



# TANDEM 3

Ingenieurskunst von SCHUNK.  
Mehr Lösungen und Leistung bietet keiner.

Superior Clamping and Gripping



## Greifsysteme

## Spanntechnik



Spannbacken



Drehfutter



Stationäre  
Spannsysteme



Werkzeughalter  
Systeme



Hydro-  
Dehnspanntechnik



VERO-S



TANDEM



ROTA



KONTEC



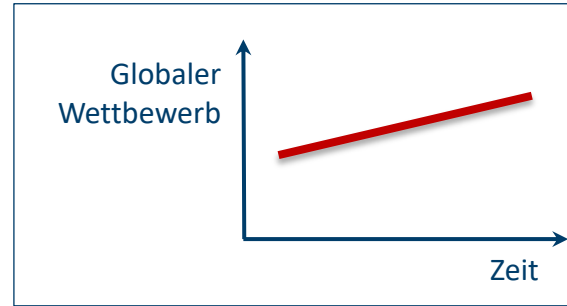
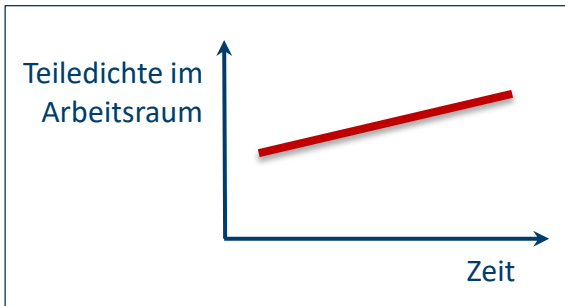
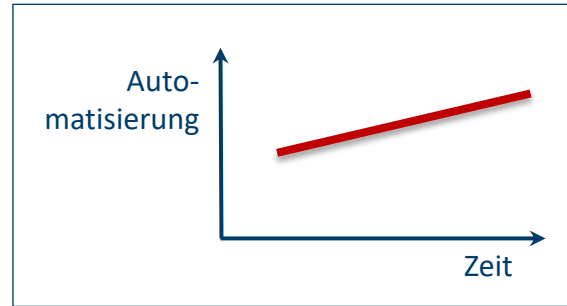
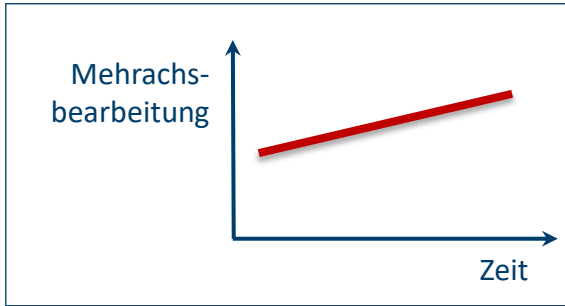
Aufspanntürme



MAGNOS

# TANDEM 3

## Ausgangssituation



Zunehmende Bedeutung der Werkstückspannung


# TANDEM 3


## Vorteile – Ihr Nutzen


- 100 % kompatibel mit TANDEM plus
- Enorme Variantenvielfalt
- Neue Ausstattungsvarianten
- Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
- Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur
- Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
- Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Doppelschnittstelle im Standard
- Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung
- Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

# TANDEM 3 Lead-Spanner

## Übersicht TANDEM KSP3


		Pneumatisch KSP3				
Standardhub						
	<b>KSP3</b>					
	Baugröße	64	100	140	160	250
	Backenhub (mm)	2	2	3	3	5
Anzahl Varianten		8	12	12	12	12


		Pneumatisch KSP3-LH				
Langhub						
	<b>KSP3-LH</b>					
	Baugröße	64	100	140	160	250
	Backenhub (mm)	4	6	7	8	15
Anzahl Varianten		8	12	12	12	12


		Pneumatisch KSP3-F				
Mit fester Backe						
	<b>KSP3-F</b>					
	Baugröße	64	100	140	160	250
	Backenhub (mm)	4	4	6	6	10
Anzahl Varianten		8	8	8	8	8

# TANDEM 3 Lead-Spanner

## Übersicht TANDEM KSH3


		Hydraulisch KSH3			
Standardhub					
	<b>KSH3</b>				
	Baugröße	64	100	140	160
	Backenhub (mm)	2	2	3	3
Anzahl Varianten	4	6	6	6	


		Hydraulisch KSH3-LH				
Langhub						
	<b>KSH3-LH</b>					
	Baugröße	64	100	140	160	250
	Backenhub (mm)	4	6	7	8	15
Anzahl Varianten	4	6	6	6	6	


		Hydraulisch KSH3-F			
Mit fester Backe					
	<b>KSH3-F</b>				
	Baugröße	64	100	140	160
	Backenhub (mm)	4	4	6	6
Anzahl Varianten	4	4	4	4	

# TANDEM 3 Lead-Spanner

## Übersicht TANDEM KSF3


Federkraft KSF3				
Standardhub				
	<b>KSF3</b>			
	Baugröße	100	160	250
	Backenhub (mm)	2	3	5
Anzahl Varianten	4	4	4	

Federkraft KSF3-LH				
Langhub				
	<b>KSF3-LH</b>			
	Baugröße	100	160	250
	Backenhub (mm)	6	8	15
Anzahl Varianten	4	4	4	

Federkraft KSF3-F				
Mit fester Backe				
	<b>KSF3-F</b>			
	Baugröße	100	160	250
	Backenhub (mm)	4	6	10
Anzahl Varianten	4	4	4	

# TANDEM 3 Lead-Spanner

## Übersicht TANDEM PGS3

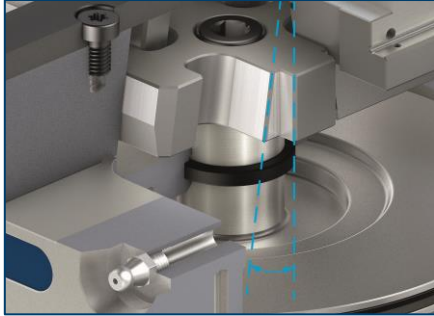
Pneumatisch PGS3			
Standardhub			
	<b>PGS3</b>		
	Baugröße	100	140
	Backenhub (mm)	2	3
	Anzahl Varianten	1	1

Pneumatisch PGS3-LH			
Langhub			
	<b>PGS3-LH</b>		
	Baugröße	100	140
	Backenhub (mm)	6	7
	Anzahl Varianten	1	1



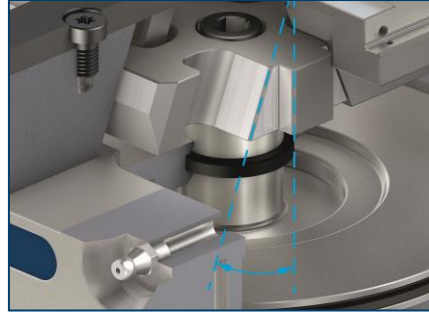
# TANDEM 3

## Hubvarianten



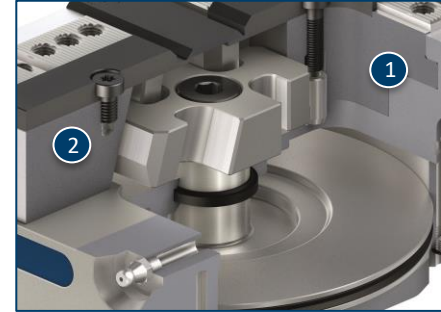
### Standardhub

Beim Standardhub wird durch einen kleinen Keilwinkel eine hohe Kraftübersetzung erreicht.  
Vorteil: Hohe Spannkraften.



### Langhub (-LH)

Beim Langhub wird durch einen vergrößerten Keilwinkel ein großer Backenhub erreicht. Durch den vergrößerten Winkel erreicht die LH-Variante allerdings eine geringere Spannkraft als die Standardhub-Variante.  
Vorteil: Großer Backenhub.



### Mit fester Backe (-F)

Eine Spannbacke ist fest mit dem Körper verschraubt. Die Krafteinleitung erfolgt über die bewegliche Backe.

- ① Feste Spannbacke
- ② Bewegliche Spannbacke

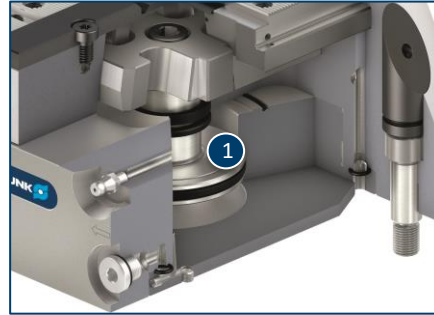
# TANDEM 3

## Antriebsarten



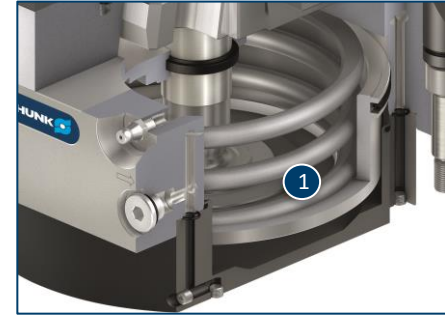
### Pneumatisch (KSP3)

Spannen und Lösen erfolgt über einen doppelt wirkenden Pneumatikzylinder mit Dauerdruck. Durch integrierte Federn (AS-Variante) kann die Spannkraft bei Außenspannung noch erhöht werden.



### Hydraulisch (KSH3)

Spannen und Lösen erfolgt über einen doppelt wirkenden Hydraulikzylinder mit Dauerdruck.



### Federbetätigt (KSF3)

Bei Drucklosschalten des Spanners überträgt die vorgespannte Druckfeder ihre Kraft auf den Kolben.

- Sichere, drucklose Spannung
- Spannkrafterhöhung bei Langhub-Version über Turbo-Funktion möglich



# TANDEM KSP3

**Kompakte, pneumatisch betätigte Kraftpakete mit enorm hoher  
Variantenvielfalt im Standard**

# TANDEM KSP3

## Vorteile – Ihr Nutzen

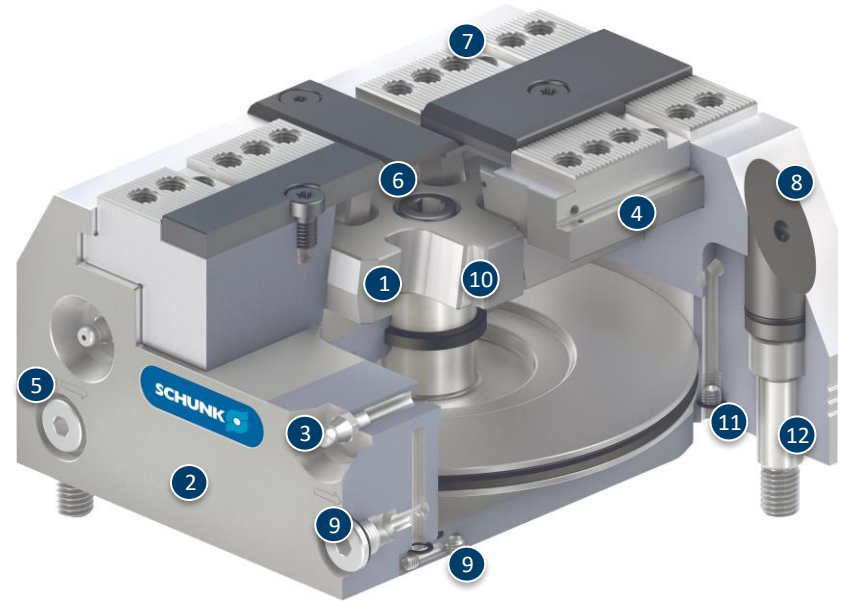
- Enorme Variantenvielfalt
- Kraftverstärkung bei Außenspannung durch Federkraft
- Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck
- Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke
- Induktive Backenabfrage
- Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
- Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur
- Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
- Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung  
Doppelschnittstelle im Standard
- Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung
- Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile



# TANDEM KSP3

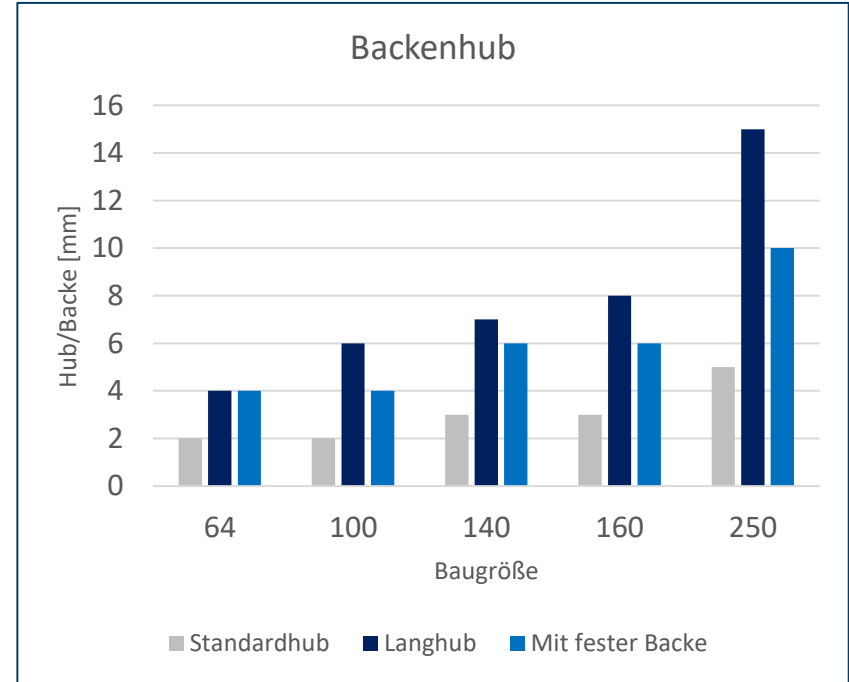
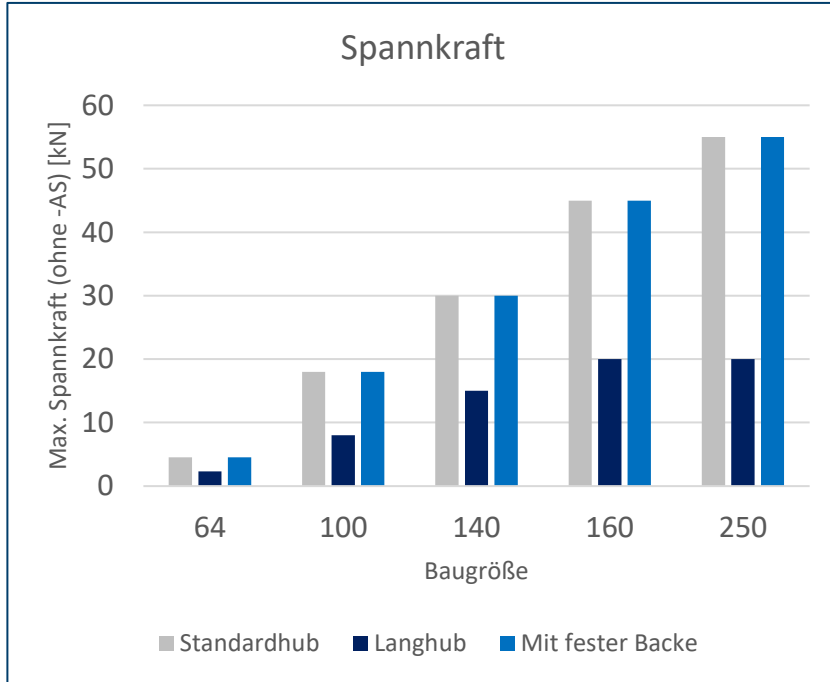
## Funktionsschnittbild

- 1 Keilhakenantrieb
- 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
- 3 Ausgeklügeltes Schmiersystem
- 4 Lange Backenführung
- 5 Geringe Bauhöhe
- 6 Schmutzunempfindliches Design
- 7 Standard-Backenschnittstelle
- 8 Ideale Außenkontur
- 9 Ansteuerung des Kraftspannblocks
- 10 Im Körper geführter Futterkolben
- 11 Schmierkanäle im Verschlussdeckel
- 12 Passschrauben als Option



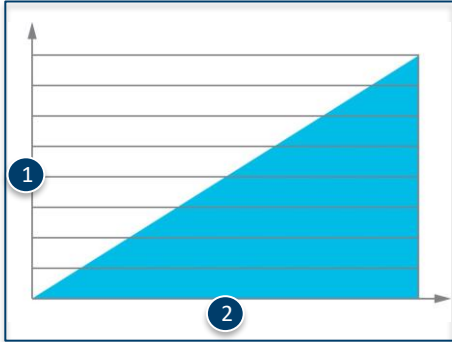
# TANDEM KSP3

## Spannkräfte und Backenhub



# TANDEM KSP3

## Highlights



### Spannkraft in Abhängigkeit des Betätigungsdrucks

Die Spannkraft steigt bei zunehmendem Betätigungsdruck linear an. Der Mindest-Luftdruck sollte dabei 2 bar nicht unterschreiten.

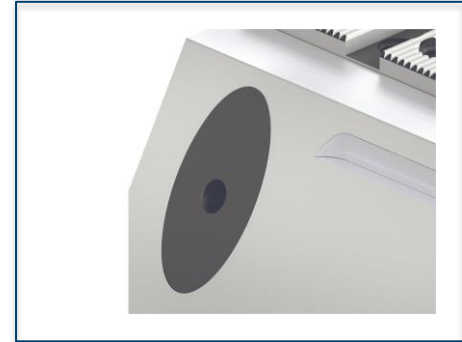
① Spannkraft

② Betätigungsdruck



### Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.

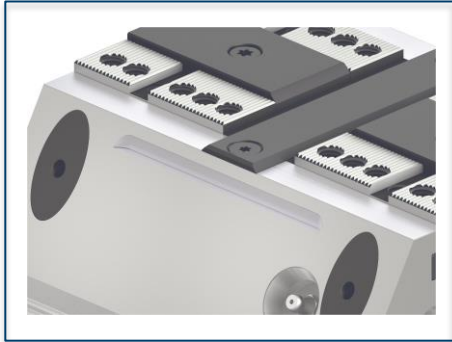


### Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

# TANDEM KSP3

## Highlights



### Ausrichtkante

An der Seite des Kraftspannblocks ist eine Ausrichtkante eingefräst. Diese verläuft parallel zur Backenführung und ermöglicht das exakte Ausrichten der Spanner auf dem Maschinentisch.



### Kühlmittelablaufbohrung

Alle Kraftspannblöcke sind mit einer Kühlmittelablaufbohrung versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. → Ablaufbohrung ist mit Sinterfilter verschlossen – Schutz vor Spänen.



### Schmiersystem

- 1 Manuelle Schmierung: über Fettpresse werden alle Gleitflächen gleichmäßig mit Fett versorgt.
- 2 Zentralschmierung: über bodenseitige Anschlüsse werden alle Gleitflächen gleichmäßig mit Fett versorgt.

# TANDEM KSP3

## Highlights



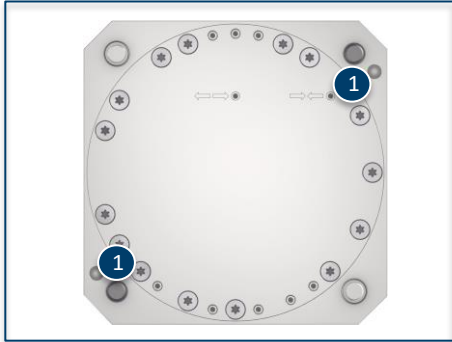
### Konsolplatten

Konsolplatten bieten mehrere integrierte Möglichkeiten die Kraftspannblöcke auf dem Maschinentisch zu befestigen.

- ① Befestigung über NPST
- ② Befestigung über Spannbridgen
- ③ Befestigung über Nutensteine

# TANDEM KSP3

## Standardisierte Ausstattungsvarianten



### Koordinatengefertigte Absteckbohrungen (-Z)

Um mehrere Kraftspannblöcke sehr genau zueinander auf Spannvorrichtungen positionieren zu können, sind in der Z-Ausführung koordinatengefertigte Absteckbohrungen integriert.

1 Absteckbohrung



### Spannkraftverstärkung bei Außenspannung (-AS)

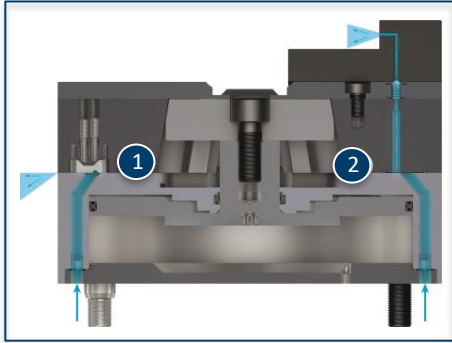
Im Spanner integrierte Federpakete erhöhen die Spannkraft des Pneumatikdrucks bei der Außenspannung um bis zu 20 %.

→ Erhöhung der Anwendungsmöglichkeiten

1 Rostfreie, dauerfeste Druckfedern

# TANDEM KSP3

## Standardisierte Ausstattungsvarianten



### Pneumatische Abfragen (-PM)

Über Staudruck können die Grundbackeneinstellungen abgefragt werden. Eine Übergabe durch die Grundbacke ermöglicht die Durchführung von Druckluft in die Systembacken.

- ① Patentierte Abfrage über Staudruck
- ② Luftübergabe an Systembacke



### Induktive Backenabfrage (-IM)

Zwei induktive Näherungsschalter in den Aussparungen der Grundbacke ermöglichen eine Abfrage der Grundbackenstellungen.

→ Abfrage eignet sich besonders für voll automatisierte Bearbeitungsvorgänge.

# TANDEM KSP3

## Unterlagen

Katalogkapitel (Verlinkung kommt noch)

**KSP3**  
Pneumatische Kraftspannblöcke | Pneumatic clamping force blocks

**KSP3**  
Kompakte, pneumatisch betätigte Kraftpanne mit enorm hoher Variantenvielfalt im Standard

Die neue KSP3 ist für fast alle industriellen, pneumatisch betätigten Kraftspannblöcke, die über eine extreme Belastbarkeit verfügen – immer dann, wenn es die höchste Präzision bei höchsten Stück- und Spannrhythmen bei der Aufspannung durch integrierte Federkräfte, eine selbsttätige Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck oder die Möglichkeit der Lastanpassung über die neue Generation mit integriertem Wisen, Gerade in ganzer Automation sind diese Funktionen.

Ein wichtiger Aspekt in der Weiterentwicklung war die kompakte, system bestimmdere KSP3 plus Spanner 10 durch die neuen KSP3 Spanner ersetzt werden können. Die bewährte Geometrie ermöglicht eine optimale Zugänglichkeit der Mechanismen zum Werkstück. Standardblöcke können die Spanner auch mit induktiver Backenabfrage ausgerüstet werden.



**KSP3**  
Compact, pneumatically actuated powerhouses with an enormously wide range of variants in the standard version

TANDEM KSP3 is fit for powerfit, pneumatically actuated clamping force blocks, which have an extremely wide range of functions – whenever precision is required in the machine. Perfect mounting using G.D. clamping through integrated spring constantly adjusted monitoring of the base jaw position via dynamic pressure, or the possibility of an automatic through the jaw jaw spring force of the additional feature that have been included in the new generation. These are functioning, especially where it comes to automation.

An important aspect in the further development was compatibility with the tried, true legacy KSP plus spanner 10, which can be replaced by the new KSP plus. The tried and tested geometry enables optimal accessibility of the machine spans to the workpiece. In standard, the spanner can also be equipped with inductive jaw monitoring.

**Vorteile – Ihr Nutzen**

**Enorme Variantenvielfalt**  
Die neue höchste Flexibilität mit dem weitaus größten und leistungsstärksten Standardprogramm für pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke

**Kraftverstärkung bei Aufspannung durch Federkraft**  
Erhöhte Spannkraft für schwere Zerspannungsaufgaben sowie Erhaltung der Federspannkraft während der Lagerung

**Patentierter Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck**  
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

**Werkstückanlegekontrolle durch die Grundbacke**  
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblöcke

**Induktive Backenabfrage**  
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

**Präzisions-Kehlhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche**  
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

**Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur**  
Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugänglichkeit

**Hoher Wirkungsgrad des Keilhebensystems**  
Progressives Spannen durch hohe Spannkraft

**Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Doppelschnittstelle im Standard**  
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

**System als Backenabfrägelösung durch sehr lange Grundbackenlösung**  
Ermöglicht höchste Spannkraft bei langer Lebensdauer

**Allseitig gelagerte und geschliffene Funktionsteile**  
Grundbacken über lang Lebensdauer

**Advantages – Your benefits**

**Enormous diversity of variants**  
The highest machine flexibility with by far the largest and most powerful standard range of pneumatically actuated clamping force blocks

**Force reinforcement for G.D. clamping via spring force**  
Increased clamping force for heavy metal-cutting tasks as well as maintenance of the spring tension during storage

**Patented monitoring of the base jaw position via dynamic pressure**  
Know whether the spanner is open or closed

**Workpiece presence control through the base jaw**  
Enables automatic loading of the clamping force block

**Inductive jaw monitoring**  
Know whether the spanner is open or closed

**Precision wedge block clamping force block for high-quality demands**  
Allows excellent machining results

**Square design with ideal outside contour**  
Ideal for 6-sided machining in two set-ups with great lateral accessibility

**High efficiency of the wedge hook system**  
Progressive clamping due to high clamping forces

**Base jaws with tongue and groove and fine serration as a double interface in standard**  
High flexibility of system jaws

**System as jaw support due to the use of very long base jaw solution**  
Allows high clamping forces at a long service life

**All functional parts are ground and hardened**  
Ensures a long life span

Homepage (Verlinkung kommt noch)

**SCHUNK** Superior Clamping and Gripping

Shop Karriere Presse Land Sprache Anmelden / Registrieren

---

Aktuell Greifsysteme Spanntechnik Lösungen Services Unternehmen

Suche (Ident.-Nr., Produktname)

---


Spanntechnik > Bearbeitungszentrum > Pneumatische Spannsysteme > Pneumatische Kraftspannblöcke > KSP3

---

Pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke der 3. Generation

## KSP3

Größter und leistungsstärkster Baukasten für pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke



**Beschreibung**

Pneumatisch betätigte 2-Backen-Kraftspannblöcke der 3. Generation in kompakter Bauweise mit hohen Spannkraften und neuen technischen Highlights. Die Kraftspannblöcke sind mit Standardbau-, Langhub- oder fester Backe erhältlich.

**Vorteile – Ihr Nutzen**

**Enorme Variantenvielfalt**  
Dadurch höchste Flexibilität mit dem weitaus größten und leistungsstärksten Standardprogramm für pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke

**Kraftverstärkung bei Aufspannung durch Federkraft**  
Erhöhte Spannkraft für schwere Zerspannungsaufgaben sowie Erhaltung der Federspannkraft während der Lagerung

**Patentierter Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck**  
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

**Werkstückanlegekontrolle durch die Grundbacke**  
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblöcke

**Induktive Backenabfrage**  
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

**Präzisions-Kehlhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche**  
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

**Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur**  
Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugänglichkeit

**Hoher Wirkungsgrad des Keilhebensystems**  
Progressives Spannen durch hohe Spannkraft

**Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Doppelschnittstelle im Standard**  
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

**System als Backenabfrägelösung durch sehr lange Grundbackenlösung**  
Ermöglicht höchste Spannkraft bei langer Lebensdauer

# TANDEM KSH3

Kompakte, hydraulisch betätigte Kraftpakete für die Serienfertigung

# TANDEM KSH3

## Vorteile – Ihr Nutzen

- Große Variantenvielfalt
- Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck
- Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke
- Induktive Backenabfrage
- Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
- Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur
- Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
- Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard
- Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenföhrung
- Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile



# TANDEM KSH3

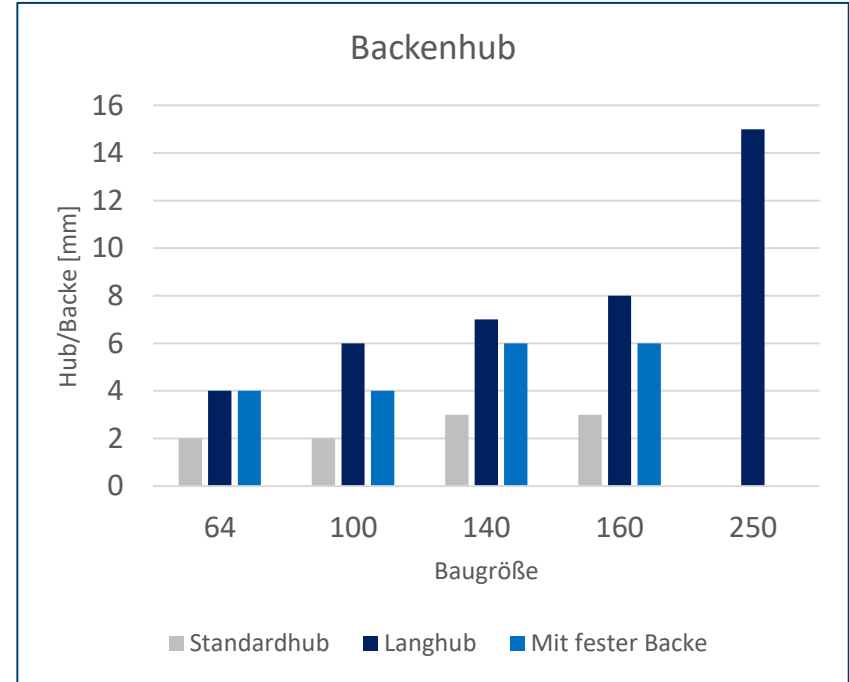
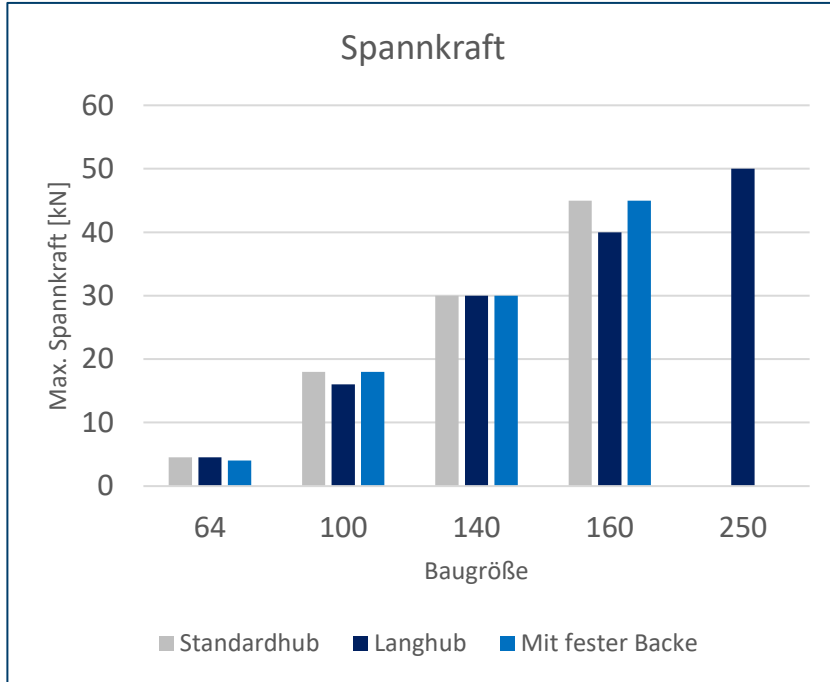
## Funktionsschnittbild

- 1 Keilhakenantrieb
- 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
- 3 Ausgeklügeltes Schmiersystem
- 4 Lange Backenführung
- 5 Geringe Bauhöhe
- 6 Schmutzunempfindliches Design
- 7 Standard-Backenschnittstelle
- 8 Ideale Außenkontur
- 9 Ansteuerung des Kraftspannblocks
- 10 Im Körper geführter Futterkolben
- 11 Schmierkanäle im Verschlussdeckel
- 12 Passschrauben als Option



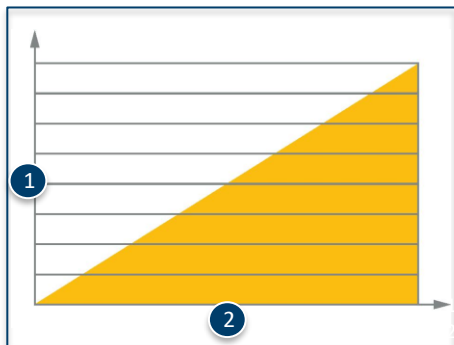
# TANDEM KSH3

## Spannkräfte und Backenhub



# TANDEM KSH3

## Highlights



### Spannkraft in Abhängigkeit des Betätigungsdrucks

Die Spannkraft steigt bei zunehmendem Betätigungsdruck linear an. Der Mindest-Hydraulikdruck sollte dabei 10 bar nicht unterschreiten.

① Spannkraft

② Betätigungsdruck



### Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.



### Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.

# TANDEM KSH3

## Highlights



### Ausrichtkante

An der Seite des Kraftspannblocks ist eine Ausrichtkante eingefräst. Diese verläuft parallel zur Backenführung und ermöglicht das exakte Ausrichten der Spanner auf dem Maschinentisch.

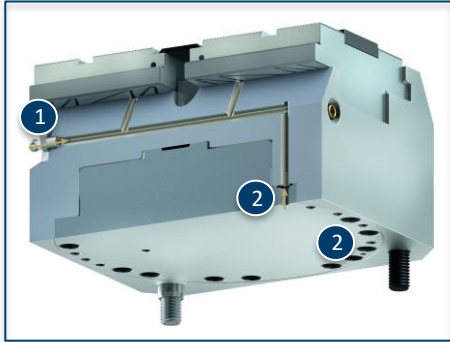


### Kühlmittelablaufbohrung

Alle Kraftspannblöcke sind mit einer Kühlmittelablaufbohrung versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern ist die Ablaufbohrung mit einem Sinterfilter verschlossen.

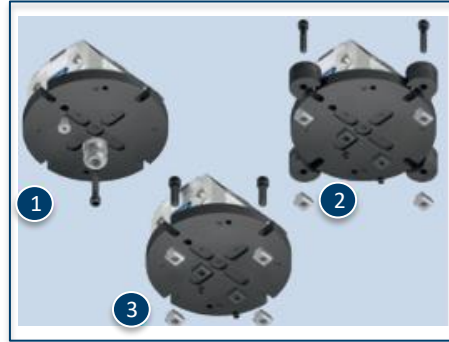
# TANDEM KSH3

## Highlights



### Schmiersystem

- 1 Manuelle Schmierung: über Fettpresse werden alle Gleitflächen gleichmäßig mit Fett versorgt.
- 2 Zentralschmierung: über bodenseitige Anschlüsse werden alle Gleitflächen gleichmäßig mit Fett versorgt.



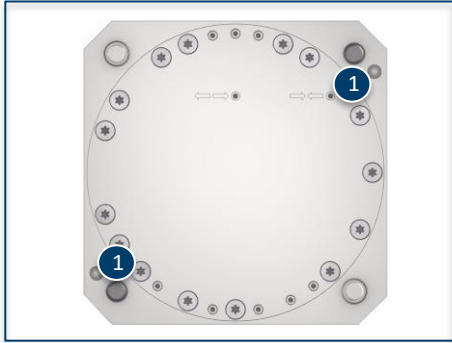
### Konsolplatten

Konsolplatten bieten mehrere integrierte Möglichkeiten die Kraftspannblöcke auf dem Maschinentisch zu befestigen.

- 1 Befestigung über NPST
- 2 Befestigung über Spannbridgen
- 3 Befestigung über Nutensteine

# TANDEM KSH3

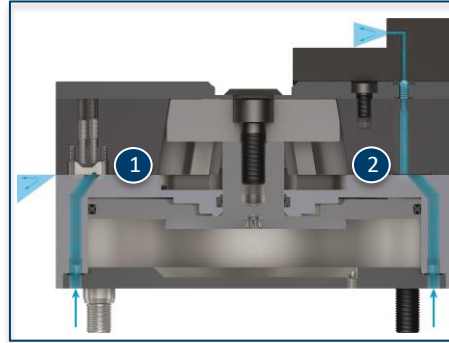
## Standardisierte Ausstattungsvarianten



### Koordinatengefertigte Absteckbohrungen (-Z)

Um mehrere Kraftspannblöcke sehr genau zueinander auf Spannvorrichtungen positionieren zu können, sind in der Z-Ausführung koordinatengefertigte Absteckbohrungen integriert.

- 1 Absteckbohrung



### Pneumatische Abfragen (-PM)

Über Staudruck können die Grundbackeneinstellungen abgefragt werden. Eine Übergabe durch die Grundbacke ermöglicht die Durchführung von Druckluft in die Systembacken.

- 1 Patentierte Abfrage über Staudruck
- 2 Luftübergabe an Systembacke



### Induktive Backenabfrage (-IM)

Zwei induktive Näherungsschalter in den Aussparungen der Grundbacke ermöglichen eine Abfrage der Grundbackenstellungen.

→ Abfrage eignet sich besonders für voll automatisierte Bearbeitungsvorgänge.

# TANDEM KSH3

## Unterlagen

Katalogkapitel (Verlinkung kommt noch)

**KSH3**  
Hydraulische Kraftspannblöcke | Hydraulic clamping force blocks

**KSH3**  
Kompakte, hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke für die Serienfertigung

**KSH3** steht für Leistungstank, hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke, die von oben in der Spannfertigung, bei der es um schnelle Hydraulik zur Verfügung steht, die Anwendung ist. Eine patentierte Abfrage des Druckverhaltens über den Druck oder die Möglichkeit der Luftdruckkontrolle durch die Druck- und nur zwei zusätzliche Features, die in die neue Generation mit Aufspannen wurden. Gerade in dieser Hinsicht, welche hier bereits einige Neuerungen integriert.

Ein wichtiger Aspekt in der Werkstoffwahl war die Komplexität, indem bestehende für das Spannen ist. Auch die neuen KSH3 Spanner ersetzt werden können. Die bewährte Geometrie ermöglicht eine optimale Zugfestigkeit des Maschinenstahls zum Werkstück. Bei Bedarf können die Spanner auch mit induktiver Backenabfrage ausgestattet werden.



**KSH3**  
Kompakte, hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke für die Serienfertigung

**KSH3** steht für Leistungstank, hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke, welche von oben in der Produktion, woher hydraulische Werkzeuge die Werkstücke an der Möglichkeit der Luftdruckkontrolle durch die Druck- und nur zwei zusätzliche Features, die in die neue Generation mit Aufspannen wurden. Gerade in dieser Hinsicht, welche hier bereits einige Neuerungen integriert.

An important aspect in the material selection was the complexity, which the existing KSH3 spanners are replaced by the new KSH3 ones. The tried and tested geometry enables optimal tensile strength of the machine workpiece in the material. If required, the ones can also be equipped with inductive workpiece measurement.

An important aspect in the material selection was the complexity, which the existing KSH3 spanners are replaced by the new KSH3 ones. The tried and tested geometry enables optimal tensile strength of the machine workpiece in the material. If required, the ones can also be equipped with inductive workpiece measurement.

**Hoher Wirkungsgrad des Keilbackensystems**  
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

**Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard**  
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

**Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenföhrung**  
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

**Abgerundete und geschliffene Flankenecken**  
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Homepage (Verlinkung kommt noch)

Superior Clamping and Gripping

Shop Karriere Presse Land Deutsch Anmelden / Registrieren

Aktuell Greifsysteme Spanntechnik Lösungen Services Unternehmen

Suche [Ident.-Nr., Produktname] 🛒

Spanntechnik > Bearbeitungscentrum > Hydraulische Spannsysteme > Hydraulische Kraftspannblöcke > KSH3

Hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke der 3. Generation

### KSH3

Größer und leistungsstärker Baukasten für hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke.

**Beschreibung**

Hydraulisch betätigte 2-Backen-Kraftspannblöcke der 3. Generation in kompakter Bauweise mit hohen Spannkräften und neuen technischen Highlights. Die Kraftspannblöcke sind mit Standardhub, Langhub oder fester Backe erhältlich.

**Vorteile – Ihr Nutzen**

Größe Variantenvielfalt  
Dadurch höchste Flexibilität mit dem größten und leistungsstärksten Standardprogramm für hydraulische Kraftspannblöcke

Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck  
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

Werkstückanlagendeckung durch die Grundbacke  
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblöcke

Induktive Backenabfrage  
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

Präzisions-Keilbacken-Kraftspannblöcke für höchste Qualitätsansprüche  
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur  
Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugfestigkeit


Hoher Wirkungsgrad des Keilbackensystems  
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard  
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken  
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenföhrung  
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

Abgerundete und geschliffene Flankenecken  
Gewährleisten eine lange Lebensdauer



# TANDEM KSF3

Federgespannte Kraftpakete für Turm- und Speicherlösungen

# TANDEM KSF3

## Vorteile – Ihr Nutzen

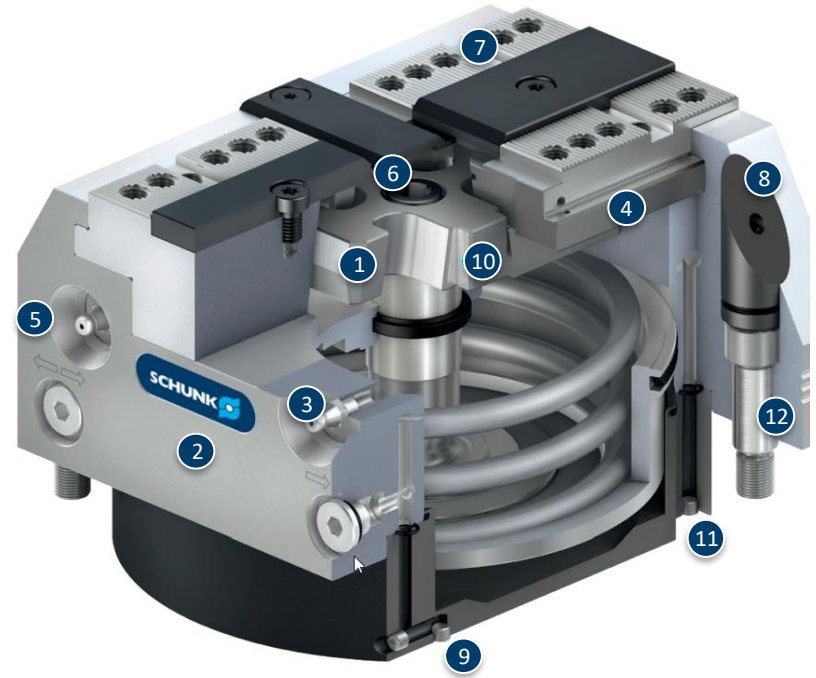
- Federgespannte Kraftspannblöcke
- Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck
- Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke
- Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
- Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur
- Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
- Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard
- Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenföhrung
- Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile



# TANDEM KSF3

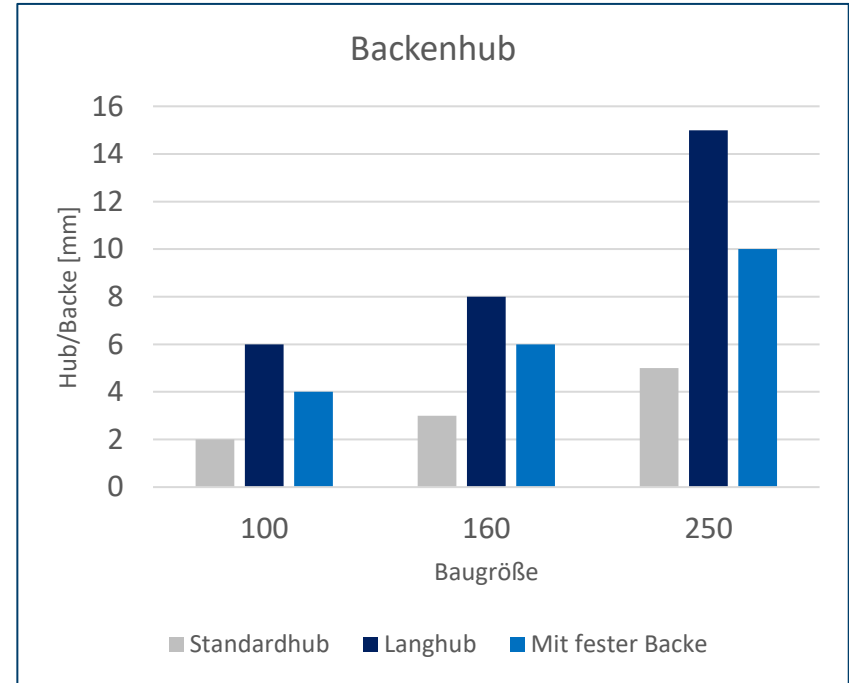
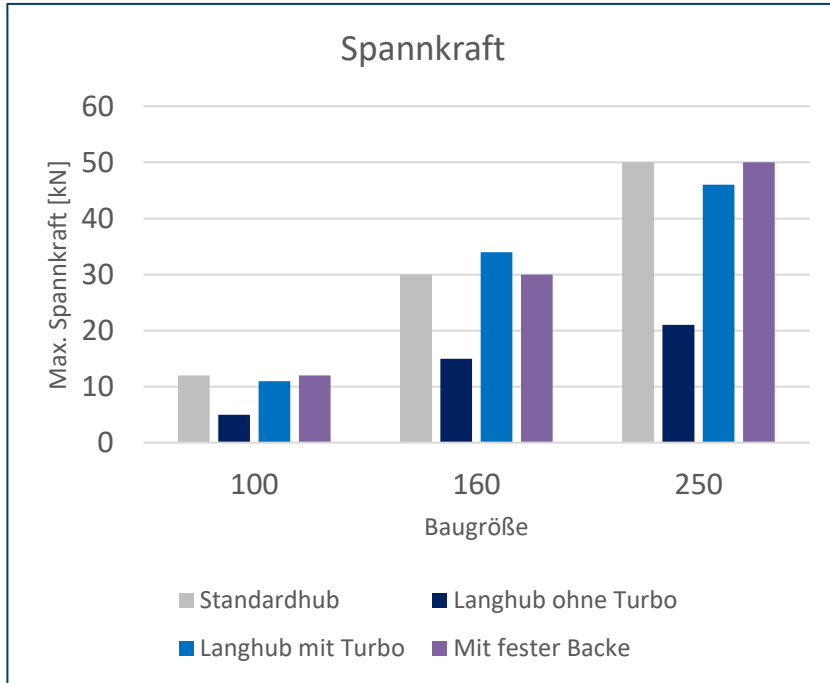
## Funktionsschnittbild

- 1 Keilhakenantrieb
- 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
- 3 Ausgeklügeltes Schmiersystem
- 4 Lange Backenführung
- 5 Geringe Bauhöhe
- 6 Schmutzunempfindliches Design
- 7 Standard-Backenschnittstelle
- 8 Ideale Außenkontur
- 9 Ansteuerung des Kraftspannblocks
- 10 Im Körper geführter Futterkolben
- 11 Schmierkanäle im Verschlussdeckel
- 12 Passschrauben als Option



# TANDEM KSF3

## Spannkraft und Backenhub



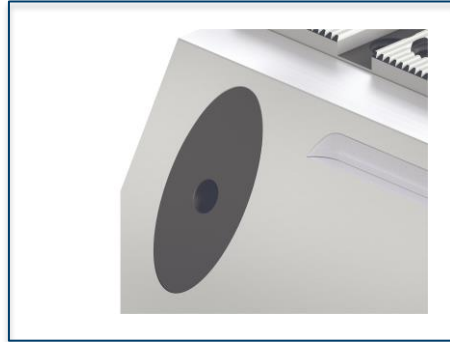
# TANDEM KSF3

## Highlights



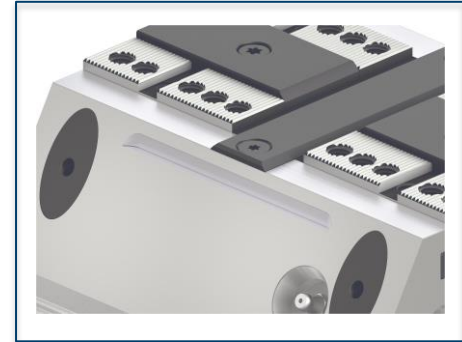
### Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.



### Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben

Alle vier Befestigungsschrauben werden durch eloxierte Alustopfen verschlossen. Spänenester werden so von vorneherein komplett eliminiert.



### Ausrichtkante

An der Seite des Kraftspannblocks ist eine Ausrichtkante eingefräst. Diese verläuft parallel zur Backenführung und ermöglicht das exakte Ausrichten der Spanner auf dem Maschinentisch.

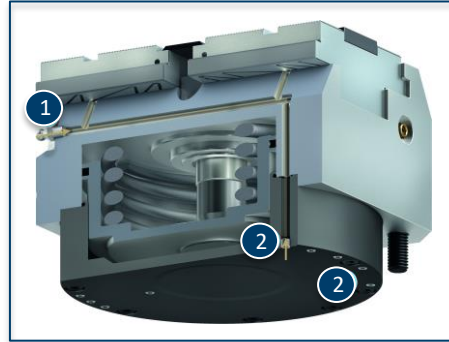
# TANDEM KSF3

## Highlights



### Kühlmittelablaufbohrung

Alle Kraftspannblöcke sind mit einer Kühlmittelablaufbohrung versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern ist die Ablaufbohrung mit einem Sinterfilter verschlossen.

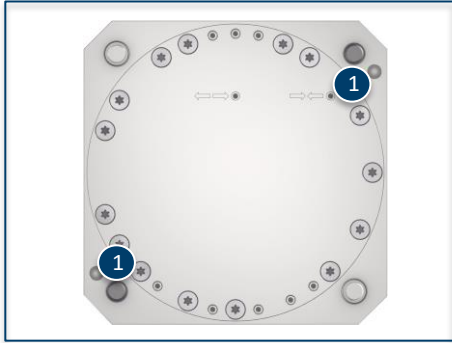


### Schmiersystem

- 1 Manuelle Schmierung: über Fettpresse werden alle Gleitflächen gleichmäßig mit Fett versorgt.
- 2 Zentralschmierung: über bodenseitige Anschlüsse werden alle Gleitflächen gleichmäßig mit Fett versorgt.

# TANDEM KSF3

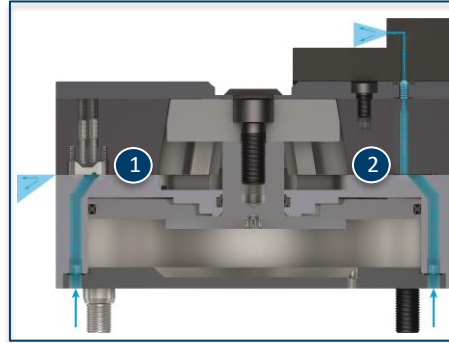
## Standardisierte Ausstattungsvarianten



### Koordinatengefertigte Absteckbohrungen (-Z)

Um mehrere Kraftspannblöcke sehr genau zueinander auf Spannvorrichtungen positionieren zu können, sind in der Z-Ausführung koordinatengefertigte Absteckbohrungen integriert.

- 1 Absteckbohrung



### Pneumatische Abfragen (-PM)

Über Staudruck können die Grundbackeneinstellungen abgefragt werden. Eine Übergabe durch die Grundbacke ermöglicht die Durchführung von Druckluft in die Systembacken.

- 1 Patentierte Abfrage über Staudruck
- 2 Luftübergabe an Systembacke

# TANDEM KSF3

## Unterlagen

Katalogkapitel (Verlinkung kommt noch)

**KSF3**  
Federgespannte Kraftspannblöcke | Spring-actuated clamping force blocks

**KSF3**  
Federgespannte Kraftpakete für Turm- und Speicherlösungen

Dank der KSF steht für leistungsstarke, federgespannte Kraftspannblöcke, die über integrierte Federpakete präzise und zuverlässig geöffnet werden. Aufgrund der Federpakete sind die Abstände für die Ankerverankerung gering. Die Kraftspannblöcke finden vor allem in Turm- und Speicherlösungen in Anwendung, da die Spannkräfte auch nach Wegnahme der Druckluft vollständig wirksam bleiben. In der dritten Generation können die Spannkräfte nun auch mit pneumatischen Anlagenteilen erzeugt werden, die das Einsatzspektrum noch weiter erhöhen.

Ein wichtiger Aspekt in der Weiterentwicklung war die Kompaktheit. System bestehende KSF plus Spannteil ist durch die neuen KSF3 Spannkräfte wieder kleiner, die bewährte Geometrie ermöglicht eine optimale Zugfestigkeit der Messbohrung sowie Werkstück.



**KSF3**  
Federgespannte Kraftpakete für Turm- und Speicherlösungen

**Vorteile – Ihr Nutzen**

**Federgespannte Kraftspannblöcke**  
Hochverschleißige Metallbohrung, insbesondere für Turm- oder Speicheranwendungen

**Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Grundbacke**  
Wird, ab der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

**Werkstückanpassung durch die Grundbacke**  
Ermöglicht eine automatische Ankerung des Kraftspannblöcks

**Nächsten-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsanforderungen**  
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

**Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur**  
Ist ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugfestigkeit

**Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems**  
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

**Grundbacken mit Kreuzverzahnung und Spitzverzahnung als Standard**  
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken

**Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung**  
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

**Alleinst. gehärtete und geschliffene Funktionsteile**  
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Homepage (Verlinkung kommt noch)

**SCHUNK** Superior Clamping and Gripping

Shop Karriere Preise Land Sprache Deutsch English Französisch [Anmelden / Registrieren](#)

Aktuell Greifsysteme **Spanntechnik** Lösungen Services Unternehmen

Suche [Ident.-Nr., Produktname]

Spanntechnik > Bearbeitungssysteme > Pneumatische Spannsysteme > Federgespannte Kraftspannblöcke > KSF3

Federgespannte Kraftspannblöcke zentrisch wie auch gegen feste Backe gespannt

KSF3

DICT-NEW: Größter und leistungsstärkster Baukasten für federgespannte Kraftspannblöcke

**Beschreibung**

Federbetätigter 2-Backen Kraftspannblock der 3. Generation in kompakter Bauweise mit hoher Spannkraft und neuen technischen Highlights. Die Kraftspannblöcke sind mit Standard-Backenhub, Langhub oder fester Backe erhältlich.

**Vorteile – Ihr Nutzen**

**Federgespannte Kraftspannblöcke**  
Medienunabhängige Werkstückspannung, insbesondere für Turm- oder Speicheranwendungen

**Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck**  
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist

**Werkstückanpassung durch die Grundbacke**  
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblöcks

**Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche**  
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

**Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur**  
Ideal für die 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugfestigkeit

**Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems**  
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte


**Grundbacken mit Kreuzverzahnung und Spitzverzahnung als Standard**  
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken




**Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung**  
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

**Alleinst. gehärtete und geschliffene Funktionsteile**  
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

**Optionen und spezielle Informationen**

Federgespannte Kraftpakete für Turm- und Speicherlösungen  
TANDEM KSF3 steht für leistungsstarke, federgespannte Kraftspannblöcke, die



# TANDEM PGS3

Perfektion und Zuverlässigkeit für die einfache, automatisierte  
Maschinenbeladung

# TANDEM PGS3

## Vorteile – Ihr Nutzen

- Integrierte Konsolplatte
- Direkt einsatzbereit
- Grundkörper aus leichtem Aluminium
- Geringe Bauhöhe
- optimierte Außenkontur
- Quadratische Bauform
- Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems
- Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche
- Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung



# TANDEM PGS3

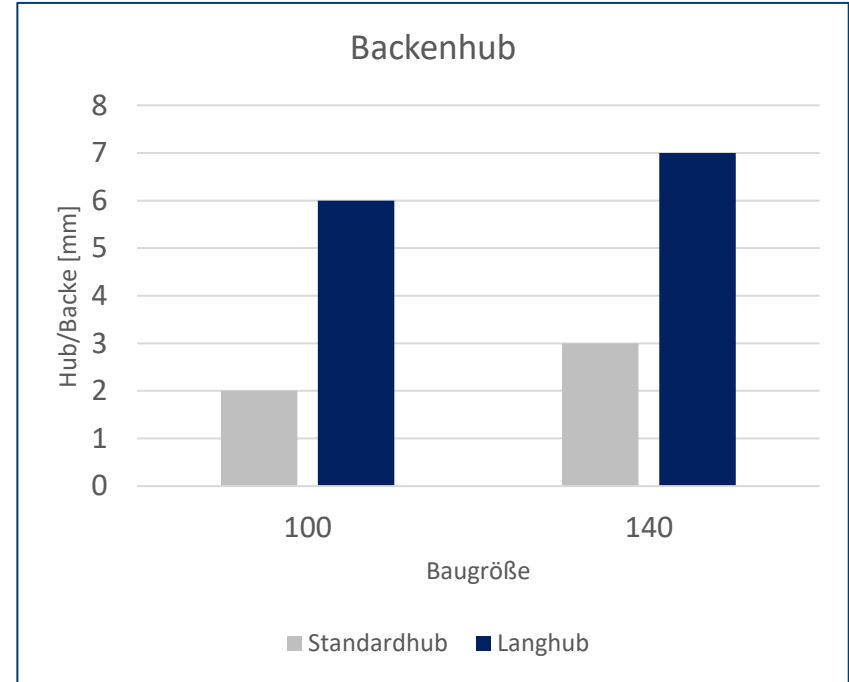
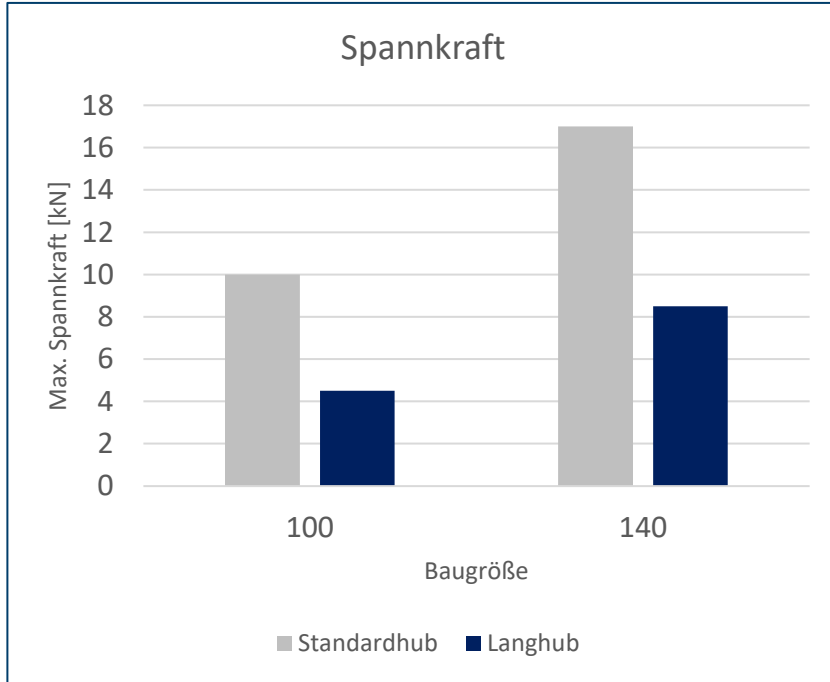
## Funktionsschnittbild

- 1 Keilhakenantrieb
- 2 Integrierte Konsolplatte
- 3 Lange Backenführung
- 4 Kompakte Bauweise
- 5 Schmutzunempfindliches Design
- 6 Backenschnittstelle mit Kreuzversatz
- 7 Einfache seitliche Ansteuerung des Kraftspannblocks
- 8 Im Körper geführter Futterkolben



# TANDEM PGS3

## Spannkraft und Backenhub



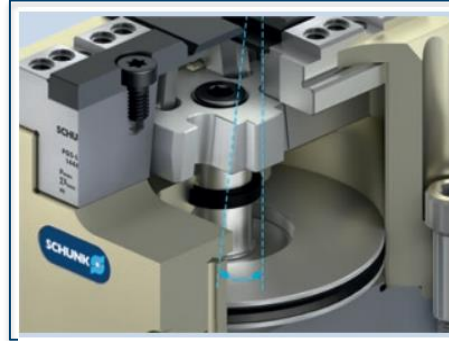
# TANDEM PGS3

## Highlights



### Pneumatischer Antrieb

Spannen und Lösen erfolgt über einen doppelt wirkenden Pneumatikzylinder mit Dauerdruck.



### Standardhub

Beim Standardhub wird durch einen kleinen Keilwinkel eine hohe Kraftübersetzung erreicht.  
Vorteil: Der PGS3 erzeugt hohe Spannkraft.



### Langhub

Beim Langhub wird durch einen vergrößerten Keilwinkel ein großer Backenhub erreicht. Durch den vergrößerten Winkel erreicht die LH-Variante allerdings eine geringere Spannkraft als die Standardhub-Variante.  
Vorteil: Großer Backenhub.

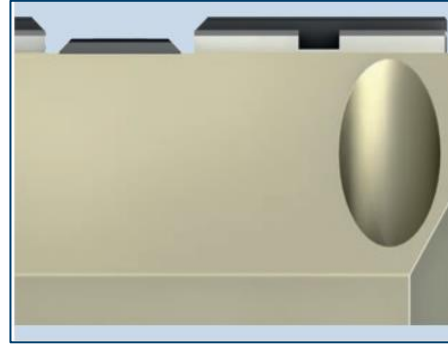
# TANDEM PGS3

## Highlights



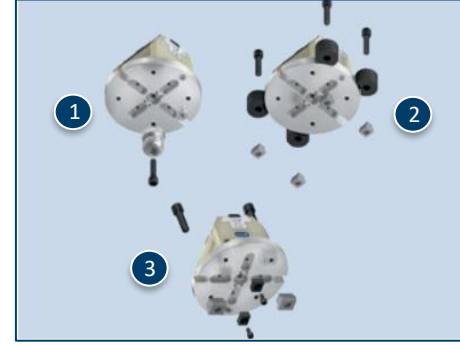
### Einfache Inbetriebnahme

Schnelle und einfache Inbetriebnahme. Dank integrierter Konsolplatte kann der Kraftspannblock direkt auf dem Maschinentisch oder NPST befestigt werden. Die seitlichen Luftanschlüsse ermöglichen es, den Spanner direkt mit einem 5/3-Wegeventil anzusteuern.



### Späneabweisendes Design

Durch die spezielle Gestaltung von Grundbacke und Abdeckleiste wird verhindert, dass sich Späne dauerhaft festsetzen können. Beim Spannen werden die Späne von der Grundbacke über die Schräge der Abdeckleiste geschoben.



### Befestigungsmöglichkeiten

Der Kraftspannblock kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorhandene VERO-S Schnittstelle auf den NSE3 Modulen mit Verdrehsicherung platziert werden.

- 1 Befestigung über NPST
- 2 Befestigung über Spannbridgen
- 3 Befestigung über Nutzensteine

# TANDEM PGS3

## Unterlagen

### Katalogkapitel

**PGS3**  
Pneumatische Kraftspannblöcke | Pneumatic clamping force blocks

**PGS3**  
Perfektion und Zuverlässigkeit für die einfache, automatisierte Maschinenbeladung

TANDEM PGS3 ist der neue kompakte pneumatische Kraftspannblock für die automatisierte Zerspangung von kleinen Bauteilen. Trotz seiner kleinen Größe punktet das wegweisende Kraftpaar mit großer Backenbauhöhe, besonderer Spannkraft und hoher Wiederholgenauigkeit für präzise und effiziente Spannen.

Der Kraftspannblock bietet mehrere Möglichkeiten der Befestigung auf dem Maschinentisch – ohne zusätzliche Konsollplatte. Über den integrierten Flanschkörper der TANDEM PGS3 unmittelbar auf Maschinentischen, Teilapparatoren oder KHEIL-VERO-5 mit Spannzellen sowie Bearbeitungszentren montiert werden. Die äußerst kompakte Bauweise sorgt für eine großzügige Nutzung des Arbeitsraums.

**PGS3**  
Perfection and reliability for simple, automated machine loading

TANDEM PGS3 is the new compact pneumatic clamping force block for automated metal cutting of small components. When it comes to precise and efficient clamping, the low-maintenance powerhook couple stands up small size with a long jaw stroke, a remarkable clamping force and high repeat accuracy.

The clamping force block offers multiple possibilities for mounting on the machine table – without needing an additional console plate. The TANDEM PGS3 can be directly mounted via the integrated flange on machine tables, dividing head or slide table for clamping stations of machining centers. Its compact design ensures the greatest possible use of the working table.

**Vorteile – Ihr Nutzen**

**Integrierte Konsollplatte**  
Direkte Montage auf Maschinentischen sowie VERO-5 Spannmodulen mit Verdrehsicherung

**Recht einsetzbar**  
Durch seitliche Luftanschlüsse am Kraftspannblock

**Grundkörper aus leichtem Aluminium**  
Bodrich absolut kombinierstark in der leichtesten Bearbeitung und der einfachen Automatabeladung

**Geringe Bauhöhe**  
Maximale Nutzung des Maschinenraumes und maximale Systemsteifigkeit

**Optimierte Außenkontur**  
Für beste seitliche Zugfähigkeit und optimalen Spänefall

**Quadratische Bauform**  
Ideal für 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen auf 4-Achs-Maschinen

**Hoher Wirkungsgrad des Keilhalbkessensystems**  
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

**Präzisions-Keilhalbkraftspannblock für höchste Qualitätsanforderungen**  
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

**Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung**  
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

**Integrierte console plate**  
Direct mounting on flat tables as well as VERO-5 clamping modules with anti-rotate protection

**Ready for immediate use**  
Due to lateral air connections on the clamping force block

**Base body made of light aluminium**  
Highly combinable with easy machining and simple automation

**Low height**  
Maximum use of the machine room and maximum rigidity of the system

**Optimized outside contour**  
For best side access and optimal chip falling

**Cubic design**  
Ideal for six-sided machining with 2 setups on 4-axis machines

**High efficiency of the wedge hook system**  
Process-reliable clamping and high clamping forces

**Precision wedge hook clamping force block for top-quality demands**  
Allows excellent machining processes

**Optimal jaw support due to the use of a very long base jaw guidance**  
Enables high clamping forces at a long service life



**SCHUNK**

### Homepage

**SCHUNK** Superior Clamping and Gripping


Shop Karriere Preise Land Sprache Anmelden / Registrieren

Aktuell Greifsysteme Spanntechnik Lösungen Services Unternehmen Suche (Ident.-Nr., Produktname)

Spanntechnik > Bearbeitungszentren > Pneumatische Kraftspannblöcke > PGS3

Pneumatischer Kraftspannblock zentrisch spannend

**PGS3**  
Plug & Work



**Beschreibung**

Pneumatisch betätigter 2-Backen Kraftspannblock mit VERO-5 Schnittstelle für die automatisierte Zerspangung von kleinen Bauteilen. Diese sind mit Standard-Backenhub und Langhub erhältlich.

**Vorteile – Ihr Nutzen**

**Integrierte Konsollplatte**  
Direkte Montage auf Maschinentischen, Teilapparaten sowie VERO-5 Spannmodulen mit Verdrehsicherung

**Direkt einsetzbar**  
Durch seitliche Luftanschlüsse am Kraftspannblock

**Grundkörper aus leichtem Aluminium**  
Dadurch absolut kombinierstark in der leichtesten Bearbeitung und der einfachen Automatabeladung

**Geringe Bauhöhe**  
Maximale Nutzung des Maschinenraumes und maximale Systemsteifigkeit

**Optimierte Außenkontur**  
Für beste seitliche Zugfähigkeit und optimalen Spänefall

**Quadratische Bauform**  
Ideal für 6-Seitenbearbeitung in zwei Aufspannungen auf 4-Achs-Maschinen

**Hoher Wirkungsgrad des Keilhalbkessensystems**  
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkräfte

**Präzisions-Keilhalbkraftspannblock für höchste Qualitätsanforderungen**  
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

**Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung**  
Ermöglicht höchste Spannkräfte bei langer Lebensdauer

**Optionen und spezielle Informationen**

Perfektion und Zuverlässigkeit für die einfache, automatisierte Maschinenbeladung

TANDEM PGS3 ist der neue kompakte pneumatische Kraftspannblock für die



**SCHUNK**

# TANDEM System- und Aufsatzbacken

Höchste Flexibilität dank Baukasten bestehend aus Träger- und großer Auswahl an Aufsatzbacken




# TANDEM System- und Aufsatzbacken

## Vorteile – Ihr Nutzen

- Individuell anpassbar an neue Spannaufgaben
- Trägerbackensystem
- Großer Baukasten an passenden Aufsatzbacken



# TANDEM 3 Backenportfolio

Aufsatzbackenrohlinge		
Aufnahme über Kreuzversatz Steg und Nut	Aufnahme über Spitzverzahnung 1,5 x 60°	
KTR / KTR-H	STR / STR-H	STR-S
		

Trägerbacken + SCHUNK Backensortiment	
TBA-D	Spannbacken
	

3-Achs-Backen
S3A-G5

5-Achs-Backen
S5A-G5

# TANDEM 3 Backenportfolio

STR/STR-H				
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
STR 64	0402100	28,5	34	20
STR 100	0402101	42	55	25
STR 140	1349709	62	70	35
STR 160	0402102	66	80	40
STR 250	0402103	108	125	50
STR-H 64	0402200	28,5	34	35
STR-H 100	0402201	47	55	50
STR-H 140	1349710	70	70	70
STR-H 160	0402202	76	80	80
STR-H 250	0402203	120	125	100
STR-S				
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
STR-S 64	0402110	25	34	20
STR-S 100	0402111	42	55	25
STR-S 140	1349712	55	70	38
STR-S 160	0402112	60	80	40
STR-S 250	0402113	90	125	50

KTR/KTR-H				
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
KTR 64	0402120	28,5	34	16
KTR 100	0402121	47	55	25
KTR 140	1349707	65	70	35
KTR 160	0402122	76	80	40
KTR 250	0402123	120	125	50
KTR-H 64	0402220	28,5	34	35
KTR-H 100	0402221	47	55	48
KTR-H 140	1349708	65	70	70
KTR-H 160	0402222	76	80	77,5
KTR-H 250	0402223	120	125	100
TBA-D				
Ident.-Nr.	Schnittstelle	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
0402294	W-65-1	63,6	65	34
1349715	W-90-1	83	90	53
0402295	W-100-1	92,8	100	53
0402296	W-125-1	113,4	125	63

S3A-G5			
Ident.-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
1471165	25,5	34	22
1471166	36	50	26
1471167	48	69	31
1471168	48	80	31
1471187	66	125	40
S5A-G5			
Ident.-Nr.	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
1471189	25,5	34	40
1471190	36	50	50
1471197	49,5	69	50
1471198	58,5	80	50
1471200	72	125	110

# ABP-h plus

Basisplatten für KSP3 Kraftspannblöcke

# ABP-h plus Basisplatten

## Vorteile – Ihr Nutzen

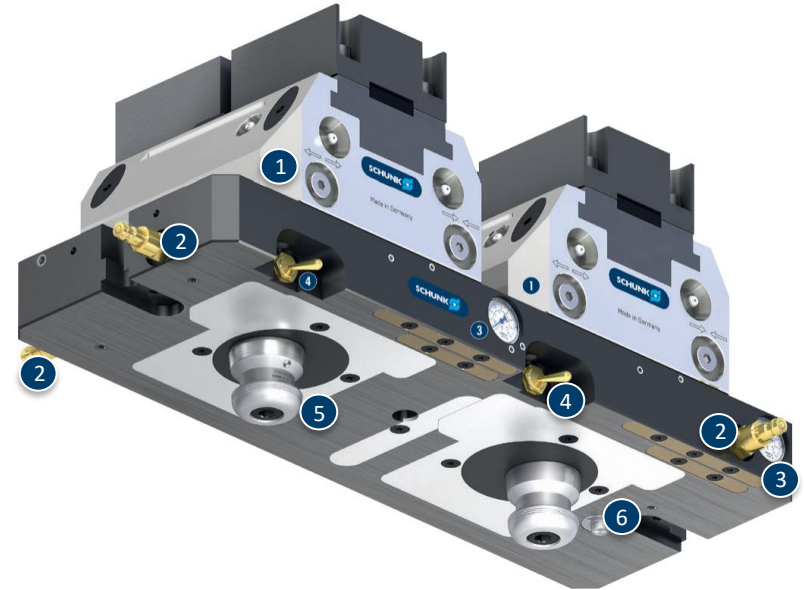
- VERO-S Schnittstelle
- Pneumatikanschluss von drei Seiten
- Flexibel einsetzbar
- Manuell betätigbare Pneumatikventile
- Integriertes Druckerhaltungsventil
- Bodenseitige Medienübergabe



# ABP-h plus Basisplatten

## Funktionsschnittbild

- 1 TANDEM KSP plus Kraftspannblock
- 2 Pneumatikanschluss von drei Seiten
- 3 Integrierte Manometer
- 4 Manuell betätigbare Pneumatikventile
- 5 VERO-S Schnittstelle
- 6 Bodenseitige Medienübergabe



# KSL3

Konsolplatten für KSP3 und KSH3 Kraftspannblöcke

# KSL3 Konsolplatten

## Vorteile – Ihr Nutzen

- Vero-S Schnittstelle
- Vorbereitet für Spannbriden



Superior Clamping and Gripping



© 2021 SCHUNK GmbH & Co. KG  
[schunk.com](http://schunk.com)