



VERO-S NSA plus

Spezialisiert für die automatisierte Fertigung

Superior Clamping and Gripping



Produktübersicht



Greifsysteme

Spanntechnik



Spannbacken



Drehfutter



Stationäre
Spannsysteme



Werkzeughalter
Systeme



Hydro-
Dehnspanntechnik



VERO-S



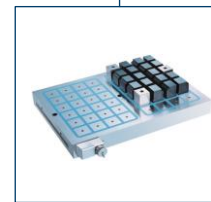
KONTEC



TANDEM



ROTA

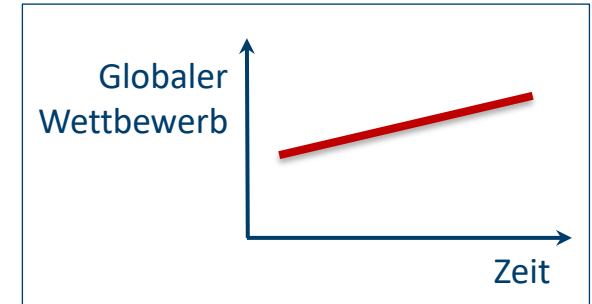
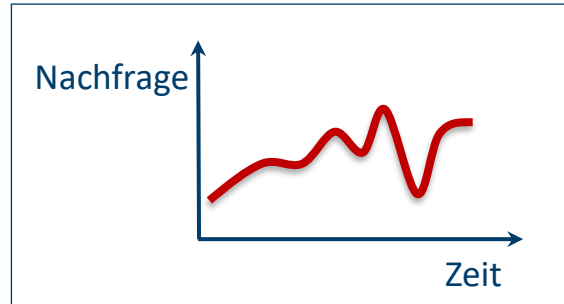
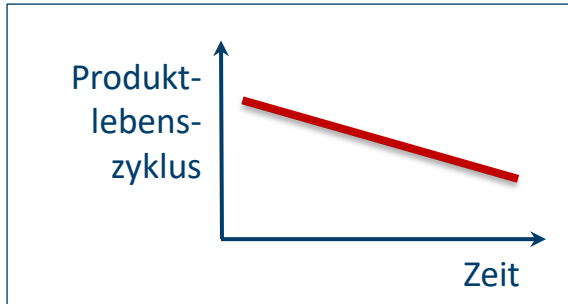
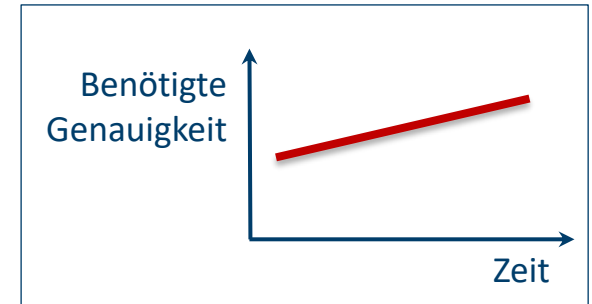
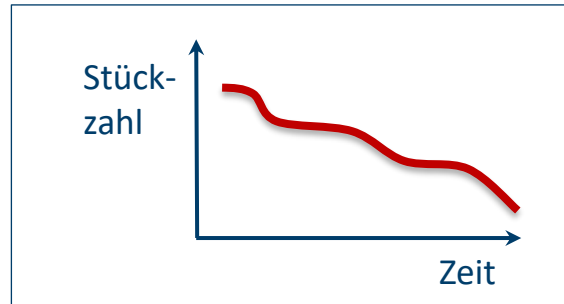
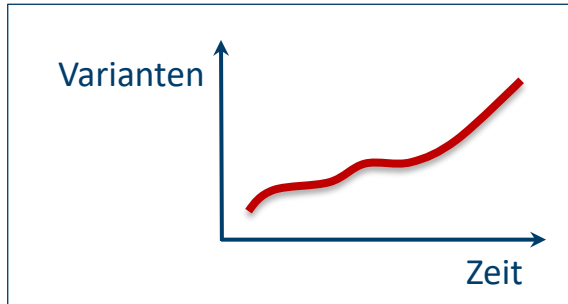


MAGNOS



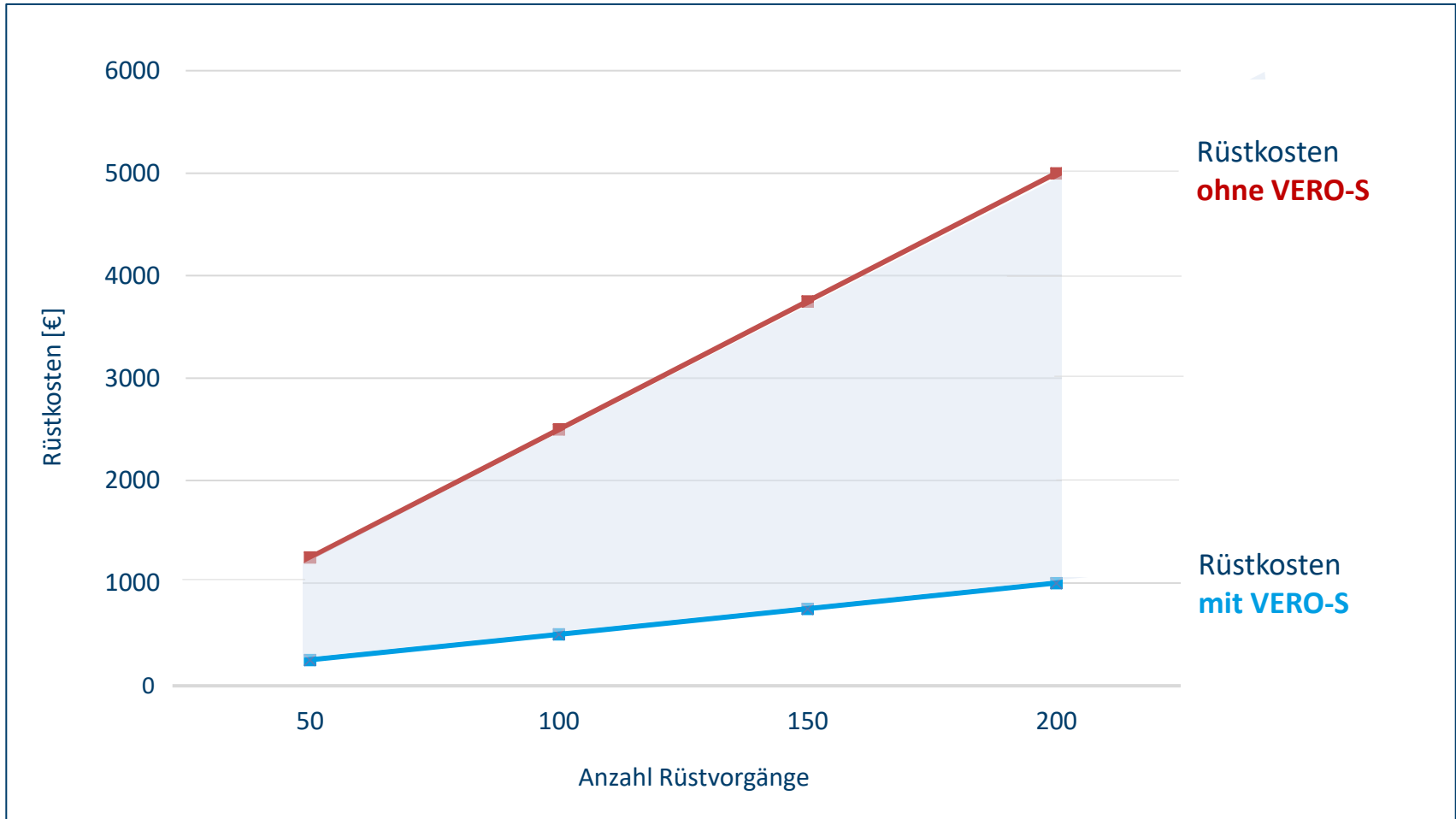
PLANOS

Ausgangssituation



Zunehmende Bedeutung des Umrüstvorgangs

Einsparpotential Rüsten



Amortisation

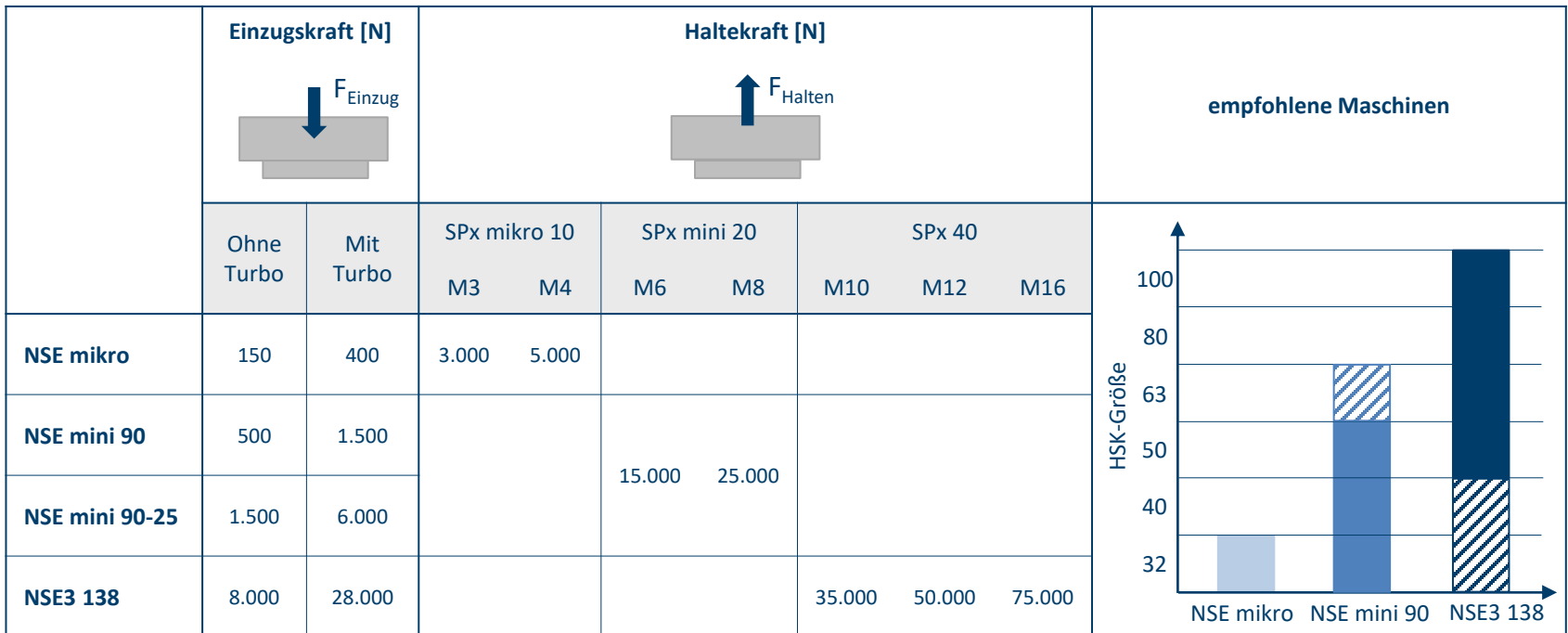


Selbst bei älteren Maschinen amortisiert sich die Investition in SCHUNK VERO-S Nullpunktspanntechnik nach kürzester Zeit.

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

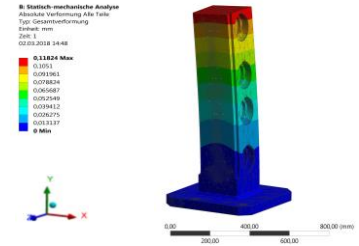
Durchgängigkeit der Einzugs- und Haltekräfte



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



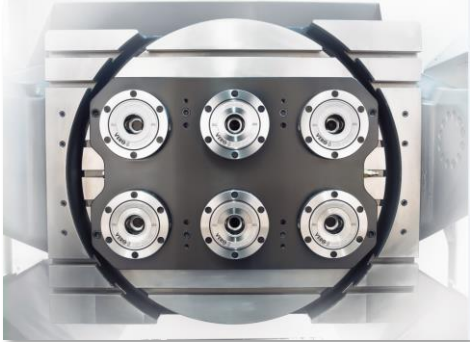
Service

- Inbetriebnahme von Kundenlösungen
- Inspektion und Wartung
- Instandsetzung



VERO-S Übersicht

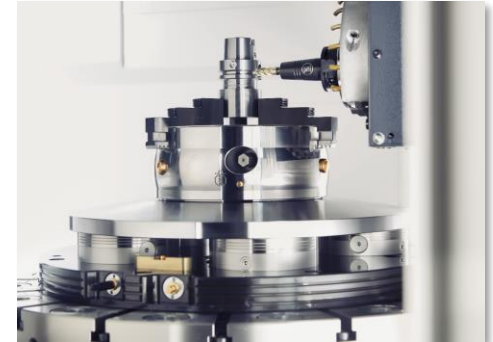
Allgemeine Fräsanwendung



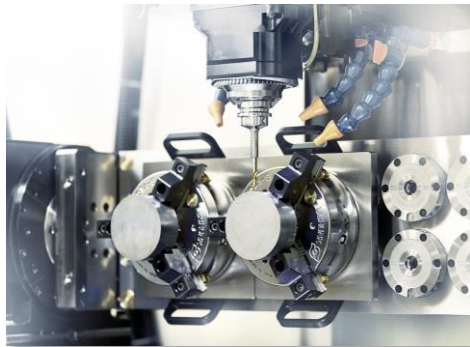
Werkstück - Direktspannung



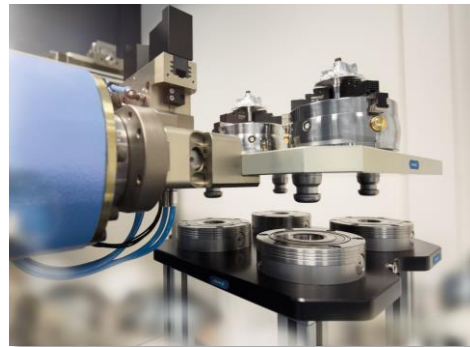
Fräs - Dreh - Anwendung



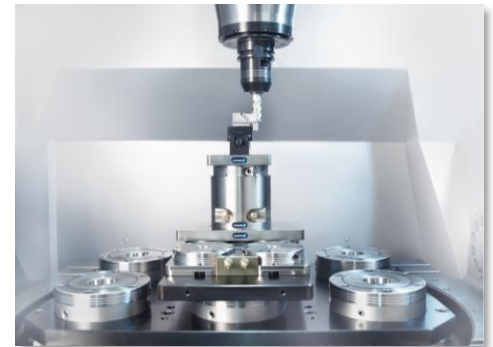
Leichtere Zerspanung



Automatisiertes Palettenhandling



Weitere Anwendungen



VERO-S NSA plus

Anwendungsbeispiel



VERO-S:

Nullpunktspannmodule NSA plus,
Roboterkupplung NSR maxi,
Palettenkupplung PKL maxi.

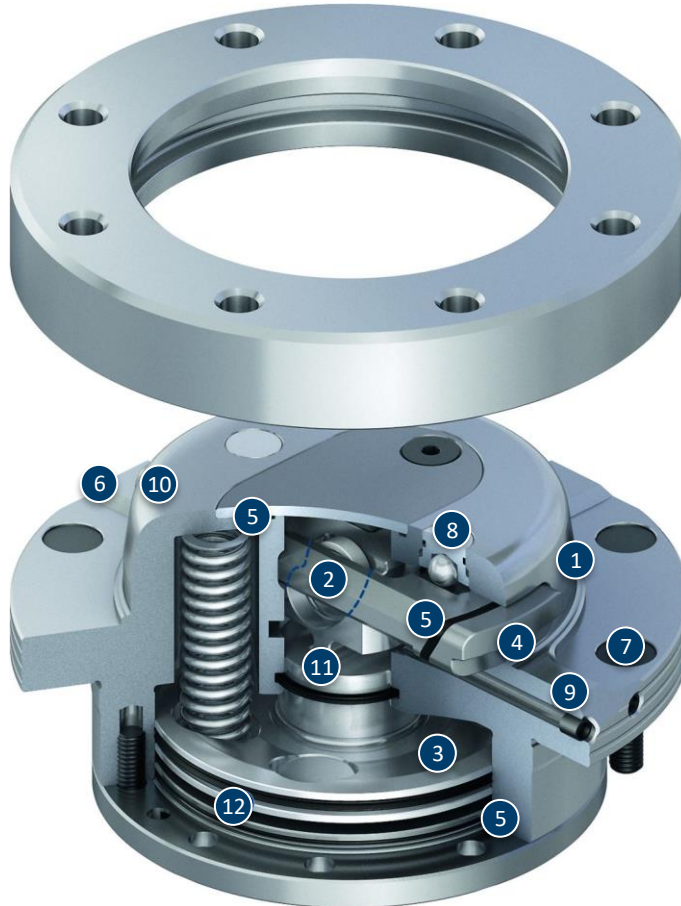
Spannmittel:

Zentrischspanner
KONTEC KSC 125-160.

Merkmale/Anwendung:

Wartungsfreie und vollständig
geschlossene
Nullpunktspannmodule für
automatisiertes Be- und Entladen.

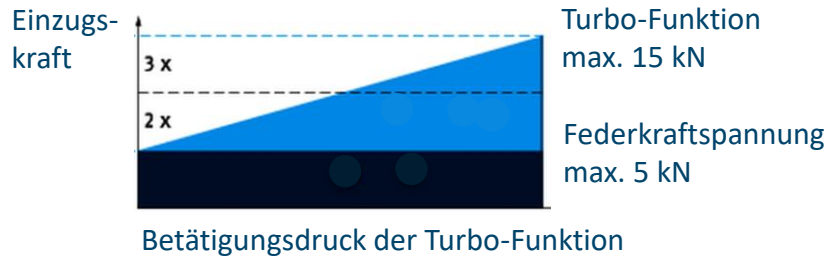
VERO-S NSA plus



- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung
- 2 Patentierter Eil- und Spannhub
- 3 Turbo-Funktion
- 4 Große Flächen
- 5 Komplett abgedichtetes System
- 6 Plananlage am Außendurchmesser
- 7 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
- 8 Abhebefunktion beim Öffnen der Module
- 9 Anlagekontrolle
- 10 Einführradien am Modul
- 11 Flexibler Kolben
- 12 Pneumatisches System

VERO-S NSA plus

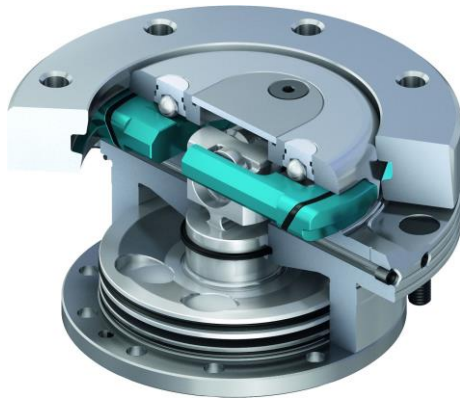
Vergleich: Einzugs-kraft Federspannung und Turbo



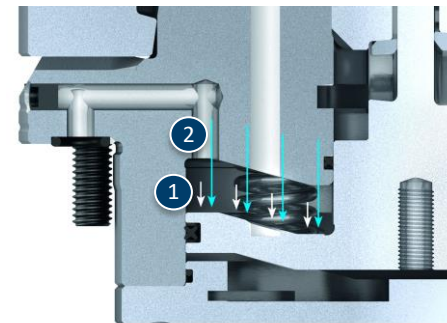
Zentrieren über Kurzkegel



Verriegeln über Spannschieber



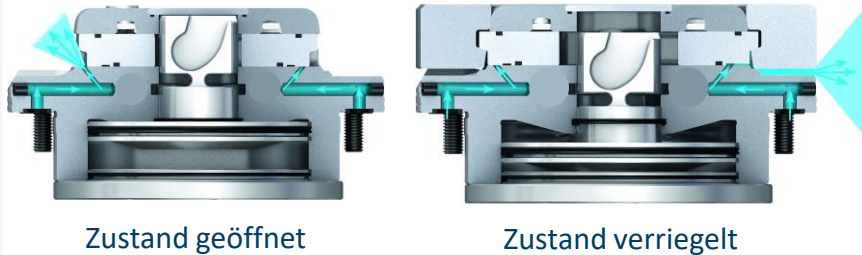
Integrierte Turbofunktion



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

VERO-S NSA plus

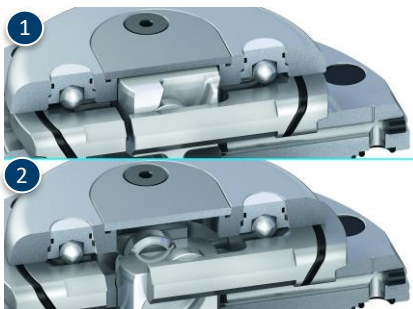
Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck



Reinigung und Überwachung der Plananlage

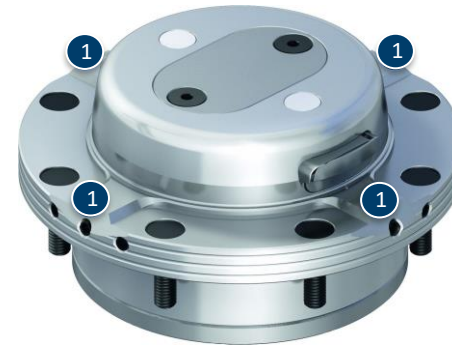


Abhebefunktion



- 1 Spannmodul geöffnet:
Die Abhebefunktion hebt die Palette an.
- 2 Spannmodul geschlossen:
Die Abhebefunktion wird durch die Gewichtskraft der Palette zurückgedrückt.

Plananlage am Außendurchmesser



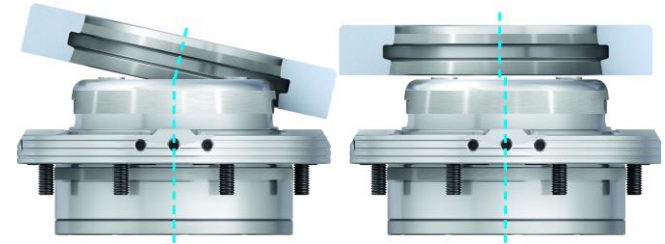
- 1 Anlageflächen

VERO-S NSA plus

Extrem flache Bauweise



Einfaches Fügen
– höchste Bedienfreundlichkeit



Anordnung der Spannringe Typ A, B und C



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

Baureihen VERO-S NSA plus

Technische Daten	NSA plus 120	NSA plus 160
Durchmesser [mm]	118	158
Einzugskraft [kN]	3	5
Einzugskraft mit Turbo [kN]	9	15
Entriegelungsdruck [bar]	6	6
Wiederholgenauigkeit [mm]	< 0.005	< 0.005
Aushubkraft [kN]	1	2
Gewicht [kg]	2.5	5.8

Superior Clamping and Gripping



© 2021 SCHUNK GmbH & Co. KG
schunk.com