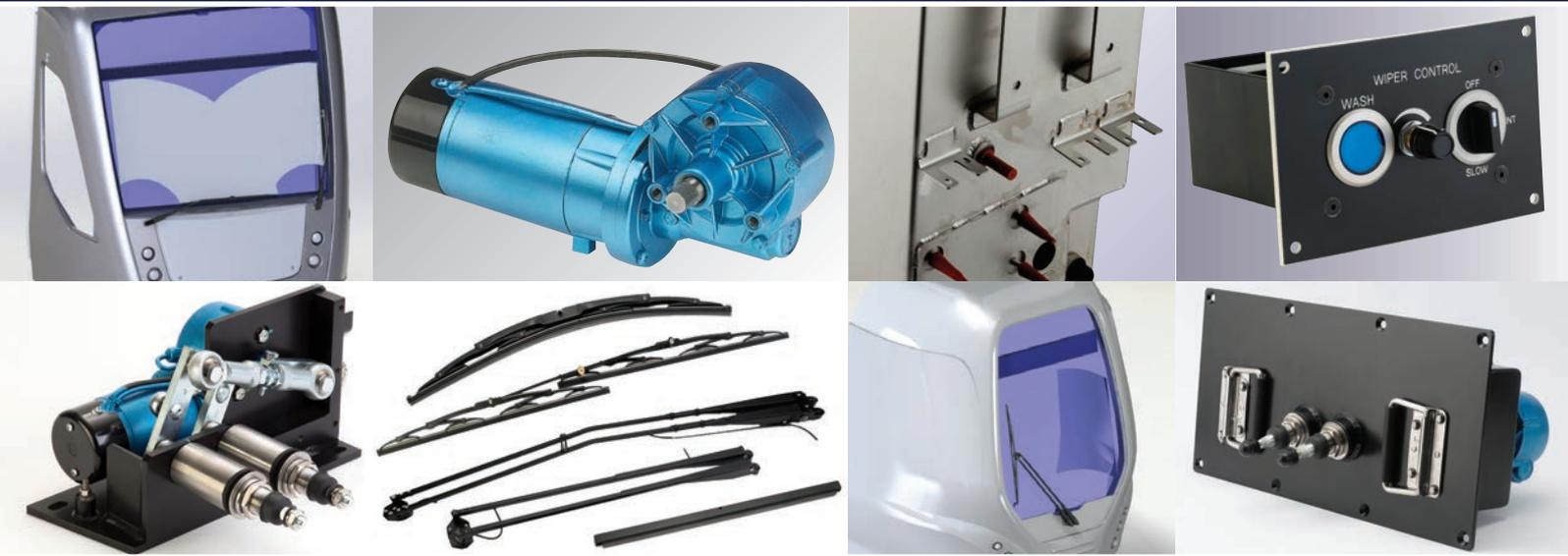




HEPWORTH RAIL
INTERNATIONAL



성능 설계 와이퍼 시스템



철도



HEPWORTH RAIL INTERNATIONAL

Hepworth Rail International 은 헤비듀티 윈드스크린 와이퍼 및 세척 시스템의 설계 및 제조 분야에서 70년 이상의 전문적인 경험을 갖춘 전세계의 선도적인 맞춤형 철도 윈드스크린 와이퍼 장비 공급업체입니다.

Hepworth Rail은 철도 업계의 엄격한 요건과 함께 급속하게 발전하고 있는 기술 당면 과제를 충족시키고 국내 및 해외에서 명성을 쌓아오며 품질과 신뢰성을 대표하는 기업이 되었습니다. Hepworth는 IRIS, ISO9001, EN45545, EN50155, EN50121-3-2, EN15085 등과 같은 최신 표준을 비롯한 여타의 규정을 완벽하게 준수하는 시스템을 공급함으로써 제품 종류를 최대화하며 제품 범위를 확장시키기 위해 끊임없이 매진하고 있습니다. Hepworth의 설계 철학은 저속 차량과 최대 500kph의 고속 차량 모두에게 성공적으로 적용되고 있습니다.

EN 15085



웨스트미들랜즈 주 우스터셔에 본사를 두고 있는 당사 전문가 팀은 92000평방 피트 규모의 제조 플랜트 3곳에서 협력하고 있습니다.

경전철차량(LRV) / 지하철 / 전차

기관차

EMU / DMU

고속 열차

당사의 서비스 및 제품은 다음과 같습니다.

- 표준/맞춤형 철도 와이퍼 시스템 설계, 공급 및 설치
- 재정비, 분해 점검, 개조
- 현장 시스템 교육
- 최초 설치 지원
- 애프터서비스 지원
- 종합 예비 부품 서비스

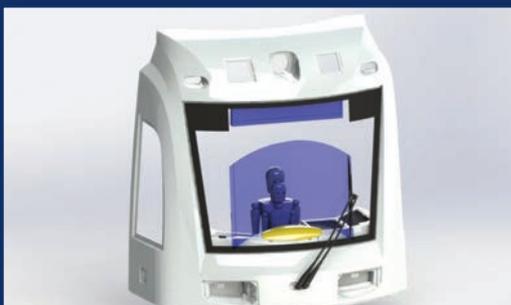
시스템종류



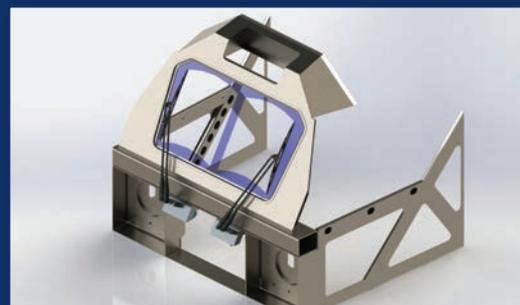
싱글 펜듈럼



듀얼 펜듈럼



싱글 팬터그래프



듀얼 팬터그래프



ALSTOM

Kawasaki
INNOVATING RAIL

BOMBARDIER



ŠKODA

SIEMENS

CNR

VOITH

UNIPART
RAIL

고객 및 프로젝트

기술 지원 센터가 모든 대륙에 분포되어 있어서 신속한 배송이 가능할 뿐만 아니라 어떤 문제가 발생하든 융통성 있게 지원해 드릴 수 있습니다. 당사의 숙련된 기술지원 센터는 어떤 기술 문제가 발생하든 도움을 드리며 요청이 있는 경우 현장을 직접 방문합니다.

당사는 50개 이상의 철도 부문 고객 지원기지를 통해 6개의 모든 대륙에서 300개가 넘는 프로젝트에 당사의 와이퍼 시스템을 성공적으로 공급해 왔습니다. 기관차로부터 고속 열차에 이르기까지 당사는 고품질의 고성능 와이퍼를 공급하는 데 있어서 전세계로부터 인정을 받고 있습니다.

봄바디어, 알스툼, 지멘스 등과 같은 높은 명성의 당사 고객을 위해 당사는 수많은 국제 프로젝트에서 성공적으로 작업을 이행했으며 지속적으로 작업에 도움을 드리고 있습니다. 다음은 당사가 자부심을 느끼고 있는 당사의 와이퍼 설치 작업 중 일부입니다.

런던 지하철 **S Stock**

봄바디어(더비)에 의해 제조된 차량 **191대**

샌프란시스코 **S200** 전차

지멘스(새크라멘토)에 의해 제조되고 있는 전차 **150대 이상**

코라디아 노르딕 **X60, X61**

알스툼(잘츠기터)에 의해 제조되고 있는 전차 **150대 이상**

제품

와이퍼 모터 및 통합 연계용 어셈블리

어떤 전압에서도 사용이 가능하기 때문에 모든 차량과 호환이 가능하고 DC/DC 컨버터가 필요 없습니다.

모든 적용 기기에 맞게 제공되는 30Nm, 50Nm, 80Nm, 120Nm의 와이퍼 모터

표준 1단 또는 2단 속도 모터(2단 속도 21/36RPM, 30/45RPM - 1단 속도 26RPM)

또한 완벽하게 밀폐된 IP(침투 보호) 54 및 56 모터 내부 기기나 외부 기기용 연계장치

EN50121-3-2를 준수하는 EMC



와이퍼 암 및 와이퍼 블레이드

어떤 길이에서나 사용 가능한 펜듈럼 암 및 작동 매개변수 범위 내에 있는 크랭크

어떤 길이에서나 사용 가능한 팬터그래프 암 및 작동 매개변수 범위 내에 있는 크랭크

샤프트를 통한 내부 주입형 세척 튜브

최대 화면 범위에 사용하거나 요청이 있는 경우 더 큰 화면에 사용 가능한 분사형 세척 노즐 4개

450mm부터 1300mm까지의 연접식 평면 블레이드



제어 시스템, 운전자 스위치, 전기 하네스

일시 정지 빈도수와 관계 없이 사용 가능한 다중 간헐식 기능

간헐식 기능, 저속 기능, 고속 기능 및 세척 기능 등이 포함된 통합 스위치

어떤 세척 주기에서도 이용 가능

전기 동기화 프로그램 이용 가능

요구되는 모든 커넥터에서 어떤 길이로도 사용 가능한 전기 하네스



세척 펌프, 세척 탱크, 세척 시스템 키트

요구되는 모든 용량에서 사용 가능한 스테인리스강 세척 탱크

화재 및 연기 기준을 준수하면서 요구되는 모든 용량에서 사용 가능하도록 플라스틱으로 주형되었거나 제조된 세척 탱크

전기 및 육안으로 식별 가능한 수준의 센서/표시기 모든 차량과 호환 가능한 전압의 와셔 펌프

오염 방지 용도의 통합 필터

호스 고정에 사용되는 다양한 어댑터가 들어있는 세척 호스 키트

외부 및 내부 충전재 주입구



추가 제품

최대 12mm 두께의 유리에서 사용하기에 적합한 모든 전압의 철도 규정 준수 레인센서

연결용 하프 커넥터 키트

벌크헤드 커넥터 및 스프레이 제트
MCB, 케이블, 크립프 등이 들어있는 설치 키트

개조 장비

당사의 개조용 와이퍼 키트는 공압식의 구형 전기 및 성능 저하 시스템의 교체용품으로써 설계되었습니다. 당사는 시장 출시 표준 키트를 구비하고 있을 뿐만 아니라 고객의 요구를 충족시킬 수 있는 맞춤형 시스템을 설계할 능력을 갖추고 있습니다.



당사는 오랜 기간 동안 전력을 다함으로써 다양한 구형 차량에 사용할 수 있는 시장 출시 표준 시스템을 설계하기 위한 지식 및 경험을 구축할 수 있었습니다. 당사의 유지보수비 절약형 시스템은 높은 수준의 품질을 구비하고 있으며 업계 고유의 기준을 충족시키고 있을 뿐만 아니라 저렴한 가격으로 출시되어 있습니다. 당사의 50Nm, 80Nm, 120Nm 컴팩트 와이퍼는 요구되고 있는 모든 전압으로 출시될 뿐만 아니라 모든 철도 차량 기기에 사용할 수 있습니다.

당사는 시장 출시 표준 부품 이외에도 고객에게 일체의 새로운 시스템을 제공해 드리기 위해 추가 제품을 제공할 수 있습니다. 이 밖에도 당사가 제공하고 있는 제품으로는 세척 탱크(스테인리스 또는 플라스틱), 세척 펌프, 제어 시스템, 전기 하네스 및 운전자 인터페이스 장치뿐만 아니라 세척 호스 키트 및 연결용 하프 커넥터 등이 있습니다.

당사는 고객의 요구를 충족시키는 제품을 공급하기 위해 노력하며, 어떤 현장에도 방문 지원이 가능한 전담 엔지니어 팀을 운영하고 있습니다. 당사의 기술 팀은 기존의 와이퍼 시스템 및 설치 위치를 이해하기 위해 그리고 고객의 기기에 어떤 시스템이 가장 적합한지에 대한 기술 정보를 제공하기 위해 처음에 고객을 직접 방문합니다. 또한 최초 설치 시에 참관하여 필요한 지원을 해드리고 있습니다.

고객에게 제공하는 시스템은 플러그만 꽂으면 작동될 수 있을 정도로 간단합니다.

분해 점검 및 재정비

당사에는 전문 서비스 및 재정비 부서가 있어 당사의 모든 와이퍼 시스템에 대해 분해 점검 활동을 수행할 수 있습니다. 당사의 숙련된 엔지니어는 고객의 시스템을 새 것과 같은 상태로 되돌려 놓을 수 있도록 교육을 받았으며 그에 대한 경험이 풍부합니다.



프로젝트 개발 동안 수행된 과거의 경험 및 검사에 기반하여 당사는 운행 동안 대략 5년 마다 당사 고객의 와이퍼 시스템에 대하여 상태 평가를 수행할 것을 권장드립니다. 이 기간은 당사가 구성품의 마모 상태를 평가하고 운행 중에 있는 시스템의 수명을 이해할 수 있는 기간입니다.

과거의 상태 평가 결과들을 통해 더 많은 기간 동안 결함 없는 작동을 기대할 수 있다는 것이 규명되었습니다. 따라서 당사는 권장 분해 점검이 수행되기 전에 연장된 사용 기간을 자문해드릴 수 있습니다. 또한 이와 같은 권장 시에는 시스템 사용, 환경 조건 및 시스템 하중 등의 여러 요소가 반영됩니다.

와이퍼 시스템에 대한 분해 점검 작업의 장점은 분해 점검을 수행하면 수명이 연장될 뿐만 아니라 차량 지체를 유발하게 되는 운행 도중의 고장 위험을 감소시킬 수 있다는 것입니다. 또한 분해 점검을 수행하고 나면 해당 와이퍼 시스템에서 우려할 만한 일이 발생하지 않을 것이라고 확신할 수 있으며 이로 인해 다음 서비스 가능 기간까지 아무 조치를 취할 필요가 없다고 안심할 수 있습니다.

당사는 각 고객이 가장 적합하고 짧은 시간 내에 작업을 완벽하게 처리할 수 있는 분해 점검 프로그램을 마련할 수 있도록 전적으로 지원해 드리고 있습니다. 모든 시스템은 원래의 사양에 맞추어 완벽하게 검사되며 1년 품질 보증서와 함께 출시될 뿐만 아니라 새로운 상태로 개선됩니다.

당사는 또한 고객이 필요할 때마다 직접 분해 점검 작업을 수행할 수 있도록 현장 교육을 실시하고 있습니다.





HEPWORTH
GROUP

진취적인 선도 기업

B Hepworth & Co Ltd

4 Merse Road, North Moons Moat,
Redditch, Worcestershire B98 9HL, UK

전화 +44 (0)1527 61243

팩스 +44 (0)1527 66836

이메일 rail@b-hepworth.com



www.b-hepworth.com