



VERO-S WDP-5X

**Kollisionsfreies Arbeiten dank
Spannsäulen**

Pneumatisch betätigter Systembaukasten für die Werkstückdirektspannung

Der modular aufgebaute VERO-S WDP-5X-Systembaukasten überträgt die Effizienzeffekte des SCHUNK Nullpunktspannsystems VERO-S gezielt auf Bearbeitungen für die Werkstückdirektspannung. Die Module werden über Federkraft gespannt und können über Druckluft gleichzeitig geöffnet werden. Je nach Kundenwunsch können die pneumatischen Module durch manuelle Module ersetzt werden, um eine Betätigung von Hand zu ermöglichen. Mithilfe modular aufgebauter Spannsäulen lassen sich Werkstücke aller Art vom Maschinentisch abheben und in Sekundenschnelle direkt und ohne Störkontur spannen. Dank speziell konzipierter Spannmodule und einer großen Spannbolzenvielfalt lassen sich die Spannsäulen an alle Kundenwünsche anpassen.



Vorteile – Ihr Nutzen

- + Modular aufgebaute Spannsäulen**
Flexibles Spannen von großen Werkstücken und Freiformteilen
- + Spielfreie Kegelzentrierung zwischen den Bauteilen**
Hohe Wechselwiederholgenauigkeit < 0,005 mm
- + Integrierte Luftdurchführung zum Spannmodul**
Einfache Ansteuerung der Module und Abfrage der Werkstückanwesenheit
- + Clevere Klemmverbindung zwischen den Stapelmodulen**
Für einfache und schnelle Bedienung
- + Hohe Einzugskräfte**
Bis zu 15 kN für hohe Zerspanungsparameter und mehr Fertigungseffizienz
- + Turbo im Standard integriert**
Einzugsrafterhöhung um bis zu 300 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit
- + Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung**
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten
- + Rostfreie Edelstahlausführung**
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Funktion WDP-5X Spannsäule

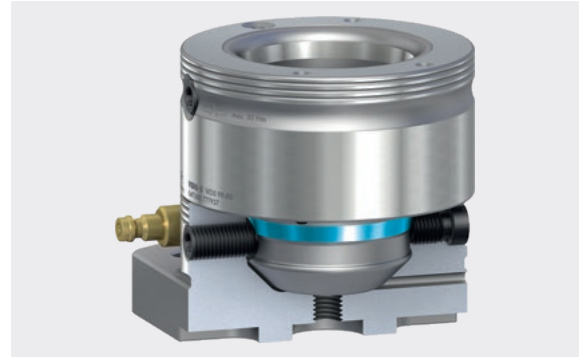
Der grundsätzliche Aufbau der Spannsäulen besteht aus Grundmodul, Stapelmodulen, sowie Spann- und Ausgleichsmodulen. Über die Grundmodule werden die Spann- und Ausgleichsmodule mit Druckluft zum Öffnen versorgt. Der Spannvor- gang selbst erfolgt über ein integriertes Federpaket und ist selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugs- bzw. Haltekraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden.



- ❶ **Grundmodul WDP-5X-BM**
Sorgt für eine steife Verbindung zum Maschinentisch
- ❷ **Pneumatikanschlüsse am Grundmodul**
Dadurch keine störenden Leitungen am Werkstück
- ❸ **Verriegelungsantrieb**
Für enorm hohe Einzugskräfte
- ❹ **Medienübergabe durch die Stapelmodule**
Zur Ansteuerung des Direktspannmoduls
- ❺ **Stapelmodul WDP-5X-SM 99-50**
Zum flexiblen Aufbau der Spannsäulen
- ❻ **Stapelmodul WDP-5X-SM 99-30**
Zum flexiblen Aufbau der Spannsäulen
- ❼ **Spannmodul WDP-5X-DSM 99-70**
Zur direkten Verbindung mit dem Werkstück

Zentrieren über Kurzkegel

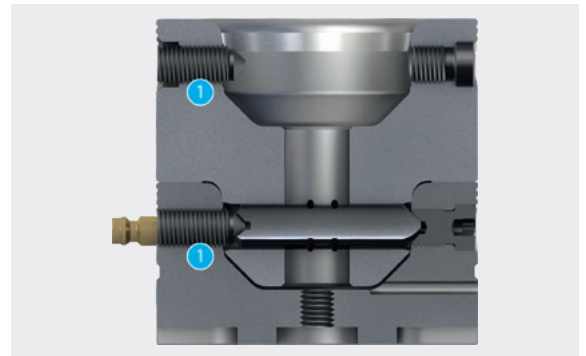
Die hochgenaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der cleveren, formschlüssigen Klemmverbindung zeichnen den SCHUNK Systembaukasten aus. Dadurch können die Spannsäulen in kürzester Zeit an neue Spannaufgaben angepasst werden.



Cleveres Antriebskonzept

Das Antriebskonzept ermöglicht eine schnelle formschlüssige Verbindung der Bauteile des Systembaukastens. Über das Betätigen der Betätigungsschraube wird der Verbindungsbolzen des oberen Modules in die gegenüberliegende Aufnahme gedrückt und formschlüssig verspannt.

1 Betätigungsschraube



Integrierte Medienübergabe im Standard

Alle Module für die Werkstückdirektspannung verfügen über eine integrierte Medienübergabe zur Versorgung des Spannsystems. Die Medienversorgung erfolgt so immer, unabhängig von der Höhe der Spannsäule, über das Grundmodul direkt auf dem Maschinentisch. Dies hat den großen Vorteil, dass die Schlauchleitungen immer definiert auf dem Maschinentisch liegen und nicht frei im Arbeitsbereich der Maschine hängen.

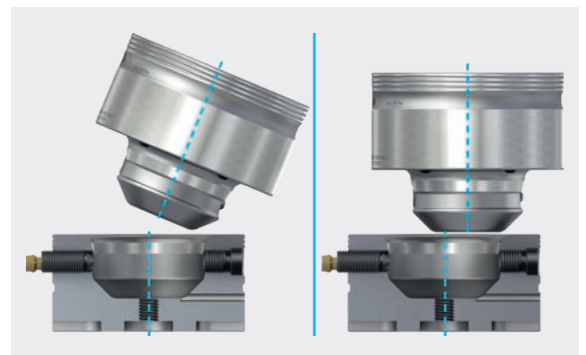
1 Luftdurchführung durch Module



Einfaches Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

Einführfasen an der Wechselschnittstelle ermöglichen ein schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz.

Vorteil: Höchste Bedienerfreundlichkeit bei der Anpassung der Spannsäulen an neue Spannaufgaben.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

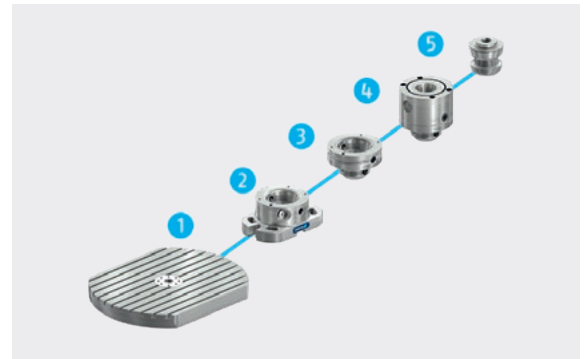
Die Grundkörper sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt. Dadurch sind Lebensdauer und Prozesssicherheit deutlich erhöht.



Funktionsweise des Baukastens

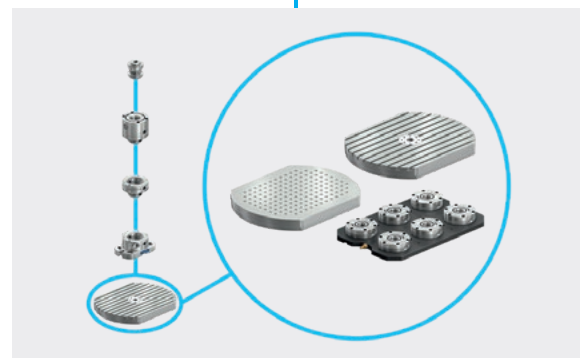
Der grundsätzliche Aufbau der Spannsäulen besteht, je nach Maschinentisch, aus Grundmodul, Stapelmodulen (optional) sowie aus diversen Spannmodulen. Die Schnittstelle zum Werkstück bildet die große Vielfalt an SCHUNK Spannbolzen.

- ❶ Maschinentisch
- ❷ Grundmodule
- ❸ Stapelmodule
- ❹ Spannmodule
- ❺ Spannbolzen



1. Grundplatte

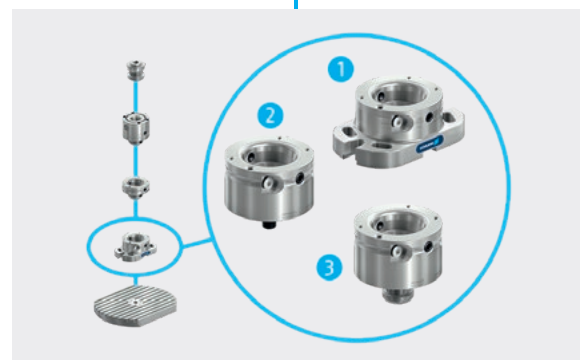
Der Systembaukasten ist kompatibel zu unterschiedlichen Maschinentischen. Je nach Bedarf können die Module auf T-Nutentischen, Rasterplatten sowie auf vorhandenen NSL3 Spannstationen befestigt werden.



2. Auswahl des Grundmoduls

Je nach Maschinentischschnittstelle stehen unterschiedliche Grundmodule zur Verfügung. Zur Auswahl stehen WDP-5X-BM 99-60 (T-Nutentische, Rasterplatten), WDP-5X-BMR 99-60 (Rasterplatten) und WDP-5X-BMG 99-60 (VERO-S Spannstationen).

- ❶ WDP-5X-BM 99-60
- ❷ WDP-5X-BMR 99-60
- ❸ WDP-5X-BMG 99-60



3. Stapelmodule (optional)

Um die von Werkstück zu Werkstück schwankenden Aufspannhöhen ausgleichen zu können, gibt es sogenannte Stapelmodule in fünf standardisierten Höhen. Diese können beliebig oft ineinander erweitert werden.



4. Auswahl des Spannmoduls

Zum Spannen des Werkstückes gibt es unterschiedliche Spann- und Ausgleichsmodule. Mit den Ausgleichsmodulen können Höhenunterschiede bis 11 mm stufenlos ausgeglichen werden. Beide Ausführungen sind entweder in pneumatischer oder manueller Version erhältlich.

- ❶ Spannmodul
- ❷ Ausgleichsmodul



5. Schnittstelle zum Werkstück

Die Schnittstelle zum Werkstück bildet die große Auswahl an unterschiedlichsten SCHUNK VERO-S Spannbolzen. Das Portfolio reicht von Standard Spannbolzen über Ausgleichsbolzen – zum Höhen- und Längenausgleich – bis hin zu Spannbolzenverlängerungen zur Verringerung der Störkontur zum Werkstück.

- ❶ Ausgleichsbolzen
- ❷ Spannbolzenverlängerung
- ❸ Spannbolzen

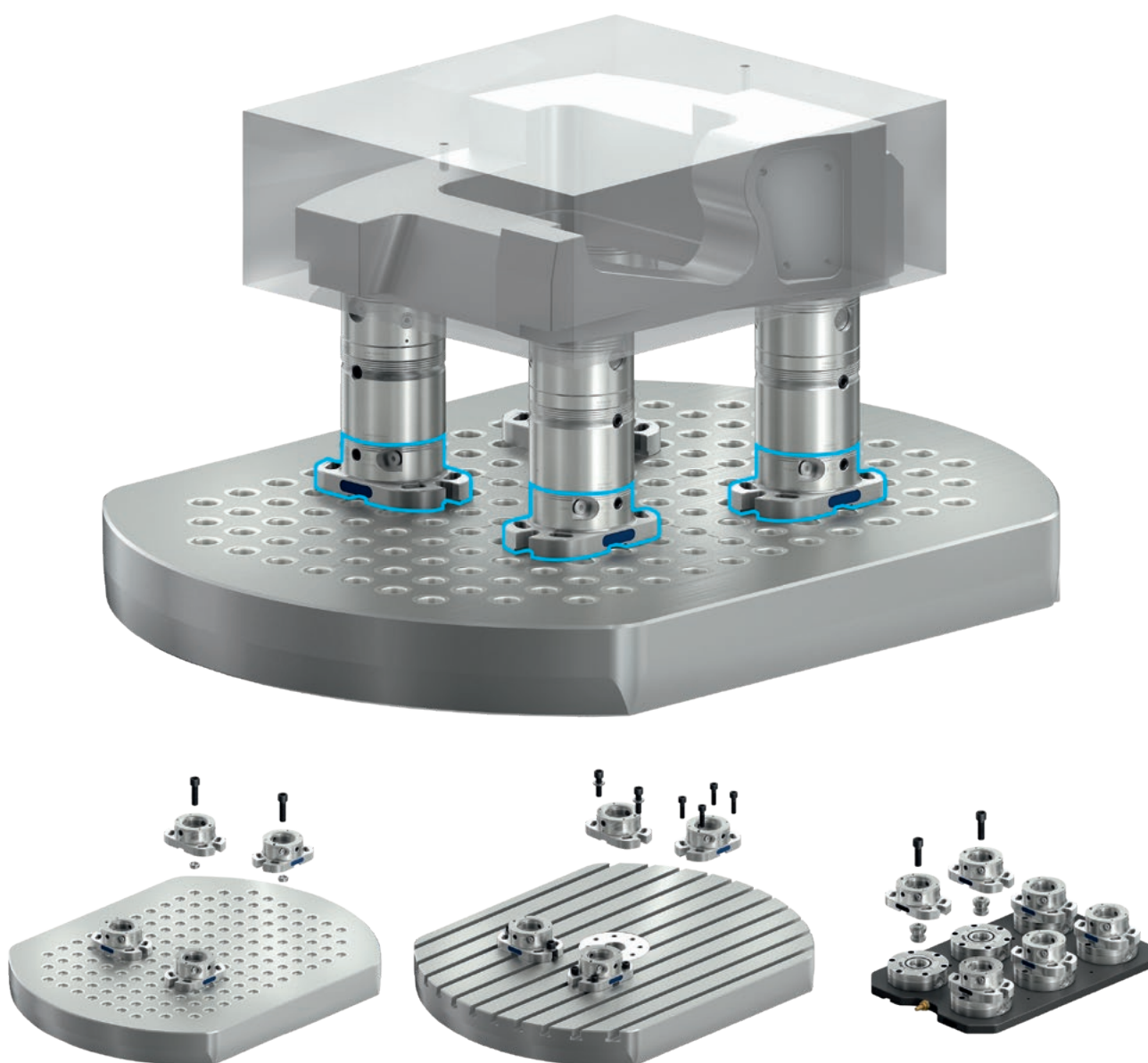


Grundmodul WDP-5X-BM 99-60

Das Grundmodul WDP-5X-BM 99-60 bildet die Basis der Spannsäulen auf T-Nutentischen und Rasterplatten.

Auf T-Nutentischen kann das Modul über seitliche Nuten und auf Rasterplatten über eine Hülse in Kombination mit einer Schraube auf dem Maschinentisch befestigt werden.

Die Schnittstelle nach oben bildet die bewährte SCHUNK Kurzkegelzentrierung.

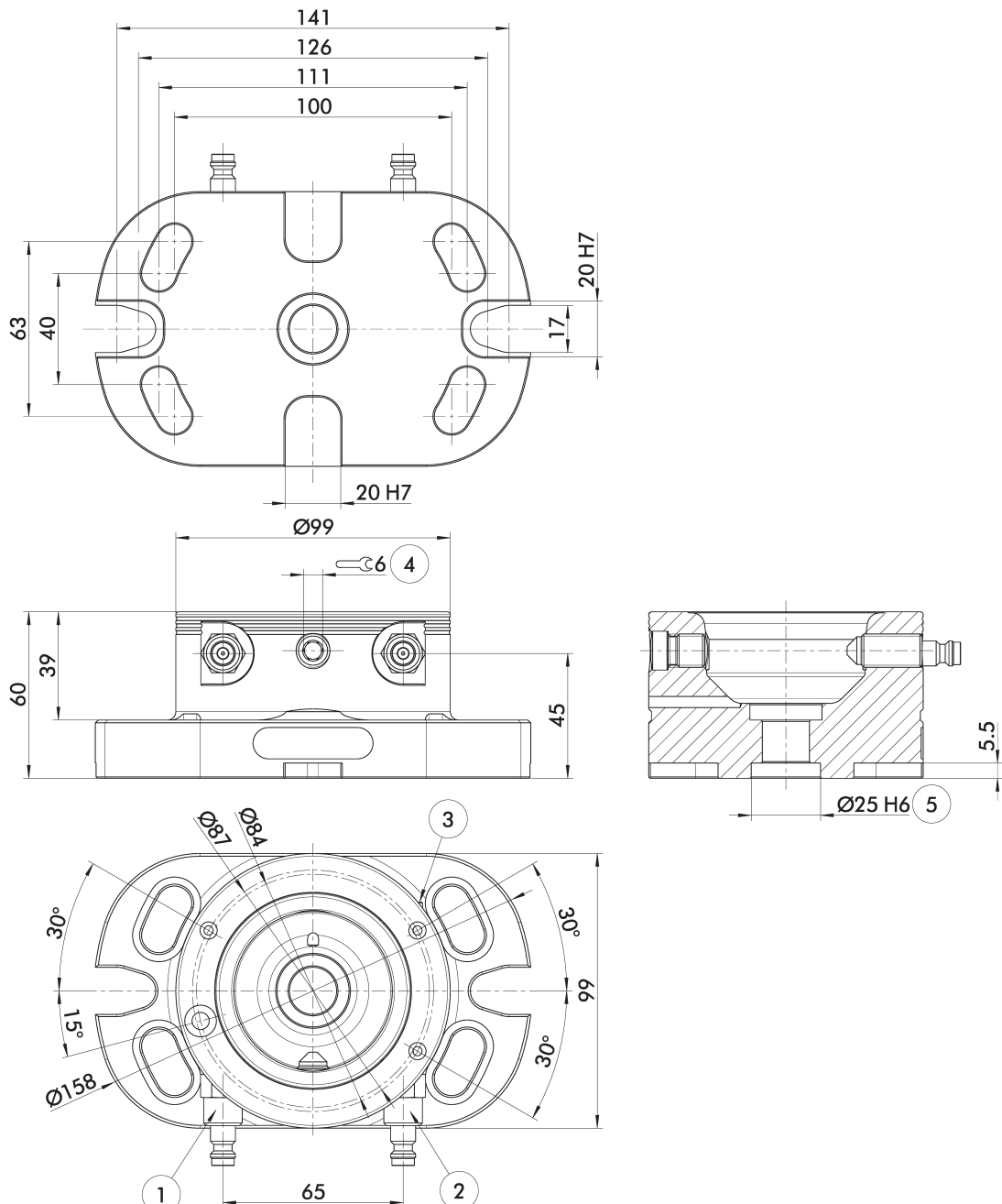


Lieferumfang

Grundmodul, Befestigungsschrauben, Verschlusskupplungen, Innensechskant-Schraubendreher, Betriebsanleitung

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Einzugskraft Modulschnittstelle [kN]	Haltekraft Modulschnittstelle [kN]	Max. Betätigungsmoment [Nm]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Gewicht [kg]
WDP-5X-BM 99-60	0471617	10 - 25	50	50	< 0.005	3.2



Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Schnellkupplung Modul öffnen
- ② Schnellkupplung für Turbo-Funktion
- ③ Sperrluftanschluss
- ④ Verriegelungsmechanismus SW 6
- ⑤ Integration auf Rasterplatten mit Hülse HUE D24-D25 (Ident.-Nr. 0471632)

Zubehör

Anschlussleiste

4fach- oder 8fach-Anschlussleisten zum schnellen und einfachen Betätigen von pneumatischen Spannsäulen auf dem Maschinentisch.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
WDP-5X-BM 99-60	ASL 4	1368298
WDP-5X-BM 99-60	ASL 8	1368299

Hülse

Dient als Einsatz für WDP-5X-BM 99 bzw. WDP-5X-BMR 99 Grundmodule zur Positionierung auf Rasterplatten.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
WDP-5X-BM 99-60	HUE Ø24/Ø25	0471632

Ausrichtelement

Ausrichtelement für Grundmodul mit den Passbreiten 14 h7, 18 h7 und 22 h7.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
WDP-5X-BM 99-60	ARE 25	1319098



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