



건축용 강제 받침재 (벽·천장)  
KS인증업체(KSD-3609)



ISO 9001인증업체

(주) 화영

**HWAYOUNG**  
**Steel System Guide**



(주) 화영  
HWAYOUNG Steel Company



# CONTENTS

## CEILING SYSTEM (건축용 강제 받침재-천장재)

- 한국산업표준(KS D-3609)중 주요자료 ..... 2
- M-BAR SYSTEM ..... 2
- T-BAR SYSTEM ..... 4
- TH-BAR SYSTEM ..... 4
- S-CHANNEL SYSTEM (내진 천장틀) ..... 5
- 화영 STEEL PRODUCT ..... 6

## DRYWALL SYSTEM (건축용 강제 받침재-벽체)

- 한국공업규격(KS D-3609)중 주요자료 ..... 8
- CH-STUD, E-STUD & J-RUNNER ..... 10
- FURRING CHANNEL ..... 11
- CORNER & CASING BEAD ..... 11

## APT CEILING SYSTEM

- APT 경량 천장 시스템 ..... 12
- APT CARRIER SYSTEM ..... 13

## SMC CEILING SYSTEM

- SMC 열경화성수지 천장타일판 ..... 14
- SMC 제품소개 ..... 16

## 천장받침재(Ceiling Suspension System)

[표준명칭 : 건축용 강제받침재(벽·천장)]

### 한국산업표준(KS D-3609) 중 주요자료

#### 종류 및 명칭

명칭	기호	규격			조합방법	용도			
		폭	높이	두께					
싱글M바	CS-19	25	19	0.5	CS-19, CW-19, CC-19 CS-25, CW-25, CC-25	적재하중 30kgf에 바가 견딜 수 있는 것			
	CS-25	25	25	0.5					
더블M바	CW-19	50	19	0.5		CS-19, CW-19, CC-19 CS-25, CW-25, CC-25	적재하중 50kgf에 바가 견딜 수 있는 것		
	CW-25	50	25	0.5					
캐링채널	CC-19	38	12	1.2				CS-19, CW-19, CC-19 CS-25, CW-25, CC-25	
	CC-25	38	12	1.6					
티바	T-38	25	38	0.4	1. Light Duty System : 천장타일 혹은 패널의 천장하중이 기대되지 않는 상업 건축물에 적용 2. Intermediate Duty System : 조명시설 및 공조시설에 의한 약간의 천장하중이 기대되는 일반적인 상업건축물에 주로 적용 3. Heavy Duty System : 천장시설물(조명, 공조시설)등 양과 무게가 통상적인 상업건축물보다 무거운 상업건축물에 주로 적용				
	T-25	25	25	0.4					

#### 품질 준수사항

- 재질 : 아연도 강판(KS D-3506), 착색아연도 강판(KS D-3520)

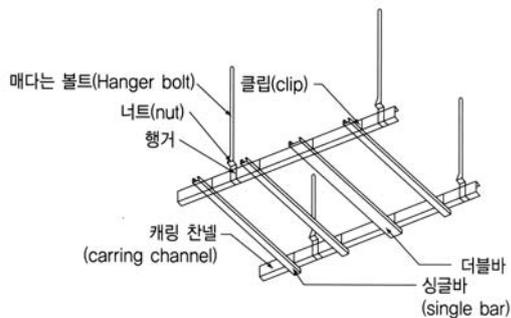
### 1. 천장받침재(M-Bar System)

① 부재의 형상, 안정성

- (가) 가로굽힘 : 2L/1,000mm 이하
- (나) 휘어짐 : 2L/1,000mm 이하

② 재하강도

- (가) 아래방향하중
  - M-Bar : 최대 변형량은 10mm 이하 / 잔류 변형량은 2mm 이하
  - Carrying Channel : 최대 변형량은 5mm 이하 / 잔류 변형량은 2mm 이하
- (나) 위 방향하중 : 최대 변형량은 5mm 이하



천장 받침재(M-BAR)



## 2. 천장받침재(T-Bar System)

### ① 곧음성

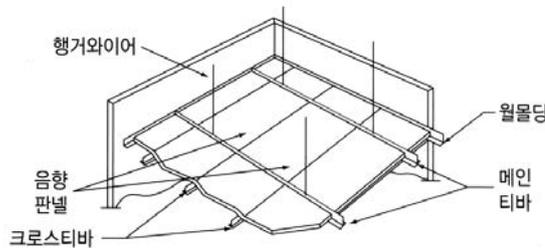
(가) 굽 힘 : 1.30mm/M 미만

(나) 처 짐 : 1.30mm/M 미만

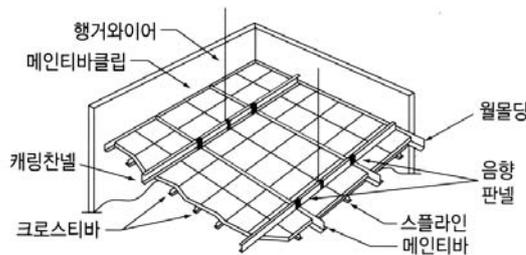
(다) 비틀림 : 20mm/M 미만

### ② Main T-Bar의 최소하중

구 분	최소하중(kg/m)	
	직접 매달음	간접 매달음
Light-Duty	7.4	3.0
Intermediate-Duty	17.9	5.1
Heavy-Duty	23.8	11.9



천장받침재(T-Bar) 직접 매다는 형



천장받침재(T-Bar) 간접 매다는 형

## 3. 부속자재의 품질

- ① Hanger Bolt : 나사지름 9mm(원통지름 8.1mm)이상으로 방청처리되어 있어야 한다.
- ② Nut : 두께 7.7mm 이상으로 전기아연도금 처리한다.
- ③ Hanger : 두께 2mm 이상으로 아연도 강판사용한다.
- ④ M-BAR CLIP(Single 및 Double Clip 공통)
  - 19형 : 0.6mm 이상으로 아연도 강판
  - 25형 : 0.8mm 이상으로 아연도 강판
- ⑤ M-BAR JOINT : 0.5mm 이상으로 아연도 강판

## T-BAR system

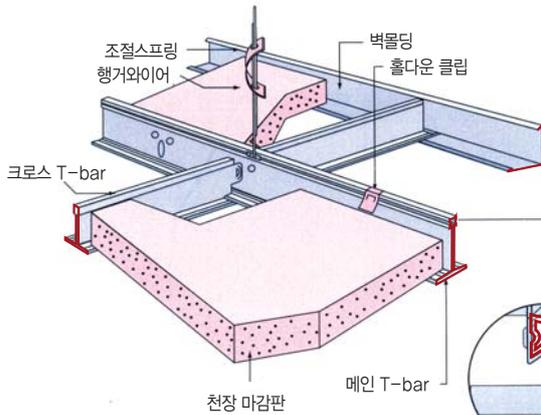
(주)화영의 티바시스템(T-BAR SYSTEM / KS D-3609)은 현대건축물이 추구하는 고급화, 시공의 간편성, 최대의 미적 효과, 쾌적한 실내공간 창출 등을 동시에 만족시키는 천장시스템입니다. 일반적으로 공공사무실, 호텔, 전시장, 레스토랑, 상가 등의 천장에 가장 널리 사용하고 있는 (주)화영의 티바시스템(T-BAR SYSTEM)은 흡음천장판을 사용함으로써 우수한 음향효과를 얻을 수 있고, 특히 T-BAR의 노출부분은 칼라철판 내지 칼라알루미늄으로 씌움으로서 격자(GRID)의 미려함을 표출시키는 형태이며 조명라인 등의 설비시설과 조화를 갖출수 있어 다양한 디자인 응용이 가능합니다.

- ▶ 메인 T-BAR 상부 모양을 획기적으로 변경하여 메인 T-BAR와 케링채널 결합시 케링이 휘어지는 현상 방지
- ▶ C/T클립 결합시 드라이버로 고정하는 방식에서 손으로 결합하는 획기적인 방식으로 변경하여 간편한 시공으로 작업능률 향상

### 시공상세도

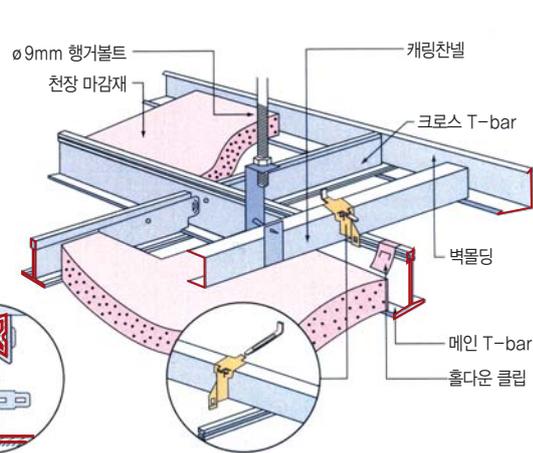
#### 직접현수 시스템

행거와이어를 사용한 직접현수 시스템은 행거와이어로 티바와 슬라브를 직접 결체하는 시스템으로 비교적 시공이 용이하며 빠른 시공을 할 수 있는 시스템입니다.



#### 간접현수 시스템

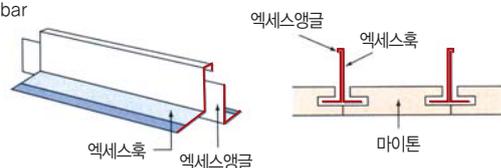
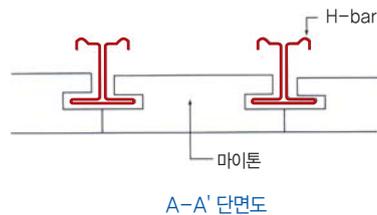
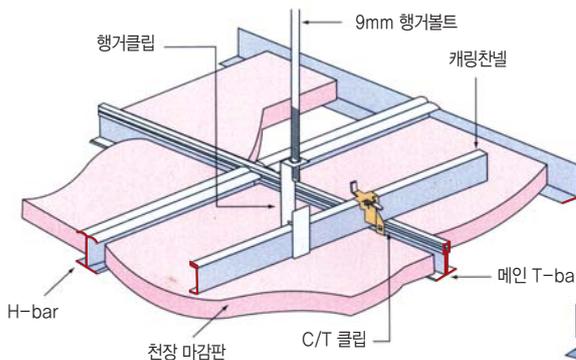
케링채널을 이용한 간접현수 시스템은 시공의 정확성, 견고성이 뛰어나며 기존 천장의 개조가 가능하며 디퓨저라인 등 보강이 가능한 시스템입니다.



## TH-BAR system

(주)화영의 TH-BAR SYSTEM은 천장모듈라인을 부각시켜 라인미를 강조하는 SYSTEM으로 CROSS T-BAR의 노출이 없으므로 천장판을 돋보이게 합니다.

### 시공상세도





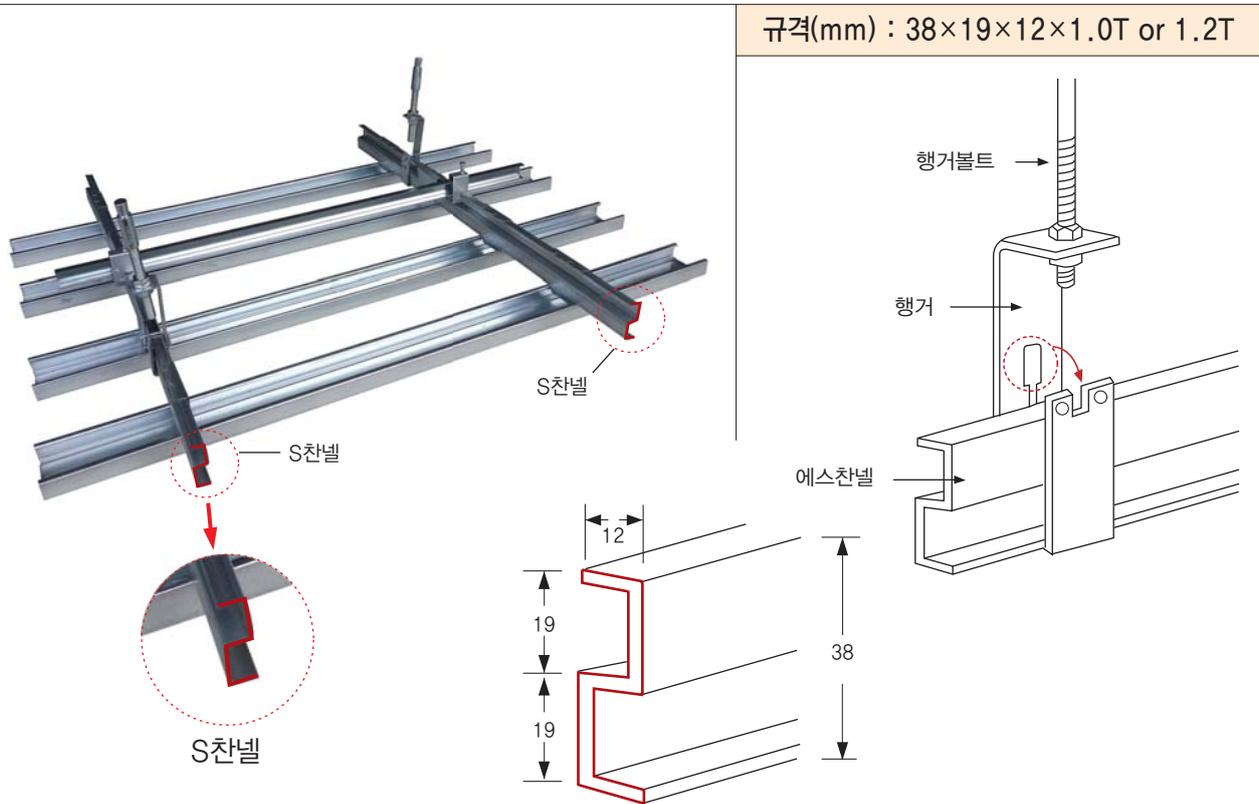
## S-Channel(에스-찬넬)

최근 우리나라는 잦은 지진 발생으로 인해 많은 피해를 입고 있어 건축물 내진설계의 의무규정(국토교통부 건축물 내진설계기준 KSD 41 17 00 : 2019)이 도입되어 시행하고 있습니다.

(주)화영의 S-Channel(에스-찬넬) 시스템은 천장틀을 구성하는 부재를 지진에 견딜 수 있는 일정 강도가 확보되고 지진의 흔들림에 견딜 수 있도록 하여 기존의 천장틀을 보강한 내진용 천장틀(S-찬넬 시스템)입니다.

- 천장틀의 종류 : M/BAR식, T/BAR식, H/BAR식, 크립바/식, SMC, 스판드릴
- 주자재 : 상기 공법중(볼트, 캐링) 인체내의 척추역할 전체 무게 지탱
- S 찬넬의 특성 : 아래방향 최대하중을 C형(캐링찬넬)보다 2.6배 하중을 견딜 수 있습니다.
- 수평의 정확도 : 천장틀 + tex시공 하중으로 인한 C찬넬의 뒤틀림현상을 강화 하였습니다.
- 단차 문제점 : C찬넬(캐링)구조를 지지력 강화시켜 평활도를 개선하였습니다.
- 역풍(바람) : 노출천장 (외부) 주차장, 케노피, 풍력으로 마감판 탈선 찬넬의 휨 지지력을 2.6배 강화 하였습니다.
- 시공의 안정성 : 천장볼트 기장이  $l=1200\sim3000$  이상일 경우 꼭 필요한 주 자재입니다.

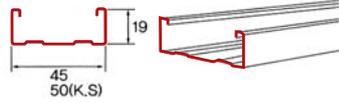
### 시공상세도





## 화영 Steel Product

### 더블엠바 D.M-Bar



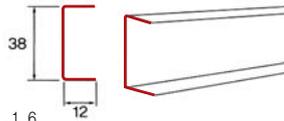
METAL THICKNESS(mm):0.4, 0.45, 0.5  
LENGTH(mm):4000 주문치수  
QUANTITY PER SQUARE METER:@303

### 싱글엠바 S.M-Bar



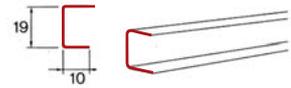
METAL THICKNESS(mm):0.4, 0.45, 0.5(K.S)  
LENGTH(mm):4000, 주문치수  
QUANTITY PER SQUARE METER:Ditto

### 캐링찬널 Carring Channel



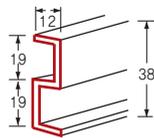
METAL THICKNESS(mm):1.0, 1.2(K.S), 1.6  
LENGTH(mm):4000, 주문치수  
QUANTITY PER SQUARE METER:@900 x @1200

### 마이너찬널 Minor Channel



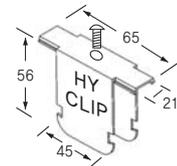
METAL THICKNESS(mm):1.0, 1.2(K.S), 1.6  
LENGTH(mm):4000, 주문치수  
QUANTITY PER SQUARE METER:@2000 x @3000

### 에스찬널 S Channel



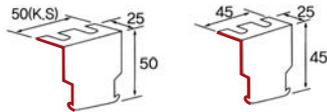
METAL THICKNESS(mm):1.2  
LENGTH(mm):4000, 주문치수  
QUANTITY PER SQUARE METER:@900 x @1200

### 에스찬널 클립 HY-CLIP



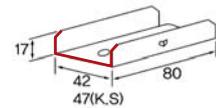
METAL THICKNESS(mm):0.6

### 더블엠바클립 D.M-Bar Clip



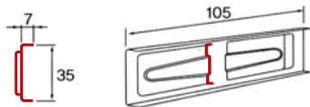
METAL THICKNESS(mm):0.6

### 더블엠바조인트 D.M-Bar-Joint



METAL THICKNESS(mm):0.6  
LENGTH(mm)

### 캐링찬널조인트 Carring Channel Joint



METAL THICKNESS(mm):1.0

### 마이너찬널클립 Minor Channel Clip



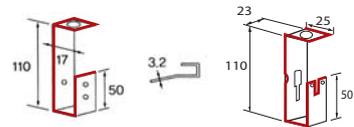
METAL THICKNESS(mm):1.0  
LENGTH(mm)

### 행거볼트, 너트 Hanger Bolt & Nut



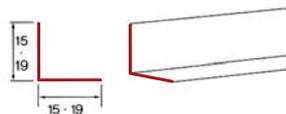
METAL THICKNESS(mm):3/8(in)=ø9mm  
LENGTH(mm):1000, 2000, 3000, 주문치수(made-to-order)  
QUANTITY PER SQUARE METER:@900 x @1200

### 행거클립 Hanger Clip



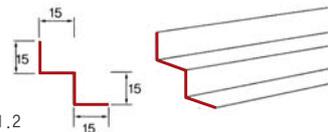
METAL THICKNESS(mm):2.0  
LENGTH(mm):50, 100, 150, 200

### 알루미늄 앵글 몰딩 AL Angle Molding



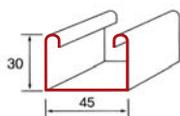
METAL THICKNESS(mm):1.0, 1.2  
LENGTH(mm):3000  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 알루미늄 더블 몰딩(갈매기) AL Double Molding



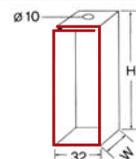
METAL THICKNESS(mm):1.0, 1.2  
LENGTH(mm):3000  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### C-찬널 C-Channel



METAL THICKNESS(mm):1.2  
LENGTH(mm):4000, 주문치수(made-to-order)  
QUANTITY PER SQUARE METER:@900 x @1900

### C-찬널 행거클립 C-Channel Hanger Clip

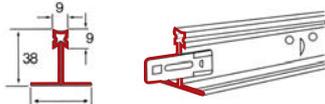


METAL THICKNESS(mm):2.0



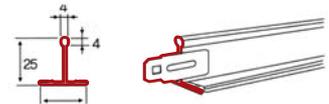
## 화영 Steel Product

### 메인 티-바 Main T-bar



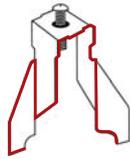
METAL THICKNESS(mm):0.4  
LENGTH(mm):3, 658  
QUANTITY PER SQUARE METER:@603 x @603

### 크로스 티-바 Cross T-bar



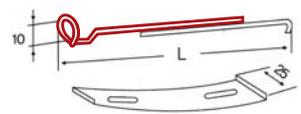
METAL THICKNESS(mm):0.4  
LENGTH(mm):305, 610, 1, 220mm  
QUANTITY PER SQUARE METER:@600 x @600, @603 x @603

### 씨티-클립 City-Clip



METAL THICKNESS(mm):0.4  
LENGTH(mm):  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 행거와이어 Hanger Wire Rod



METAL THICKNESS(mm):3.2(dia), 0.5  
LENGTH(mm):  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 씨티-클립(신형) City-Clip



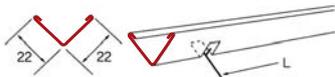
METAL THICKNESS(mm):1.2  
LENGTH(mm):  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 티바앵글몰딩 T-bar Angle Molding



METAL THICKNESS(mm):3.2(dia), 0.5  
LENGTH(mm):10(ft), 3000  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 스페이스-바(간격바) Space-Bar



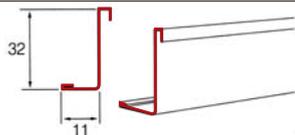
METAL THICKNESS(mm):1.2  
LENGTH(mm): 주문치수(made-to-order)  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 에이치-바(간격바) H-Bar



METAL THICKNESS(mm):0.4, 0.45, 0.5  
LENGTH(mm):1210, 4000, 주문치수(made-to-order)  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 악세스 훅 Access Hook



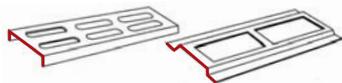
METAL THICKNESS(mm):0.8  
LENGTH(mm):2(ft), 4(ft), 주문치수(made-to-order)  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 악세스 앵글 Access Angle



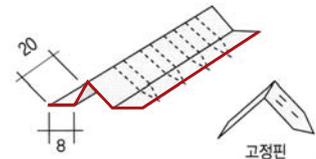
METAL THICKNESS(mm):0.8  
LENGTH(mm):2(ft), 4(ft), 주문치수(made-to-order)  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 알루미늄 디-커버 AL D-Cover



METAL THICKNESS(mm):1.3  
LENGTH(mm):3000  
QUANTITY PER SQUARE METER:

### 보강대 및 핀 Brace Bar & Pin



0.5 x 8 x 20 x 598



## 벽 받침재(Drywall Construction System)

[표준명칭 : 건축용 강제 받침재(벽체)]

### 한국산업표준(KS D-3609) 중 주요자료

#### 종류 및 명칭

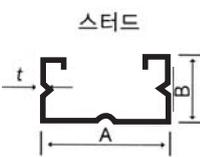
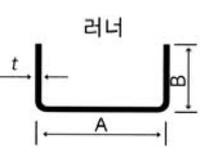
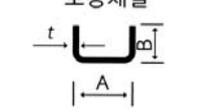
종 류	기 호	조합방법 및 용도	
스터드 러너 보강 채널 스페이서	50형	W-50	WS-50, WR-50, WB-19 및 스페이서를 조합시킴 스터드의 길이가 2.7m 이하인 것
	65형	W-65	WS-65, WR-65, WB-25 및 스페이서를 조합시킴 스터드의 길이가 4m 이하인 것
	75형	W-75	WS-75, WR-75, WB-25 및 스페이서를 조합시킴 스터드의 길이가 4m 이하인 것
	90형	W-90	WS-90, WR-90, WB-25 및 스페이서를 조합시킴 스터드의 길이가 4.5m 이하인 것
	100형	W-100	WS-100, WR-100, WB-25 및 스페이서를 조합시킴 스터드의 길이가 5m 이하인 것
		WS : �터드 WR : 러너 WB : 보강채널	

※ WB(=WBC) : Wall Brace Channel (보강채널)

#### 품질준수사항

구 분	성 능				
	50형	65형	75형	90형	100형
원재료	용융아연도 강판 (KS D 3506) 120g/m <sup>2</sup> 이상				
부재의 모양 안정성	가로굽힘	러너 및 스퍼드는 $\frac{1L}{1000}$ mm이하, 보강채널은 $\frac{2L}{1000}$ mm이하			
	휘어짐	$\frac{2L}{1000}$ mm이하			
재하강도	최대 잔류 힘량은 2mm이하				
내충격성	최대 잔류 힘량은 10mm이하고, 부재의 꺾임 및 빠짐이 없을 것				

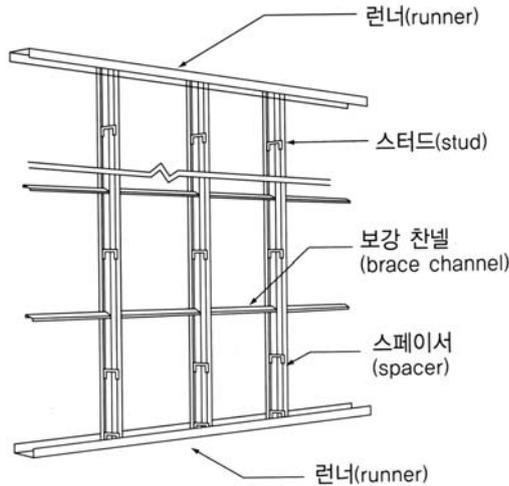
#### 부재의 형상

구 분		50형	65형	75형	90형	100형	
 스터드	기 호	WS-50	WS-65	WS-75	WS-90	WS-100	
	치 수	A×B×t	50×45×0.8	65×45×0.8	75×45×0.8	95×45×0.8	100×45×0.8
		길이	2500	2700	3000	4000	4500
			2700	3000	3500	4500	5000
			3000	3500	4000		
	허용치	A×B×t	A(±0.5), B(±1), T(±0.07)				
길이		+40 0					
 러너	기 호	WR-50	WS-65	WS-75	WS-90	WS-100	
	치 수	A×B×t	52×45×0.8	67×45×0.8	77×40×0.8	92×40×0.8	102×40×0.8
		L(길이)	4000				
	허용치	A×B×t	A(±0.5), B(±1), T(±0.07)				
		길이	+40 0				
				0			
 보강채널	기 호	WB-19	WB-25				
	치 수	A×B×t	19×10×1.2	25×10×1.2			
		L(길이)	4000, 5000				
	허용치	A×B×t	A, B(±1.5), T(±0.07)				
		길이	+40 0				
				0			



## 사용시 준수사항

1. 보강채널(WB)은 바닥면 런너(WR) 하단에서 약 1.2M 간격마다 놓아야 한다.  
단, 상부런너(WR)에서 400mm 이내에 보강채널(WB)이 위치하는 경우는 그 보강채널(WB)을 생략할 수 있다.
2. 스페이서는 각 스테드의 끝 부분을 눌러 간격 약 600mm 마다 넣고 변형, 탈락이 없어야 한다.
3. 굵은 면의 벽에 사용할 목적으로 등굴게 가공된 러너는 정확히 굵은 면을 취할 수 있도록 가공되어 있어야 한다.



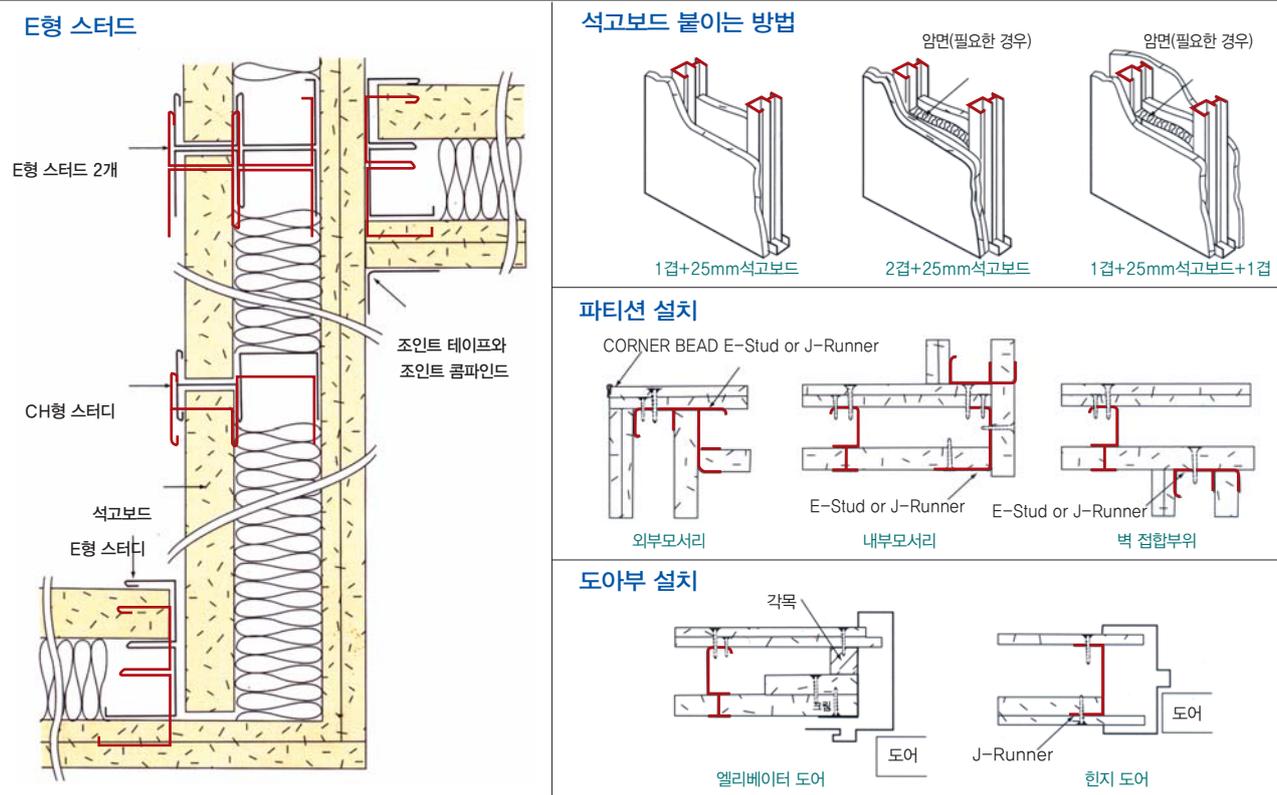
## 제품규격 KS

품명	규격	종류	두께	A	B	L
STUD		K · S	0.8 (1.0)	50 65 75 90 100 (125) (140) (150)	45	주문생산
RUNNER		K · S	0.8 (1.0)	50 65 75 90 100 (125) (140) (150)	40	3000 or 주문생산
보강채널		K · S	1.2 (1.0)	19 25	10 10	4000 or 주문생산

## CH-Stud, E-stud & J-Runner

(주)화영의 CH-Stud, E-stud & J-Runner는 아연 도금강판을 소재로 특수설계, 제작되어 수직하중에 대한 내력을 갖도록 고안된 비내력 벽용 강제 받침재입니다. 고층빌딩의 엘리베이터실, 계단실, 대형통풍구, 에어덕터시설 등을 효과적으로 감싸주며, 일반적인 방식과 달리 저렴한 재료비로 경제성이 뛰어납니다. 또한 단순히 삽입하기만 하면 되기 때문에 신속하게 조립할 수 있어 소음 등을 매우 효과적으로 차단하며, 한층 빠르게 시공할 수 있습니다. E-stud는 주로 외벽과의 접촉부위나 CH-Stud의 마무리 Stud로서 간혹 부재 2개를 붙여 높이가 높은 칸막이 벽 시공에 사용되기도 합니다.

### 시공상세도



### 제품규격 KS

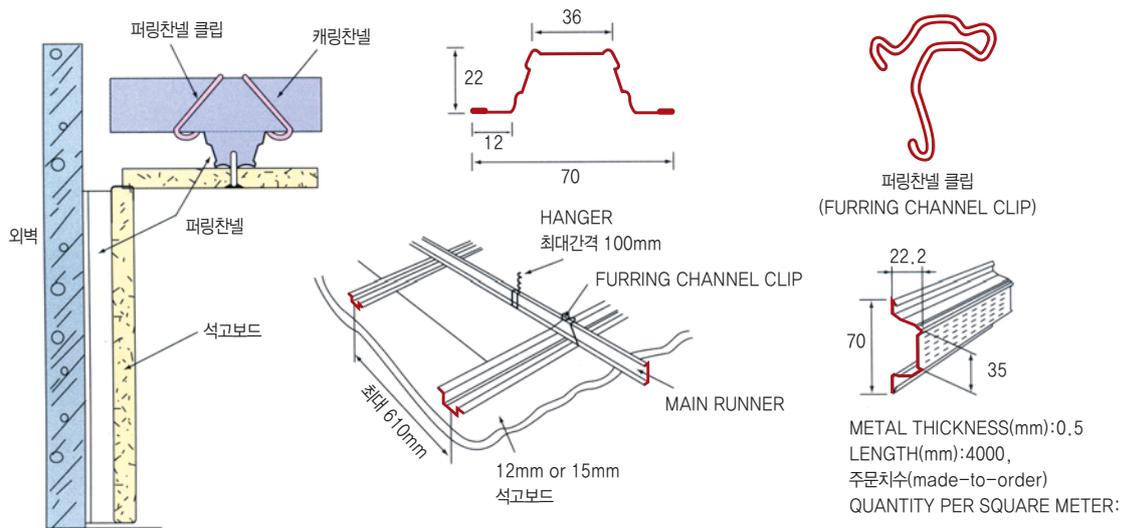
	품 명	규 격	두께	A	L
CH-STUD		HYS CH 64	0.8 (1.0)	64(2½")	주문생산
		HYS CH 75		75(3")	
		HYS CH 92		92(2¾")	
		HYS CH 102		102(4")	
		HYS CH 127		127(5")	
		HYS CH 152		152(6")	
E-STUD		HYS ES 64	0.8 (1.0)	64(2½")	주문생산
		HYS ES 75		75(3")	
		HYS ES 92		92(2¾")	
		HYS ES 102		102(4")	
		HYS ES 127		127(5")	
		HYS ES 152		152(6")	
J-RUNNER		HYS JR 64	0.8 (1.0)	64(2½")	3000 or 주문생산
		HYS JR 75		75(3")	
		HYS JR 92		92(2¾")	
		HYS JR 102		102(4")	
		HYS JR 127		127(5")	
		HYS JR 152		152(6")	

## Furring Channel

(주)화영의 퍼링채널(FURRING CHANNEL)은 벽과 천정에 집섬보드를 나사못으로 부착하기 위하여 냉연용 아연강판의 단면을 모자형상으로 성형한 제품입니다.

※퍼링채널 클립 : 천정 시공시 퍼링채널과 캐링채널을 연결하기 위한 클립으로 도금된 와이어로 제작됩니다.

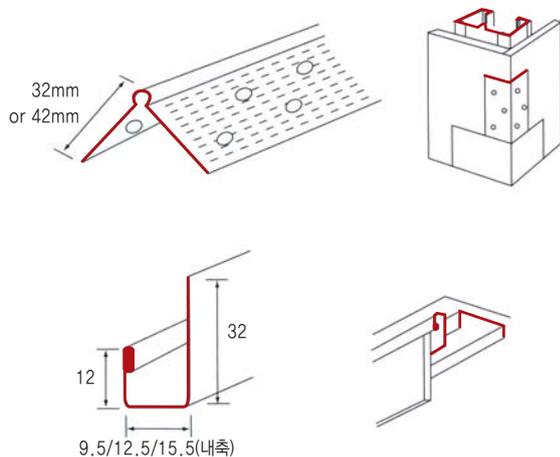
### 시공상세도



## Corner & Casing Bead

(주)화영의 코너비드와 케이싱비드(CORNER & CASING BEAD)는 아연도금 강판을 소재로 제작된 제품입니다. 코너비드는 집섬보드를 시공시 코너부분을 보호하기 위한 제품으로 벽체 모서리 부분의 수직 수평을 조정하면서 나사못으로 고정된 후 폼파우드로 메우고 완전히 경화된 후 샌딩 작업하여 벽지, 시멘트 등으로 평평하게 마감합니다.

### 시공상세도



#### Corner Bead(코너비드)

규격(standard)	두께(T)
32mm x 32mm	0.7
42mm x 42mm	

#### Casing Bead(케이싱비드)

규격(standard)	두께(T)
32x9.5x12	0.5
32x12.5x12	
32x15.5x12	

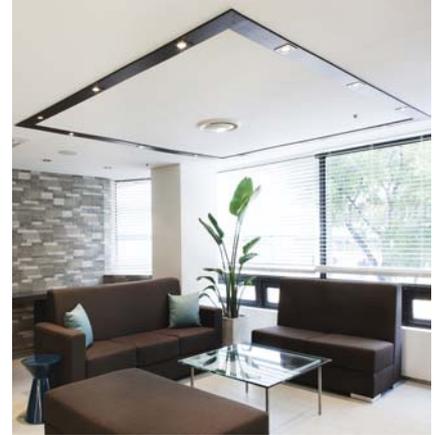
## APT 경량 천장 시스템

(주)화영은 기존 APT천장 목재시공방식의 최대 단점인 뒤틀림과 화재시 취약점을 보완하여 용융아연도금 강판(KS D 3609)을 사용한 경량 천장재 SYSTEM을 톱니사용 방식과 볼트사용 방식으로 현장 상황에 맞게 시공의 편리성을 추구하고 있습니다.

(주)화영은 APT천장의 내구성과 효율성을 극대화 할 수 있는 최고의 기술로 생산과 공급이 가능한 체계를 갖추고 있습니다.

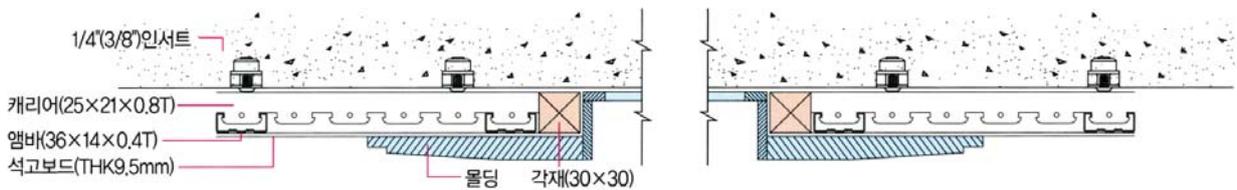
### ▶ APT용 경량 천장 시스템 특징

- 자재 생산시 현장별 특성에 맞게 기장별 주문 생산으로 현장 시공시 빠른 작업성과 자재 Loss방지로 원가 절감효과, 시공상 공기단축, 간편한 수평 조절기능을 가지고 있는 제품입니다.
- 기존 목재들의 온도, 습도 등의 차이로 발생하는 뒤틀림현상을 방지합니다.
- 불연재로 화재에 강합니다.
- 콘트리트 구조물 슬라브의 목심 설치 공정에 강도저하를 방지합니다.
- 톱니 및 볼트를 모두 사용한 방식으로 현장별 상황에 맞게 선택할 수 있습니다.

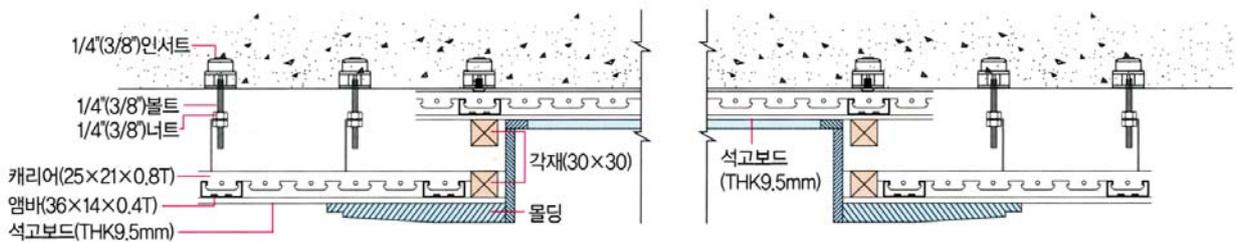


## 시공상세도

### ▶ 1~15층 등박스 단면 상세도(달대없음)

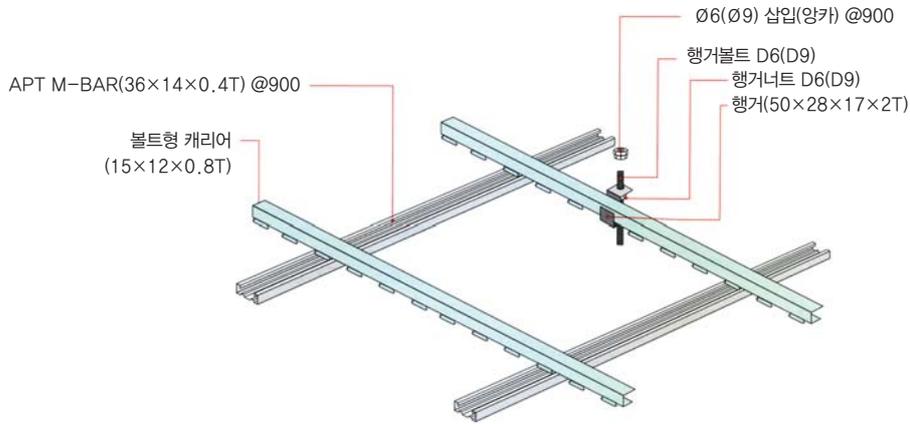


### ▶ 16~최상층 등박스 단면 상세도(달대있음)

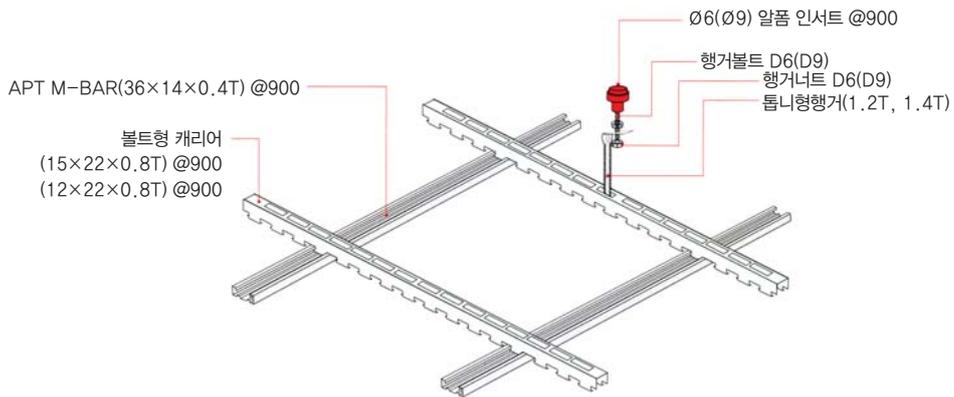




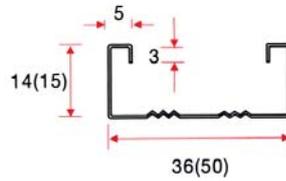
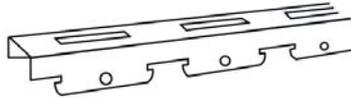
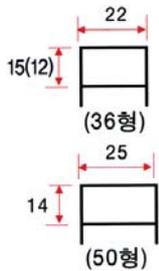
## 볼트형 캐리어 구조도



## 톱니형 캐리어 구조도



## APT 경량 천장 부재



품명	Sawtooth-type carrier
재질	G,I
두께	36형(0.8), 50형(1.2)
축척	N.S

품명	APT M-bar
재질	G,I
두께	0.4T, 0.45T
축척	N.S

품명	Sawtooth-type hanger
재질	G,I
두께	1.2T, 1.4T
축척	N.S



# SMC (천장타일판)

## SHEET MOULDING COMPOUND

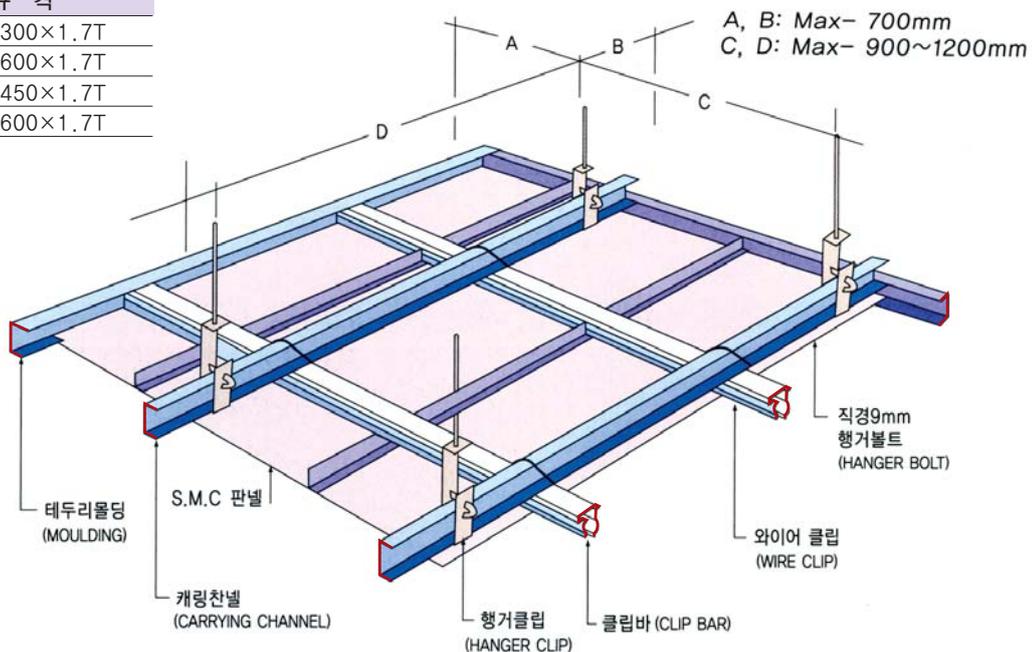
SMC PANEL(열경화성수지 천장판) 천장재는 고온 고압의 PRESS를 사용하여 불포화 폴리에스터수지, 보강재, 경화제, 난연재, 착색재, 이형제 등을 혼합한 점착성있는 SHEET 상태를 만들어 STEEL MOULD를 이용하여 성형하는 특수복합재료입니다.

SMC는 습기, 수분, 염분 기타 화합물에 강하고 부식, 변형, 변색이 전혀 없어 수영장, 사우나, 화장실 등 특수부위에 최적 제품입니다. 그리고 흡음성이 높아 방음효과에 탁월하고, 절연저항 및 내아크성이 우수하여 전기적 성능이 매우좋은 제품이며, 오염 (먼지, 때)시 일반세제로 세척이 가능합니다.

천장 마감재인 SMC는 다양한 색상과 디자인으로 아름다움을 연출할 수 있을 뿐 아니라 경제적인 측면에서도 반영구적이라는 제품의 수명과 파손시에도 크립바에 의한 시공특성상 부분 교체가 쉽고 관리가 용이하다는 특징을 갖고 있습니다. 또한 열전도가 매우 낮아 단열효과가 뛰어난 Tile형 규격재 천정시스템입니다. 사용처가 넓어져 지하주차장 벽마감재로 사용되고 있습니다.

### 시공상세도

규격
300×300×1.7T
300×600×1.7T
450×450×1.7T
600×600×1.7T



SMC 천정타일판 문양



SMC 소재의 특성

1. 타소재와 차별성

- ① 난연소재라서 열변형온도 200℃ 이상의 열에 견딜 수 있는 내열성 소재입니다.
- ② 습기, 수분, 염분 기타 화합물에 강하여 부식, 변형, 변색이 전혀 없어 수영장, 사우나 등 특수부위에 최적제품입니다.
- ③ 흡음성이 높아 방음효과에 탁월합니다.
- ④ 절연저항 및 내아크성이 우수하여 전기적 성능이 매우 좋습니다.
- ⑤ 오염(먼지, 때)시 일반세제로 세척이 가능합니다.

2. 경제성

- ① 다양한 색상과 디자인으로 아름다움을 연출할 수 있고 수명이 반영구적입니다.
- ② 클립바에 의한 시공특성상 파손시 부분교체가 쉽고 관리가 용이합니다.
- ③ 열전도가 매우 낮아 단열 효과가 뛰어납니다.

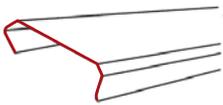
**에이치바 와이어클립 H-Bar Wire Clip**



METAL THICKNESS(mm) : 2.0(dia)  
 LENGHT(mm) :  
 QUANTITY PER SQUARE METER :

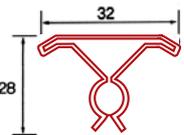
---

**클립바 조인트 Clip-Bar Joint**



METAL THICKNESS(mm) : 0.5  
 LENGHT(mm) :  
 QUANTITY PER SQUARE METER :

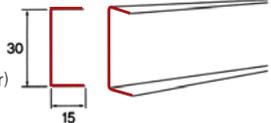
**클립-바 Clip-Bar**



METAL THICKNESS(mm) : 0.45, 0.5  
 LENGHT(mm) : 4000, 주문치수(made-to-order)  
 QUANTITY PER SQUARE METER :

---

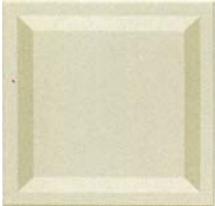
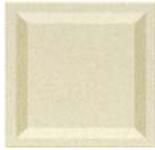
**ㄷ-몰딩 ㄷ-Molding**



METAL THICKNESS(mm) : 1.0  
 LENGHT(mm) : 3000, 주문치수(made-to-order)  
 QUANTITY PER SQUARE METER :



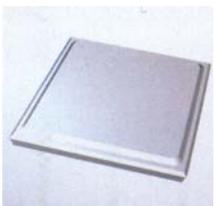
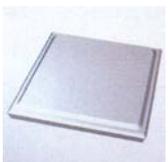
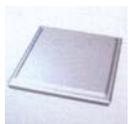
SMC 제품소개

사각	<p>① 사HYS-66</p> 	<p>② 사HYS-36</p> 	<p>③ 사HYS-33</p> 	규격	<p>① 600mm x 600mm x 1.2T</p> <p>② 300mm x 600mm x 1.2T</p> <p>③ 300mm x 300mm x 1.2T</p>
----	--	--	--	----	---

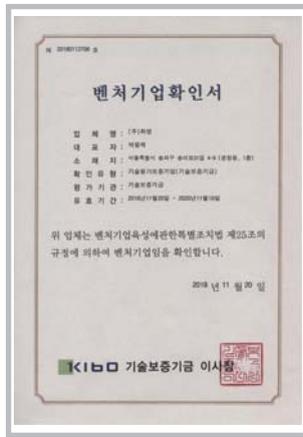
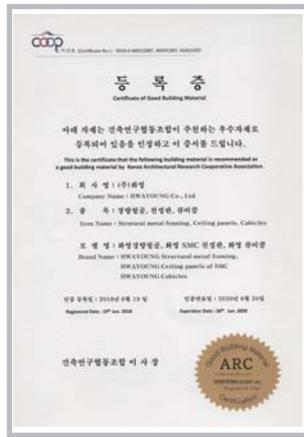
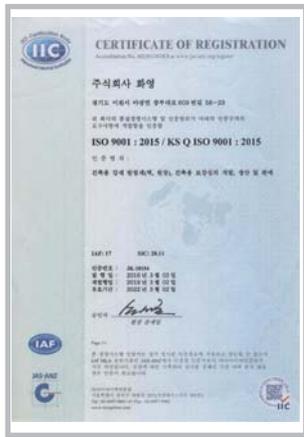
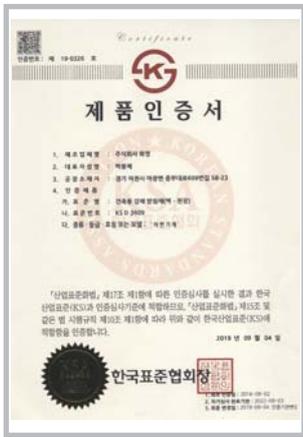
원형	<p>① 원HYS-66</p> 	<p>② 원HYS-36</p> 	<p>③ 원HYS-33</p> 	규격	<p>① 600mm x 600mm x 1.2T</p> <p>② 300mm x 600mm x 1.2T</p> <p>③ 300mm x 300mm x 1.2T</p>
----	--	--	--	----	---

평판	<p>① 평HYS-66</p> 	<p>② 평HYS-36</p> 	<p>③ 평HYS-33</p> 	규격	<p>① 600mm x 600mm x 1.2T</p> <p>② 300mm x 600mm x 1.2T</p> <p>③ 300mm x 300mm x 1.2T</p>
----	--	--	--	----	---

무늬	<p>① 반달-66</p> 	<p>② 꽃무늬-66</p> 	<p>③ 꽃무늬-36</p> 	규격	<p>① 600mm x 600mm x 1.2T</p> <p>② 600mm x 600mm x 1.2T</p> <p>③ 300mm x 600mm x 1.2T</p>
----	--	---	--	----	---

라인	<p>① 라HYS-66</p> 	<p>② 라HYS-44</p> 	<p>③ 라HYS-33</p> 	규격	<p>① 600mm x 600mm x 1.2T</p> <p>② 450mm x 450mm x 1.2T</p> <p>③ 300mm x 300mm x 1.2T</p>
----	--	--	--	----	---

인증서 / 특허증





**(주) 화영**

**HWAYOUNG Steel Company**

**본사**

서울시 송파구 송이로 31길 4-9(문정동)  
Tel. (02)6437-3567 Fax. (02)6437-3568  
E-mail. pbj7348@naver.com

**공장**

경기도 이천시 마장면 중부대로 609번길 58-23  
Tel. (031)637-3569 Fax. (031)637-3568

<http://hwa-young.kr>