

ECT 강관거더 공법설명서

ETC girder : End Cut Tube Beam

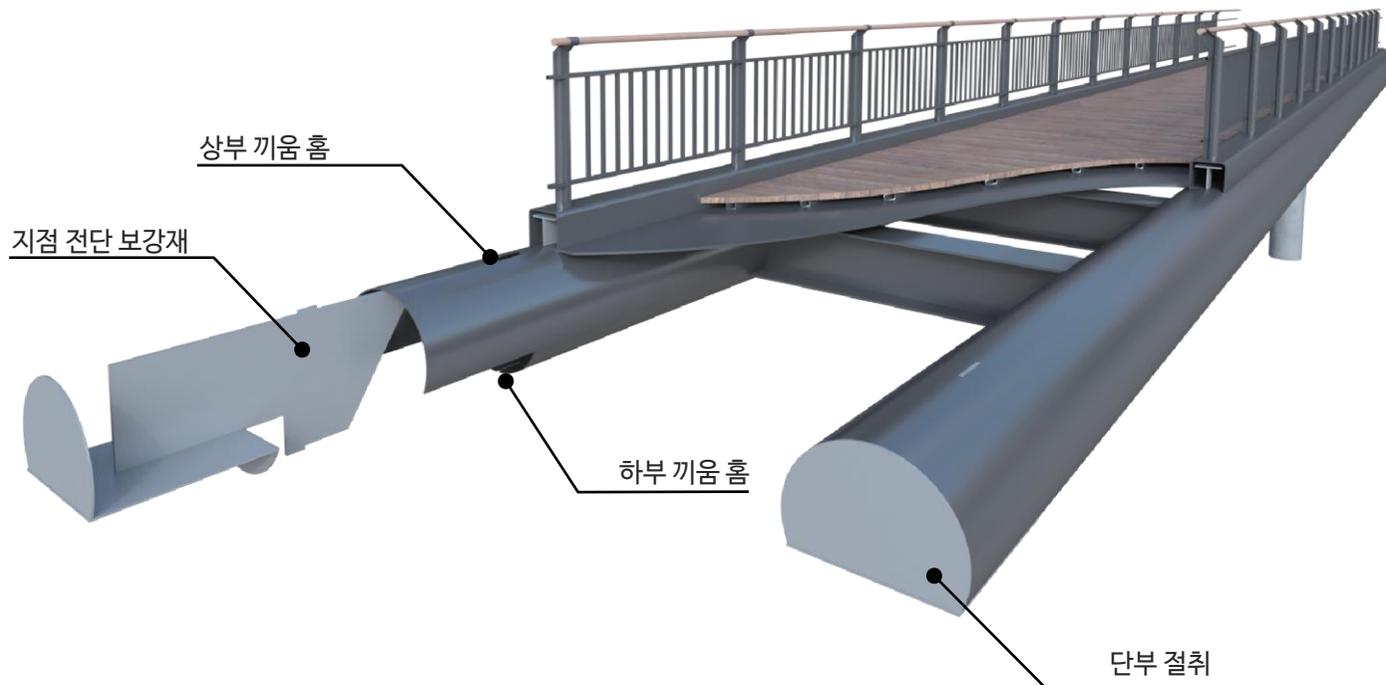
C o n s t r u c t i o n m e t h o d s
M a n u a l

목 차 Contents

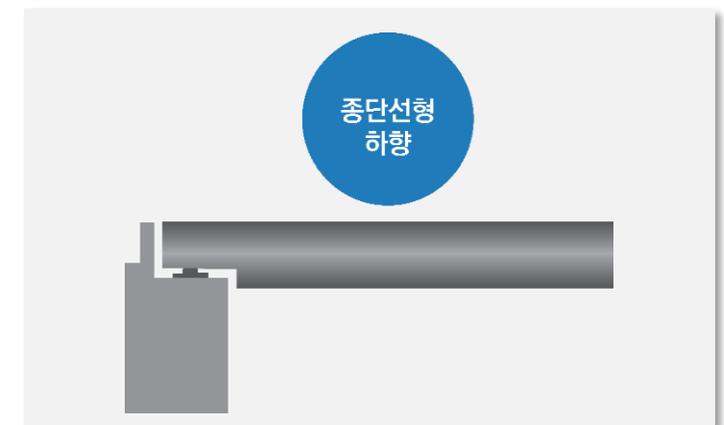
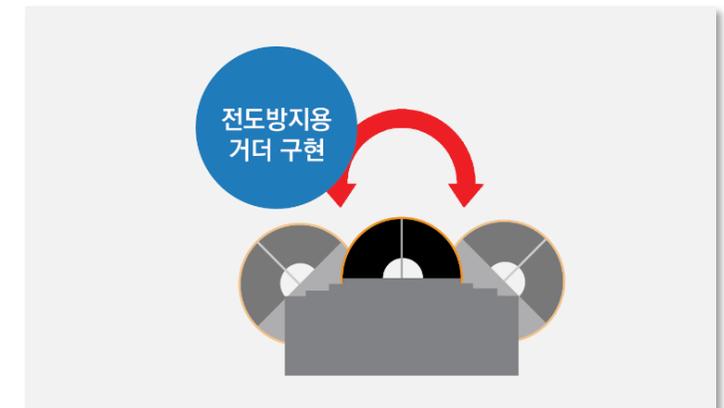
—————	공법 개요도	03
—————	공법 특징	04
	- 공법의 구조적 특징	
	- 공법특징 요약	
—————	제작 및 시공순서	06
—————	공법 실적	07
	- 시공사례	
	- 실적목록	
—————	기업소개	09
	- 일반현황	
	- 기술개발 및 보유현황	
—————	면허 및 수행능력	10

ECT 강관거더(End Cut Tube Girder)

원형 강관 단부를 교축방향으로 절단하여 거더의 무게중심을 하향시켜 전도에 대한 안정성을 확보하여 전도방지 시설이 불필요하며, 거더 내부에 수직 보강재를 설치하여 힘에 대한 역학적 효율성을 증대시킨 공법

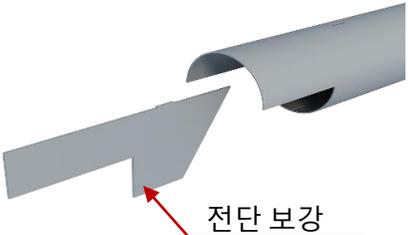
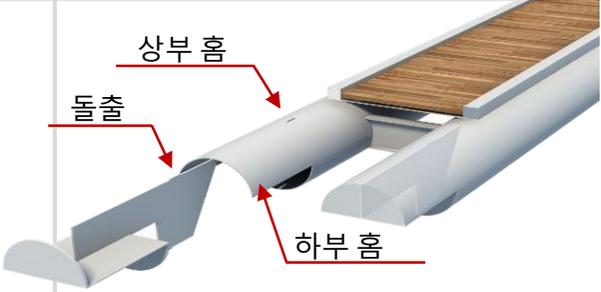


공법 개념도



공법의 구조적 특징

일반 강관 거더	특허 강관 거더
	
<ul style="list-style-type: none"> · 강관 받침(새들) 설치로 종단 선형 상향 · 거더 외관 형식이 원형으로 운반이나 거치 시 전도 위험 · 형하교 여유가 없는 현장에 적용 불리 	<ul style="list-style-type: none"> · 강관 받침(새들) 배제로 형하교 여유 확보 가능 · 지점부 단면이 평탄하여 별도의 전도 방지시설 불필요 · 종단 선형 하향으로 저형고 구현

전단 저항성 증대	콘크리트 충전 배제	홈 끼워맞춤
		
전단에 대한 저항성 증대	별도의 양생기간 불필요	홈 끼워넣은 방식으로 제작 용이

공법 특징 요약

구조 안전성

- 지점부 수직 보강으로 **전단에 대한 저항성 증대**
- 단면변화부의 응력이 집중되는 부위에 보강재를 설치하여 **응력 집중현상 해소**
- 거더상부에 T형 부재를 배치하여 휨에 대한 저항성을 증대시켜, 역학적 효율성 증대

시공성

- 거더 상부 및 하부에 홈을 만들어 끼워 넣는 방식으로 **강재로만 단면을 구성하여 제작 편의성 증대**
- 강연선을 사용하지 않아 별도의 **현장 제작장이 불필요** 하여 시공 편의성 증대
- 거더 중량이 적어 **운송이 용이**하고 **크레인으로 일괄 가설 가능**

경제성

- 전도방지 시설이 불필요하여 경제성 우수
- 제작 및 설치 공정이 단순하여, 공사기간 단축 가능
- 자체 공장에서 제작 및 시공하여, 고품질 저비용 시공 가능

미관성

- 원형 단면 구조로 **외관이 우수**, 경관 보도육교에 적합
- 강관 구조로 **다양한 형상 연출이 가능**하여 조형성 양호

3

제작 및 시공순서

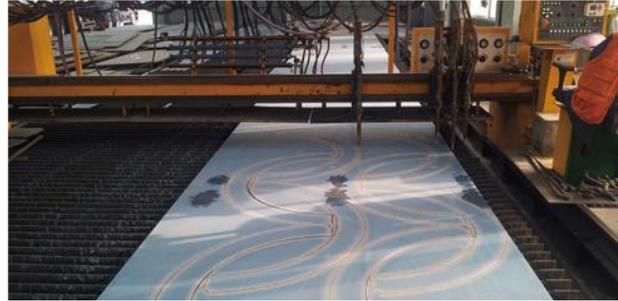
Manufacture & Construction Steps

ETC강관거더(End Cut Tube Girder)공법설명서

STEP 1 : 원자재 입고



STEP 2 : 원자재 절단



STEP 3 : Pipe 밴딩



STEP 4 : Main Pipe 조립, 용접



STEP 5 : Main Pipe Girder 가조립



STEP 6 : 비파괴검사(RT, UT, MT)



STEP 7 : 도장 (SHOT, 하도, 중도, 상도)



STEP 8 : 현장출하(운반)



STEP 9 : 가설 및 준공



시공사례

아산탕정테크노 일반산업단지 조성사업 중 이순신대로 보도육교



일반 현황

회 사 명	대영스틸산업(주)
대 표 자	주영완
주 소	전남 장성군 동화면 연산로 149
전 화 번 호	장성 061) 393-8660(본사) / 광주 062) 372-8669
설 립 년 도	2008년 12월 15일
임 직 원	53명
사 업 면 허	강구조물공사업(건설,제조업)
공장제작 인증현황	철강구조물 제작공장-국토교통부



기술개발 및 보유현황

I형 콘크리트 충전 강관거더 (TCB 합성거더)	제 10-1059578호
거더의 형식에 관계없이 적용할 수 있는 거더 고정장치 및 이를 이용한 라멘교의 시공방법 (ATA 라멘교)	제 10-1431640호
프리스트레스 거더 제작방법 및 이를 이용한 교량 시공방법 (DP거더)	제 10-1467410호
복합형 파셀 거더 (CPB 거더)	제 10-1547538호
I형 콘크리트 충전 거더, 이를 이용한 거더교 및 이들의 제작 및 가설방법 (DB 합성거더)	제 10-1182680호
프리스트레스트 무교대 교량법 (PGB 무교대)	제 10-1787321호

자체 공장 및 생산 기술력 보유

6

면허 및 수행능력 License & Service

ETC강관거더(End Cut Tube Girder)공법설명서

TOTAL SOLUTION PROVIDER OF BRIDGE

“ DESI 대영스틸산업(주) ”
DAEYOUNG Engineering & Steel Industries Co., LTD.

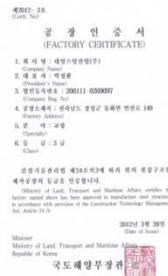
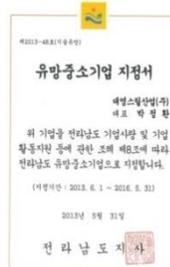
산업디자인 전문회사

엔지니어링 사업자

유망중소기업

공장인증서

“디자인부터 시공까지” D2C 서비스 제공



Design (idea)



Design (Blueprint)



Make



Construct

디자인, 설계, 제작, 시공 전 공정 수행 가능한 교량 특화 기업

Thank you for your attention

고객 존중 경영, 정도 경영으로
우수한 품질과 최상의 서비스 제공을 약속 드립니다.

DESI 대영스틸산업(주)
DAEYOUNG Engineering & Steel Industries Co., LTD.

