

국내 최고! 국내 최대! 판매실적 No.1



품질에 놀라고  
가격에 반하다!

터널강화 솔루션

**SUPER  
BUNDREX<sup>®</sup>**

슈퍼 번드렉스 터널

**SUPER BUNDREX<sup>®</sup> TUNNEL**

posco INNOVILT



포스코 프리미엄  
강건재 브랜드 인증제품

SuperBundrex System Slab (No. 21-003)  
SuperBundrex Arched (No. 20-074)  
SuperBundrex Double Arched (No. 20-074)



슈퍼 번드렉스 공식 홈페이지



읽고 빠르게 e-Book으로!

# CONTENTS

## CORPORATION OVERVIEW 04p

---

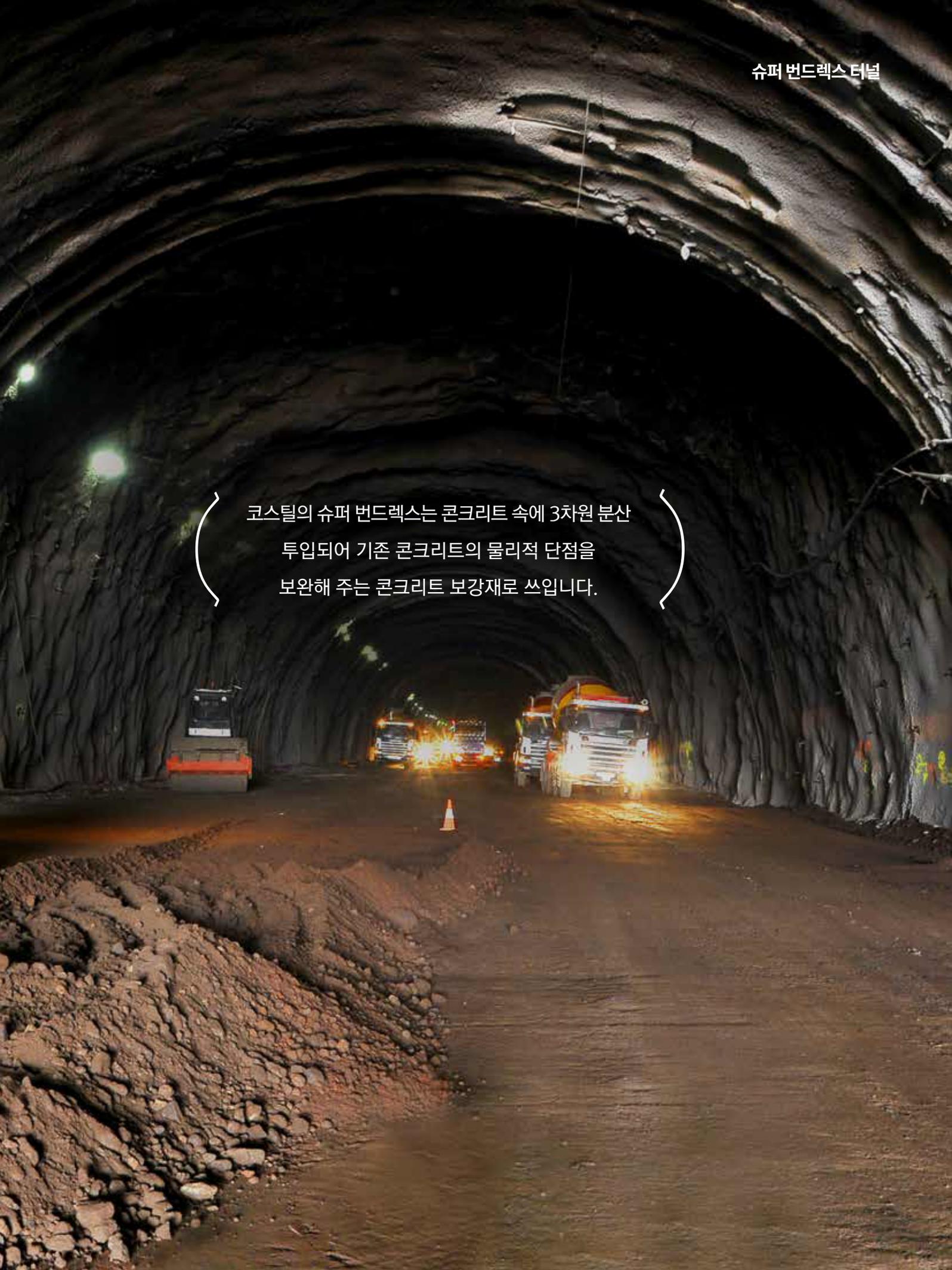
## SUPER BUNDREX® 06p

---

제품장점 (생산공정/ 제품)	08
제품특징(성능 TEST)	10
제품스펙	12
적용분야	13
시공실적	14
국내/해외 사업장	22
슈퍼 번드렉스 VS 합성섬유	24
FAQ	28
코스틸 브랜드 소개	31



코스틸의 슈퍼 번드렉스는 콘크리트 속에 3차원 분산  
투입되어 기존 콘크리트의 물리적 단점을  
보완해 주는 콘크리트 보강재로 쓰입니다.



KOSTEEL은 국내 연강선재 시장의 인프라 구축을 위하여 지속적인 투자와 변화를 추진하여 왔으며, 이를 통해 구축된 역량을 세계 시장으로 확대 발전시키고 있습니다.

## CORPORATE HISTORY

### 61.5%의 매출을 글로벌 시장에서!

- 국가별 품질 인증 획득
- 유럽, 북미, 남미, 오세아니아, 아시아 등 권역별 세일즈 전문가 근무
- 베트남 현지법인인 K-VINA를 초석으로 활발한 해외영업
- 글로벌 시장과 고객을 지향하는 경영시스템 구축

2015~2022

### BE READY THE GRAND KOSTEEL

- 2022.03 철강협회 선재협의회 박재천 코스틸 회장 선임
- 2022.01 박성혁 대표이사 취임
- 2019.06 제 20회 철의날 은탑 산업 훈장 수상
- 2017.12 코스틸 복합 신소재 구조학회 기술상 수상
- 2016.03 슈퍼테크, 제2롯데월드 타워 시공

2010~2014

### 성장을 위한 도약

- 2014.12 한국 아이디어 경영대상 '명예의 전당' 입성
- 2013.01 The Grand Kosteel을 향한 새로운 도약
- 2010년도 ISO9001 / CE / JIS 등 각종인증 획득  
기업혁신대상 대통령상 수상  
한국아이디어 경영대상 2회 연속수상
- 2009.12 한국아이디어 경영대상 수상
- 2007.10 제1공장 2선재 합리화 공사 완료

### 혁신을 통한 끊임없는 변화

- 다양한 개선활동을 통한 시스템의 구축, 혁신경영
- 제안제도 및 자동화시스템을 통한 끊임없는 생산환경 개선, 생산혁신 프로젝트
- 기술연구소, 산학협력, 블록밀(Blockmill) 도입 등을 통한 기술/품질혁신
- 다양한 교육 및 포상제도를 통한 동기부여, 성장형 인재상 추구

2000~2009

### 성장을 위한 혁신

- 2009.12 한국아이디어 경영대상 수상
- 2008.12 연간 철강제품 생산량 50만톤 달성
- 2008.10 포항 제1공장 연간생산량 37만톤 달성
- 2004.05 대한민국 친환경품질경영 우수기업 지정
- 2003.12 베트남 현지법인(KOSTEEL VINA) 준공
- 2001.01 대표이사 박재천 취임

1991~1999

### 성장에너지 축적

- 1998.11 제35회 무역의 날 1000만불 수출의 탑 수상
- 1993.06 KS허가 지정 및 KSD 3552 보통철선
- 1993.05 제2공장 준공

### 정직과 신뢰를 바탕으로 사회적 책임을 다하는 코스틸

- 인증 기준에 따른 안전하고 친환경적 생산 시스템
- 제품별 품질보증서 및 시험성적서 제공 시스템
- 규율과 원칙 준수, 신뢰와 협력 중시

1977~1990

### 코스틸의 탄생

- 1988.02 KS허가 지정 및 KSD 3554 연강선재
- 1987.09 제1공장 1선재 증설공사 완공
- 1984.06 제1공장 2압연 설비 완공 (선재생산)
- 1981.04 제1공장 1압연 설비 증설공사 완공
- 1980.04 제1공장 1선재 TANDEM식 압연설비 공장 준공
- 1977.03 주식회사 코스틸 설립

# 대한민국을 강하게 만들어온 (주)코스틸이 새로운 강섬유 **SUPER BUNDREX®**로 세계를 향합니다.

## SUPER BUNDREX® HISTORY

- 2019. 10 신형상 아치형 강섬유 미국 특허 등록
- 06 RETC(시카고, 미국) 전시회 참가
- 05 WTC(나폴리, 이탈리아) 전시회 참가
- 01 WOC(라스베이가스, 미국) 전시회 참가

2019~2022

- 2022. 01 KSEA 한국건축구조기술사회 기술인증서 취득
- 2021. 01 슈퍼 번드렉스 S.B.S.S 포스코 이노빌트 선정
- 2020. 10 슈퍼 번드렉스 포스코 이노빌트 선정 (Super Bundrex Arched/ Double Arched)

- 2016. 12 광주공장 수출라인 포함 2공장으로 이전 WOC(라스베이가스, 미국) 전시회 참가
- 04 WTC(샌프란시스코, 미국) 전시회 참가
- 02 신형상 아치형 강섬유 한국 특허 등록

2016~2018

- 2018. 06 NAT(워싱턴, 미국) 전시회
- 05 WTC(두바이, 아랍에미리트) 전시회 참가
- 01 WOC(라스베이가스, 미국) 전시회 참가
- 2017. 06 WTC(베르겐, 노르웨이) 전시회 참가
- 03 신형상 아치형 강섬유 미국 특허 출원
- 01 WOC(라스베이가스, 미국) 전시회 참가

- 2014. 12 KS 인증 마크 획득(콘크리트용 강섬유)
- 01 WOC(라스베이가스, 미국) 전시회 참가
- 2013. 10 강섬유 보강 콘크리트 바닥슬래브 디자인 프로그램 개발
- 2012. 06 CE 인증마크 R등급 획득
- 2011. 12 코스틸 합병

2011~2015

- 2015. 11 광주공장 내수라인 포함 2공장으로 이전
- 05 ISO 14001 환경경영시스템 인증 획득
- 05 WTC(드브로니크, 크로아티아) 전시회 참가
- 02 WOC(라스베이가스, 미국) 전시회 참가

- 2009. 08 섬유보강 고강도 콘크리트 내화시험 (60, 80MPa) 완료
- 2006. 02 강섬유 접착제 및 그 제조방법 특허 등록

2006~2010

- 2010. 08 하이브리드 섬유보강 세그먼트 실모형 내화시험 실시
- 07 ISO 9001 : 2008 인증 획득
- 06 CE 인증 획득

- 2003. 02 시험실 및 2차 공장 건물
- 2002. 04 콘크리트 보강용 강섬유 디자인 등록
- 2001. 10 스틸화이버코리아(주) 설립

2001~2005

- 2005. 12 스틸화이버코리아(주) 제2공장 준공
- 2004. 07 슈퍼 번드렉스 BUNDREX® 상표 등록
- 03 중선, 신선라인 증설



# REPAIR

FOR A BETTER  
TOMORROW!

# 남다른 원자재 차이, 출발부터 다르게!



제품장점 (생산공정/ 제품)	08
제품특징(성능 TEST)	10
제품스펙	12
적용분야	13
시공실적	14
국내/해외 사업장	22
슈퍼 번드렉스 VS 합성섬유	24
FAQ(자주하는 질문 BEST)	28

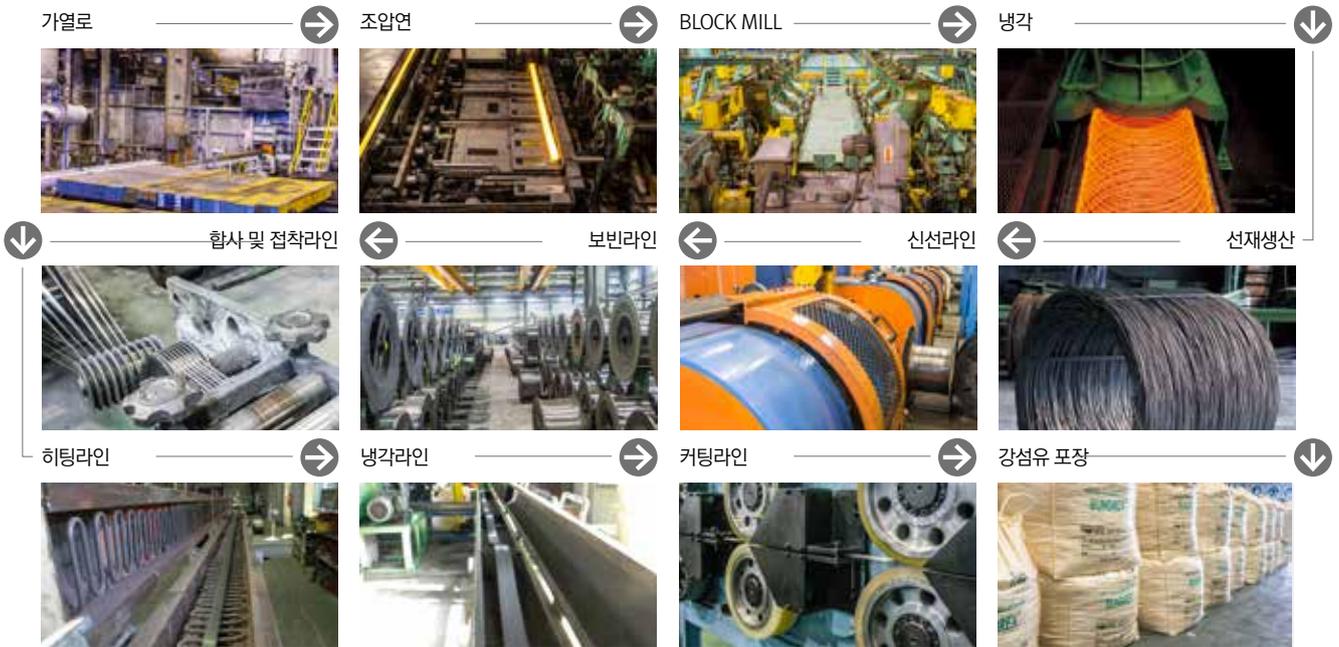
# 01

## 자체생산 비용절감

(주)코스틸 슈퍼 번드렉스는 강섬유의 재료인 선재의 직접 생산을 통해 타사 대비 원가 경쟁력이 우수하며, 생산부터 포장 및 배송까지 원라인으로 이뤄지므로 균일한 품질을 자랑합니다.

### 원라인 시스템(One-Line System)

(주)코스틸은 국내 최고의 선선 기술을 통해 선재부터 슈퍼 번드렉스까지 일괄 생산공정을 구축하여 기술적 우위와 원가 경쟁력으로 국내 점유율 1위를 차지하고 있습니다.



### 생산제품(강섬유 / Steel Fiber)

**SUPER BUNDREX®** (Steel Fiber)는 단면이 작고 길이가 짧은 섬유 형상으로 가공한 강철로써 콘크리트 속에 3차원으로 분산되어 기존 콘크리트의 물리적 단점을 보완해 주는 콘크리트 보강재이며, 구조 안전성과 경제성이 우수한 국내 강섬유 브랜드 최고, 최대, 판매 실적 1위 제품입니다.



#### Arched (아치드)

세계 특허 제품인 Arched 강섬유는 기존 강섬유에 비해 콘크리트 성능이 최대 20% 향상된 제품 (포스코 프리미엄 강건재 브랜드 이노빌트 인증제품)



QR로 포스코 이노빌트 제품을 확인하세요

posco INNOVILT



#### Hooked-End (후크엔드)

안정적인 품질과 성능으로 많은 현장에 활용되어 인정받았으며 주로 터널에 많이 쓰이는 제품





# 02

## 품질우수 성능향상

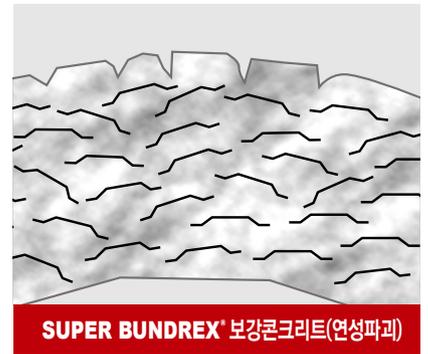
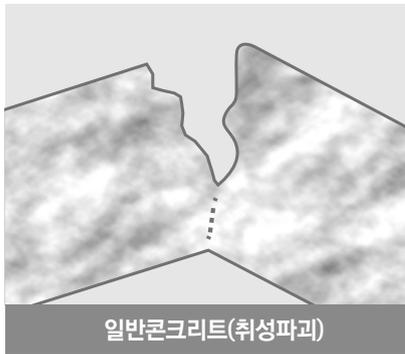
(주)코스틸은 국내 최고의 신선 기술을 통해 선재부터 슈퍼 번드렉스까지 일괄 생산공정을 구축하여 기술적 우위와 원가 경쟁력으로 국내 점유율 1위를 차지하고 있습니다.

### SUPER BUNDREX® 제품특징



- 콘크리트의 휨인성, 인장강도, 전단 저항, 충격 저항, 파괴 저항, 피로 저항 및 유연성 증가
- 콘크리트의 건조수축 균열 및 소성수축 균열 억제
- 내마모성, 내침식성, 내부식성 등 콘크리트 내구성 향상을 통해 유지보수 비용의 최소화
- 콘크리트의 물리적 성질 향상으로 콘크리트의 단면 두께 감소
- 강섬유의 균일한 분산으로 콘크리트의 결속력 강화
- 콘크리트 내부의 3차원적인 보강 효과로 안정성 증대
- 와이어 메쉬나 철근 설치 작업이 필요 없어 경제성 및 시공성 향상

### 무보강 VS SUPER BUNDREX® 성능 TEST



### SUPER BUNDREX® 성능 TEST 결과

특성	터널	댐	도로포장	교량상판	경사면	공장바닥	건축	2차 제품
크랙 저항성	●	●	●	●	●	●	●	●
충격 저항성	●	●	●	●	●	●	●	●
마모 저항성	●	●	●	●	●	●	●	●
동결융해 저항성	●	●	●	●	●	●	●	●
피로 저항성	●	●	●	●	●	●	●	●
내화성	●	●	●	●	●	●	●	●
전단 저항성	●	●	●	●	●	●	●	●
중량, 두께 감소	●	●	●	●	●	●	●	●
경제성	●	●	●	●	●	●	●	●

● 매우 우수  
● 우수  
● 보통  
● 관계없음

콘크리트 물성	SUPER BUNDREX® 효과
파괴계수	3배 증가
전단 강도	2배 증가
비틀림강도	2배 증가
피로저항	1.8배 증가
마모 및 부식성	1.4배 증가
충격흡수	15배 증가

# 03

## 자체개발 제품우수

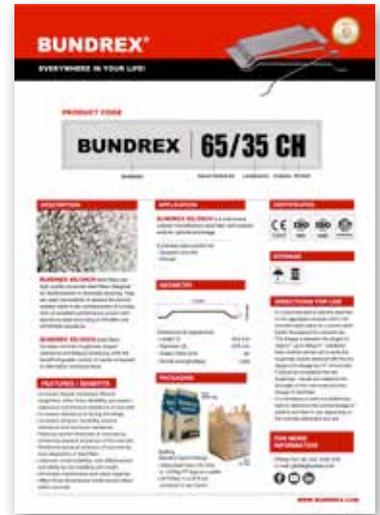
**SUPER BUNDREX® (Steel Fiber)**는 연간 국내 140여 개 터널 현장에서 사용되고 있으며, 국내 강섬유 시장 점유, 판매율 1위 브랜드입니다

### SUPER BUNDREX® 보강 슛크리트 제품사양

**SUPER BUNDREX® 65/35 CH, 70/35 CH**는 코스틸만 생산하는 제품으로 60/30보다 부착 성능 및 휨성능이 향상된 제품입니다.

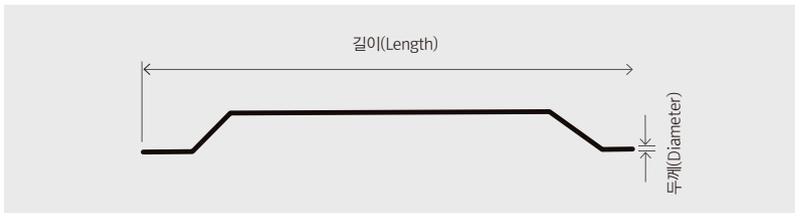
Product Code	D (mm)	L (mm)	L/D	TYPE
<b>BUNDREX® 65/35</b>	0.55	35	64	Hooked -End
<b>BUNDREX® 70/35</b>	0.5	35	70	Hooked -End

※ 인장강도 : 900~2,300MPa※ 포장단위 : 20kg Bag, 1,000kg, 500kg포장



※ 제품시트 Sample

제품 상세도  
※축면 이미지



### SUPER BUNDREX® 보강 슛크리트의 장점 (기존공법대비)

Wire Mesh 보강	슈퍼 번드렉스(SUPER BUNDREX®) 보강
굴착에 의한 여굴이 있을 경우 Wire Mesh 설치가 곤란하고 보강 효과 감소	굴착 요철면에 균일한 두께로 시공이 가능하므로 보강 효과 증대
스�크리트 타설 시 Wire Mesh에 진동을 주므로 부착력 감소 및 층 분리 현상, 공동화현상 발생	콘크리트의 인장강도, 휨강도, 전단강도가 증가되고, 공동화 현상을 해소하며 시공 두께 감소 가능(20%)
스�크리트에 균열 발생 빈도가 크며, 균열 발생 시 보강효과 저하	균열 발생에 대한 저항력이 크며, 균열발생 후에도 인성(잔류강도) 증가
터널굴착 즉시 슛크리트로 보강해야 효과가 크나 Wire Mesh 설치에 따른 보강 시기 지연으로 낙반사고 위험 및 보강 효과 저하	터널굴착 즉시 슛크리트의 시공이 가능하므로 낙반사고 위험 감소 및 보강 효과 증가로 영구 구조물에 대한 안전성 향상
Wire Mesh 설치시 시공성이 불량하고 작업 과정이 복잡	작업공정이 단순화되어 품질 향상 및 안전성 증가
Wire Mesh 설치로 인한 작업시간이 증가되어 공사비 증가	작업시간 단축으로 인한 공사비 절감 가능

## 04

## 적용분야

(NATM/TBM)

안전성과 경제성을 겸비한 강섬유 기술 최고의 결정체, 슈퍼 번드렉스는 토목, 건축분야의 다양한 바닥 슬래브 콘크리트 구조물의 구조 보강재로 널리 사용되고 있습니다.

### 췁크리트(NATM)



- 췁크리트 타설 두께 감소
- 굴착 직후의 낙반사고 위험 감소
- 작업 인원 감축(철근 조립 불필요)
- 작업시간 단축(철근 조립 불필요)

### TBM



- 철근 일부/전부를 줄여 생산성 향상
- 균열 제어 및 내충격성 & 내구성 증가
- 섬유 보강으로 내화 성능 확보
- 경제적 효율성 증가

05

# 보강 슛크리트 터널 시공사례



발주처	공사명	시공사	납품년도
한국도로공사	새만금-전주 5공구	(주)하이콘건설	2022
	세종안성10공구	두산중공업	2022
	영양평해	(주)삼진씨앤씨	2022
	양평-이천고속도로1공구	대우건설	2022
	안동현장 2구간	한신공영	2021
	안성-구리11공구	대림산업	2021
	안성성남4공구	계룡건설	2021
	안성-성남간 건설공사7공구	삼환기업	2021
	안성용인1공구	한신공영	2021
	안성용인4공구	계룡건설	2021
	이천-오산고속도로4공구	지에스건설	2021
	이천-오산-태화2터널	(주)하이콘건설	2021
	주암-벌교 3-1공구	삼호개발	2021
	창녕-밀양 3공구(2터널)	지에스건설	2021
	창녕-밀양간 6공구(시점)	금호산업	2021
	충북내륙고속화(2공구)도로건설공사	대흥토건	2021
	파주포천2공구	대림건설	2021
	파주-포천고속도로3공구	대우건설	2021
	포천화도1공구	경남기업	2021
	포천화도2공구	포스코건설	2021
	포천화도4공구	포스코건설	2021
	포항-안동 1공구	영산건설(주)	2021
	포항-영덕 3공구	국원건설	2021
	포항영덕 4공구(4터널)	현대산업개발	2021
	포항-영덕 5공구	현대산업개발	2021
	함양~ 창녕 11공구	쌍용건설	2021
	함양-창녕12공구	동양건설산업	2021
	함양-창녕4공구	SK 건설	2021
	함양-창녕간 6공구	한화건설	2021
	함양-합천 4공구	SK 건설	2021
	함양-합천 6공구	한화건설	2021
	서부내륙7/9공구	포스코건설	2021
	서부내륙고속도로 6공구	대우건설	2021
	세종안성고속도로5공구	KCC건설	2021
	함양-창녕 6-1 공구	한화건설	2020
	함양-창녕 6-2공구	한화건설	2020
	함양-창녕 9-2공구	태영건설	2020
	함양-창녕 12공구	동양건설산업	2020
	새만금-전주 6공구	고려개발	2020
	포천-화도 4공구	포스코건설	2020
	춘천-화천 3공구	동원건설산업	2020
	안성-구리 11공구	대림산업	2019
대구외곽순환도로	현대건설	2019	
서울-문산 1공구(터널스프리트 0.50/35mm)	GS건설	2019	
강진-광주간 3공구	흥화	2019	
함양-창녕 3공구	두산건설	2019	
창녕-밀양 6공구	금호산업	2019	
서해안 1공구	현대건설	2019	
화도-양평 1공구	롯데건설	2018	
서울-문산 4공구	산하건설	2018	
밀양-울산 10공구 청양터널	쌍용건설	2018	
밀양-울산 6공구	금호산업	2018	
밀양-울산 5공구	SK건설	2018	
밀양-울산 2공구	쌍용건설	2018	



발주처	공사명	시공사	납품년도
한국도로공사	밀양-울산 5공구(종점)	SK건설	2018
	파주-포천 2공구(비암)	고려개발	2018
	파주-포천 2공구(덕도)	고려개발	2018
	밀양-울산 9공구	삼부토건	2018
	이천-오산 1공구	대우건설	2018
	창녕-밀양간 5공구	KR산업	2018
	구리-안성 10공구	한화건설	2018
	파주-포천 2공구	고려개발	2018
	파주-포천 3공구	대우건설	2018
	아산-천안 4공구	현대산업개발	2018
	포항-영덕 3공구	현대산업개발	2018
	밀양-울산 6공구	삼부토건	2017
	밀양-울산 2공구	쌍용건설	2017
	밀양-울산 4공구	쌍용건설	2017
	밀양-울산 5공구	SK건설	2017
	밀양-울산 9공구	한라건설	2017
	밀양-울산 10공구	코오롱건설	2017
	대구외곽순환도로 3공구	코오롱건설	2017
	대구외곽순환도로 5공구	울트라건설	2017
	포항-영덕 2공구	대림산업	2017
	포항-영덕 3공구	대우건설	2017
	포항-영덕 4공구	현대산업개발	2017
	포항-영덕 5공구	현대산업개발	2017
	구리-안성 10공구	한화건설	2017
	화도-양평 1공구	롯데건설	2017
	화도-양평 3공구	삼성물산	2017
	아산-천안 1공구	대우건설	2017
	아산-천안 4공구	현대산업개발	2017
	서울-문산 3공구	대우건설	2017
	서울-문산 4공구	대우건설	2017
	밀양-울산 6공구	현대산업개발	2016
	밀양-울산 6공구	현대산업개발	2016
	인천-김포 2-1공구	한라건설	2016
	보령-태안(해저터널 1공구)	현대건설	2016
	대구외곽순환도로 7공구	한신공영	2016
	동홍천-양양 6공구	삼성물산	2015
	부산외곽순환도로 5공구	삼성물산	2015
	상주-영천 고속도로 5공구	대림산업	2015
	울산-포항고속도로 6공구	경남기업	2014
	제2영동고속도로 4공구	KCC건설	2014
	상주-영덕 6공구	삼환기업	2014
	울산-포항 고속도로 8공구	KCC건설	2014
	상주-영덕 16공구	삼환기업	2014

**SUPER BUNDREX® 보강 슛크리트 현장이미지**



05

보강 슛크리트 터널 시공사례

발주처	공사명	시공사	납품년도
한국철도시설공단	동북선3공구	강산개발	2022
	신안산선 4-1공구	포스코건설	2022
	신안산선3-1/5-1 공구	롯데건설	2022
	신안산선4-2공구	포스코건설	2022
	보성-임송리 6공구	롯데건설	2022
	호남고속철도3공구	두산중공업	2022
	호남고속철도7공구	삼부토건	2022
	대곡-소사 2공구	현대건설	2021
	GTX 3-3공구	SK 건설	2021
	GTX-A 5공구	디엘이앤씨(주)	2021
	GTX 6공구	디엘이앤씨(주)	2021
	GTX현장(경동)	대우건설	2021
	삼성-동탄광역급행철도 5공구	남광토건(주)	2021
	별내선2공구	두산건설	2021
	수도권광역급행철도A노선4공구	SK 건설	2021
	신안산선 북선전철 민간투자사업 2공구	포스코건설	2021
	신안산선5-1공구	롯데건설	2021
	안심-하양북선전철1공구	서진산업개발	2021
	인천 도시철도 1호선 검단연장선	대우건설	2021
	일산 GTX A	SK 건설	2021
	GTX 2공구	대우건설	2021
	GTX 3공구	SK 건설	2021
	GTX 4-4공구	SK 건설	2021
	GTX 4공구	SK 건설	2021
	진접선4호선	KCC건설	2021
	진접선북선전철1공구	KCC건설	2021
	GTX-A 1 -1 공구	대우건설	2020
	GTX-A 3-4공구	SK 건설	2020
	GTX-A 5공구	대림산업	2020
	GTX-A 2-4공구	대우건설	2020
	GTX-A 4-1 공구	SK 건설	2020
	GTX-A 1 -2 공구	대우건설	2020
	GTX-A 4-2공구	SK 건설	2020
	GTX-A 3-3공구	SK 건설	2020
	삼성-동탄 철도공사 3공구	극동건설	2020
	신림선 1공구	두산건설	2019
	신분당선 1-2공구	두산건설	2019
	대곡-소사 4-3공구	대우건설	2019
	평택-영덕 4공구	삼호개발	2019
	이천-오산 2공구	금호건설	2019
	이천-문경 8공구	SK건설	2019
	이천-문경 9공구	두산건설	2019
도담-영천 2공구	SK건설	2017	
도담-영천 3공구	대림산업	2017	
도담-영천 5공구	현대산업개발	2017	
도담-영천 8공구	남광토건	2017	
도담-영천 9공구	포스코건설	2017	
도담-영천 10공구	금호산업	2017	
도담-영천 11공구	포스코건설	2017	
포항-삼척 8 공구	대우건설	2017	
포항-삼척 9 공구	대우건설	2017	
포항-삼척 10 공구	대림산업	2017	
포항-삼척 11 공구	SK건설	2017	
포항-삼척 12 공구	현대건설	2017	



발주처	공사명	시공사	납품년도
	포항-삼척 17 공구	두산건설	2017
	보성-임성리 2공구	SK건설	2017
	보성-임성리 4공구	동부건설	2017
	보성-임성리 5공구	금호건설	2017
	보성-임성리 7공구	GS 건설	2017
	서해선 4공구	대우건설	2017
	서해선 8공구	대림산업	2017
	서해선 10공구	한라건설	2017
	서해선 14공구	대우건설	2017
	서해선 대곡-소사	대우건설	2017
	중앙선 신경주-영천 1공구	극동건설	2017
	포항신항인입철도	한진중공업	2017
	부전-마산 5공구	한화건설	2016
	부산 시계-웅상 2공구	대우건설	2016
	진접-당고개 1공구	SK건설	2016
	도담-영천 11공구	포스코건설	2016
	포항-삼척철도 8공구	대우건설	2016
	부산-울산전철 6공구	한라건설	2016
	도담-영천 복선전철 4공구	현대산업개발	2016
	김포도시철도 5공구	한화건설	2016
	포항-삼척철도 13공구	GS건설	2016
	수서-평택 6-2공구	현대산업개발	2015
	수서-평택 7공구	포스코건설	2015
	울산-포항 전철 2공구	대림산업	2015
	원주-제천 2공구	삼환기업	2015
	원주-강릉 복선전철8-3공구	국가철도공단	2015
	수인선 6공구	대우건설	2014
	수인선 6공구	대우건설	2014
	울산-포항 복선전철 4공구	한라건설	2014
	수서-평택 고속철도 1-2공구	경남기업	2014
	수서-평택 6-1공구	경남기업	2014
<b>지방국토관리청 및 기타공사</b>	구미시 구평-칠곡중리간직주연계도로	(주)군장종합건설	2022
	강진군 까치내재터널	대보건설	2022
	구평-칠곡중리간직주연계도로	(주)군장종합건설	2022
	울산역복합환승센터	(주)건진	2022
	까치내재터널	대보건설	2022
	부산지방 영양평해	(주)삼진씨앤씨	2022
	울산시 울산역 복합환승센터	(주)건진	2022
	강진-광주 2공구	포스코건설	2021
	익산지방 고창해리-부안도로시설공사	(주)한양	2021
	전라남도 구등대-양화	(주)한양	2021
	국도5호선 춘천-화천 3공구	동원건설산업	2021
	남일-보은 대전지방	(주)대성건설	2021
	대천-죽정간 보령시	청룡건설	2021
	도봉산옥정	한화건설	2021
	동서녹색평화도로(양구~고방산) 인제군	조원건설(주)	2021
	만덕현장 부산시 건설본부	지에스건설	2021
	반동-삼동 도로공사	태성토건(주)	2021
	보령현장	(주)청명종합건설	2021
	보령-성주 우회도로 건설공사 대전지방	명산건설	2021
	삼척화력1,2호기부대시설공사 한국남부발전	포스코건설	2021
	장흥-광적 국지도건설공사	(주)청명종합건설	2021
	야밀고개터널공사	(주)동서	2021
	연천-신탄리2 도로건설공사	지오종합건설(주)	2021

05

보강 슛크리트 터널 시공사례

발주처	공사명	시공사	납품년도
지방국도관리청 및 기타공사	오남-수동	고려개발	2021
	완주-문주 도로건설공사	송오건설(주)	2021
	용인도시계획도로중1-30호개설공사	인본건설(주)	2021
	을숙도 지하차도 현장	동림건설	2021
	천안유량-안서간	대륙건설산업	2021
	청송영양	(주)흥화	2021
	청주우회도로	이수건설	2021
	축산항 도곡 도로공사현장	영산건설(주)	2021
	청주우회도로	두산건설	2019
	포산-서양 도로개량	삼보이엔씨	2019
	서부간선도로	GS건설	2019
	서부간선도로(터널스틁크리트 0.50/35mm)	GS건설	2019
	도시계획도로 2-27	쌍용건설	2019
	사상-하단 5공구	한화건설	2019
	동읍-한림간	현대건설	2019
	자라목재터널공사	유신	2019
	을숙도대교-장림간현장	한양건설	2019
	사상-하단 5공구	한화건설	2019
	동읍-한림간	현대건설	2019
	을숙도대교-장림간 현장	한양건설	2019
	서부간선도로(터널스틁크리트 0.50/35mm터널)	GS건설	2018
	웅상-무거 1공구	삼호개발	2018
	서부간선도로	현대건설	2017
	서부간선도로(터널스틁크리트 0.50/35mm)	GS 건설	2017
	서울-문산 3공구	대우건설	2017
	서울-문산 4공구	대우건설	2017
	제물포터널	대림산업	2017
	제물포터널	현대건설	2017
	제물포터널	대림산업	2017
	시계-웅상 2공구	대우건설	2017
	제2안민터널	대림산업	2017
	무계-삼계	대림산업	2017
	거제-마산 2공구	동아건설	2017
운문령터널	신동아건설	2017	
장안-온산 국도 2공구	한진중공업	2016	
평창-정선 3공구	두산건설	2016	
한림-생림 도로건설공사	삼성물산	2016	
지르매터널	성호건설	2016	
서면-근남 국도건설공사	신동아건설	2016	
석동-소사간도로	SK건설	2014	
거제-마산 2공구	삼호건설	2014	
성남-장호원 1공구	현대건설	2013	
시계-웅상 2공구	대우건설	2012	
울산석유비축기지	SK건설	2019	
영천댐 안전성강화사업	삼부토건	2021	
청도운문댐	대우건설	2021	
운문댐 화수로	계룡건설	2014	
안동임하댐 연결공사	삼성물산	2012	

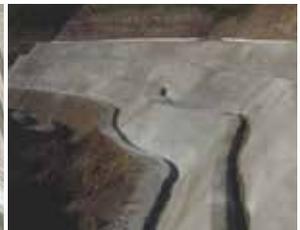
SUPER BUNDREX® 보강 슛크리트 기타 용도



낙반 보강



수로 터널



비탈면 안정화

06

# 보강 프리캐스트 터널 시공사례



의뢰처	시공현장
Tokyo Expressway	Yokohama Circle North Line
Hanshin Expressway	Yamato River Shield Tunnel
Tokyo Electric Power Company	Oi/Ariake Shield Tunnel
Japan Sewage Works	Toyama Shield Tunnel
Korea Electric Power Corporation	Power Line Shield Tunnel

### SUPER BUNDREX® 보강 프리캐스트 성능 향상에 관한 연구

- 시멘트재 조성물(특허번호 10-0840731-000) 특허 : 구조성능, 내구성과 내화성을 향상시키기 위해 합성 섬유와 강섬유의 최적 콘크리트 혼합물에 관한 연구
- 보강 섬유를 포함하는 시멘트와 이의 조성물(특허번호 10-0651181-000) 특허 : 내구성과 내화성을 향상시키기 위해 각종 합성 섬유와 강섬유의 최적 콘크리트 혼합물에 관한 연구

### SUPER BUNDREX® 보강 프리캐스트 기타 용도



셸드 터널 세그먼트



철도 침목



주택 벽체

# 07

## SUPER BUNDREX® 특허 및 인증

SUPER BUNDREX® 는 국내뿐만 아니라 미국과 유럽 등에서 특허 인증을 받은 우수한 제품이며, 토목과 건축분야의 다양한 콘크리트 구조물의 구조 보강재로 사용되고 있습니다.

### 세계 특허

- Patent(USA) Arched Steel Fiber For Reinforcing Cement-Based Material (Patent No. US 10,414,691 B2)
- Patent(Korea) 고성능 강섬유 제품특허 (제 10-2254583호)  
시멘트계 재료 보강용 아치형 강섬유 (제 10-1596246호)



### CE/ ISO 인증서

- CE(Europe) CE 97/23/EC Annex1, 89/106/EEC
- ISO9001 No. QMS-3350 (KS Q ISO 9001:2015/ISO 9001:2015) (포항 1,3공장/ 음성5공장)
- ISO14001 No. EMS-1325(포항3공장/슈퍼 번드렉스생산공장) (KS I ISO 14001:2015/ISO 14001:2015) (포항 3공장/ 슈퍼 번드렉스생산공장)



### 그 외 인증서

- KS (Korea) KS D 2564,3552~3554, 3870 (콘크리트용 강섬유,철선 등/포항3공장)
- JIS (Japan) No. KSKR10025(JIS G 3532) (Low Carbon Steel Wires)
- ASTM(USA) 강섬유 제품인증 4749, 4750, , 4751,4752, 4753, 4754, 4885
- KSEA 강섬유 보강 현장타설 말뚝 공법의 설계 방법 (10-2020-0143590)  
강섬유 (10-2021-0012283)  
방통모르타르층에 함유되는 고성능 강섬유 (10-2022-0016821)



\*코스틸 공식홈페이지 또는 슈퍼 번드렉스 공식홈페이지에서 바로 확인하실 수 있습니다.

# 08

## SUPER BUNDREX® 시공실적

SUPER BUNDREX® 강섬유 보강 콘크리트 공법은 숏크리트 및 프리캐스트용으로 국내외 여러 시공현장에서 적용되고 있습니다.



2022 신안산선 4-1공구 | 포스코건설



2022 GTX A 5공구 | DL E&C



2022 GTX A 4-1공구 | SK건설



09

# SUPER BUNDREX® 국내/해외 사업장

## 포항 1공장

생산능력 : 연강선재 (420,000톤/년)

## 포항 2공장

생산능력 : 슈퍼 와이어메쉬(23,000톤/년), 슈퍼 철근매트 (140,000톤/년)

주소 : 경상북도 포항시 남구 호동로 35  
T 054. 278. 0300



## 포항 3공장

생산능력 : 슈퍼 번드렉스/강섬유 (20,400톤/년)

주소 : 경상북도 포항시 남구 호동로 58번길 40  
T 054. 278. 0314



## 음성 5공장

생산능력 : 슈퍼데크 (3,600,000㎡/년)

주소 : 충북 음성군 대소면 대금로 675  
T 043) 882-7893



## 베트남 K-VINA공장

생산능력 : 선재 2차제품 (33,000㎡/년)

주소 : KOSTEEL VINA Nhon Trach II Industrial Zone,  
Dong Nai Province, Vietnam  
T +84 - 251 - 3569 - 281



10

**SUPER BUNDREX®****고객사**

코스틸은 국내 최고 스틸건자재 전문 제조 및 유통기업으로서 국내 연강선재 판매, 독보적 1위를 차지하고 있으며, 대한민국 강섬유 브랜드 No.1 SUPER BUNDREX® 를 소재 생산부터 판매, 배송까지 원라인 시스템(One-Line System)으로 운영하고 있습니다.

(주)코스틸 | 포항 3공장  
슈퍼 번드렉스 제품 생산현장 이미지



## 45년간 고객의 신뢰를 최고의 가치로!

고객이 제품에 만족할 수 있도록 끊임없이 연구하고 제품개발에 최선을 다하고 있습니다.



HDC 현대산업개발

SAMSUNG 삼성물산

현대건설

SAMSUNG 삼성중공업

IDL E&C

posco e&c  
포스코건설

현대산업개발

롯데건설

KCC KCC건설

SK 건설

DOOSAN 두산건설

한화건설

금호건설

DOOSAN 두산중공업

(주)한진중공업

S쌍용건설주식회사

경남기업

TAEYOUNG  
태영건설

풍림산업주식회사

Build Together  
대우건설

동부건설

한라건설

한신공영

# 비교하셨나요? 슈퍼 번드렉스 보강성능!

코스틸 SUPER BUNDREX®(강섬유) 사용 시, 합성섬유(폴리에틸렌) 대비 콘크리트 휨인성, 인장강도 등 성능이 우수하다는 사실!

## 슈퍼 번드렉스 VS 합성섬유

**Q 강성(Strength)과 구조적 성능이 우월한 것은 무엇일까요?**

슈퍼 번드렉스(강섬유) 타입과 합성섬유(폴리에틸렌) 타입을 비교하여 실험한 결과, 슈퍼 번드렉스(강섬유)가 합성섬유(폴리에틸렌) 대비, 균열 제어 성능이 더 우수하고 구조적 보강 성능이 2배 이상 훨씬 우수한 것으로 나타났습니다.



\* 2022 코스틸 제품개발기술 연구소 자체실험 TEST

	SUPER BUNDREX® Steel fibres	합성섬유 1 Macro polymer fibres	합성섬유 2 Micro polymer fibres
슈퍼 번드렉스 VS PP 성능비교			
건조수축 Drying shrinkage	😊😊😊	😊	😊
충격저항성 Impact resistance	😊😊😊	😊	😊😊
균열제어 Crack control	😊😊😊	😞	😞
균열후 강도 Post-crack strength	😊😊	😞	😊
구조보강 Structural reinforcement	😊😊😊	😞	😞
피로 저항성 Fatigue resistance	😊😊😊	😞	😞
내화(박리) Fire resistance	😊	😞😞	😊
온도에 따른 저항 Temperature dependent	😊😊	😞	😞

😊😊😊 매우 우수  
😊😊 우수함  
😊 보통

슈퍼 번드렉스는 합성섬유(폴리에틸렌) 대비, **휨강도가 10% 이상 우수하며 균열 제어 및 구조보강 성능이 2배 이상 우수합니다!**

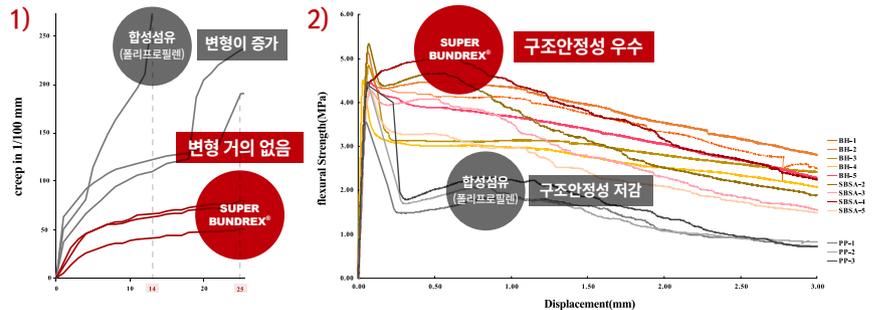
# 01

합성섬유는 슈퍼 번드렉스의 **균열 제어 성능**과 **구조보강 성능**을 따라올 수 없습니다!

## Q 합성섬유와 슈퍼 번드렉스의 큰 차이점은 무엇인가요?

\*합성섬유(폴리에틸렌)

슈퍼 번드렉스와 합성섬유의 하중 실험 결과, 합성섬유는 일정한 지속하중하에 있는 콘크리트의 하중은 변형이 없는데도 불구하고 시간이 지나면서 변형이 점차로 증가하는 현상<sup>1)</sup>을 보였습니다. 또한, 합성섬유(폴리프로필렌)는 시간 증가에 따른 변위 증가량이 커서(슈퍼 번드렉스비하여 상대적으로 큼) 콘크리트의 구조안정성을 저감<sup>2)</sup>시켰습니다.



### 슈퍼 번드렉스 VS PP 장단점 비교

	SUPER BUNDREX®	합성섬유(폴리프로필렌)
보강구조	입체보강	입체보강
성분	철(D=0.5mm, L=35mm)	폴리프로필렌(D=0.8mm, L=50mm)
인장강도	700 MPa 이상 / 1본	450 MPa 이상 / 1본
탄성계수	210,000 MPa	3,000 ~ 10,000 MPa
혼입량(울)	37.0 kg/m <sup>3</sup> (V=0.5%)	7.0~9.0 kg/m <sup>3</sup> (V=1.0%)
기계적성능손실 임계온도	370°C	50°C
녹는점	1,500°C	165°C
크리프 임계온도	370°C	>20°C
숏크리트 허용강도	압축강도 21MPa, 휨인장강도 4.5MPa, 휨인성 (등가휨강도) 3.0MPa	

특징	슈퍼 번드렉스	합성섬유
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 균질한 강섬유 밀도 확보 시 숏크리트 강도 특성 개선 효과 우수</li> <li>• 작은 변위 발생조건에서 휨인성 발휘 효과 우수</li> <li>• 국내 시공실적 많아 보강 효과 검증</li> <li>• 강섬유 부식은 제한적으로 구조물의 영향이 미미</li> <li>• 합성섬유 대비 상대적으로 고가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 터널 숏크리트 휨인성 성능 부족</li> <li>• 숏크리트 리바운드 감소</li> <li>• 합성섬유의 뭉침 현상 주의</li> <li>• 물보다 비중(0.9)이 낮아 부유로 인한 환경오염</li> <li>• 국내 시공실적 미비</li> </ul>

# 체크해 보세요! 꼭 슈퍼 번드렉스여야만 되는 이유!

코스틸 SUPER BUNDREX® 사용 시, 합성섬유(폴리에틸렌) 대비 콘크리트 휨인성, 인장강도 등 성능이 우수하다는 사실!

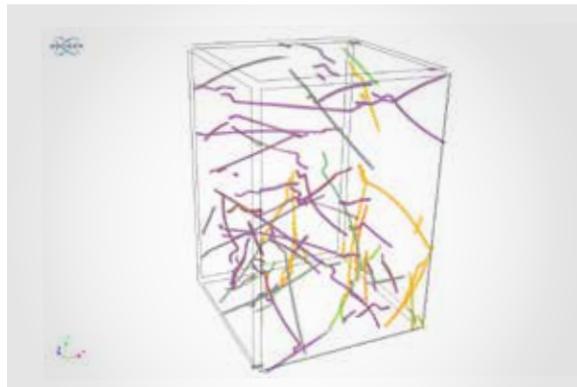
## 슈퍼 번드렉스 VS 합성섬유

**Q** 슈퍼 번드렉스가 많이 사용되는 이유는?

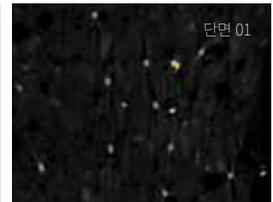
micro-CT 분석 결과 합성섬유(폴리에틸렌)의 분산도나 부피비가 슈퍼 번드렉스 보다 좋지만, 재질이 강재인 슈퍼 번드렉스의 재료 물성치를 능가할 수 없어 **구조보강시 슈퍼 번드렉스가 탁월하다는 것을 증명**하였습니다.

또한 합성섬유의 큰 단점인 **멍침 현상이 거의 없어 시공성이 우수**합니다.

(슈퍼 번드렉스로 보강된 콘크리트 성능은 어느 한 가지만으로 좌우하는 것이 아니라 모든 변수가 유기적으로 작용할 때 달성할 수 있음)



**SUPER BUNDREX® 아치드 콘크리트 분산도 Test**  
[ 3차원적으로 우수한 분산도를 보이며 구조보강 시 탁월, 재료 물성치 우수 ]



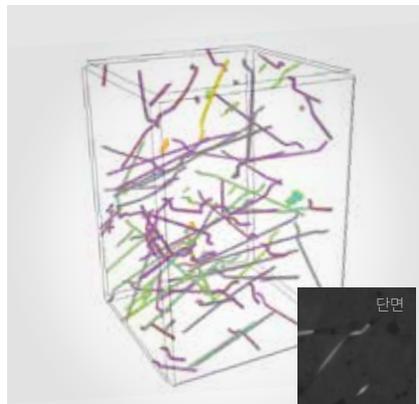
단면 01



단면 02

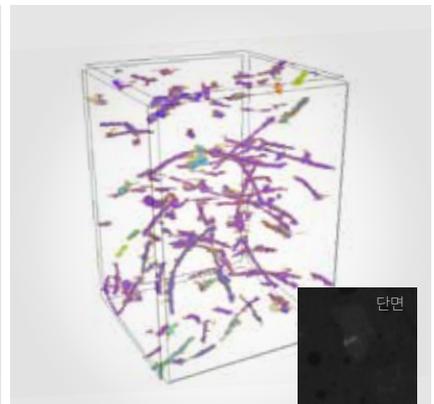
단면 Test  
[ 분산도 우수 ]

[ 각도에 따라 색상이 다르게 나타남 ]  
색상이 다양할수록 여러 각도로 3차원 분산이 잘 이뤄짐



단면

**SUPER BUNDREX® 후크엔드 콘크리트 분산도 Test**  
[ 3차원적으로 우수한 분산도, 재료 물성치 우수 ]



단면

**합성섬유(폴리프로필렌) 콘크리트 분산도 Test**  
[ 분산도 우수하나, 재료 물성치 불량 ]

\* SUPER BUNDREX® 아치드와 SUPER BUNDREX® 후크엔드는 분산도 Test에서, 여러 각도에서 3차원 분산도 우수함을 검증, 구조성능이 타제품에 비해 우수하다는 것 또한 검증함

\* 2022 코스틸 제품개발기술 연구소 자체실험 TEST

# 02

## Q 합성섬유 시공 시 가장 큰 문제점은?

합성섬유(폴리프로필렌)의 해외 터널 시공사례 중, '노르웨이' 도로 터널 공사 현장에서 현장 주변 바다로 합성섬유(폴리프로필렌)가 바다로 유출되어 바다 전체의 환경오염을 초래하여, 노르웨이는 (폴리프로필렌)의 사용을 전면 중단하였고 2015년부터 환경 관련 구조물 외에 도로, 터널 구조물에 대한 합성섬유(폴리프로필렌)의 사용이 금지되었습니다.

### \*The Ban Of Polymer Fibre In FRSC In Norwegian Road Tunnels

노르웨이 도로 및 터널의 FRSC에서 합성섬유(폴리프로필렌)사용금지  
(출처 : 콘크리트에 관한 제8회 국제 심포지엄)



노르웨이 하저 터널 공사에 사용된 합성섬유(폴리프로필렌)가 바다에 유출된 사고 현장

### \*2023년 터널설계기준개정!

섬유제품 사용 가능 하나  
합성섬유(폴리프로필렌/Polypropylene)는  
배제됨(국토부 의견)



시공 시 합성섬유(폴리프로필렌) 뭉침 현상 발생

합성섬유(폴리에틸렌)는 국내 시공실적이 미비하여 축적된 데이터가 없기 때문에 시공 후, 추후에 생길 균열과 구조적 강도 저하 등 여러 문제에 예측이 불가하여 대응이 어려움.  
\*합성섬유(PP)의 국내 시공사례 거의 없음

# 아시나요? 소재 직접생산

코스틸 SUPER BUNDREX® 는 소재 직접 생산과 원라인 시스템(One-line System)으로 단가 경쟁에서 우위 선점이 가능하다는 사실!

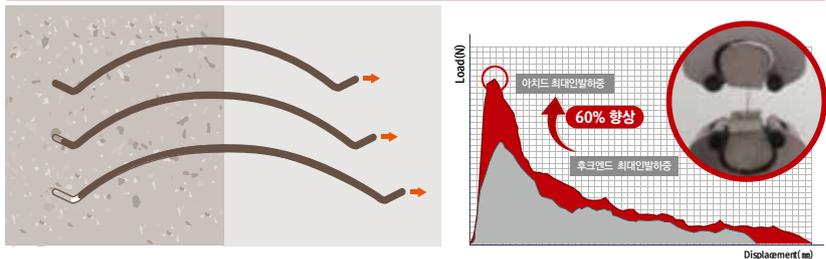
## FAQ

### Q 콘크리트의 구조성능 향상에 도움이 되나요?

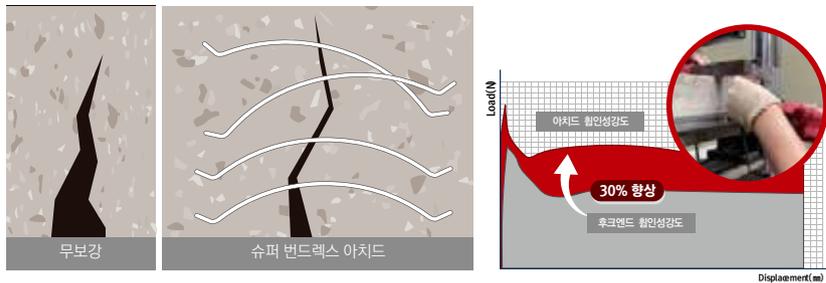
무보강 대비, 슈퍼 번드렉스(후크엔드, 아치드, 더블아치드) 사용시 콘크리트와의 부착 성능이 향상되어 **풀아웃 성능 60%, 에너지 흡수율 30%, 휨인성 30%** 개선되었습니다.

\* 2022 코스틸 제품개발기술 연구소 자체실험 TEST

#### 풀아웃성능 (콘크리트와 슈퍼 번드렉스의 부착성능)



#### 휨인성 성능 (콘크리트가 파괴되지 않는 성능)

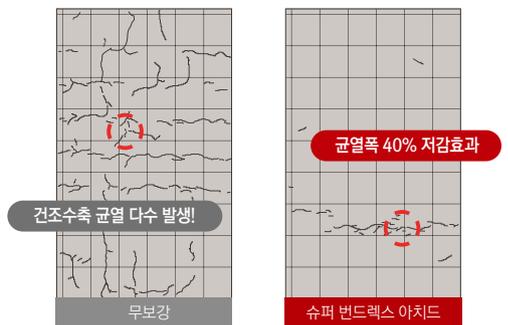


### Q 건조수축 균열 관련 시공 품질이 우수한가요?

슈퍼 번드렉스 건조수축 균열 발생이 무보강대비(철근) 우수, **균열폭 40% 저감효과**가 있음을 확인, 콘크리트 시공 품질이 향상되었음을 검증하였습니다.

- 건조수축 균열 발생 철근 대비 양호
- 철근 최대 균열폭 : 0.5mm
- 슈퍼 번드렉스 최대 균열폭 : 0.3mm
- 균열폭 40% 저감 효과 있음

\* 2022 코스틸 제품개발기술 연구소 자체실험 TEST

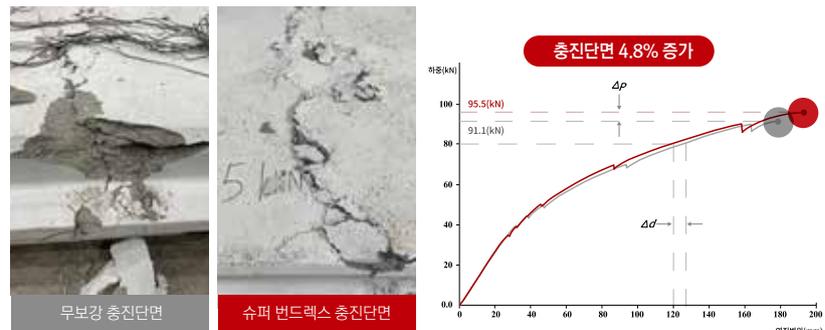


## 자주 묻는 질문 BEST

## Q 콘크리트 강화 성능이 검증되었나요?

풍도슬래브(터널) 실험을 통해, 극한 하중의 경우 무보강 대비 슈퍼 번드렉스를 적용한 충전 단면(95.5kN)이 무보강 충전단면(91.1kN)보다 **4.8% 증가된 결과**를 나타내어 **슈퍼 번드렉스 보강시 강성이 증가했음**을 검증하였습니다.

또한, 동일 하중 상태에서 슈퍼 번드렉스 보강했을 경우 처짐량이 훨씬 적었습니다.



## Q 리바운드율이 적어 시공성을 향상시킬 수 있나요?

강섬유와 합성섬유(폴리프로필렌) 리바운드율 실험 결과, 강섬유가 합성섬유(폴리프로필렌)보다 우수하다는 결과가 입증되었으며, 강섬유는 리바운드율이 적어 시공을 향상할 뿐만 아니라 폐기되는 제품이 적어 환경적인 문제에도 대응할 수 있습니다.

### 현장타설 리바운드율 실험방법

숫크리트 타설 기계의 2회 토출량을 반복 시험하여 계량하였으며, 총 10회의 스트로크를 측정하여 리 바운드된 숫크리트를 수거한 후 계량하여 각 배합별 리바운드 량을 산출하였습니다.

### 현장타설 리바운드율 결과

배합명	슬럼프(cm)	2스크로크(kg)	10스크로크(kg)	리바운드량	리바운드율(%)
강섬유	12	85	425	20	4.7
합성섬유	12	85	425	25	5.9

\*합성섬유를 혼입한 레디믹스트 숫크리트의 현장적용성 평가(2009)

**\* 리바운드율이 적을수록 시공면 타설 시, 벽면에 잘 안착한다는 의미. 강섬유가 합성섬유(폴리프로필렌) 대비 우수함을 입증**

### 리바운드율(Rebound)이란?

압축공기를 이용해 숫크리트를 뿜어내 시공면에 타설시 벽면에 안착하지 못하고 반발되어 떨어지는 양의 비율





R

T

S

S

S

FOR A BETTER  
TOMORROW!

# 국내 최고, 최대 스틸 건자재 전문 제조 유통기업

(주)코스틸 제품소개

# 남다른 원자재 차이, 출발부터 다르다

| 연강선재 국내 판매 No.1 (주)코스틸



(주)코스틸 포항1공장 | 연강선재

No.1

## KOSTEEL 연강선재

연강선재 중 KS 규격인 BaroNix, SoftRex, ConMix 제품은 극저탄 제품으로 품질이 매우 우수하여 국내 판매 1위를 차지하고 있습니다

제품확인/구매문의

QR스캔으로 쉽고 빠르게!  
코스틸 공식 홈페이지에서  
확인하실 수 있습니다!



### 장점

포스코와 40여 년이 넘는 장기 공급진행으로, 안정적인 원자재 공급망 확보가 가능하며 오랜 기간 신뢰로 다져진 판매망 및 품질 경쟁력을 기반으로 업계 선두주자로서 입지를 공고히 하고 있습니다.

### 용도

토목, 건축용 및 일반 구조용 철선, 아연도금 철선, 슈퍼 번드렉스, 못, 소둔용 철선, 슈퍼 와이어메쉬 등 (스틸밴드, 소둔용 철선, 철못 등 자동차 강판 원재료 사용항 극저탄제품)

### 인증

ISO9001 : No. QMS-3350(KS Q ISO 9001:2015/ISO 9001:2015)  
ISO14001 : No. EMS-1325(KS I ISO 14001:2015/ISO 14001:2015)  
(포항 1공장/ 연강선재생산공장)



# 고강도 하중 지지력, 완벽한 기초를 만들다

| 균열 방지 탁월! 시공품질 우수!



(주)코스틸 포항2공장 | 슈퍼 철근 선조립 격자매트

NEW

## KOSTEEL 슈퍼 철근 선조립 격자매트

균일한 배근을 통한 균일 응력 분포와 고강도 하중 지지력으로 콘크리트 균열 제어에 탁월,  
MAT 구조재의 설치 신속성과 취급 용이성으로 설치시간이 단축됩니다

제품확인/구매문의

QR스캔으로 쉽고 빠르게!  
코스틸 공식 홈페이지에서  
확인하실 수 있습니다!



### 특징

다양한 규격의 철근 및 자동설비 활용  
정확한 철근 단면적과 간격이 구현 가능

### 장점

생산성 향상, 인건비 절감효과

### 적용분야

PC(Precast Concrete) 콘크리트 2차 제품

건축공사:

초단기 신축 건물(대형 마트, 대형 신축공사 등)

아파트/ 주상복합/ 공장 바닥/ 초고층 빌딩 등

토목공사:

터널 라이닝/ 선조립 옹벽부/ 철도용 교량 슬라브/초단기 공사 구조물/

항만 케이스 등



# 쉽고 빠른 기초공사, 현장시공의 탁월함을 높이다

| 균일한 강도! 정확한 배근 간격! 우수한 시공품질!

(주)코스틸 포항2공장 | 슈퍼 와이어 메쉬

NEW

## KOSTEEL 슈퍼 와이어 메쉬

코스틸에서 직접 생산한 고강도 철선을 사용하여 세로선과 가로선을 직각으로 배열하고 교차점을 전기 저항 용접으로 접합한 범용적인 격자형의 와이어 메쉬입니다

제품확인/구매문의

QR스캔으로 쉽고 빠르게!  
코스틸 공식 홈페이지에서  
확인하실 수 있습니다!



### 특징

다양한 규격의 철근 및 자동설비 활용  
정확한 철근 단면적과 간격의 구현 가능

### 장점

생산성 향상, 인건비 절감효과

### 적용분야

PC(Precast Concrete) :  
아파트/ 터널/ 교각/ 빌딩 도로용의 구조물(콘크리트 2차 제품)  
건축공사:  
건물의 하중을 받는 기초/ 지하 및 옥상 주차장/ 천장 및 바닥  
각종 벽(Wall) 및 기둥(Column)  
토목공사 :  
콘크리트 도로포장(고속도로,지하철)/ 터널(전력구간)/ 농로 및 포장 등



# 대한민국 최초의 데크, 혁신의 역사를 이어가다

| 대한민국 최초의 일체형데크, 코스틸 슈퍼데크

슈퍼데크 L 2070

(주)코스틸 음성5공장 | 슈퍼데크

BRAND

## SUPERDECK 슈퍼데크

(주)코스틸 슈퍼데크는 '무거꾸집, 무지보공 슬래브 공법'으로 고 항복강도의 이형 철선과 0.5mm 아연도 강판을 전기저항용접으로 일체화시킨 합판 거꾸집이 필요 없는제품입니다

제품확인/구매문의

QR스캔으로 쉽고 빠르게!  
슈퍼데크 공식 홈페이지에서  
확인하실 수 있습니다!



### 장점

간단한 현장 작업만으로 거꾸집 설치, 철근 배근 등의 작업을 대체하는 편리한 제품. 시공성을 향상시키고 용접 포인트 비노출로 기존 하자 발생의 우려를 최소화하고 시공 후 미관이 수려하여 데크의 강성이 증대됨

### 제품특징

일체형데크(N타입) : 용접 포인트 비노출, 시공 후 외관 수려  
와이드데크(W타입): 용접 포인트 비노출, 시공 후 외관 수려  
750mm의 WIDE폭으로 슬리브 작업이 용이/ 시공성 향상된 가장 경제성 있는 제품  
탈형데크(A타입):하자보수가 가장 용이한 제품  
재활용이 가능한 친환경적 제품이며 고품질의 하부면 유지/ 콘크리트 양생 후 하부 강판의 제거가 가능하여 경제적임

### 특허&인증

스페이서 및 이를 구비한 탈형데크  
탈형데크용 스페이서 블록/ 스페이서 조립체  
스페이서 블록을 구비한 탈형데크  
데크패널의 구조 및 그 제조방법 외 다수  
KS Q ISO 9001:2015/ISO 9001:2015인증획득  
철근 콘크리트 슬래브의 데크에 관한 국제 특허출원 등  
\*이 외, 인증서 및 특허는 공식홈페이지에서 확인가능합니다!



# 콘크리트 보강재의 혁신이 되다

| 대한민국 강섬유 브랜드 No.1, 코스틸 슈퍼 번드렉스

(주)코스틸 포항3공장 | 슈퍼 번드렉스

No.1

## SUPER BUNDREX 슈퍼 번드렉스

섬유 형상으로 가공한 강철을 말하며 콘크리트 속에 분산되어 기존 콘크리트의 물리적 단점을 보완해 주는 콘크리트 보강재입니다

제품확인/구매문의

QR스캔으로 쉽고 빠르게!  
슈퍼 번드렉스 공식 홈페이지에서  
확인하실 수 있습니다!



### 장점

코스틸 슈퍼 번드렉스는 국내 최고의 선선 기술을 통해 선재부터 강섬유인 슈퍼 번드렉스까지 일괄 생산공정을 구축하여 기술적 우위와 원가 경쟁력으로 국내 점유율 1위를 차지하고 있는 콘크리트 보강용 제품임

### 제품특징

**후크엔드(Hooked-End) :**  
안정적인 품질과 성능으로 많은 현장에서 인증받은 제품  
**아치드(Arched) :** 코스틸 특허제품인 아치형 강섬유는 기존 후크엔드에 비해 콘크리트 성능이 최대 20% 향상된 제품  
**더블아치드(Double Arched) :**  
최근 개발된 더블아치는 극한의 인장강도를 가지고 있어 고성능 콘크리트 성능 구현이 가능한 제품

### 특허&인증

**Patent(USA) :** Arched Steel Fiber For Reinforcing Cement Based Material (Patent No. US 10,414,691 B2)  
**ASTM(USA) :** 4749, 4750, , 4751,4752, 4753, 4754, 4885  
**Patent(Korea) :** 고성능 강섬유 제품특허(제 10-2254583호)  
시멘트계 재료 보강용 아치형 강섬유(제 10-1596246호)  
**CE(Europe) :** CE 97/23/EC Annex1, 89/106/EEC  
**ISO 9001 :** No. QMS-3350(KS Q ISO 9001:2015)  
**ISO 14001 :** No. EMS-1325(KS I ISO 14001:2015)



**SUPER BUNDREX®**

세계특허 슈퍼 번드렉스 아치드

코스틸 세계특허

# Arched™

과학적인 첨단 형상  
SFRC 구조안정성의  
획기적 진보!



posco  
INNOVILT

포스코 이노빌트 인증제품

슈퍼 번드렉스 아치드 / 더블아치드 이노빌트 인증번호 No. 20-074

슈퍼 번드렉스 시스템 슬라브 이노빌트 인증번호 No. 21-003

\* Patent(USA)

Arched Steel Fiber For Reinforcing Cement-Based Material (Patent No. US 10,414,691 B2)

포스코 이노빌트 제품 가이드북

QR스캔으로 쉽고 빠르게!  
슈퍼 번드렉스 아치드와 더블아치드를 확인하세요!



**SUPER BUNDREX®**

특허제품 방통몰탈 강화재™



방통몰탈 강화재를  
쉽고 빠르게 디지털자료로  
확인하실 수 있습니다!



## 세마리 토끼를 우리집에서 다 잡았다!

- ✓ 층간소음 저감
- ✓ 단열기능 강화
- ✓ 바닥균열 예방



제품확인/견적요청

QR스캔으로 쉽고 빠르게!  
슈퍼 번드렉스 홈페이지를 방문하세요!

슈퍼 번드렉스 신통방통 몰탈강화재

제품상담  
구매문의

**02.2106.0280**

코스틸은  
국내 최고, 최대 스틸건자재 전문제조  
유통기업입니다



코스틸 공식 홈페이지

[www.kosteel.co.kr](http://www.kosteel.co.kr)

코스틸 공식 홈페이지를 방문하시면 더 많은 제품정보를 확인하실 수 있습니다.





2015 한국아이디어 경영대상 2010 기업혁신대상 2009 한국아이디어 경영대상 수상 2004 품질/환경경영 우수기업지정 2002 대한민국 산업표창 수상 97 대한민국 특허기술대전 금상수상  
 5년연속수상 명예의전당입성 대통령상 수상 경영대상 수상 우수기업지정 산업표창 수상 특허기술대전 금상수상  
 - 한국제안활동협회 - - 산업통상자원부 - - 한국제안활동협회 - - 한국품질환경인증원 - - 근로자의 날 - - 통상산업부 -

002022102400

# SUPER BUNDREX®

터널강화 솔루션



서울시 동대문구 사가정로 122 하우스토리 4층 슈퍼 번드렉스사업부\_ 02.2106.0124

www.bundrex.com

DESIGNED BY Sunhee Choi