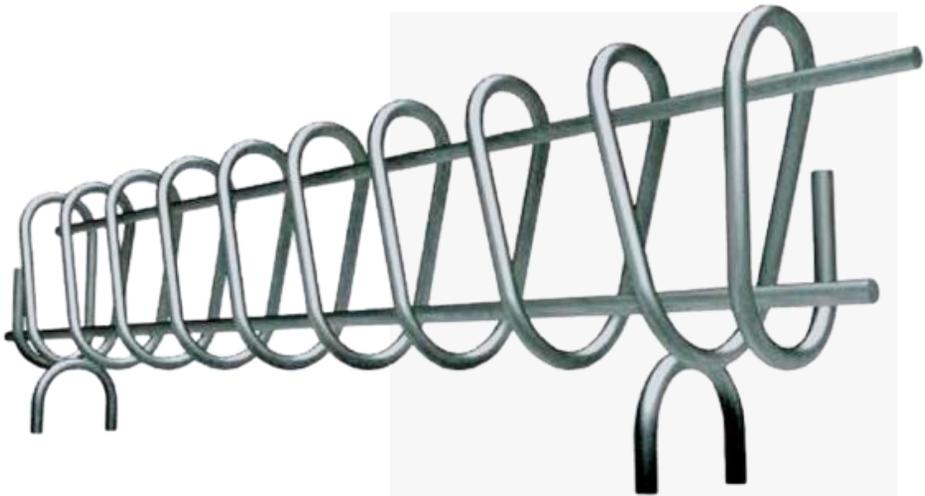


헬릭스

HELIX®



무량판 슬레브 전단보강

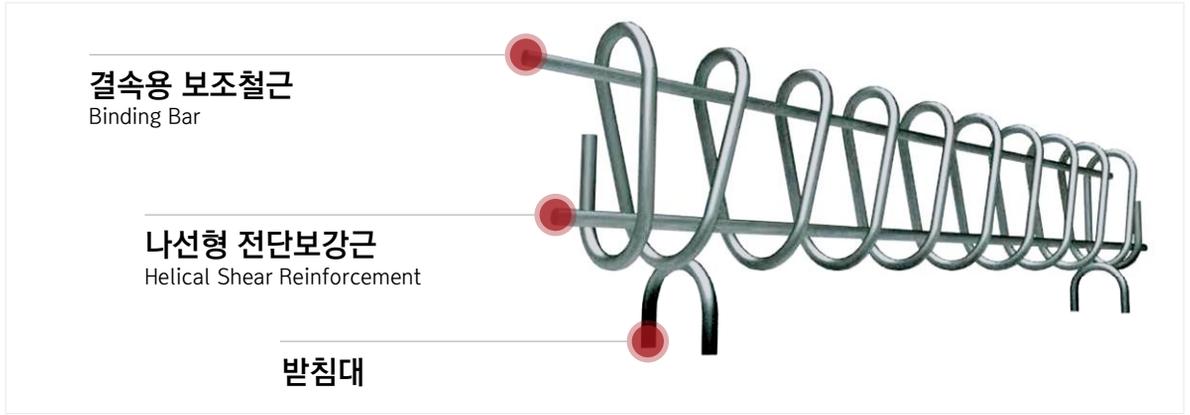
나선형전단보강공법

(사)한국건축구조기술사회 기술인증 (KSEA 23-08-14)
특허등록 (제10-0976184호), 디자인등록 (제30-0638989호)
상표등록 (제40-0889478호, 제40-0889488호)
제조물배상책임(Product Liability)보험가입 (P151200907)
국토교통부 지정 건설신기술 (제708호)



힐릭스 HELIX

✓ HELIX 형상

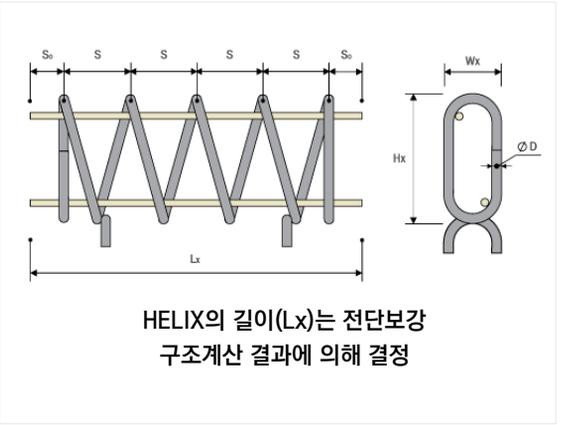


[HELIX 소재 물성치]

요구성능(Physical Requirements)	기준치(최소값)
항복강도(Yielding Strength)	400 Mpa (min.)

[HELIX 호칭규격 및 단면치수] (단위 : mm, mm²)

호칭(Name)	지름(D)	단면적(Section Area)	Wx	Hx
W8	8	50.3	48	120~200
W10	10	78.5	60	150~340
W12	12	113.1	72	150~340

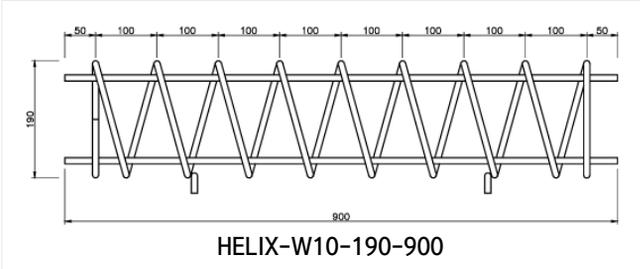


✓ HELIX 제품사양 표기방법

① ② ③

제품사양 **HELIX-Wn-Hx-Lx**

- ① Wn : 나선형 전단보강근 호칭지름
- ② Hx : HELIX 높이(mm)
- ③ Lx : HELIX 길이(mm)



✓ HELIX 공법의 장점

철근 전단 보강

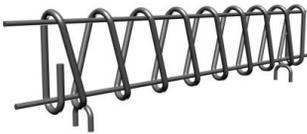
- 휨 철근(주철근)에 전단철근 고정.
- 전단철근의 슬립 발생 가능성 내재.
- 주 철근의 유효깊이(Eff. Depth) 감소.

힐릭스 전단 보강

- 양단부 180° 혹은 180° 이하 독립적인 정착.
- 전단철근의 슬립 발생을 근본적으로 제거.
- 주 철근의 유효깊이 (Eff. Depth) 최대한 확보.
- 상부철근 처짐 방지(받침대 역할)

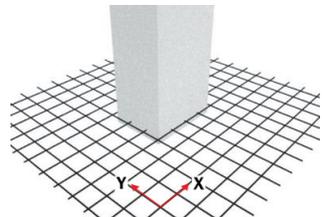
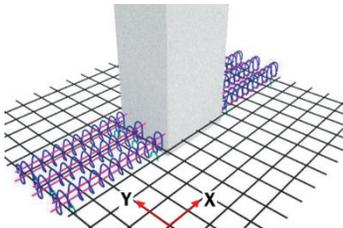
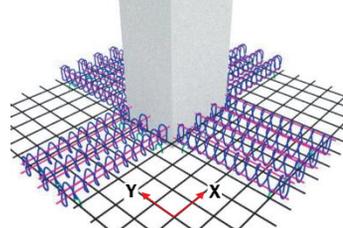
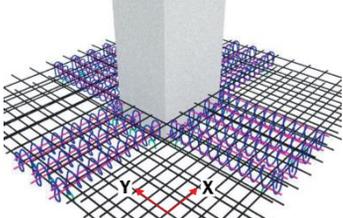
힐릭스 HELIX

구조성능비교

구분	STUDSTRIP	HELIX	비고
형상			
설계강도	$F_y = 350 \text{ MPa}$	$F_y = 400 \text{ MPa}$	14% ▲
경사각	$\sin\theta + \cos\theta = 1.00, (\theta=90^\circ)$	$\sin\theta + \cos\theta = 1.22, (\theta=75^\circ)$	22% ▲

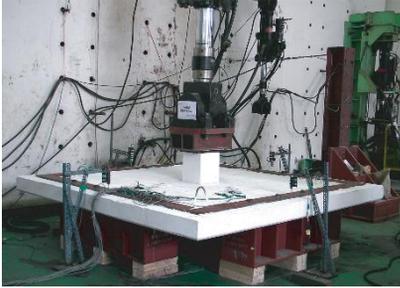
HELIX, 스테드스트립(STUDSTRIP) 대비 구조성능 36% 향상!

HELIX 시공방법 및 시공사진

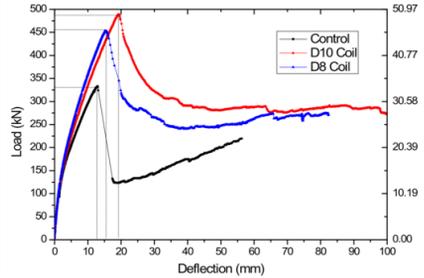
<p>STEP①</p> <p>슬래브 하부철근 배근</p>		
<p>STEP②</p> <p>X방향으로 HELIX를 세워서 설치</p>		
<p>STEP③</p> <p>Y방향으로 HELIX를 세워서 설치</p>		
<p>STEP④</p> <p>슬래브 상부철근 배근</p> <p>HELIX를 철근 받침대로 활용</p>		

힐릭스 HELIX

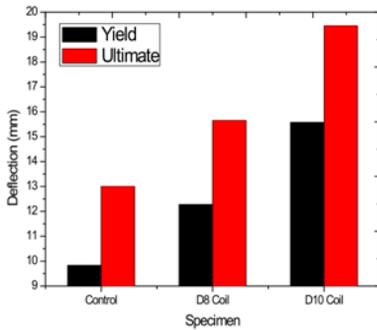
구조성능 검증



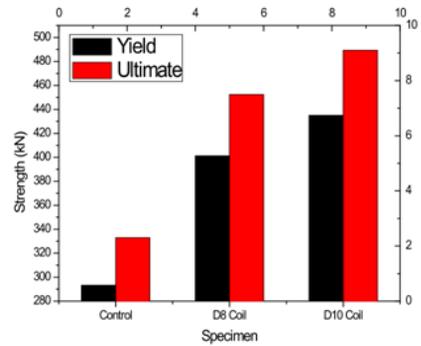
[HELIX 전단보강 실물 실험]



[하중-변위 관계]



[실험체의 변위비교]



[실험체의 강도비교]

- ① 극한변위(변형능력) : 무보강 대비 최대 50% 증가
- ② 극한강도(전단강도) : 무보강 대비 최대 47% 증가

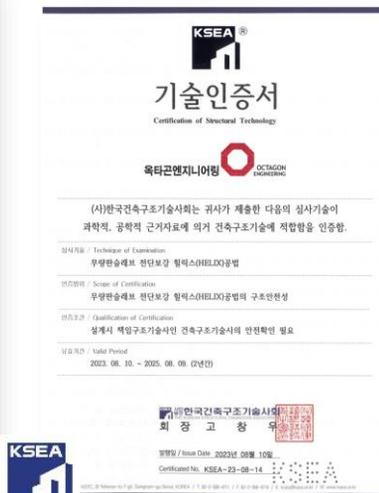
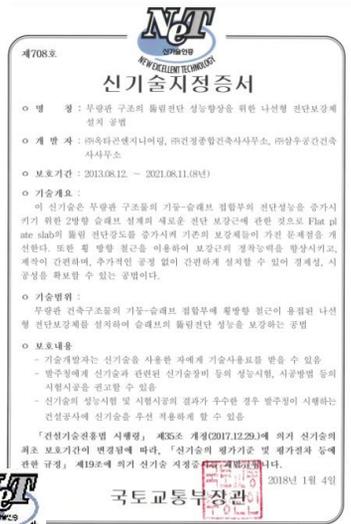
※ 실험 주관 기관 : 한양대학교 건축공학부

기술인증

■ 국토교통부 지정 건설신기술(제 708호)

■ (사)한국건축구조기술사회 기술인증

■ 특허등록 (제10-0976184호)





전단보강재 제작 및 납품

충북 충주시 충주산단2로 106, 2층 (27326)
Tel. 043-724-3009
Fax. 070-8611-3013
www.jinhooneng.kr



전단보강재 엔지니어링서비스 및 기술지원

경기 성남시 중원구 상대원동 둔촌대로 484, 8층(13299)
Tel. 031-777-9707
Fax. 031-777-9708
www.octagon.kr