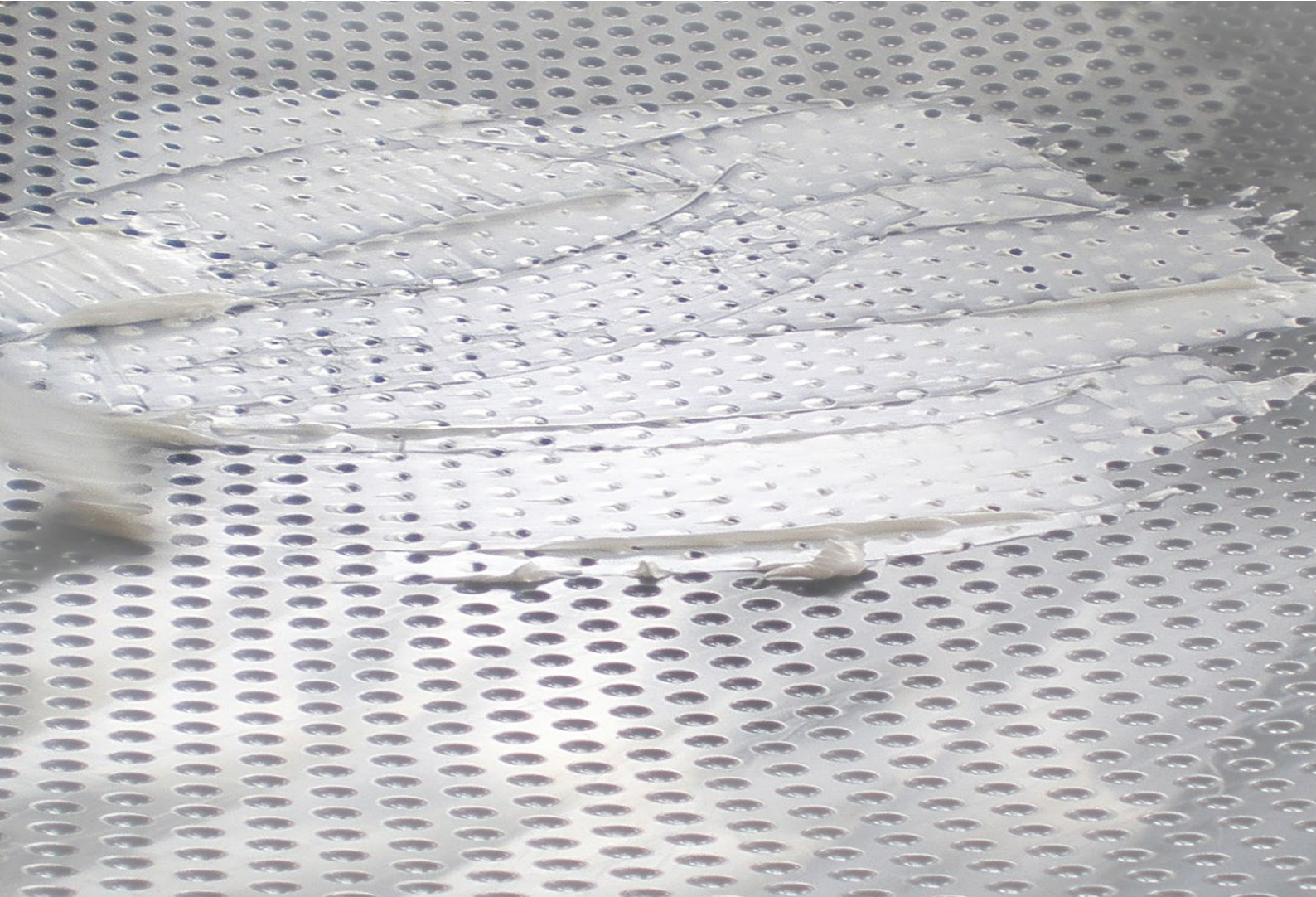




구조물 받침

사회 기반 시설 | 건축물 | 산업 구조물

최대한의 내구성을 위한 마게바 고성능 슬라이딩 소재 (미끄럼 재료)



ROBO®SLIDE 75

내구성, 조밀함, 과불화화합물 무첨가



mageba



구조물 받침

까다로운 요구 사항을 위한 탁월한 슬라이딩 소재(미끄럼 재료)

소개

베어링은 온도에 의해 야기되는 일상적인 움직임에 지속적으로 노출되어 교통량과 다른 부하들이 증가합니다. 게다가, 구조물들 자체는 시간이 지남에 따라 점점 더 커지고 복잡해집니다. 이러한 조건들로 하여금, 높은 강도와 최소한의 마모를 가진 슬라이딩 소재가 요구됩니다.

PTFE1은 수십 년 동안 표준 슬라이딩 재료로 사용되어 왔습니다. 슬라이딩 마찰 계수 측면에서는 수행력이 높지만, PTFE의 단점이 크게 세 가지로 분류됩니다:

- 높은 마모성으로 인해 전체 제품의 내구성이 저하됩니다.
- 순수 PTFE는 UHMWPE²보다 강도 면에서 확실히 뒤떨어져 있습니다
- PTFE는 소위 PFAS³ 로 스스로 분해되지 않고, 실질적으로 영원히 지속됩니다. 사실 유럽 연합에 의하여, 이러한 "영구적인 화학 물질"의 금지를 준비 중입니다.

마게바의 해결책

이러한 단점을 보완하기 위해 마게바는 수년간 UHMWPE 소재를 사용해 왔으며, 이제 최신 세대의 ROBO®SLIDE 75를 통해 강도와 내구성 측면에서 한 단계 더 나아가고 있습니다.

잘 입증된 소형 저장소 시스템(앞면에 표시된 것처럼 소위 딥플)은 실리콘 그리스를 영구적으로 공급하여 높은 내구성과 낮은 미끄럼 마찰을 보장합니다.

시험

광범위한 시험은 Karlsruhe Institute of Technology(KIT)의 MPA (Independent Materials Testing Institute)에 의해 유럽 평가 문서 EAD-050004-00-0301에 따라 수행되었습니다.

평가된 슬라이딩(미끄럼) 마찰 계수는 EN 1337-2에 따라 PTFE 계정에 대해 정의된 최대값인 3% 미만입니다.

또한 작동 온도 범위는 PTFE의 경우 -35/+48°C에서 ROBO®SLIDE 75의 경우 -50/+80°C까지 확장됩니다.

ROBO®SLIDE 75의 샘플은 60 MPa의 연속 압력 하에서 기록적으로 누적된 75 km의 슬라이딩(미끄럼) 경로에 대해 성공적으로 테스트되었습니다.

이 슬라이딩(미끄럼) 경로는 EN 1337-2 또는 다양한 ETA에 대한 PTFE 계정보다 7.5배 높은 내구성을 보여줍니다.

ROBO®SLIDE 75의 주요 특징 및 장점

- 새로운 세대의 UHMWPE 소재
- 시장을 선도하는 훌륭한 내구성/마모성
- 베어링의 경우 PTFE 재질 대비 2배의 압축강도
- 스테인리스 강, 경질 크롬 도금 및 특수 합금 접합의 표면에 사용할 수 있도록 시험 완료
- PFAS(과불화화합물) 없음

ROBO®SLIDE 75와 PTFE 비교

	ROBO®SLIDE 75 (ETA 23/0831 기준)	PTFE (EN 1337-2 기준)
특성 강도	180 MPa (T ≤ 35 °C)	90 MPa (T ≤ 30 °C)
기대수명	75연도 ^a	max. 25연도 ^b
최소/최대 온도	-50 °C / +80 °C	-35 °C / +48 °C
슬라이딩 (미끄럼) 마찰계수	2.3 – 2.8 % ^c	2.0 – 3.0 % ^c
PFAS 무첨가	Yes	No

^a acc. EAD 050004-00-0301 에 의해 75 km 누적, 슬라이딩(미끄럼) 경로

^b acc. EN 1990에 의한, 10KM 누적, 슬라이딩(미끄럼) 경로 acc. EN 1337-2

^c 주요 표면, 50%의 이용률

다양한 슬라이딩 소재의 내구성 비교

소재	표준	시험누적, 슬라이딩 (미끄럼) 경로[km]
새로운 UHMWPE 소재 ROBO®SLIDE 75	ETA 23/0831	75
첫 세대인 UHMWPE소재	various ETAs	50
변화된, 고강도 PTFE	various ETAs	10
PTFE	EN 1337-2	10



구조 베어링의 마게바 공장 생산 설비

고객지원

당사의 제품 전문가가 귀하의 프로젝트에 가장 적합한 베어링 유형을 선택하는 데 도움을 줄 수 있습니다.

¹ 폴리테트라플루오로에틸렌(PTFE)

² 초고분자량 폴리에틸렌

³ 과불화물질이거나 폴리플루오로알킬 물질

마게바 생산 기반 제품



베어링



신축이음장치



S내진장치



구조모니터링

mageba
mageba-group.com

engineering connections®