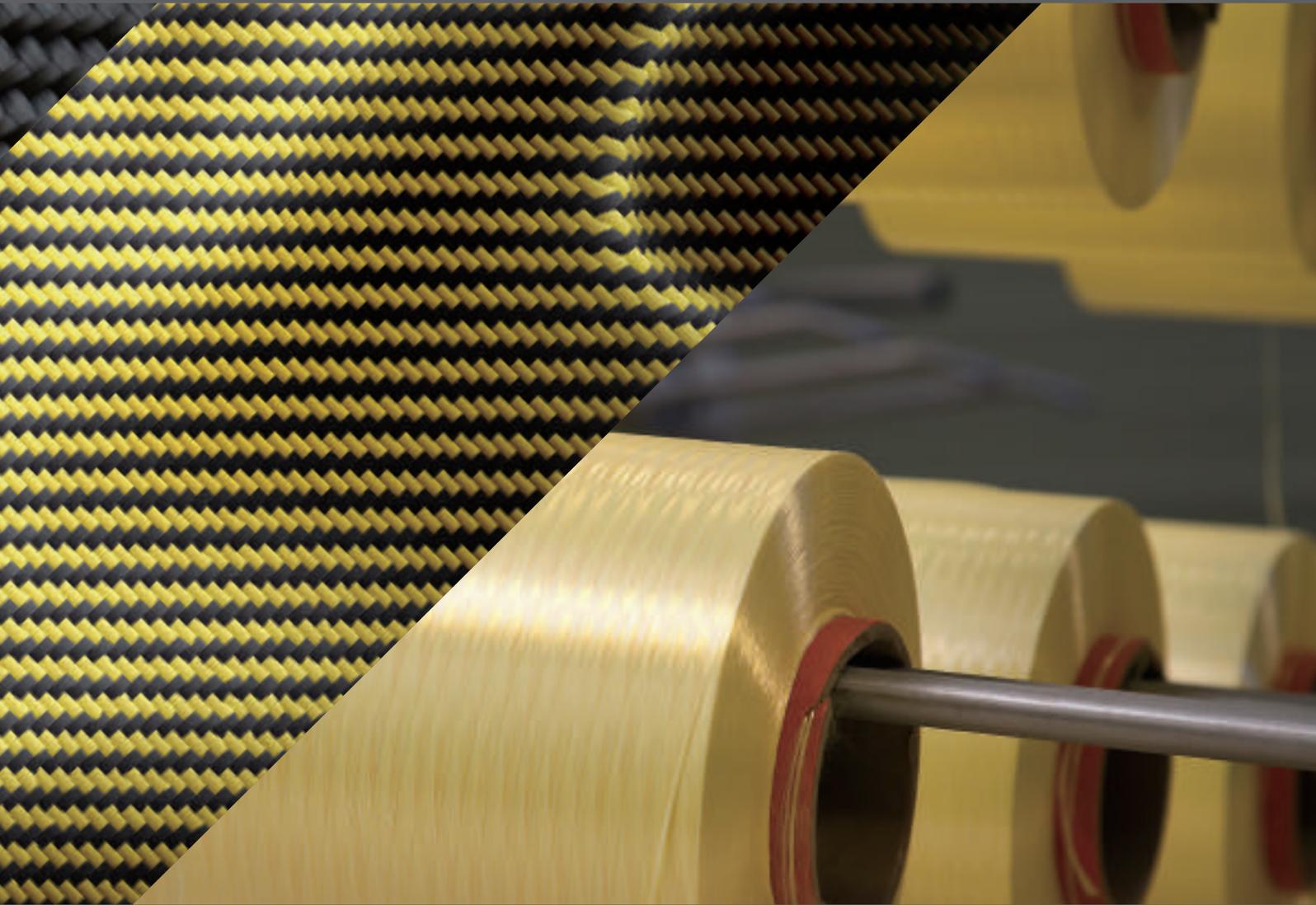


SUECO[®]T^{EX}



고성능 슈퍼 섬유
High Performance Super Fiber

수에코신소재는

“
고온 고강도 슈퍼 섬유와
섬유 기반 복합소재(GFRP/CFRP)
전문 회사입니다.
”

사람 로봇 설비 등을 위험요소로부터 보호하고, 소재의 물성을 보강하기 위해 다양한 산업용 섬유가 사용되고 있습니다. 부품·설비 기술이 고도화되며 섬유보강 부품의 수요가 늘어나고, 일상생활과 작업 환경의 안전을 보장하기 위한 기능성 원단에 대한 수요 또한 확대되고 있습니다.

수에코신소재는 경량, 보강, 초내열, 단열 등 다양한 속성의 산업용 섬유 소재를 공급하며, 소재 선정부터 제품완성까지 온도, 강도, 마모 등의 사용환경과 가공성, 상용성, 편의성까지 고려한 한 맞춤형 종합 서비스를 제공해 드립니다.

산업용 섬유·복합소재전문 기업



섬유분류

천연섬유 - Cotton, Silk, Wool, Flax

인조섬유

유기섬유

고분자섬유(나일론, 폴리에스터, 아크릴...), 아라미드, PBI, PBO

카본섬유

무기섬유

금속섬유

비금속무기섬유

단결정 섬유

유리섬유, 미네랄(광물)섬유

다결정/비정질 세라믹 섬유

비산화 세라믹섬유

Non-oxide Ceramic Fiber

• SiC (탄화규소섬유)

• Si-C-O

• Si-C-N-O

• Si-B-C-N

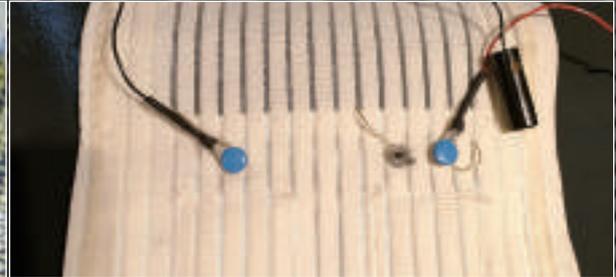
산화 세라믹섬유

Oxide Ceramic Fiber

• 산화알루미늄(Al_2O_3)

• 몰라이트

• 산화 지르코늄(ZrO_2)



원사종류

- Para aramid **Kevlar®**, **Technora®**, **Twaron®**, **Heracron®**
- Meta aramid **Nomex®**
- PPS
- Phenolic
- LCP **Vectran®**
- Polyimide
- PBI
- PTFE
- PEEK
- PBO **Zylon®**
- Oxypan Para aramid hybrid (5:5, 7:3)
- Glass (E-glass, S-glass)
- Basalt
- Silica : SiO₂ 95~99%,
- Metal (SUS304, SUS316L, FeCrAl)
- Carbon
- Quartz
- Alumina
- Ceramic, SiC
- Silver plated Nylon
- Uhmw PE
- High strength PP
- Flax

응용분야



내연·불연

- 발열 조끼용 발열·단열 소재
- 고열·고하중용 슬링바
- Glass 제조 및 후가공용 내열 버퍼 직물
- 금속용융 작업용 열반사 내열원단
- 철도, 차량, 항공기용 난·불연 직물



보호

- 소방, 화학 보호복용 원단
- 화재, 피난구용 보호 원단
- 방검·방탄 직물 및 자켓
- 내절단(Cut-resistant) 원사&직물
- 전자파 및 방사선 차폐용 시트&직물
- 로봇(용접) 보호용 커버&자켓



스마트

- 스마트 슈트용 원사&직물
- 정전기 제어용 원사&직물



보강

- 고강도 경량 복합재료용 직물
- 수지, 시멘트 보강용 섬유
- 내진 보강재(패브릭 또는 복합재)

제품형태



Fiber

- Short Fiber(38mm, 51mm)
- Chopped Fiber(1mm~10mm), Milled Fiber
- Long Fiber (Filament Yarn)



Fabric

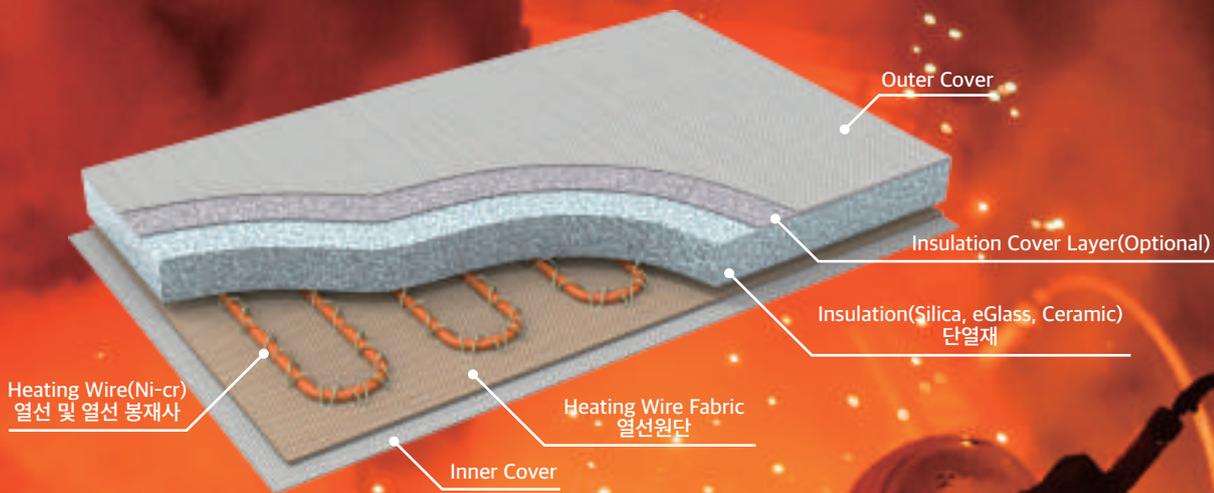
- 직물(광폭1000~3000mm, 평직/능직/주자직)
- 사선직물, Ud(Unidirection), 3d직물
- Hybrid, Deco 직물
- 편물(Knit)



기타

- 웨빙(소폭밴드)
- 로프/끈(편조)
- 재봉사, 복합사, 도전사, 발열사
- 고분자 수지의 사이징, 코팅, 라미네이팅(합성고무, 불소고무, 실리콘, 테프론, PET 등) 알루미늄 등의 라미네이팅 및 증착





Heating Jacket

Outer cover Fabric

200~250°C

- Meta Aramid(Nomex®) White
- Para Aramid(Kevlar®) Yellow

250~300°C

- 실리콘 코팅 글라스 Silver Grey, White, Green, Yellow
- 테프론 코팅 글라스 Grey, Bright Yellow, White
- 테프론 라미네이팅 글라스 Brown, Black, Blue, Green
- 고밀도 테프론 직물
Bright White 280, 420, 580(With Membrain)
- ePTFE Sheet
Bright White 0.5t, 1.0t, 1500x1500, 1500x4500
- 찢김 방지 테프론 필름 Grey, White & Other Colors
두께 0.08, 0.13, 0.23, 0.30mm
- Oxypan(70%) Para Aramid(30%) Hybrid, Sage Green

300~350°C

- PBO Zylon® Golden Brown

400°C~600°C

- Carbon 300~400°C
- 유리섬유(E-glass) Bright White 400~450°C
- Basalt, Dark Brown 500~600°C

900°C

- 순수 실리카 Bright White
- 내마모 폴림방지 코팅 실리카 Brown 0.6t, 1.4t

1100°C

- 고순도 실리카 Bright White
- 퀴츠 Bright White

1200°C

- 알루미나 Bright White
- SIC Fiber, Black

Insulation

- 니들편칭매트
- 220°C Meta Aramid
- 250°C Para Aramid, Polyimide
- 450°C Glass (120~180kg/m³), Panox
- 900°C Silica (120~180kg/m³)
- 1000°C Ceramic
- 스폰지, 폼 : Melamine, Polyimide
- 기타 : Aero Gel

Sewing thread

- 220°C Meta Aramid (다양한 색상)
- 250°C Para Aramid (Yellow, Black),
테프론 (White & Other color)
- 450°C 테프론 코팅 유리섬유 (Grey, Brown), 유리섬유
- 250~700°C SUS 삽입 파라 아라미드
- 900°C Silica
- 1200°C 알루미나, 퀴츠, SIC

결속구 및 기타

- 난연 나일론, 폴리에스터 벨크로
- 200~250 Nomex, PPS 벨크로
- 초고온용 SUS 벨크로(400~800)
- Micro heating wire SUS 4, 5, 7, 9, 14, 27 ohm(Ω)
- 웨빙, 로프, 튜브
PET, Nylon, Glass, Kevlar, Silica, Alumina, Basalt, Quartz



Robot Jacket

로봇 형상 및 운동 환경에 맞는 맞춤형 Jacket
마찰, 열, 물로 부터 로봇 몸체와 Cable 보호
분야 : 자동차 용접, 용광로 작업, 원자력 작업, 크린룸

- Para Aramid Fabric
- Silver Silicone Coated Para Aramid Fabric
- Silicone Coated Para Aramid Knit
- Oxypan Para Hybrid Fabric (Coated)
- Zylon® Fabric
- Aluminized Para Aramid
- Aluminized E-glass
- Technora Fabric
- TPU, Silicone

Smart & Others

- 전기신호 전달용 Smart Yarn, Elastic Band & Yarn
- 발열용 Stainless Steel Yarn
- Copper, Aluminum, Steel Hybrid Yarn
- 은도금 Nylon Yarn
- Pure Silver

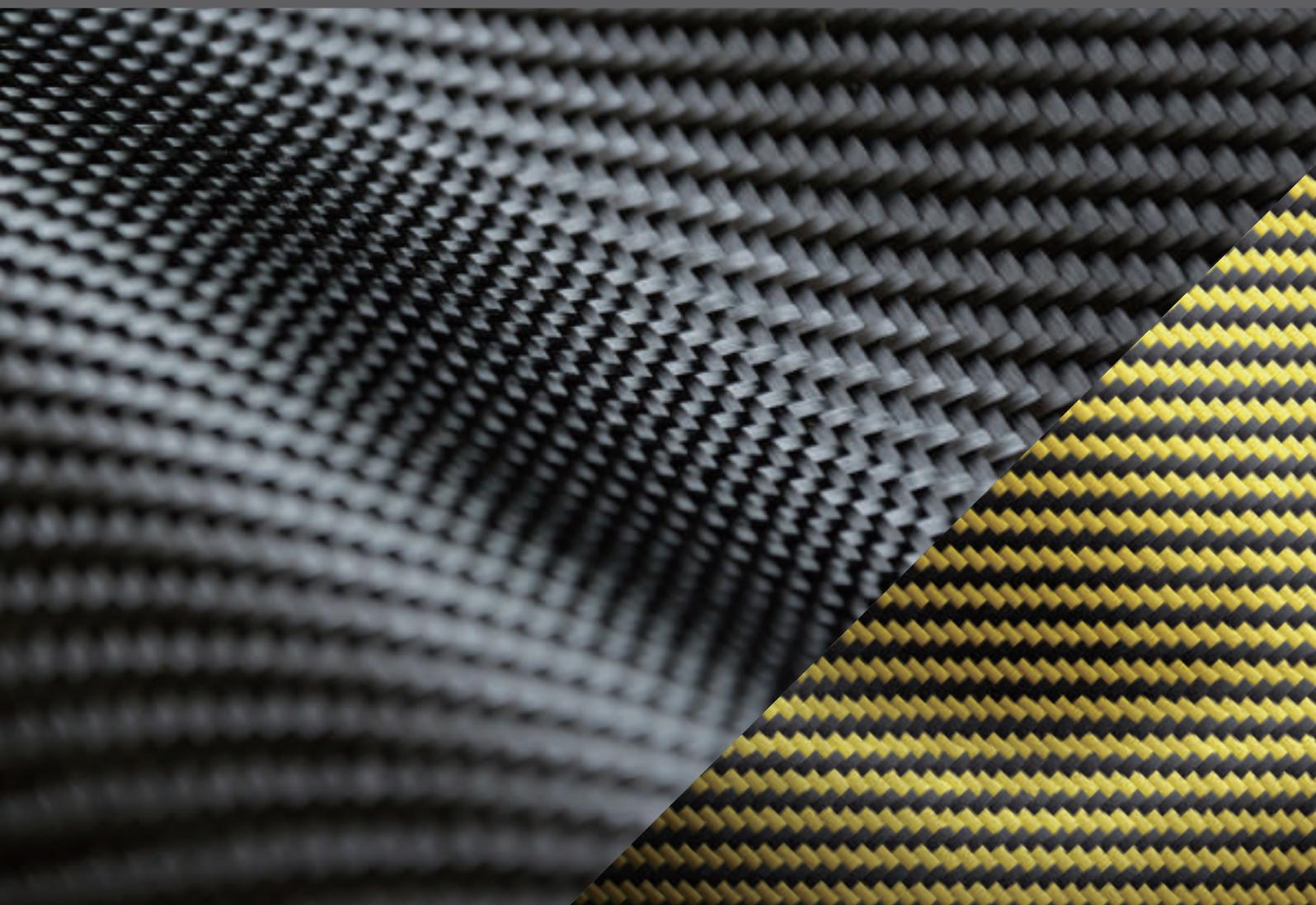
Handbook of tensile properties of
textile and technical fibers Technical datasheets ; Kozey et al., 1995

Fiber/Trademark	Company	Density (g/cm ³)	Tensile modulus (Gpa)	Tensile strength (Gpa)	Elongation at break(%)
Kevlar 29	DuPont	1.44	71	2.9	3.6
Kevlar 49	DuPont	1.44	112	3	2.4
Kevlar 149	DuPont	1.45	143	2.3	1.3
Nomex	DuPont	1.38	11.6	0.59	28
Twaron	Teijin Aramid	1.44	70	3.2	3.3
Twaron Hm	Teijin Aramid	1.45	103	2.8	2.5
Technora	Teijin Aramid	1.39	73	3.4	4.6
Teijinconex	Teijin Aramid	1.38	7.9~9.7	0.61~0.67	40
Teijinconex HT	Teijin Aramid	1.38	11.6~12.2	0.73~0.85	25
Armos	Ltd Lirsot	1.43	150~160	4.5~5.5	2.5~3.5
SVM	ASRIPF	1.43	135~150	4.0~4.5	3.0~3.5
Terlon	ASRIPF	1.46	130~160	2.5~3.5	2.5~3
PBI	PBI Perf.Products	1.4	5.6	0.4	30
PBZT- PBT		1.58		2.6~3.9	1.5~3.5
Zylon AS(PBO)	Toyobo	1.54	180	5.8	3.5
Zylon HM(PBO)	Toyobo	1.56	270	5.8	2.5
M5 (PIPD)	Magellan	1.7	330	5.5	1.5
Vectran NT/Vectran M	Kuraray	1.4	52	1.1	2
Vectran HT/Vectran HS	Kuraray	1.41	75	3.2	3.3
Vectran UM	Kuraray	1.4	103	3	n.a.
Nylon (Polyamide)	DuPont	1.14	5.5	1	18.3
Dacron(polyester)	DuPont	1.38	13.8	1.1	14.5
Spectra 900(UhmwPE)	Honeywell	0.97	70	2.4	4
Spectra 1000(UhmwPE)	Honeywell	0.97	105	3.1	2.5
E-glass		2.55	72	1.5~3.0	1.8
S-glass		2.5	87	3.5	4
S2-glass	AGY	2.49	86	4	5.4
Carbon		1.8-2.0	140-820	1.4-7.0	0.4~2.1
Steel		7.86	210	0.34-2.8	>1.0

Handbooks of technical textile,
High performance and high temperature resistant fibers

	LOI	사용온도 Max	열분해 온도 (or 용점)
Meta aramid	29	220	400
Para aramid	25~28	250	430
PBI	41	250	450
PBO	68	275~315	650
Oxidized PAN fiber	45~55		
PEEK	42	250	345
PPS	34	200	285
PTFE	95	250	327
Phenolic	30~34	150	350
Melamin	32	190	450
Polyimide	38	250	450
UHMW PE		120	150
Technora	25		500
PAN carbon	55		3000
LCP vectran	28		400
Polyester	22		260

* 본 문서에서 기술한 데이터는 정보 제공의 목적으로만 제공되며, 데이터 값은 보증되거나 보장되지 않습니다.



대구광역시 달서구 성서공단남로36길 17

Tel 053)592-0688

Fax 053)722-0538

E-mail sueco@sueco.co.kr

안양지사 Tel 031)389-2879

대전지사 Tel 042)826-9331

www.sueco.co.kr

