

# AS311104 케미칼 앵커 (RE500+HAS)

## 1. 적용범위

도면참조

## 2. 일반사항

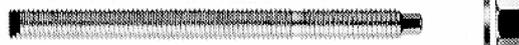
- (1) 앵커의 부착력은 케미칼 앵커의 주성분인 에폭시 레진과 아미노기(Amine) 경화제의 조합에 의한 접착력으로 유지되며, 콘크리트 구조체에 앵커 로드(HAS Rod)를 설치한 후 피 부착물 고정 시에는 와샤와 너트를 사용하여 규정된 조임 토크를 가하여 고정한다.
- (2) 콘크리트 구멍 안에서 확장되어 마찰력과 약간의 걸림력으로 부착력을 갖는 Expansion Steel Anchor(확장형 금속앵커)와 콘크리트 모재에서의 파괴 형상(Failure Mode)이 다르므로 앵커간의 간격과 콘크리트 단부의 거리가 좁은 경우 확장형 앵커보다 유리하나, 완전 경화 시간(Cured)이 지난 후에 하중을 걸어야 하는 점에 유의해야 한다.

## 3. 품질기준

- (1) 접착강도가 아주 우수하며, 물기가 있는 콘크리트와 코아 비트로 천공된 상태에서도 적합하게 사용이 가능

## 4. 재료

- (1) 구성



HAS, HAS-R, HAS-HCR rods

(2) 시공제원 및 추천하중

| 룻드사이즈             |                                  |          | M8            | M10  | M12  | M16  | M20  | M24  |     |
|-------------------|----------------------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|-----|
| 설치세부사항            |                                  |          |               |      |      |      |      |      |     |
| d <sub>o</sub>    | (mm)                             | 드릴비트직경   | 10            | 12   | 14   | 18   | 24   | 28   |     |
| h <sub>1</sub>    | (mm)                             | 구멍깊이     | 85            | 95   | 115  | 130  | 175  | 215  |     |
| h                 | (mm)                             | 최소모재두께   | 110           | 120  | 140  | 170  | 220  | 270  |     |
| l                 | (mm)                             | 룻드전체길이   | 110           | 130  | 160  | 190  | 240  | 290  |     |
| t <sub>fix</sub>  | (mm)                             | 최대피부착물두께 | 14            | 21   | 28   | 38   | 48   | 54   |     |
| d <sub>f</sub>    | (mm)                             | 구멍공차     | 11            | 13   | 15   | 19   | 25   | 29   |     |
| T <sub>inst</sub> | (Nm)                             | 조임토크     | HAS           | 15   | 30   | 50   | 100  | 160  | 240 |
|                   |                                  | (최대)     | HAS-R and HCR | 12   | 25   | 40   | 90   | 135  | 200 |
| d <sub>w</sub>    | (mm)                             | 와샤직경     | 16            | 20   | 24   | 30   | 37   | 44   |     |
| Filling volume    | 소요량                              | ml       | 4             | 6    | 10   | 15   | 43   | 65   |     |
| 추천하중(kN)          | 콘크리트강도<br>200 Kg/cm <sup>2</sup> | 인장하중     | 7.8           | 11.9 | 17   | 24.8 | 44.9 | 64.7 |     |
|                   |                                  | 전단하중     | 5.6           | 9    | 13.1 | 24.7 | 38.6 | 55.6 |     |

5. 시 공

(1) 규정된 드릴비트(철근이 있는 경우 코아 비트)를 선택하여 원하는 깊이만큼 천공하여 HOLE 을 만든다. 천공된 구멍은 먼지 제거기와 브러쉬로 깨끗하게 청소 한다.

(2) RE500 을 디스펜스(주입기)에 정착 시키고 천공된 구멍 안쪽부터 주입기를 당기어 적정량을 주입한다(처음 빠져 나오는 RE500 레진은 사용하지 않는다.)

(3) 주입 후 빠른 시간 내에 이형철근을 손으로 돌리면서 끝가지 밀어 넣는다(설치).

(4) 경화시간이 지나야 하중을 부담할 수 있다. (철근배근 등 콘크리트 타설)

(5) 천공 깊이가 깊은 경우 RE500 주입 시 Air가 생기지 않게 믹스 앞에 별도의 취부 장치를 거치한다

(6) 콘크리트가 물에 젖은 시간이 3일 이상 지속되어 있는 경우는 적용된 하중에 70%만 적용한다.

즉, 감소계수 적용이 필요(장기간 수분 침투로 인한 콘크리트 모재 약화에 대한 대책)

코아 비트 작업으로 인한 수분의 영향은 감소 계수를 적용 하지 않음

6. 기 타  
경화시간

| 모재의 온도. | 준 경화<br>( $t_{gel}$ ) | 완전 경화<br>( $t_{cure}$ ) |
|---------|-----------------------|-------------------------|
| -5°C    | 4 시간                  | 72 시간                   |
| 0°C     | 3 시간                  | 50 시간                   |
| 10°C    | 2 시간                  | 24 시간                   |
| 20°C    | 30 분                  | 12 시간                   |
| 30°C    | 20 분                  | 8 시간                    |
| 40°C    | 12 분                  | 4 시간                    |