

## igus, 2016 해양플랜트 전에서 세계 최대의 플라스틱 체인 선보인다

독일 기업 igus가 설계한 E4.350은 특대형 케이블과 호스를 열악한 기후 환경으로부터 보호하는 초대형 에너지 체인으로 현존하는 플라스틱 체인 중 가장 크다. 다양한 산업에서 점점 더 많이 금속을 대신해 사용되고 있는 에너지 체인의 소재, 엔지니어링 폴리머의 장점은 무엇보다 금속 제품의 부식과 급유 문제를 해결해주는 것이다. 특히, 조선소나 시추 설비 같이 대형 케이블 및 호스가 쓰이는 해양 플랜트 분야는 경량임에도 높은 강도와 유지보수가 필요 없다는 추가적 장점을 제공받을 수 있다. 이러한 해양 산업 적용을 위한 제품들을 소개할 수 있는 국내 무대로 한국 이구스는 2016년 OFFSHORE 해양 플랜트 전을 선택했다. 해양 산업이 갖는 열악한 환경 조건을 대비할 수 있는 세계에서 가장 큰 E4.350 모델을 선두로 회전 모듈 RBR과 GL승인 케이블 등을 선보일 계획이다.

철강소에 쓰이는 기계 장비라 해서 반드시 강철을 사용해야 한다는 건 이미 구시대적 발상이 된 지 오래다. 특히, 견고함과 작동 신뢰성이 우선시 되는 에너지 공급 시스템에서는 더욱 그렇다. e체인 E4.350은 독일의 모션 플라스틱 전문 기업 igus가 선박 크레인이나 시추 플랫폼에 쓰이는 대형 기계 및 설비 적용을 위해 설계한 제품으로, 대형 케이블과 호스를 안전하게 보호하는 데 중점을 둔다. 고성능 플라스틱으로 만들어진 에너지 체인은 태양 광선에 대한 내성은 물론 부식에도 안전하며, 화학 물질이나 석유 및 각종 오일 접촉에도 영향을 받지 않는다. 자체 윤활 소재로 극심한 오염 환경 속에서도 사용 수명

## 보도자료

내내 그리스나 오일을 급유할 필요가 없다. 이는 정기적인 유지보수의 필요성을 줄이고 사용 수명의 정확한 예측도 가능하게 한다.

### 개별적 분리 시스템과 글로벌 설치 서비스

모듈형 구조의 E4.350은 필요한 대로 길이를 쉽게 늘이거나 줄일 수 있다. 최대 6.5m의 비지지 거리와 100kg/m 이상의 총진 무게로 뛰어난 강도와 매우 높은 하중 용량을 제공한다. 350mm의 거대한 내부 높이와 함께 강력한 크로스바를 가진 E4.350은 총진이 용이할 뿐만 아니라 매 링크마다 장착 브래킷과 내부 분리대를 갖춰 개별적인 분리 시스템을 구현할 수 있다.

이동거리가 매우 긴 경우에는 롤러 e체인으로도 사용이 가능하다. 롤러 또한 트리보 폴리머 소재로, 급유와 유지보수 없이 운용되며 체인의 마모와 파열을 크게 줄이고 어플리케이션의 사용 수명을 연장시킨다. 롤링 운용 시 마찰계수가 글라이딩 마찰 계수보다 약 75% 적기 때문에 체인 작동에 소모되는 에너지를 최대 57%까지 줄일 수 있다.

E4.350 단일 구성품 또는 케이블과 하네싱 커넥터를 연결한 완전 조립 시스템으로도 사용할 수 있으며 요청 시 igus의 35개국 글로벌 네트워크로 전 세계 어떤 현장에서도 설치 서비스를 받아볼 수도 있다.

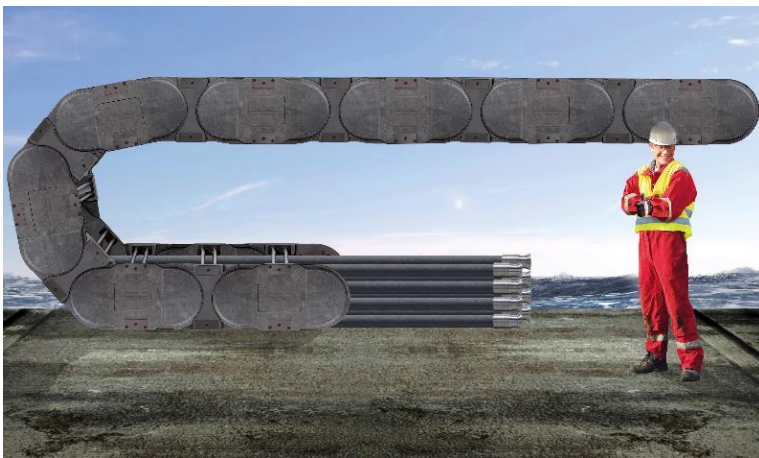
### 훨씬 가볍지만 강철만큼 견고하다

830평 규모의 업계 최대 실험실에서 수행되는 광범위한 테스트는 에너지 체인이 얼마나 견고한지를 잘 보여준다. E4.350은 175,000N 이상의 인장 및 파괴 하중을 문제없이 견뎌냈다. 그러나 에너지체인의 진가를 더욱 잘 보여주는 곳은 벨기에 안트워프(Antwerp) 항구를 비롯한 전 세계 많은 선박, 해상

## 보도자료

플랫폼의 실제 어플리케이션이다. 전체 150미터의 다리를 약 100kg/m의 호스와 함께 안전하게 이동하는 E4.350의 작동 영상을 유튜브를 통해 제공하고 있다. (<http://www.igus.de/E4350vector> )

### 캡션:



### 사진 PM1416-1

유지보수 및 부식 걱정이 없는 E4.350은 극한 환경에서 대형 호스와 케이블을 가이드 하는 해양 산업 적용에 매우 적합하다. 또한 맞춤형 내부 분리와 경량 및 견고성은 금속을 대체하기에 충분한 가치를 제공한다. (출처: igus GmbH)



**사진 PM1416-2**

역곡률 반경을 이용해 양쪽 방향으로 이동할 수 있는 최대 540° 회전각의 원형 로터리 모듈 RBR. 회전 모듈을 위로 적재해 최대 1260°까지 확장이 가능하다.  
폴란드 크리스트 조선소의 선박 크레인에 설치된 사진(출처: igus GmbH)