



VERO-S WDP-5X

**Bezkolizní provoz díky
upínacím sloupkům**

Pneumaticky spouštěný modulární systém pro přímé upnutí obrobku

Modulární systém VERO-S WDB-5X nabízí účinnost systému pro rychlou výměnu palet SCHUNK VERO-S specificky obráběcím aplikacím s použitím přímého upnutí obrobku. Moduly jsou upnuty prostřednictvím pružinové síly a lze je zároveň otevřít pomocí stlačeného vzduchu. V závislosti na požadavku zákazníka mohou být pneumatické moduly nahrazeny moduly manuálními, aby bylo umožněno ruční ovládání. Obrobky všeho druhu lze díky upínacím sloupkům a modulární konstrukci během několika vteřin zvednout ze stolu stroje a přímo upnout bez překážejících obrysů. Díky speciálně navrženým upínacím modulům a velkému rozsahu upínacích čepů lze upínací sloupky přizpůsobit tak, aby vyhovovaly všem požadavkům zákazníka.



Výhody – Přínos pro Vás

- + Modulární upínací sloupky**
Flexibilní upínání velkých obrobků a volných kovaných dílů
- + Středicí čep mezi komponentami bez házivosti**
Vysoká opakovatelná přesnost < 0,005 mm
- + Integrovaný přívod vzduchu k upínacímu modulu**
Snadné ovládání modulů a monitorování přítomnosti obrobku
- + Inteligentní upínací připojení mezi stohovacími moduly**
Pro jednoduchý a rychlý provoz
- + Vysoký axiální přítlak**
Až 15 kN pro vysoké řezné parametry a vyšší efektivitu výroby
- + Turbo integrováno ve výchozím nastavení**
Přítlačná síla zvýšená až na 300 % pro optimální využití výkonu stroje, proto vysoká efektivita.
- + Tvarové samosvorné zamykání**
Plný axiální přítlak je zachován i v případě poklesu tlaku
- + Nekorodující konstrukce z nerezové oceli**
Dlouhá životnost a maximální procesní spolehlivost

Funkce WDP-5X upínací sloup

Základní struktura upínacích sloupků se skládá ze základního modulu, stohovacích modulů a upínacích a kompenzačních modulů. Upínací a kompenzační moduly jsou stlačeným vzduchem pro otevírání prostřednictvím napájeny základních modulů. Samotné upínání probíhá pomocí integrované pružinové sestavy a je samosvorné. Navíc lze přitlačnou sílu a přidržnou sílu zvýšit pomocí integrované funkce turbo.



- | | |
|--|--|
| <p>1 Základní modul WDP-5X-BM
Zajišťuje tuhé připojení ke stolu stroje</p> <p>2 Pneumatické připojení na základní modul
Odstraňuje potřebu jakýchkoli obtěžujících kabelů na obrobku</p> <p>3 Uzamykací pohon
Pro extrémně vysoký axiální přitlak</p> | <p>4 Přenos média prostřednictvím stohovacích modulů
Pro řízení přímého upínacího modulu</p> <p>5 Stohovací modul WDP-5X-SM 99-50
Pro pružnou konfiguraci upínacích sloupků</p> <p>6 Stohovací modul WDP-5X-SM 99-30
Pro pružnou konfiguraci upínacích sloupků</p> <p>7 Upínací modul WDP-5X-DSM 99-70
Pro přímé připojení k obrobku</p> |
|--|--|

Středění prostřednictvím krátkého kuželu

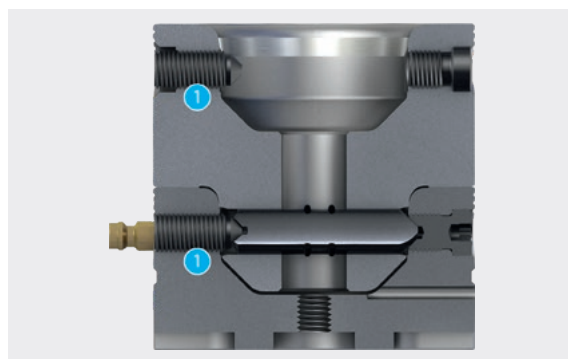
Modulární systém SCHUNK je vybaven vysoce přesným mechanismem středění krátkého kuželu v kombinaci s inteligentním tvarovým upínacím spojením. Tímto způsobem lze upínací sloupky velmi rychle přizpůsobit novým upínacím aplikacím.



Inteligentní koncepce pohonu

Inteligentní koncepce pohonu umožňuje tvarové připojení komponent modulárního systému. Je-li aktivován ovládací šroub, spojovací čep horního modulu se zasune do protilehlého úchyty a je upnut tvarovým kontaktem.

1 Aktivační šroub



Integrovaná jednotka pro přenos médií jako standard

Všechny moduly pro přímé upnutí obrobku mají vestavěnou jednotku pro přenos médií pro přívod média do upínacího modulu. Tímto způsobem je médium vždy přivedeno přes základní modul přímo na stole stroje bez ohledu na výšku upínacího sloupku. Hlavní výhodou je, že hadicové vedení leží vždy definovaným způsobem na stole stroje a nevisí volně v pracovním prostoru stroje.

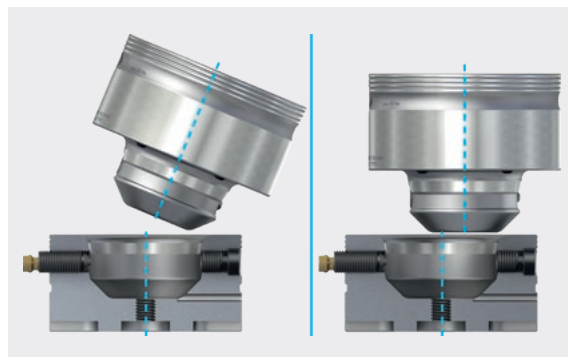
1 Přívod vzduchu přes moduly



Jednoduché spojení – neuvěřitelně uživatelsky přívětivé

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

Výhoda: velice jednoduchá úprava upínacích sloupků na nové upínací úkoly.



Vyrobeno z nerezové oceli – dlouhá životnost

Základní tělesa jsou vyrobena z tvrzené nerezové oceli. Tím se výrazně zvyšuje životnost a spolehlivost procesu.



Funkční princip modulárního systému

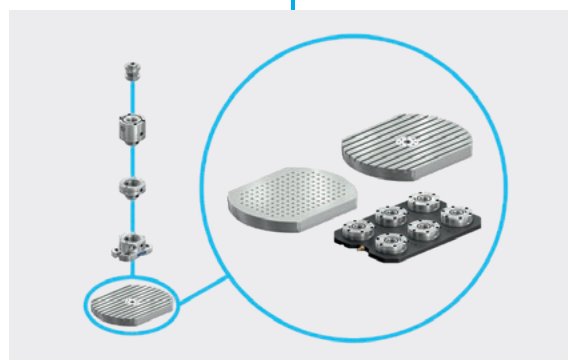
V závislosti na stole stroje se základní struktura upínacích sloupků skládá ze základního modulu, stohovacích modulů (volitelné) a různých upínacích modulů. Rozhraní k obrobku tvoří široká škála upínacích čepů SCHUNK.

- 1 Obráběcí stůl
- 2 Základní moduly
- 3 Stohovací moduly
- 4 Upínací moduly
- 5 Upínací čepy



1. Základová deska

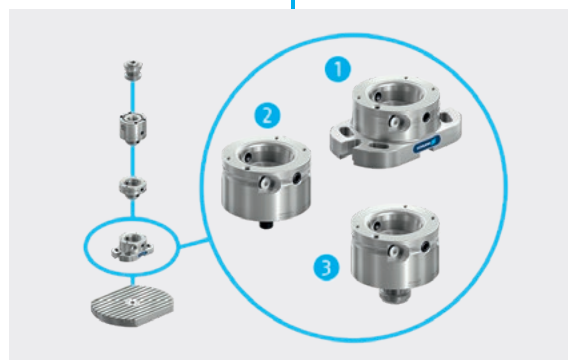
Modulární systém je kompatibilní s různými stoly strojů. Moduly mohou být namontovány na stoly s T drážkami, na mřížkové desky a na stávající upínací stanice NSL3.



2. Výběr základního modulu

V závislosti na rozhraní stolu stroje jsou k dispozici různé základní moduly. K dispozici jsou WDP-5X-BM 99-60 (stoly s T-drážkami, mřížkové desky), WDP-5X-BMR 99-60 (mřížkové desky) a WDP-5X-BMG 99-60 (upínací stanice VERO-S).

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



3. Stohovací moduly (volitelné)

Aby bylo možné kompenzovat rozdíly v upínacích výškách, které jsou u různých obrobků různé, jsou takzvané stohovací moduly k dispozici v pěti standardizovaných výškách. Ty mohou být rozšiřovány tak často, jak je požadováno.



4. Výběr upínacího modulu

Pro upnutí obrobku existují různé upínací a kompenzační moduly. Pomocí kompenzačních modulů lze průběžně kompenzovat výškové rozdíly až do 11 mm. Obě verze jsou k dispozici v pneumatické nebo manuální verzi.

- ❶ Upínací modul
- ❷ Kompenzační modul



5. Rozhraní k obrobku

Rozhraní k obrobku tvoří široká škála různých upínacích čepů SCHUNK VERO-S. Portfolio sahá od standardních upínacích čepů přes kompenzační čepy – pro kompenzování výšky a délky – až po prodloužení upínacích čepů pro snížení rušivého obrysu obrobku.

- ❶ Kompenzační čepy
- ❷ Prodloužení upínacího čepu
- ❸ Upínací čepy

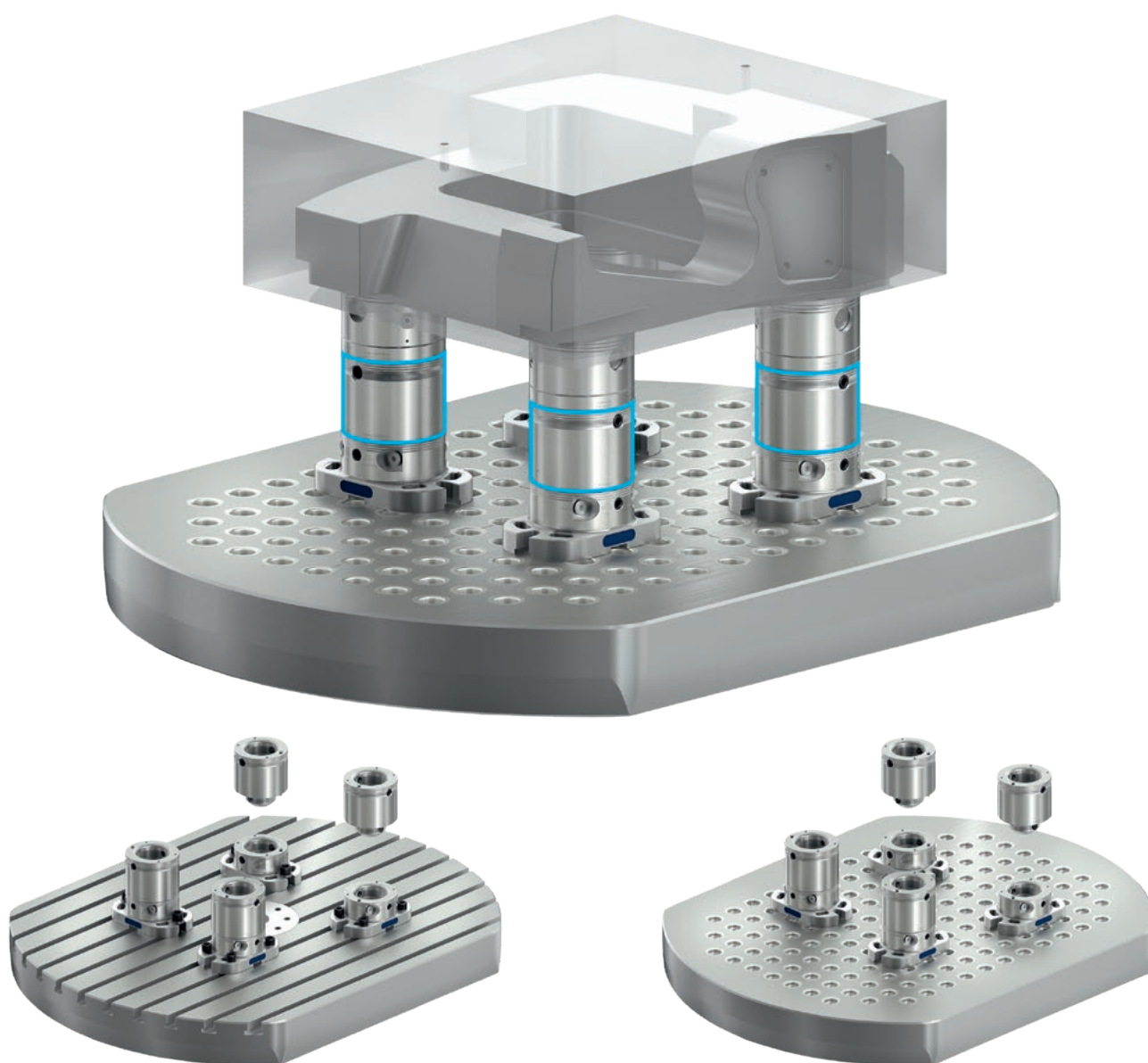


Stohovací moduly WDP-5X-SM 99

Stohovací moduly slouží k přednastavení výšky upínacích sloupků.

Moduly jsou k dispozici v pěti standardizovaných výškách.

Stohovací moduly lze rychle integrovat do upínacích sloupků pomocí vysoce přesného krátkého kuželu, který se centruje směrem nahoru i dolů.

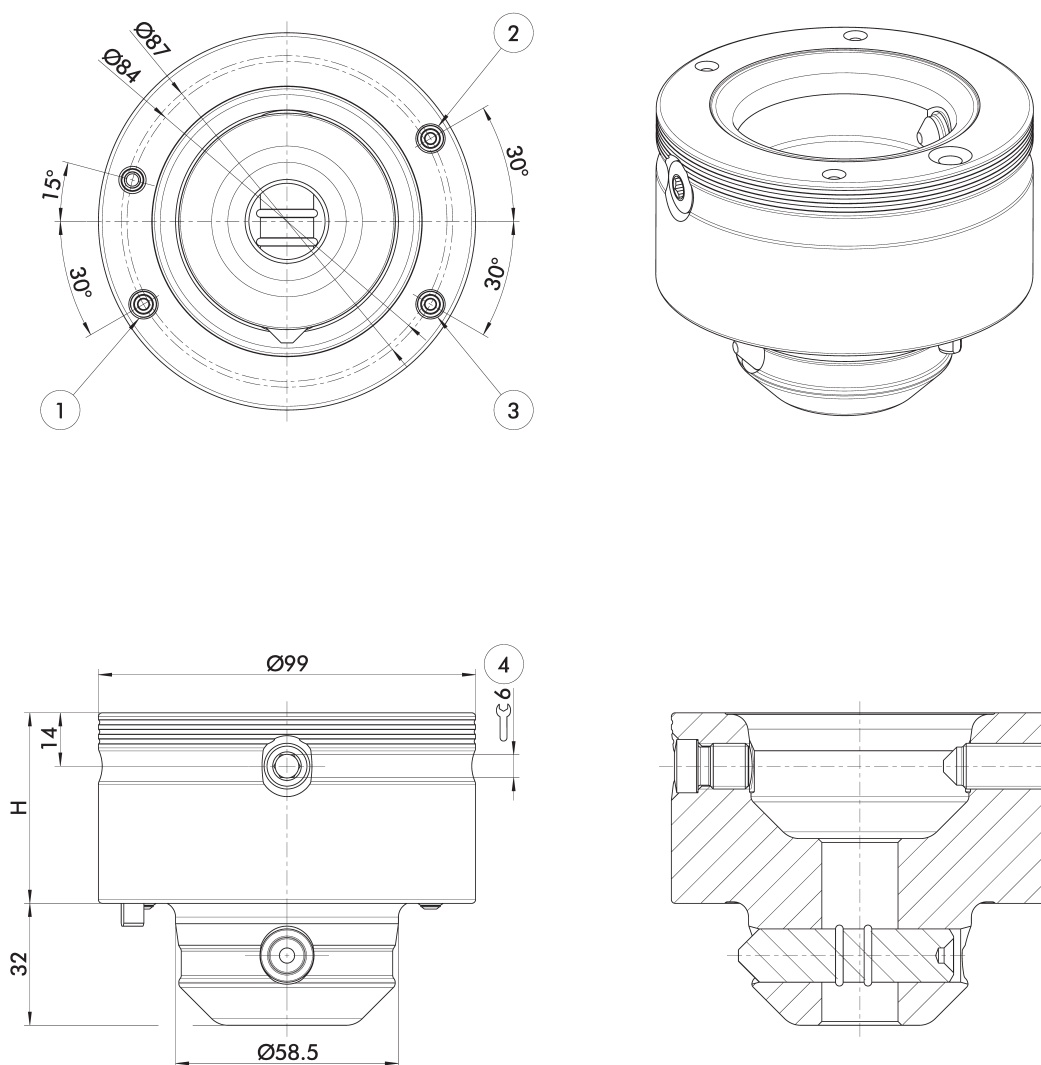


Rozsah dodávky

Stohovací modul

Technické údaje

Popis	ID	Rozhraní modulu přítlačné síly [kN]	Rozhraní modulu přidržené síly [kN]	Max. aktivační moment [Nm]	Opakovatelná přesnost [mm]	Výška H [mm]	Vlastní hmotnost [kg]
WDP-5X-SM 99-30	0471601	10 - 25	50	50	< 0.005	30	1.7
WDP-5X-SM 99-50	0471602	10 - 25	50	50	< 0.005	50	3.3
WDP-5X-SM 99-80	0471607	10 - 25	50	50	< 0.005	80	3.9
WDP-5X-SM 99-120	0471608	10 - 25	50	50	< 0.005	120	5.5
WDP-5X-SM 99-160	0471609	10 - 25	50	50	< 0.005	160	7



Předmět technických změn.

- ① Přenos média pro otevření modulu
- ② Přenos média pro funkci turbo

- ③ Přenos média pro čištění vzduchem
- ④ Uzamykací mechanismus AF 6



**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