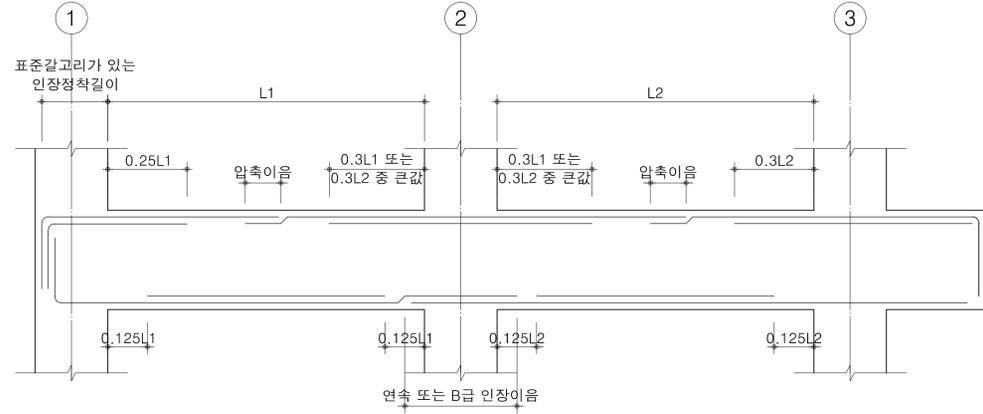


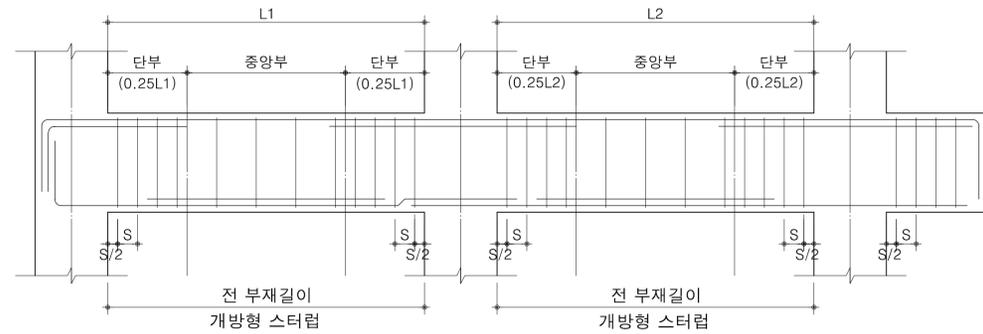
4. 보 배근

4.1 일반 상세(중간모멘트골조 및 특수모멘트골조 제외)

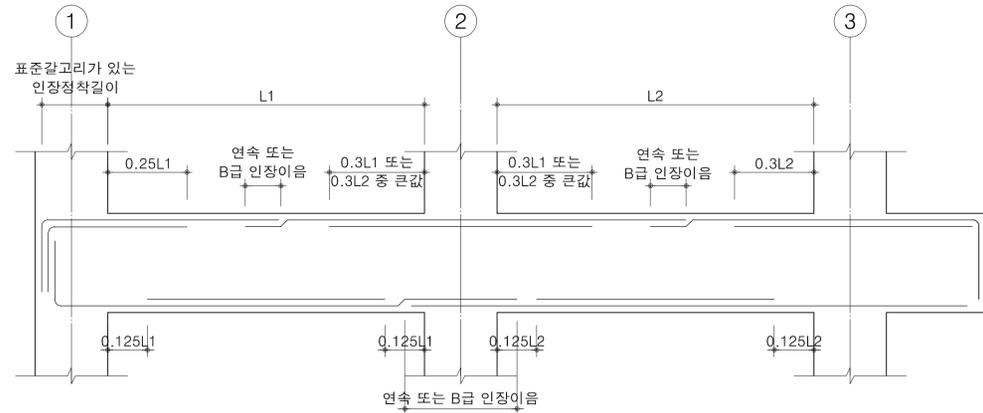
(1) 내부보 - 주철근 배근



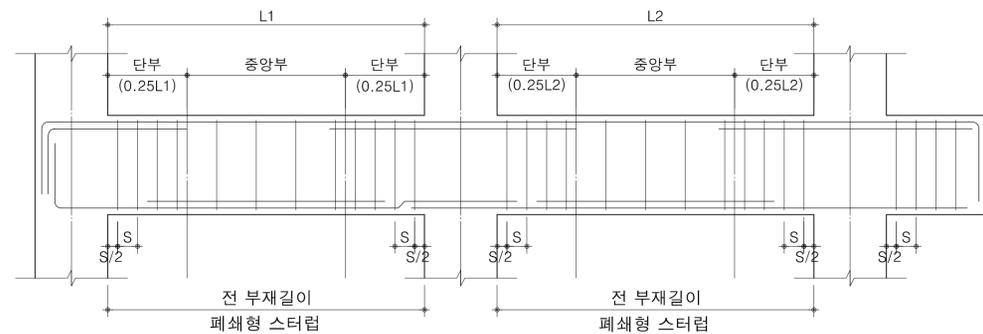
(2) 내부보 - 스테럽 배근



(3) 테두리보 - 주철근 배근



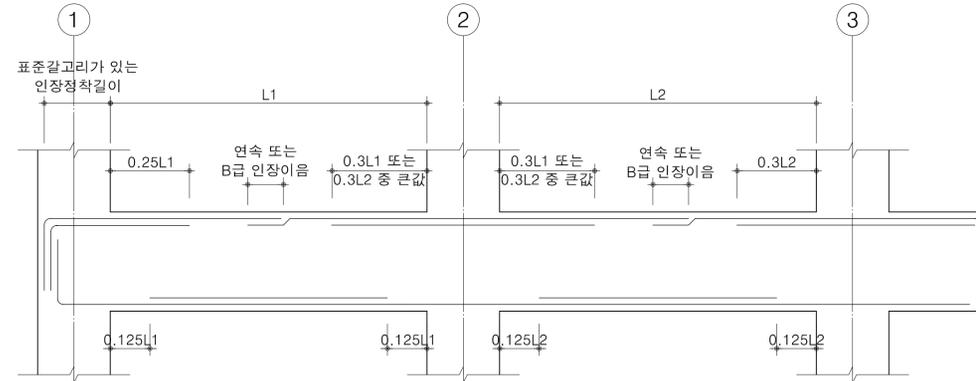
(4) 테두리보 - 스테럽 배근



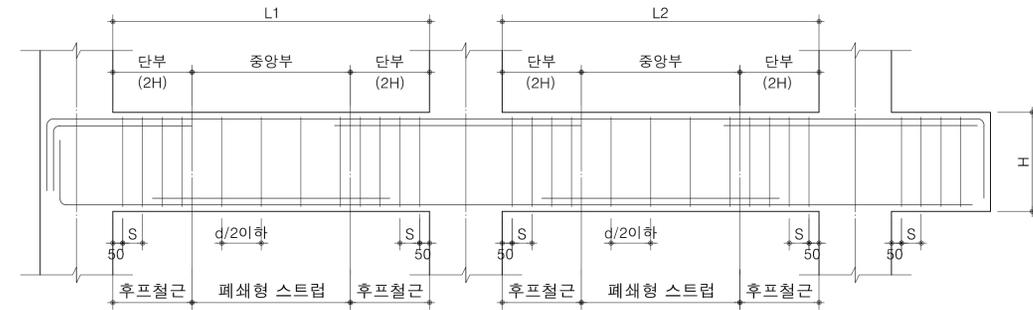
4.2 내진 상세(중간모멘트골조 및 특수모멘트골조)

- * 내부보, 테두리보 동일 적용
- * 보의 소성힌지 구간에서는 주철근의 겹침이음과 용접이음이 허용되지 않는다. (KDS 41 17 00 : 9.3.2)
- * 주철근의 이음위치는 「2.4. 부위별 이음위치」를 참조할 것

(1) 주철근 배근



(2) 중간모멘트골조 - 후프 및 스테럽 배근



* 중간모멘트골조 주기
 1) $S : \min(d/4, 8db, 24dbh, 300mm)$
 여기서, db : 종방향 철근의 최소지름
 dbh : 후프철근의 지름
 d : 보의 유효층

(3) 특수모멘트골조 - 후프 및 스테럽 배근 : 9.1 참조

- * 보의 배근의 원칙은 압축이 발생하는(응력이 적은) 곳에 이음하고, 이음은 반수이음이 원칙
- * 철근의 순간적 유지 조건 (1.7 철근의 간격제한 참조)
- * 위의 조건이 맞지 않을 경우 보의 폭을 증대하거나 이음길이가 증대(압축, A급이음 → B급이음)하므로 책임구조기술자의 승인이 필요함.

NOTE

REVISIONS		
7		
6		
5		
4		
3		
2	2024.09.	검토수정
1	2024.07.	검토수정
NO.	DATE	DESCRIPTION

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE
 철근콘크리트구조 일반사항-8

DATE	SCALE	A1	NONE
		A3	NONE

DRAWN BY

CHECKED BY

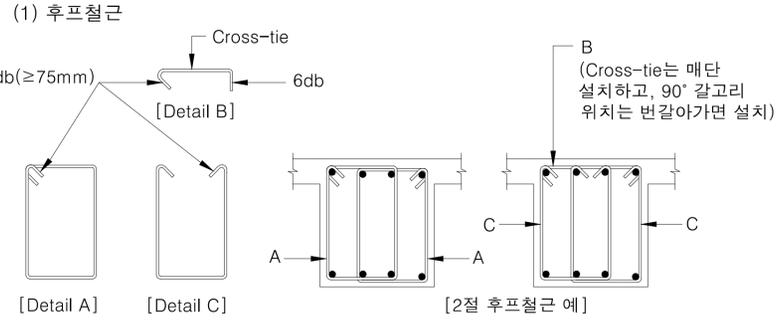
APPROVED BY

DESIGNED BY

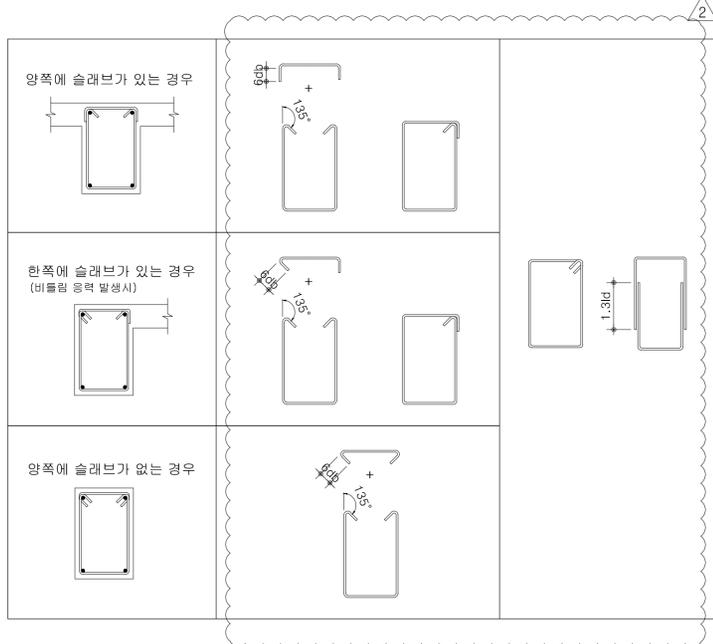
DRAWING NO.
 S - 008

4. 보 배근

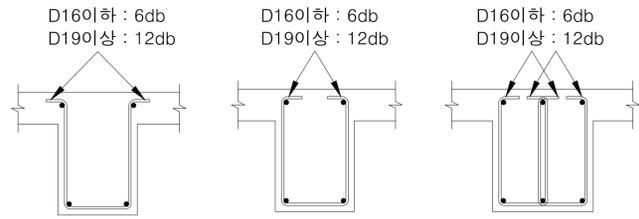
4.3 보 스티럽 형태



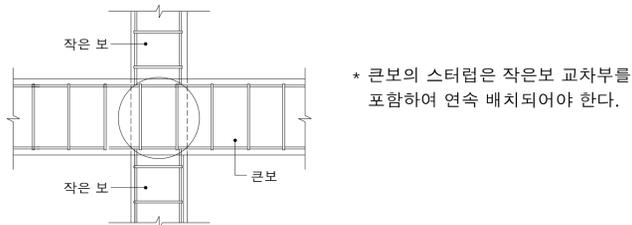
(2) 폐쇄형 스티럽(내부보와 테두리보)



(3) 개방형 스티럽

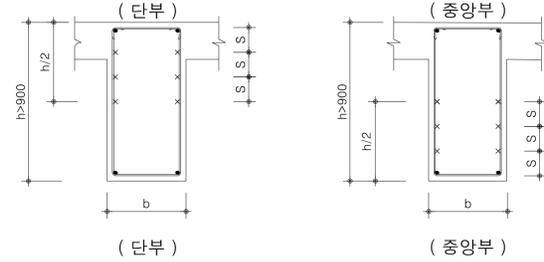


4.4 큰보와 작은보 교차부위 스티럽 상세



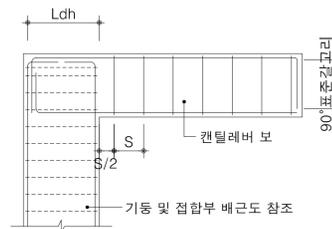
4.5 표피철근

보나 장선의 깊이 h가 900mm를 초과하면 종방향 표피철근을 인장연단으로부터 h/2 받침부까지에 부재 양쪽 측면을 따라 균일하게 배치하여야 한다.

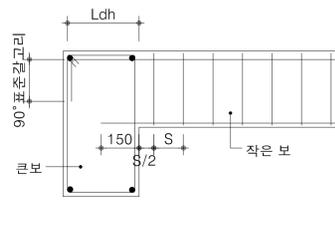


4.6 보 철근의 정착

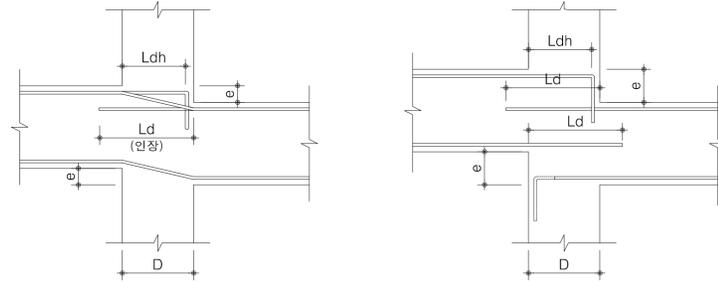
(1) 캔틸레버 보



(2) 큰 보 + 작은 보



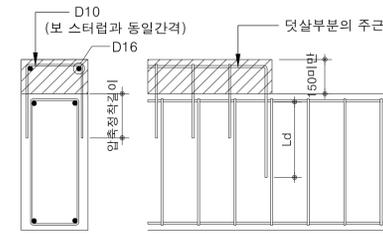
(3) 층 레벨이 다른 보



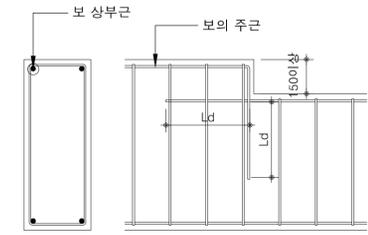
* 좌우 철근의 갯수가 다를 경우 굵어지는 철근은 표준갈고리 정착 또는 인장정착을 한다.

4.7 보 덧살 및 단차 배근

(1) 보 상단에 덧살을 붙이는 경우

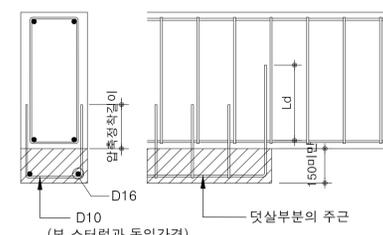


(2) 보 상단 단차 배근

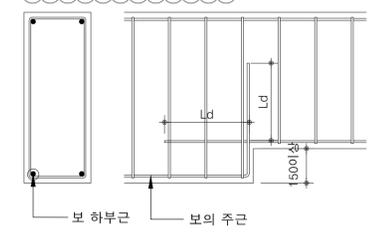


* 보의 양단부에서 덧살을 붙이는 경우에는 인장철근 정착길이를 적용한다.

(3) 보 하단에 덧살을 붙이는 경우

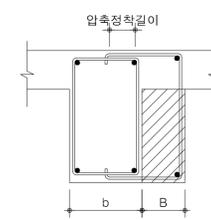


(4) 보 하단 단차 배근



* 보의 중앙부에서 덧살을 붙이는 경우에는 인장철근 정착길이를 적용한다.

(5) 보 측면에 덧살을 붙이는 경우

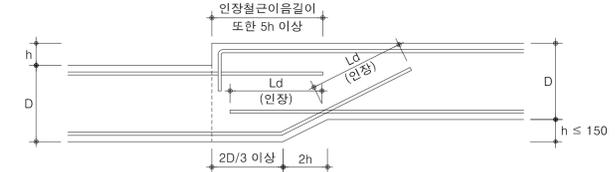


덧살두께	보강철근	스티럽
100 ≤ B < 150	D16	D10 (보 스티럽과 동일간격)
150 ≤ B < 200	주근과 동일 철근	D10 (보 스티럽과 동일간격)
200 ≤ B < 2b/3	주근과 동일 철근	보 스티럽과 동일한 직경과 간격

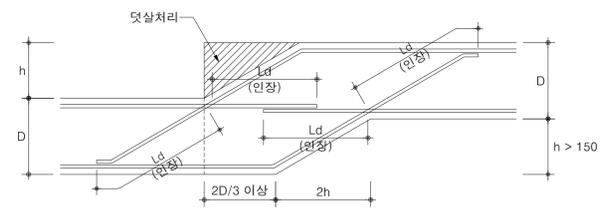
+덧살 두께가 2b/3 ≤ B 이상인 경우 별도 검토.

4.8 절곡보 배근 상세

(1) h ≤ 150mm 인 경우



(2) h > 150mm 인 경우



NOTE

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTION
7		
6		
5		
4		
3		
2	2024.09.	검토수정
1	2024.07.	검토수정

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

철근콘크리트구조 일반사항-9

DATE	SCALE	A1	NONE
		A3	NONE

DRAWN BY

CHECKED BY

APPROVED BY

DESIGNED BY

DRAWING NO.

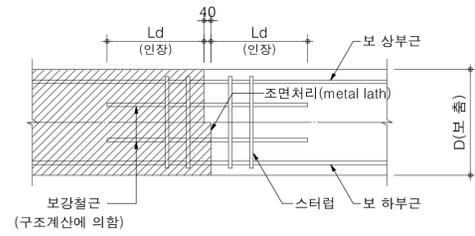
S - 009

4. 보 배근

4.9 보 이어치기 접합부 배근 상세

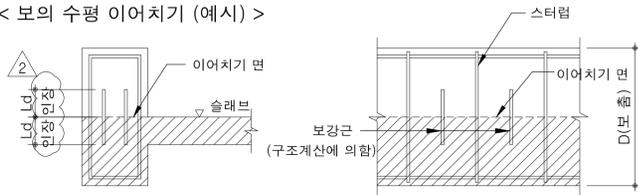
- (1) 보의 수직 이어치기 및 수평 이어치기는 책임구조기술자와 협의한 후에 필요할 경우 이어치기면에 다음 예시와 같이 보강상세를 적용한다.
- (2) 이어치기 접촉면은 청결하고 부유물이 없으며 표면이 약 6mm 깊이로 조면처리한다.

< 보의 수직 이어치기 (예시) >



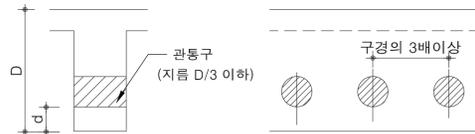
* 보 단부에서 이어치거나 전단력이 큰 부재에서 이어칠 경우 구조설계자와 협의한다.

< 보의 수평 이어치기 (예시) >



* 타설계획을 수립하여 책임구조기술자의 승인을 득한다.

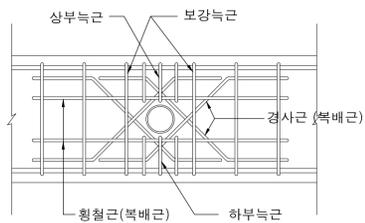
4.10 보를 관통하는 슬래브 보강



- (1) 관통구는 보 단부(0.25*순스팬)를 피한다.
- (2) 관통구의 위치는 보춤의 중심부근으로 하며, 아래값 이상으로 한다.

D	500~700	700~900	900
d	≥ 150	≥ 200	≥ 250

- (3) 관통구의 지름이 보춤의 1/10 이하 일때는 보강하지 않아도 좋다.



- (4) 책임구조기술자와 협의한 후에 위의 사항을 적용할 수 있다.

NOTE

REVISIONS

7		
6		
5		
4		
3		
2	2024.09.	검토수정
1	2024.07.	검토수정
NO.	DATE	DESCRIPTION

PROJECT TITLE

DRAWING TITLE

철근콘크리트구조 일반사항-10

DATE	SCALE	A1	NONE
		A3	NONE

DRAWN BY

CHECKED BY

APPROVED BY

DESIGNED BY

DRAWING NO.

S - 010