

50년 역사의 특수너트 전문기업
IMJINST
SPECIAL TECHNOLOGY

풀리지
않아야
너트다

 **SAPER
LOCK**



철도신기술인증



신제품인증



신기술인증



ISO 9001



미국 선급 인정



기술보증기금 벤처기업

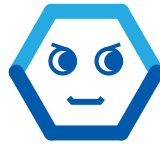
풀리지 않아야 너트다 SAPERLOCK





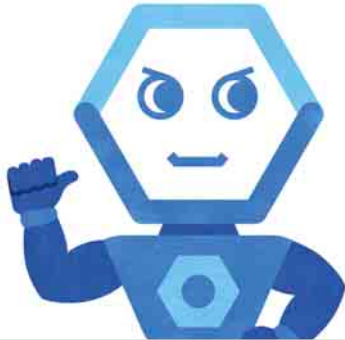
국내 최초 풀림방지 너트 내 이름은 세이퍼락!

풀리지
않아야
너트다

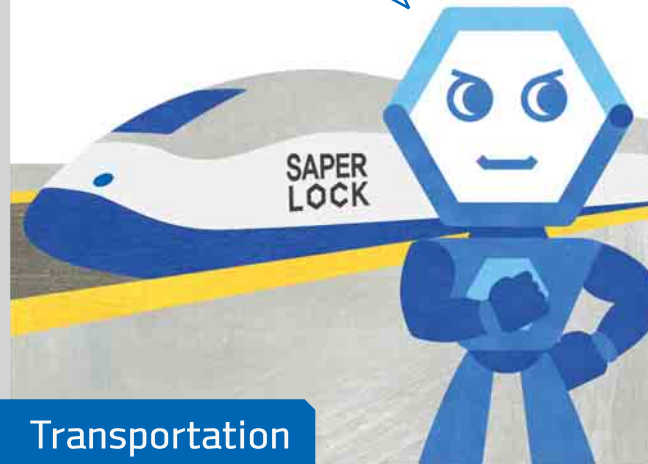


**SAPER
LOCK**

내 이름은 세이퍼락!
몸 안에 특수스프링을 부착하고 있어서
외부의 극한 충격과 진동에도 절대 풀리지
않습니다!
제가 일하는 곳을 찾아가 볼까요?



많은 사람들이 이용하는 고속철도에서는
무엇보다 저를 필요로 합니다. 왜냐하면 저는
안전을 보장해 주거든요.

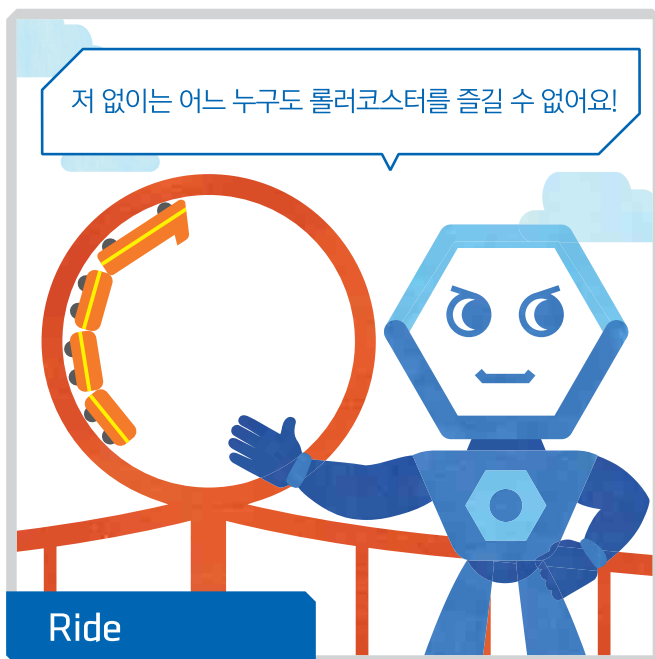
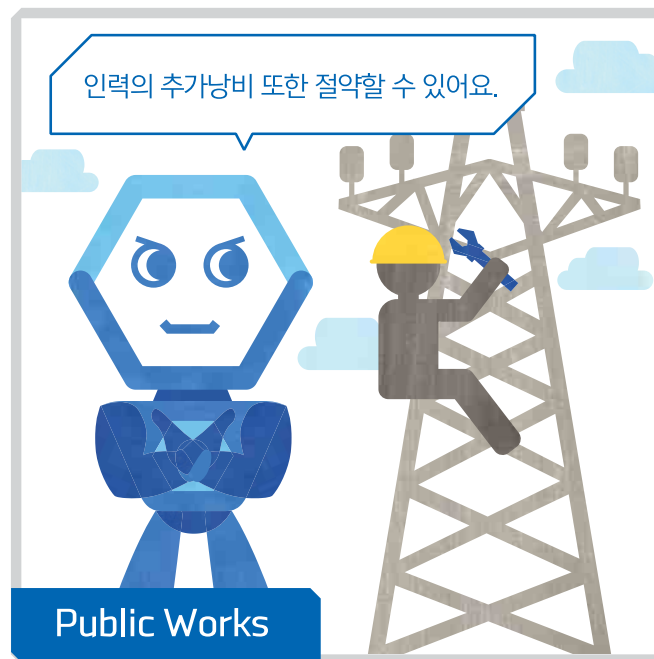


Transportation

다리가 무너질 걱정 역시 없어요!



Public Works



세이퍼락이란?

세이퍼락은 1회~5회 사용가능하였던 기존 너트의 단점을 보완하여 너트의 수명이 다할 때까지 재사용이 가능하고 체결 및 해체가 용이한 풀림방지 너트입니다.

너트에 볼트를 체결하거나 풀때, 나사의 손상이 없도록 개발된 풀림방지너트로 체결력이 견고하고, 특수스프링 적용으로 너트가 임의로 풀리지 않도록 만들어졌습니다.

세이퍼락의 기술 (풀림 방지 원리)

- 너트에 내장된 스프링이 진동 풀림에너지를 흡수하여 잠금토크로 전환시키는 기술
- 너트를 조일 시 스프링이 확장되어 마찰저항 없이 쉽게 조여줌
- 너트가 풀림 시에는 스프링이 협착되어 자동조임됨

세이퍼락의 적용 및 응용분야

극한 진동에 의해 풀릴 수 있는 체결부, 보수가 어려운 부위, 충격이 가해지는 부위 등 광범위한 분야에 적용이 가능합니다.

세이퍼락의 사용효과

- 충격과 진동에서의 풀림 방지
- 체결 작업의 수월함에 따른 시공성 향상
- 불완전 조임에서도 체결력 유지
- 나사 손상없이 반복사용 가능



Side View



Bottom View



규격 : M6 ~ M80

- 재질 : STS, S45C, SCM
- 도금 : 전기아연, 용융아연,
니켈, 크롬, 아연말코팅



회사 보유 장비

세이퍼락의 진동시험(NAS 3350)



진동 테스트 장비



진동테스트

■ 진동 내구성 시험(NAS 3350)

테스트 레벨(peak to peak) : 0.45 ± 0.015 in

가속도 최고점 : 20G

시험 주기 : 30 Hz. (1,800 Cycle/min)

지속기간 : 17 min. (30,600 Cycle)

체결력 : ISO 898-1,2 Torque

윙커 시험 (DIN 65151)



윙커시험 장비



윙커시험

■ 윙커시험(DIN 65151)

테스트 주파수 : 12.5Hz

횡변위 측정오차 : $\pm 3\%$

축력 측정 오차 : 0.6%

변위 : $\pm 0.5 \sim \pm 2.0$ mm



극한 진동과 충격에서 완벽한 풀림방지

강제 풀림 시 끈질긴 마찰 저항 및 풀거나 조일 때 나사의 손상 방지

느슨한 불완전 조임 상태에서도 완벽한 풀림방지 효과

특허 / 인증 / 성적서

한국 특허증



일본 특허증



ISO 9001 인증



ABS 선급인증



중국 특허증



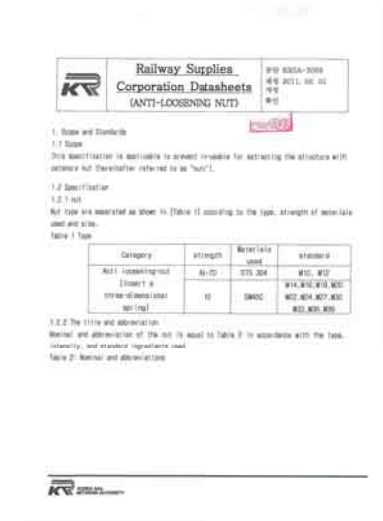
신제품 인증서

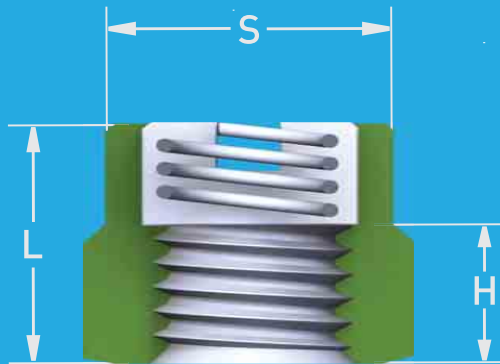
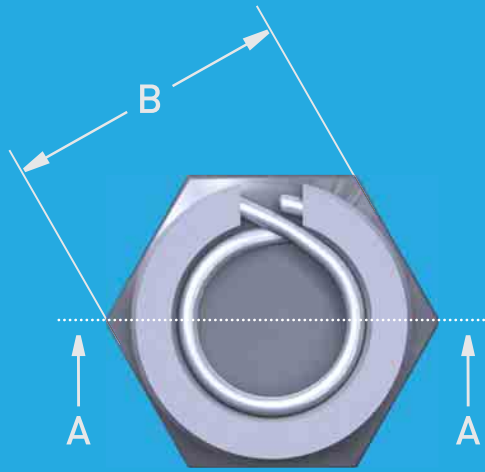


신기술 인증서



철도 시설공단 규격서





SECTION A-A

세이퍼락 규격

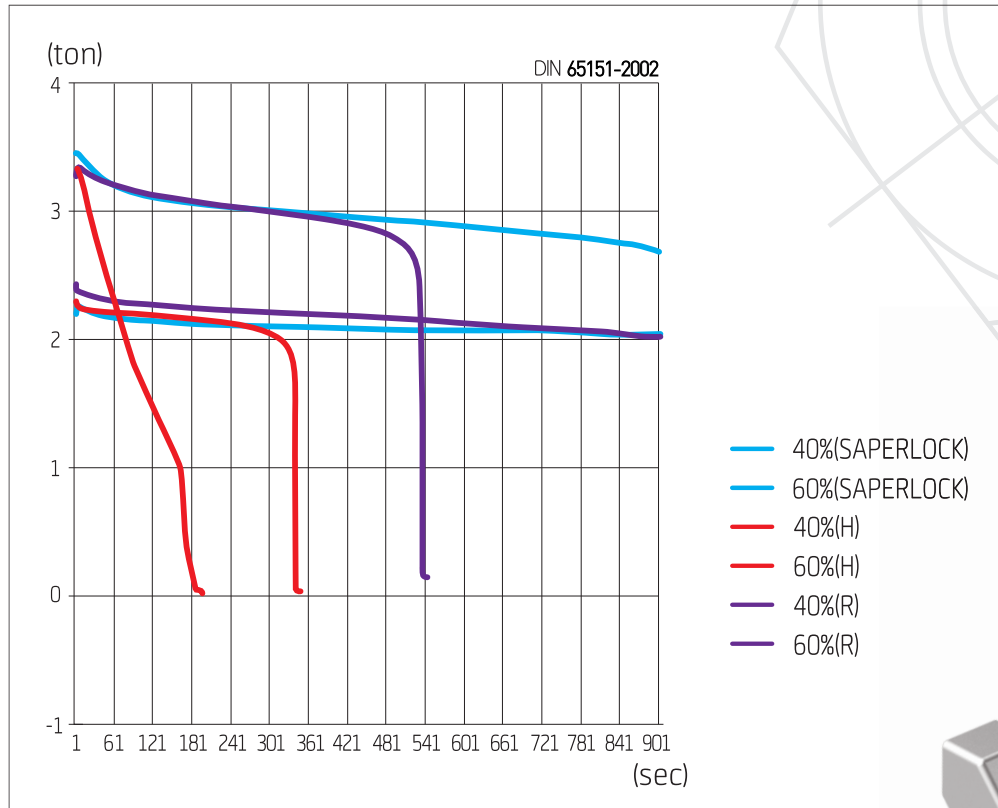
단위 : mm “B”와 “S”는 동일함

Model No.	Size	Pitch	B	L	H
SP06	M6	1	10	9.5	5
SP08	M8	1.25	13	12.4	6.5
SP10	M10	1.5	17	15.5	8
SP12	M12	1.75	19	19.5	10
SP14	M14	2	22	20.6	11
SP16	M16	2	24	22.6	13
SP18	M18	2.5	27	26.8	15
SP20	M20	2.5	30	28.8	16
SP22	M22	2.5	32	30.8	18
SP24	M24	3	36	34.8	19
SP27	M27	3	41	37.5	22
SP30	M30	3.5	46	41.5	24
SP33	M33	3.5	50	44.5	26
SP36	M36	4	55	49.5	29
SP39	M39	4	60	52.5	31
SP42	M42	4.5	65	55	32
SP45	M45	4.5	70	59	36
SP48	M48	5	75	63.5	38
SP56	M56	5.5	85	72.1	44
SP60	M60	5.5	90	76.2	48
SP64	M64	6	95	81.7	51
SP72	M72	6	105	87.8	57
SP80	M80	6	115	94.7	64

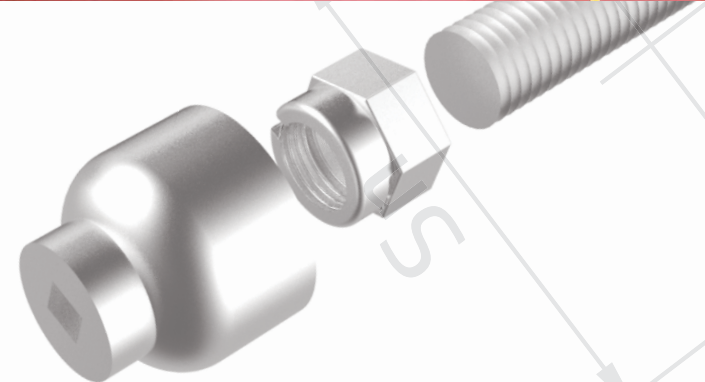
- KS표준에 준함
- 재질 : 스테인레스강(STS304 등), 탄소강(S45C, SCM435, SS400 등)
- 표면처리 : 주문사양(전기아연도금, 용융아연도금, 니켈합금, 다크로 등)

세이퍼락 축력 시험표

M12 (JUNKER TEST)



1. 주파수 : 12.5Hz 2. 변위값 : $\pm 1\text{mm}$ 3. (%) : 최대 조임축력값에 대한 비율





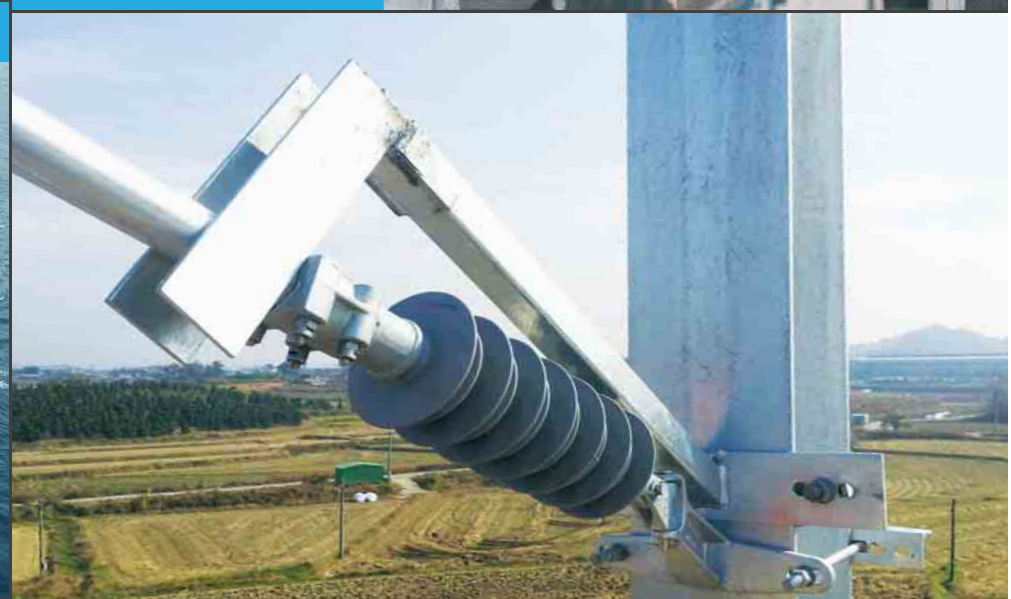
고속철도 전차선 시공



LNG선 탱크 내부



LNG 운송선 사진



세이퍼락의 다양한 적용분야



세이퍼락은 산업 전반에 걸쳐
기업과 현장에서 제품의 탁월한
안정성을 인정받고 있습니다

건설장비 브레이커

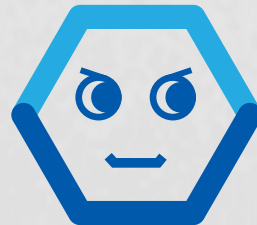
각종 장비와 건설 현장에 사용되고 있는
폴림방지 너트 세이퍼락

롯데타워 시공 사진

자기부상열차

고속도로 방음벽

풀리지
않아야
너트다



SAPER
LOCK



IMJINST
SPECIAL TECHNOLOGY

www.imjinst.co.kr

본사 27326 충청북도 충주시 충주산단 5로 19

공장 10847 경기도 파주시 방촌로 348번길 39

Tel. 031 945 4001 Fax. 031 945 4005 Email. imjinst@hanmail.net