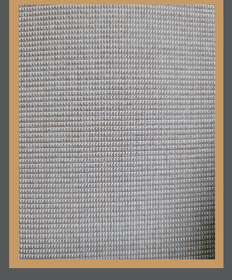
PERFORMANCE PRODUCTS

PBI outer shells

(주)하나산업은 미국 PBI Performance Products사의
한국 공식협력지정업체입니다.

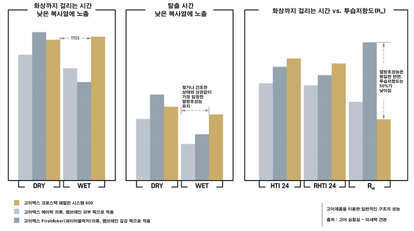
1. PBI(폴리벤자미다졸)섬유는 탁월한 난연성과 열내구성을 갖춘
   고강도 파라아라미드 섬유의 조합으로 질기고 화염에 강한 원단입니다.
   30년 넘는 기간동안 무수한 화재현장에서 우수성을 검증받아 온
   방화복용 PBI 겉감 원단은 오늘날 뉴욕, 런던, 베를린, 스톡홀롬, 이스탄불,
   두바이, 홍콩, 타이베이, 멜버른, 상파울로 등 세계 주요도시 소방관들을 열과
   화염에서 보호하고 있으며, 세계적 수준의 보호성능을 제공하고 있습니다.
2. PBI는 섭씨700℃의 고온에 노출되어도 굳어져 깨지거나 녹지 않습니다.
3. 찢김에 강하며 내구성이 높아 오래 사용할 수 있습니다.
4. 착용감이 좋고 움직임이 편하며, 화학물질에 강합니다.
5. 수축되지 않고 부서지지 않으며, 부드러움과 매끄러움을 유지합니다.

PBI® MAXUS GOLD PS



PBI® MATRIX

PBI® MATRIX
아라미드 장섬유를 격자무늬로 넣어
PBI Gold의 내구성과 내마모성을
향상시킨 제품입니다.
다른 PBI원단과 마찬가지로
고강도의 화염과 열에 노출되었을 때도
수축하거나 굳어져 깨지지 않습니다.
PBI® MATRIX는 전세계의 실험기관,
소방학교 그리고 실제 화재현장에서
우수한 성능을 인정받고 있습니다.



· 방화복이 젖거나 건조한 상태와 상관없이
일정하게 유지되는 최적의 열방호성능
· 높은 수준의 투습성으로 열스트레스 관리능력
향상 및 화상 위험 최소화
· 높은 수준의 쾌적성과 자유로운 활동성 제공

고어텍스 크로스텍 패럴런 시스템 특수 방화복

젖은 상태에서도 유지되는 탁월한 투습성 및 열 방호성

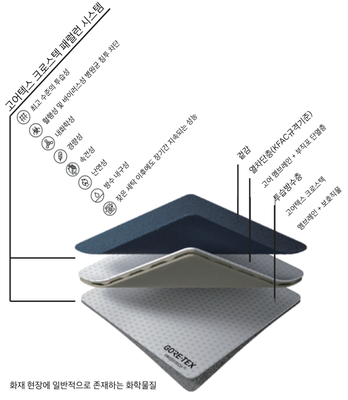
일반적으로, 젖은 방화복은 건조한 상태의 방화복보다
23배 빠르게 열을 전달하여 화상의 위험을 높인다.

요약 :

고어텍스 크로스텍 패럴런 시스템은
물에 노출된 상태에서도 월등한 열방호성능을
다음의 특성과 함께 제공합니다 :

- ▶ 내 · 외부 습기 관리
- ▶ 높은 투습성으로 빠르게 쾌적성 달성
- ▶ 열에 노출된 위험한 환경에서 열방호성능을
  최적화하는 동시에 열 스트레스 완화

그 결과, 특수방화복 업계에 새로운 기준을 제시했습니다.



화재 현장에 일반적으로 존재하는 화학물질

고어텍스 크로스텍 패럴런 특수 방화복 착용 후, 목재 화재 컨테이너 필드 시험 결과 :

소방 아카데미 전문 소방관의 실제 체험담

"가장 먼저 느낀 점은 쾌적성과 활동성이었습니다. 입기 편하고 움직이기 편했어요."

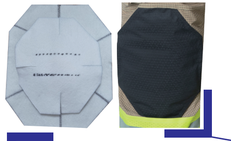
· 경량 · 쾌적성 · 향상된 열 방호성능 · 빠른 냉각성능

"정말 뜨거워졌을 때도 매우 서서히 열기를 느꼈을 뿐입니다. 컨테이너의 열기에서
벗어나는 즉시 시원함이 느껴졌습니다. 냉각 효과는 매우 즉각적이었습니다.
대단한 성능입니다."

2024 신규방화복

오른쪽 상단 무전기 등
장비를 수납토록
주머니 부착

어깨 멜빵
흘러내림 방지와
웨이빙 고임 방지를 위해
근본적 변경



허의 무릎 보호를 위해
무릎패치를 다이아몬드형으로 변경
현재보다 보충재를 2배 보강
십자로 절개하여 무릎을 자연스럽게
굽힐 수 있도록 설계
부상방지를 위해 개선

겉감에 검정색 실선을
선명하게 나타낸
깨끗한 이미지

※ (주)하나산업은 방화복을 직접 제작하는 업체로 불편사항 즉시 개선을 위해 노력하고 있습니다.

고정관념을 깨뜨린 혁신적인 발상

멜빵

탈 · 부착식 상의 주머니 (특허등록 완료)

1. 산소호흡기 등지게에 부착된 고정용 허리벨트를
   상의 하단주머니 안쪽을 터널식으로 통과하도록 제작하여
   주머니 본래의 기능을 수행하도록 설계

2. 주머니 하단 안쪽에 벨크로 테이프를
   상 · 하 세트로 부착하여 허리벨트를 통과 후
   고정되도록 설계 되어 안전하게 사용할 수 있도록 설치

3. 주머니 사이즈 250 x 190 x 40mm로 확대함으로써
   수납공간을 크게 향상

성 분 표

품 명	혼 용 율 %	원산지	비고
겉감1	파라아라미드 58% PBI 40% 제전사 2%	독일, 한국 미국	불화탄소 발수처리
겉감2	아라미드 100%	한국, 중국	
안감1	폴리아라미드 100% e-PTFE방투습 멤브레인	한국, 미국, 중국	
안감2	폴리아라미드 100% 킬트 : 아라미드 100%	한국, 중국	2" 다이아퀼팅
코팅천 (덮개)	아라미드 100% 방염실리콘코팅	한국	어깨, 팔꿈치, 무릎
KNIT	아라미드 100%	한국, 중국	
봉사	파라아라미드 100%	한국, 중국	
반사테이프	아라미드(이면) 100% 폭75mm 반사22mm	한국	
앞지퍼	YKK	한국, 일본	
씸테이프	22mm 방염테이프	한국, 미국	
벨크로테이프		한국	
기타부자재		한국	

KFAC인증 겉감1 PBI KFAC방화복23-2
겉감2 Aramid KFAC방화복23-1

인 사 말

안녕하세요!
23년 특수방화복 제작 하나만을 고집해 온 (주)하나산업 대표 정상섭입니다.
그 동안 많은 신뢰와 애정을 보내주신 본부 담당자 및 소방관 여러분께 감사의 인사를 드립니다.
국민의 안전을 책임지고 불철주야 헌신을 아끼지 않으시는 소방관 여러분들 덕분에 국민들은
오늘도 안전하게 생업에 임할 수 있다고 생각합니다.
날로 변하는 기후와 환경파괴로 인한 예측불능의 재난속에 직접 행동으로 대처하고, 봉사하시는
소방관 여러분께 경의와 존경의 말씀을 올립니다.
저희 (주)하나산업은 변화하는 환경속에서 선제적인 패러다임으로 연구 · 개발되는 신소재를
빠르게 방화복 제작에 접목시켜 안전하고 편안한 방화복 제작을 위해 최선을 다하고 있습니다.
앞으로도 지금까지 보내주신 성원에 힘입어 신뢰를 바탕으로 지속적인 발전이 될 수 있도록
노력하겠습니다.
여러분 건강하십시오. 소방관 여러분이 건강하셔야 대한민국이 건강합니다.
감사합니다.

품질을 생명으로 하는 기업
(주)하나산업
부산광역시 기장군 기장읍 차성서로77번길 42-18
T. 051.724.0578 F. 051-722-3864
E-mail. kang2831@hanmail.net
HANA Industry Inc.

방화복의 선두주자

pbi PERFORMANCE PRODUCTS
Aramid

GORE-TEX PRODUCTS

High Performance
Fire Fighting Suit

2024
NEW STYLE
특 수 방 화 복
소방청 KFAC인증품

방화복 기능이 다할 때 까지 A/S보장

HANA Industry Inc.
품질을 생명으로 하는 기업
(주)하나산업