



## **VERO<sup>®</sup>-S NSL3**

**VERO-S NSE3をベースとした強力なクランプステーション**

# 極めて迅速なセットアッププロセスを実現するNSE3をベースとした、ミリングアプリケーションのためのクランピングステーション。

VERO-S NSL3 – NSE3 138 をベースとした一般的なミリング加工アプリケーション用 SCHUNK クランピングステーション。フライスマシンのセットアップ時間最適化ツールは、極めて高いモジュールの引き込み力によって、極めて剛性が高くかつ安全な治具のクランプを保証します。NSL3 クランピングステーションは、前モデルの NSL plus と 100% 互換性があり、1:1 で交換することができます。



## 利点と特長

- + SCHUNK モジュラーシステム**  
標準クランピング装置の無数の組み合わせにより、あらゆるマシンタイプに対応
- + NSL plus クランピングステーションと 100 % 互換**  
既存の NSL plus クランピングステーションを、新しい NSL3 クランピングステーションと 1:1 で交換することができます
- + すべての空圧式クランピングステーションは 6 bar のシステム圧により作動可能**  
増圧器の追加は不要
- + ショートテーパーを介した位置決め**  
0.005 mm 以下の繰り返し精度で非常に容易な結合プロセス
- + 特許取得済みのデュアルストロークシステムが最高の引き込み力を実現**  
そのため、振動のない非常に高剛性のクランプが可能
- + 形状フィット、自己保持型ロック**  
圧力降下が生じてでも引き込み力は 100 % 保持されます
- + 腐食のない完全密閉されたモジュール**  
長寿命、最高の加工信頼性

## 技術データ

| 説明            | バージョン             | ターボ機能 | 旋回防止保護 | 引き込み力<br>[kN] | ターボ作動時の引き込み力<br>[kN] |
|---------------|-------------------|-------|--------|---------------|----------------------|
| NSL3 150-V1   | 1-個取りクランプステーション   |       | ●      | 8             |                      |
| NSL3 150-V1-T | 1-個取りクランプステーション   | ●     | ●      | 8             | 28                   |
| NSL3 150-V4-T | 1-個取りクランプステーション   | ●     | ●      | 8             | 28                   |
| NSL3 200      | 2-個取りクランピングステーション |       |        | 16            |                      |
| NSL3 200-V1-T | 2-個取りクランピングステーション | ●     | ●      | 16            | 56                   |
| NSL3 400      | 4-個取りクランプステーション   |       |        | 32            |                      |
| NSL3 600      | 6-個取りクランプステーション   |       |        | 48            |                      |
| NSL3 800      | 8-個取りクランプステーション   |       |        | 64            |                      |
| NST3 400-250  | 4-個取りクランプステーション   | ●     |        | 32            | 112                  |
| NST3 500-300  | 4-個取りクランプステーション   | ●     |        | 32            | 112                  |

## 機能 NSE3 138

モジュールのクランプ動作は、内蔵スプリングアセンブリによって実行されます。軸ピストンと特許取得技術のドライブキネマティクスにより、スプリング力を、クランプピン上での最大引き込み力に変換します。クランプピンは2台のクランプ・スライドによって実行され、自動保持式になっています。さらに、引き込み力は、内蔵ターボ機能により増強されています。モジュールの開動作は6 barのシステム空圧により行われます。



- ① コーンシール (オプション)  
交換インターフェースの保護用
- ② 特許取得済みのデュアルストロークシステム  
ピストンとクランプスライダー間の、特許取得済みのデュアルストロークシステムにより、最大の引き込み力が保証されます。
- ③ ターボ機能  
引き込み力の増幅
- ④ 大きな接触面  
引き込み力と保持力の伝達
- ⑤ 完全にシールされたシステム  
完全密閉のため、完璧にメンテナンスフリー
- ⑥ 大きなフラット面  
最高の支持性能および剛性
- ⑦ クランプスライダーの「開」および「ロック」位置を監視  
動圧を介して検出
- ⑧ 加工中のインターフェースを保護するためのフラットシール  
ワークやクランプパレットの配置の負担を軽減
- ⑨ ネジ取付け用のカバーキャップ  
冷却材や切屑の堆積を防止
- ⑩ 力のフロー内の滑り軸受け  
最高の引き込み力と長寿命を実現
- ⑪ 低位皿頭ネジ  
フラット面の清掃が容易

## NSE plus ジェネレーションと 100% 互換

NSE3 ジェネレーションのツールチェンジ・パレットモジュールの取付けは、NSE plus ジェネレーションと 100% の互換性があります。そのため、全てのモジュールはそれぞれ 1:1 で交換可能。



## プラグをコーンシールに交換可能

NSE3 世代のすべてのツールチェンジ・パレットモジュールは、コーンシールを組み込めるように標準装備されています。標準プラグは、後から簡単にコーンシールに交換することができます。



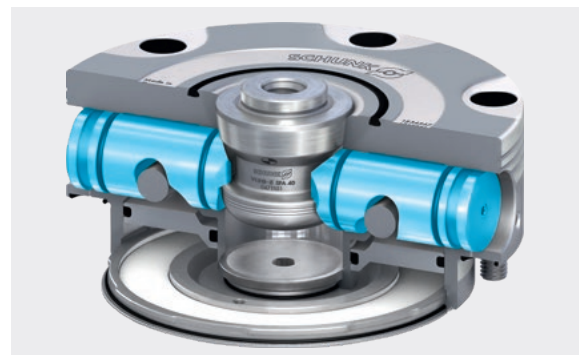
## ショートテーパーによる芯出し

SCHUNK のツールチェンジ・パレットシステムは、形状フィットロックとセルフロック機構の連携による正確なショートテーパー芯出しを特徴とするシステムです。



## クランプスライダーを介したロック機能

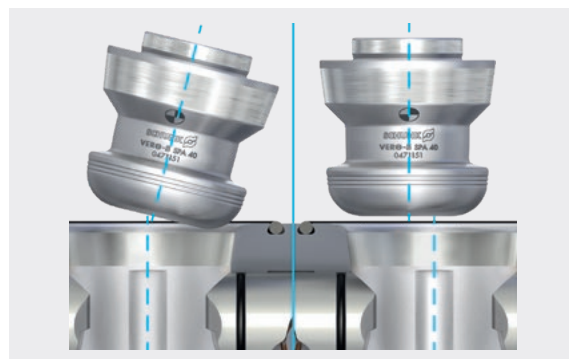
クランプスライダーとクランプピンとの接触面積が大きいため、表面圧力を小さくすることができ、長寿命です。



## 容易な接合 – さらに使い易く

クランプピンの挿入半径は、傾斜角や偏心があっても、迅速で確実な接合を行うことができます。

利点：手動および自動ローディングがさらに容易に。



## ステンレス鋼製で長寿命

機能部品はすべて、硬化ステンレス鋼製です。



## クランプピンタイプ A、B、C の配置図

段取り替えするワークやデバイスのクランプと位置決めにクランプピンを使用。クランプピンには 3 種類のタイプがあります。

- ① **タイプ A**  
固定
- ② **タイプ B**  
位置決め済み - ダイヤモンド形
- ③ **タイプ C**  
芯遊びあり





## クランプステーション

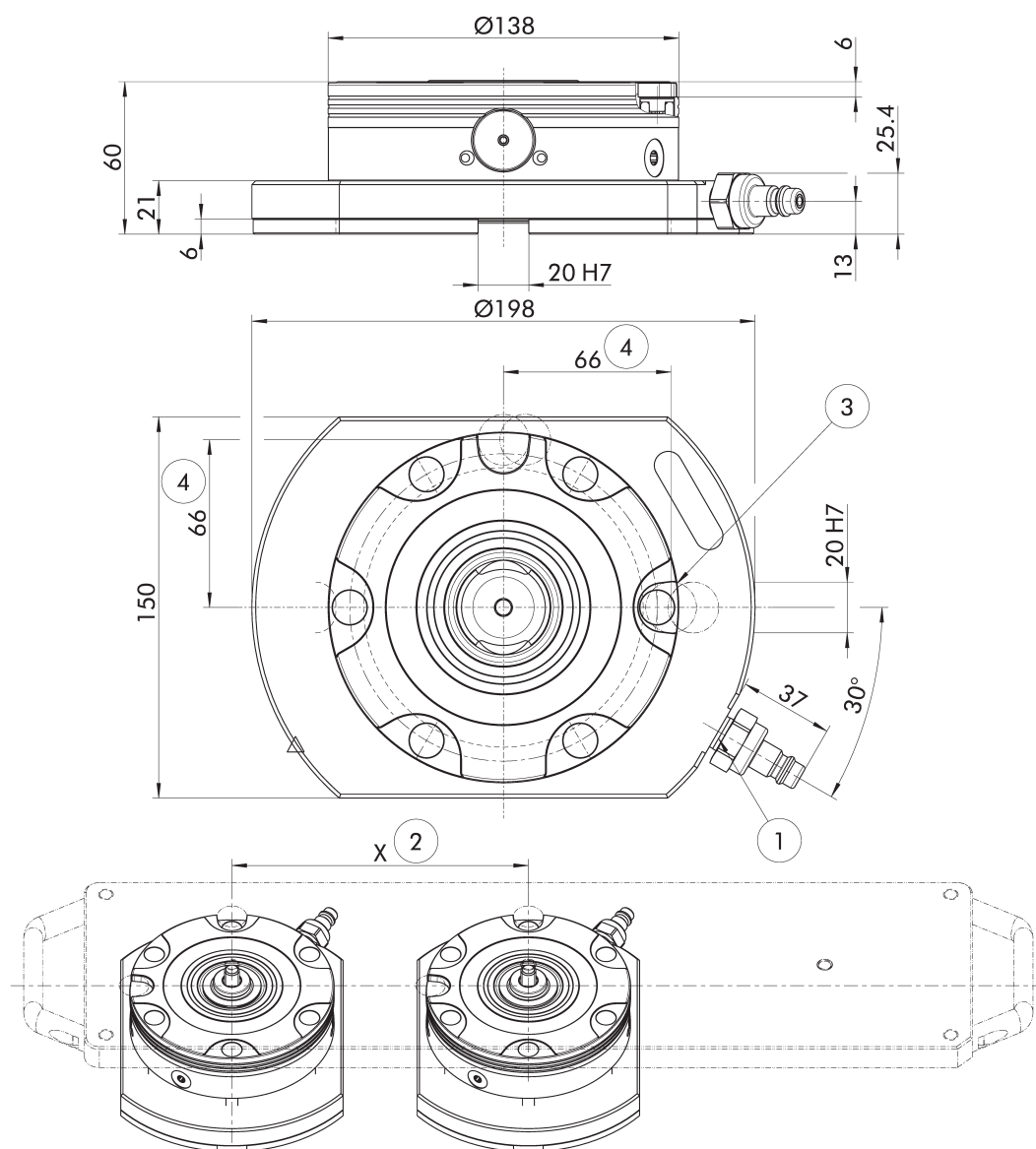
1個取りクランプステーション、回転防止保護機構 V1

### 納品内容

クランプステーション、シーリングニップル、防塵キャップ、取扱説明書が含まれます。クランプピン、割り出しピン、シリンダークランプは含まれません。

### 技術データ

| 説明          | ID      | 引き込み力<br>[kN] | クランプ無しの圧力<br>[bar] | 重量<br>[kg] |
|-------------|---------|---------------|--------------------|------------|
| NSL3 150-V1 | 1345770 | 8             | 6                  | 7.1        |



技術仕様は予告なく変更されることがあります。

- ① G1/8 エア接続、開モジュール
- ② 穴用可変ゲージ

- ③ 取付け溝、クランピングパレットの位置調整用
- ④ 割り出しピン IXB V1 クリアランス 66 ±0.01 mm

## アクセサリ

### クランプピン SPx

NSE3 クランプモジュールとのポジティブ接続用クランプピン。



| 適合タイプ       | 説明     | ID                      |
|-------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V1 | SPA 40 | <a href="#">0471151</a> |

### クランプピン SPx

ワークやデバイスと NSE3 クランプモジュールの形状適合 (フォームフィット) 接続用の M16ねじ標準クランプピン。



| 適合タイプ       | 説明        | ID                      |
|-------------|-----------|-------------------------|
| NSL3 150-V1 | SPA 40-16 | <a href="#">0471064</a> |

### 割り出しピン

回転防止保護機構 V1 付き VERO-S モジュールの回転防止保護機構として使用。



| 適合タイプ       | 説明       | ID                      |
|-------------|----------|-------------------------|
| NSL3 150-V1 | IXB V1   | <a href="#">0471980</a> |
| NSL3 150-V1 | IXB V1-K | <a href="#">0432371</a> |

### 円錐シール

コーンシールなしで既存の NSE3 モジュールに迅速、簡単に後付けし、変更インターフェースを保護します。



| 適合タイプ       | 説明     | ID                      |
|-------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V1 | KVS 40 | <a href="#">1313742</a> |

### ロックカップリング

クイックチェンジカップリングにより、VERO-S クランピングステーションまたはモジュール高さエクステンションを簡単に作動できます。



| 適合タイプ       | 説明            | ID                      |
|-------------|---------------|-------------------------|
| NSL3 150-V1 | VSK Ø10-NW7.4 | <a href="#">9988214</a> |

### 円筒タイプクランプのブランク

クランプステーションやコンソール板を、機械加工テーブルの一般的なスロット間隔で、個別に取り付けできます。



| 適合タイプ       | 説明     | ID                      |
|-------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V1 | 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