

에스플러스컴텍

바잘트 섬유

Catalog 2024

www.spluscomtech.com

첨단 복합 소재로 미래를 선도하다

S PLUS COMTECH Co., Ltd.

ABOUT US

(주)에스플러스컴텍은 복합소재를 연구, 개발, 제조하는 기업입니다.

자사의 복합소재는 탄소섬유, 면상발열, 그래핀, 바잘트섬유, 아라미드섬유, 유리섬유, 카본블랙, CNT 등 소재를 활용하여 현존 제품보다 경량화, 내구성, 전도성, 방열성, 내열성, 방음성 등 기능을 갖도록 제조된 효과적이고 경제적 및 친환경적인 소재입니다.

당사는 고객이 요구하는 특성과 시장 Needs에 최적화된 Total Solution으로 복합 소재, 부품 및 시스템 구축을 제공합니다.

또한 자사의 습식제조공정 기술을 바탕으로 Recycle 및 Upcycle이 되는 소재를 활용한 연구, 개발 분야도 중요한 사업 범주로 다루고 있으며, 산업폐기물을 재활용함으로써 자연환경 보호와 사회안전을 실현하는 **ESG 기업**을 추구합니다.

MAIN APPLICATION AREAS OF BASALT FIBER



BASALT FIBER

바잘트 섬유

특성 및 응용분야



높은 내열성

바잘트 섬유는 유리 섬유보다 녹는점이 높아 고온에 강합니다. 유리 섬유는 일반적으로 약 450~500°C의 낮은 온도 저항을 가지고 있지만, 바잘트 섬유는 1000°C까지 견딜 수 있습니다. 그래서 바잘트 섬유는 자동차 및 항공 우주 산업과 같이 고온 저항이 중요한 분야에 적합합니다.

강도 및 강성

바잘트 섬유는 유리섬유와 비슷하거나 심지어 더 우수한 강도와 강성을 가진 것으로 알려져 있습니다. 바잘트 섬유는 인장강도와 탄성계수가 높아 높은 강도 대 중량비가 중요한 구조적 응용에 적합합니다.

내화학성

바잘트 섬유는 유리 섬유에 비해 산성과 알칼리성 환경에 대한 내성이 우수합니다. 이러한 특성 때문에 바잘트 섬유는 해양 및 화학 가공 산업과 같이 유해 화학 물질에 대한 노출이 우려되는 분야에 적합합니다.

환경의 지속가능성

바잘트 섬유는 유리 섬유보다 친환경적인 대안으로 여겨집니다. 바잘트 섬유는 유리 섬유 제조에 비해 에너지와 자원을 덜 필요로 합니다. 또한 바잘트 섬유는 독성이 없고 재활용이 가능하여 친환경적입니다.

Basalt Fiber Roving

바잘트 섬유 로빙은 강력하고 내열성이 뛰어난 바잘트 필라멘트로 구성되어 있어 가혹한 환경에서도 내구성을 제공하고 E-glass보다 성능이 뛰어납니다. 비용 효율과 탄소 섬유에 필적하는 성능으로 인해 대규모 복합 재료 생산에 적합합니다. 바잘트 섬유 로빙은 건설용 단방향 천 제작, 파이프와 실린더 포장, 섬유와 지오텍스타일 제작, 건물 수리 및 다양한 복합 매트릭스의 강화 재료로 다양한 용도로 사용됩니다.

Code	Fiber Diameter (μm)	Linear Density (tex)	Sizing Type
BF601/9	9	300~1200	Silane Vinylester Phenolic PP PE PA
BF601/11	11	200~4800	
BF601/13	13	396~4800	
BF601/14	14	264~4400	
BF601/16	16	400~4800	
BF601/19	19	600~4800	
BF601/24	24	1000~4800	

Texturized Basalt Yarn

질감 있는 바잘트 섬유사는 높은 내열성, 난연성 및 낮은 수분 흡수성을 가진 내구성이 뛰어난 질감 있는 소재입니다. 로프 및 직물을 포함한 바잘트 섬유 제조와 같이 강도와 열 안정성이 필요한 용도에 탁월하며 일부 용도에서는 탄소 또는 아라미드 섬유를 대체할 수 있습니다.

Code	Fiber Diameter (μm)	Linear Density (tex)	Sizing Type
BF601T/9	9	66-1200	Silane Vinylester Phenolic PP PE PA
BF601T/11	11	100-4800	
BF601T/13	13	132-4800	
BF601T/16	16	200-4800	
BF601T/19	19	292-4800	
BF601T/24	24	480-4800	

Basalt Fiber Twisted Yarn

6μm~13μm 필라멘트로 만들어 미터당 60~100회 꼬아 만든 바잘트 꼬임사는 전기절연성, 인장강도, 고온 내구성이 뛰어난 열(650~980°C) 및 방사성 원단에 사용됩니다.

Code	Fiber Diameter (μm)	Linear Density (tex)	TPM (Twists Per Meter)
BF601C/6	6	16.5/33/50/66~200	20~300
BF601C/7	7	11/22/44/66/88~600	
BF601C/9	9	33/66/100~600	
BF601C/11	11	100/200/300~600	
BF601C/13	13	132/264/396~660	

Basalt Fiber Chopped Strands

바잘트 섬유 다진 가닥은 직경 5.5μm에서 25μm, 길이 3mm에서 100mm 사이의 절단된 연속 필라멘트입니다. 다양한 용도를 위한 다양한 커플링제로 코팅된 이들은 우수한 분산과 특성을 제공하며 고온 안정성, 저온 균열 저항성, 피로 저항성 및 정전기 방지 특성을 포함합니다. 이 다진 가닥은 고급 고속도로에서 아스팔트 강화, 시멘트 콘크리트 구조물 및 도로 보강, 수지 복합재의 보강재 역할, 고온 내식성 필터 매체 생성 등 다양한 용도로 사용됩니다.

Code	Chopped Length (mm)	Water Content (%)	Sizing Content (10%)
BF601CS/3	3	≤0.10	≤0.40
BF601CS/4.5	4.5	≤0.10	≤0.40
BF601CS/6	6	≤0.10	≤0.40
BF601CS/12	12	≤0.10	≤0.40
BF601CS/18	18	≤0.10	≤0.10
BF601CS/25	25	≤0.10	≤0.85
BF601CS/30	30	≤0.10	≤0.40
BF601CS/150	50	≤0.10	≤0.40
BF601CS/63	63	≤0.10-8.00	≤0.40
BF601CS/90	90	≤0.10	≤0.35

Basalt Fiber Fabric

다양한 직조를 가진 바잘트 섬유 직물은 유리섬유보다 강하고 탄소 섬유보다 비용 효율적이고 지속 가능합니다. 내열성이 뛰어나 복합재, 조선, 항공우주, 건설 및 자동차 산업, 특히 고온 및 강화 적용 분야에 다양하게 사용됩니다.

Code	Structure	Weight (g/m ²)	Thidckness (mm)	Width (mm)
BF605P/100	Plain	100	0.15	100-2000
BF605P/200	Plain	200	0.22	
BF605P/350	Plain	350	0.34	
BF605P/650	Plain	650	0.55	
BF605T/200	Twill	200	0.28	
BF605T/300	Twill	350	0.32	
BF605T/640	Twill	600	0.50	
BF605T/900	Twill	900	0.65	
BF605S/320	Satin	320	0.26	

Basalt Fiber UD Fabric

바잘트 UD 직물은 탄소 섬유 단방향 직물의 비용 효율적인 대안으로 사용되며, 콘크리트, 석조 또는 목재의 굴곡 및 전단 강도를 강화함으로써 구조물을 보강하는 동시에 보다 경제적인 솔루션을 제공합니다.

Code	Structure	Weight (g/m ²)	Thidckness (mm)	Width (mm)
BF605UD/350	UD	350	0.33	100-1500
BF605UD/450		450	0.36	
BF605UD/650		650	0.55	

Basalt Fiber Multi-Axial Fabric

바잘트 섬유 다축 직물은 강하고 내구성이 뛰어난 바잘트 암석 섬유로 만들어져 유리 섬유 다축 직물보다 우수한 열과 내화학성을 제공하면서도 고강도 경량 탄소 섬유 다축 직물에 비해 비용 효율이 높습니다. 바잘트 섬유는 탄소 섬유만큼 강하거나 뽀뽀하지는 않지만 다양한 산업 응용 분야에 적합한 중간 복합 재료입니다.

Code	Structure	Weight (g/m ²)	Direction (g/m ²)				Width (mm)
			0	90	+45	-45	
BF605BAX/450	BI-AXIAL	450	220	220	/	/	1270
BF605BAX/450	BI-AXIAL	450	/	/	220	220	1270
BF605BAX/650	BI-AXIAL	650	338	311	/	/	1270 2540
BF605TAX/980	Tri-AXIAL	980	520	/	220	220	1270 2540

Basalt Mesh and Geo-Grid

바잘트 메쉬와 지오그리드는 건설용 금속 보강재에 대한 견고하고 가벼운 대안으로 효율성과 내구성이 향상되었습니다. 벽, 도로를 보강하고 공항, 활주로, 고속도로와 같은 교통 시설을 수리하는 데 이상적이며 금속보다 2.6배 가벼워서 설치가 간단합니다. 또한 바잘트 메쉬와 지오그리드는 금속 및 유리 섬유 옵션에 비해 수명이 뛰어나 친환경적인 건축 솔루션입니다.

Code	Weight (g/m ²)	Mesh Size (mm)	Thidckness (mm)	Width (mm)
BF605MG/160	160	5x5	/	1000-4000
BF605MG/220	220	5x5	/	
BF605MG/110	110	10x10	0.3~0.4	
BF605MG/370	370	25x25	0.8~0.9	
BF605MG/370	370	50x50	0.8~1.0	

Basalt Fiber Tape

바잘트 섬유 테이프는 열, 노화, 화학 물질 및 습기에 강한 탄력성이 있는 물질로 일부 용도에서는 탄소 및 아라미드 섬유를 대체하기 위한 것입니다. 단열재로 이상적인 이 테이프는 광범위한 차량 및 기계에 적합한 엔진 및 배기 시스템의 열을 관리하여 자동차 부품을 보호합니다.

Code	Width (mm)	Weight (g/m ²)	Roll length (m)
BF606-25	25	200-2000	30/50/100
BF606-50	50		
BF606-75	75		
BF606-100	100		

Basalt Fiber Knitted Sleeve

고품질 섬유로 구성된 바잘트 섬유 니트 슬리브는 연속 온도를 760°C까지 견딜 수 있습니다. 그것은 뛰어난 내열성, 화학적 안정성 및 강도를 제공하여 자동차, 해상 및 중기계의 다양한 배기 시스템에 열 보호를 제공합니다. 그것의 유연하고 적응 가능한 특성은 불규칙한 표면 위에 쉽게 설치할 수 있도록 하는 반면, 니트 디자인은 호스, 튜브, 파이프 및 케이블을 극심한 열과 화재 위험으로부터 보호합니다.

Code	Inner Dia (mm)	Type	Inner Dia (mm)	Roll length (m)
BF607K025	25	BF607K070	70	30/50/100
BF607K032	32	BF607K076	76	
BF607K035	35	BF607K083	83	
BF607K038	38	BF607K089	89	
BF607K044	44	BF607K095	95	
BF607K048	48	BF607K102	102	
BF607K051	51	BF607K114	114	
BF607K057	57	BF607K127	127	
BF607K064	64	BF607K152	152	

Basalt Fiber Braided Sleeve

고품질 바잘트 원사로 짠 바잘트 섬유 편조 슬리브는 우수한 전기 절연성, 고온, 화학 물질 및 마모에 대한 저항성을 제공합니다. 야금, 화학, 자동차 및 항공 우주 산업 내 가혹한 조건에서 호스, 튜브, 파이프 및 케이블 보호에 최적의 솔루션으로 극한의 열과 화재 위험으로부터 보호합니다.

Code	Inner Dia (mm)	Wall Thickness (mm)	Roll length (m)
BF607B010	10	0.6	50
BF607B012	12	0.6	
BF607B015	15	0.6	
BF607B020	20	0.7	
BF607B025	25	0.7	
BF607B030	30	0.8	
BF607B035	35	0.8	
BF607B040	40	0.8	
BF607B045	45	0.9	
BF607B050	50	0.9	
BF607B055	55	0.9	25
BF607B060	60	0.9	
BF607B065	65	1	
BF607B070	70	1	
BF607B075	75	1.1	
BF607B080	80	1.1	
BF607B090	90	1.2	
BF607B100	100	1.2	

Basalt Chopped Strands Mat

바잘트 섬유 톱 스트랜드 매트(CSM)는 유기 바인더로 결합된 바잘트 섬유로 구성된 부직포 재료입니다. 유리 섬유 CSM에 비해 더 나은 기계적 특성, 더 높은 온도 내성 및 더 높은 화학적 안정성을 나타냅니다. 친환경적이고 더 내구성이 뛰어난 바잘트 CSM은 자동차, 건설 및 해양 분야의 고성능 응용 분야에 이상적입니다. 부식에 대한 내성으로 인해 부식성이 높은 환경에서 유리 섬유 매트보다 우수합니다.

Code	Weight (g/m ²)	Width (mm)	Thickness (mm)	Roll Length (m)
BF608CS/350	350	1040	0.25	Polyester Powder or PVAC Emulsion
BF608CS/450	450		0.40	
BF608CS/650	650		0.65	

Basalt Fiber Needle Felt

바잘트 섬유 니들 펠트는 열전도율이 낮은 내열성 및 유연성 절연체입니다. -260°C에서 900°C까지의 온도를 견딜 수 있습니다. 복잡한 모양으로 쉽게 성형할 수 있으며 화학적으로 안정적이고 내구성이 있습니다. 방음, 열 보존, 내화, 여과 및 배기 시스템에 적합합니다. 불연성이며 전기 및 지하 응용 분야의 내화 절연에 적합합니다.

Code	Thickness (mm)	Density (kg/m ³)	Width (mm)	Roll Length (m±5%)
BF608N/4	4	100-180	1000/1500	50
BF608N/6	6			40
BF608N/8	8			30
BF608N/10	10			30
BF608N/12	12			20
BF608N/15	15			20
BF608N/20	20			15
BF608N/25	25			10

Basalt Fiber Veil

습식 레이딩 바잘트 톱 타입을 사용하여 제작된 바잘트 섬유 베일은 GRP 파이프 생산, 저장 탱크 제작, 핸드 레이업 및 압축 성형 공정에서 표면을 향상시키기 위해 맞춤형 다용도 소재로 향상된 FRP 마감을 제공합니다.

Code	Weight (g/m ²)	Thickness (mm)	Width (mm)	Roll Length (m)
BF610V/20	20	0.16	300-4000	100-500
BF610V/30	30	0.18		
BF610V/40	40	0.20		
BF610V/60	60	0.25		
BF610V/80	80	0.26		
BF610V/100	100	0.55		


Basalt Fiber Rebar


바잘트 섬유 철근은 전기 절연성이 우수한 비전도성 비자성 보강재로 민감한 전자 장비를 보호하고 중단 없는 정확성을 보장하는 데 이상적입니다. MRI실, 지진 관측소 및 군사 및 통신 시설과 같은 전자파 간섭에 민감한 용도에 적합합니다. 이 철근은 화학적으로 불활성이므로 구부러짐 변형 없이 콘크리트와의 호환성을 보장하고 건물의 전기 사고 및 화재를 방지하여 안전성을 향상시킵니다.

Code	Nominal Diameter (mm)	Nominal Cross section Area (mm ²)	Section	Weight (g/m)	Roll Length (m)
BF611R/4	4	12.57		25	100~500
BF611R/6	6	28.27		56	
BF611R/8	8	50.27		100	
BF611R/10	10	78.54		158	
BF611R/12	12	113.10		227	
BF611R/16	16	201.10		405	According to customers' requested
BF611R/19	19	295.50		592	
BF611R/22	22	382.73		768	
BF611R/25	25	537.90		1076	





주식회사 에스플러스컴텍

 서울시 금천구 디지털로 121 에이스가산타워 1206호

 +82 02 3016 5440

 +82 02 3016 5441

 service@spluscomtech.com

 www.spluscomtech.com