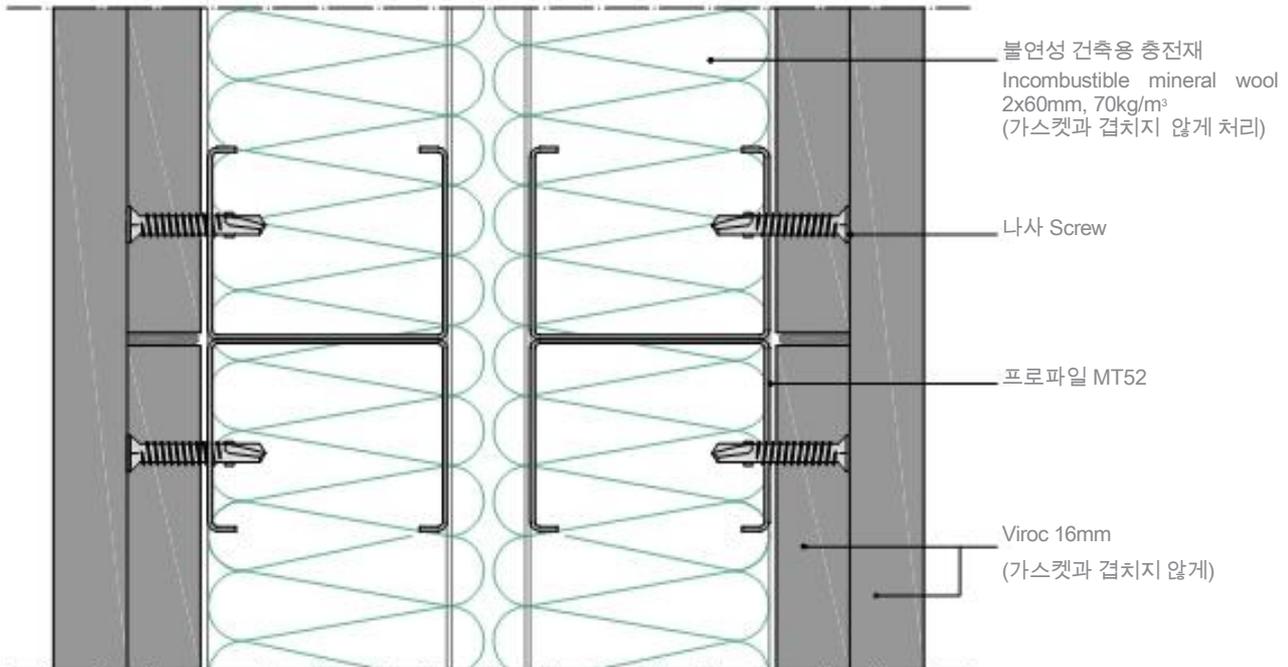


10.2 Plan section - Details

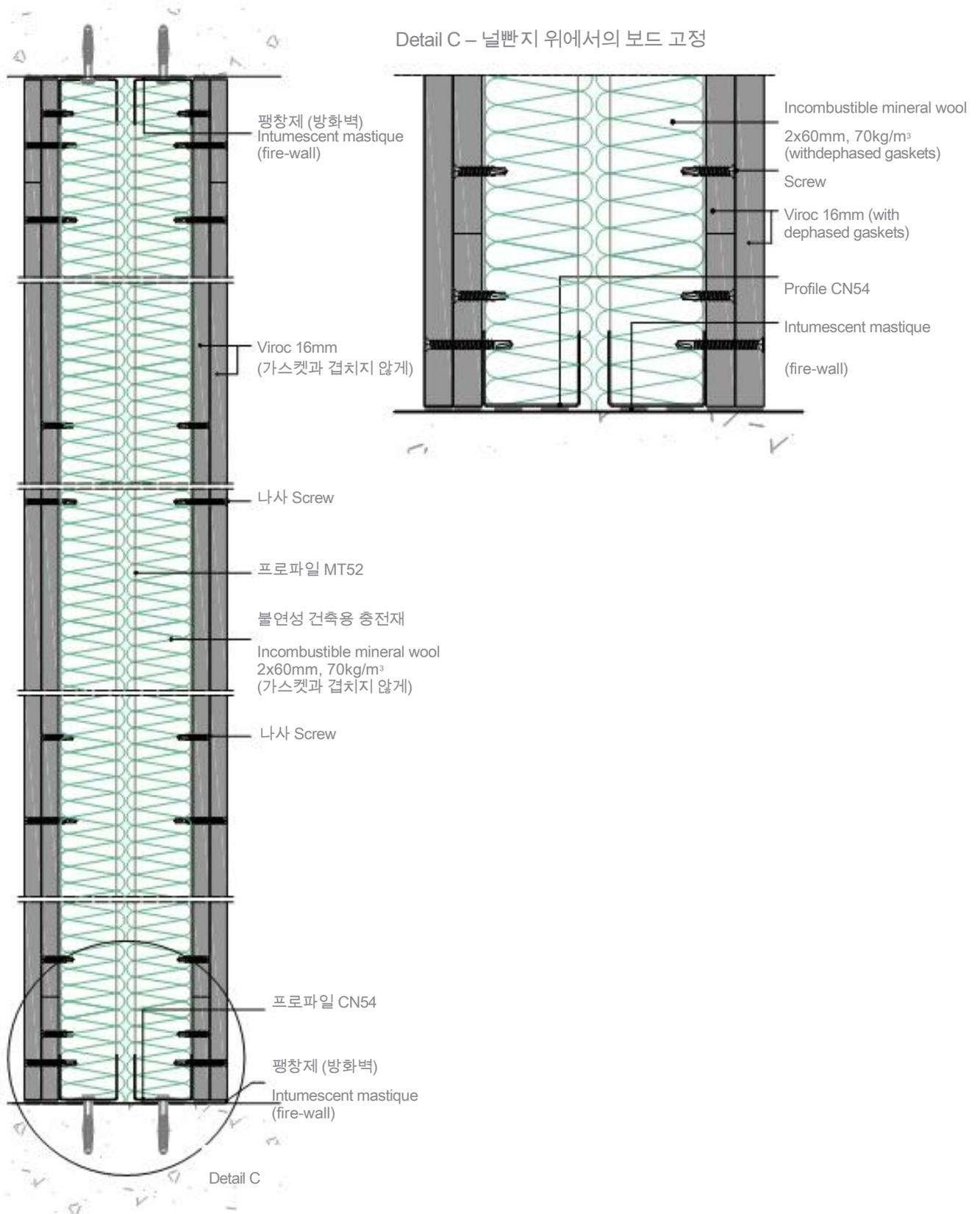
Detail A - 보드 간 연결부 고정



Detail B - 보드 중앙 부분 고정

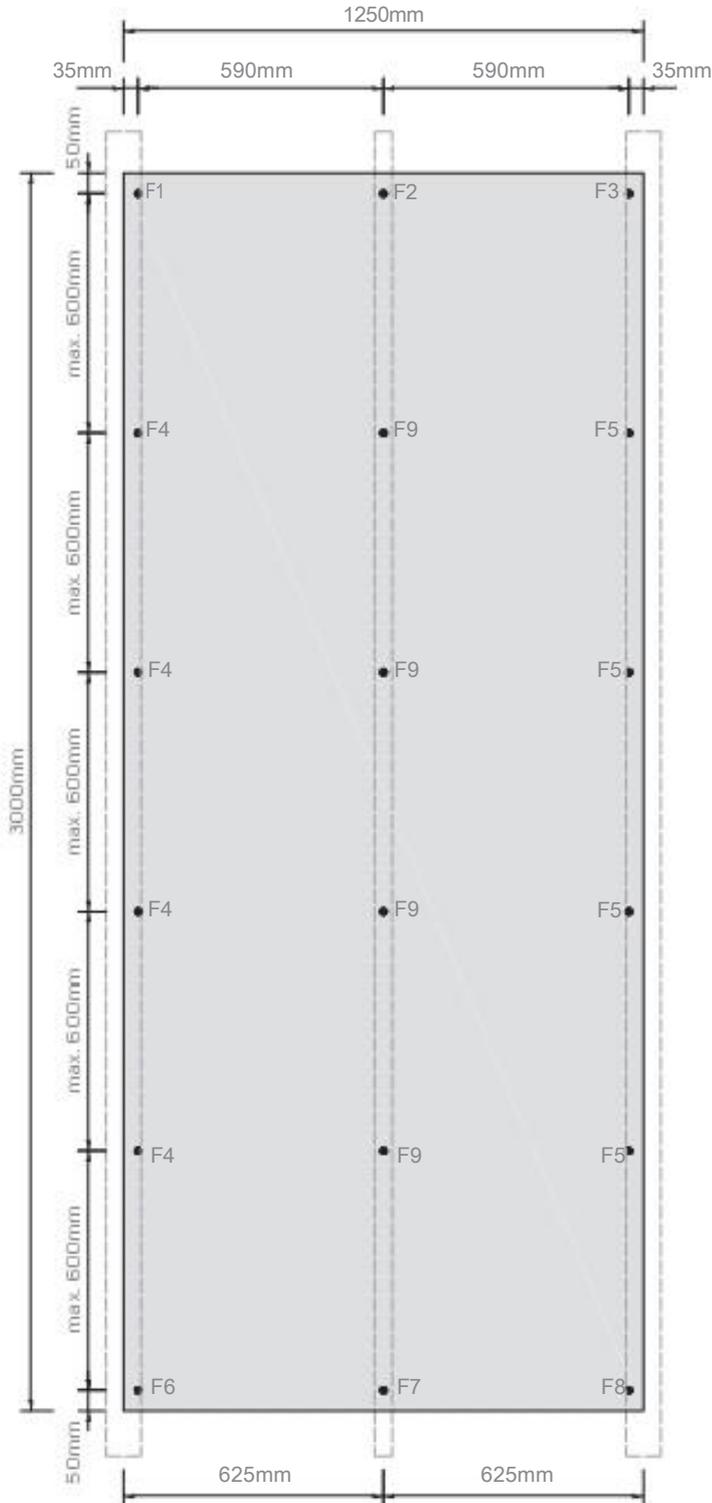


10.3 종단면 (Vertical)

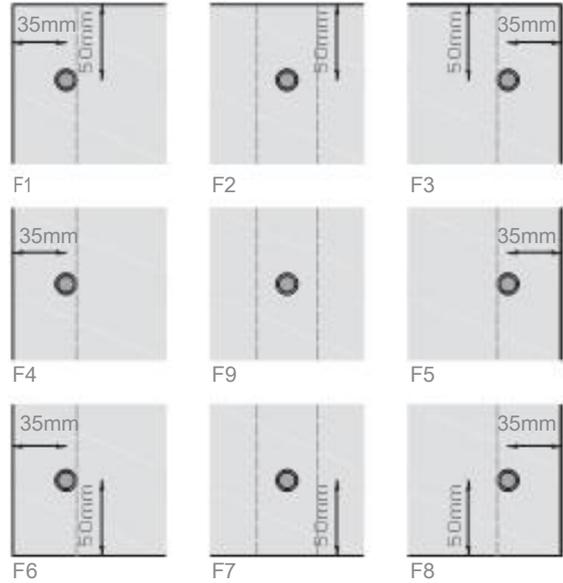


## 11. 벽체 외장재

### 11.1 보드 고정

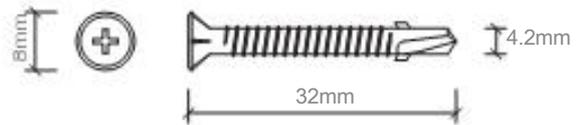


### 11.2 모서리와 고정위치 간 거리

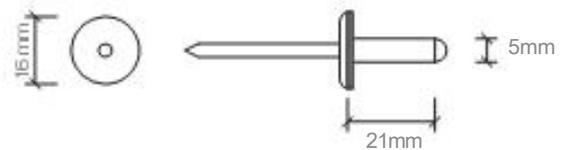


### 11.3 금속 구조용 고정 재료

IMET C 8 - 4.2 x 32

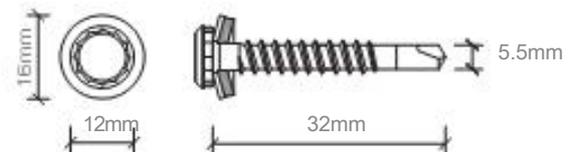


Rivet C 16 - 5x 21

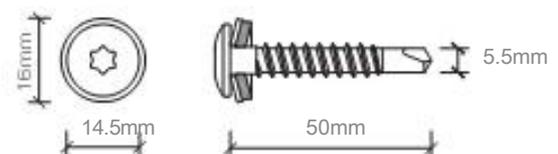


금속 구조용 대체 나사류

EMET V 12-A16 - 5.5x 32

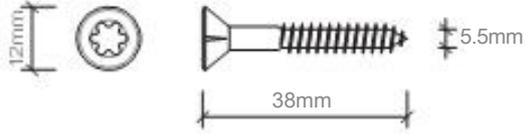


EMET C 14 - A16 - 5.5x 50

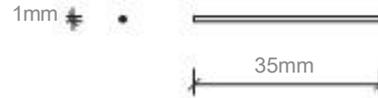


### 11.4 목재 구조용 고정 재료

IMAD C 12-5.5x38

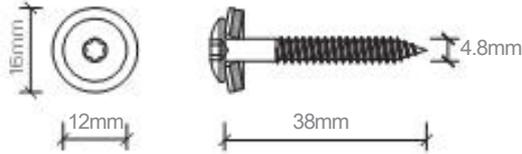


NAIL 1 x 35



목재 구조용 대체 나사

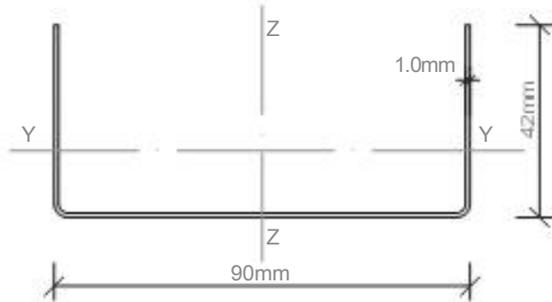
EMAD C 12-A16 - 4.8 x 38



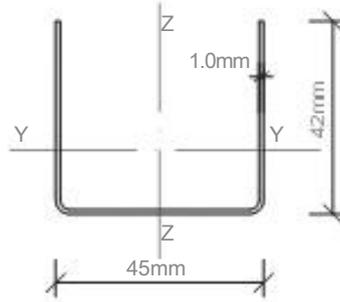
### 11.5 프로파일

**철재** : 프로파일의 두께는 최소 1mm이며, EN10326 Class Z 275 기준에 따라 아연도금 처리되어야 합니다.

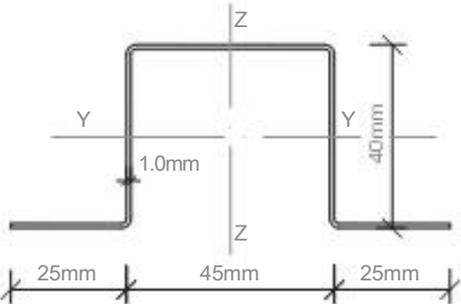
프로파일 U90 - 42x90x42



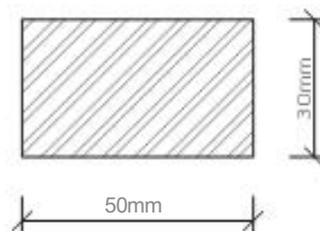
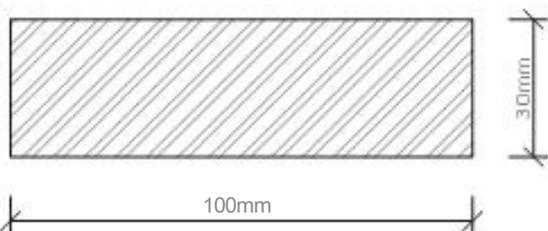
프로파일 U45 - 42x45x42



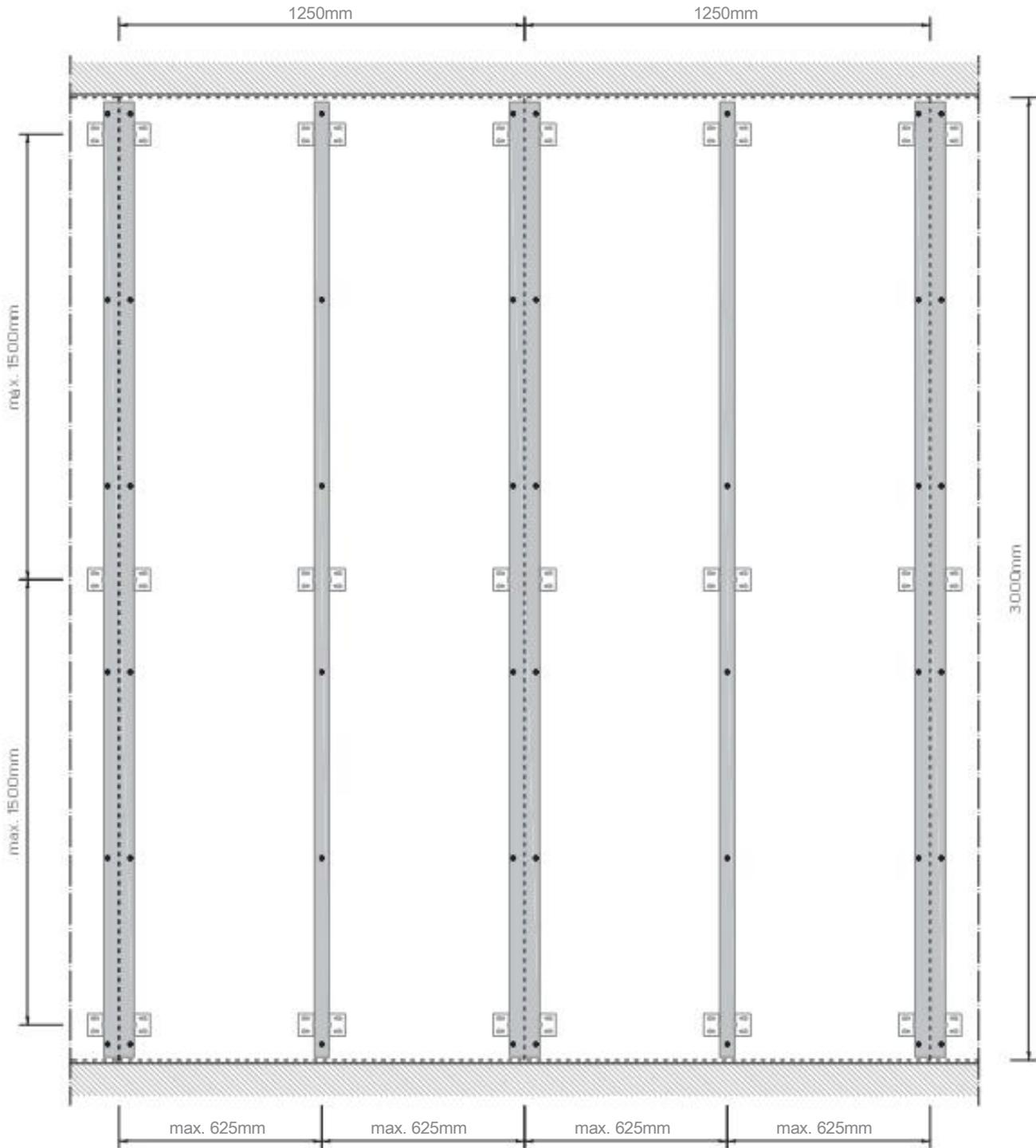
프로파일 Omega45 - 25x40x45x40x25



**목재** : EN338기준에 따른 C18 저항등급 제품 사용

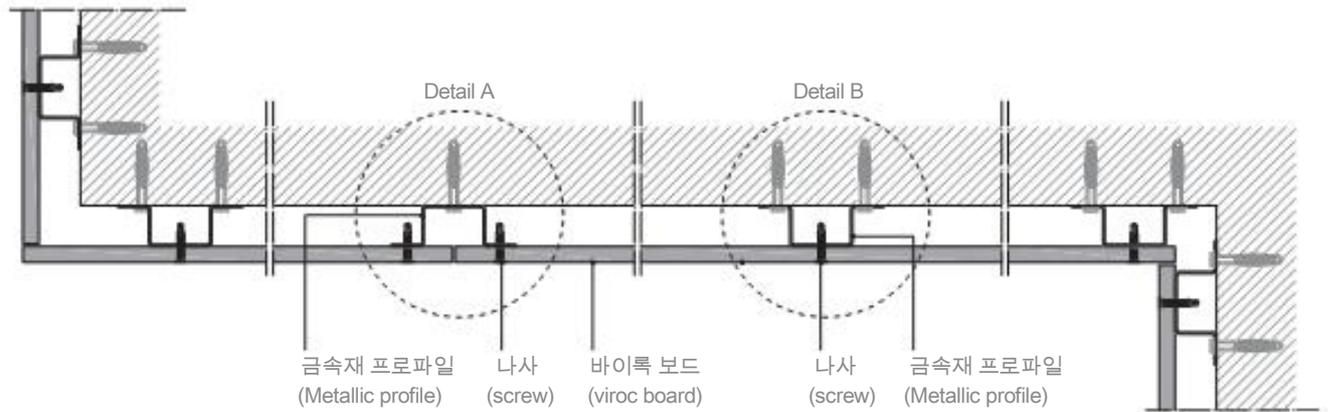


11.6 지지 구조

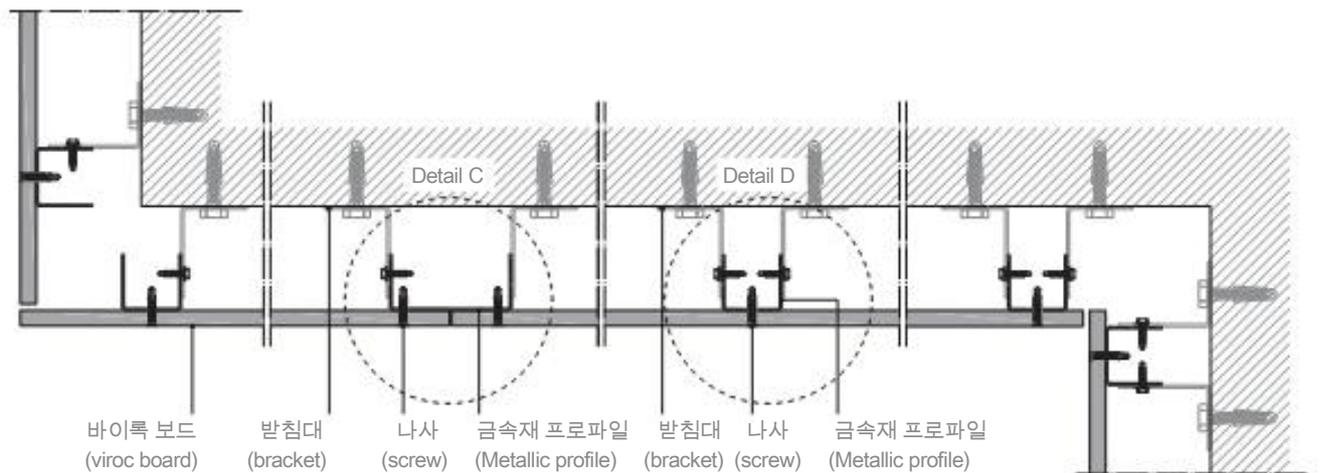


11.7 횡단면 (Horizontal sections)

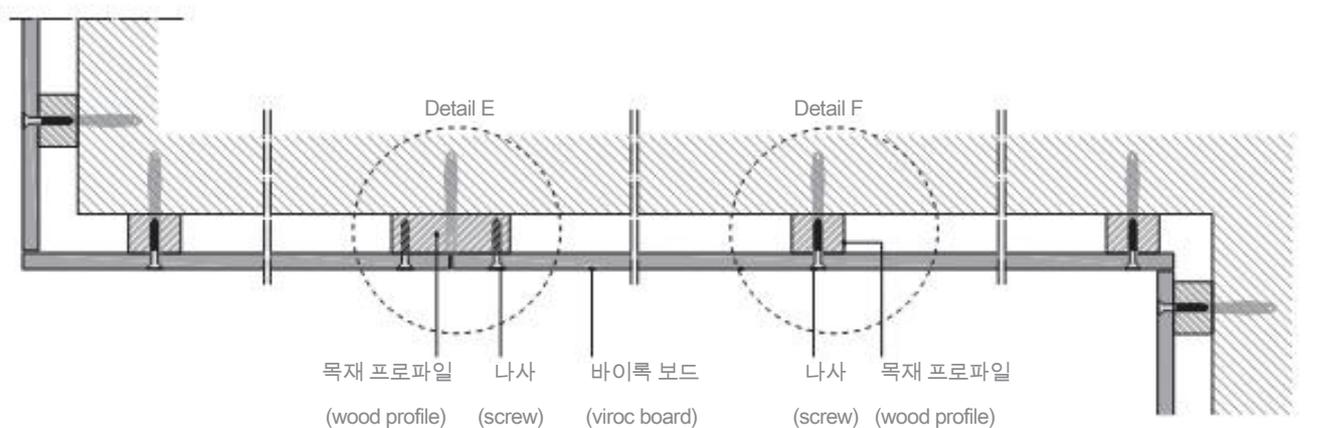
금속 구조



금속 구조 (대체)

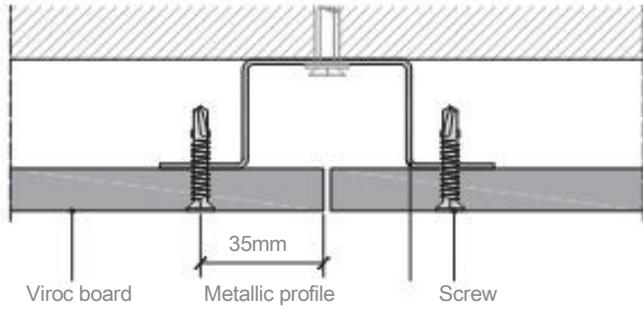


목재 구조

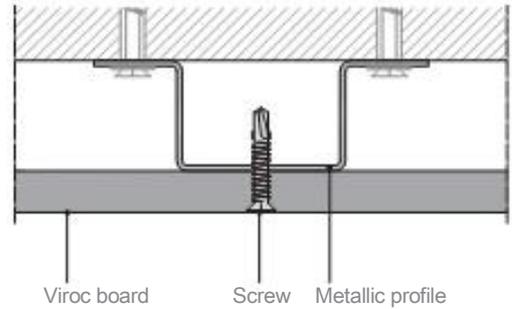


11.8 횡단면 상세 (Horizontal sections)

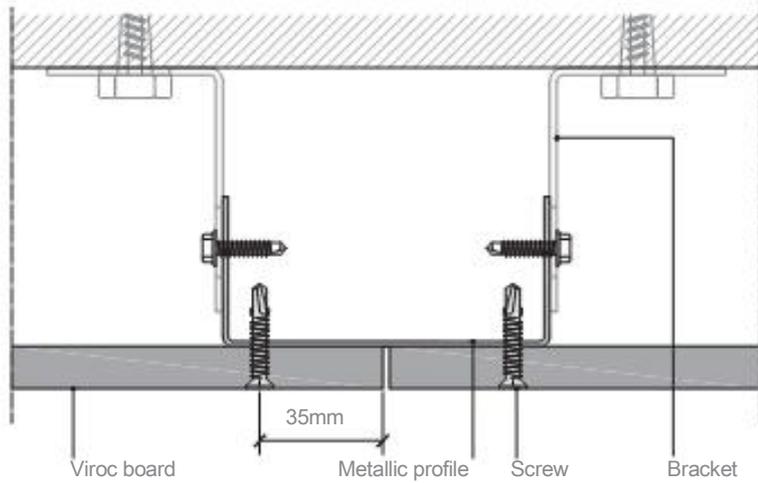
Detail A (금속 구조)  
보드 간 이음매



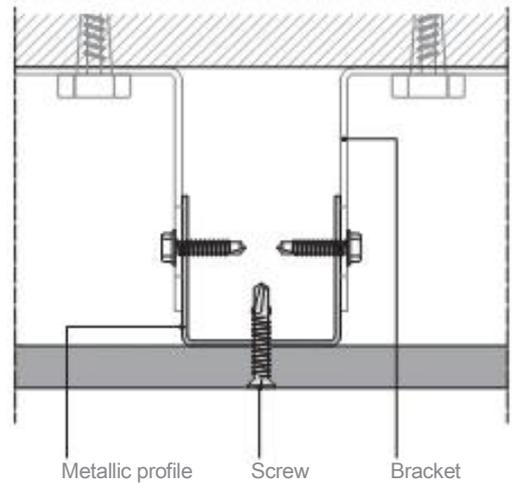
Detail B (금속 구조)  
보드 중앙 부분



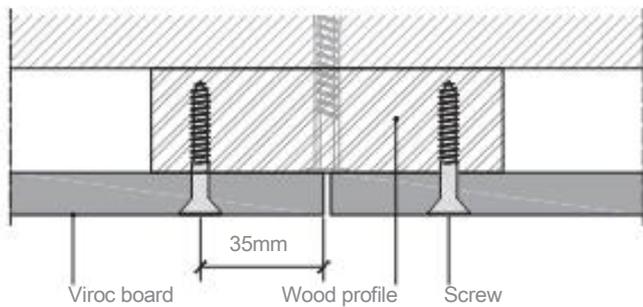
Detail C (금속 구조, 대체)  
보드 간 이음매



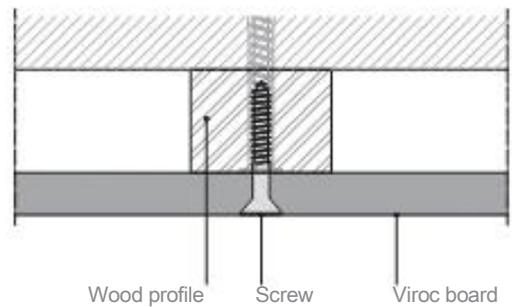
Detail D (금속 구조, 대체)  
보드 중앙 부분



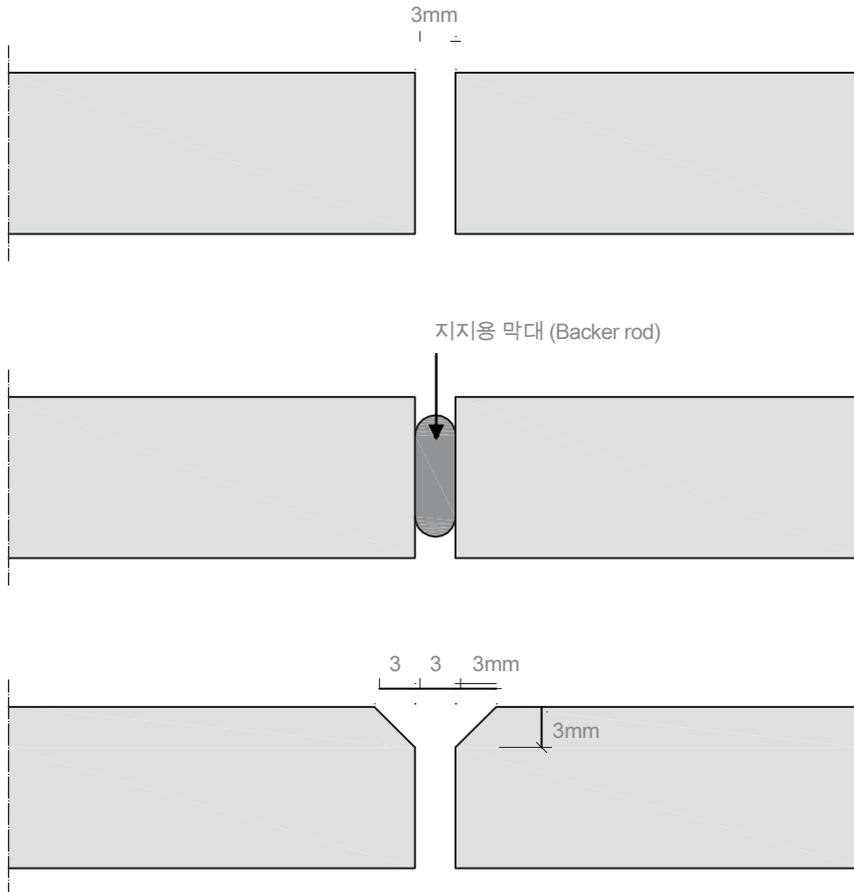
Detail E (목재 구조)  
보드 간 이음매



Detail F (목재 구조)  
보드 중앙 부분

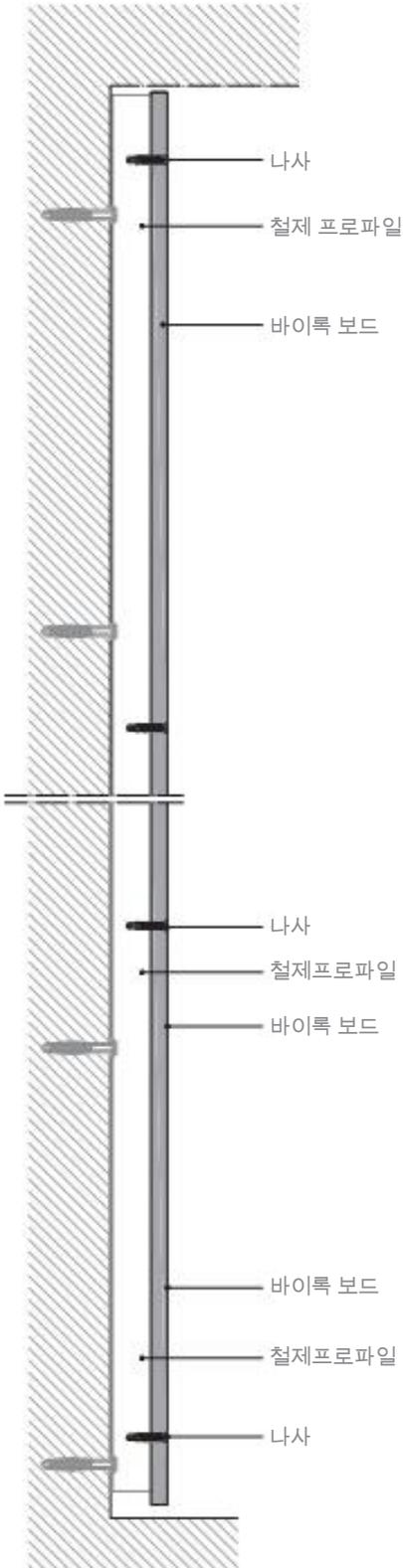


이음매 상세 (Detail of the joint)

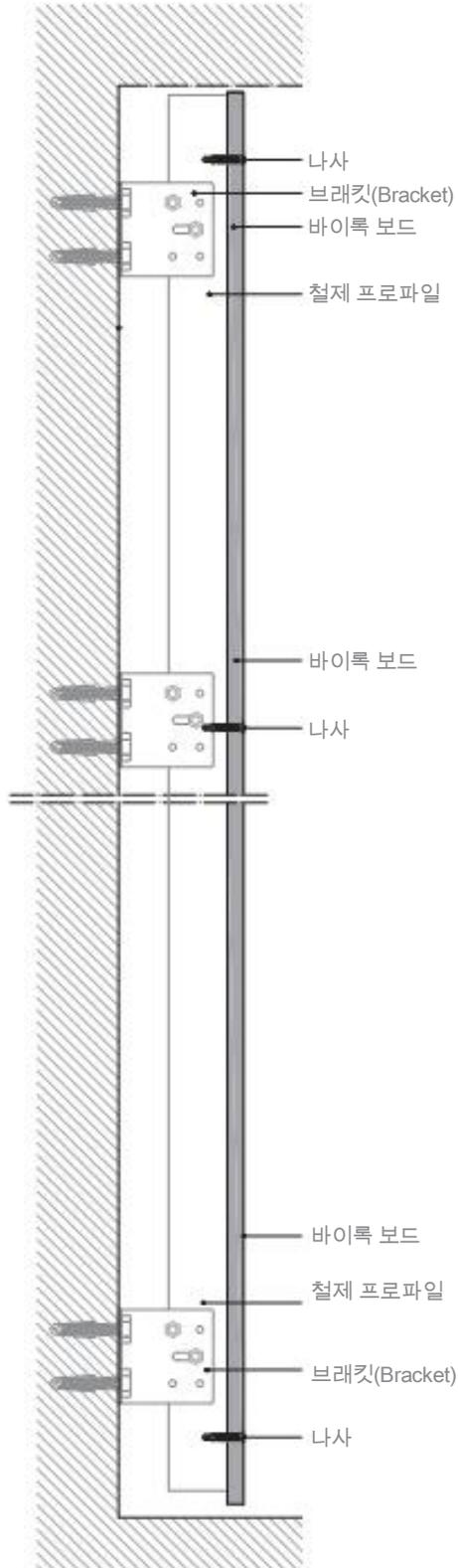


11.9 종단면 (Vertical sections)

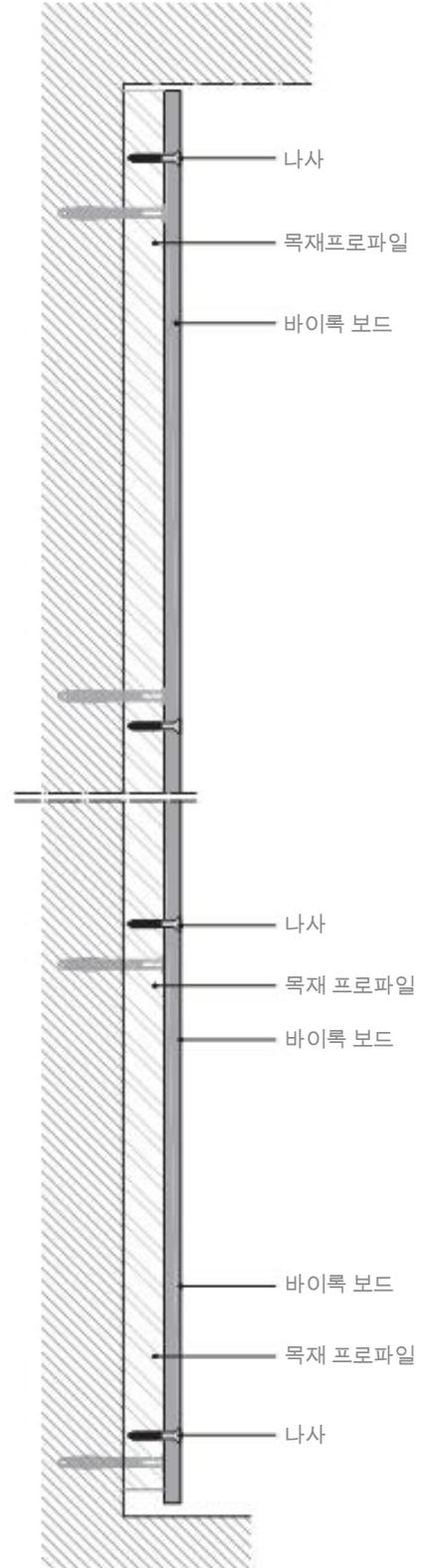
금속 구조



금속 구조 (대체)

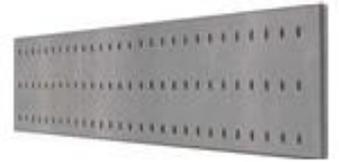


목재 구조





# Perforated Board



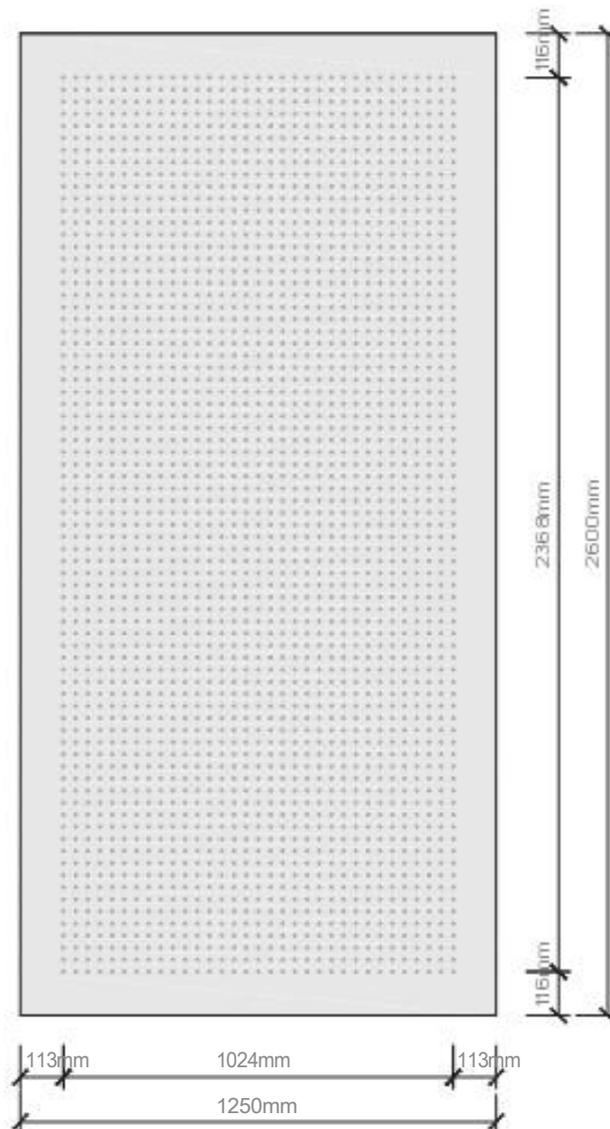
크기 : 2600x1250mm

타공 : 2475

타공 지름 : 8 mm

경간 : 32 mm

타공률 : 3,83%



## Perforated Board



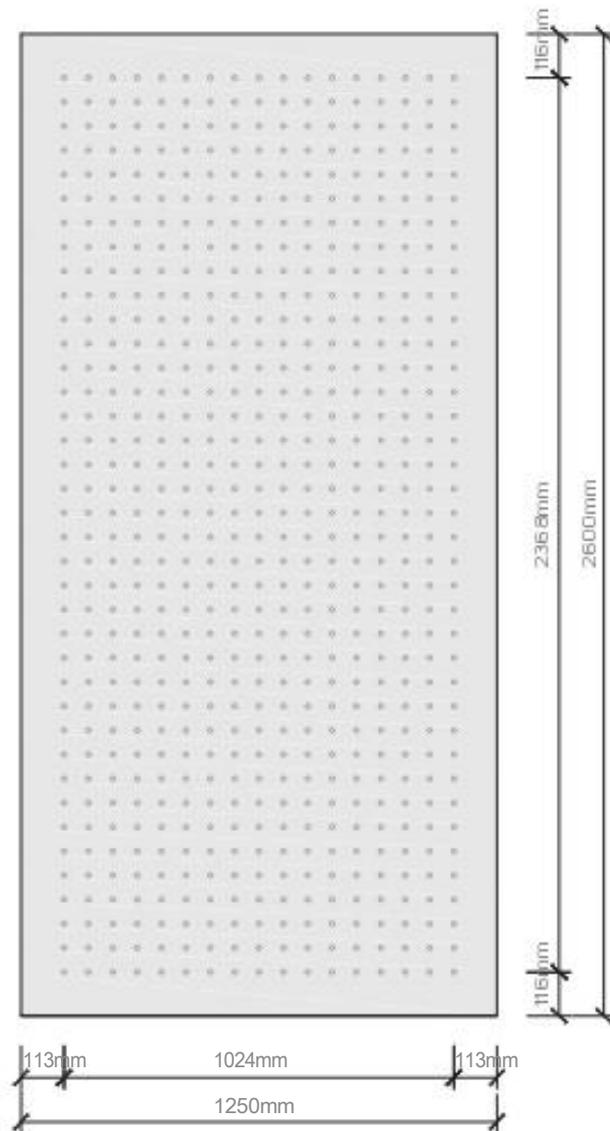
크기 : 2600x1250mm

타공 : 646

타공 지름 : 12 mm

경간 : 64 mm

타공률 : 2,25%



## Perforated Board



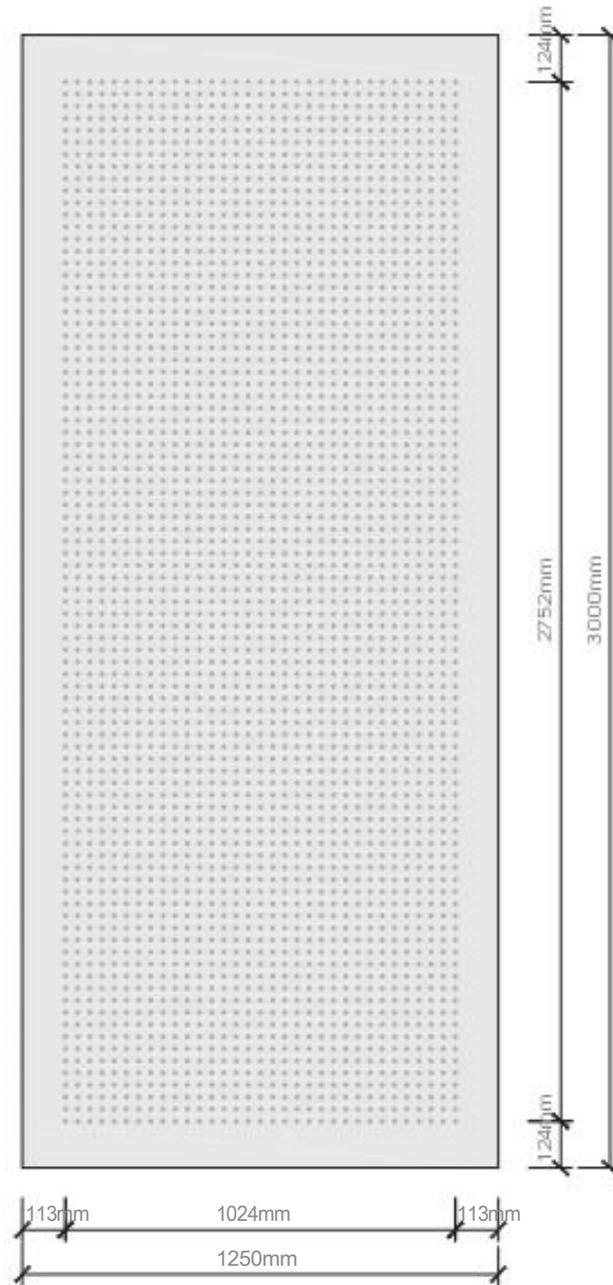
크기 : 3000x1250mm

타공 : 2871

타공 지름 : 8 mm

경간 : 32 mm

타공률 : 3,85%



## Perforated Board



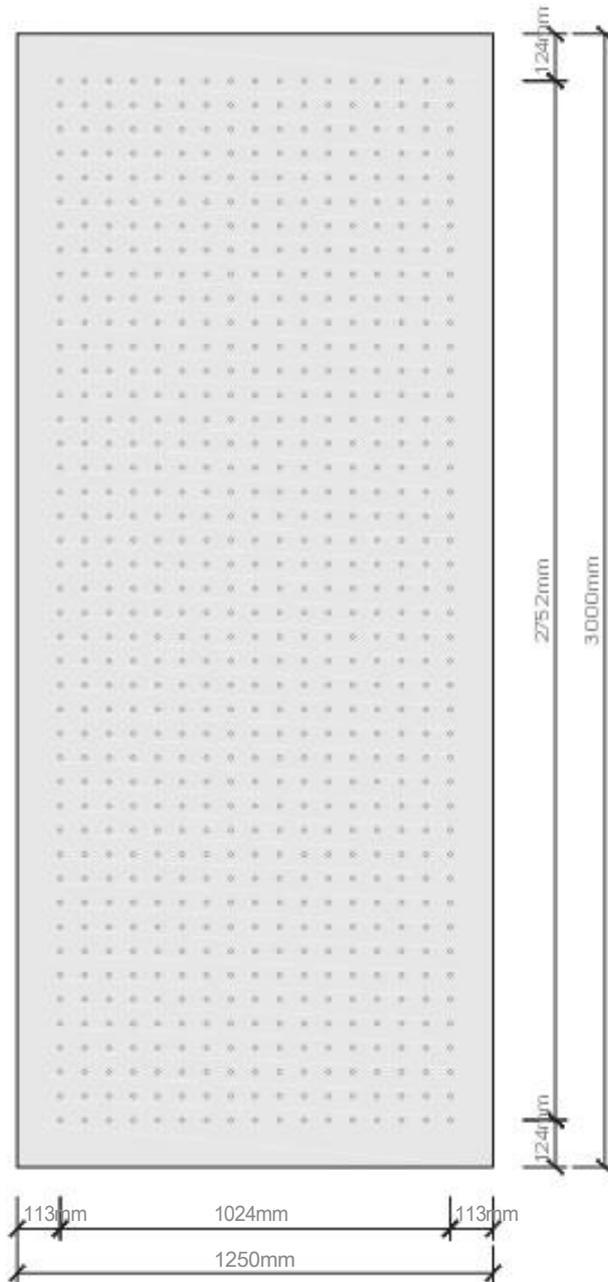
크기 : 3000x1250mm

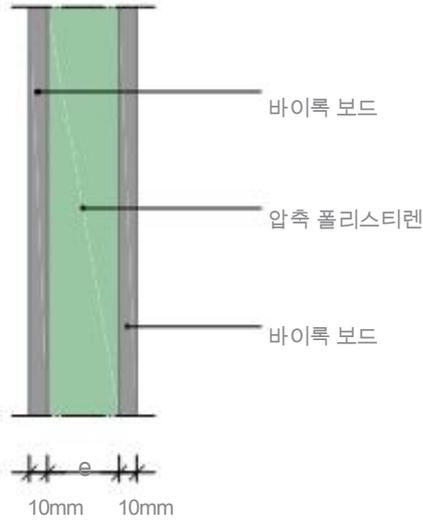
타공 : 748

타공 지름 : 12 mm

경간 : 64 mm

타공률 : 2,26%





e (mm)	보드	크기	중량 (Kg)
40	10-40-10	2400x550x66 mm	29,40
50	10-50-10	2400x550x76 mm	29,70
60	10-60-10	2400x550x86 mm	30,10
80	10-80-10	2400x550x106 mm	30,80

## 보온 성능

e (mm)	Designation	Kcal/h.m <sup>2</sup> .°C	W/m <sup>2</sup> .°C
40	10-40-10	0,45	0,52
50	10-50-10	0,37	0,44
60	10-60-10	0,32	0,38
80	10-80-10	0,25	0,29

## L/250에 따른 하중 | Kg/m<sup>2</sup>

e (mm)	Designation	1200mm	800mm	600mm
40	10-40-10	464	1083	1170
50	10-50-10	496	1166	1440
60	10-60-10	680	1453	1600
80	10-80-10	740	1606	1893

내화 성능 : B-s2, d0

Tests performed with CVXV Calister sandwich board

