



# VERO-S NSL3 turn

Passend für alle gängigen Fräs-Drehzentren

Superior Clamping and Gripping



# Produktübersicht



Greifsysteme

Spanntechnik



Spannbacken



Drehfutter



Stationäre  
Spannsysteme



Werkzeughalter  
Systeme



Hydro-  
Dehnspanntechnik



VERO-S



KONTEC



TANDEM



ROTA

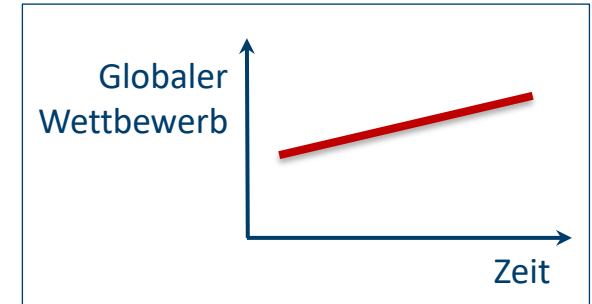
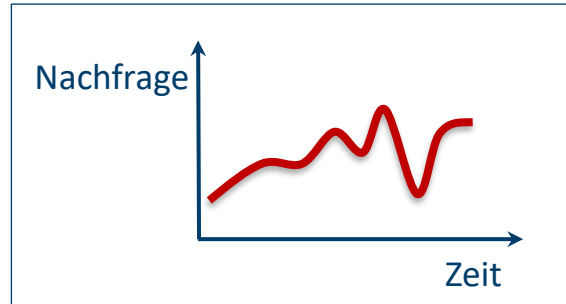
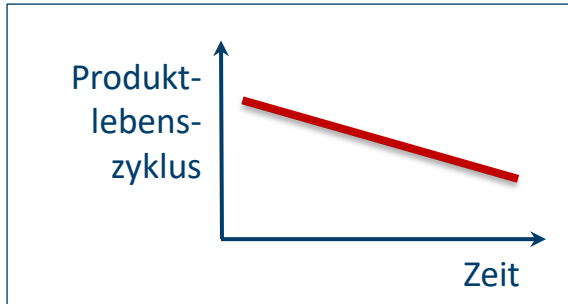
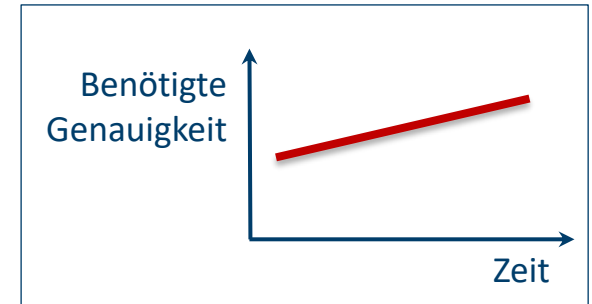
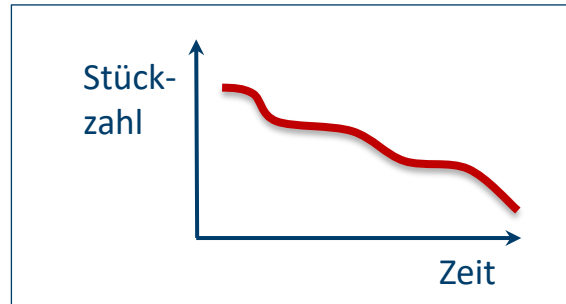
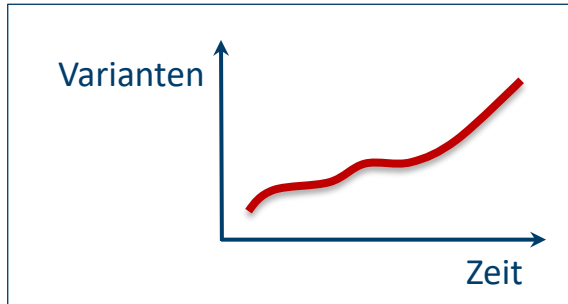


MAGNOS



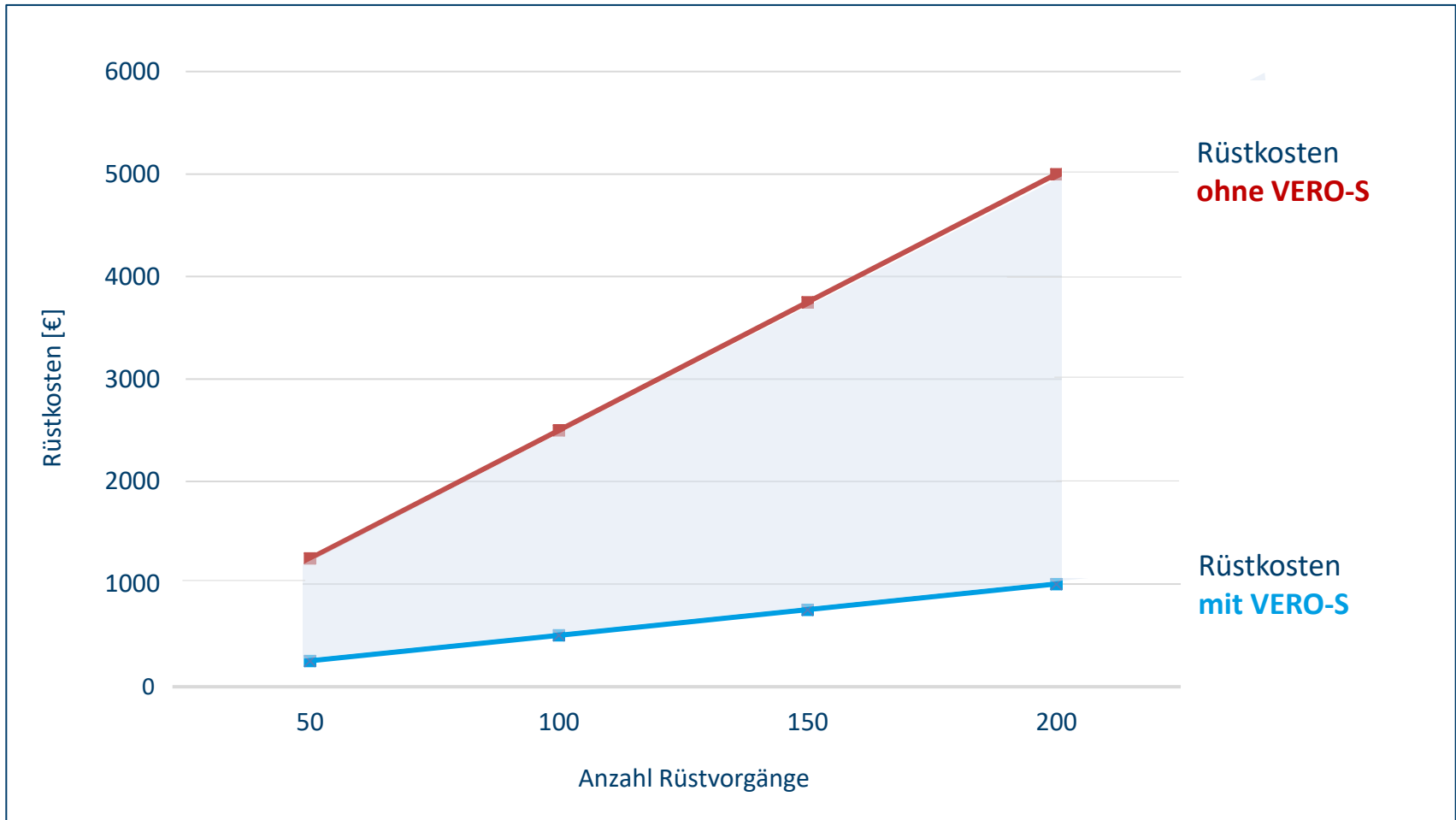
PLANOS

# Ausgangssituation



Zunehmende Bedeutung des Umrüstvorgangs

# Einsparpotential Rüsten



# Amortisation

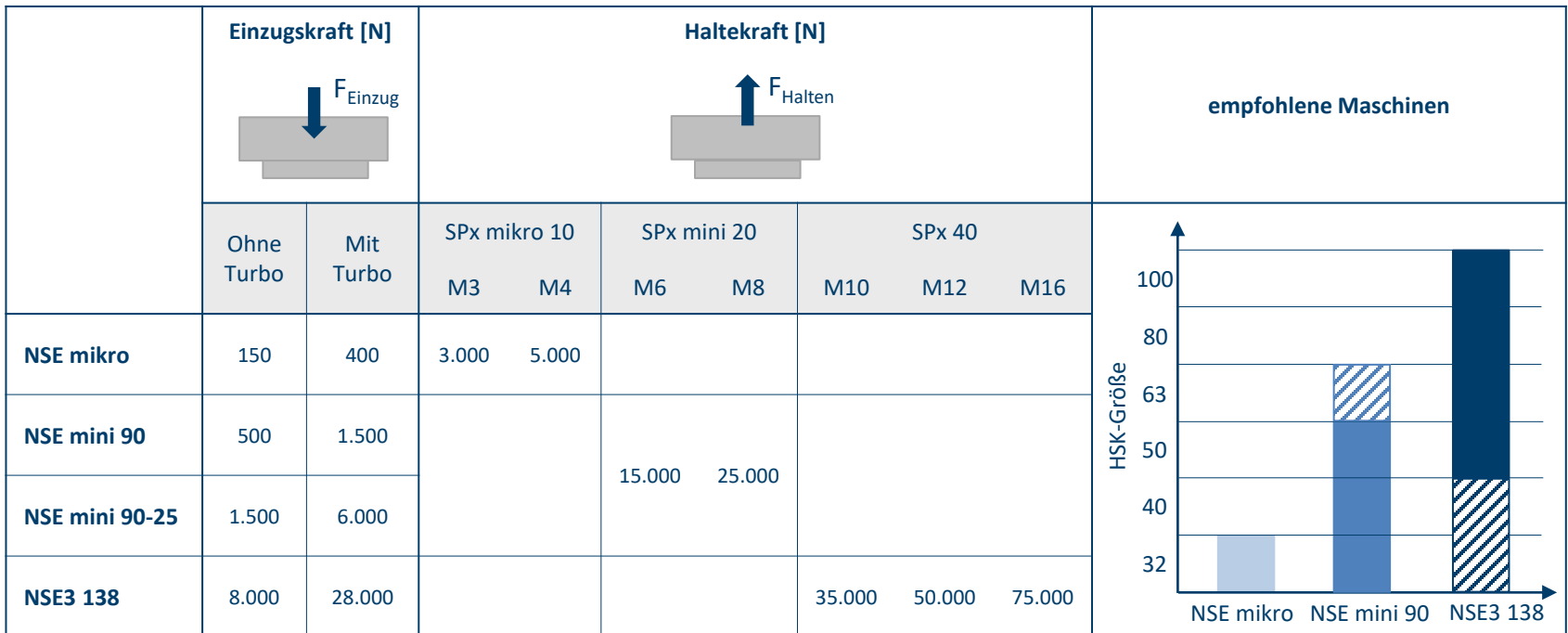


Selbst bei älteren Maschinen amortisiert sich die Investition in SCHUNK VERO-S Nullpunktspanntechnik nach kürzester Zeit.

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
<b>Jahre</b>	<b>0,21</b>	<b>0,42</b>

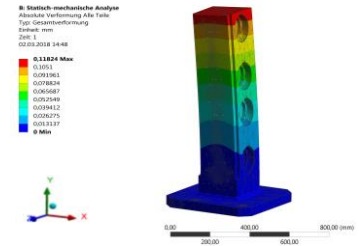
# Durchgängigkeit der Einzugs- und Haltekräfte



# 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



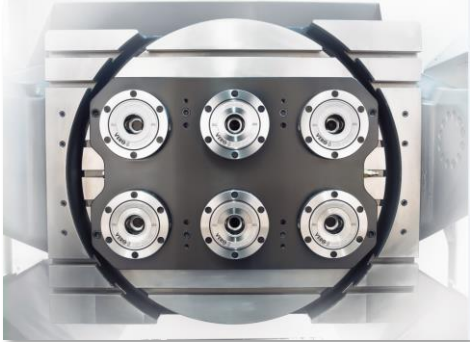
## Service

- Inbetriebnahme von Kundenlösungen
- Inspektion und Wartung
- Instandsetzung



# VERO-S Übersicht

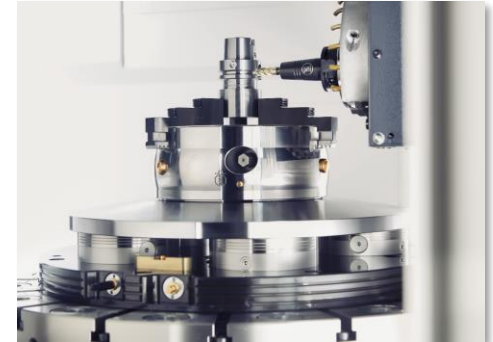
Allgemeine Fräsanwendung



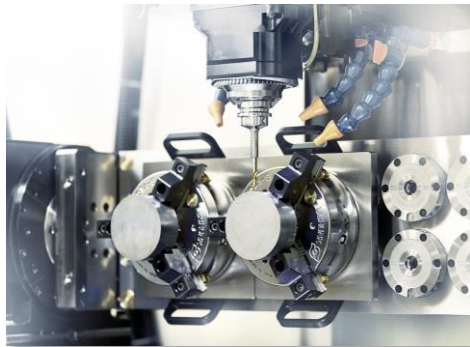
Werkstück - Direktspannung



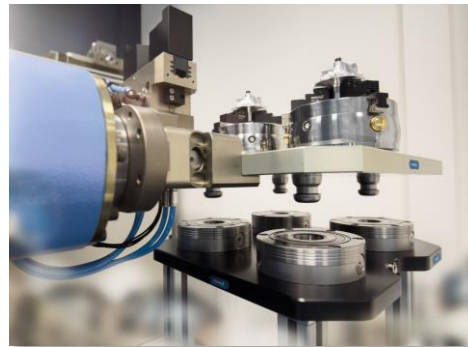
Fräs - Dreh - Anwendung



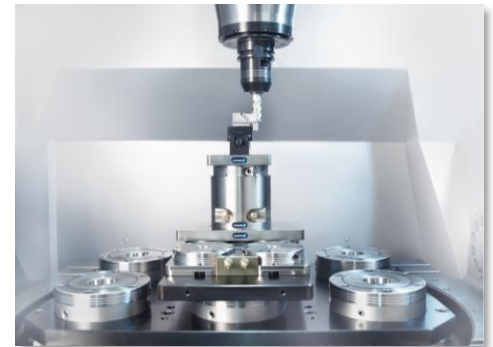
Leichtere Zerspanung



Automatisiertes Palettenhandling

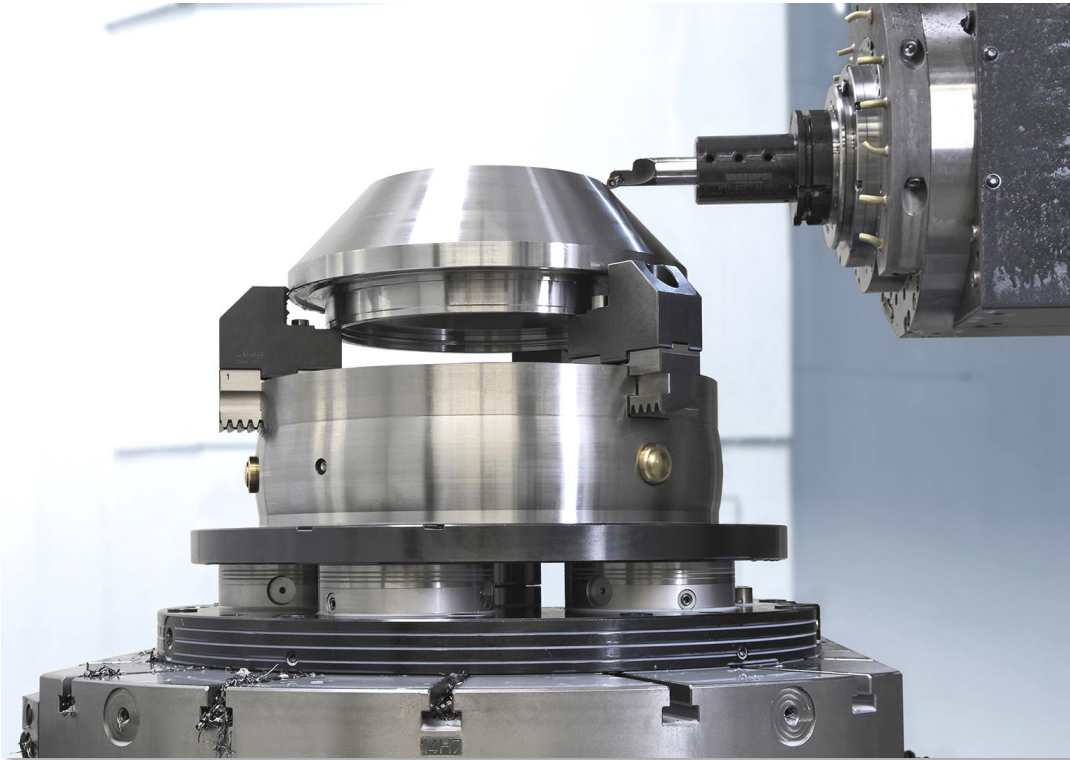


Weitere Anwendungen



# VERO-S NSL3 turn

## Anwendungsbeispiel



### VERO-S:

Standard NSL turn  
5-fach-Spannstation.

### Spannmittel:

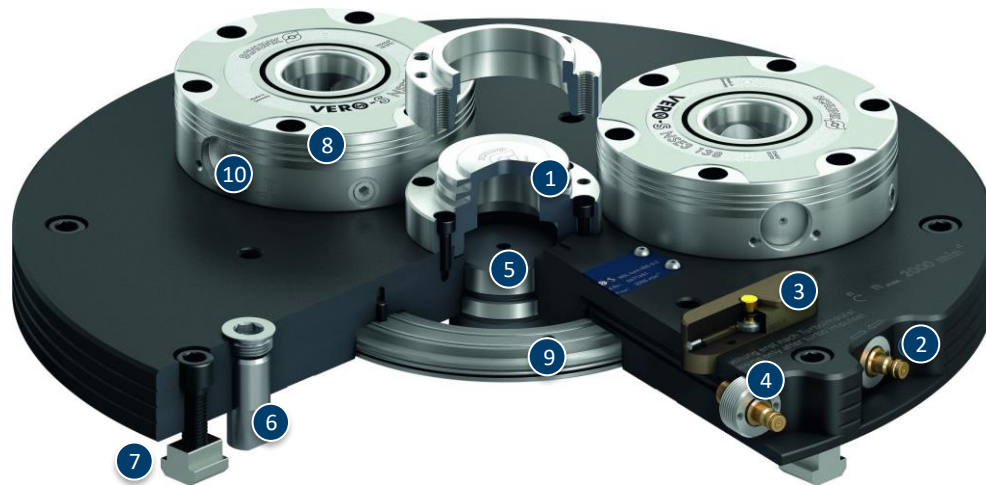
Handspannfutter ROTA-S plus 2.0.

### Merkmale/Anwendung:

Das Spannmittel bzw. Werkstück wird mittels eines hochgenauen Flexkegels in der Mitte der Spannstation zentriert. Der Flexkegel bietet eine radiale Steifigkeit und ist axial nachgiebig.

Die Einzugskraft wird durch die im Standard integrierte Turbo-Funktion zusätzlich erhöht. Drehzahlen bis zu 2000/min sind möglich.

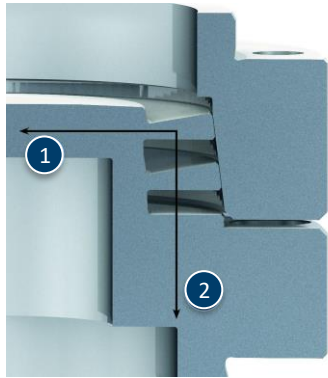
# VERO-S NSL3 turn



- ① Hochgenaue Flexkegelzentrierung
- ② Turbo-Funktion
- ③ Anzeigestift
- ④ Pneumatisches System
- ⑤ Ausrichtung über Zentrierbolzen
- ⑥ Fixierung über Richtbolzen
- ⑦ Befestigung über Nutensteine
- ⑧ Nullpunktspannsystem
- ⑨ Ringförmige Luftverteilung
- ⑩ Orientierung der Spannschieber immer tangential

# VERO-S NSL3 turn

## Flexkegel



- 1 Radial steif
- 2 Axial nachgiebig

## Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion



## Spannschieberanordnung



# Baugrößen VERO-S NSL3 turn

Technische Daten	NSL3 turn 450-3	NSL3 turn 450-3-Z	NSL3 turn 570-5	NSL3 turn 570-5-Z
Durchmesser [mm]	450	450	570	570
Einzugskraft mit Turbo [kN]	75	75	125	125
Entriegelungsdruck [bar]	6	6	6	6
Rundlaufgenauigkeit [mm]	< 0.02	< 0.01	< 0.02	< 0.01
Max. Drehzahl [1/min]	2000	2000	1400	1400
Gewicht [kg]	50	51	90	91

Superior Clamping and Gripping



© 2021 SCHUNK GmbH & Co. KG  
schunk.com