



## **VERO<sup>®</sup>-S NSL3**

**Výkonné upínací stanice  
založené na VERO-S NSE3**

## Upínací stanice pro aplikace obecného frézování vycházející z NSE3 pro extrémně rychlé procesy nastavení.

VERO-S NSL3 – upínací desky SCHUNK pro všeobecné frézovací aplikace na bázi NSE3 138. Optimalizátor montážní doby pro frézovací stroje zajišťuje extrémně tuhé a bezpečné upínání zařízení s extrémně vysokými vtažovacími silami modulů. Upínací desky NSL3 jsou 100% kompatibilní s předchozím modelem NSL plus, a lze je proto zaměňovat v poměru 1:1.



### Výhody – Přínos pro Vás

- + Modulární systém SCHUNK**  
Nespočet kombinací standardních upínacích zařízení vhodných pro všechny různé typy strojů
- + 100 % kompatibilní s upínacími stanicemi NSL plus**  
Stávající upínací stanice NSL plus je možné nahradit v poměru 1:1 novými upínacími stanicemi NSL3
- + Všechny pneumatické upínací stanice lze ovládat při tlaku systému 6 bar**  
Dodatečné zesilovače tlaku nejsou nutné
- + Polohování pomocí krátkého kuželu**  
Velmi snadné spojování s opakovatelnou přesností < 0,005 mm
- + Patentovaný systém dvojitého zdvihu pro nejvyšší axiální přítlak**  
Tedy velmi tuhé upínání bez chvění
- + Tvarové samosvorné zamykání**  
Plný axiální přítlak je zachován i v případě poklesu tlaku
- + Moduly jsou z nerezové oceli a zcela utěsněné**  
Dlouhá životnost a maximální procesní spolehlivost

### Technické údaje

| Popis         | Provedení                | Funkce turbo | Ochrana proti protočení | Přítlačná síla<br>[kN] | Axiální přítlak s funkcí turbo<br>[kN] |
|---------------|--------------------------|--------------|-------------------------|------------------------|----------------------------------------|
| NSL3 150-V1   | 1násobná upínací stanice |              | ●                       | 8                      |                                        |
| NSL3 150-V1-T | 1násobná upínací stanice | ●            | ●                       | 8                      | 28                                     |
| NSL3 150-V4-T | 1násobná upínací stanice | ●            | ●                       | 8                      | 28                                     |
| NSL3 200      | 2násobná upínací stanice |              |                         | 16                     |                                        |
| NSL3 200-V1-T | 2násobná upínací stanice | ●            | ●                       | 16                     | 56                                     |
| NSL3 400      | 4násobná upínací stanice |              |                         | 32                     |                                        |
| NSL3 600      | 6násobná upínací stanice |              |                         | 48                     |                                        |
| NSL3 800      | 8násobná upínací stanice |              |                         | 64                     |                                        |
| NST3 400-250  | 4násobná upínací stanice | ●            |                         | 32                     | 112                                    |
| NST3 500-300  | 4násobná upínací stanice | ●            |                         | 32                     | 112                                    |

## Funkce NSE3 138

Upínací postup modulu se provádí pomocí integrované pružinové sestavy. Axiální píst a patentovaná kinematika pohonu přeměňují sílu pružiny do maximální přítláčné síly na upínací čep. Upnutí se provádí dvěma upínacími smykadly a je samosvorné. Navíc lze přítláčnou sílu zvýšit pomocí integrované funkce turbo. Modul se otvírá pneumatickým tlakem 6 barů.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1 Volitelné kuželové těsnění</b><br/>Pro ochranu rozhraní výměny</p> <p><b>2 Patentovaný systém dvojitého zdvihu</b><br/>Patentovaný systém dvojitého zdvihu mezi pístem a upínacím pojezdem zajišťuje maximální vtahovací síly.</p> <p><b>3 Funkce turbo</b><br/>Pro zesílení vtahovací síly</p> <p><b>4 Velké kontaktní plochy</b><br/>Pro přenos tahových a přídržných sil</p> <p><b>5 Kompletně utěsněný systém</b><br/>Proto je zcela bezúdržbový</p> <p><b>6 Velký rovný povrch</b><br/>Pro nejlepší podporu a nejvyšší tuhost</p> | <p><b>7 Monitorování poloh "stav otevřeno" a "stav uzamčeno" zamykacího kluzného mechanismu</b><br/>Možné prostřednictvím dynamického tlaku</p> <p><b>8 Ploché těsnění k ochraně rozhraní během obrábění</b><br/>Tlumí uložení obrobku nebo upínací palety</p> <p><b>9 Krytky pro montážní šrouby</b><br/>Proto není možné hromadění chladicí kapaliny nebo třísek</p> <p><b>10 Kluzná ložiska při působení síly</b><br/>Pro maximální přítlak s dlouhou životností</p> <p><b>11 Níže uložené šrouby se zápusnou hlavou</b><br/>Pro snadné čištění rovného povrchu</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 100% kompatibilní s generací NSE plus 138

Moduly pro rychlou výměnu palet generace NSE3 138 jsou montážně 100% kompatibilní s moduly generace NSE plus 138. Všechny moduly lze proto navzájem vyměňovat systémem kus za kus 1:1.



### Vyměnitelnost zátky proti kuželovému utěsnění

Všechny paletové moduly pro rychlou výměnu z generace NSE3 jsou standardně upravené pro integraci kuželového těsnění. Standardní zátku lze později snadno nahradit kuželovým těsněním.



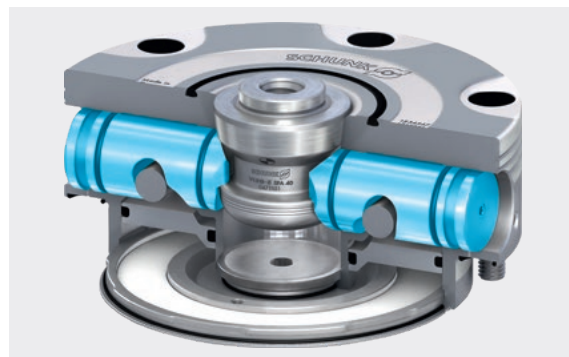
### Středění prostřednictvím krátkého kuželu

Přesné středění krátkého kuželu v kombinaci s tvarovým kontaktem a samojistícím zamykáním charakterizuje paletový systém SCHUNK pro rychlou výměnu.



### Zamykání prostřednictvím upínacích smykadel

Velké kontaktní plochy mezi upínacími smykadly a upínacím čepem zajišťují nízký povrchový tlak, což vede k dlouhé životnosti.



### Snadné spojování – uživatelsky příjemnější

Vkládací poloměry na upínacím čepu umožňují rychlé a bezpečné spojování i při úhlu naklonění a excentricitě.

Výhoda: uživatelsky přívětivější pro ruční a automatické zakládání.



### Vyrobeno z nerezové oceli – dlouhá životnost

Všechny funkční komponenty jsou vyrobeny z tvrdé nerezové oceli



### Uspořádání upínacích čepů typu A, B a C

Upínací čep se používá pro upínání a polohování obrobků nebo zařízení pro konverzi. V podstatě existují tři různé typy upínacích čepů:

- 1 Typ A  
Upevněné
- 2 Typ B  
Poloha – v diamantovém tvaru
- 3 Typ C  
S centrovací vůlí



## Upínací stanice

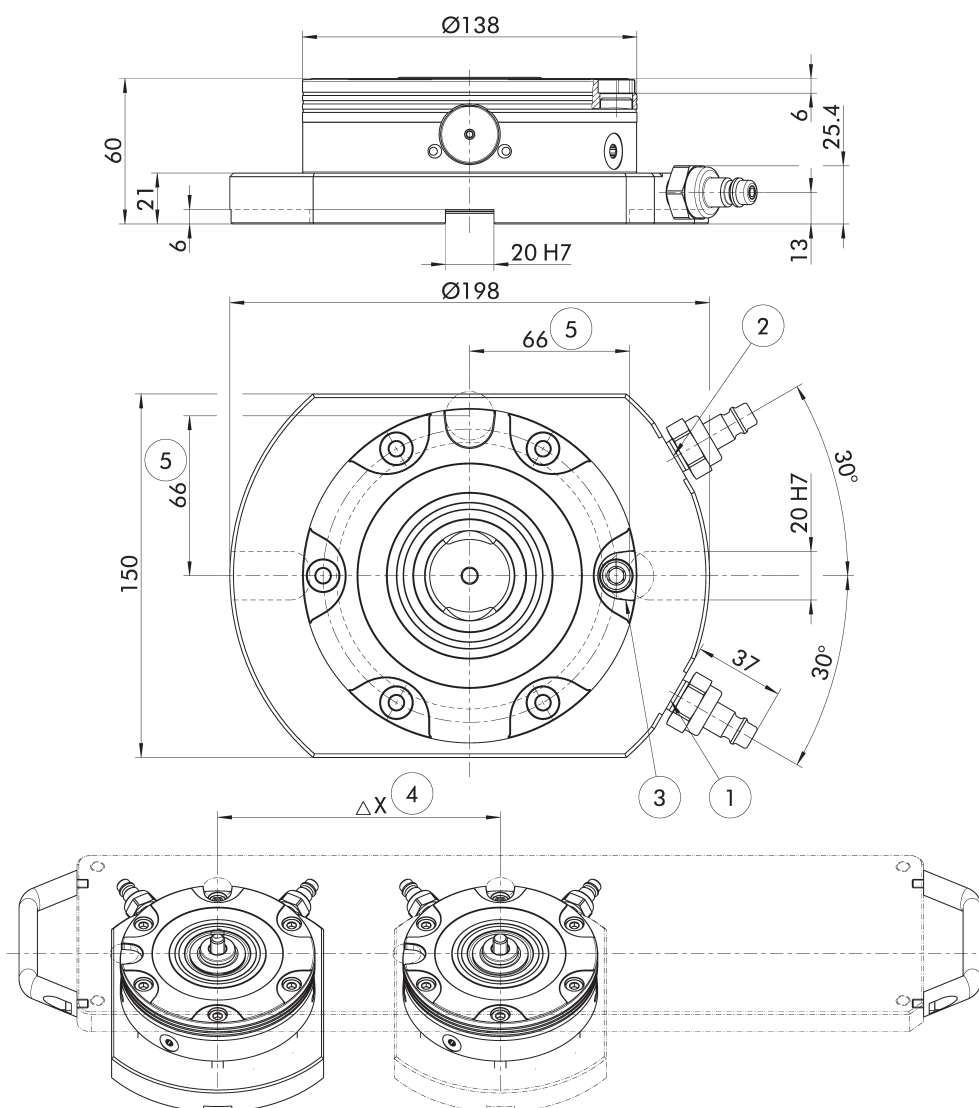
Jednónásobná upínací stanice s protiotační ochranou V1 a turbo funkcí

## Rozsah dodávky

Upínací deska, uzavírací nipl, ochranná víčka proti prachu, návod k provozu; bez upínacích čepů, bez aretačních čepů, bez upínek

## Technické údaje

| Popis         | ID      | Přítlačná síla<br>[kN] | Axiální přítlak s funkcí turbo<br>[kN] | Odemykací tlak<br>[bar] | Vlastní hmotnost<br>[kg] |
|---------------|---------|------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| NSL3 150-V1-T | 1323568 | 8                      | 28                                     | 6                       | 7                        |



Předmět technických změn.

- ① Vzduchová přípojka G1/8, otevřít modul
- ② Vzduchová přípojka G1/8, turbo funkce
- ③ Montážní drážka pro poziční zarovnání upínací palety

- ④ Proměnná rozteč pro vrtání
- ⑤ Tolerance 66 ±0,01 mm pro indexovací čep IXB V1

## Příslušenství

### Upínací čepy SPx

Upínací čep pro spojení s upínacími moduly NSE3.



| Vhodné pro    | Popis  | ID                      |
|---------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | SPA 40 | <a href="#">0471151</a> |

### Upínací čepy SPx

Standardní upínací čepy se závitem M16 pro tvarové spojení obrobků nebo zařízení s upínacími moduly NSE3.



| Vhodné pro    | Popis     | ID                      |
|---------------|-----------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | SPA 40-16 | <a href="#">0471064</a> |

### Indexovací kolík

Používá se jako ochrana proti protočení pro moduly VERO-S s ochranou proti protočení V1.



| Vhodné pro    | Popis    | ID                      |
|---------------|----------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | IXB V1   | <a href="#">0471980</a> |
| NSL3 150-V1-T | IXB V1-K | <a href="#">0432371</a> |

### Kuželové utěsnění

Pro rychlé a snadné dovybavení stávkových modulů NSE3 bez kuželového těsnění na ochranu výměnného rozhraní.



| Vhodné pro    | Popis  | ID                      |
|---------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | KVS 40 | <a href="#">1313742</a> |

### Sledovací jednotka

Integrované monitorování poloh upínacího smykadla, přítomnosti palety a tlaku v turbo komoře prostřednictvím IO-Link



| Vhodné pro    | Popis        | ID                      |
|---------------|--------------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | AFS3 IOL 138 | <a href="#">1488905</a> |

### Segmenty indukčního sledování

Integrované monitorování poloh upínacího smykadla a přítomnosti palety prostřednictvím IO-Link.



| Vhodné pro    | Popis        | ID                      |
|---------------|--------------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | AFS3 138 PMI | <a href="#">1325645</a> |

### Segmenty magnetického sledování

Integrované monitorování poloh upínacího smykadla a přítomnosti palety prostřednictvím IO-Link.



| Vhodné pro    | Popis        | ID                      |
|---------------|--------------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | AFS3 138 MMS | <a href="#">1325646</a> |

### Uzavírací spojka

Rychlovýměnná spojka pro snadné ovládání upínacích stanic VERO-S nebo prodloužení výšky modulu.



| Vhodné pro    | Popis         | ID                      |
|---------------|---------------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-T | VSK Ø10-NW7.4 | <a href="#">9988214</a> |

### Polotovary válcových upínáků

Pro individuální upevnění upínacích stanic nebo konzolových desek na všechny běžné rastry drážek strojních stolů.



| Vhodné pro    | Popis  | ID                      |
|---------------|--------|-------------------------|
| NSL3 150-V1-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