

INFINITE
VALUE

WIN by CREATING
NEW VALUE

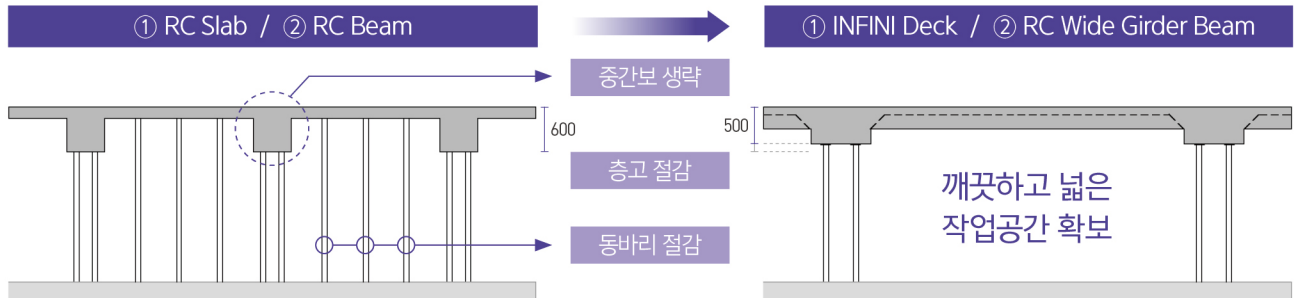
INFINI
DECK



원하이텍

INFINI DECK 개요

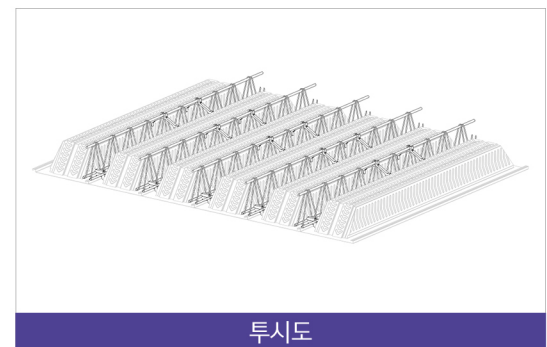
구조



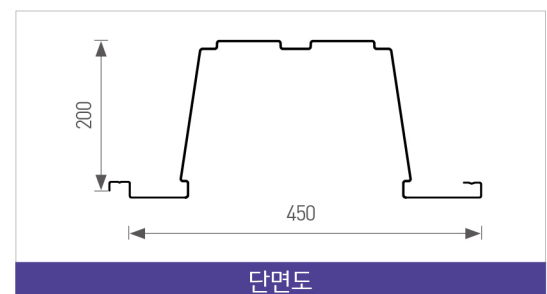
인피니 데크와 트러스 거더 결합 시 7.5M 무지주 시공구현



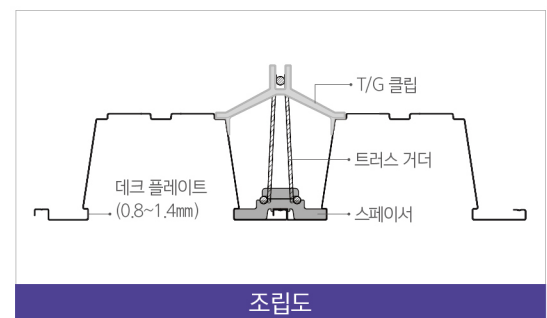
INFINI DECK 투시도 및 단면 성능



투시도



단면도



조립도

단면 성능

두께	단면적	중립축	단면 2차 모멘트	단면계수(cm^3/m)	
mm	cm^2/m	mm	cm^4/m	정(+)	부(-)
0.8	16.73	98	1,106.94	112.58	108.02
1.0	20.90	98	1,381.95	140.38	134.75
1.2	25.06	99	1,656.06	168.03	161.34
1.4	29.20	99	1,930.54	195.68	187.90

INFINI DECK 허용 SPAN LIST

∞ 無지주 長스팬 시공

T/G 일체형

(순스팬 기준)

데크 두께	상부 토핑	최대 순스팬	데크 두께	상부 토핑	최대 순스팬
1.2T	100	7.5M	1.4T	100	7.7M
	110	7.4M		110	7.6M
	120	7.3M		120	7.5M

∞ 일반 제품

T/G 분리형

(순스팬 기준)

데크 두께	상부 토핑	Max Span	동바리	데크 두께	상부 토핑	Max Span	동바리
0.8T	100	5.2M 이하	-	1.0T	100	5.5M 이하	-
		6.7M 이하	1열			7.0M 이하	1열
		10.7M 이하	2열			11.5M 이하	2열
	150이하	4.9M 이하	-		150이하	5.1M 이하	-
		6.4M 이하	1열			6.6M 이하	1열
		9.9M 이하	2열			10.6M 이하	2열
	200이하	4.6M 이하	-		200이하	4.9M 이하	-
		6.1M 이하	1열			6.1M 이하	1열
		9.1M 이하	2열			9.9M 이하	2열

∞ INFINI DECK 구조 기준 | 국토교통부고시 건축구조기준(KBC2016) 준수 제품

재료 강도

- 0502. 2. 2 콘크리트
- 0502. 2. 3. 4 설계기준 항복강도
- 0502. 2. 3. 7 구조용 강재, 강판, 강관, 튜브 적용

휨 강도

- 시공 시 : 허용응력설계법에 따라 선형 탄성이론에 의한 응력 검토
- 사용시 : 0506 휨 및 압축
- 0502. 2. 3. 7 구조용 강재, 강판, 강관, 튜브 적용

전단 강도

- 0507. 전단과 비틀림
- 0503. 4. 11 장선구조
- 0507에 규정된 전단강도 보다 10% 만큼 크게 취할 수 있다.

0504 사용성 및 내구성 규정을 만족

- 0504. 3 처짐
- 0504. 3. 1. 6 허용처짐

0505. 7 수축, 온도 철근 규정을 만족

- 0505. 7. 2 1 방향 철근 콘크리트 슬래브

0508 정착 및 이음 규정을 만족

- 0508. 2 철근의 정착
- 0508. 6 철근의 이음

진동검토

- AISC Steel Design Guide Series 11 기준 적용

시공 시 Check List

∞ **작업하중** | 가설공사 표준시방서(제4장 거푸집 동바리) 반영 슬래브 두께에 따른 작업 하중.

0.5m 미만 →
2.5 kN/m²

0.5m 이상 1.0m 미만 →
3.5 kN/m²

1.0m 이상 →
5.0 kN/m²

시공 하중에 대한 휨 강도 및
전단 강도는 허용응력
설계법에 따라 설계

∞ **사용 시 허용 처짐 제한**

활 하중에 의한 순간 처짐

과도한 처짐에 의해 손상되기 쉬운 비 구조 요소를
지지 또는 부착하지 않은 평지붕 → **L/180**

과도한 처짐에 의해 손상되기 쉬운 비 구조 요소를
지지 또는 부착하지 않은 바닥구조 → **L/360**

전체 처짐 중에서 비 구조 요소가 부착된 후에 발생하는 처짐

과도한 처짐에 의해 손상되기 쉬운 비 구조 요소를
지지 또는 부착한 지붕 또는 바닥구조 → **L/480**

과도한 처짐에 의해 손상될 염려가 없는 비 구조 요소를
지지 또는 부착한 지붕 또는 바닥구조 → **L/240**

∞ **INFINI DECK 구조 성능 시험**

구조 성능 개요 및 MOCK-UP 결과

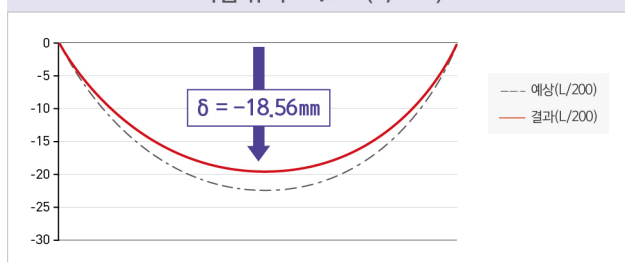
NO	구분	개요
1	하중 재하 시험1차(10회)	콘크리트 블록을 이용한 시공하중 시험
2	하중 재하 시험2차(10회)	상동
3	하중 재하 시험3차(10회)	상동
4	공개 실험 MOCK-UP	콘크리트 타설 시험 2회
5	현장 MOCK-UP	동탄 스포츠파크 외

구조 성능 시험 결과

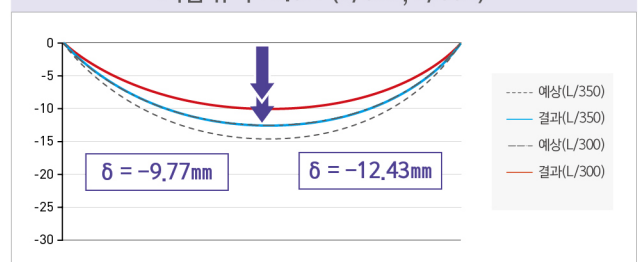
(처짐 기준 중 최소값 적용)

두께	스팬	T/G Camber	최종 처짐[mm]	처짐 기준 (l/180, 19mm)	판정
1.2T	7.5m	L/200	18.56	19	적합
	6.5m	L/300	9.77	19	적합
		L/350	12.43	19	적합

시험 규격 : 7.5M (L/200)



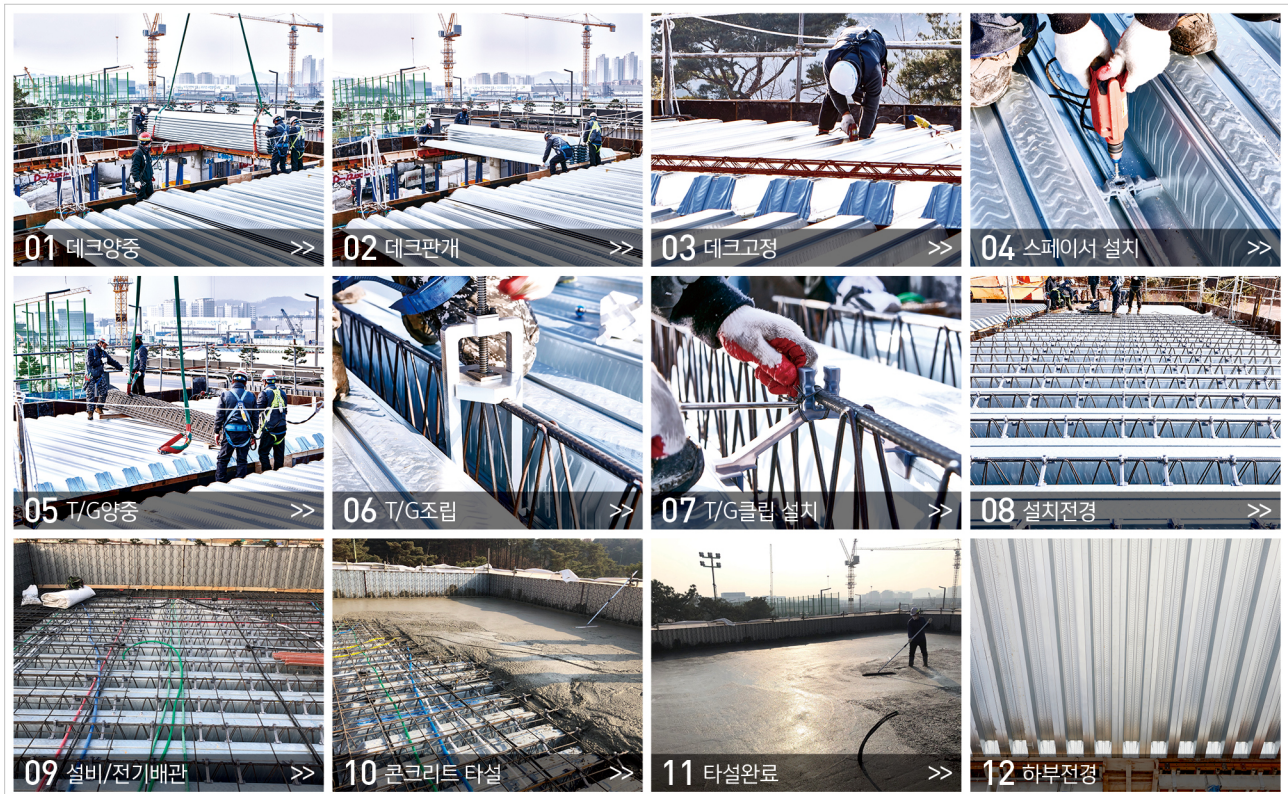
시험 규격 : 6.5M (L/300, L/350)



∞ INFINI DECK 구조 성능 시험 전경



∞ INFINI DECK 시공 전경

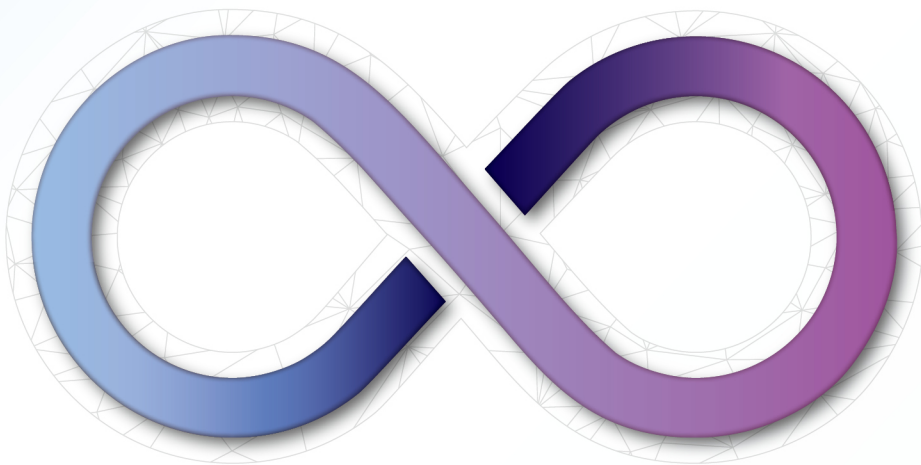


∞ INFINI DECK 생산 전경



INFINI DECK

NON SUPPORTING LONG SPAN DECK



INFINITE VALUE



원하이텍

www.winhitech.co.kr

본사 / 음성공장 충북 음성군 삼성면 하이텍 산단로 99
음성 제 2공장 충북 음성군 삼성면 상곡리 산 4

서울지사 서울시 금천구 가산디지털1로 212, 코오롱디지털타워에스텐 F12
T. 02. 854. 2818 | F. 02. 854. 2854 | E-mail: winwin@winhitech.co.kr