

제 2008- 호

# 공 고

건축물의피난·방화구조등의기준에관한규칙 제3조 제8호 및 내화구조의인정및관리  
기준(건설교통부고시제2005-122호)에 의거 다음과 같이 공고합니다.

2008년 2월 19일

한국건설기술연구원장



## 내화구조의 인정

- 1. 인정번호 : FW08-0219-1a
- 2. 상품명 및 구조명 : L-F12D
- 3. 사용부위 : 건축물의 바닥

### 4. 내화구조내용

내화성능	전체두께 (mm)	구 조	비 고
1시간	340 이상	바닥콘크리트(두께40mm이상) + 바닥덮개(두께18mm이상 구조용합판 또는 파티클보드) + 목재바닥장선(38X235mm이상, 간격406mm이하) + 소음방지채널(St.-0.5t, 높이22mm이상) + 방화석고보드(12.5mm이상 2겹이상)	- 경 간 : 4.3 m이하 - 시험하중 : 203 kgf/m <sup>2</sup>

※ 세부인정내용을 반드시 준수하여 사용할 것

- 5. 인정업체 : 라파즈석고보드시스템(주) 대표이사 올리비에 길뤼
- 6. 공장소재지 : 전라남도 여주시 낙포동 197-20
- 7. 차기성적서제출일 : 2011년 2월 18일 까지
- 8. 세부인정내용 : 공고내용에서 제외(별도첨부)

# 내화구조 세부인정내용

## 1. 개요

1.1 품 목 명 : 경골목구조 바닥

1.2 상품명 및 구조명 : L-F12D

1.3 사용부위 : 건축물의 바닥

### 1.4 인정내용

내화성능	전체두께 (mm)	구 조	비 고
1시간	340 이상	바닥콘크리트(두께40mm이상) + 바닥덮개(두께18mm이상 구조용합판 또는 파티클보드) + 목재바닥장선(38X235mm이상, 간격406mm이하) + 소음방지채널(St.-0.5t, 높이22mm이상) + 방화석고보드(12.5mm이상 2겹이상)	- 경 간 : 4.3 m이하 - 시험하중 : 203 kgf/m <sup>2</sup>

※ 세부인정내용을 반드시 준수하여 사용할 것

1.5 인정업체 : 라파즈석고보드시스템(주) 대표이사 올리비에 길뤼

1.6 공장소재지 : 전라남도 여수시 낙포동 197-20

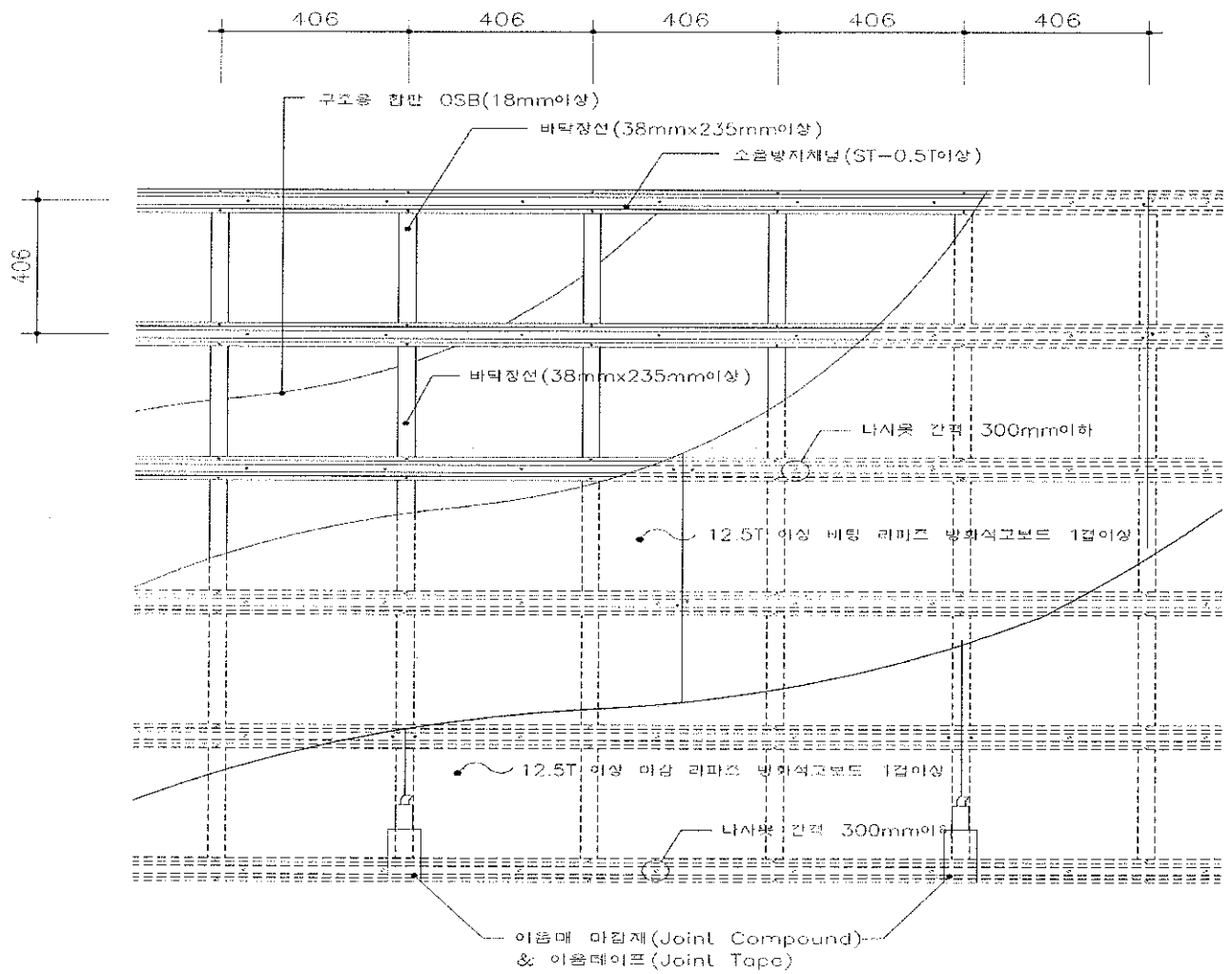
1.7 차기성적서제출일 : 2011년 2월 18일

### 1.8 주의사항

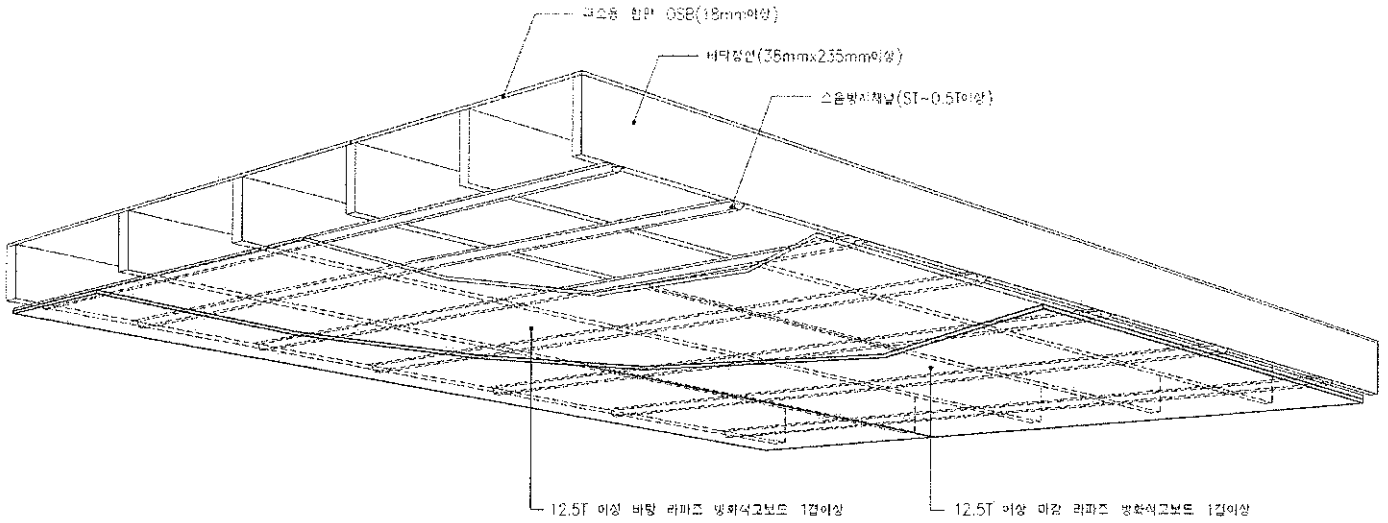
내화구조로 인정받은 자는 내화구조의인정및관리기준, 내화구조의인정및관리업무 세부운영지침 등 관련 규정 및 인정내화구조의 세부인정내용 등을 준수하여야 하며, 인정 구조의 내화성능 확보를 위하여 품질관리 및 내구성 유지에 만전을 기하여야 함.

## 2. 내화구조 설계도서

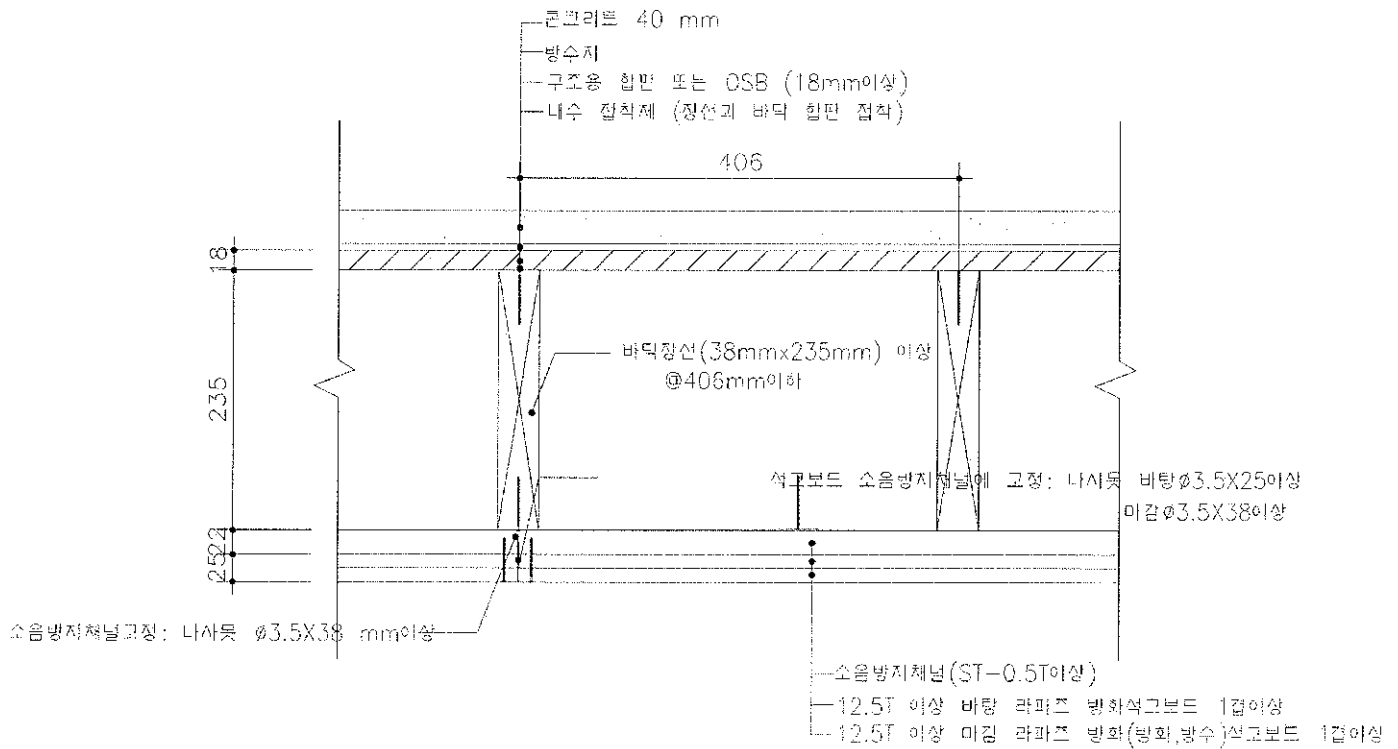
### 2-1. 구조설명도



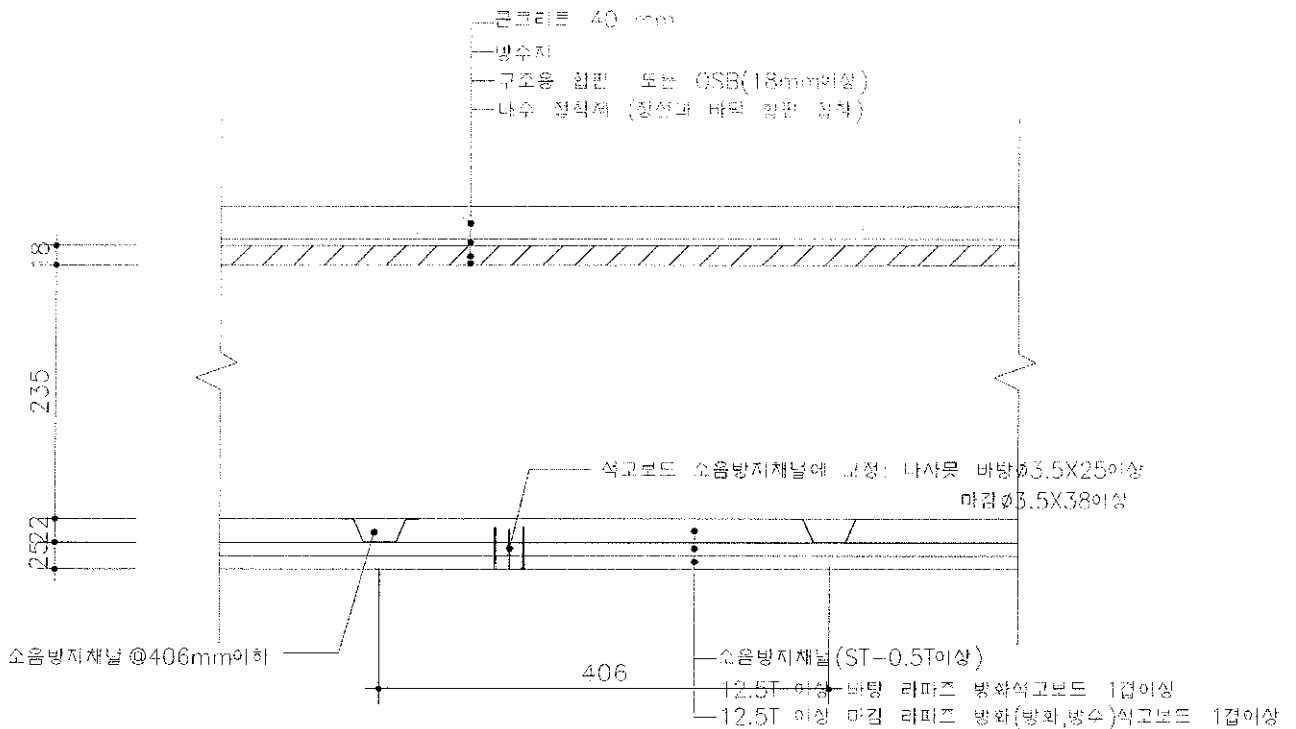
천장입면도



**하부투시도**



**횡단면도**



중단면도


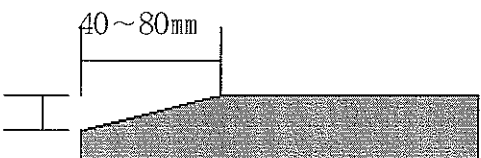
## 2-2. 재료 설명서

### 2-2-1. 석고보드

KSF 3504에 의한 KS 표시 제품 사용

#### ① 방화석고보드

가. 물리적 성능

항 목		품 질 기 준		
형상	바탕판	스퀘어 에지 방화석고보드12.5mm 		
	마감판	테이퍼 에지 방화석고보드12.5mm 0.6~1.9mm 		
치수 및 허용차	두께 (mm)	12.5		± 0.5
	나비 (mm)	900	1200	0, -3
	길이 (mm)	1800, 2400 2700, 3000	2400	+3, 0

품 질	굽힘 파괴하중(N)	길이 방향	500 이상
		나비 방향	180 이상
	연소성능	불연성	
	열저항( $m^2 \cdot K/W$ )	0.060 이상	
	함수율 (%)	3 이하	
	단위면적당 질량 ( $kg/m^2$ )	10.3 이상	
	내충격성	오목부의 지름이 25mm이하이고, 또 균열이 관통하지 않을 것	
내화염성	8분 이상, 시편이 파단 되어 떨어지지 않을 것		

### 2-2-2 구조용 목재

- 바닥장선(floor joist), 헤더장선 또는 끝막이장선(header joist)
- KS F 3020에서 규정하는 1종구조재(규격재)의 2등급 또는 그 이상의 품질을 갖는 목재로서 다음과 같은 품질항목 및 품질기준에 적합한 제품을 사용한다.

품질항목		품질기준	
구분		구조용 목재	
등급		2등급 이상	
		치수	허용오차
두께(mm)(A)		38 이상	+2, -1
나비(mm)(B)		235 이상	+2, -1
길이(mm)		규격	+∞, 0
용이 지름비 (%)	용이	40 이하	
	모인 용이	60 이하	
평균 모(%)		20 이하	
갈라짐	분할	나비의 1.5배 이하	
	할열	나비의 1.5배 이하	
	윤할	두께의 1/2 이하	
평균 나이테 간격(mm)		8 이하	
섬유 주행 경사		1:8 이하	
측면 굽음(%)		0.5 이하	
썩음		경미할 것	
비틀림		현저하지 않은 것	
수심	나비 190mm 미만	수심의 중심으로부터 반경 50mm 이내의 나이테가 없을 것	

(라디에타소나무에 한함)	나비 190mm 이상	표면의 모서리로부터 나비의 1/3 이내의 부분에 수심의 중심으로부터 반경 50mm 이내의 나이테가 없을 것
함수율(%)		18 이하

비고 시험방법은 KS F 2151 및 KS F 3020에 따른다.

목재 바닥장선의 허용응력 기준은 다음과 같다.

(단위: N/mm<sup>2</sup>)

수종군	등급	휨강도	전단강도	탄성계수
낙엽송류	2등급	5.9	0.65	10,780
소나무류	2등급	5.9	0.52	8,820
잣나무류	2등급	4.9	0.48	7,350
삼나무류	2등급	3.9	0.41	6,860

비고 시험방법은 KS F 3020에 따른다.

각 수종군별 수종 구분은 다음과 같다.

수종군	포함 수종
낙엽송류	낙엽송, 더글라스피, 북미 낙엽송, 북양 낙엽송
소나무류	소나무, 편백나무, 리기다소나무, 북미 솔송나무(헴퍼), 북미 전나무
잣나무류	잣나무, 가문비나무, 북미 가문비나무, 북양 가문비나무, 북양 적송, 라디에타소나무, 북미 S-P-F
삼나무류	삼나무, 전나무, 북미 삼나무

### 2-2-3 구조용 판재

바닥 덮개용으로 사용되는 구조용 판재의 품질은 KS F 3113에서 규정하는 구조용 합판 2급 및 이와 동등 이상의 품질을 갖는 구조용 합판이나 OSB로서 다음과 같은 품질항목 및 품질기준에 적합한 제품을 사용한다.

품질항목	품질기준	
	치수	허용오차
두께(mm)	18 이상	±4%
나비(mm)	1,200 이상, 1,220 이하	±2%
길이(mm)	2,400 이상, 2,440 이하	±2%
휨영계수(N/mm <sup>2</sup> )	4.0 이상	
접착력(N/mm <sup>2</sup> )	내수인장 전단접착력 시험에서 접착력이 0.7 이상	
함수율(%)	13 이하	
못 접합부 전단내력(N)	못 접합부 전단시험에서 최대내력의 40%의 값이 700 이상	
못 인발시험(N)	못 인발시험에서 최대인발내력이 90 이상	

### 2-2-4 못

골조부재의 고정 및 구조용 판재의 고정을 위하여 사용하는 못은 KS F 4537에서 규정하는 목조건축용 철못으로서 보통못이나 박스못 또는 이와 동등 이상의 품질을 갖는 제품을 사용한다.

항목	품질기준	
종류	골조 고정 용	CMN90, BXN90 이상
	구조용 판재 고정용	CMN65, BXN65 이상
길이(mm)	골조 고정 용	90 이상
	구조용 판재 고정용	65 이상
지름(mm)	골조 고정 용	3.4 이상
	구조용 판재 고정용	2.8 이상

### 2-2-5 나사못

#### 가. 소음방지채널에 석고보드 고정용 나사못

소음방지채널 위에 석고보드를 고정하기 위하여 다음과 같은 +자 홈 접시나사못 또는 이와 동등 이상의 품질을 갖는 나사못을 사용한다.

항목		품질기준
종류		+자 홈 접시나사못
길이(mm)	바탕석고보드 고정용	25 이상
	마감석고보드 고정용	38 이상
지름(mm)		3.5 이상

#### 나. 목재 바닥장선에 소음방지채널 고정용 나사못

바닥장선에 소음방지채널을 설치하기 위하여 길이 38 mm 이상의 나사못으로 고정한다.

### 2-2-6 석고보드 이음매 마감재(joint compound)

석고보드의 이음매 및 나사못 자국을 매끈하게 마감하기 위하여 KS F 4915에서 규정하는 페이스트상 이음매 마감재 또는 이와 동등 이상의 제품을 사용한다.

항목	품질기준
종류	페이스트상
pH	7 ~ 11
내균열성	균열이 생기지 않아야 한다.
내부패성	4일 이내에 부패된 냄새 및 곰팡이가 생기지 않아야 한다.
부착성	석고보드와 이음매 마감재의 부착면에서 박리가 생기지 않아야 한다.

비교 시험방법은 KS F 4915에 따른다.

### 2-2-7 석고보드 이음 테이프(joint tape)



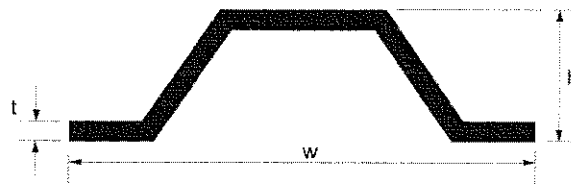
석고보드 이음매를 매끈하게 처리하기 위하여 이음매 마감재와 함께 다음의 품질기준에 적합한 이음테이프를 사용한다.

항목	품질기준
종류	유리섬유형(망사형), 펄프형(일매형)
두께(mm)	0.2 ~ 0.4
나비(mm)	50 ~ 70

### 2-2-8 소음방지채널(resilient channel)

바닥장선 밑면에 설치하는 소음방지채널의 재질은 KS D 3506에서 규정하는SGH400 또는 이와 동등 이상의 품질을 갖는 용융아연도금강판으로서 다음 치수에 적합하여야 한다.

(단위: mm)



항목	두께 $t$	하단 나비 $w$	높이 $h$	허용차		
				두께	나비	높이
치수	0.5	70	22	±0.05	±2	±1.5

### 2-2-9 접착제

바닥장선 위에 바닥덮개를 설치하기 위하여 바닥장선과 바닥덮개 사이에는 KS M 3702 또는 KS M 3735에서 규정하는 내수접착제를 사용한다.

### (9) 방수지

바닥덮개위에 바닥콘크리트를 타설할 때, 바닥덮개인 구조용 합판 또는 OSB의 방수역할과 바닥덮개와 바닥콘크리트사이의 슬립(Slip)재료로 0.1mm이상의 폴리에틸렌(Polyethylene)계 비닐 또는 아스팔트펠트를 사용한다. 아스팔트펠트 사용시에는 KS F 4901(아스팔트펠트)의 440품 또는 동등이상의 제품을 사용한다.

종류	폴리에틸렌계 비닐	루핑펠트
품질기준	두께 0.1 mm 이상	KS F 4901의 440품 또는 이상

## 3. 시방서

KS F 1611-1(건축구조부재의 내화성능 표준 - 제 1부: 경골 목구조 벽 및 바닥/천장), KS F 9002(경골목조건축물 구조부의 시공표준) 및 다음 기준에 따라서 시공하여야 한다.

### 3-1. 끝막이장선(또는 헤더장선) 위에 부재 배치도 작성

- 1) 장선부재는 횡이나 뒤틀림으로 사용에 지장이 없는 부재를 선정한다.
- 2) 바닥의 양 끝단에 위치할 2개의 끝막이장선(또는 헤더장선)을 맞붙여서 세워놓고 양 부재의 측면에 406mm 간격 이하로 시공할 바닥장선의 위치를 표시한다.

### 3-2. 바닥장선 배치 및 고정

- 1) 2개의 끝막이 장선을 평행하게 해당 바닥의 길이만큼 분리시켜서 편편한 바닥에 위치시킨다.
- 2) 끝막이 장선의 측면에 앞서 표시한 위치에 바닥장선을 끝막이 장선 가운데에 배치한다.
- 3) 바닥장선을 2개 이상 접합하여 사용하는 경우나, 경간을 4.5m 미만으로 할 경우를 제외하고, 2.4mm 이하의 간격으로 두께 38mm이상의 구조용 목재를 보막이로 설치한다.
- 4) 바닥장선 1개당 KS F 4537에서 규정하는 CMN90 또는 BXN90 못 3개씩을 사용하여 아래 그림 1과 같이 표면못박기 방법으로 양끝단에 위치한 2개의 끝막이 장선에 고정한다.

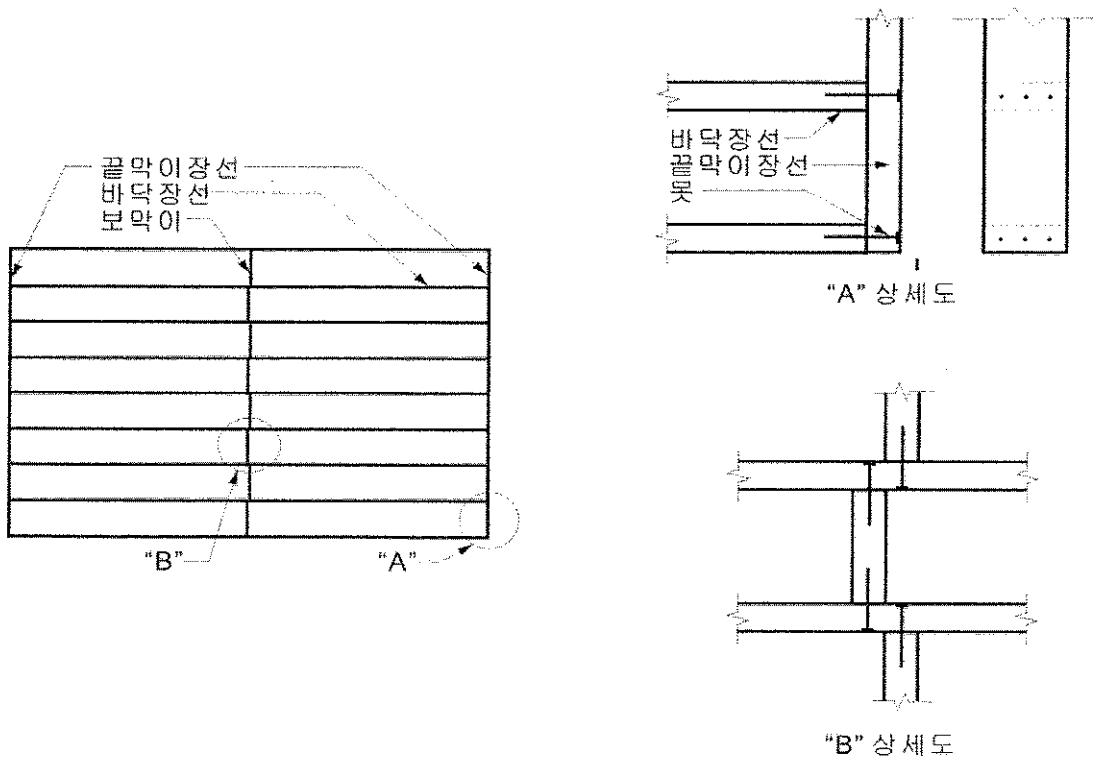


그림 1 끝막이장선과 바닥장선의 고정

### 3-3. 바닥덮개(구조용 합판 또는 OSB)의 설치

- 1) 바닥장선의 수직 및 수평을 확인한다.
- 2) 바닥장선 위에 바닥덮개의 나비에 맞추어서 바닥덮개가 설치될 위치에 표시를 한다.
- 3) 바닥덮개가 설치될 위치인 장선 상부에 내수접착제를 균일하게 도포하고, 그 위에 두께 18mm 이상의 바닥덮개(구조용 합판 또는 OSB)를 판재의 긴 측면이 바닥장선과 직각이 되도록 붙이고, 내수접착제가 굳기 전에 이 바닥덮개를 못박기하여 고정시킨다.

- 4) 이때, 바닥덮개(구조용 합판 또는 OSB)는 KS F 4537에서 규정하는 CMN65 또는 BXN65 못을 사용하여 판재의 가장자리에서는 150mm 이하의 간격, 그리고 판재의 내부에서는 300mm 이하의 간격으로 고정시킨다.
- 5) 바닥덮개 설치 시 판재의 측면에 가공된 턱과 홈이 상하지 않도록 주의하여야 하며 인접한 판재의 턱과 홈이 정확하게 꼭 맞도록 설치한다.
- 6) 바닥덮개 한 열과 인접한 다른 열 사이에는 판재의 이음부위가 겹치지 않고 엇갈리게 설치한다.

### 3-4. 바닥 콘크리트 타설

- 1) 바닥덮개 위에 바닥콘크리트를 타설하기 위하여, 바닥덮개 바로 위에 방수지 (폴리에틸렌계 비닐 또는 아스팔트 펠트)를 설치한다. 이때 방수지의 이음부위는 100mm이상 겹쳐서 콘크리트 타설시 아래인 바닥덮개로 수분이 스며들지 않도록 한다.
- 2) 바닥덮개 위에 벽선을 따라서 토대를 설치하고 토대의 안쪽에 토대의 높이에 맞추어서 두께 40mm 이상의 콘크리트(경량콘크리트, 시멘트 모르타르 등 포함)를 타설한다.

### 3-5. 바닥장선 하부에의 소음방지 채널 고정

- 1) 바닥장선의 하부에 바닥장선과 직각 방향으로 소음방지채널을 406mm 이하의 균일한 간격으로 설치한다. 이 때, 소음방지채널은 길이 38mm 이상의 나사못을 사용하여 고정한다.

### 3-6. 소음방지채널 하부에의 방화석고보드 설치

- 1) 소음방지채널 하부에 아래와 같은 방법으로 먼저 바탕 방화석고보드를 설치하고 그 위에 마감 방화석고보드를 설치하며 모든 석고보드는 반드시 나사못으로 고정한다.

#### 2) 바탕석고보드의 설치

바탕방화석고보드를 시공부위에 맞게 절단하여, 소음방지채널에 직각방향으로 소음방지채널의 중심선에 석고보드의 이음매가 위치하도록 길이 25mm 이상의 나사못을 사용하여 고정시킨다.

#### 3) 마감석고보드의 설치

바탕 방화석고보드와 직각방향으로 이음매가 겹치지 않도록 마감 방화석고보드를 설치하며 소음방지채널의 중심선에 석고보드의 이음매(Butt joint)가 위치하도록 길이 38mm 이상의 나사못을 사용하여 고정시킨다.

항목	나사못		
	길이(mm)	간격(mm)	
		소음방지채널 방향	바닥장선 방향
바탕 방화석고보드	25	300	소음방지채널 간격
마감 방화석고보드	32		

### 3-7. 마감 방화석고보드 이음매 처리

- 1) 석고보드의 이음부위와 나사못이 설치된 부위에는 페이스트상의 석고보드 이음매 마감재(조인트컴파운드)를 2회 처리한다.

- 2) 이 때, 이음부위에서 마감재의 처리 나비는 100mm 이상이 되도록 하고 석고보드용 이음테이프를 함께 사용한다.
- 3) 이음매 마감재는 처리 후 1일 이상의 시차를 두고 표면이 완전히 굳은 다음 표면 연마를 하고 그 위에 다시 마감재를 처리한다.

설치가 완성된 바닥구조의 단면은 아래 그림 2와 같다.

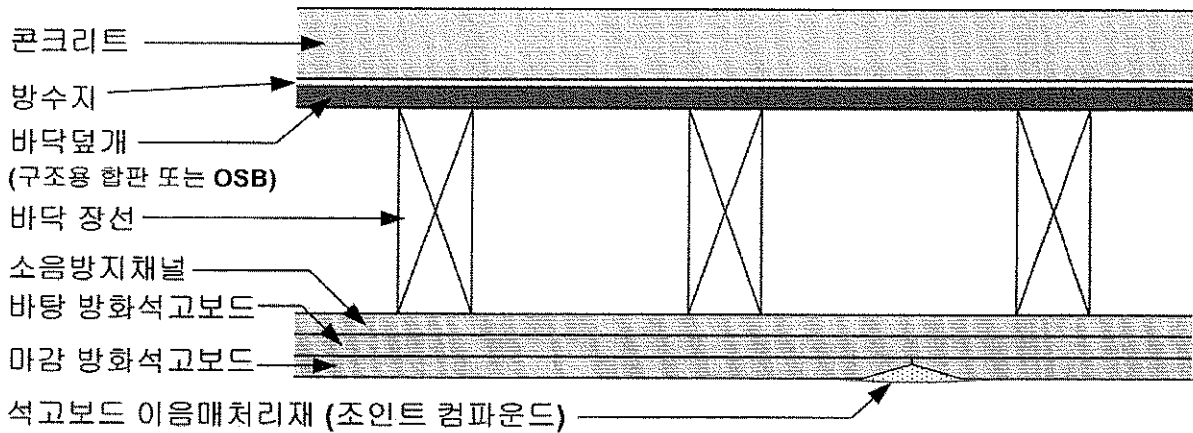


그림 2 완성된 바닥구조의 단면

### 3-8. 보관

- 1) 석고보드는 습기가 적은 곳이나 환기가 잘 되는 실내에 보관하여야 하며, 제품 사용기간은 제조일로부터 12개월 이내로 한다.
- 2) 구조용 목재 및 구조용 판재는 빗물이 스며들지 않도록 잘 포장하여 보관하거나 습기가 적고 환기가 잘되는 실내에 보관한다.

### 3-9. 취급

- 1) 석고보드의 운반 및 시공 시 석고보드를 옆으로 세워서 운반하여야 하며, 운반이나 적재 시 석고보드의 모서리 및 끝부분이 파손되지 않도록 유의하여 취급하여야 한다.
  - 보관 시에는 평탄지면에 최소 45cm 간격으로 받침 목을 놓고 적재한다.
  - 야적 시 눈, 비 등의 습기 침투방지를 위하여 바닥을 포함하여 방수커버를 씌어 환기가 잘되는 건조한 곳에 보관하여야 제품의 품질 및 기능을 유지할 수 있다.
  - 2인 1조로 제품 중량을 감당할 수 있는 매수를 꼭 방향으로 세워 운반하여야 한다.
  - 제품은 눕혀 보관해야 하며, 세워서 보관 시 휨, 파손 등의 원인이 된다.
  - 벽체 시공 후 바닥 몰탈 작업 전 반드시 흡습 방지 조치를 취해야 한다.
  - 페인트 작업 전 반드시 흡습 방지 조치 및 통풍에 관한 조치를 취해야 한다.
  - 절단가공은 환기가 잘되는 곳에서 하여야 하며, 분진으로 인한 눈, 피부, 호흡기 질환을 방지하기 위해 취급 시 보안경 및 방진마스크를 착용하여야 한다.
- 2) 구조용 목재 및 판재의 운반 및 시공 시 유의사항은 아래와 같다.
  - 보관 시에는 평탄지면에 1.2m 이하의 간격으로 받침목을 놓고 적재한다.

- 야적 시 눈, 비 등의 습기 침투방지를 위하여 방수커버를 씌우고 환기가 잘되는 건조한 곳에 보관한다.
- 목재 및 판재는 눕혀서 보관한다.
- 목재 및 판재 절단 시 목재 파편이 눈에 들어가는 것을 방지하기 위하여 보안경을 착용한다.
- 목재 및 판재의 절단가공은 환기가 잘되는 곳에서 실시한다.
- 목재 및 판재의 절단 시 톱이 물려서 뒤로 튈 것을 방지하기 위하여 목재 및 판재의 한쪽 부분(길게 남는 쪽)만을 받쳐준다.
- 톱 등의 절단공구에는 안전장치가 부착되어 있어야 하며 절단 시 반드시 안전장치를 사용한다.

### 3-10. 시공관리 및 기타 필요한 사항

인정 석고보드 경골목조 바닥 내화구조를 시공하는 시공자는 바닥 내화구조의 내용 및 기타 관계규정을 준수하여 시공하여야 한다.

#### 4. 현장시공 상태의 검사기준

1) 적용범위

이 규격은 석고보드 경골목조 바닥 내화구조 (이하 '석고보드 목조바닥'이라 한다)에 대하여 현장시공에서 현장검사 종류, 방법 및 판정기준을 규정한다.

순서	검 사 항 목		검사방법	검사기준
1	전체구조	수평도	체크검사	n=1, c=0
		지정두께		
2	콘크리트	시공상태		
		두께		
3	바닥장선	부재의 등급 및 치수		
		장선 간격		
4	구조용 판재	판재의 두께		
		고정못 간격		
5	석고보드	인정자재 여부		
		두께		
		결합상태		
6	소음방지채널	나사못 간격		
		치수		
7	이음부위	채널의 간격		
		이음상태		

2) 검사 방법 및 조건

3) 검사 로트의 구성 방법

석고보드 목조바닥은 해당현장의 시공분 중 동종의 내화구조체 전체를 1검사 로트로 한다.

4) 샘플 채취 방법

랜덤 샘플링 방법 (KS A 3151)에 의해 검사방법 및 조건에 따른 검사 단위체를 샘플링하여 시료로사용한다.

5) 시험 및 검사 방법

검 사 항 목		검 사 방 법
전체구조	수평도	수평기를 이용하여 시공된 석고보드 목조바닥의 수평도를 확인한다.
	지정두께	시공된 석고보드 목조바닥의 횡단 총 두께를 측정한다.
콘크리트	시공상태	육안으로 관찰하여 표면의 균열이나 편편한 정도를 확인한다.
	두께	시공된 콘크리트 부분의 횡단 총 두께를 측정한다.
바닥장선	등급 및 치수	부재에 찍혀 있는 등급인을 통하여 등급을 확인하고 두께 및 나비를 측정한다.
	장선 간격	인접한 바닥장선의 중심 사이의 간격을 측정한다.
구조용 판재	판재의 두께	판재의 두께를 측정한다.
	고정못 간격	판재의 측면과 내부에서 사용된 못의 간격을 측정한다.
석고보드	인정자재여부	시공되는 석고보드의 표시사항을 확인한다.
	두께	시공되는 석고보드의 두께를 측정한다.
	결합상태	시공된 석고보드의 바탕용 석고보드와 마감용 석고보드의 이음매가 교차하여(엇갈린상태) 시공 되었는가를 확인한다.
	나사못 간격	나사못의 시공 간격을 측정한다.
소음방지채널	치수	사용되는 소음방지채널의 두께, 나비 및 높이를 측정한다.
	채널의 간격	인접한 소음방지채널의 중심 사이의 간격을 측정한다.
이음부위	이음상태	마감용 석고보드의 이음매가 조인트 콤파운드, 조인트 테이프로 밀실하게 처리되어 있는가를 확인한다.

6) 검사 로트의 합·부 판정 기준

검 사 항 목		판 정 기 준	
전체구조	수 평 도	수평일 것	
	지정두께	지정최대두께+3mm이내, 지정최소두께 - 3mm이내일 것	
콘크리트	시공상태	표면에 갈라짐이 없고 표면이 편편한 상태를 유지할 것	
	두께	지정최소두께 - 5mm이내일 것	
바닥장선	등급 및 치수	2등급 이상일 것 지정최대두께 +2mm 이내, 지정최소두께 - 1mm 이내일 것	
	장선 간격	406mm 이하일 것	
구조용 판재	판재의 두께	18mm 이상일 것	
	고정못 간격	판재의 측면: 150mm 이하일 것 판재의 내부: 300mm 이하일 것	
석고보드	인정자재여부	방화석고보드 일 것	
	두께	12.5mm ±0.5	
	바닥 결합상태	바탕용 석고보드와 마감용 석고보드의 이음매가 엇갈릴 것	
	바닥 나사못 간격	바탕용 석고보드	마감용 석고보드
300mm 이내		300mm 이내	
소음방지 채널	치수	지정두께 ±0.05mm 이내일 것 지정나비 ±2mm 이내일 것 지정높이 ±1.5mm 이내일 것	
	채널의 간격	406mm 이하일 것	
이음부위	이음상태	틈새가 없이 밀실하게 처리되어 있을 것	



7) 체크리스트

경골 목구조 바닥/천장구조 현장체크리스트									
① 현 장 명						④ 상 품 명			
② 측정부위						⑤ 검사시기			
③ 시 공 자						⑥ 검사일자			
검사대상	검사항목	검 사 기 준		확 인 결 과					
				초기검사		중간검사		완료검사	
전체구조	수 평 도	수평상태일 것							
	전체두께	340 mm 이상							
콘크리트	시공상태	표면갈라짐이 없고, 평평한 상태를 유지할 것.							
	두께	지정최소두께 -5mm이내 일것							
바닥장선	등급, 치수	2등급 이상일 것. 지정최대두께 +2mm이내, 지정 최소두께 -1mm 이 내일 것.							
	장선간격	406 mm 이내							
석고보드	인정자재여부	방화석고보드일 것							
	보드 두께	12.5 mm 이상							
	두께편차	±0.5mm이내							
	바닥 결합상태	바탕 석고보드와 마감 석 고보드 이음매가 엇갈릴 것.							
	바닥 나사못 간 격	바 탕	마 감	바 탕	마 감	바 탕	마 감	바 탕	마 감
소음방지 채널	치 수	지정두께 ±0.05mm이내, 지정나비 ±2mm이내, 지정높이 ±1.5mm이내.							
	채널의 간격	406mm 이내일것							
이음부위	이음상태	틈새가 없을 것							
전체 확인결과 적정성 여부									
확인일자	초기검사	년 월 일		감리자 :		(인)			
	중간검사	년 월 일		감리자 :		(인)			
	완료검사	년 월 일		감리자:		(인)			
⑦ 확인결과 의견		년 월 일		감리자		(인)			

8) 내화구조 품질관리서

가. 양식 1 (제조업자, 공급업자, 시공업자 및 감리자에 해당하는 경우)

내화구조 품질확인서(제조업자용 - A표)		(품질확인서 작성일자)																
품질확인서 번호																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">제조업자</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(회 사 명)</td> <td style="width: 50%;">(소 재 지)</td> </tr> <tr> <td>(사업자 등록번호)</td> <td>(전화번호)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(로트번호)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 공급업자에게 납품하였음을 확인함.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">소속</td> <td style="text-align: center;">성명</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">②</td> </tr> </table>					제조업자		(회 사 명)	(소 재 지)	(사업자 등록번호)	(전화번호)	(로트번호)		인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 공급업자에게 납품하였음을 확인함.		소속	성명	②	
제조업자																		
(회 사 명)	(소 재 지)																	
(사업자 등록번호)	(전화번호)																	
(로트번호)																		
인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 공급업자에게 납품하였음을 확인함.																		
소속	성명																	
②																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">공급업자</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(회 사 명)</td> <td style="width: 50%;">(소 재 지)</td> </tr> <tr> <td>(사업자 등록번호)</td> <td>(전화번호)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 제조업자로부터 인수하였음을 확인함.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">소속</td> <td style="text-align: center;">성명</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">②</td> </tr> </table>					공급업자		(회 사 명)	(소 재 지)	(사업자 등록번호)	(전화번호)	인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 제조업자로부터 인수하였음을 확인함.		소속	성명	②			
공급업자																		
(회 사 명)	(소 재 지)																	
(사업자 등록번호)	(전화번호)																	
인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 제조업자로부터 인수하였음을 확인함.																		
소속	성명																	
②																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">시공현장</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(현 장 명)</td> <td style="width: 50%;">(주 소)</td> </tr> <tr> <td>(시공회사)</td> <td>(감리회사)</td> </tr> </table>					시공현장		(현 장 명)	(주 소)	(시공회사)	(감리회사)								
시공현장																		
(현 장 명)	(주 소)																	
(시공회사)	(감리회사)																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">인수·인계 불량</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">규격 :</td> <td style="width: 33%;">수량 :</td> <td style="width: 34%;">내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)</td> </tr> </table>					인수·인계 불량			규격 :	수량 :	내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)								
인수·인계 불량																		
규격 :	수량 :	내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">내화구조 인정개요</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">(인정번호)</td> <td style="width: 50%;">(내화시간)</td> </tr> <tr> <td>(상 품 명)</td> <td>(구 조 명)</td> </tr> </table>					내화구조 인정개요		(인정번호)	(내화시간)	(상 품 명)	(구 조 명)								
내화구조 인정개요																		
(인정번호)	(내화시간)																	
(상 품 명)	(구 조 명)																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">붙임서류</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 현장 시공상태 체크리스트 양식</td> </tr> </table>					붙임서류		내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 현장 시공상태 체크리스트 양식											
붙임서류																		
내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 현장 시공상태 체크리스트 양식																		

## 내화구조 품질확인서(공급업자용 - B표)

(품질확인서 작성일자)

품질확인서 번호		□	□	□	□	□	□
----------	--	---	---	---	---	---	---

공급업자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(사업자 등록번호)	(전화번호)
제조사로부터 공급받은 내화구조 주요 재료·제품 정량을 시공업자에게 납품하였음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명</span> <span style="float: right;">①</span>	

시공업자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(사업자 등록번호)	(전화번호)
내화구조로 인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 공급업자로부터 인수하였음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명</span> <span style="float: right;">①</span>	

시공현장	
(현 장 명)	(주 소)
(제조회사)	(감리회사)

인수·인계 물량		
규격 :	수량 :	내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)

내화구조 인정개요	
(인정번호)	(내화시간)
(상 품 명)	(구 조 명)

붙임서류	
내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 현장 시공상태 체크리스트 양식	

## 내화구조 품질확인서(시공업자용 - C표)

(품질확인서 작성일자)

품질확인서 번호		□ □ □ □ □ □	□ □	□ □
----------	--	-------------	-----	-----

시공업자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(등록번호)	(전화번호)
내화구조 인정세부내용에 따라 적정하게 시공하였음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 0 2px;">인</span></span>	

감 리 자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(등록번호)	(전화번호)
내화구조 인정세부내용에 따라 적정하게 시공되었음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 0 2px;">인</span></span>	

시공현장	
(현 장 명)	(주 소)
(제조회사)	(공급회사)

시공물량		
규격 :	수량 :	내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)

내화구조 인정개요	
(인정번호)	(내화시간)
(상 품 명)	(구 조 명)

붙임서류	
내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 현장 시공상태 체크리스트	

## 내화구조 품질확인서(감리자용 - D표)

(품질확인서 작성일자)

품질확인서 번호		□	□	□	□	□	□
----------	--	---	---	---	---	---	---

감 리 자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(등록번호)	(전화번호)
내화구조 인정세부내용에 따라 적정하게 시공되었음을 확인하고, 별도 점검표를 작성하였음. 소속 <span style="float: right;">성명</span> <span style="float: right;">인</span>	

시공현장	
(현 장 명)	(주 소)
(공급회사)	(시공회사)
(인허가 관청명)	TEL.

시공물량	
_____ ( _ℓ, _kg)	통 내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)
(로트번호)	

내화구조 인정개요	
(인정번호)	(내화시간)
(상 품 명)	(구 조 명)

붙임서류	
내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 시공상태 체크리스트 감리자 확인본	

나. 양식 2 (제조업자, 시공업자 및 감리자에 해당하는 경우)

내화구조 품질확인서(제조업자용 - A·B표)										
		(품질확인서 작성일자)								
품질확인서 번호		<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>								
제조업자										
(회 사 명)	(소 재 지)									
(사업자 등록번호)	(전화번호)									
(로트번호)										
인정받은 내화구조 주요 재료·제품 정량을 시공업자에게 납품하였음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명</span> <span style="float: right;">인</span>										
시공업자										
(회 사 명)	(소 재 지)									
(사업자 등록번호)	(전화번호)									
내화구조로 인정받은 내화구조 주요 재료·제품을 제조업자로부터 인수하였음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명</span> <span style="float: right;">인</span>										
시공현장										
(현 장 명)	(주 소)									
(시공회사)	(감리회사)									
인수·인계 물량										
규격 :	수량 :	내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)								
내화구조 인정개요										
(인정번호)	(내화시간)									
(상 품 명)	(구 조 명)									
붙임서류										
내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 현장 시공상태 체크리스트 양식										

## 내화구조 품질확인서(시공업자용 - C표)

(품질확인서 작성일자)

품질확인서 번호		□ □ □ □	□ □	□ □
----------	--	---------	-----	-----

시공업자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(사업자 등록번호)	(전화번호)
내화구조 인정세부내용에 따라 적정하게 시공하였음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 0 2px;">인</span></span>	

감 리 자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(사업자 등록번호)	(전화번호)
내화구조 인정세부내용에 따라 적정하게 시공되었음을 확인함. 소속 <span style="float: right;">성명 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 0 2px;">인</span></span>	

시공현장	
(현 장 명)	(주 소)
(제조회사)	

시공물량		
규격 :	수량 :	내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)

내화구조 인정개요	
(인정번호)	(내화시간)
(상 품 명)	(구 조 명)

붙임서류	
내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 현장 시공상태 체크리스트	

## 내화구조 품질확인서(감리자용 - D표)

(품질확인서 작성일자)

품질확인서 번호		□□□□	□□	□□
----------	--	------	----	----

감 리 자	
(회 사 명)	(소 재 지)
(사업자 등록번호)	(전화번호)
내화구조 인정세부내용에 따라 적정하게 시공되었음을 확인하고, 별도 점검표를 작성하였음. 소속 <span style="float: right;">성명</span> <span style="float: right;">인</span>	

시공현장	
(현 장 명)	(주 소)
(공급회사)	(시공회사)
(인허가 관청명)	TEL.

시공물량		
규격 :	수량 :	내화구조 인정표시 확인 여부 (확인, 미확인)
(로트번호)		

내화구조 인정개요	
(인정번호)	(내화시간)
(상 품 명)	(구 조 명)

붙임서류	
내화구조 인정서 사본, 내화구조 인정세부내용, 시공상태 체크리스트 감리자 확인본	