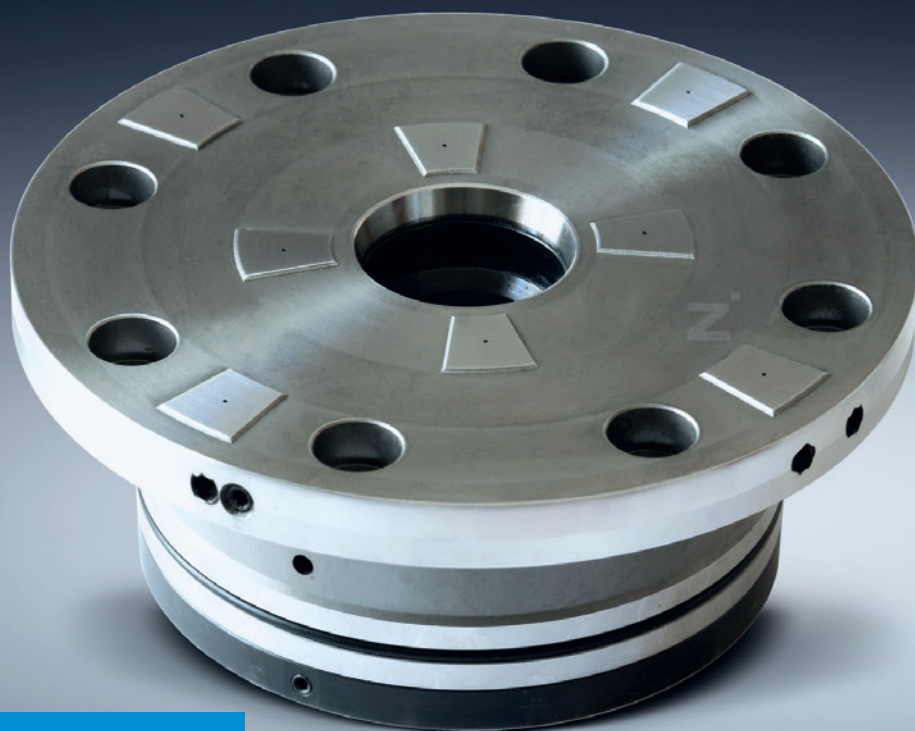




Maschinentechnik

Nullpunktspannsystem SPN

THE KNOW-HOW FACTORY

BESTELLHINWEISE

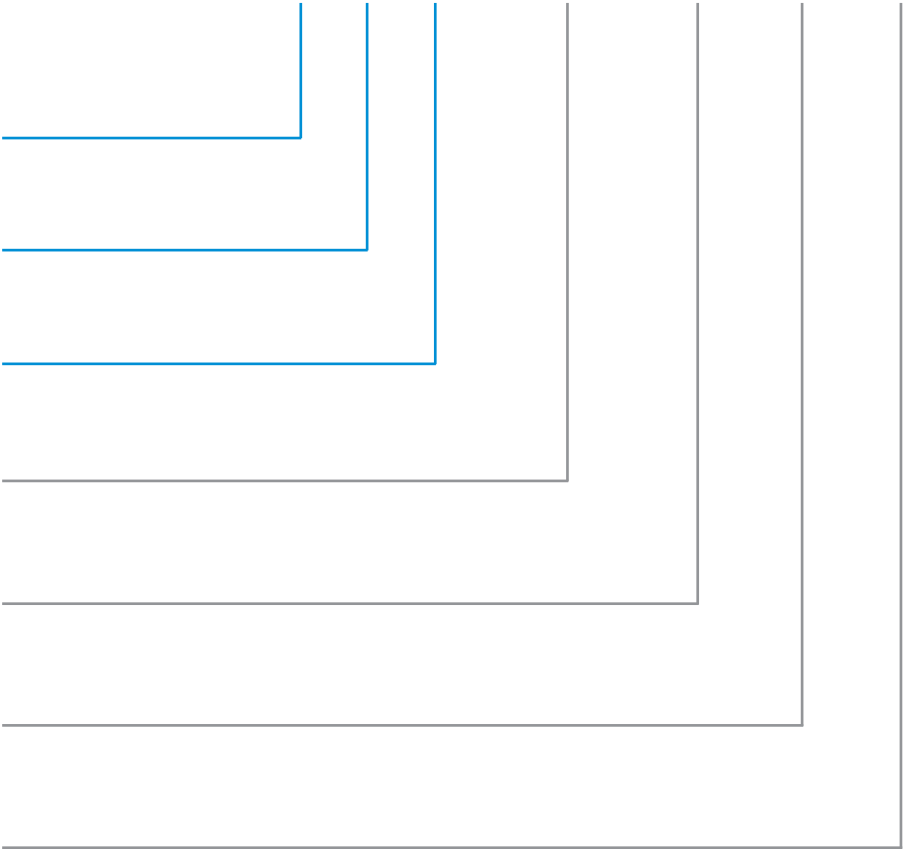
NULLPUNKTSPANNSYSTEM SPN

AUFBAU DER BESTELLNUMMER

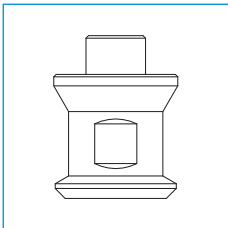
- ▶ **Spannsystem**
- ▶ **Ausprägung**
N Nullpunktspannsystem
- ▶ **Einzugskraft**
in kN
- ▶ **Baugröße**
Durchmesser in mm
- ▶ **Aufzählungsvariante**
siehe Katalog / Datenblatt
- ▶ **Änderungsindex**
- ▶ **Sonderausführung**

BEISPIEL

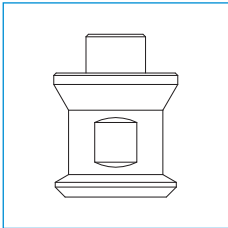
SP	N	07	-	110	-	03	-	A	-	00
----	---	----	---	-----	---	----	---	---	---	----



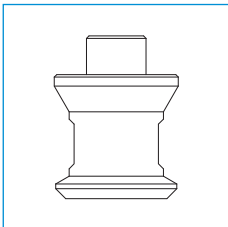
▶ ZUBEHÖR



- ▶ **Zentrierbolzen:**
Gleicher Durchmesser wie Aufnahmebohrung im SPN
- Positionierung in **X, Y und Z-Achse**



- ▶ **Spannbolzen:**
Kleinerer Durchmesser wie Aufnahmebohrung im SPN
- Positionierung in **Z-Achse**



- ▶ **Schwertbolzen:**
Partiell gleicher Durchmesser wie Aufnahmebohrung im SPN
- Verdrehsicherung um die **Z-Achse**

Erhöhte Produktivität

Durch die Automatisierung der Prozesse erhöht das Zimmer Nullpunktspannsystem die Produktivität bei geforderter Präzision dramatisch. Die Maschinenrüstzeiten reduzieren sich um bis zu 92%, der Reinigungs- und Wartungsaufwand des Systems ist minimal. Durch die Option, mehrere hintereinander abfolgende Prozesse in einer Werkstückaufspannung in verschiedenen Bearbeitungszellen zu verknüpfen und mit identischen Spannsystemgeometrien auszustatten, ergeben sich bisher ungenutzte Synergieeffekte. Der Bauteilträger mit dem Zimmer Nullpunktspannsystem begleitet das Fertigungsteil einen weiten Weg durch den Bearbeitungsprozess und sorgt so für ein Optimum an Präzision und Kosteneffizienz.

OHNE NULLPUNKTSYSTEM



MIT NULLPUNKTSYSTEM



Höchste Wiederholgenauigkeit und Präzision

das Zimmer Nullpunktspannsystem bildet durch seine ausgereifte Konstruktion eine Wiederholgenauigkeit von 0,005mm ab. Das System bietet durch seine sehr hohen Einzugskräfte und den konsequenten Einsatz von gehärtetem Werkzeugstahl eine hochpräzise verwindungssteife Basis und stabilisiert fragile, zu Schwingungen während des Bearbeitungsprozesses neigende Bauteile zusätzlich.

Gesteigerte Prozesssicherheit

Das Nullpunktspannsystem eliminiert Fehler beim Fräsen, Drehen, Draht- oder Senkerodieren, Flach- oder Rundschleifen, Bohren, Lasern und Messen. Auch die wartungsfreie Konstruktion trägt zur überlegenen Prozesssicherheit bei.

Genau das passende System für Ihre Fertigung

Ein optional erhältliches Luftstromsystem sorgt für eine zuverlässige Plananlagenkontrolle mit integrierter Reinigungsfunktion. Die Zapfenaufnahmen öffnen sich erst wenn eine Bauteilpaletten eingezogen wird und verschließt sich automatisch während des Entkoppelns. Somit stellt das Zimmer Nullpunktspannsystem das Maximum an Wartungsfreiheit und Unempfindlichkeit gegenüber Verunreinigungen dar. Das Zimmer Nullpunktspannsystem bietet sowohl die Möglichkeit einer vollautomatisierten, als auch die Option der teilautomatisierten Be- und Entladung vor Fertigungszellen. Somit trägt das System nachhaltig zur Verkürzung von Prozesszeiten bei.

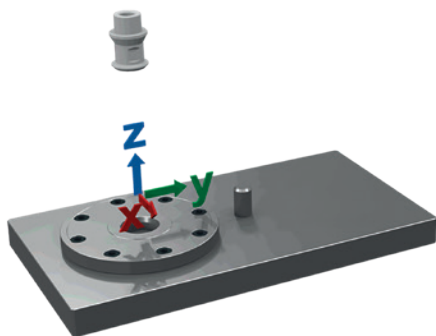
ZIMMER GROUP

NULLPUNKTSPANNSYSTEM SPN

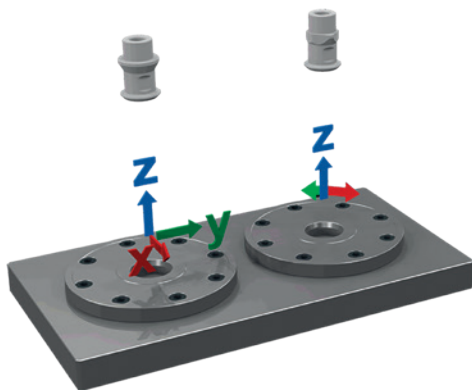
IN EINEM VON IMMER EFFIZIENTEREN PROZESSEN GETRIEBENEN FERTIGUNGSUMFELD STELLT DIE PRÄZISE UND ABSOLUT WIEDERHOLGENAUE WERKSTÜCKAUFSPANNUNG EINEN KOSTEN- UND ZEITINTENSIVEN FAKTOR DAR.

Das modulare Zimmer Nullpunktspannsystem bietet die ideale Lösung für präzises effizientes Umrüsten von Werkstücken, Spannmitteln und Vorrichtungen auf modernen Bearbeitungszentren. Es optimiert die Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Maschinenkapazität durch eine Reduzierung der Rüstzeiten und ist somit die ideale Lösung für alle Produktions- und Messprozesse, bei denen höchste Effizienz und Präzision gefordert wird. Durch den modularen Aufbau garantiert das Zimmer Nullpunktspannsystem die optimale Performance für Ihre bisherigen und zukünftigen Anwendungen.

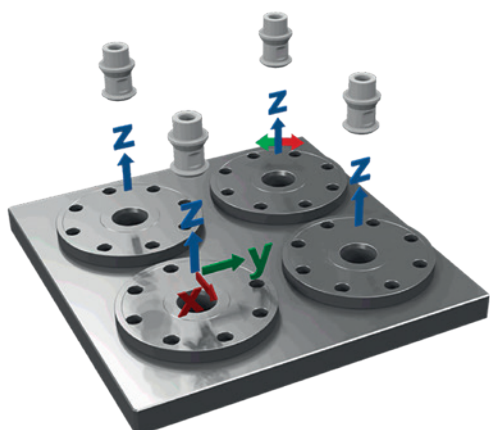
► KONFIGURATIONEN



Aufbaubeispiel mit 1x SPN
und außenliegender Verdrehsicherung



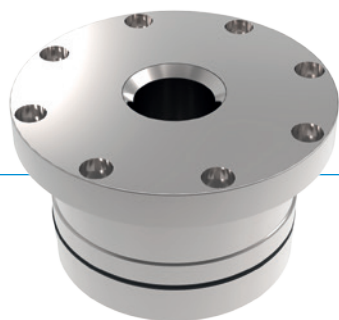
Aufbaubeispiel mit 2x SPN



Aufbaubeispiel mit 4x oder mehr SPN

SERIE SPN04-060

► SPN04-060



- Vorzentrieren 16mm vor Erreichen der Endposition
- Automatisches Zentrieren und Einziehen bereits 1mm vor Erreichen der Endposition
- Unempfindlich gegen Verschmutzung (patentierter Verschlusskolben)
- Mechanisch verriegelt in Spannposition
- Niedriger Betätigungsdruck von 6bar
- Wartungsfrei

► Technische Daten

Bestell-Nr.

SPN04-060

Einzugskraft [kN]

4

Haltekraft

Bruchkraft M6 (12,9)

Wiederholgenauigkeit [μm]

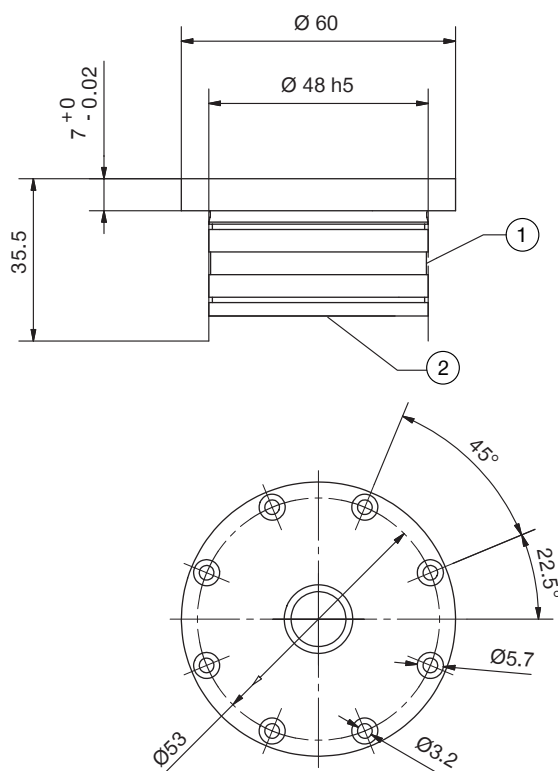
5

Betätigungsdruck [bar]

6

Gewicht [kg]

0,45

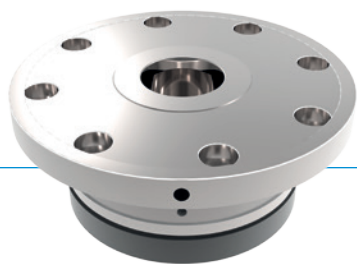


① Luftanschluss seitlich

② Luftanschluss M5

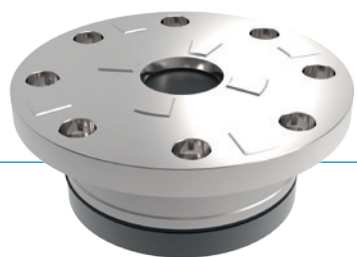
SERIE SPN07-110

▶ SPN07-110



- ▶ Vorzentrieren 24mm vor Erreichen der Endposition
- ▶ Automatisches Zentrieren und Einziehen bereits 2mm vor Erreichen der Endposition
- ▶ Unempfindlich gegen Verschmutzung (patentierter Verschlusskolben)
- ▶ Mechanisch verriegelt in Spannposition
- ▶ Niedriger Betätigungsdruck von 6bar
- ▶ Wartungsfrei

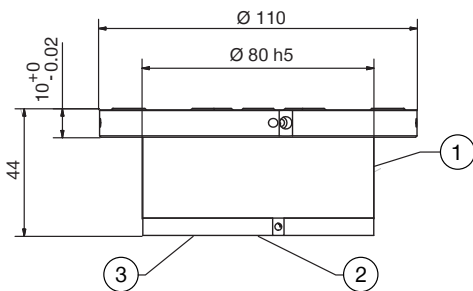
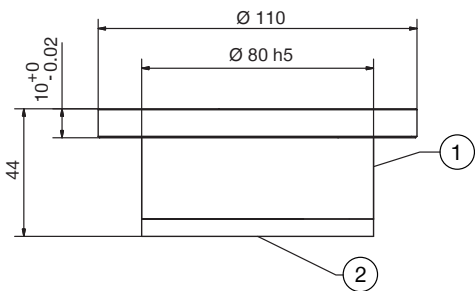
▶ SPN07-110 MIT AUFLAGENKONTROLLE



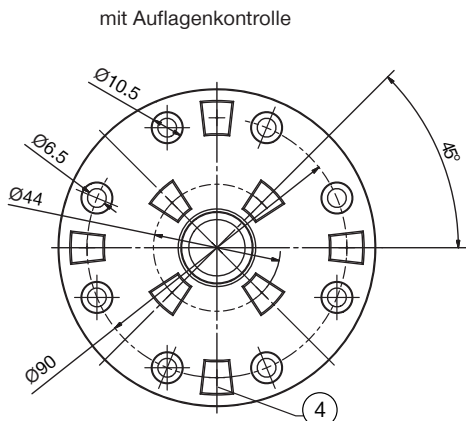
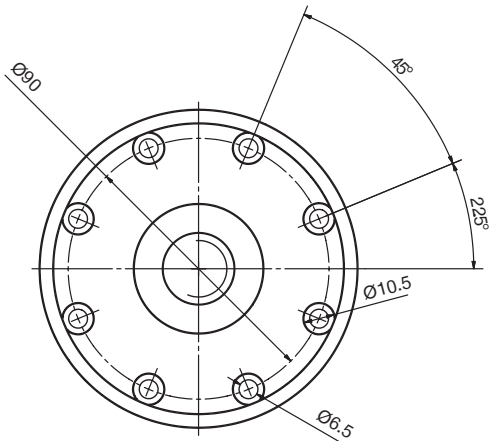
- ▶ Integrierter Auflagenkontrolle und Reinigungsfunktion
- ▶ Auflagenkontrolle durch Durchflussmengen- oder Staudruckkontrolle
- ▶ Unempfindlich gegen Verschmutzung (patentierter Verschlusskolben)
- ▶ Mechanisch verriegelt in Spannposition
- ▶ Niedriger Betätigungsdruck von 6bar
- ▶ Wartungsfrei

▶ Technische Daten

Bestell-Nr.	SPN07-110
Einzugskraft [kN]	7
Haltekraft	Bruchkraft M8 (12,9)
Wiederholgenauigkeit [µm]	5
Betätigungsdruck [bar]	6
Gewicht [kg]	1,5

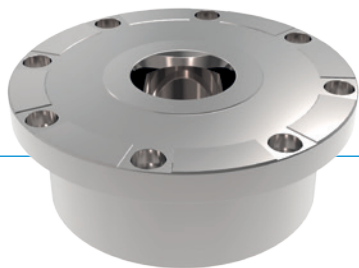


- ① Luftanschluss seitlich
- ② Luftanschluss G1/8"
- ③ Sensorik (optional)
- ④ Auflagenkontrolle



SERIE SPN30-195

► SPN30-195



Das SPN30-195 ist speziell für die Großbauteilbearbeitung ausgelegt worden. Bei der Entwicklung wurde ein besonderes Augenmerk auf das einfache, winkelumempfindliche Einkoppeln großer Bauteile gelegt.

- Vorzentrieren 48mm vor Erreichen der Endposition
- Automatisches Zentrieren und Einziehen bereits 4mm vor Erreichen der Endposition
- Unempfindlich gegen Verschmutzung (patentierter Verschlusskolben)
- Mechanisch verriegelt in Spannposition
- Niedriger Betätigungsdruck von 6bar
- Wartungsfrei

► Technische Daten

Bestell-Nr.	SPN30-195
Einzugskraft [kN]	30
Haltekraft	Bruchkraft M16 (12,9)
Wiederholgenauigkeit [µm]	5
Betätigungsdruck [bar]	6
Gewicht [kg]	9,75

