

## 1. 철골 일반사항

### 1.1 일반사항

- 1.1.1 강구조 공사는 대한민국적의 "강구조 계산규준 및 책상"과 일반 시방서를 참조할 것.
- 1.1.2 철골은 해당 제작능력 등급에 적합한 철강구조물제작공장에서 제작한 것으로 품질이 보증된 것을 사용해야 한다.
- 1.1.3 철골공사는 별도의 설치관리자의 SHOP DRAWING작성을 감독관의 승인을 득하여 시공하고 현장감시인사 부속이한 설계변경사항 발생시 감리자의 협의,승인을 득한후 공사진행할 것.
- 1.1.4 각 도면간 상이한경우 상세도면을 우선하여 감리자의 협의, 승인을 받을 것.
- 1.1.5 용접에 관해서는 AWS규준, 혹은 기타규준에 준하여 도개의 강도가 되도록 주요 구조부재는 용접 PROCEDURE를 작성하여 감독관 승인을 득할 것.

#### 1.1.6 부재번호: [1] [2] [3] [4] [5]

[1] 건물기호 (예; A동, B동, - - -)

[2] T - 기둥용 혹은 승반호

R - 지붕용

PH - 옥상용

PHR - 옥상지붕용

M - 용반용

[3] S - 철골

SR - 철골 합금강(합금)

SH - HONEY COMB(합금)

[4] C - 기둥

G - 단 본

B - 직 본

CO - 전방제비 본

CB - 전방제비 직본

[5] 부재 구분번호

예) v5d0 1

부재 구분번호

대문자(본보)

소문자(합금)

5 용

소문자(건물기호)

### 1.2 볼트

#### 1.2.1 용접강력

가. 그래픽볼트의 최소 용접강력

볼트의 호칭	최소 용접강력(mm)
M20	65
M22	75
M24	85

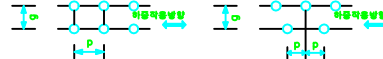
나. 그래픽볼트의 최대 용접강력

볼트의 호칭	최대 용접강력(mm)
	P
M20	130
M22	150
M24	170

여기서, t : 좌측 판 또는 철강의 두께(mm)

p : 볼트의 용접강력의 간격(mm)

g : 볼트의 용접각각방향의 간격(mm)



#### 1.2.2 전단거리

볼트의 호칭	전 단 거 리	
	전단방향 전단 수동 계승물만 전단	압전 전단 자동 계승물만 전단 기계가공물만 전단
M20	34	26
M22	38	28
M24	44	32

#### 1.2.3 철강의 게이지 및 볼트의 최대 치수

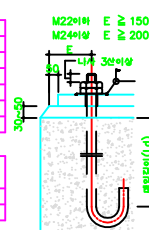
A,B	g1	g2	D	B	g1	g2	D	B	g3	D
40	22	-	10	(100)	60	-	12	40	24	10
45	25	-	12	125	75	-	16	50	30	12
(50)	30	-	12	150	90	-	22	65	35	20
60	35	-	16	175	105	-	22	70	40	20
65	35	-	20	200	120	-	24	75	40	22
70	40	-	20	250	150	-	24	80	45	22
75	40	-	22	300	150	40	24	90	50	24
80	45	-	22	350	140	70	24	100	55	24
90	50	-	24	400	140	90	24	-	-	-
100	55	-	24	(NOTE)						
125	50	35	24	1. H형강의 B=300은 지그재그게이지를 할 때 게이지 표준이다.						
130	50	40	24	2. ( )안의 g 및 최대치수의 같은 강도상 치량이 없을 경우로, 최소전단거리규정에서 제외됨.						
150	55	55	24	3. D=볼트의 최대치수						
175	60	70	24							
200	60	90	24							

#### 1.2.4 앵커볼트(ANCHOR BOLT)

앵커볼트는 콘크리트에 매입되는 경우를 제외하고 미설비로 쓰일 수 있다. 앵커볼트의 규격이 미고려될 경우, 또한 앵커볼트에 전단력을 부담시키는 경우에는 하사두개를 검토한 후 네이스플레이트에 전단력 용량으로 한다.

가. ANCHOR BOLT HOLE SIZE (db:공칭 지름)

A,B DIA	A,B HOLE	A,B DIA	A,B HOLE
M 16	21	M 28	35
M 19	24	M 30	42
M 20	25	M 32	45
M 22	27	M 35	48
M 24	30	M35-50	DIA+13
M 25	32	M50이상	DIA+25



나. ANCHOR BOLT 매입깊이(Ld)-HOOK 설치

앵커볼트 제 명	콘크리트 설계기준강도	매입깊이(Ld)
SR 24 (SS400)	185MPa<21	45db 이상
	215MPa<27	35db 이상

#### 1.2.5 고강력볼트 길이

공칭지름	가산한 길이	
	6강력볼트	T.S볼트
M 16	30 이상	25
M 20	35 이상	30
M 22	40 이상	35
M 24	45 이상	40

#### 1.2.6 고강력볼트 구멍지름

고강력 볼트의 지름 (mm)	볼트 구멍의 지름 (mm)
d ≤ 27	d + 2.0
d > 27	d + 3.0

#### 1.2.7 마찰면의 처리

미끄럼 계수가 0.45이상 확보되도록 하고, 마찰면의 처리방법 및 유의사항은 건축공사 표준시방서를 따른다.

#### 1.2.8 고강력볼트 조임방법

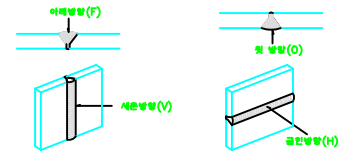
원칙적으로 토크 CONTROL법으로 한다.

#### 1.2.9 볼트, 너트, 와셔의 등급 및 이에 대한 모크 계수치 (등급)

볼트 등급	M 16	M 20	M 22	M 24
F10T	B	B	A	A
				(모크 계수치)
용 량				
A(KSB)	0.110~0.150	0.010 이하		
B(KSB)	0.150~0.190	0.013 이하		

### 1.3 용접

#### 1.3.1 용접방향



#### 1.3.2 SCALLOP(Sr)

스칼라반지름은 30mm를 표준으로 한다. 단, 스칼라H형강인 경우에는 스칼라나 웨브발렛의 최단용량부를 지하기위해 스칼라 반지름을 35mm로 한다.



#### 1.3.3 용접이음의 용무법 BEVELING

가. BUTT WELDING

1) BUTT WELDING

판 두께 (t)	H* TYPE 용접		A* TYPE 용접	
	전면 용접	방면 용접	전면 용접	방면 용접
t ≤ 6				
6 < t ≤ 19				
19 < t ≤ 32				

(NOTE) PLATE 두께가 32mm이상 되는 부재용접서는 철골가공도 작성시 표준 SYMBOL을 작성하여 감독관 승인을 득한 후 용접할 것.

2) T-TYPE WELDING

판 두께 (t)	H* TYPE 용접		H* TYPE 용접	
	전면 용접	방면 용접	전면 용접	방면 용접
t ≤ 6				
6 < t ≤ 19				



한국토지주택공사

공 항 : 교량공

(주) 한 기 술 공 사

한국토지주택공사

일 자

책 례

도 면 번 호

일 번 번 호

Rev.

공사명 : 아산향정지구 택지조성공사 4공구

도면명 : 보도육교 ELEV. 철골구조 일반사항-1

작 성

검 토

승 인

작 성

검 토

승 인

2019. 08.

S = 1 : NONE

C-S-03

064