

베어링가열기 & 베어링정비공구



simatool **simatherm**



목차

장점 : 롤링 베어링의 설치 및 제거	3
simatherm 유도 가열기	4
simatherm 애플리케이션	7
simatherm 기술 자료	8
simatool 정비공구	10
simatool 애플리케이션	15

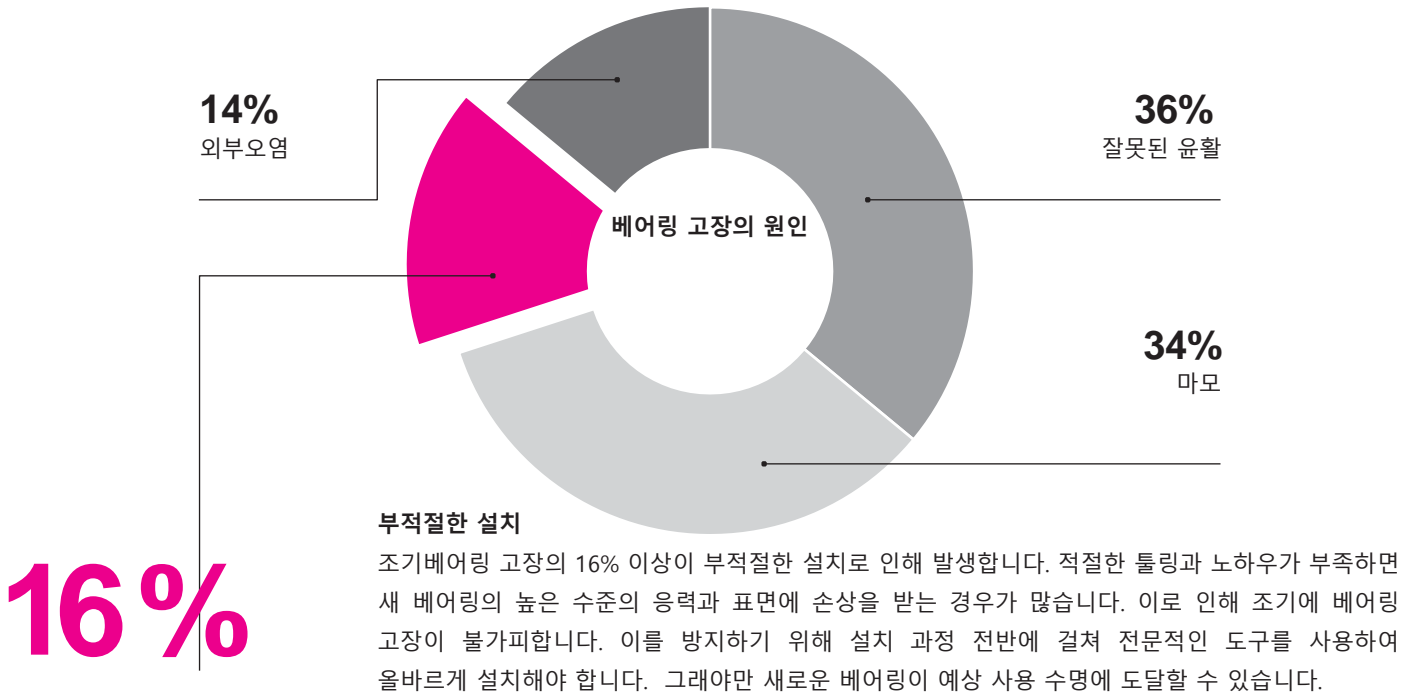
베어링과 씰의 장착 및 분리를 위한 고품질 공구

베어링을 제대로 설치하지 않고 윤활을 할 경우 많은 공정 과정이 그대로 중단될 수 있습니다. 이를 방지하려면 마모된 베어링과 씰을 교체해야 하는 경우 처음부터 효율적이고 전문적으로 수행되어야 합니다.

simatherm 유도가열기와 **simatool** 정비공구는 롤링 베어링의 완벽한 성공을 보장합니다.

조기에 베어링 고장 방지

조기 베어링 고장의 60% 이상을 예방할 수 있습니다. simatec 은 신중한 설치, 제거, 자동 윤활을 위한 고유한 하드웨어 솔루션을 제공합니다.



롤링 베어링의 올바른 설치 및 제거



부품을 조립할 때 원치 않는 응력을 피하는 가장 좋은 방법은 임시 여유 공간을 확보할 수 있을 만큼만 외부 부품을 가열하는 것입니다. simatherm 유도 가열기를 사용하면 이를 정확하고 균일하고 빠르고 효율적으로 수행할 수 있습니다.

장점

- 정확하고 균일하며 빠른 가열
- 손상 위험이 없습니다. (과도한 기계적 응력, 화염, 더러운 오일, 지나치게 뜨거운 오븐에 의하여)
- 자동 탈자
- 사용 친화적
- 향상된 작동 안전성
- 소형 부품 가열시 저전력 선택



전문공구 없이 베어링과 씬을 일관되게 조립하고 제거하는 것은 불가능합니다. 고품질의 입증된 공구를 포괄적으로 선택하면 이러한 작업을 항상 빠르고 안전하게 수행할 수 있습니다.

장점

- 적절한 설치 및 제거를 통한 비용 절감
- 구성품의 수명 연장
- 결합 부품 제거시 인접 부품 손상 없음
- 특별히 개발된 고품질 정비공구 세트
- 견고한 플라스틱 운반 케이스에 들어 있어 실용적입니다.
- 편의를 위해 사용설명서가 케이스에 부착되어 있습니다.

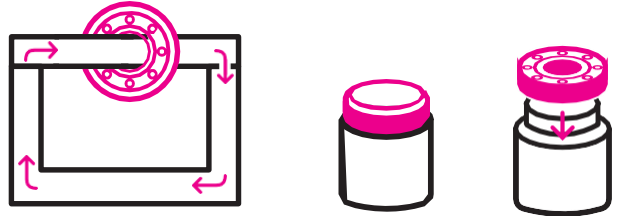


simatherm – 롤링 베어링의 효율적이고 결함 없는 설치를 위한 완벽한 솔루션

simatherm 유도 가열기를 사용하면 롤링 베어링 및 기타 링 모양의 금속 공작물을 매우 효율적인 방식으로 가열할 수 있습니다. 빠르고 정확한 설치가 가능하며 가열판, 오일베스, 화염 및 오븐과 같은 기존 가열 방법을 대체합니다. 가열 과정에서는 공작물만 가열되고 가열기 자체는 냉각됩니다. imatherm 유도 가열기는 최대 300kg의 공작물에 사용할 수 있습니다.

가열기를 이용한 가열

가열기에 의한 롤링 베어링 및 링 모양 금속 공작물의 가열은 속도와 주의를 기울여 이러한 공작물을 설치하는 적절한 방법임이 입증되었습니다. 교류 전자 기장은 공작물에 직접 높은 전류를 유도하고 이를 제어된 방식으로 규정된 설치 온도까지 정확하게 가열합니다.



simatherm 유도 가열기



simatherm

화염

오일베스

오븐

유도 가열기 사용처

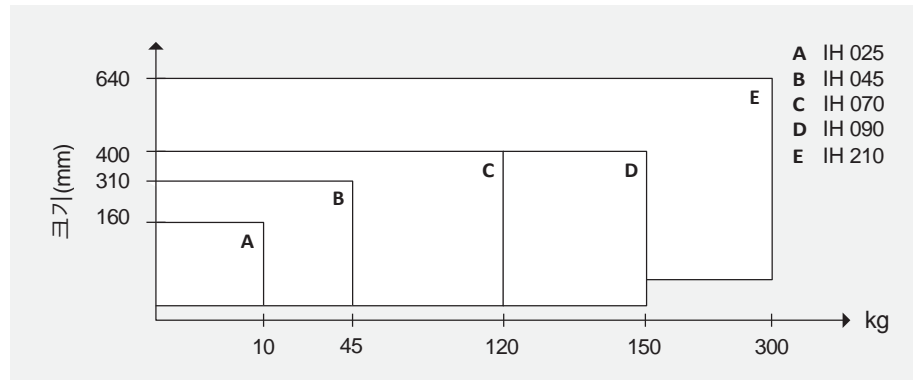
- 자동차 산업
- 기어박스 제조
- 전기모터 제조
- 펌프제조
- 일반 공학
- 유지 수선 작업장

Typical applications

- 베어링
- 기어휠
- 스프라켓
- 압축링
- 래버린스 링
- 연결부위

simatherm 유도 가열기 선택 표

적절한 simatherm 유도 가열기의 선택은 기본적으로 공작물의 크기와 무게에 따라 달라집니다.



핫플레이트 HPS (small) , HPL (large)

온도조절을 통한 전자적 가열방식 베어링 가열기

여러개의 소형 부품을 가열하기 위해 특별히 설계되었습니다.

- 최대 하중 : HPS(5kg), HPL(10kg)
- 사이즈 (WxD) HPS: 380×180 mm
HPL: 380×380 mm
- 부속품 : 보호 장갑
- 전원 : 100, 115, 230 V
- 가열온도범위 : 50~200 °C



유도 가열기 IH 025 VOLCANO

세계에서 가장 가벼운 휴대용 베어링 가열기

소형 페라이트계 가열용 휴대용 유도 가열기

- 최대 하중 : 10 kg
- 베어링 : 내경 20mm ~ 외경 160mm 가열 가능
- 부속품 : 온도감지센서(1개), 보호장갑(1쌍), 휴대용 가방(1개)
- 전원 : 100, 115, 230 V
- 온도 모니터링을 위한 PTC 시스템



VOLCANO
Video



유도 가열기 IH 045

앱으로 제어 가능한 세계 최초의 유도 가열기

가장 일반적인 롤러 베어링 가열용

- 최대 하중 : 45 kg
- 베어링 : 내경 20mm ~ 310 mm 가열 가능
- 부속품 : 요크 (3개), 온도감지센서 (1개), 보호장갑(1쌍)
- 전원 : 100~120, 230 V



Get the app «simatec world of maintenance»



유도 가열기 IH 070

유연하게 사용할 수 있는 인기 만능 가열기

중간 크기 공작물 가열용

- 최대 하중 : 120 kg
- 내경 : 20mm ~ 400 mm 가열 가능
- 부속품 : 요크 (3개), 온도감지센서 (1개), 보호장갑(1쌍)
- 전원 : 100, 115, 230 V
- 옵션으로 사용 가능한 스위블 암 (회전용 요크걸이)



유도 가열기 IH 090

연속 생산을 위한 베어링 가열기

냉각 시스템을 갖춘 중대형 공작물 가열용

- 최대 하중 : 150 kg
- 내경 : 20mm ~ 400 mm 가열 가능
- 부속품 : 요크 (3개), 스위블 암 (1개), 온도감지센서 (1개), 보호장갑(1쌍)
- 전원 : 200, 400-480, 500-575 V
- 연속 작동을 위한 팬 냉각



유도 가열기 IH 210

가장 강력한 탁상용 가열기

대형 공작물 가열용

- 최대 하중 : 300 kg
- 내경 : 60mm ~ 640 mm 가열 가능
- 부속품 : 요크 (2개), 온도감지센서 (1개), 보호장갑(1쌍)
- 전원 : 200, 400-480, 500-575 V
- 슬라이딩 요크로 인한 매우 간단한 조작



You can find a detailed data sheet for each simatherm induction heater under www.simatec.com/en/simatherm



simatherm 애플리케이션



simatherm VOLCANO IH 025, IH 070 유도가열기는 서로 다른 크기의 2가지 공작물을 가열합니다. IH 070 은 기어휠 슬리브를 지정된 설치 온도로 가열합니다.



유도가열기 IH 070 유도 가열기는 에스컬레이터 스텝 체인의 리턴 스프라켓을 가열하는데 이상적입니다.



simatherm IH 045 유도 가열기는 simatec WoM 앱을 통해 작동됩니다. 구형 롤러 베어링은 기계적 응력을 방지하지 위해 2센서 모드로 가열됩니다.



IH 210 가열기 코일 주위에 배치된 롤러 베어링은 유도에 의해 가열됩니다. 지정된 장착 온도에 도달하면 샤프트에 베어링을 위치시키는 시마틀 베어링 핸들링 툴이 있습니다.



열차 휠세트에서 작동하는 고성능 유도 가열기 IH 210 은 베어링을 삽입할 수 있도록 거대한 베어링 하우징을 가열합니다.



VOLCANO IH 025 는 기어축 설치에 사용되며, 이를 위해 테이퍼형 롤러 베어링은 온도계를 사용하여 원하는 온도로 가열됩니다.

기술 자료



Type	Hot Plate HPS	Hot Plate HPL	IH 025
제품	소형 공작물용 가열기		소형 공작물용 유도 가열기
사용가능 전압	HPS 200/230 V (Art.110-18010) HPS 200/110 V (Art.110-18020)	HPL 200/230 V (Art.110-18030) HPL 200/110 V (Art.110-18040)	IH 025 /230 V (Art. 110-11010) IH 025 /115 V (Art. 110-11030) IH 025/100 V (Art. 110-11020)
전압 범위	220-240 V 100-120 V		220-240 V 110-120 V 100 V
주파수	50-60 Hz 50-60 Hz		50-60 Hz 50-60 Hz 50-60 Hz
최대 암페어	5 A 10 A	10 A 20 A	6 A 10,5 A 10,5 A
전력	1000 W 1000 W	2000 W 2000 W	1,5 kVA 1,15 kVA 1,0 kVA
최대 하중 내경	5 kg	10 kg	10 kg 내경 20- 외경 160mm
온도범위	50-200 °C		20-180 °C
정확성	± 5 °C		Yes, type K ± 3 °C
시간 범위 정확성	- -		0-10 분 0,1 분
가변 전력 레벨	-		8 levels: 10-20-30-40-50- 60-80-100%
자동 탈자 기능/잔류자기	- -		가능 < 2 A/cm
코일 직경	-		-
작동 영역의 크기(WxH)	380×180 mm	380×380 mm	-
치수 (LxWxH)	390×190×150 mm	390×390×170 mm	340×250×64 mm (121mm 원뿔 위)
전체무게	6 kg	10 kg	3,5 kg
표준 요크 수량	-		-
표준 요크	-		-
코어 단면	-		-
이동식 요크	-		-
냉각팬	-		있음



IH 045	IH 070	IH 090	IH 210
중소형 공작물용 유도 가열기	중형 공작물용 유도 가열기	냉각 팬을 포함한 연속 작동 및 중형 공작물용 유도 가열기	대형 공작물용 유도 가열기
IH 045/230 V (Art. 110-12040) IH 045/115 V (Art. 110-12050) IH 045/100 V (Art. 110-12060)	IH 070/230 V (Art. 110-13010) IH 070/115 V (Art. 110-13020) IH 070/100 V (Art. 110-13030)	IH 090 /400 V (Art. 110-14010) IH 090 /575 V (Art. 110-14040) IH 090/200 V (Art. 110-14020)	IH 210 /400 V (Art. 110-15010) IH 210 /575 V (Art. 110-15030) IH 210/200 V (Art. 110-15020)
220-240 V 110-120 V 100 V	220-240 V 110-120 V 100 V	400-480 V 575 V 200 V	400-480 V 575 V 200-240 V
50-60 Hz 50-60 Hz 50-60 Hz	50-60 Hz 50-60 Hz 50-60 Hz	50-60 Hz 50-60 Hz 50-60 Hz	50-60 Hz 50-60 Hz 50-60 Hz
9 A 15 A 15 A	16 A 20 A 15 A	16 A 16 A 25 A	25 A 18 A 40 A
2,1 kVA 1,7 kVA 1,5 kVA	3,7 kVA 2,2-2,4 kVA 1,5 kVA	6,4-7,4 kVA 9,2 kVA 5 kVA	10-11,5 kVA 10,4 kVA 8-9,2 kVA
45 kg 20-310 mm	120 kg 20-400 mm	150 kg 20-400 mm	300 kg 60-640 mm
20-180 °C Yes, type K ± 3 °C	20-250 °C Yes, type K ± 3 °C	20-250 °C Yes, type K ± 3 °C	20-250 °C Yes, type K ± 3 °C
0-60 분 0,1 분	0-60 분 0,1 분	0-60 분 0,1 분	0-60 분 0,1 분
8 levels: 10-20-30-40-50- 60-80-100%	5 levels: 20-40-60-80-100%	5 levels: 20-40-60-80-100%	5 levels: 20-40-60-80-100%
Yes < 2 A/cm	Yes < 2 A/cm	Yes < 2 A/cm	Yes < 2 A/cm
89 mm	115 mm	115 mm	135 mm
114×160 mm	145×205 mm	145×205 mm Optional: 145×410 mm (Art. 110-14030)	250×250 mm Optional: 250×375 mm (Art. 110-15040)
320×267×293 mm	420×280×345 mm	420×280×420 mm	600×350×420 mm
17 kg	35 kg	38 kg	75 kg
3	3	3	2
보어 직경이 60mm 이상인 베어링의 경우 42,5×42,5×219 mm 보어 직경이 40mm 이상인 베어링의 경우 28×28×219 mm 보어 직경이 20mm 이상인 베어링의 경우 14×14×219 mm	보어 직경이 78mm 이상인 베어링의 경우 55×55×275 mm 보어 직경이 40mm 이상인 베어링의 경우 28×28×275 mm 보어 직경이 20mm 이상인 베어링의 경우 14×14×275 mm	보어 직경이 78mm 이상인 베어링의 경우 55×55×275 mm 보어 직경이 40mm 이상인 베어링의 경우 28×28×275 mm 보어 직경이 20mm 이상인 베어링의 경우 14×14×275 mm	보어 직경이 100mm 이상인 베어링의 경우 70×70×420 mm 보어 직경이 60mm 이상인 베어링의 경우 40×40×420 mm
42,5×42,5 mm	55×55 mm	55×55 mm	70×70 mm
-	선택가능 (swivel arm), Art. 190-13020	Swivel arm	Swivel arm
있음	-	있음	선택가능 (Art. 110-15050)

simatool 정비공구



simatool 정비공구를 사용하면 롤링 베어링과 샤프트 씰을 빠르고 안전하게 설치하고 제거할 수 있습니다. 검증된 도구는 인체공학적 디자인을 갖추고 있습니다. 이를 통해 모든 유형의 작업을 훨씬 더 빠르고 안전하며 통제된 방식으로 수행할 수 있습니다. 모든 공구는 고급 소재로 만들어지며 공구 세트는 편리성과 휴대성을 위해 강력한 플라스틱 케이스로 제공됩니다.

특수 공구의 응용 분야

- 자동차 산업
- 기어박스 제조
- 전동기 제조
- 펌프 등 제조업체
- 일반 기계



Find more information about our tools at
www.simatec.com/en/simatool



피팅툴 FT 33

수천번 테스트에 걸쳐 입증된 베어링 피팅 공구

FT 33 은 베어링 및 샤프트 씬 장착을 위한 빠르고 정확한 공구입니다.

- 보어 직경이 10~50mm인 베어링의 장착을 보장합니다.
- 키트 구성품 : 임팩트 링 (33개), 임팩트 슬리브 (3개), 손잡이 (1개)
- 모든 구성품들은 핸드케이스 안에 포함되어 있습니다.
- 피팅툴 FT-P 와 함께 프레스 작업으로 베어링을 설치할 수 있습니다.



Fitting Tool FT 33



피팅툴 FT-P

베어링 및 링 모양 부품을 누르거나 설치하는데 이상적인 공구

기계식 프레스와 함께 사용할 경우 simatool FT-P 피팅 공구는 최대 5톤의 프레스 작업으로 베어링을 설치할 수 있습니다.

- 내경이 50mm 이상인 베어링 및 공작물용
- 내경이 최대 60mm인 씬의 경우
- 공구는 최대 5톤의 프레스 작업으로 설치됩니다.
- 구성품 : 임팩트 튜브(1개), 임팩트 링(6개), 어댑터 링(1개)
- 피팅툴 FT 33 에 대하여 보완해주는 공구입니다.



Fitting Tool FT-P



볼 베어링 풀러 BP 61

까다로운 사용자에게 맞춰진 베어링 풀러

베어링 추출기를 사용하면 하우징 또는 샤프트에 설치된 깊은 홈 볼 베어링을 손쉽게 제거할 수 있습니다.

- 축 직경 : 10mm ~ 100mm
- 구성품 : 중심스핀들(2개), 풀러암 세트(6개), 손잡이(1개)
- 모든 구성품들은 핸드케이스 안에 포함되어 있습니다.



Ball Bearing Puller
BP 61



볼 베어링 풀러 BP 160

어려운 작업을 위한 전문 분해 베어링 풀러

simatool BP 160 풀러를 사용하면 하우징 또는 보다 긴 샤프트에 설치된 볼 베어링을 효율적으로 분해할 수 있습니다.

- 내경이 30mm~ 160mm 인 깊은 홈 볼 베어링용
- 구성품 : 볼 어댑터(6개), 스피들(1개), 크로스빔(1개), 풀로드(2개), 익스텐션(2개), 스피들 부착물(1개)
- BP 61 베어링 풀러에 대하여 보완해주는 공구입니다.



Ball Bearing Puller
BP 160



씰 풀러 SP 50

어려운 일을 가능케하는 특별한 솔루션

simatool 씰 풀러 SP 50 공구를 사용하여 모든 크기의 레이디얼 샤프트 씰을 매우 쉽게 제거할 수 있습니다.

- 구성품 : 슬라이딩 해머(1개), 확장스틱(2개), 레이디얼 샤프트 씰 추출용 특수나사(50개), 렌치(2개)



Seal Puller



트윈 풀러 TP 150

볼 베어링 및 레이디얼 샤프트 씰의 전문적인 분해를 위한 종합도구

simatool TP 150 은 설치 위치에 관계없이 볼 베어링과 레이디얼 샤프트 씰을 전문적으로 분리하는데 사용할 수 있습니다.

- 축경 : 10-100 mm
- 구성품 : 슬라이딩 해머(1개), 스펀들(2개), 풀러 암(6세트), 서포트 와셔(9개), 확장 스틱(1개), 태핑 나사(50개), 연결대(1개), 렌치(2개)
- 모든 구성품들은 핸드케이스 안에 포함되어 있습니다
- simatool 피팅툴 FT 33 에 대하여 보완해주는 공구입니다.



유지보수 키트 MK 10-30

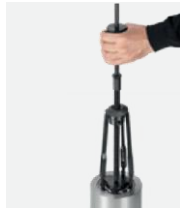
빠르고 쉬운 장착 및 분리를 위한 유지보수 키트.

simatool MK 10-30 키트를 사용하면 베어링을 신속하고 정확하게 안정적으로 장착 및 분리할 수 있습니다.

- 축경 : 10~30mm 인 베어링
- 구성품 : 임팩트 링(21개), 임팩트 슬리브(2개), 해머(1개), 슬라이딩 해머(1개), 스피들(2개), 익스트랙터 암(5세트), 서포트 링(7개), 연결대(1개)
- 모든 구성품들은 핸드케이스 안에 포함되어 있습니다



Maintenance Kit
MK 10-30



베어링 핸드링 툴 BHT

중대형 및 초대형 베어링을 이동시키기 위한 안전한 솔루션

simatool BHT 은 중형 및 대형 베어링의 리프팅, 회전, 운반 및 설치에 이상적인 솔루션입니다.

- BHT 200-400 (최대 리프팅 힘 150kg)
BHT 300-500 (최대 리프팅 힘 500kg)
BHT 500-700 (최대 리프팅력 500kg)
- 구성품 : 호이스트(1개), 보호장갑(1개), 비틀림 방지 장치(1개), 리프팅 슬링(2개)



Bearing Handling
Tool BHT



simatool 애플리케이션



트윈 풀러 TP 150 은 전기 모터에서 단단히 고정된 베어링이 하우징이나 샤프트에 손상을 입힐 위험없이 안전하게 제거합니다.



노하우 : 쉘 풀러 SP 50을 사용하여 하우징 또는 샤프트를 손상시키지 않고 제거합니다.



베어링 풀러 BP 160 툴 키트에 확장 스틱을 사용하면 손이 닿기 어려운 베어링을 쉽고 전문적으로 해체할 수 있습니다.



FT-P는 프레스에서 도구를 사용할 수 있기 때문에 더 큰 힘을 가진 장치에 이상적인 솔루션입니다. 5톤의 압력에도 변형되지 않는



피팅 공구 FT 33은 장착 압력이 베어링의 내경과 외경에 고르게 분산되어 롤링 요소를 통해 전달되지 않도록 합니다.



고품질 알루미늄 링입니다.

베어링 핸드링 툴 BHT를 사용하면 무겁고 가열된 롤러 베어링을 안전하게 들어올려 터빈 샤프트에 정확히 위치시킬 수 있습니다.

simatec – 엄청난 고객 혜택을 제공하는 솔루션

Simatec은 스위스의 국제적인 기업입니다. 1983년 창립 이래로 이 기업은 simalube, simatherm 및 simatool 이라는 브랜드 이름으로 베어링 유지 보수를 위한 혁신적인 제품을 개발, 제조 및 마케팅 해왔습니다.

새로 개발된 기술을 사용하여 simatec은 복잡한 프로세스를 단순화하고 전 세계 수만 대의 기계에 대한 일상적인 유지 보수를 편리하게 만들었습니다.

선정된 대리점들은 전 세계적으로 simatec 제품들을 판매합니다. 해당 대리점들은 전문적인 서비스와 전문적인 조언을 제공할 것입니다.

simatec 유지보수 제품 – 산업기술



자동주입기

simalube 자동주입기는 1개월~12개월에 걸쳐 자동 윤활 기능을 제공하며, 원하는 방식으로 조정될 수 있습니다. simalube는 윤활 지점에 지정해놓은 윤활제로 24시간 지속적인 공급이 가능하므로 수동 윤활이 필요하지 않습니다. 장기적으로 볼때 유지 관리 비용이 최대 30% 절감됩니다.



유도가열기

simatherm 유도 가열기는 롤러 베어링과 같은 원형 금속 부품을 매우 짧은 시간에 가열하므로 빠르고 효율적으로 사용할 수 있습니다. 금속 산업에 있어 유도 가열기는 경제적, 환경적 관점 모두에서 큰 의미를 가집니다. simatec은 이러한 유도 가열기 분야에서 세계 최고의 제조업체입니다.



정비공구

simatool 공구들을 사용하면 롤러베어링과 씰을 빠르게 설치하고 제거할 수 있습니다. 이 제품들은 전 세계 모든 산업 분야의 작업장에서 사용됩니다.

simalube

simatherm

simatool

simatec ag
 Stadthof 2
 CH-3380 Wangen a. Aare Tel.:
 +41 (0)32 636 50 00
 welcome@simatec.com
 www.simatec.com

simatec



simatec