



베어링 핸들링 툴  
BHT 300—500 / 500—700

Ser. No.



**Bedienungsanleitung**  
**Instructions for use**  
Vor Gebrauch sorgfältig lesen  
Carefully read this manual before using

SWISS MADE

**simatool**

**Deutsch**      Original      **3–12**

**English**      Translation      **13–22**

# 목 차

적합성 인증	14/15
안전 관련 지침사항	16
1            기술 자료	17
2            설명	17
2.1        구성품	17
2.2        구성 요소	17
2.3        적용	17
3            작동 지침	18
3.1        베어링의 종류	18
3.2        준비 사항	18
3.2.1      보안 점검	18
3.2.2      세척	18
3.2.3      BHT가 손상된 경우	19
3.3        조작 방법	19
3.4        simatherm 유도가열기와 사용	21
4            점검 및 유지보수	22
4.1        점검	22
유지보수	22
5            인증서	22

# EC 적합성 선언

**simatec ag**  
Stadthof 2  
CH-3380 Wangen a. Aare

declare that the

**simatool**  
**BHT Bearing Handling Tool**  
**BHT 200–400 or**  
**BHT 300–500 or**  
**BHT 500–700**

with the serial number listed on the front page  
is designed and manufactured in accordance with the  
Directive 2006/42/EC of the European Parliament  
and of the council of 17 May 2006, on machinery and amending  
Directive 95/16/EC (recast)  
optional type examination outlined in harmonised Norms  
EN 13155:2003/A2:2009  
EN 13155:2020  
AfPS GS 2019:01 PAK

inspected and certified by:  
**TÜV SÜD Product Service GmbH, 0123 80339**  
**München, Germany**

Certificate No.  
**Z1A 029499 0027**

Wangen a. Aare, 27.06.2022



Mischa Wyssmann  
Managing Director / CEO

Authorized representative for the composition of the  
technical documentation



Hans Gteller  
Technical Manager, simatec  
ag



UK 적합성 선언

We,  
**simatec ag**  
Stadthof 2, CH-3380 Wangen a. Aare, Schweiz  
Declare under our sole responsibility that the  
products

**Bearing Handling Tool**  
**BHT 200–400 or**  
**BHT 300–500 or**  
**BHT 500–700**

To which this declaration relates is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

The products are in conformity with the following standard.  
EN 13155:2003/A2:200, Cranes Safety, Loose load handling equipment  
EN 13155:2020  
AfPS GS 2019:01 PAK

Voluntary testing  
Testing and certification body:  
**TÜV SÜD Product Service GmbH 80339**  
**München, Germany**  
**Identification number: 0123**

Certificate number:  
**Z1A 029499 0027**

Wangen a. Aare, 27.06.2022

Mischa Wyssmann  
Geschäftsführer / CEO

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen  
Unterlagen

Hans Gfeller  
Technischer Leiter, simatec  
ag

## 안전 관련 지침사항

취급 장비를 잘못 사용할 경우 안전 위험이 발생할 수 있으며 다음 사항을 고려해야 합니다 :

- 장비는 전문적으로 교육받은 직원만 사용해야 합니다.
- 항상 이 지침을 준수하여 사용하십시오.
- 베어링 핸들링 툴은 분리할 수 없는 베어링에만 사용해야 하며, 다른 종류의 공작물에서 사용해서는 안됩니다.
- 베어링 핸들링 툴의 손상 여부를 확인한 후 사용해야 합니다. 손상된 장비는 사용하지 마십시오.
- 들어 올릴 베어링의 무게를 확인하신 후 500 kg (1'100 lbs) 이상의 베어링을 들어올릴 경우에는 베어링 핸들링 툴을 사용하지 마십시오.
- 베어링 핸들링 툴을 사용하는 직원은 항상 보호 장비를 사용해야 합니다.  
(예 : 안전화 및 헬멧)
- 베어링은 적용이 가능한 만큼만 들어 올려져야 합니다. 베어링을 사용한 핸들링 동작(수평 및 수직으로)은 항상 바닥에서 가능한 최소 높이에서 수행되어야 합니다.
- 베어링 아래에 발을 놓거나 서있지 마십시오. 비슷한 모든 위험한 상황을 피하십시오.
- 베어링 핸들링 툴을 500 kg (1'100 lbs) 미만의 부속품과 함께 사용하지 마십시오.
- 체인을 사용하여 베어링 핸들링 툴을 들어올리지 마십시오.
- 베어링 핸들링 툴을 개조하지 마십시오.
- 베어링 핸들링 툴은 법정 규정에 따라 주기적으로 검사해야 합니다. 베어링 핸들링 툴의 사용과 관련하여 문제가 있는 경우 simatec 대리점에 문의해주세요.

베어링 핸들링 툴은 기름이 묻어 있는 외륜을 가진 베어링에는 절대 사용하면 안됩니다. 기름기가 많은 외륜이 있는 베어링의 경우 들어올릴 때 툴 밖으로 미끄러질 가능성이 높습니다. 외륜은 세척제를 사용하여 깨끗하게 닦은 후 사용해야 합니다.



## 1. 기술 자료

제품 설명	BHT 300-500	BHT 500-700
품명	베어링 핸들링 툴	베어링 핸들링 툴
무게	6,3 kg (13,9 lbs)	6,3 kg (13,9 lbs)
베어링 외경 D	300-500 mm	500-700 mm
최대 리프팅 무게	500 kg (1'100 lbs)	500 kg (1'100 lbs)
안전기준	DIN EN 13155:2020 국제표준	DIN EN 13155:2020 국제표준

직경 범위가 다른 베어링에 사용하기 위해 스틸 밴드를 더 길거나 짧은 밴드로 변경해서는 안 됩니다. 베어링 핸들링 툴이 어떤 형태로든 개조된 경우 simatec 의 제품 서비스에 제한이 있으며 어떤 부분도 책임지지 않습니다.

## 2. 설명

### 2.1 구성품

- 베어링 핸들링 툴 (손잡이 2개, 스틸 밴드 2개)
- 내경 고정대 2개
- 보호장갑
- 슬링 2개
- 사용 설명서

### 2.2 구성 요소

- A 알루미늄 손잡이
- B 스틸 밴드
- C 회전 손잡이
- D 내경 고정대
- E 픽토그램 라벨



### 2.3 적용

베어링 핸들링 툴은 안전하고 효율적인 방식으로 다양한 베어링을 들어 올리도록 설계되었습니다. 크기가 크고 무거운 베어링은 취급하기 어려우나 리프팅 장치를 사용하여 취급하면 사고 위험과 베어링 손상 위험이 줄어듭니다.

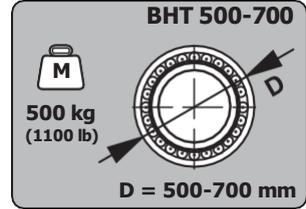
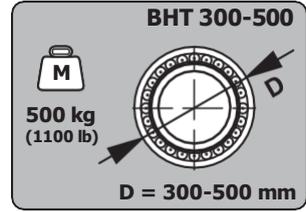
### 3. 작동 지침

#### 3.1 베어링의 종류

라벨(사진)에는 취급 가능한 베어링의 외륜 직경(D)과 최대 중량(M)이 표기되어 있습니다.

**주의!**

베어링의 최대 리프팅 무게인 500 kg (1100 lbs)를 초과해서는 안됩니다. 외륜의 모양은 원통형이어야 합니다. 분리할 수 없는 베어링인 경우에만 사용 가능합니다. 베어링의 최소 너비는 60mm여야 합니다.



#### 3.2 준비사항

##### 3.2.1 보안 점검

모든 보안 라벨이 육안으로 확인 가능하여야 합니다. 사용하기 전에 밴드의 손상, 균열, 구부러짐, 과도한 마모 또는 부식이 있는지 확인해야 합니다. 사용하기 전에 스틸 밴드를 최대 길이까지 늘리고 철저히 청소해야 합니다.



**주의!**

스틸 밴드는 깨끗하고 오일이나 그리스가 묻지 않은 상태여야 합니다.

##### 3.2.3 세척

외륜은 항상 물기가 없어야 하며, 사용 전마다 세척제를 사용하여 천으로 깨끗하게 닦아야 합니다.

**주의!**

어떤 경우에도 베어링 핸들링 툴을 사용하여 오일이 함유된 외륜을 가진 베어링을 취급해서는 안됩니다. 오일이 함유된 베어링의 경우 들어올릴 때 툴 밖으로 미끄러질 수 있습니다.



### 3.2.3 BHT가 손상된 경우

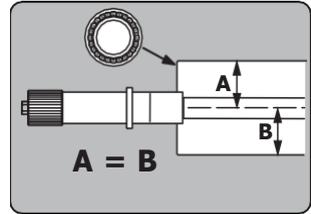
스틸 밴드나 손잡이가 손상된 경우 simatec 서비스 센터에서 수리해야 합니다.

#### 주의!

손상된 베어링 핸들링 툴은 어떠한 경우에도 사용해서는 안됩니다.

### 3.3 조작 방법

베어링 외륜 주위에 스틸 밴드를 놓습니다. 베어링이 수평면에 있거나 샤프트에 의해 지지되는 수직면에 있을 경우 이 작업을 수행할 수 있으며, 스틸 밴드는 베어링 외륜의 중앙에 배치되어야 합니다.

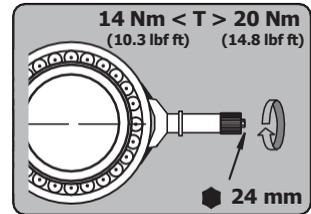


#### 주의!

STOP 표시에 유의하십시오. 외경이 300/500mm 보다 작은 베어링을 들어 올리지 마십시오.



양쪽 손잡이를 사용하여 스틸 밴드를 균등하게 조입니다. 스틸 밴드가 베어링을 단단히 고정하는지 확인합니다. 최종적으로 토크 렌치를 사용하여 조임 토크가 14~20Nm (10.3~14.8lbf ft) 사이인지 확인합니다. 30cm(1ft) 길이의 스패너 끝에 5kg(11lb)의 힘을 가하면 쉽게 14Nm을 얻을 수 있습니다.



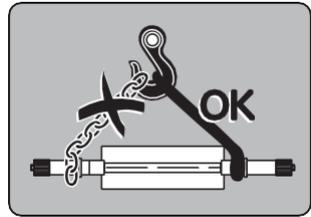
일부 베어링의 경우 내륜이 회전하지 않도록 내륜을 고정시켜야 합니다. 이는 구형 롤러 베어링에 적용됩니다. 내경고정대를 풀고 베어링 내륜에 위치시킵니다. 올바른 위치에 있을 경우 내경고정대를 다시 조입니다.



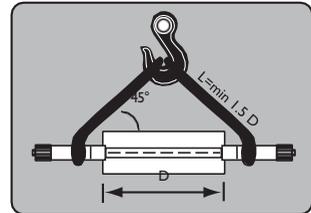
내경고정대는 베어링의 같은 면에 배치되어야 합니다. 내경고정대가 내륜의 보어에 위치하거나 케이지 또는 롤러에 대해 배치되지 않았는지 확인하십시오. 내경고정대를 잘못 배치하면 베어링이 손상되거나 베어링이 샤프트에 장착되기 어려워 집니다.



베어링 핸들링 툴과 베어링을 하나의 장치로 들어 올립니다. 손잡이와 크레인 고리 사이에는 동일한 길이의 슬링 2개를 사용해야 합니다. 체인을 사용하지 마십시오. 체인을 사용하면 손잡이가 손상될 수 있으며 위험할 수 있습니다.



슬링의 길이(L)는 베어링 직경(D)과 1.5에 일치해야 합니다.



손잡이는 베어링을 수평에서 수직 위치로 회전시키는 축으로도 사용됩니다.

그러면 베어링을 샤프트에 장착할 수 있습니다. 베어링이 샤프트에 장착되면 베어링 핸들링 툴을 안전하게 제거할 수 있습니다.

### 주의!

베어링이 떨어지는 것을 방지하기 위해 베어링 주위에 안전벨트를 추가로 설치해야 합니다. (길이 2,5m). 작업 중에는 어떤 경우에도 직원이 베어링 아래에서 있어서는 안 됩니다. 위험 구역을 설정한 후 베어링을 주의하여 취급하십시오.



## 3.4 Simatherm 유도가열기와 사용

베어링 핸들링 툴은 Simatherm 유도가열기와 함께 사용할 수 있습니다. 툴과 베어링 외륜에 열이 전도될 수 있으므로 내경 고정대가 내륜에 닿지 않는지 확인하십시오. 베어링 핸들링 툴은 내륜 온도가 최대 160 °C (320 °F)까지 안전하게 사용할 수 있습니다.



베어링을 유도가열기 밖으로 끌어올리기 전에 조임 토크를 확인해야 합니다. 토크 렌치를 사용하여 조임 토크가 14Nm에서 20Nm(10.3~14.8lbfft) 사이인지 확인하십시오. 160°C(320°F) 이상의 온도에서 내륜과 함께 사용하려면 Simatec 과 상담하십시오.

## 4. 점검 및 유지보수

### 4.1 점검

베어링 핸들링 툴은 최소한의 유지보수가 필요하도록 설계되었습니다. 베어링 핸들링 툴은 법규에 따라 주기적으로 검사해야 하지만, 제조일 또는 이전 검사일로부터 1년을 초과하지 않으면 됩니다. 일련 번호 뒤에 있는 명판에는 제조연도가 기재되어 있습니다. 반드시 자격을 갖춘 사람이 검사를 수행해야 합니다. 검사 일시, 소견(있는 경우), 검사를 수행하는 사람의 이름과 직책을 기록하여 현지 법규에 맞게 보관해야 합니다.



### 4.2 유지보수

과도한 마모를 방지하기 위해서는 6개월마다 베어링 핸들링 툴을 윤활해야 하며, 그리스 (다용도 NLGI Class 2) 를 사용하여 스틸 밴드가 손잡이로 들어가는 곳에 도포합니다.



## 5. 인증

베어링 핸들링 툴은 TÜV Product Service GmbH 에서 승인된 테스트 프로그램에 따라 테스트 되었습니다. 테스트 프로그램은 EN 13155:2020, 테스트 사양 GS 2019:01 PAK에 따릅니다.

