



# Intersleek<sup>®</sup> 1100SR

Groundbreaking patented slime release fluoropolymer technology

# Intersleek®1100SR 은 세계 최초로 특허받은 미세 파울링에 초점을 맞춘 혁신적인 플루오르폴리머를 이용하여 슬라임 방지 테크놀러지를 기반으로 개발된 방오도로 입니다.

## 비밀은 폴리머에 있습니다.

Intersleek®1100SR에 사용된 신규로 특허 받은 플루오르폴리머는 초창기 Intersleek에 사용된 슬라임 방지 폴리머의 기능을 강화시켜 개발한 것입니다. 새로운 테크놀러지의 맞춤형 계면화학은 특히 슬라임을 대량 서식하게 만드는 유기체들의 부착 및 정착을 방해하는 작용을 하고 있습니다.

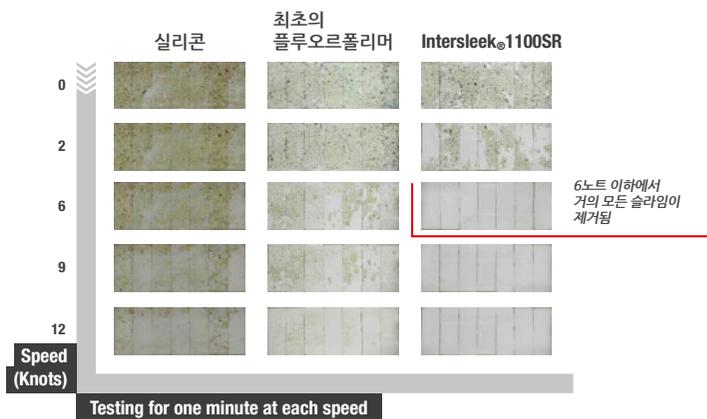
EPS(the Extra cellular Polymeric Substances) 의 부착과 증식의 가능성을 차단할 수 있는 표면을 생성시키는 것은 필수적입니다. 이는 코팅의 표면장력이 친수성을 더 띄게 하면서 소수성인 부분도 그대로 유지하도록 조절함으로써 가능해 집니다.

Intersleek 1100SR의 표면은 친수성과 소수성을 동시에 나타내지만 친수성의 특징을 더 많이 가지고 있습니다.



### 유체역학 수로에서 실시한 슬라임 릴리스 테스트 결과

테크놀러지를 개발하는 과정에서 인터내셔널 페인트는 Newcastle 대학교, Brimingham 대학교, 그리고 오만의 Sultan Qaboos 대학교 등 외부 전문가의 도움을 받아 다양한 방오도로에 대한 실험을 진행하였습니다. 이러한 개별 자료와 인터내셔널 페인트의 심층 연구 결과에 의하면, Intersleek 1100SR 은 다른 파울 릴리스용 제품과 비교 시 슬라임의 부착을 막고 제거하는데 훨씬 더 우수한 결과를 나타 내었으며, 해조류, 따개비류, 그 밖의 거대 파울링 유기체에 관해서는 확실한 파울 릴리스 성능을 보여주고 있습니다.



## Intersleek 은 환경 및 해운산업에 실질적이고 검증 가능한 혜택을 제공합니다.

Intersleek 1100SR은 Intersleek 시리즈 중에서 신기원을 이룬 혁신 제품으로 정박 상태에서의 성능이 강화되어 크고 작은 파울링을 방지할 수 있으며, 해수 온도가 높은 지역은 물론 저속 운항 선박에도 적합합니다. Intersleek 1100SR이 도장된 선박이 물살을 가르며 운항하게 되면 정박 기간 중에 생성된 파울링은 초기에 개발된 파울 릴리스 방오도료와 비교 시 훨씬 더 느린 선속에서도 떨어져 나갑니다. 그 결과, 선박은 저항을 줄이고 연료의 효율성을 높이는 것은 물론 이산화 탄소의 배출량을 줄일 수 있습니다.

선주 및 선박 운영자는 Intersleek 1100SR과 함께 모든 선박의 방오 성능을 서비스기간 동안 유지할 수 있습니다.

본 기술의 주요 이점은 아래와 같습니다.

### 객관적으로 검증된 최대 9%의 연료 절감 및 배출가스 저감 효과

순수 자기 마모형 (Self-Polishing Copolymer, SPC) 방오도료와 대비하여 연료 절감 및 최대 9%의 이산화탄소 배출량이 저감되었습니다.

### 전 세계적으로 5,500척 이상의 실적선을 통해 입증된 Intersleek 의 환경 영향 및 선사 연료 절감 효과

Intersleek은 바이오사이드(유해물질)가 함유되어 있지 않아, 폐기물 처리 및 폐기에 대한 비용절감이 가능하며, 리치층에 포함 된 화학 성분의 유해 물질 방출로 인한 해양 생태계 오염을 방지시켜 줍니다. 또한 Intersleek 은 순수 자기 마모형 방오도료와 비교하여 고품분 용적비가 높고 요구되는 도막 두께가 낮습니다. 선박의 수명기간 동안 매 5년 마다 단 1회의 마감도장만 필요하므로 도료 소모량이 획기적으로 줄어드는 것은 물론 나아가 기업의 친환경적인 프로필을 한층 강화할 수 있습니다.

### Intersleek으로 방오도료 전환 후, 탄소 배출권 발행 가능

상당한 연료 절감 효과 외에도, 기존의 바이오사이드가 함유된 방오도료를 선박의 정기적인 입거 수리 기간 동안 Intersleek으로 전환 후 운항 시, 상쇄된 이산화탄소를 산정하여 탄소배출권이 발행됩니다.



## 장기 운항 시 입증된 방오성능

Intersleek 1100SR 로 도장된 본 컨테이너선은 5년의 운항 후에도 탁월한 방오 성능을 보여주었습니다.

- 극소 부위의 슬라임만 발생
- 따개비, 해초와 같은 매크로 파울링이 발생하지 않음



▲ 고압 청수 세척 전

본 LNG 선박은 Intersleek 1100SR로 전면 도장 된 동시에 경쟁사 파울 릴리스 도료의 테스트 패치가 부분적으로 도장되었습니다. 3년의 운항 후, Intersleek 1100SR이 도장된 부분은 테스트 패치 부분과 비교하여 특히 슬라임 릴리스 성능이 탁월함을 보여주었습니다.



▲ 고압 청수 세척 전



경쟁사 파울릴리스 코팅  
도장 후 3년 경과

Intersleek 1100SR  
도장 후 3년 경과

**“ Intersleek 으로 전환 후 평균 9~10%의 연료 절감효과를 보았습니다.  
이는 친환경적이고, 수익률 향상 면에서도 최고의 선택이었습니다. ”**

Dario Bocchetti,  
Corporate Energy Saving Manager for Grimaldi Group

그리말디 선주사는 40척 이상의 자사 선박에 Intersleek을 도장하였으며  
본 기술을 초창기에 채택하여 사용하였습니다.

## 정박 상태에서의 입증된 방오성능

Accelerate Energy가 소유한 'Exquisite' 선박의 방오도료가 Intersleek 으로 전환되었습니다. 19 개월동안 파울링 위험이 높기로 유명한 중동지역에 정박했음에도 불구하고, Intersleek으로 도장된 부분은 타 도료가 도장된 부분에 비해 슬라임이 미세하게 발생하는 정도의 탁월한 방오성능을 보였습니다.



▲ Intersleek 1100SR 도장 후 19개월간 정박



▲ 타 방오도료 도장 후 19개월간 정박

“ Intersleek 1100SR 로 도장 후, 카타르의 라스 라판에 5주간 정박한 선박을 점검한 결과, 선체에는 미세한 슬라임만 발생했을 뿐 매크로 파울링이 없는 좋은 상태를 유지하고 있었습니다. ”

Michael O'Rourke,  
LNG Fleet Manager at OSG Ship management (UK) Ltd



## Gold Standard의 Intersleek 탄소배출권은 세계 해양 산업 최초로 탄생한 혁신입니다.

### Gold Standard Carbon Credits

**Gold Standard**<sup>®</sup>

Intersleek 1100SR은 AkzoNobel의 탄소배출권 방법론에 따라 Gold standard 사로부터의 탄소배출권 발행이 가능하며, 이는 기존의 바이오사이드가 함유된 방오도료를 Intersleek 1100SR로 전환 후 이산화탄소 배출 저감량에 대해 1톤의 이산화탄소당 배출권 1주를 신청할 수 있습니다.

인터내셔널 페인트는 세계적인 종합 화학 그룹으로 네덜란드에 본사를 두고 있는 악소 노벨 산하 선박 · 중방식용 도료 전문 기업입니다. 악소 노벨은 코팅 및 케미컬 분야에서 각종 제품과 서비스를 전세계 고객들에게 생산 · 공급하고 있습니다.

**본사 / 부산영업본부**  
 부산광역시 연제구  
 중앙대로 1000 (연산동)  
 국민연금 부산회관 17층  
**Tel.** 051 580 6111  
**Fax.** 051 668 7883

**서울사무소**  
 경기도 안양시 동안구  
 시민대로 401 (관양동)  
 대륭테크노타운 15차 1101호  
**Tel.** 031 361 7880  
**Fax.** 031 361 7882

**거제 기술연구소 (IPR)**  
 경남 거제시 연초면  
 연하해안로 841-5  
**Tel.** 055 632 6286  
**Fax.** 055 632 6287

**칠서 공장**  
 경남 함안군 칠서면  
 공단동길 17  
**Tel.** 055 586 2310  
**Fax.** 055 587 6276

Sign up to keep up to date with our latest news visit  
[www.international-marine.com/signup](http://www.international-marine.com/signup)



**유의사항:**

이 브로슈어에 언급된 제품과 관련된 모든 자료는 인터내셔널 페인트의 실험과 실제 시공 경험을 바탕으로 작성된 것입니다. 그리고, 이 브로슈어에 기재되어 있는 모든 내용은 참고용이므로 어떤 제품의 특정한 권장사항, 제품의 품질 보증이나 도장 사양 또는 특별한 용도에 대한 적합성 여부 등은 당사에 문의하시기 바랍니다. 이 브로슈어에 나오는 정보나 방법을 어떤 용도로 사용해서 발생할 수 있는 직, 간접적인 손해 및 손상에 대해 당사는 법적인 근거 없는 어떠한 책임도 지지 않습니다.

당사가 서면으로 별도 합의하지 않은 한, 당사가 공급하는 제품, 기술 정보 및 추천에 관한 모든 내용은 당사의 표준 판매 조건의 적용을 받으므로 제품 구입시에 표준 판매 조건의 내용을 확인하시기 바랍니다. 당사가 제공하는 품질 보증서에는 표준 판매 조건이 포함되어 있으며, 당사가 판매한 제품 또는 당사가 제공한 조언이나 권장사항에 한하여 적용됩니다.

각 제품의 데이터시트, 물질 안전 보건 자료 및 제품 라벨링은 해당 제품과 관련된 하나의 통합 정보 시스템으로 이루어져 있습니다. 제품 데이터시트와 물질 안전 보건 자료가 필요하실 경우 당사에 직접 요청하시거나 웹사이트 [www.international-marine.com](http://www.international-marine.com)을 이용하시기 바랍니다.

This brochure is:



When you have finished with this brochure, pass it on to a colleague or recycle