

## 극한의 압력을 견디는 고하중 플라스틱 베어링 : 이글리두어(iglidur®) TX1

한국 이구스, 최대 200 MPa의 하중을 견디는 특수 폴리머 베어링 출시

독일의 모션 플라스틱 전문업체 igus가 만드는 플레인 베어링 iglidur는 포크레인의 리프팅 암과 같은 고하중 분야에 이미 적용이 되고 있다. 기존의 적용 분야를 넓혀, 건설 기계나 농기계 등 베어링에 강력한 힘이 가해지는 더욱 거친 산업 분야를 위해 개발된 제품이 iglidur TX1이다. 매우 높은 압축 강도와 긴 사용 수명이 특징이며, 또한 화학 약품에 대한 높은 내성과 단기간의 경우 최대 섭씨 170도까지의 온도를 견딘다.

고하중 산업 분야에는 경량화 또한 중요한 요소가 되는데, TX1은 경량이면서도 동시에 매우 견고해 큰 하중을 움직이는 어플리케이션에 특히 적합하다. igus의 iglidur 베어링 부서 책임자 René Achnitz는 "최대 200MPa의 정적 하중과 140MPa의 동적 하중을 대응할 수 있는 TX1은 매우 다양한 고하중 어플리케이션에 적용될 수 있습니다." 라고 설명한다.

다른 iglidur 베어링과 마찬가지로 TX1은 자기 윤활이 가능한 무급유 베어링이다. 단, 샤프트 부식을 방지하기 위해 윤활 그리스를 사용해야 하는 농기계나 건설 기계와 같은 어플리케이션에도 함께 쓰일 수 있다.

극한의 하중이 가해지는 각도 운동 조건에서도 TX1은 우수한 마찰계수 및 내마모성으로 높은 차원의 안정성을 제공한다. 충격이나 진동 흡수와 관련한 내구성 측면에 대해 René Achnitz는 "베이스 폴리머에 강화 섬유를 첨가한

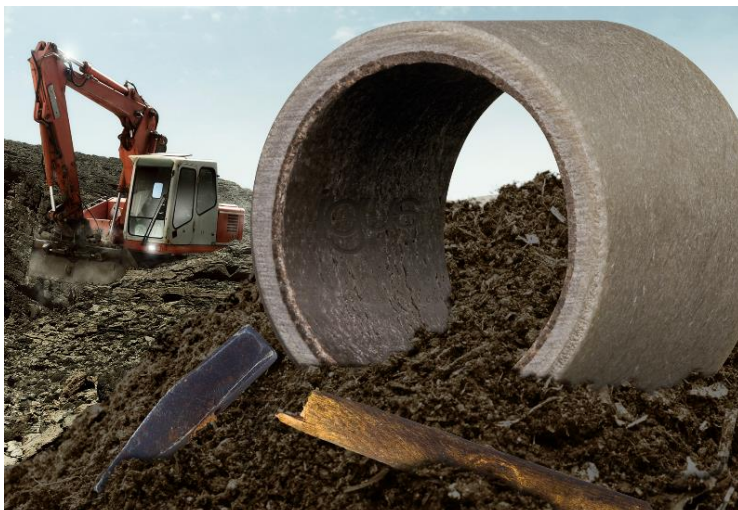
TX1은 강한 충격과 진동을 흡수해 어떤 경우에도 원래 형태를 안정적으로 유지합니다."라고 덧붙였다.

또한, TX1이 활용될 수 있는 적용 분야로는 지속적인 윤활이 필요하거나 윤활이 부족하면 생산 지연은 물론 유지보수와 수리를 위해 많은 비용이 발생할 수 있는 금속 베어링을 우선으로 꼽았다.

### **무급유 운용과 고온 내성**

자기 윤활이 가능한 iglidur 소재는 특성상 급유가 필요 없기 때문에 장착 내부에 오염 물질이 접촉되지 않는 추가 장점이 있다. 또한 다양한 온도조건, 화학 물질, 수분에도 내성이 강해 다른 산업 분야에도 두루 활용이 가능하다. 내해수성과 함께 최대 수분 흡수율이 0.1% 이하로 매우 낮아 해양 어플리케이션에도 적용되고 있다는 것이 그 예다.

### **캡션:**



**그림 P1316-1**

최대 200MPa의 매우 높은 하중에 적용 가능한 iglidur TX1. 급유 없이 자기  
윤활이 가능해 유지보수가 필요 없다. (출처: igus GmbH).