



**VERO-S NSL3**

**VERO-S NSE3 기반의 강력한  
클램핑 스테이션**

# 극단적으로 빠른 설정 과정을 위한 NSE3 기반의, 일반 밀링 애플리케이션을 위한 클램핑 스테이션

VERO-S NSL3 – NSE3 138을 기반으로 하는 일반 밀링 애플리케이션을 위한 SCHUNK 클램핑 스테이션. 밀링 머신에서 설정 시간을 최적화하여 모듈의 매우 높은 풀다운 포스와 더불어 고정구의 극단적인 강성과 안전한 클램핑을 보장합니다. NSL3 클램핑 스테이션은 이전 모델인 NSL plus와 100% 호환되므로 1:1로 상호 교환이 가능합니다.



## SCHUNK 고객이 얻는 혜택

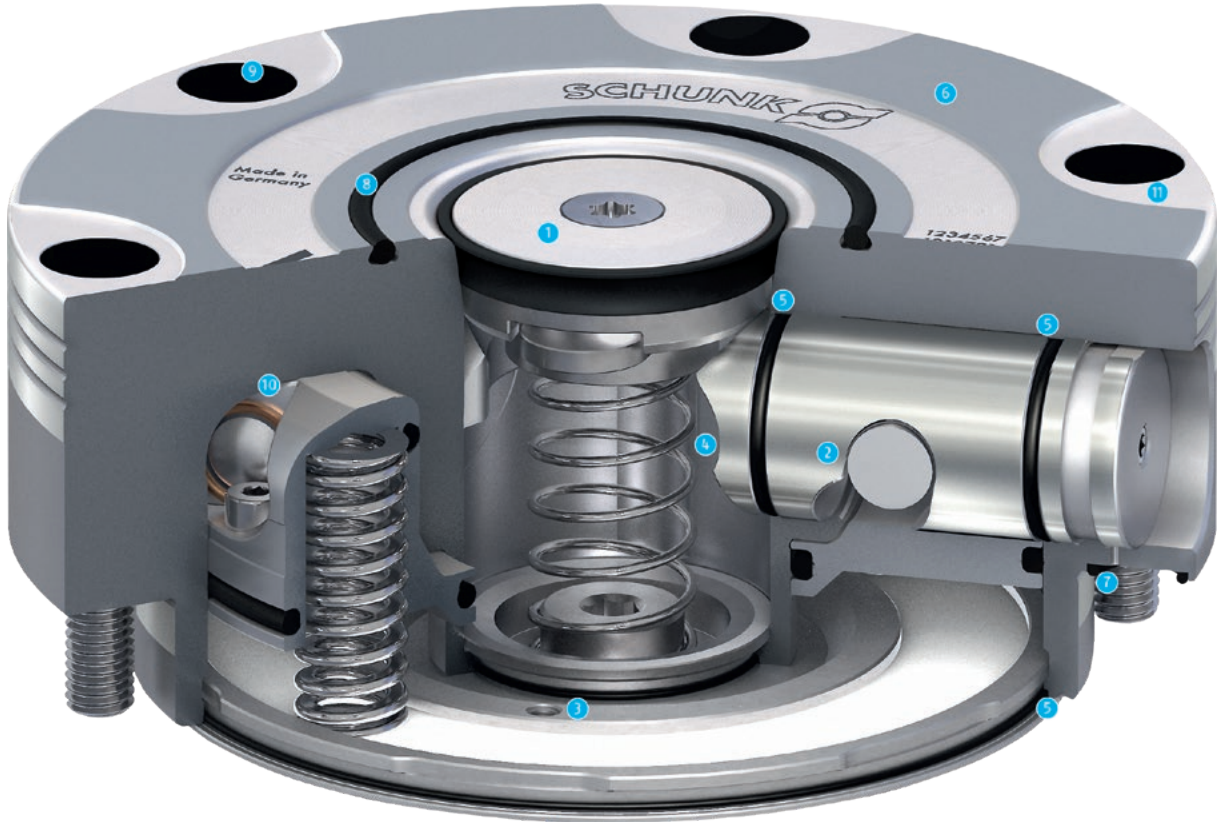
- + SCHUNK 모듈형 시스템**  
다양한 유형의 기계에 적합한 표준 클램핑 장치의 수많은 조합
- + 100% compatible with NSL plus clamping stations**  
Existing NSL plus clamping stations can be replaced 1:1 by new NSL3 clamping stations
- + 모든 공압 클램핑 스테이션은 6바의 시스템 압력으로 작동 가능합니다.**  
추가 압력 증폭기가 필요하지 않습니다.
- + 짧은 테이퍼를 통한 위치 결정**  
0.005mm 미만의 반복 정밀도로 매우 쉬운 결합 공정
- + 특허받은 이중 스트로크 시스템으로 풀다운 포스 극대화**  
결과적으로 진동 없는 극단적인 강성 클램핑이 가능
- + 끼워맞춤식(Form-fit), 자가유지식 잠금(self-retained locking)**  
압력 저하 시에도 완전한 풀다운 포스 유지
- + 완전 밀폐형의 충돌없는 모듈**  
긴 제품 수명 및 최대 공정 신뢰성

## 기술 데이터

| 설명            | 버전           | 터보 기능 | 회전 방지 보호 | 풀다운 포스 [kN] | 터보 포함 풀다운 포스 [kN] |
|---------------|--------------|-------|----------|-------------|-------------------|
| NSL3 150-V1   | 1방향 클램핑 스테이션 |       | •        | 8           |                   |
| NSL3 150-V1-T | 1방향 클램핑 스테이션 | •     | •        | 8           | 28                |
| NSL3 150-V4-T | 1방향 클램핑 스테이션 | •     | •        | 8           | 28                |
| NSL3 200      | 2방향 클램핑 스테이션 |       |          | 16          |                   |
| NSL3 200-V1-T | 2방향 클램핑 스테이션 | •     | •        | 16          | 56                |
| NSL3 400      | 4방향 클램핑 스테이션 |       |          | 32          |                   |
| NSL3 600      | 6방향 클램핑 스테이션 |       |          | 48          |                   |
| NSL3 800      | 8방향 클램핑 스테이션 |       |          | 64          |                   |
| NST3 400-250  | 4방향 클램핑 스테이션 | •     |          | 32          | 112               |
| NST3 500-300  | 4방향 클램핑 스테이션 | •     |          | 32          | 112               |

## 기능 NSE3 138

모듈의 클램핑 절차는 통합된 스프링 어셈블리에 의해 수행됩니다. 축 피스톤과 특허받은 드라이브 운동학으로 스프링 포스를 클램핑 핀 위의 최대 풀 다운 포스로 변환합니다. 클램핑은 두 개의 클램핑 슬라이드로 수행되며 자체 고정됩니다. 또한 풀다운 포스는 통합된 터보 기능에 의해 증가시킬 수 있습니다. 모듈은 6 바의 시스템 압력으로 유압식으로 열립니다.



- |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>❶ 선택 사항 큰 싼<br/>변경 인터페이스 보호</p> <p>❷ 특허받은 이중 스트로크 시스템<br/>피스톤과 클램핑 슬라이드 사이의 특허받은 이중 스트로크 시스템은 최대의 풀 다운 포스를 보장합니다</p> <p>❸ 터보 기능<br/>풀다운 포스의 증폭을 위해</p> <p>❹ 큰 접촉면<br/>풀다운 및 유지력 전송</p> <p>❺ 완전 밀폐형 시스템<br/>유지보수가 전혀 필요 없음</p> | <p>❻ 대형 평면<br/>최고의 지지 및 가장 높은 강성</p> <p>❼ 클램핑 슬라이드 위치의 "개방 조건" 및 "잠금 조건" 모니터링<br/>동적 압력을 통해 가능</p> <p>❽ 기계가공 동안 인터페이스를 보호하는 평면 밀폐<br/>공작물 또는 클램핑 팔레트의 배치 완화</p> <p>❾ 설치 나사를 위한 커버 플러그<br/>따라서 냉각수나 칩의 축적이 불가능합니다.</p> <p>❿ 힘의 흐름 내 슬라이딩 베어링<br/>최대 풀다운 포스, 긴 서비스 수명</p> <p>⓫ 저위치 카운터싱크 나사<br/>간편한 평면 세척</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## NSE plus generation과 100% 호환

NSE3 generation의 퀵 체인지 팔레트 모듈은 NSE plus generation과 100% 호환되는 설치입니다. 따라서 모든 모듈끼리 1:1 교환이 가능합니다.



## 콘 싼에 반대로 플러그 교체 가능

NSE3 세대에서는 모든 퀵 체인지 팔레트 모듈이 콘 싼 통합을 위해 표준 장착되어 있습니다. 표준 플러그는 콘 싼로 나중에 쉽게 대체 가능합니다.



## 짧은 테이퍼를 통한 센터링

끼워맞춤식 및 자가유지식 잠금과 결합된 정밀한 짧은 테이퍼 센터링은 숭크의 퀵 체인지 팔레트 시스템의 특징입니다.



## 클램핑 슬라이드를 통한 잠금

클램핑 슬라이드와 클램핑 핀 사이의 넓은 접촉면은 낮은 표면 압력을 보장하여 긴 서비스 수명을 지원합니다.



### 쉬운 합류 결정 – 더욱 사용자 친화적

클램핑 핀의 삽입 반경은 각도가 기울어지고 편심이 발생해도 빠르고 안전한 결합을 지원합니다.

이점: 더욱 사용자 친화적인 수동 및 자동 로딩



### 스테인리스강 재질 – 긴 서비스 수명

모든 기능 구성품은 강화 스테인리스강으로 제작되었습니다.



### 클램핑 핀 유형 A, B 및 C의 배열

클램핑 핀은 변환할 공작물이나 장치의 클램핑이나 위치 결정에 사용됩니다. 기본적으로 세 가지 다른 유형의 클램핑 핀이 있습니다.

- ① A 유형  
고정식
- ② B 유형  
위치 지정됨 - 다이아몬드 모양
- ③ C 유형  
센터링 플레이 포함



## 클램핑 스테이션

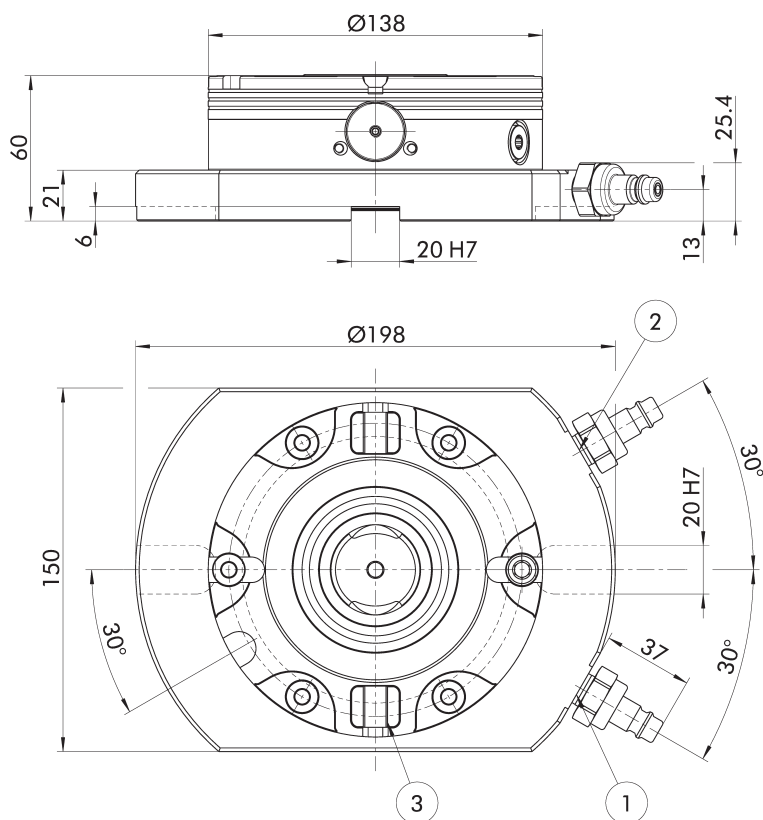
회전 방지 보호 장치 V4와 터보 기능이 있는 1방향 클램핑 스테이션

## 제공 범위

클램핑 스테이션, 실링 니플, 방진 캡, 사용 설명서, 클램핑 핀 없음, 인덱싱 핀 없음, 원통형 클램프 없음

## 기술 데이터

| 설명            | ID      | 풀다운 포스<br>[kN] | 터보 포함 풀다운 포스<br>[kN] | 잠금 해제 압력<br>[bar] | 중량<br>[kg] |
|---------------|---------|----------------|----------------------|-------------------|------------|
| NSL3 150-V4-T | 1375448 | 8              | 28                   | 6                 | 7.1        |



기술 변경에 따름.

- ① G1/8 에어 연결, 개방 모듈
- ② G1/8 에어 연결, 터보 기능
- ③ 클램핑 팔레트의 위치 정렬을 위한 맞춤 구멍 홈

## 액세서리

### 클램핑 핀 SPx

NSE3 클램핑 모듈과의 양극 연결을 위한 클램핑 핀.



| 적합한 대상        | 설명     | ID                      |
|---------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V4-T | SPA 40 | <a href="#">0471151</a> |

### 클램핑 핀 SPx

NSE3 클램핑 모듈이 있는 공작물 또는 장치의 끼워맞춤식 연결을 위한 M16 나사산이 있는 표준 클램핑 핀.



| 적합한 대상        | 설명        | ID                      |
|---------------|-----------|-------------------------|
| NSL3 150-V4-T | SPA 40-16 | <a href="#">0471064</a> |

### 인덱싱 핀

회전 방지 보호 V4가 있는 VERO-S 모듈의 회전 방지 보호 장치로 사용됨.



| 적합한 대상        | 설명     | ID                      |
|---------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V4-T | IXB V4 | <a href="#">9982432</a> |

### 콘 스프링

변경 인터페이스를 보호하는 콘 스프링 없는 기존 모듈 NSE3의 신속하고 쉬운 개장용.



| 적합한 대상        | 설명     | ID                      |
|---------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V4-T | KVS 40 | <a href="#">1313742</a> |

### 잠금 커플링

VERO-S 클램핑 스테이션 또는 모듈 높이 확장을 손쉽게 작동시키기 위한 퀵 체인지 커플링.



| 적합한 대상        | 설명            | ID                      |
|---------------|---------------|-------------------------|
| NSL3 150-V4-T | VSK Ø10-NW7.4 | <a href="#">9988214</a> |

### 실린더형 클램프 블랭크

모든 일반 기계 테이블 슬롯 간격에 클램핑 스테이션 또는 콘솔 플레이트의 개별 고정용



| 적합한 대상        | 설명     | ID                      |
|---------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V4-T | BRR 50 | <a href="#">0470020</a> |



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.**  
**Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23  
D-88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-1300  
Fax +49-7572-7614-1039  
CMM@de.schunk.com  
schunk.com