



## KONTEC GFD

**Velmi plochý, mechanický  
montážní systém s vysokými  
vtahovacími silami**

# Nízký! Přesný! Cenově výhodný! – Nový mechanický nastavovací systém od společnosti SCHUNK

Velmi plochý a přesný upínací systém GFD je manuálním-doplňkem rozsáhlého modulárního systému VERO-S. Vysoké vtahovací síly nastavovacích stanic umožňují upínání s nízkými vibracemi pro všeobecné frézování, zejména v kombinaci s upínacími zařízeními řady KONTEC. Upínací stanice GFD jsou standardně vyrobeny z nerezové oceli a mají ochranu proti protažení, díky čemuž jsou velmi odolné a flexibilní při používání. Samosvorný mechanismus zaručuje, že upínací zařízení jsou pro daný proces vždy spolehlivě upnuta.



## Výhody – Přínos pro Vás

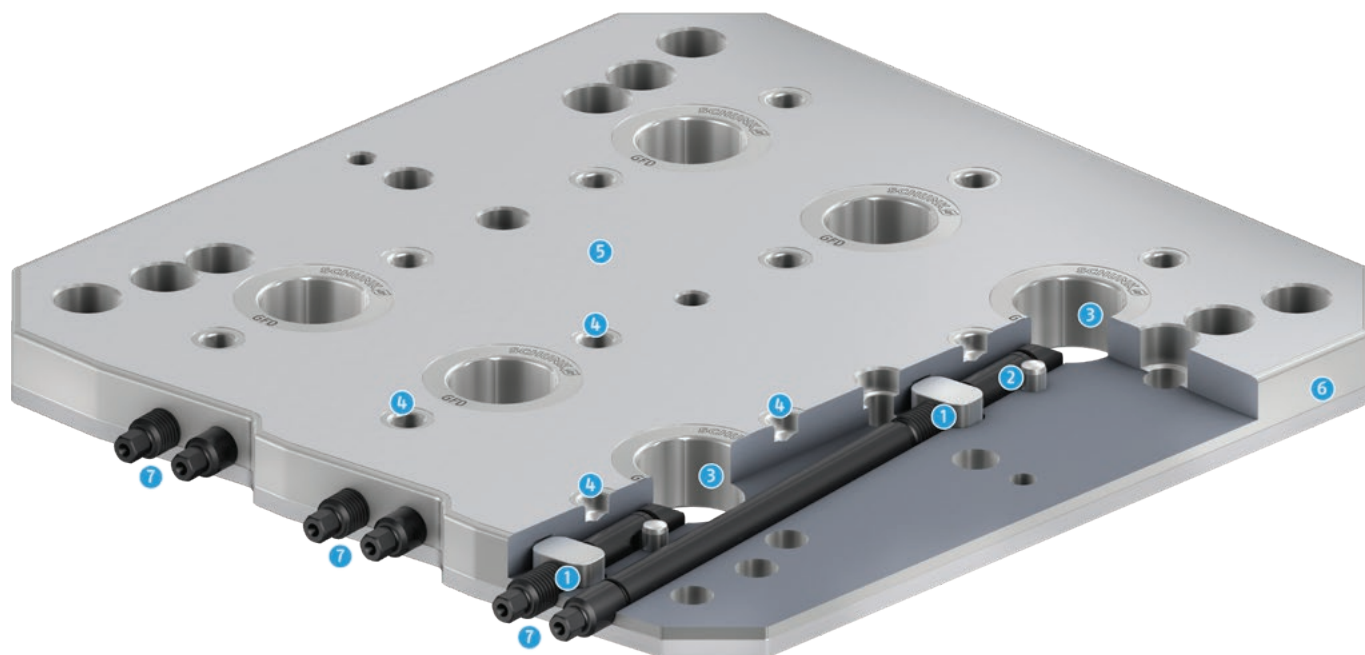
- + Modulární systém SCHUNK**  
Nespočet kombinací standardních upínacích zařízení vhodných pro všechny různé typy strojů
- + Velmi ploché provedení**  
Pro maximální využití obráběcího stroje
- + Vysoký axiální přítlak**  
Zajišťuje spolehlivost procesu během obrábění
- + Polohování přes polygonální montážní otvor**  
Velmi jednoduché spojování při přesnosti opakování < 0,01 mm
- + 100% nerez**  
Dlouhá životnost a maximální procesní spolehlivost
- + Snadná manipulace**  
Rychlá demontáž a čištění
- + Tvarové samosvorné zamykání**  
Plná vtahovací síla je po celou dobu zachována
- + Vynikající poměr cena / výkon**  
Optimální využití paletového řešení

## Technické údaje

| Popis                | Provedení                     | Materiál      | Ochrana proti protočení | Přítlačná síla [kN] | Max. krouticí moment [Nm] |
|----------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|
| GFD-NSL-2 400 x 130  | 2-cestná nastavovací stanice  | Nerezová ocel | ●                       | 40                  | 30                        |
| GFD-NSL-3 600 x 130  | 3-cestná nastavovací stanice  | Nerezová ocel | ●                       | 60                  | 30                        |
| GFD-NSL-4 400 x 330  | 4-cestná nastavovací stanice  | Nerezová ocel | ●                       | 80                  | 30                        |
| GFD-NSL-6 400 x 400  | 6-cestná nastavovací stanice  | Nerezová ocel | ●                       | 120                 | 30                        |
| GFD-NSL-6 400 x 530  | 6-cestná nastavovací stanice  | Nerezová ocel | ●                       | 120                 | 30                        |
| GFD-NSL-10 497 x 532 | 10-cestná nastavovací stanice | Nerezová ocel | ●                       | 200                 | 30                        |

## Funkce GFD

Upínání bodu upnutí se provádí ručním ovládáním šroubu s šestihrannou hlavou. Upínací smykadlo vtlačuje upínací čep do přesně zapadajícího polopláště (polygonu) prostřednictvím vřetena. Tento postup zajišťuje přesné umístění upínacího čepu ve směru x a y s přesností opakování 0,01 mm. Tvorba síly je přímá, lineární a závisí na použitém krouticím momentu. Díky šikmé vtažovací ploše na upínacím smykadlu a upínacím čepu je upínací smykadlo vtaženo do upínací stanice silou až 20 kN a spolehlivě upnuto pro daný proces.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 Pohon vřetena</b><br/>K přenosu krouticího momentu na upínací smykadlo</li> <li><b>2 Upínací smykadlo s velkými kontaktními plochami</b><br/>Pro přenos tahových a přídržných sil</li> <li><b>3 Polygonální montážní otvor</b><br/>Pro přesné polohování upínacích zařízení</li> <li><b>4 Standardně integrované indexovací otvory</b><br/>Přesné upínání upínacích zařízení bez vŕle s jediným rozhraním upínacího čepu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5 Nekorodující konstrukce z nerezové oceli</b><br/>Pro dlouhou životnost</li> <li><b>6 Konstrukce s nízkou výškou</b><br/>Pro maximální využití obráběcího stroje</li> <li><b>7 Ovládání pomocí šestihranného spoje</b><br/>Pro použití běžně dostupných imbusových klíčů</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Mechanické ovládání

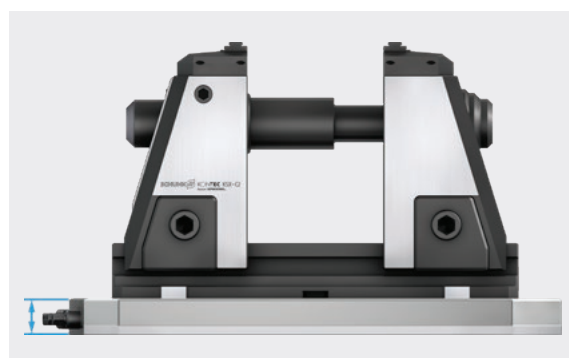
Všechny upínací stanice GFD se ovládají manuálně zepředu. Každý upínací bod je poháněn samostatně pomocí standardní šestihranné vložky a upínací čep je upnut pomocí upínacího smykadla.

Výhoda: Není nutný žádný další zesilovač tlaku nebo hydraulická jednotka.



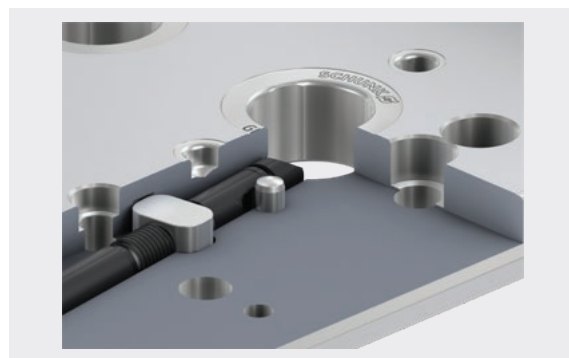
## Plochý systém nastavení

Díky mechanickému ovládání jsou upínací stanice GFD namontovány velmi nízko nad stolem stroje, cca 30 mm. Tím je zachován maximální pracovní rozsah upínacího zařízení a obrobku v obráběcím stroji.



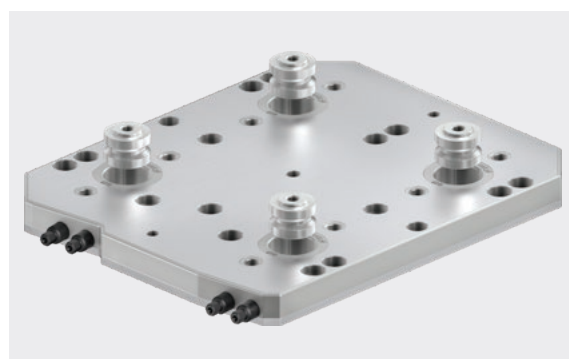
## Polohování pomocí přesně padnoucího polopláště

Upínací smykadlo vtlačuje upínací čep do přesně zapadajícího polopláště s broušeným krátkým kuželem. Upínací čep je v důsledku šikmé stahovací plochy tažen dolů silou 20 kN a současně upnut s opakovanou přesností.



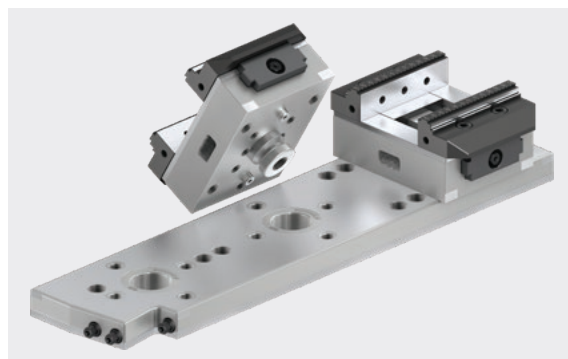
## Standardní čep

V porovnání s pneumatickým protějškem VERO-S se upínací zařízení nebo přípravky upínají pomocí standardizovaného čepu. Přesazení je zabráněno tím, že upínací kolíky jsou rovnoměrně a axiálně zatlačeny do stejné přesně padnoucí polohy polopláště.



## Indexace

Pro ruční paletizaci jednotlivých palet jsou všechny upínací stanice GFD vybaveny indexovacími otvory v každé poloze upínacího čepu. Pomocí indexovacího čepu lze upínací zařízení nebo upínací paletu upevnit ve dvou polohách s vysokou přesností a bez vůle.



## Rastr 100 mm

Zvláštním rysem čtyřcestné a deseticestné montážní stanice GFD je rastr 100 mm. Standardní upínací stanice mají vždy vzdálenost 200 mm. Díky menší velikosti rastru lze na jedné straně umístit několik upínacích zařízení a na druhé straně jedno upínací zařízení přímo uprostřed upínací stanice.



## Vyrobeno z nerezové oceli – dlouhá životnost

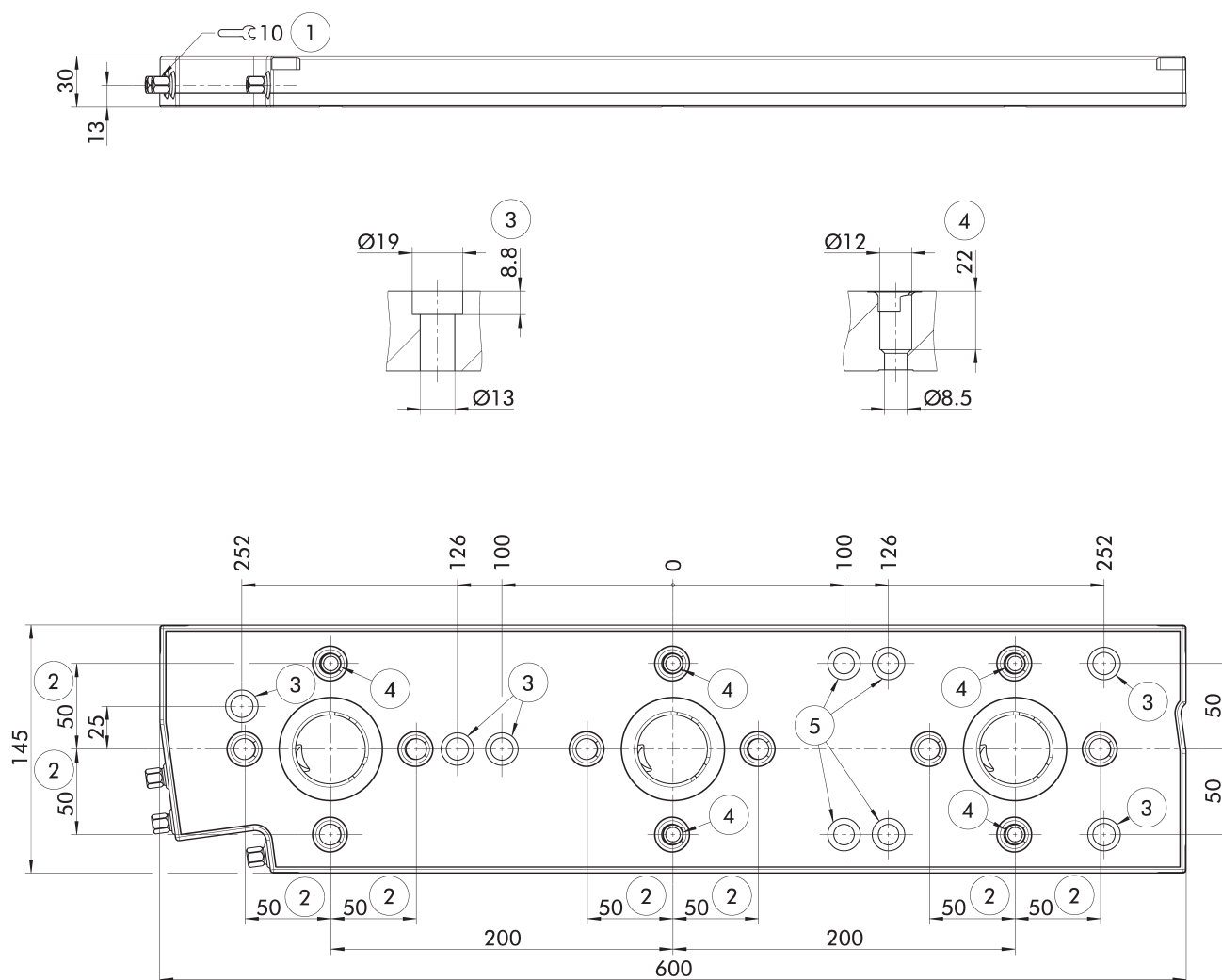
Všechny funkční komponenty jsou vyrobeny z tvrdé nerezové oceli



3cestná upínací deska se 4 x 90° GFD indexací v každém směru

Upínací stanice, návod k obsluze; bez upínacích čepů, bez indexovacího čepu

| Popis               | ID                      | Přítlačná síla<br>[kN] | Max. krouticí moment<br>[Nm] | Vlastní hmotnost<br>[kg] |
|---------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | <a href="#">1381161</a> | 60                     | 30                           | 18                       |



Předmět technických změn.

- |                                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ① Uzamykací mechanismus SW 10                                | ④ Připraveno pro 5x speciální šroub GFD M8   |
| ② Tolerance 50 ±0.01 mm pro indexovací čep GFD-IXB           | ⑤ Připraveno pro nastavovací a středící sadu |
| ③ Připraveno pro 5x šroub s válcovou hlavou M12, nízká hlava |                                              |

## Příslušenství

### Upínací čep GFD-SP

Upínací čep pro pozitivní spojení s montážními stanicemi GFD.



| Vhodné pro          | Popis     | ID                      |
|---------------------|-----------|-------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GFD-SP 40 | <a href="#">0433600</a> |

### Indexovací čep GFD

Indexovací čep pro polohové orientování upínacích palet a upínacích zařízení na montážních stanicích GFD.



| Vhodné pro          | Popis   | ID                      |
|---------------------|---------|-------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GFD-IXB | <a href="#">1367937</a> |

### Momentový klíč 5 – 50 Nm

Slouží k aplikaci definovaného točivého momentu.

Se čtyřhranným pohonem 3/8".



| Vhodné pro          | Popis      | ID                      |
|---------------------|------------|-------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSH-D 5-50 | <a href="#">0432355</a> |

### Šestihranný čep SW 10

Hodí se pro čtyřhranný pohon 3/8".



| Vhodné pro          | Popis           | ID                      |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSK-I SW10-3/8" | <a href="#">1537874</a> |

### Upínací sada se speciálním šroubem GFD

Pro přímé upevnění upínacích zařízení včetně T-drážek.



| Vhodné pro          | Popis          | T-drážka | ID                      |
|---------------------|----------------|----------|-------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-G-5 M8-T12 | 12 mm/M8 | <a href="#">1542851</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-G-5 M8-T14 | 14 mm/M8 | <a href="#">1451024</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-G-5 M8-T16 | 16 mm/M8 | <a href="#">1587071</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-G-5 M8-T18 | 18 mm/M8 | <a href="#">1449313</a> |

### Upínací sada se šroubem s válcovou hlavou, nízká hlava

Pro přímé upevnění upínacích zařízení včetně T-drážek.



| Vhodné pro          | Popis            | T-drážka  | ID                      |
|---------------------|------------------|-----------|-------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-GN-1 M10-T12 | 12 mm/M10 | <a href="#">1383603</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-GN-1 M12-T14 | 14 mm/M12 | <a href="#">1426244</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-GN-1 M12-T16 | 16 mm/M12 | <a href="#">1394831</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GSC-GN-1 M12-T18 | 18 mm/M12 | <a href="#">1399453</a> |

### Vyrovnávací a vystředovací sada

Pro rychlé a snadné vyrovnání a upevnění na stolech s T-drážkou.



| Vhodné pro          | Popis     | T-drážka  | ID                      |
|---------------------|-----------|-----------|-------------------------|
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GAZ-7 T12 | 12 mm/M10 | <a href="#">1383597</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GAZ-7 T14 | 14 mm/M10 | <a href="#">1421522</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GAZ-7 T16 | 16 mm/M10 | <a href="#">1375817</a> |
| GFD-NSL-3 600 x 130 | GAZ-7 T18 | 18 mm/M10 | <a href="#">1399440</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