

2016년 구조보강 시공순서

(주)아이콘이앤씨

1. PLATE 보강

● 시공방법 및 시공시 유의사항

1. 철골공사용 자재구입, 반입 및 보관

- 가. 강재의 구입에 있어서는 적절한 관리를 하고 있는 재료 공급업체를 선정한다.
- 나. 강재의 종류, 형상 및 치수는 규격증명서의 원본으로 확인한다.
- 다. 강재의 규격증명서의 원본을 준비할 수 없는 경우에는 그 사본에 의하여 확인한다. 다만, 그 사본을 해당 강재와 일치한다는 원본대조필을 날인하고 보증하는 자의 성명, 날인, 날짜가 첨부되어 있는 것이어야 한다.
- 라. 재료는 심한 녹, 표면 손상 등의 유해한 표면결함, 휨, 비틀림 등의 변형이 없는 것이어야 한다.
- 마. 재료는 규격이 다른 것이나 불량품이 혼입되지 않도록 정돈하여 양호한 상태에서 보관한다.

2. 철골의 공장작업과 현장작업의 순서

공장작업은 현장에 비하여 우수한 기계설비를 사용하므로 정확성, 경고성, 기일엄수등의 유리한점이 많으므로 가능한 한 공장가공 및 조립을 많이 하여 세우기의 맞춤 부분 등 현장가공 조립부분만 남기고 거의 완성품에 가까운 제품을 만들어 현장으로 보낼 수 있도록 작업순서를 계획한다.

3. 운반 및 반입 계획

- 가. 운반계획
 - 운반계획은 제작 및 설치공정에 의해 현장에서 차질이 없도록 계획한다
- 나. 운 반
 - 제품출하 신청서에 의거 운반요청부재를 확인하고 부재의 형상에 따라 적절한 차량을 배치하여 부재를 상차한다.
 - 상차시 제품의 손상을 방지하기 위하여 적절한 침목 고임 및 보호대를 사용하고 제품을 균형 있게 싣는다.
 - 상차된 제품은 출하 명세서(운반송장)를 작성하여 현장 도착시 자재를 확인할 수 있게 한다.
- 다. 자재의 현장반입
 - 반입 및 하역시간은 현장여건에 따라 조정한다.
 - 반입된 부재는 운반시 이상유무를 확인하고 송장과 대조하여 이상유무를 확인한다
- 라. 자재의 현장 야적관리
 - 반입된 부재는 받침목을 깔고 질서 있게 정리 정돈한다.
 - 자재는 해당된 구역에 야적하며 공정순으로 정리한다.
 - 야적시 자재에 손상이 가지 않도록 철저히 관리한다.

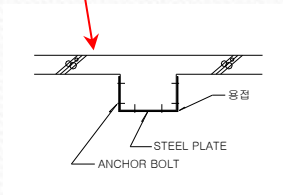
1. PLATE 보강

■ 철판보강 시공상세도 및 시공순서도

● 시공도



▶ 상세도



- ① 바탕처리 및 단면복구
- ② 철판부착 (앙카볼트)
- ③ 에폭시씰링
- ④ 에폭시주입
- ⑤ 면처리
- ⑥ 마감도장

● 시공순서



1. PLATE 보강

구분 \ 순서	1	2	3	4	5
보 철판 보강				 2007.08.28	 2007.08.27
	이물질 제거 및 바탕처리	앙카천공	볼트캡 시공	에폭시 쉐링 및 주입	방청페인트 시공
구분 \ 순서	1	2	3	4	5
기둥 철판 보강					
	이물질 제거 및 바탕처리	앙카천공	현장용접	완료	

1. PLATE 보강

● 시공방법 및 시공시 유의사항

1. 철판보강의 효과를 최대화하기 위해 콘크리트 표면의 도장부위, 오염, 열화층 등을 제거, 연마한다.

※ 시공부위의 이물질을 깨끗이 제거한다.

2. 천공지정부에 맞춰 재단한 철판(Plate)를 앵커볼트를 사용하여 구조물에 부착, 고정시킨다.

※ 기존 철근에 손상이 가지 않도록 한다.

3. 철판과 구조물(슬래브, 보)의 끝 부위와 앵커볼트 부위에 에폭시 씰링재로 밀봉하여 주입재의 유출을 방지한다.

4. 씰링재 밀봉작업 시 주입구와 공기배출구도 설치하여 고정한다.

5. 씰링재가 경화되면 에폭시주입재를 주입기를 사용하여 주입한다.

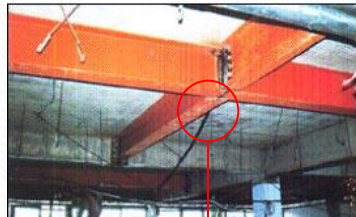
6. 주입재가 경화되면 주입구 및 공기배출구를 제거하고 면처리한다.

7. 면처리후 방청도료를 도장하여 강판의 발청을 방지하고 그 위에 지정색상으로 도장하여 마감한다.

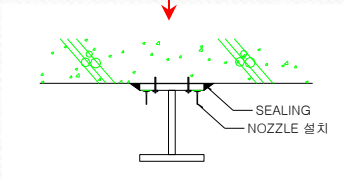
2. H-BEAM 보강

■ H-BEAM보강 시공상세도 및 시공순서도

● 시공도



▶ 상세도



- ① 바탕처리 및 단면복구
- ② 앵커볼트 홀 천공
- ③ Base Plate설치
- ④ 철골설치
- ⑤ 앵커볼트 설치
- ⑥ 에폭시 그라우팅
- ⑦ 방청도장

● 시공순서



2. H-BEAM 보강

구분 \ 순서	1	2	3	4	5
H-BEAM 보강					
	Base Plaste	H-BEAM 설치	에폭시 찰링 및 주입	방청페인트 시공	
구분 \ 순서	1	2	3	4	5

2. H-BEAM 보강

● 시공방법 및 시공시 유의사항

1. H-BEAM의 구조보강 효과를 위해 콘크리트 표면의 도장부위, 오염, 열화층 등을 제거, 연마한다.
※ 시공 시 적절한 표면 단차는 1mm이내이다.
2. Base Plate설치할 지점에 앵커볼트 홀을 미리 천공한다.
3. 기제작된 철판을 고정시킨다.
4. 철판보강시 Jack-Up하여 안전하게 기존 부재의 하부에 설치한다.
5. 보강상세도와 같이 용접한다.
6. Beam과 구조물(슬래브, 보)의 끝 부위와 앵커볼트 부위에 에폭시 씰링재로 밀봉하여 주입재의 유출을 방지한다.
7. 씰링재가 경화되면 에폭시주입재를 주입기를 사용하여 주입한다.
8. 주입재가 경화되면 주입구 및 공기배출구를 제거하고 면처리한다
9. 면처리후 방청도료를 도장하여 마감한다

3. 탄소섬유 보강

■ 탄소섬유 보강 시공상세도 및 시공순서도






● 시공도



- ① 바탕처리 및 단면복구
- ② 프라이머 작업
- ③ 레진도포
- ④ 섬유시트부착



3. 탄소섬유 보강

구분 \ 순서	1	2	3	4	5
탄소섬유 보강					
	면처리 그라인딩	프라이머 도포	레진 도포	섬유시트부착	완료
구분 \ 순서	1	2	3	4	5