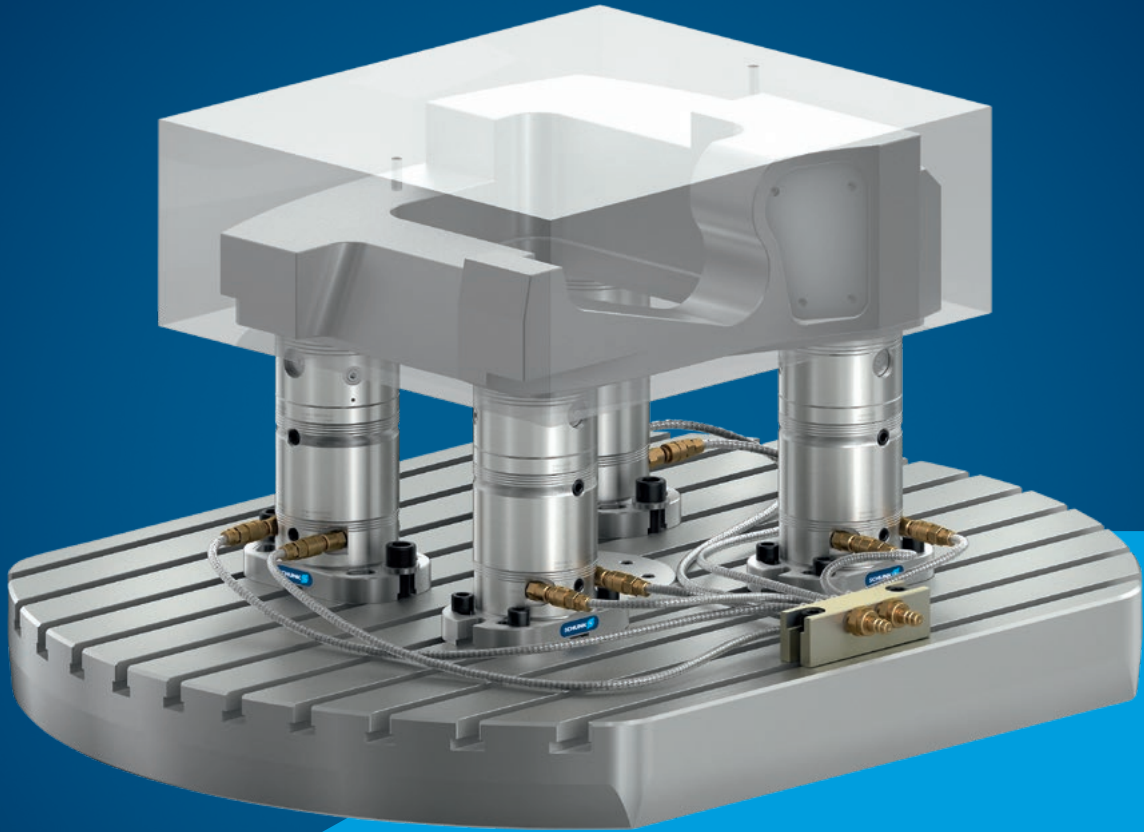




VERO-S WDP-5X

**Bezkolizyjna praca dzięki
kolumnom mocującym**

Uruchamiany pneumatycznie modułowy system do bezpośredniego mocowania obrabianego elementu

Modułowy system VERO-S WDB-5X umożliwia bezpośrednie mocowanie detalu podczas obróbki z wydajnością charakterystyczną dla systemu szybkiej wymiany palet SCHUNK VERO-S. Moduły są mocowane z wykorzystaniem siły sprężyny i mogą zostać otwarte jednocześnie przy użyciu sprężonego powietrza. Na życzenie klienta moduły pneumatyczne mogą zostać zastąpione modułami ręcznymi, aby umożliwić ręczne uruchamianie. Detale dowolnego rodzaju można w ciągu kilku sekund podnieść ze stołu maszynowego i zamocować bezpośrednio bez konturów kolizyjnych dzięki zastosowaniu kolumn mocujących o modułowej strukturze. Specjalnie zaprojektowane moduły mocujące i szeroki asortyment sworzni zaciskowych umożliwiają dostosowanie kolumn mocujących do każdego wymagania klienta.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

- + Modułowe kolumny mocujące**
Elastyczne mocowanie dużych detali i wolnych części kutek
- + Bezzakresowe centrowanie sworzni między komponentami**
Wysoka dokładność < 0,005 mm
- + Wbudowany przepust powietrza do modułu**
Łatwość sterowania modułami oraz monitorowania obecności detalu
- + Inteligentne złącze zaciskowe między modułami warstwowymi**
Proste i szybkie działanie
- + Duże siły docisku**
do 15 kN – co umożliwia zwiększenie parametrów skrawania i poprawę wydajności produkcji
- + Wbudowane turbo w standardzie**
Wzrost siły docisku nawet o 300% w celu optymalnego wykorzystania możliwości maszyny, co przekłada się na wysoką wydajność.
- + Samotrzymujące blokowanie kształtowe**
Utrzymanie siły docisku także w razie spadku ciśnienia
- + Wykonanie z odpornej na korozję stali nierdzewnej**
Długa trwałość użytkowa oraz maksymalna niezawodność procesu

Funkcja WDP-5X kolumna mocująca

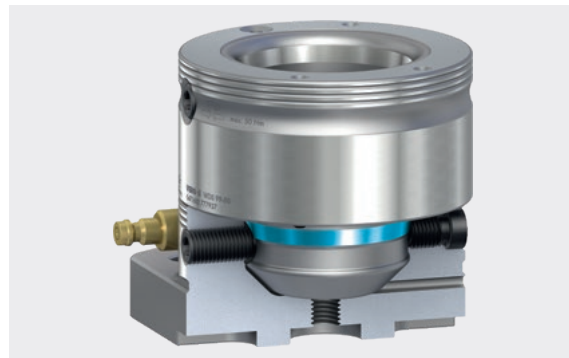
Podstawowa konstrukcja kolumn mocujących składa się z modułu podstawowego, modułów warstwowych oraz modułów mocujących i kompensacyjnych. Moduły mocujące i kompensacyjne są zasilane sprężonym powietrzem, dochodzącym z modułów podstawowych. Sam proces mocowania odbywa się za pomocą wbudowanego zespołu sprężynowego, po czym następuje samoczynne zablokowanie. Można dodatkowo zwiększyć siłę docisku i trzymania za pomocą wbudowanej funkcji turbo.



- ❶ **Moduł podstawowy WDP-5X-BM**
Zapewnia sztywne połączenie ze stołem maszynowym
- ❷ **Złącza pneumatyczne na module podstawowym**
Eliminują potrzebę prowadzenia kłopotliwych kabli w sąsiedztwie detalu
- ❸ **Napęd blokujący**
Do ekstremalnie dużych sił docisku
- ❹ **Podawanie mediów poprzez moduły warstwowe**
Do sterowania modułem mocującym
- ❺ **Moduł warstwowy WDP-5X-SM 99-50**
Do elastycznej konfiguracji kolumn mocujących
- ❻ **Moduł warstwowy WDP-5X-SM 99-30**
Do elastycznej konfiguracji kolumn mocujących
- ❼ **Moduł mocujący WDP-5X-DSM 99-70**
Do bezpośredniego łączenia z detalem

Centrowanie za pomocą krótkiego stożka

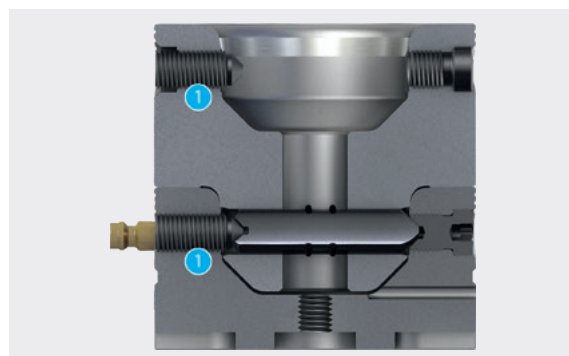
System modułowy SCHUNK jest wyposażony w wysoce precyzyjny mechanizm centrujący z krótkim stożkiem oraz inteligentnym, zaciskowym łącznikiem kształtowym. Dzięki temu kolumny mocujące można bardzo łatwo dostosować do kolejnych zadań mocujących.



Koncepcja inteligentnego napędu

Koncepcja napędu umożliwia łączenie kształtowe komponentów systemu modułowego. Po poruszeniu śruby wzbudzającej sworzeń łączący górnego modułu zostaje wciśnięty w przeciwny element montażowy oraz zaciśnięty kształtowo.

- 1 Śruba uruchamiająca



Zintegrowanie podawanie mediów w standardzie

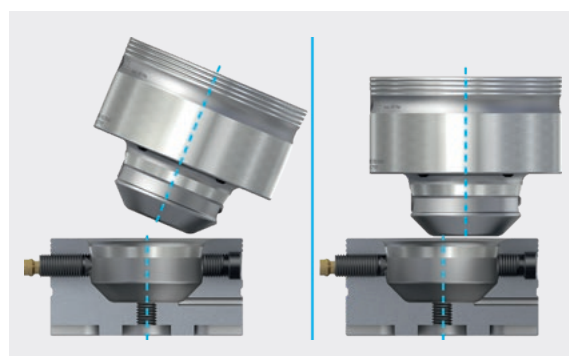
Wszystkie moduły bezpośredniego mocowania detalu posiadają wbudowane zespoły podawania mediów do modułu mocującego. W ten sposób medium jest zawsze podawane przez moduł podstawowy bezpośrednio na stół maszynowy, bez względu na wysokość kolumny mocującej. Główna zaleta jest taka, że przewody elastyczne zawsze leżą uporządkowane na stole maszynowym i nie zwisają w obszarze roboczym obrabiarki.

- 1 Doprowadzenie powietrza przez moduły



Łączenie proste – bardzo przyjazne dla użytkownika

Fazowanie na sworzniu mocującym umożliwia szybkie i bezpieczne łączenie przy nachyleniu pod kątem i mimośrodowości. Zaleta: kolumny mocujące można dostosowywać do nowych zadań mocowania w niezwykle prosty sposób.



Wykonanie ze stali nierdzewnej – długa trwałość użytkowa

Korpusy podstaw są wykonane z hartowanej stali nierdzewnej. To znacząco wydłuża ich trwałość użytkową oraz zwiększa niezawodność procesu.



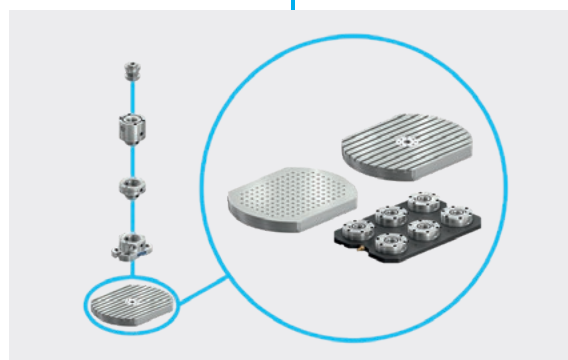
Zasada działania systemu modułowego

W zależności od stołu maszynowego podstawowa konstrukcja kolumn mocujących składa się z modułu podstawowego, modułów warstwowych (opcja) oraz różnych modułów mocujących. Szeroka gama sworzni mocujących SCHUNK tworzy złącza do detalu.

- 1 Stół maszynowy
- 2 Moduły podstawowe
- 3 Moduły warstwowe
- 4 Moduły mocujące
- 5 Sworznie mocujące

1. Konsola

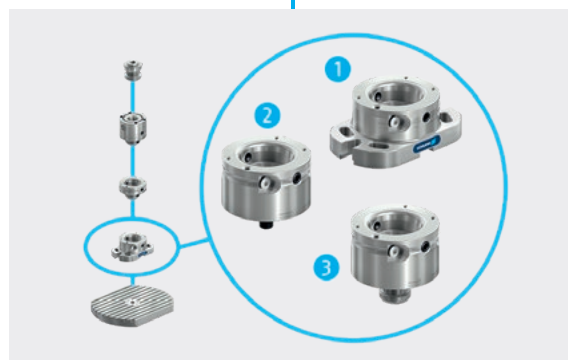
System modułowy jest kompatybilny z różnymi stołami maszynowymi. W zależności od bieżących wymagań moduły można montować na stołach z rowkami teowymi, płytach podziałowych lub na istniejących stacjach mocujących NSL3.



2. Wybór modułu podstawowego

W zależności od złącza stołu maszynowego można stosować różne moduły podstawowe. Dostępne są produkty WDP-5X-BM 99-60 (stoły z rowkami teowymi, płyty podziałowe), WDP-5X-BMR 99-60 (płyty podziałowe) i WDP-5X-BMR 99-60 (stacje mocujące VERO-S).

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



3. Moduły warstwowe (opcja)

Aby zapewnić kompensację różnic w wysokości mocowania, które zmieniają się w zależności od detalu, dostępne są tzw. moduły warstwowe o pięciu znormalizowanych wysokościach. Można je dowolnie rozbudowywać.



4. Wybór modułu mocującego

Do mocowania detalu dostępne są różne moduły mocujące i kompensacyjne. Za pomocą modułów kompensacyjnych może dowolnie kompensować różnice wysokości w zakresie do 11 mm. Obie wersje są dostępne w wersji pneumatycznej lub ręcznej.

- ❶ Moduł mocujący
- ❷ Moduł kompensacyjny



5. Złącze do detalu

Szeroka gama różnych sworzni mocujących SCHUNK VERO-S tworzy złącza do detalu. Obejmuje ona zarówno standardowe sworznie mocujące jak i sworznie kompensacyjne (do kompensacji wysokości i długości), a także przedłużki sworzni mocujących umożliwiające zmniejszenie konturu kolizyjnego detalu.

- ❶ Sworznie kompensacyjne
- ❷ Przedłużka sworznia mocującego
- ❸ Sworznie mocujące



Moduły kompensacyjne WDP-5X-ASM 99

Moduły kompensacyjne dostępne są w wersji pneumatycznej lub ręcznej.

Za pomocą sworznia kompensacyjnego można dowolnie kompensować różnice wysokości w zakresie do 11 mm.

Moduły pneumatyczne są zasilane sprężonym powietrzem za pomocą układu zintegrowanego podawania mediów przez odpowiedni moduł podstawowy.

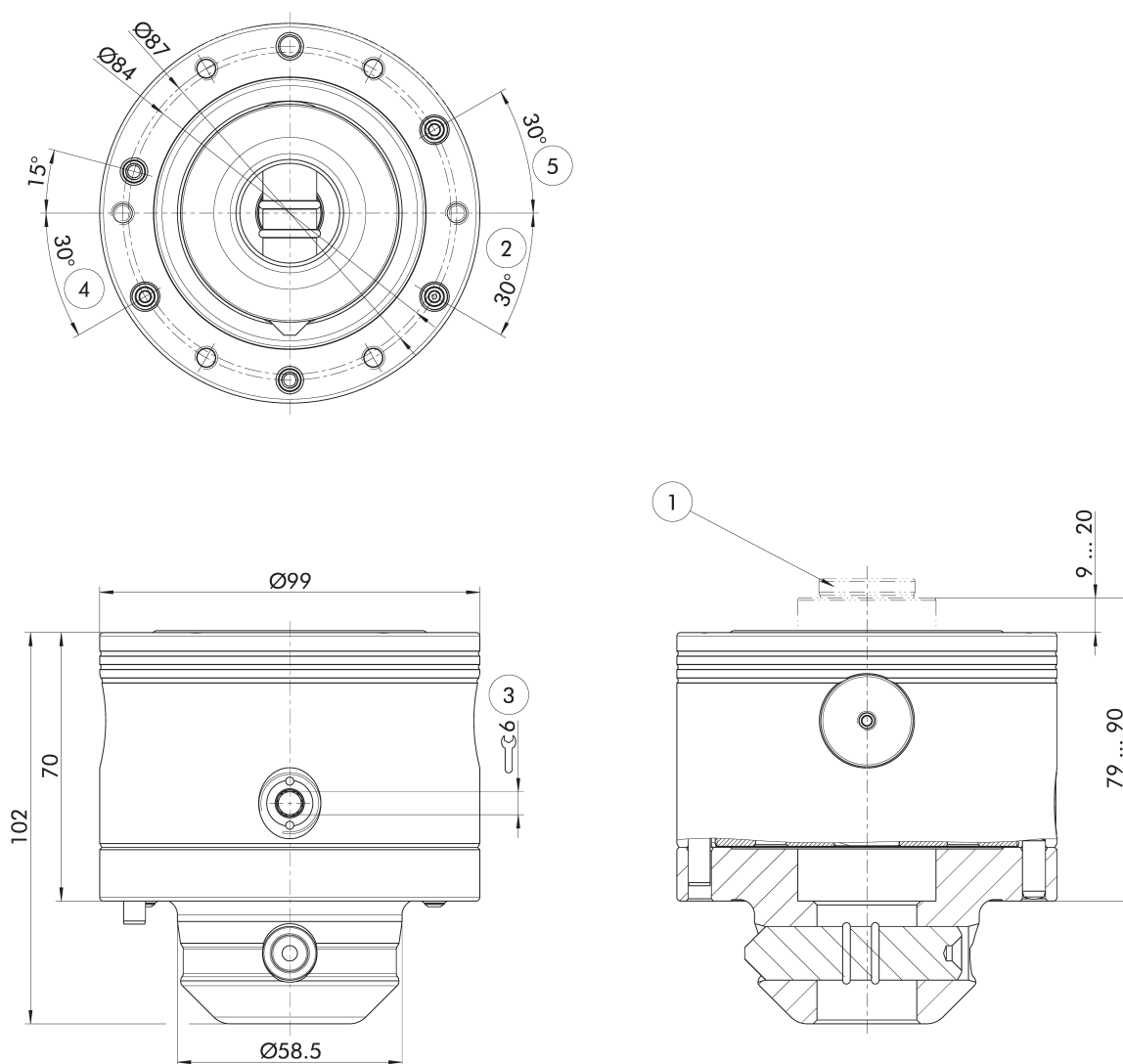


Zakres dostawy

Moduł kompensacyjny, instrukcja obsługi

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Siła trzymająca [kN]	Siła trzymająca wspomagana turbo [kN]	Uwolnienie ciśnienia [bar]	Maks. moment uruchamiania [Nm]	Powtarzalność [mm]	Kompensacja wysokości [mm]	Masa [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



Podlega zmianom technicznym/

- ① Sworzeń do bezpośredniego mocowania (ID 0471616) w celu kompensacji osiowej długości
- ② Podawanie mediów do przedmuchu powietrzem
- ③ Przytłacze uruchamiające SW 6 (WDP-5X-ASM 99-70-M-Ø36-M)
- ④ Jednostka podawania mediów do otwierania modułu (WDP-5X-ASM 99-70-Ø36)
- ⑤ Jednostka podawania mediów do funkcji turbo (WDP-5X-ASM 99-70-Ø36)

Akcesoria

Sworzeń do bezpośredniego mocowania detalu

Sworznie mocujące do bezstopniowej kompensacji różnic w wysokości do 11 mm.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
WDP-5X-ASM 99	SPC-ASM 36	0471616

Zatyczki

Służą do zakrywania śrub mocujących i chronią przed gromadzeniem się opiłków.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
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