



VERO-S NSE mini

Das extrem flache, pneumatische Nullpunktspannsystem

Superior Clamping and Gripping



Produktübersicht



Greifsysteme

Spanntechnik



Spannbacken



Drehfutter



Stationäre
Spannsysteme



Werkzeughalter
Systeme



Hydro-
Dehnspanntechnik



VERO-S



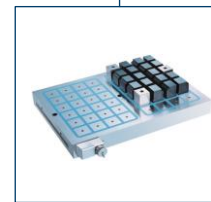
KONTEC



TANDEM



ROTA

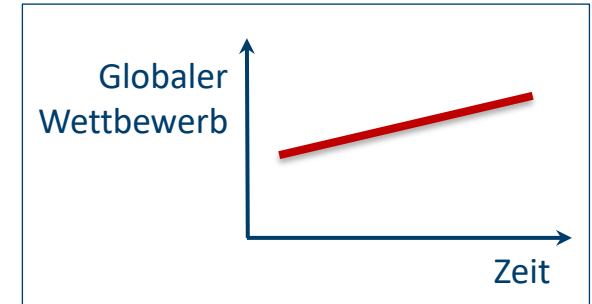
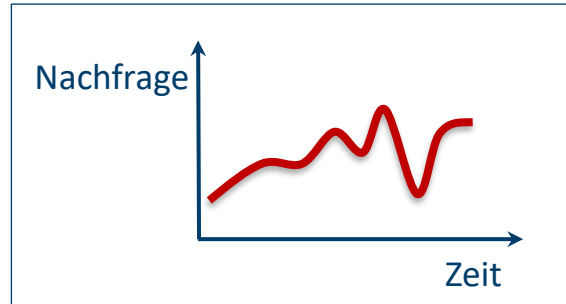
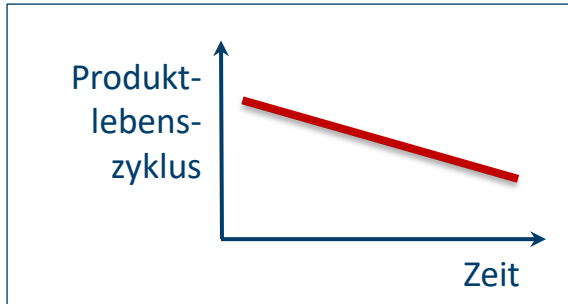
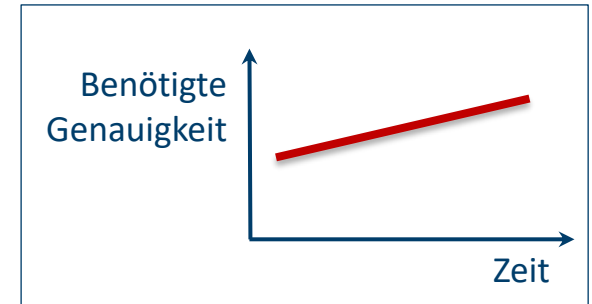
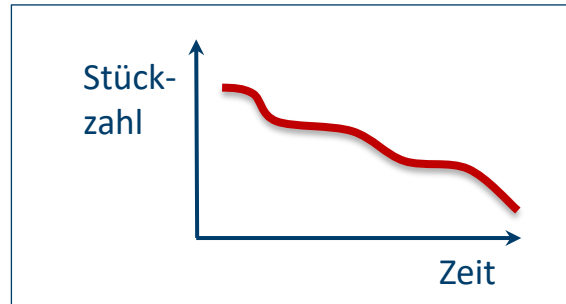
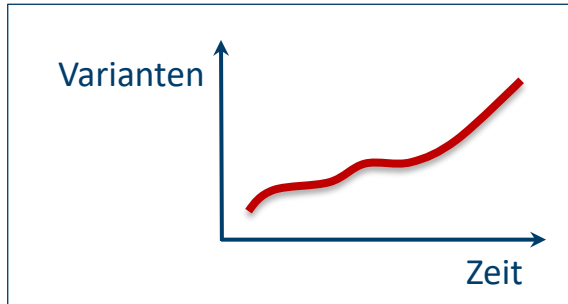


MAGNOS



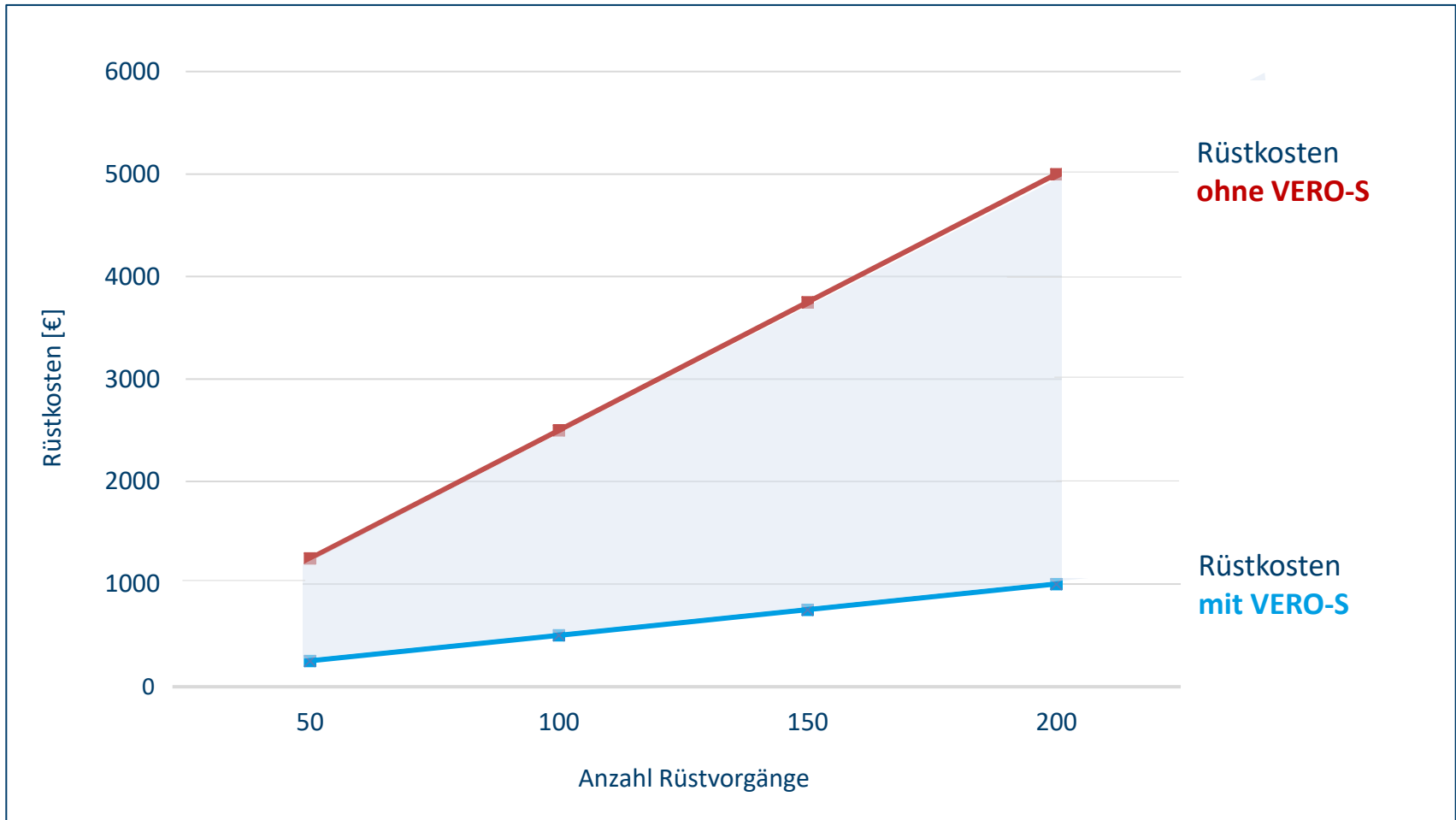
PLANOS

Ausgangssituation



Zunehmende Bedeutung des Umrüstvorgangs

Einsparpotential Rüsten



Amortisation

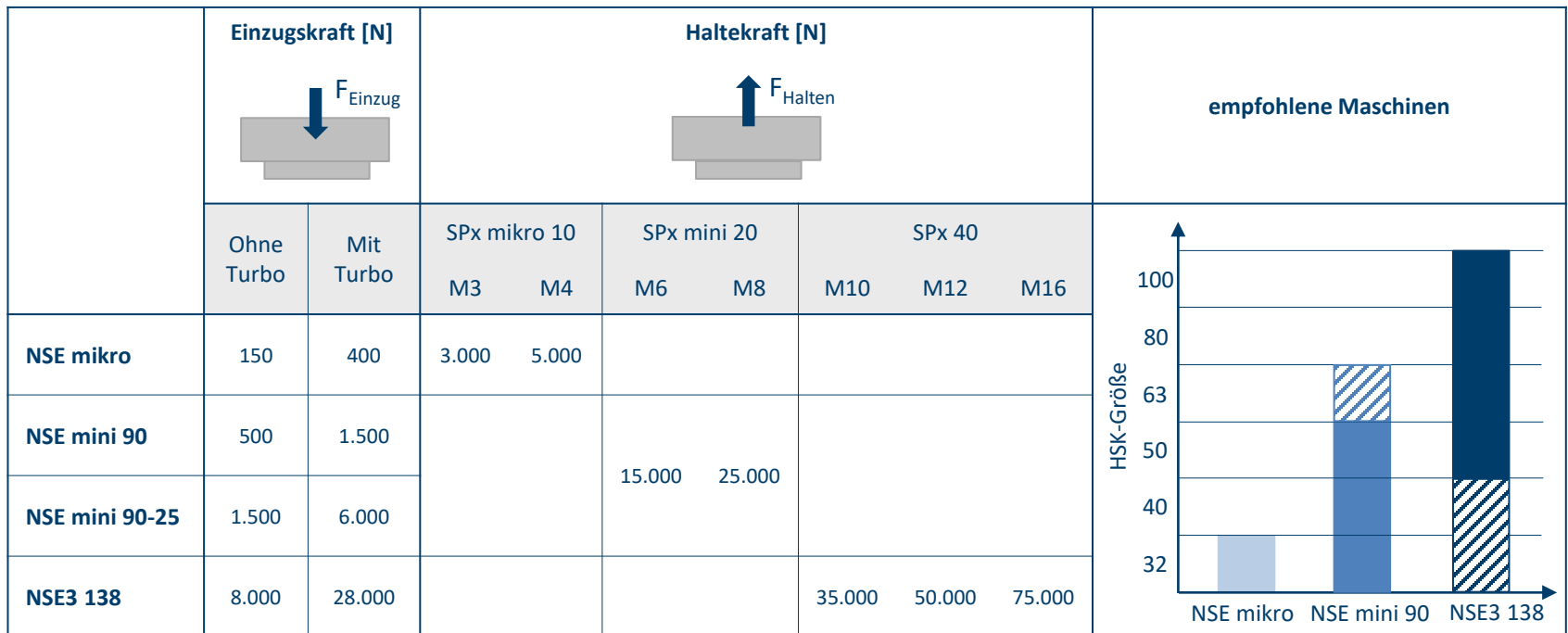


Selbst bei älteren Maschinen amortisiert sich die Investition in SCHUNK VERO-S Nullpunktspanntechnik nach kürzester Zeit.

Vorhandene Vorrichtungen können durch das Einbringen von Spannbolzen weiterverwendet werden.

VERO-S Rüstkostenrechner	Fall 1	Fall 2
Investition in SCHUNK VERO-S [€]	5.000	10.000
Zeit pro Rüstvorgang ohne VERO-S [min]	25	
Zeit pro Rüstvorgang mit VERO-S [min]	5	
Maschinenkosten [€/h]	60	
Rüstvorgänge pro Tag	5	
Arbeitstage pro Monat	20	
Arbeitstage pro Jahr	240	
Amortisationszeit		
Umrüstvorgänge	250	500
Arbeitstage	50	100
Monate	2,5	5
Jahre	0,21	0,42

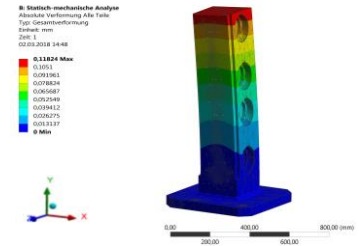
Durchgängigkeit der Einzugs- und Haltekräfte



SCHUNK Dienstleistungen

Engineering

- Auslegung von Sonderplatten passend auf das jeweilige Fertigungssystem
- Entwicklung von Sonderlösungen zusammen mit Kunden
- FEM Analysen bei kritischen Bauteilen



Versuchswesen

- Dauerversuche mit allen Neuentwicklungen
- Verschleißuntersuchungen
- Genauigkeitsmessungen



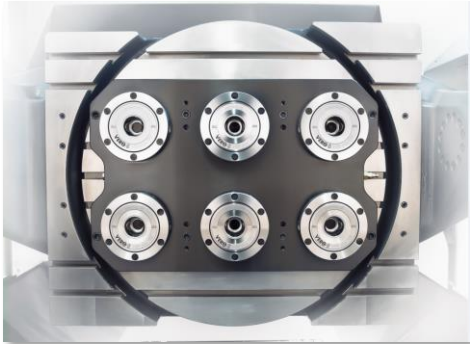
Service

- Inbetriebnahme von Kundenlösungen
- Inspektion und Wartung
- Instandsetzung



VERO-S Übersicht

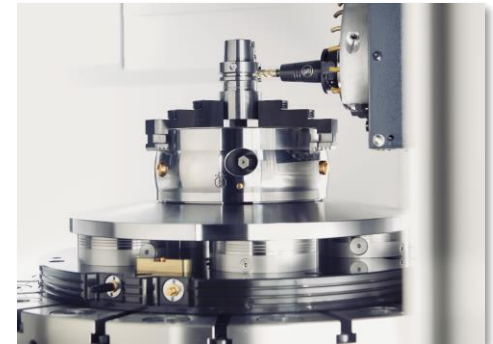
Allgemeine Fräsanwendung



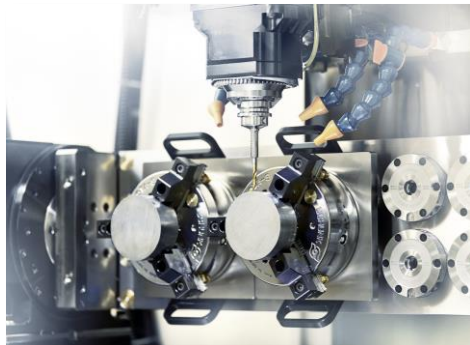
Werkstück - Direktspannung



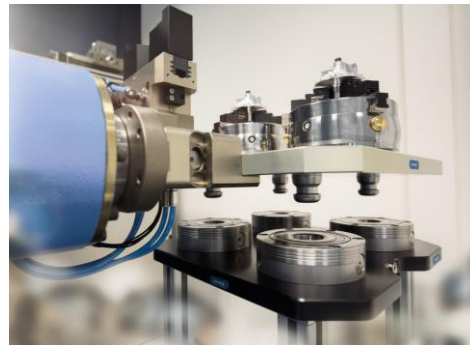
Fräs - Dreh - Anwendung



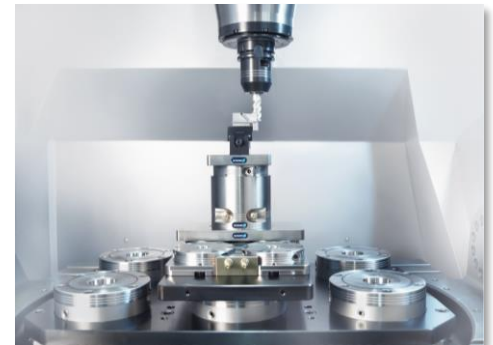
Leichtere Zerspanung



Automatisiertes Palettenhandling



Weitere Anwendungen



VERO-S NSE mini

Anwendungsbeispiel



VERO-S:

Sonder 12-fach-Spannstation mit NSE mini 90 Modulen.

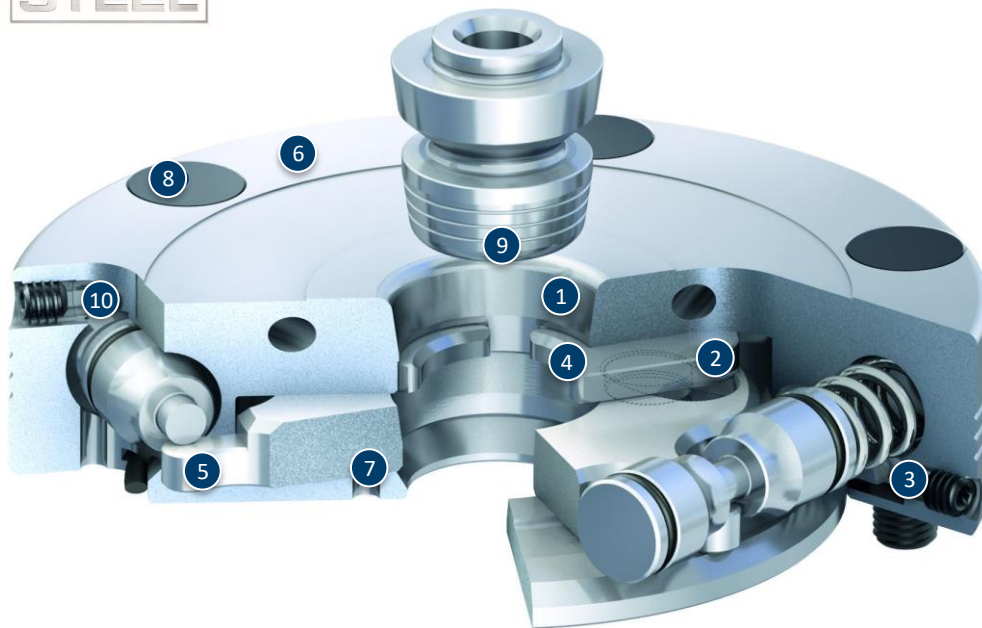
Merkmale/Anwendung:

Der extrem flache Aufbau der Spannstation ermöglicht eine höhere Ausnutzung des Bearbeitungsraums der Maschine.

VERO-S NSE mini



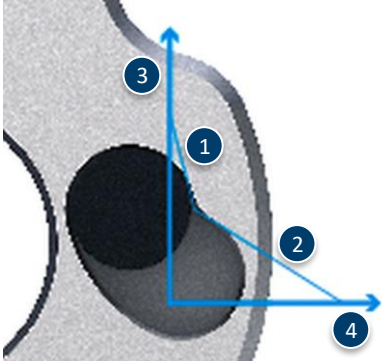
STAINLESS
STEEL



- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung
- 2 Patentierter Eil- und Spannhub
- 3 Turbo-Funktion
- 4 Große Flächen
- 5 Patentiertes Antriebskonzept
- 6 Große Planflächen
- 7 Abfrage der Spannschieberstellung
- 8 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
- 9 Einführradien am Spannbolzen
- 10 Pneumatisches System

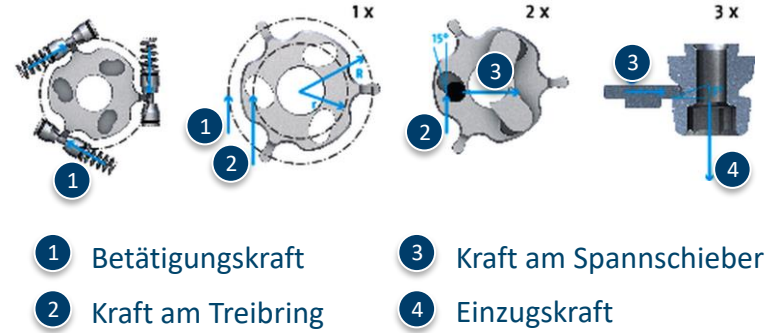
VERO-S NSE mini

Der patentierte Eil- und Spannhub

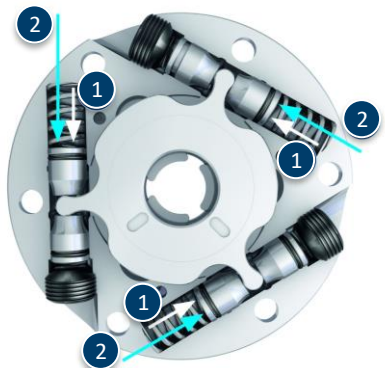


- 1 Spannhub
- 2 Eilhub
- 3 Kraft
- 4 Weg

Patentiertes Antriebskonzept: 3fache Kraftübersetzung

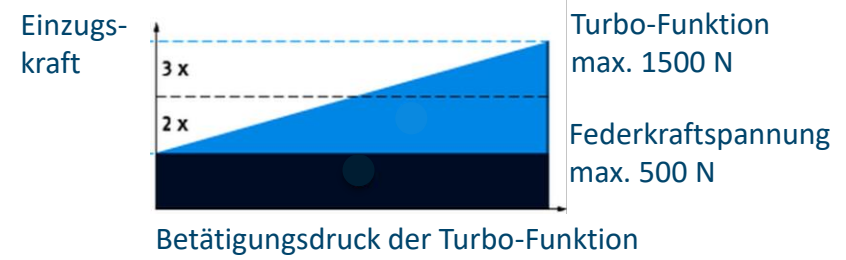


Integrierte Turbofunktion



- 1 Federkraft
- 2 Zusätzliche Kraft, die aus dem Turbo resultiert

Vergleich: Einzugskraft Federspannung und Turbo



VERO-S NSE mini

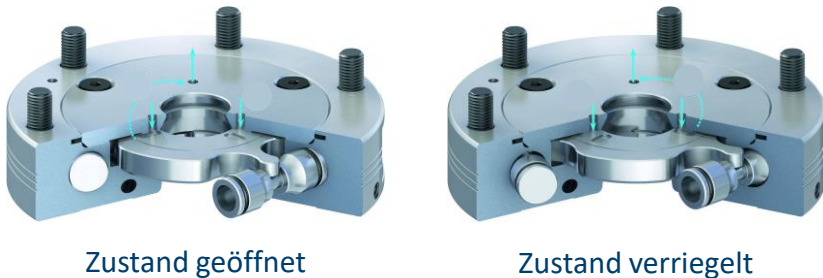
Zentrieren über Kurzkegel



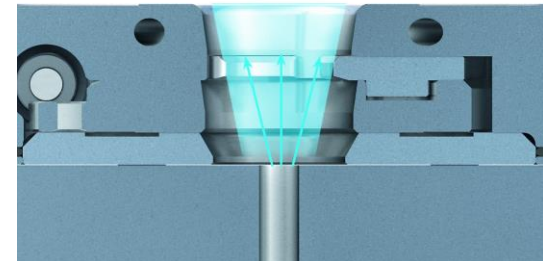
Verriegeln über Spannschieber



Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck

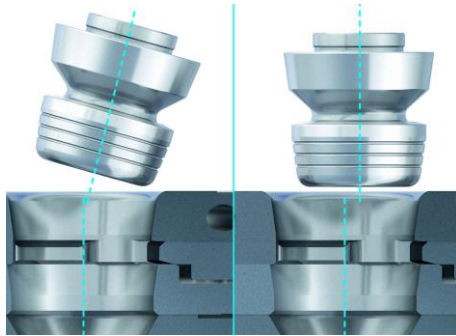


Sperrluftanschluss

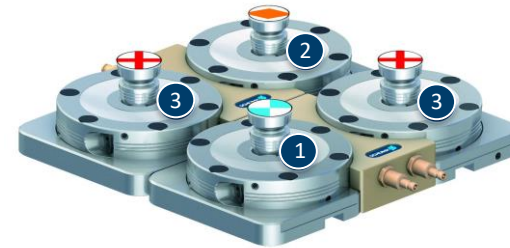


VERO-S NSE mini

Einfacheres Fügen – höchste Bedienfreundlichkeit

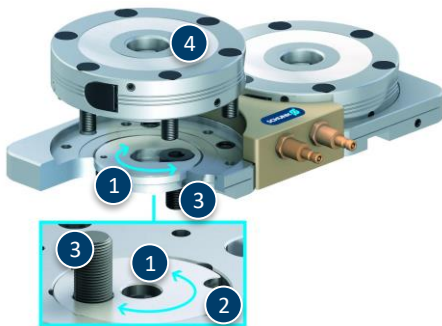


Anordnung der Spannbolzen Typ A, B und C



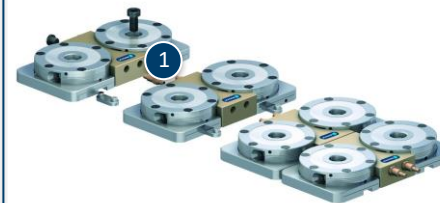
- 1 Typ A fixiert
- 2 Typ B positioniert
- 3 Typ C mit Zentrierspiel

Platzsparend durch kompakte Bauform



- 1 Spannscheibe zur Befestigung
- 2 Klemmschraube zur Voreinstellung auf den T-Nut-Abstand des Maschinentisches
- 3 Befestigungsschraube auf den Maschinentisch
- 4 Modul NSE mini 90

Variabilität durch Baukastensystem



- 1 Adapter zur Luftübergabe

Baureihen VERO-S NSE mini

Technische Daten	NSE mini	NSE-M mini 90	NSE mini 90-V1	NSE-M mini 90-V1	NSE mini 90-25	NSE mini 90-25-V10
Durchmesser [mm]	90	90	90	90	90	90
Einzugskraft [N]	500	1000	500	1000	1500	1500
Einzugskraft mit Turbo [N]	1500		1500		6000	6000
Entriegelungsdruck [bar]	6		6		6	6
Entriegelungsmoment [Nm]		10		10		
Wiederholgenauigkeit [mm]	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Gewicht [kg]	1	1	1	1	1.3	1.3

Baureihen VERO-S NSL mini

Technische Daten	NSL mini 100-1 V1	NSL mini 100-2	NSL mini 100-3	NSL mini 100-4
Länge [mm]	100	200	Durchmesser: 230	200
Breite [mm]	100	100		200
Einzugskraft [N]	500	1000	1500	2000
Einzugskraft mit Turbo [N]	1500	3000	4500	6000
Entriegelungsdruck [bar]	6	6	6	6
Gewicht [kg]	1.7	3.5	6	7

Superior Clamping and Gripping



© 2021 SCHUNK GmbH & Co. KG
schunk.com