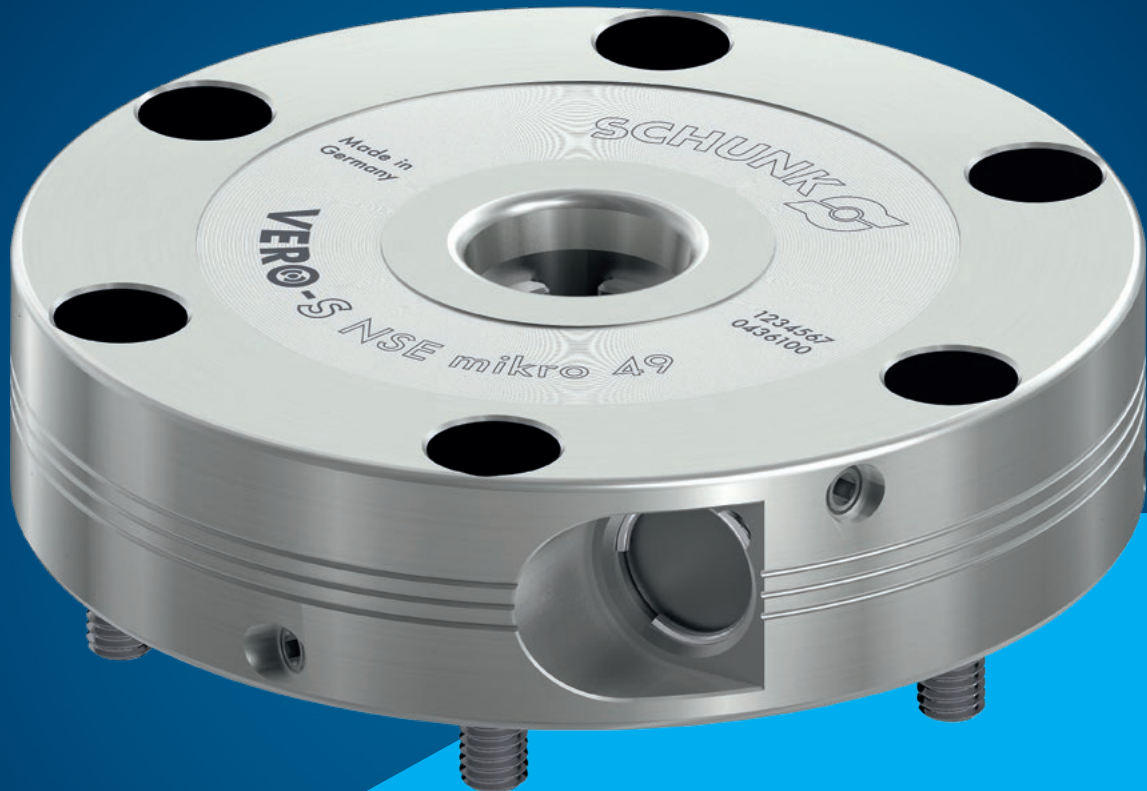


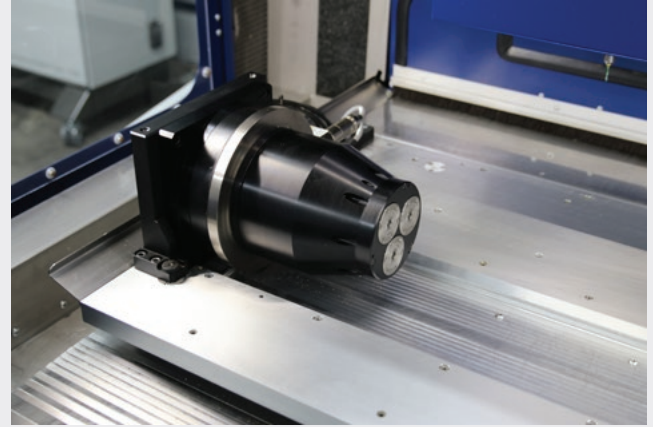


VERO-S NSE mikro 49

**Innowacyjna technologia w
ograniczonej przestrzeni**

Najbardziej płaski moduł szybkiej wymiany palet na świecie, przeznaczony do mikroskrawania

Moduł VERO-S NSE mikro 49 do mikroskrawania to zupełnie nowy poziom szybkiej wymiany detali za pomocą systemu szybkiej wymiany palet VERO-S. Po raz pierwszy można wymieniać nawet najmniejsze komponenty z powtarzalnością < 0,005 mm w ciągu zaledwie kilku sekund. Z wysokością 12 mm oraz średnicą zewnętrzną 49 mm jest to najbardziej płaski na świecie moduł szybkiej wymiany palet. Moduły nadają się do szybkiej wymiany detali, komponentów oraz palet w toku bardzo lekkiej obróbki metalu skrawaniem oraz w komórkach montażowych i urządzeniach pomiarowych.

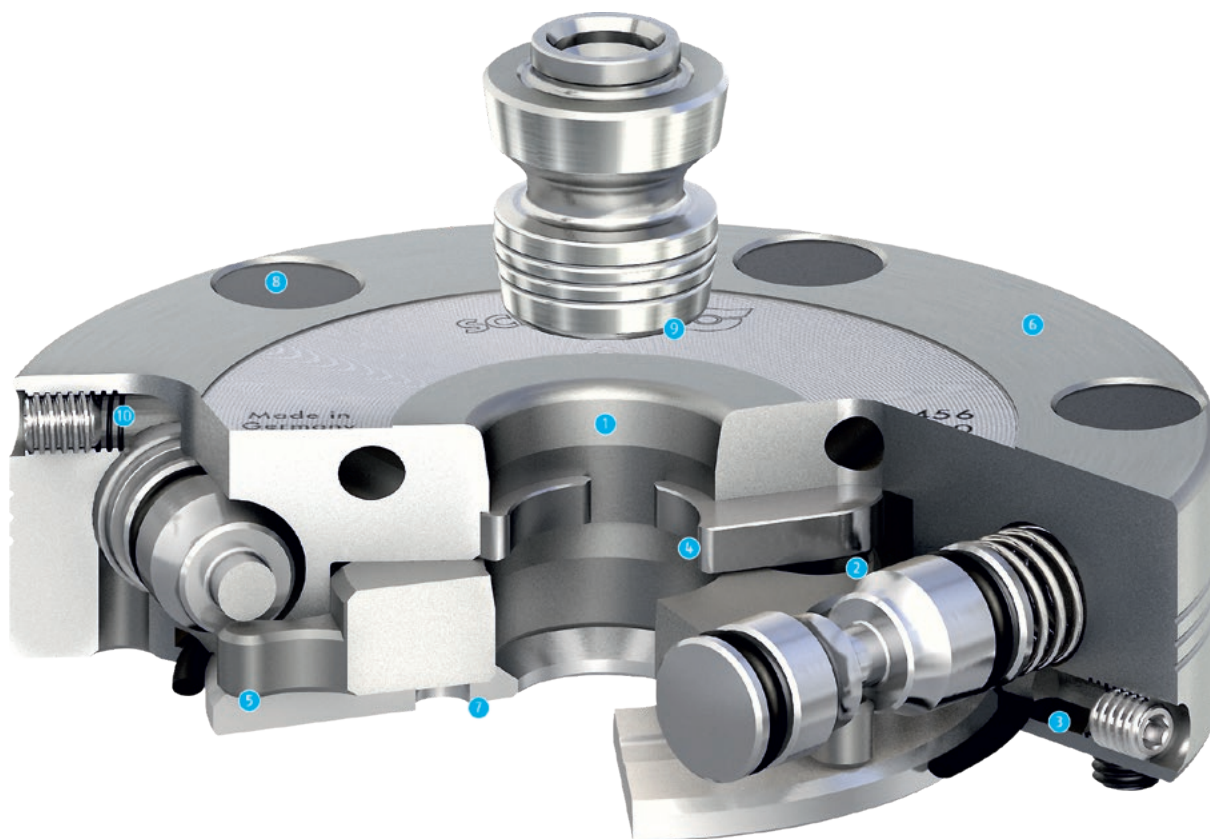


Zalety – Korzyści dla użytkownika

- + Wysokość minimalna**
Powiększa przestrzeń roboczą Twojej maszyny
- + Wszystkie moduły pneumatyczne mogą działać pod ciśnieniem systemowym wynoszącym 6 barów**
Nie są wymagane dodatkowe wzmacniacze ciśnienia
- + Pozycjonowanie za pomocą krótkiego stożka**
Bardzo łatwe łączenie z dokładnością < 0,005 mm
- + Opatentowany system podwójnego skoku**
Bardzo sztywne mocowanie bez wibracji
- + Samoutrzymujące blokowanie kształtowe**
Utrzymanie siły docisku także w razie spadku ciśnienia
- + Wykonanie z odpornej na korozję stali nierdzewnej**
Długa trwałość użytkowa oraz maksymalna niezawodność procesu
- + Wbudowane turbo w standardzie**
Wzrost siły docisku nawet o 260% w celu maksymalnego wykorzystania możliwości maszyny, co przekłada się na wysoką wydajność
- + Jeden stały rozmiar kołka mocującego dla wszystkich modułów NSE mikro**
Wyliminowane ryzyko pomyłki w doborze czy nieprawidłowego działania
- + Zintegrowany monitoring suwaka**
Nadaje się także do zastosowań zautomatyzowanych

Funkcja NSE mikro 49

Procedura mocowania modułu jest wykonywana za pomocą wbudowanego zespołu sprężynowego. Pierścień napędowy i opatentowany układ kinematyczny napędu przekształcają siłę sprężyny w maksymalną siłę docisku na sworzniu mocującym. Mocowanie jest realizowane za pomocą trzech suwaków mocujących i samoczynnej blokady. Można dodatkowo zwiększyć siłę docisku za pomocą wbudowanej funkcji turbo. Moduł jest otwierany pneumatycznie pod wpływem ciśnienia w układzie wynoszącego 6 barów.



1 Bardzo precyzyjne centrowanie za pomocą krótkiego stożka

Zapewnia precyzyjne połączenie z dokładnością do mikrona

2 Opatentowany system podwójnego skoku

Opatentowany system podwójnego skoku pomiędzy pierścieniem napędowym a suwakiem mocującym zapewnia niezwykle duże siły docisku

3 Funkcja turbo

W celu wzmocnienia siły docisku

4 Duże powierzchnie styku

Do przenoszenia sił ściągających i trzymających

5 Opatentowana koncepcja napędu

Pozwala uzyskać bardzo płaską konstrukcję (12 mm)

6 Duża powierzchnia płaska

Dla zapewnienia najlepszego podparcia i najwyższej sztywności

7 Monitorowanie położenia suwaka mocującego

Możliwe poprzez ciśnienie dynamiczne

8 Zaślepki na śruby montażowe

Zapobiegają gromadzeniu się środka chłodniczego lub opiłków

9 Promienie wejściowe na sworzniu mocującym

Umożliwiają szybkie i bezpieczne łączenie w pozycji nachylenia pod kątem i kompensację centrowania

10 Układ pneumatyczny

Uruchomienie ciśnieniem 6 barów

Centrowanie za pomocą krótkiego stożka

Precyzyjne centrowanie za pomocą krótkiego stożka połączone z samoutrzymującym blokowaniem kształtowym to wyróżniki systemu szybkiej wymiany palet SCHUNK.



Blokowanie za pomocą suwaków mocujących

Dzięki dużym powierzchniom styku między suwakami mocującymi a sworzniem mocującym nacisk na powierzchnie jest niewielki, a to wydłuża trwałość użytkową.



Łatwe łączenie – bardziej przyjazne dla użytkownika

Promienie wejściowe przy sworzniu mocującym umożliwiają szybkie i bezpieczne łączenie nawet przy nachyleniu pod kątem i mimośrodowości.

Zaleta: rozwiązanie bardziej przyjazne dla użytkownika zarówno przy załadunku manualnym, jak i automatycznym.



Wbudowana funkcja turbo

Dla zwiększenia siły docisku w trakcie mocowania do modułu szybkiej wymiany palet dodatkowo dopływa sprężone powietrze. Dzięki funkcji turbo siła docisku wzrasta 2,6-krotnie (maks. 400 N) w porównaniu do mocowania opartego wyłącznie na ciśnieniu sprężyny. Aktywna funkcja turbo pozwala na zadanie wyższych parametrów skrawania w procesie obróbki.

- 1 Ciśnienie sprężyny**
Wytrzymałe sprężyny kompresyjne ze stali nierdzewnej.
- 2 Dodatkowa siła**
Wskutek działania funkcji turbo.



Przyłącze powietrza do przedmuchu

Płytką podstawy pod sworznem mocującym może być wyposażona w otwór umożliwiający zastosowanie funkcji przedmuchu.



Wykonanie ze stali nierdzewnej – długa trwałość użytkowa

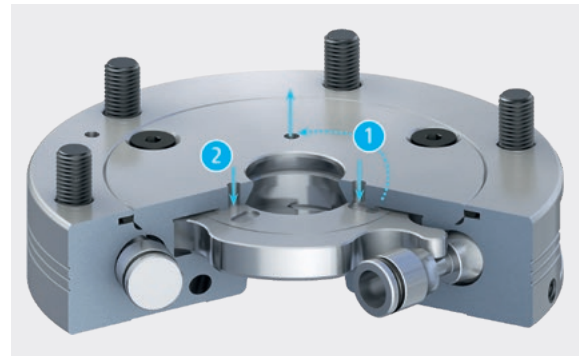
Wszystkie elementy funkcyjne wykonano z hartowanej stali nierdzewnej



Monitorowanie położenia suwaka mocującego

Położenie „otwarty” i „zamknięty” suwaka mocującego można monitorować na podstawie ciśnienia dynamicznego.

- ❶ **Odpowietrzenie**
Sprężone powietrze może uciec przez szczelinę oraz płaski obszar pokrywy.
- ❷ **Ciśnienie dynamiczne**
Sprężone powietrze nie może uciec, ponieważ szczelina nie znajduje się powyżej otworu.



Układ kołków dociskowych typu A, B i C

Sworzeń mocujący służy do mocowania oraz pozycjonowania detali lub konwertowanych narzędzi. Zasadniczo występują trzy typy sworzni mocujących:

- ❶ **Typ A**
Stałe
- ❷ **Typ B**
Ustawiony – w kształcie diamentu
- ❸ **Typ C**
Z luzem centrującym



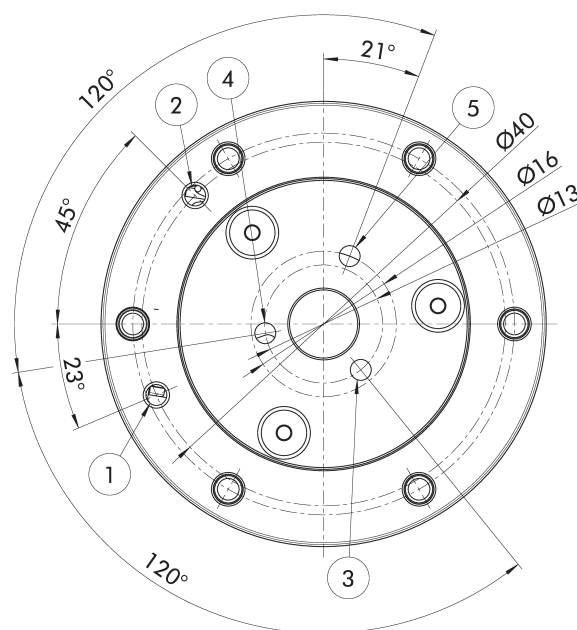
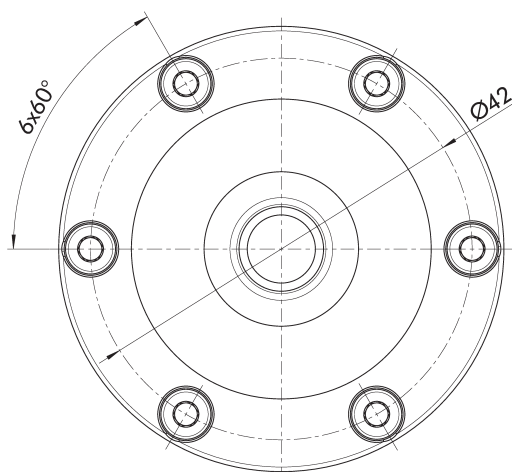
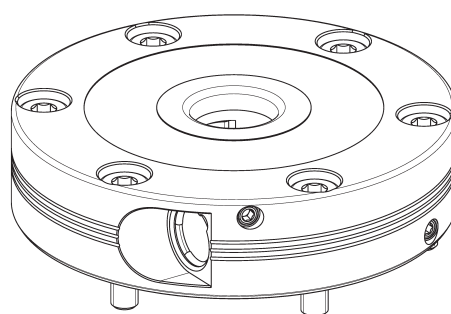
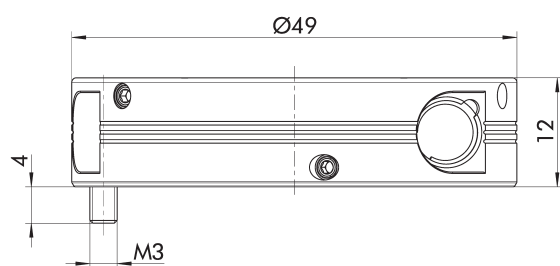
Moduł szybkiej wymiany palet

Zakres dostawy

Moduł mocujący, śruby montażowe, o-ringi, zatyczki, instrukcja obsługi; bez sworzni mocujących

Dane techniczne

Opis	Nr id.	Siła dociągająca [kN]	Siła docisku z turbo [kN]	Uwolnienie ciśnienia [bar]	Powtarzalność [mm]	Masa [kg]
NSE mikro 49	0436100	0.15	0.4	6	< 0.005	0.2



Podlega zmianom technicznym/

- ① Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich – moduł otwarty
- ② Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich – funkcja turbo
- ③ Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich do monitorowania otwartego modułu

- ④ Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich do monitorowania funkcji turbo
- ⑤ Otwór upustowy powietrza do monitorowania

Akcesoria

Sworznie mocujące SPx mikro

Standardowe sworznie mocujące do łączenia kształtowego detali lub urządzeń wyposażonych w moduły mocujące NSE mikro.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
NSE mikro 49	SPA mikro 10	0436610
NSE mikro 49	SPB mikro 10	0436620
NSE mikro 49	SPC mikro 10	0436630



**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