



www.hsbar.co.kr

최고의 품질을 자랑하는 HS 강섬유



Manufacturer & Exporter

한성정밀공업주식회사

본사/제2공장 : 충남 아산시 둔포면 신항리 35-6

제1공장 : 충남 아산시 둔포면 운용리 339-1

제3공장 : 경기도 파주시 탄현면 성동리 693-27

TEL: (041)532-2100 FAX: (041)532-3105

E-mail : hsbar@chol.net

Home Page : www.hsbar.co.kr



최고의 품질을 자랑하는 HS 강섬유

HS STEEL FIBER

콘크리트 보강용 강섬유



Manufacturer & Exporter

한성정밀공업주식회사

인사말

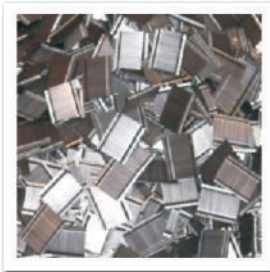
저희 한성정밀공업주식회사는 1981년 설립 후 건축, 토목공사의 안정성을 높이기 위한 기계적 철근이음법과 터널암반고정용 로크볼트 및 콘크리트 보강용 강섬유를 생산하여, 국가발전에 이바지하고 있습니다.

전 임직원의 피나는 연구, 개발, 노력끝에 부풀림 나사 이음 철근인 HS-BAR를 국내 최초로 개발해 철근 자원의 절약과 시공성 향상, 그리고 정밀 안전시공을 실현시키고 있습니다. 또한, NATM터널용 로크볼트를 연구, 개발하여 링볼이 로크 너트를 개발해 과학기술처장관으로부터 신기술인정(KT마크)를 받았습니다. 국내 최초로 철근양단을 부풀린 후 나사를 성형하는 기술은 건설교통부 신기술공법지정과 중소기업청의 NT마크, 국립기술품질원의 EM마크를 획득하는등 그 기술과 품질을 인정받고 있고, 보다 나은 품질확보와 고객서비스를 위해 ISO 9002인증을 획득했습니다. 또한, 5년간의 연구와 노력의 성과로 압연방식의 철근이음을 개발하였으며, 2003년 저희는 21세기 한국건설의 정밀 안전시공을 위해 보다 나은 기술을 개발하고 최상의 품질로써 고객에게 더욱더 신뢰를 주는 기업이 되기 위하여, 건설 현장의 최근 LOSS를 최소화 할 수 있는 철근 공장 가공 전용 관리 프로그램을 설치 하였고, 철근 가공공장을 신축하였습니다. 저희 한성정밀공업주식회사는 21세기 한국건설의 정밀 안전시공을 위해 보다 나은 기술을 개발하고 최상의 품질로써 고객에게 더욱 더 신뢰를 주는 기업이 될 것입니다. 아울러 한성정밀공업주식회사의 발전을 위하여 격려와 질책을 아끼지 않고 도와주신 모든분들에게 깊은 감사의 마음을 전합니다.

한성정밀공업(주)
임직원 일동 | 대표이사 노 인 환

연혁

- 1981.12.22 | 한성정밀공업 (주)설립 (대표이사 노상인 - 자본금 5천만원)
- 1993.10.19 | 과학기술처 장관 국산 신기술 인증서 KT마크 "제 9-103호" 획득
- 1994.04.20 | 연결용 너트가 부설 된 이형철근 의장등록 "제153739"
- 1995.01.05 | 대표이사 노상인 사임, 노인환 취임
- 1995.01.05 | 충남 아산시 둔포면 운옹리 339-1 자체공장준공
- 1995.06.03 | 링볼이 너트 의장등록 "제64929호"
- 1995.11.27 | 병역특례 지정업체선정 "제588호"
- 1996.02.13 | 자본금 5억으로 증자
- 1996.02.17 | 건설교통부 신기술지정 "제30호" 기계식 철근이음공법(나사식)
- 1997.06.25 | 기술신용보증기금 우량 기술 기업지정 "제97-016호"
- 1998.01.13 | 철근연결구 의장등록 "제98-1호"
- 1998.01.14 | 제일은행 유망중소기업 선정 "제98-1호"
- 1998.03.11 | 무역업 감류 획득
- 1998.04.07 | 노동부 "노동통계조사를 위한 표본사업체 지정" "제65호"
- 1998.06.03 | 철근연결구 의장등록 "제 221660호"
- 1998.06.03 | 조립벽판넬의 결합장치 실용신안등록 "제123977"
- 1998.11.30 | 품질시스템(ISO9002)인증 "제KQS5193호"
- 1998.12.29 | HS-BAR 상표등록 제436099호
- 1999.03.12 | 철콘 건설면허 취득 "제 구로99.10.02호"
- 1999.05.12 | 철근연결구 실용신안등록 "제0153754호"
- 1999.06.11 | 로크볼트, 구성부품 한국산업규격 (KS E 3132)인증획득 "제99-0650호"
- 1999.06.18 | 자본금 10억으로증자
- 2000.01.10 | 산업자원부 기술표준원장 신기술인증서 "제1996-034호"
- 2000.01.10 | 산업자원부 기술표준원장 품질인증서 "제1996-088호"
- 2000.06.27 | 콘크리트보강환봉의 기계적이음 특허 "제0266766호"
- 2000.07.13 | 벤처기업등록 "제2000152333-0708호"
- 2000.08.29 | 콘크리트 구조물의 철근연결구 특허 "제02727345호"
- 2000.08.29 | 콘크리트 구조물의 철근연결구 실용신안 등록 "제0202317호"
- 2001.01.15 | "연역로 이용순간 경합점 제거 및 자동화 생산기술개발" 참여-증기청
- 2001.03.19 | 아산시 둔포면 둔포리 302-1외 1필지 연구소 및 기숙사 완성
- 2001.07.31 | 낙석방지용 와이어로프 고정구 실용신안 등록 "제0242429호"
- 2001.08.24 | 철근고정구 실용신안등록 "제0245400호"
- 2001.09.10 | 철근연결구 특허 "제0309611호"
- 2002.10.24 | 원곡기 실용신안 등록 "제0294254호"
- 2003.06.16 | 아산시 둔포면 신항리 35-6 제2공장으로 본사이전 및 합병
- 2003.07.05 | 한성정밀공업(주) 제2공장 준공완료
- 2003.07.08 | 아산시 둔포면 신항리 35-6 공장등록완료
- 2005.01. | 대표이사 노인환사임, 성우기 취임
- 2006.02.01 | 이형철근의 연결단부 성형장치 특허 제 0550030호
- 2006.05.16 | 중소기업협동조합중앙회 외국인우수연수업체선정 제 2006-535호
- 2006.12.21 | 2006 서경 CEO경영대상 수상
- 2007.10.30 | 록볼트주입채누출방지용패커 디자인등록 제 30-0467852호
- 2008.05.02 | 아산시 우수기업 선정 수상
- 2008.11.04 | 소구경 나선관관 지반보강재 및 소구경 나선관관지반 보강재와 오거형 중공 팩터를 이용한 지반보강방법 특허 제 10-0868180호
- 2010.10.04 | 철근이음용커플러 디자인등록 제 30-0575129호
- 2010.10.18 | 건설공사의 철근 이음용 커플러의 제조방법 특허 제 10-0989783호
- 2011.07.01 | 대표이사 성우기사임, 노인환 취임



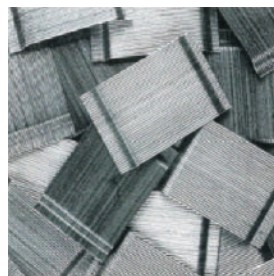
"HS STEEL FIBER는 최고의 품질로써
항상 고객만족에 보답하고 있습니다."

각종 터널에서 이미 사용되고 있는
HS STEEL FIBER는 이미 고객사에 품질을 인정받고 있습니다.

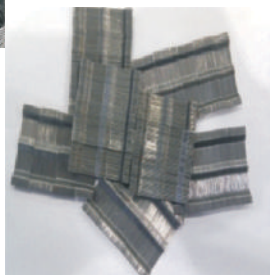
HS STEEL FIBER의 특징

콘크리트 배합 및 타설시 뭉침 현상이 없으므로, 배합이 용이 합니다.
콘크리트의 인장강도, 전단강도, 인성 및 내충격 강도가 증가됩니다.
인장강도가 상당히 높아, 크랙 방지 효과가 매우 큼니다.
공사에 따라 콘크리트내의 철근이나, 메쉬를 생략할 수 있습니다.
KS(ASTM)의 기준으로 제작되므로 높은 인장 강도를 가지고 있습니다.
엄격한 품질관리를 통해, 최고의 제품을 생산 및 판매 합니다.
다양한 종류의, 강섬유를 생산합니다.

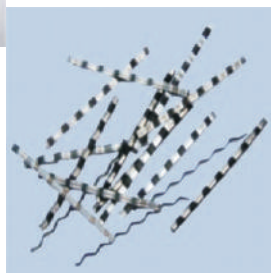
한성정밀공업(주)의 생산품목



번들형1 (HSSF01)
(Hooked ends type)



번들형2 (HSSF02)
(Center embossing type)



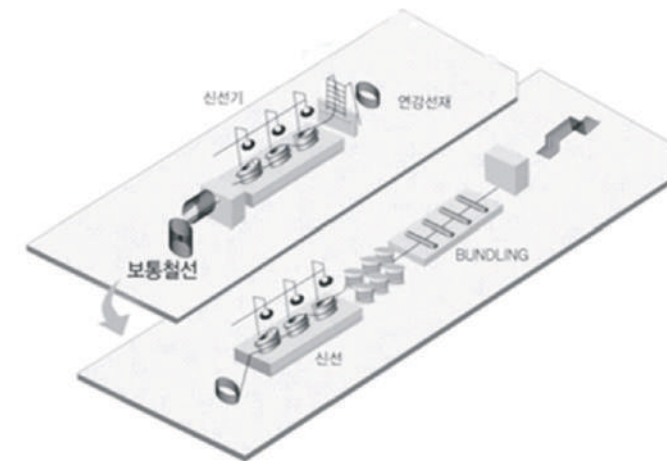
날알형 (HSSF03)
(Single type)

HS STEEL FIBER의 제품 규격

제품명	규격	포장 방법
HSSF01,02	30mm × Ø0.5	20KG(1포), 1TON(벌크포장)
	35mm × Ø0.7	
HSSF03	0.37T × 1.0W × 30mm	

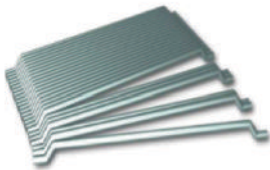
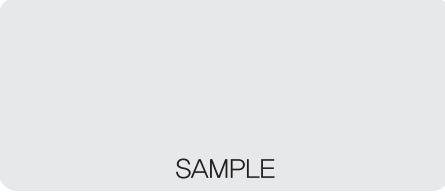
※그외 생산품목은 주문 생산 가능합니다.

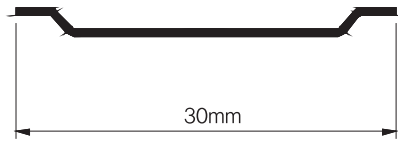
HS STEEL FIBER의 생산 공정



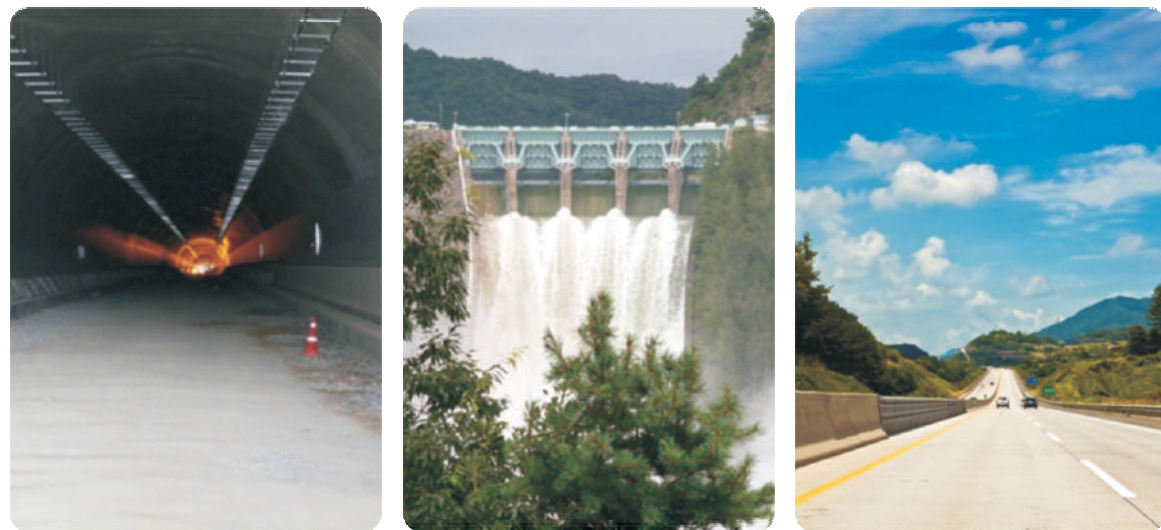
HS STEEL FIBER의 기술자료

(Ø0.5 X 30mm, Hooked ends기준)

HS STEEL FIBER	HSSF01	 
길 이	30mm(1.18in.)	
직 경	Ø0.5 (0.0276in.)	
형 상	후크 타입	
외 관	깨끗한 철 색상	
인장강도	1,044N/mm ² 이상	
형 상 비	60% 이상	
포장량	20kg(1포), 1TON(BAG)	

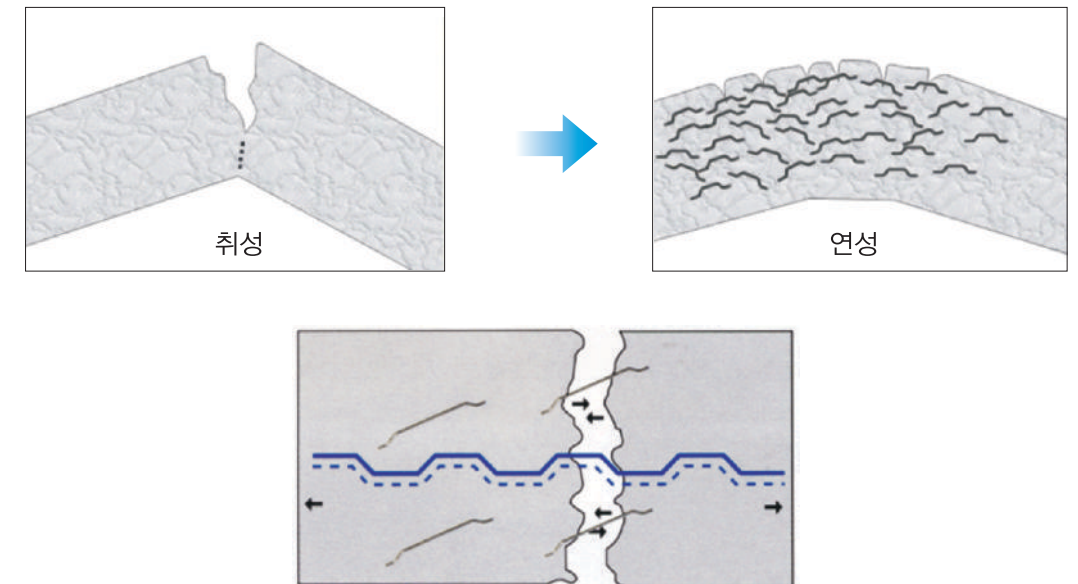



- 재질 : ASTM A820 TYPE1
- 인장강도 : 700 ~ 1,200Mpa
- 높은 형상개수로 콘크리트와의 부착강도가 높음
- 상온에서 길게 잡아 늘려뜨리는 방식으로 생산됨



강섬유 적용 현장

강섬유 보강시 물성변화



※강섬유 보강시, 콘크리트의 취성을 연성으로 변화시켜, 내구성을 증가 시켜 줍니다.

용도별 강섬유 효과

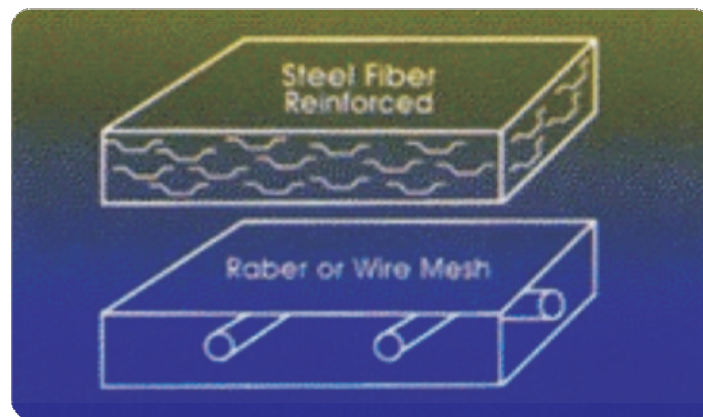
특성	터널	댐	도로포장	교량상판	경사면	공장바닥	건축	2차제품
크랙 저항성	○	○	○	○	○	○	○	○
충격 저항성	▲	○	○	○	●	●	▲	○
마모 저항성	▲	○	○	○	■	●	▲	▲
동결융해 저항성	○	○	○	○	○	○	○	○
피로 저항성	■	■	●	○	■	○	■	●
내화성	●	■	■	▲	■	●	●	●
전단 저항성	○	■	●	○	○	●	●	●
중량, 두께 감소	○	▲	●	●	●	▲	○	○
경제성	●	■	●	▲	●	○	●	●

○매우우수 / ●우수 / ▲보통 / ■관계없음

※강섬유 보강은, 여러 현장에서 사용 가능합니다.

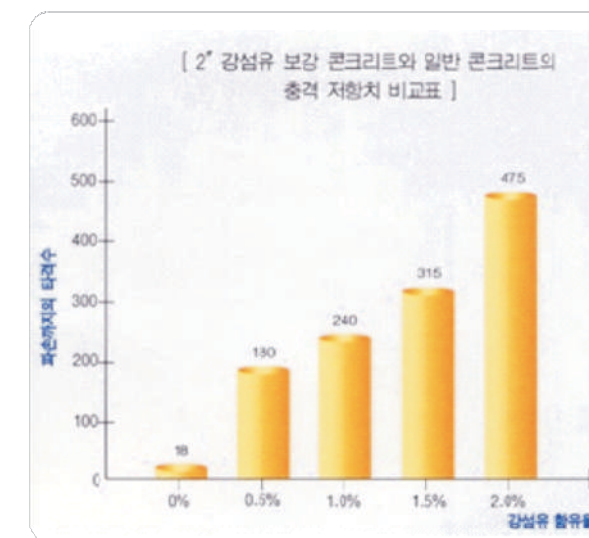
HS STEEL FIBER의 다양한 효과 증가

■ 내부 보강성 증가



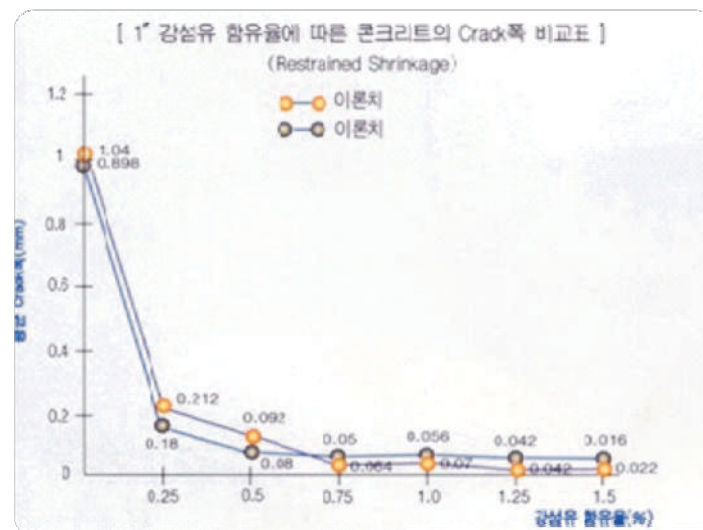
콘크리트 내부에 강섬유가 골고루 분산 및 혼합됨으로써, 어느부위에서도 동일한 강도가 유지됩니다.

■ 충격 저항치 증가



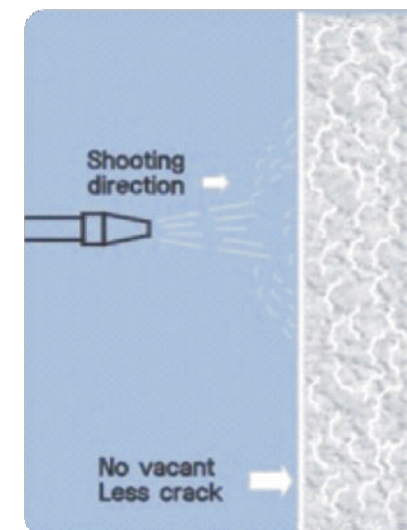
강섬유 함유량이 올라갈수록 충격 저항치가 증가 됩니다.

■ 함유율에 따른 CRACK 비교표



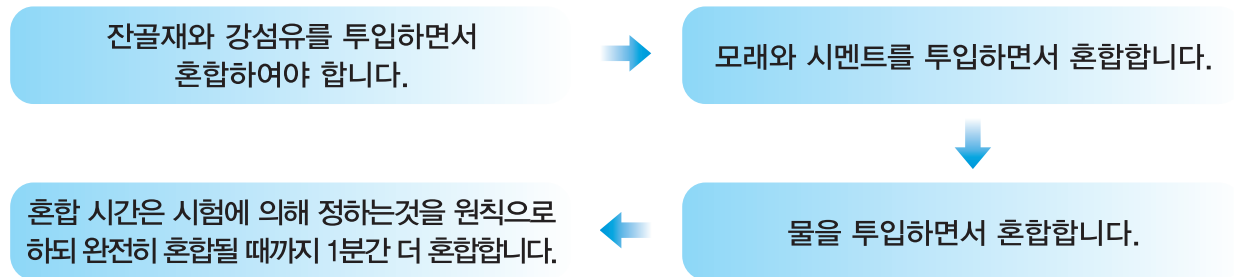
강섬유의 함유에 따라서, 밀착성과 마찰력을 증가 시킴으로써, 콘크리트의 CRACK을 방지 할수 있습니다.

■ 쇼크리트 분사시 밀착력 증가



쇼크리트 분사시, 와이어 메쉬 보강시 나타나는 동공화 현상이 방지 됨으로써, 완벽한 밀착력을 증가 시킵니다.

강섬유 쇼크리트 배합방법



- 강섬유 혼입율은 40~45kg/m³를 표준으로 하되 휨인성 시험결과에 따라 혼입율을 조정하여야 한다.
 - 물, 시멘트비 (W/O)는 50% 이하로 하여야 한다.
 - 굵은골재 최대치수는 13mm를 표준으로 한다.
 - 잔골재율은 65% 이상으로 하여야 한다.
 - 단위시멘트량 : 건식 슛크리트에 비해 단위시멘트의 소요량이 많게 되는 것이 일반적이며, 압송기계의 능력, 골재입도 및 배합에 따라 다르나, 일반적인 경우 400 ~ 500 kg/m³ 이다.
 - 급결재 : 시멘트 중량의 5%를 표준으로 하되 급결재의 종류에 따라 사용량이 변동될 수 있으며, 가능한 한 최소로 첨가하여야 한다.
- 단, 지반조건, 타설부위, 용수조건 등에 따라 감독원의 승인을 얻어 증감할 수 있다.



강섬유 분배장치



쇼크리트 분사

강섬유 적용 현장



도로포장

- 신규 도로, 활주로
- 크랙방지 효과 증대
- 공장 바닥 공사
- 피로저항 강도 증대
- 도로, 공항 보수 공사
- 보수 비용 감소
- 포장 두께 축소
- 수명연장



댐 · 방파제

- 중량 감소
- 수명연장
- 크랙방지(수화열 억제)
- 철골보강재의 생략
- 내마모성 증대



터널공사

- 굴곡면 대로 시공(재료절감)
- 누수 방지 효과
- 수명연장



고가도로 바닥공사

- 피로저항 강도 증대
- 내마모성 증대



교량 상판

- 포장 두께 축소
- 보수비용 감소
- 수명연장

