



VERO-S WDP-5X

**Obrábanie bez kolízií vďaka
upínacím pilierom**

Pneumaticky ovládaný modulárny systém pre priame upínanie obrobku

Modulárny systém VERO-S WDB-5X prináša efektívitu systému na rýchlu výmenu paliet SCHUNK VERO-S špeciálne pre obrábacie aplikácie využívajúce priame upínanie obrobkov. Tieto moduly sú upnuté silou pružiny a stlačeným vzduchom ich sa môžu naraz otvoriť. V závislosti od požiadaviek zákazníka môžu byť pneumatické moduly nahradené manuálnymi modulmi, ktoré umožňujú manuálnu obsluhu. Všetky typy obrobkov možno naddvihnúť vďaka upínacím pilierom s modulárnou štruktúrou v priebehu pár sekúnd priamo upnúť na stôl stroja bez rušivých kontúr. Špeciálne navrhnuté upínacie moduly a veľký rozsah upínacích kolíkov umožňujú prispôbiť upínacie piliere tak, aby vyhovovali požiadavkám zákazníka.



Výhody – Vaše benefity

- + Modulárne upínacie piliere**
Flexibilné upínanie veľkých obrobkov a dielov s ľubovoľným tvarom
- + Centrovanie krátkym kuželom medzi komponentmi bez vôle**
Vysoká opakovateľná presnosť < 0,005 mm
- + Integrovaný vzduchový prechod k upínaciemu modulu**
Jednoduché ovládanie modulov a monitorovanie prítomnosti obrobkov
- + Inteligentné upínacie spojenie medzi stohovacími modulmi**
Pre jednoduchú a rýchlu prevádzku
- + Vysoké vŕhové sily**
Až do 15 kN pre vysoké parametre trieskového obrábania a vyššiu efektívitu výroby
- + Štandardne integrované turbo**
Zvýšenie vŕhovej sily až o 300 % pre optimálne využitie výkonu stroja a tým pádom vysokú hospodárnosť.
- + Samosvorné zaistovanie s tvarovým stykom**
Plná vŕhová sila je zachovaná aj pri poklese tlaku
- + Antikorózna konštrukcia z nehrdzavejúcej ocele**
Dlhá životnosť a maximálna procesná spoľahlivosť

Funkcia upínacieho stípika WDP-5X

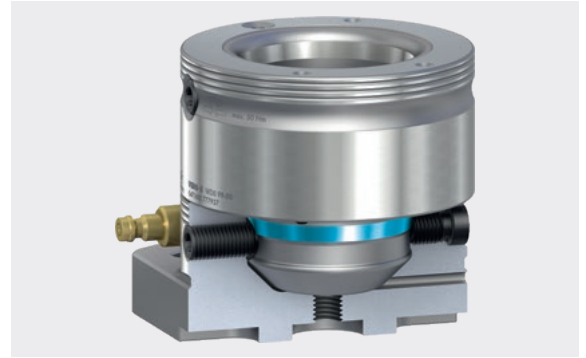
Základná zostava upínacích stípičiek pozostáva zo základného modulu, stohovacích modulov a upínacích a kompenzačných modulov. Na účely otvárania sú upínacie a kompenzačné moduly prostredníctvom základného modulu napájané stlačeným vzduchom. Samotný proces upínania sa vykonáva pomocou integrovanej súpravy pružín a je samosvorný. Vťahovú, resp. pridržiavaciu silu možno navyše zvýšiť pomocou integrovanej funkcie turbo.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Základný modul WDP-5X-BM
Zaručuje pevné spojenie so stolom stroja ❷ Pneumatické prípojky na základnom module
Eliminuje nutnosť nepríjemných káblov na obrobku ❸ Pohon zaistovania
Pre extrémne vysoké vťahové sily ❹ Prenos médií prostredníctvom stohovacích modulov
Pre riadenie priameho upínacieho modulu | <ul style="list-style-type: none"> ❺ Stohovací modul WDP-5X-SM 99-50
Pre flexibilnú konfiguráciu upínacích pilierov ❻ Stohovací modul WDP-5X-SM 99-30
Pre flexibilnú konfiguráciu upínacích pilierov ❼ Upínací modul WDP-5X-DSM 99-70
Pre priame pripojenie k obrobku |
|--|---|

Centrovanie pomocou krátkeho kužela

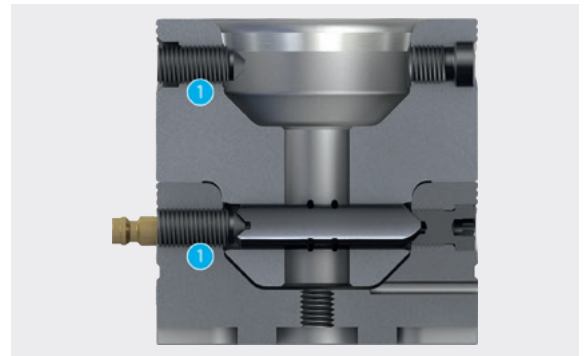
Modulárny systém SCHUNK je vybavený vysoko presným centrovacím mechanizmom s krátkym kuželom v kombinácii s inteligentným tvarovým upínacím spojením. Vďaka tomu možno upínacie stĺpiky veľmi rýchlo nastaviť na nové upínacie aplikácie.



Inteligentný koncept pohonu

Koncept pohonu umožňuje spojenie komponentov modulárneho systému s tvarovým stykom. Po otočení ovládacej skrutky sa spájací kolík horného modulu zatlačí do protiľahlého upevnenia a upne sa pomocou tvarového styku.

1 Ovládacia skrutka



Štandardne integrovaná jednotka na prenos médií

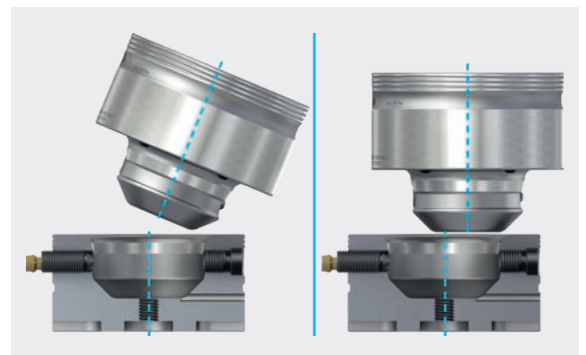
Všetky moduly pre priame upínanie obrobkov majú integrovanú jednotku na prenos médií, ktorá slúži na napájanie upínacieho modulu. Napájanie médiom je tak nezávislé od výšky upínacieho stĺpika vždy realizované prostredníctvom základného modulu priamo na stole stroja. To má veľkú výhodu v tom, že hadicové vedenia vždy ležia na stole stroja zadaným spôsobom a nevisia voľne v pracovnom priestore stroja.

1 Vzduchový prechod cez moduly



Jednoduché spájanie – neuveriteľný užívateľský komfort

Vstupné zrazené hrany na upínacom kolíku umožňujú rýchle a bezpečné spájanie aj v prípade uhla sklonu a excentricity. Výhoda: Upínacie piliere možno prispôsobiť novým upínacím úlohám spôsobom jednoduchým pre používateľa.



Vyrobené z nehrdzavejúcej ocele – dlhá životnosť

Základné telesá sú vyrobené z kalenej nehrdzavejúcej ocele. To výrazne predlžuje životnosť a zvyšuje procesnú spoľahlivosť.



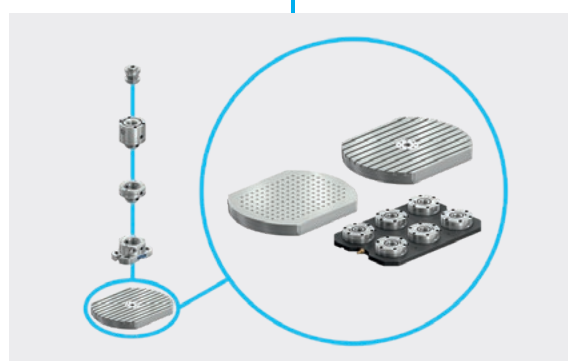
Funkčný princíp modulárneho systému

V závislosti od stola stroja pozostáva základná zostava upínacích stĺpikov zo základného modulu, stohovacích modulov (voliteľné) a rôznych upínacích modulov. Rozhranie k obrobku tvorí široká škála upínacích čapov SCHUNK.

- 1 Stôl stroja
- 2 Základné moduly
- 3 Stohovacie moduly
- 4 Upínacie moduly
- 5 Upínacie čapy

1. Základná platňa

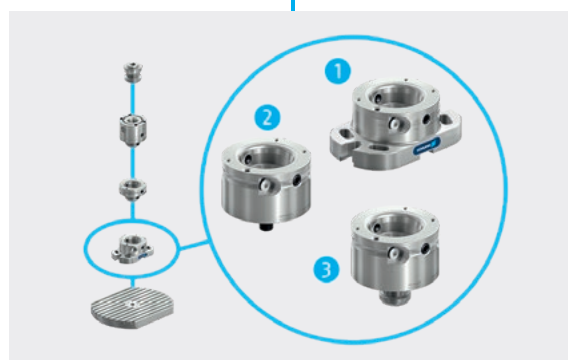
Modulárny systém je kompatibilný s rôznymi stolmi stroja. Moduly možno podľa potreby upevniť k stolom s T-drážkou, rastrovým platňam alebo k existujúcim upínacím staniciam NSL3.



2. Výber základného modulu

V závislosti od rozhrania stola stroja sú k dispozícii rôzne základné moduly. Na výber sú WDP-5X-BM 99-60 (stoly s T-drážkami, rastrové platne), WDP-5X-BMR 99-60 (rastrové platne) a WDP-5X-BMG 99-60 (upínacie platne VERO-S).

- 1 WDP-5X-BM 99-60
- 2 WDP-5X-BMR 99-60
- 3 WDP-5X-BMG 99-60



3. Stohovacie moduly (voliteľné)

Pre kompenzáciu kolísavých upínacích výšok medzi jednotlivými obrobkami sú k dispozícii takzvané stohovacie moduly v piatich štandardizovaných výškach. Tieto moduly možno ľubovoľne rozširovať v takej miere, v akej to bude potrebné.



4. Výber upínacieho modulu

Na upínanie obrobkov existujú rôzne upínacie a kompenzačné moduly. Pomocou kompenzačných modulov možno plynulo kompenzovať výškové rozdiely až do 11 mm. Obe vyhotovenia sú dostupné buď v pneumatickej alebo manuálnej verzii.

- ❶ Upínací modul
- ❷ Kompenzačný modul



5. Rozhranie k obrobku

Rozhranie k obrobku tvorí široká škála najrôznejších upínacích čapov SCHUNK VERO-S. Portfólio siaha od štandardných upínacích čapov cez kompenzačné čapy – na kompenzáciu výšky a dĺžky – až po predĺženia upínacích čapov na zníženie rušivého obrysu obrobku.

- ❶ Kompenzačné kolíky
- ❷ Predĺženie upínacieho čapu
- ❸ Upínacie čapy



Kompenzačné moduly WDP-5X-ASM 99

Kompenzačné upínacie moduly sú dostupné v pneumatickom alebo manuálnom vyhotovení.

Pomocou kompenzačného čapu možno plynulo kompenzovať výškové rozdiely až do 11 mm.

Pneumatické moduly sú pritom napájané stlačeným vzduchom prostredníctvom integrovanej jednotky na prenos médií cez príslušný základný modul.

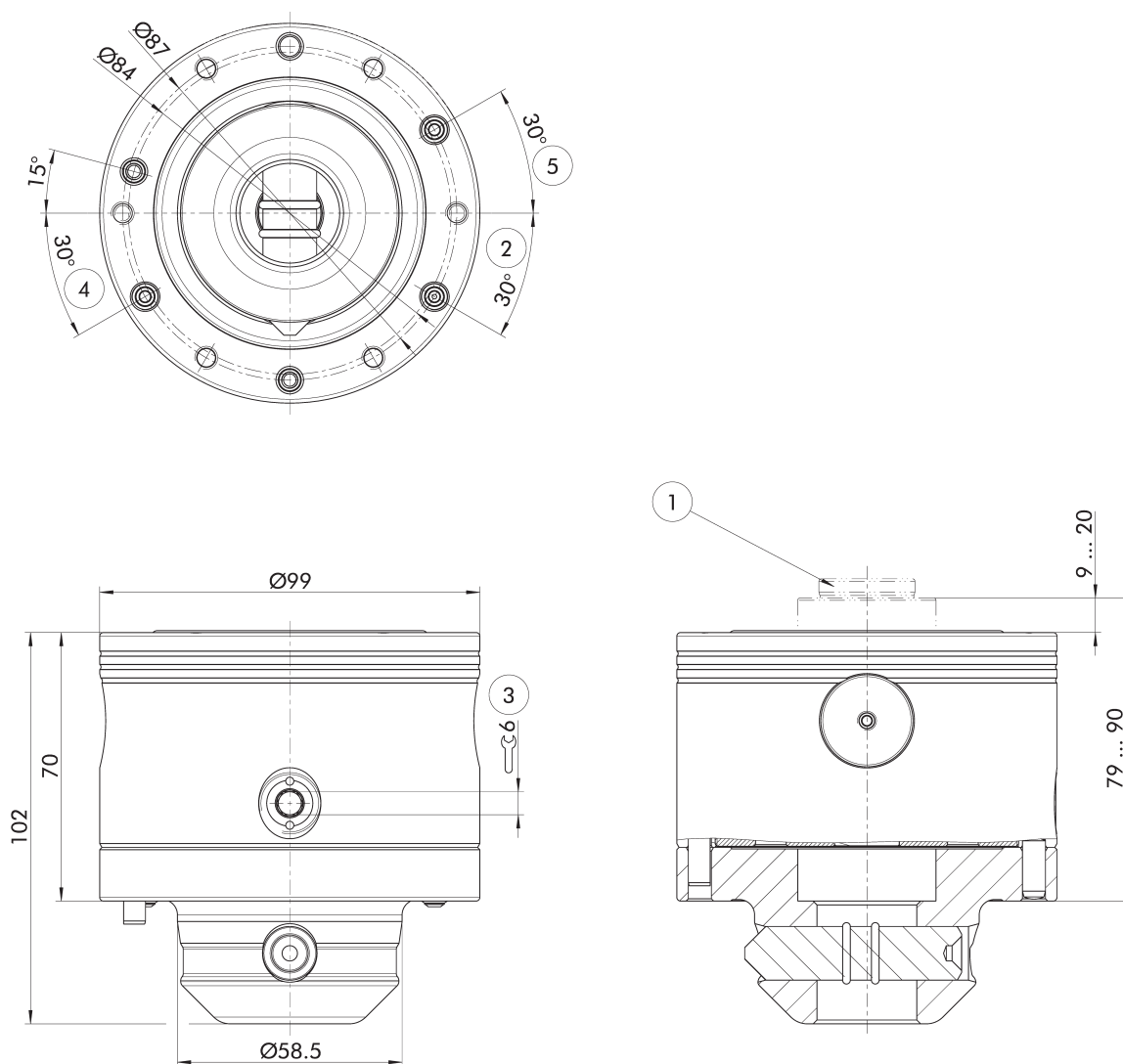


Rozsah dodávky

Kompenzačný modul, návod na prevádzku

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Pridržiavacia sila [kN]	Prídržná sila s turbom [kN]	Odisťovací tlak [bar]	Max. moment ovládania [Nm]	Presnosť opakovania [mm]	Vertikálna kompenzácia výšky [mm]	Hmotnosť [kg]
WDP-5X-ASM 99-70-Ø36	0471615	0.8	4	6		< 0.005	11	3
WDP-5X-ASM 99-70-Ø36-M	1358030	4			20	< 0.005	11	4



Technické zmeny vyhradené.

- ① Priamy upínací kolík (ID 0471616) pre axiálnu kompenzáciu dĺžky
- ② Prenos médií pre preplachovanie vzduchom
- ③ Prípojka pohonu SW 6 (WDP-5X-ASM 99-70-Ø36-M)
- ④ Jednotka prenosu média na otvorenie modulu (WDP-5X-ASM 99-70-Ø36)
- ⑤ Jednotka prenosu média pre funkciu turba (WDP-5X-ASM 99-70-Ø36)

Príslušenstvo

Priamy upínací kolík

Upínacie čapy na plynulú kompenzáciu výškových rozdielov do 11 mm.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
WDP-5X-ASM 99	SPC-ASM 36	0471616

Krytky

Slúžia na zakrytie upevňovacích skrutiek a pre predchádzanie vzniku nahromadení triesok.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
WDP-5X-ASM 99	ADK M6-SW5	9985503



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