



TANDEM® KSH3

**Hydraulische Kraftpakete in
der dritten Generation**

Hand in hand for tomorrow

Kompakte, hydraulisch betätigte Kraftpakete für die Serienfertigung

TANDEM KSH3 steht für leistungsstarke, hydraulisch betätigte Kraftspannblöcke, die vor allem in der Serienfertigung, bei der an der Maschine Hydraulik zur Verfügung steht, ihre Anwendung finden. Eine patentierte Abfrage der Grundbackenstellung über Staudruck oder die Möglichkeit der Luftanlagekontrolle durch die Backe hindurch sind nur zwei zusätzliche Features, die in die neue Generation mit aufgenommen wurden. Gerade in puncto Automation wurden hier bereits einige Neuerungen integriert.



Vorteile – Ihr Nutzen

- + Große 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
- + Werkstückanlagekontrolle durch die Grundbacke**
Ermöglicht eine automatisierte Bestückung des Kraftspannblocks
- + Präzisions-Keilhaken-Kraftspannblock für höchste Qualitätsansprüche**
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse
- + Quadratische Bauform mit idealer Außenkontur**
Ideal für die 6-Seiten-Bearbeitung in zwei Aufspannungen mit bester seitlicher Zugänglichkeit
- + Hoher Wirkungsgrad des Keilhakensystems**
Prozesssicheres Spannen durch hohe Spannkraft
- + Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Standard**
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken
- + Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung**
Ermöglicht höchste Spannkraft bei langer Lebensdauer
- + Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile**
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Funktion KSH3

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren Hydraulikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSH3 und KSH3-LH erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSH3-F erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

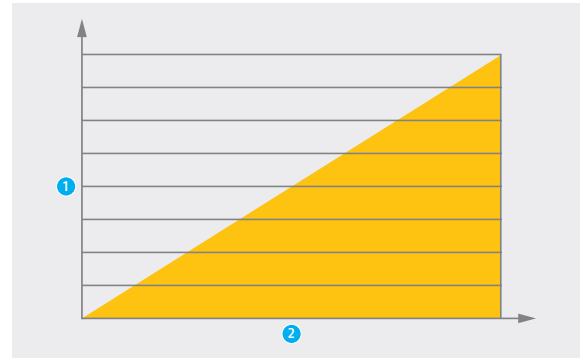


- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Keilhakenantrieb
Bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb ❷ Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft ❸ Innovatives Schmiersystem
Für hohen Wirkungsgrad und konstante Spannkräfte ❹ Lange Backenführung
Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung ❺ Geringe Bauhöhe
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine ❻ Schmutzunempfindliches Design
Durch gezielte Abdichtung | <ul style="list-style-type: none"> ❼ Standard-Backenschnittstelle
Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK ❽ Ideale Außenkontur
Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall ❾ Ansteuerung des Kraftspannblocks
Wahlweise seitlich oder bodenseitig ❿ Im Körper geführter Futterkolben
Zur Aufnahme von Bearbeitungskräften längs der Führungsbahn ⓫ Schmierkanäle im Verschlussdeckel
Ermöglichen die bodenseitige Schmierung über eine Zentralschmieranlage ⓬ Passschrauben als Option
Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners |
|--|--|

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



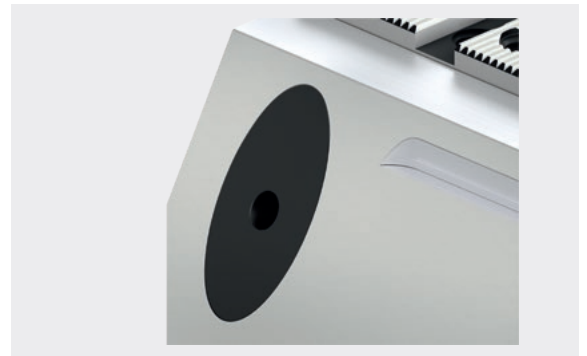
Späneabweisendes Design

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.



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.



Kühlmittelablaufbohrungen

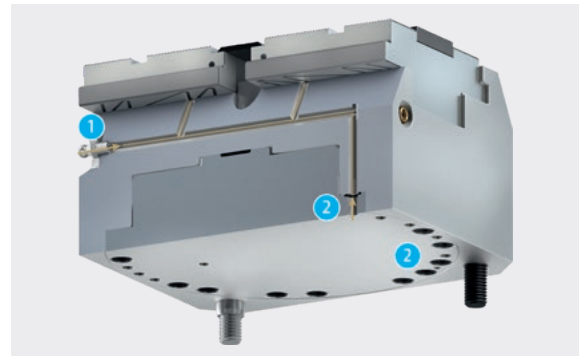
Alle Kraftspannblöcke sind mit zwei Kühlmittelablaufbohrungen versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern, sind die Ablaufbohrungen mit einem Sinterfilter verschlossen.



Schmiersystem

Alle Kraftspannblöcke sind mit einem dualen Schmiersystem ausgestattet.

- 1 **Manuelle Schmierung**
Über eine Fettpresse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt.
- 2 **Zentralschmierung**
Über die bodenseitigen Anschlüsse werden alle Gleitflächen (Backenführung, Kolbenführung und Schrägzug) gleichmäßig mit Fett versorgt. Über die Grundplatte können mehrere Spanner gleichzeitig abgeschmiert werden.



Konsolplatten

Konsolplatten bieten mehrere Möglichkeiten zur Befestigung der Kraftspannblöcke auf dem Maschinentisch. Zur Minimierung der Rüstzeit können die Kraftspannblöcke über die bereits vorhandene VERO-S Schnittstelle auf den NSE3 Nullpunktspannmodulen mit Verdrehsicherung platziert werden. Alternativ können sie auch über Spannbridgen oder Nutensteine auf dem Maschinentisch oder Teilapparaten befestigt werden.

- 1 **Befestigung über Nullpunktspannsystem**
- 2 **Befestigung über Spannbridgen**
- 3 **Befestigung über Nutensteine**

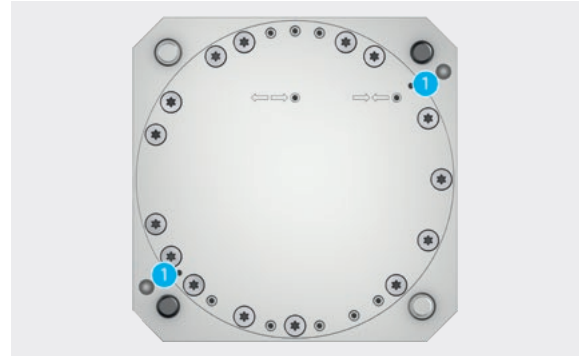


Standardisierte Ausstattungsvarianten

Koordinatengefertigte Absteckbohrungen (-Z)

Um mehrere Kraftspannblöcke sehr genau zueinander positionieren zu können, sind in der Z-Ausführung koordinatengefertigte Absteckbohrungen integriert. Die koordinatengefertigten Absteckbohrungen garantieren eine Positionsgenauigkeit beim Wechsel des Kraftspannblocks von $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte.

1 Absteckbohrung



Pneumatische Abfragen (-PM)

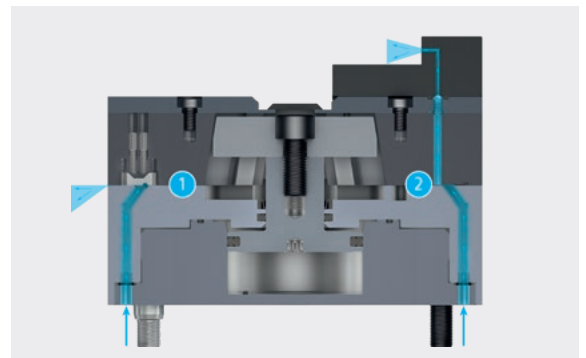
Die PM-Ausführung der TANDEM3 Generation umfasst gleich mehrere Features. Über Staudruck können die Grundbackenstellungen abgefragt werden. Eine Übergabe durch die Grundbacke ermöglicht die Durchführung von Druckluft in die Systembacken. Dadurch kann eine kundenseitige Werkstückanlagekontrolle oder eine Reinigung der Spannflächen realisiert werden.

1 Patentierte Abfrage der Grundbackenstellung

Geöffnet und geschlossen über Staudruck

2 Luftübergabe in Systembacke

Für kundenseitige Werkstückanlagekontrolle oder Reinigung der Spannflächen



Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Pneumatische Abfragen	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSH3 64	1448271			4,5	10 - 60
KSH3 64-Z	1463152	●		4,5	10 - 60
KSH3 64-PM	1448280		●	4,5	10 - 60
KSH3 64-Z-PM	1463153	●	●	4,5	10 - 60
KSH3-LH 64	1463154			4,5	10 - 120
KSH3-LH 64-Z	1463155	●		4,5	10 - 120
KSH3-LH 64-PM	1448281		●	4,5	10 - 120
KSH3-LH 64-Z-PM	1463156	●	●	4,5	10 - 120
KSH3-F 64	1463157			4	10 - 60
KSH3-F 64-Z	1463158	●		4	10 - 60
KSH3-F 64-PM	1448282		●	4	10 - 60
KSH3-F 64-Z-PM	1463159	●	●	4	10 - 60

Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 6.

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Allgemeiner Hinweis

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe	Max. Backenhöhe	Wiederhol- genauigkeit	Übersetzungsvo- lumen pro Doppelhub	Schließ-/ Öffnungszeit	Gewicht
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3 64 ...	Standardhub	2	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-LH 64 ...	Langhub (-LH)	4	60	0.01	10	0.5	1.5
KSH3-F 64 ...	Mit fester Backe (-F)	4	60	0.01	10	0.5	1.5

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Pneumatische Abfragen	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSH3 100	1463172			18	10 - 60
KSH3 100-Z	1463173	●		18	10 - 60
KSH3 100-PM	1448284		●	18	10 - 60
KSH3 100-Z-PM	1463174	●	●	18	10 - 60
KSH3-LH 100	1463175			16	10 - 120
KSH3-LH 100-Z	1463180	●		16	10 - 120
KSH3-LH 100-PM	1448285		●	16	10 - 120
KSH3-LH 100-Z-PM	1463176	●	●	16	10 - 120
KSH3-F 100	1463177			18	10 - 60
KSH3-F 100-Z	1463178	●		18	10 - 60
KSH3-F 100-PM	1448287		●	18	10 - 60
KSH3-F 100-Z-PM	1463179	●	●	18	10 - 60

Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 6.

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

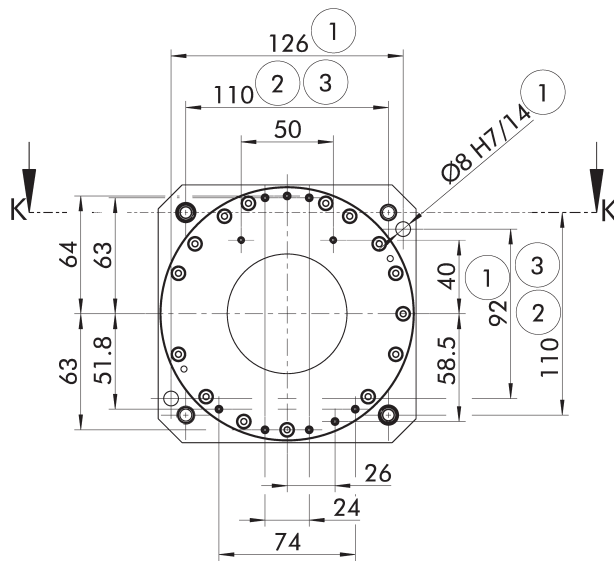
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Allgemeiner Hinweis

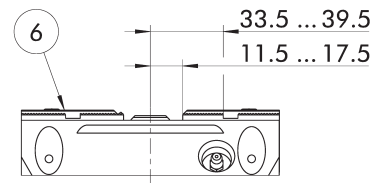
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

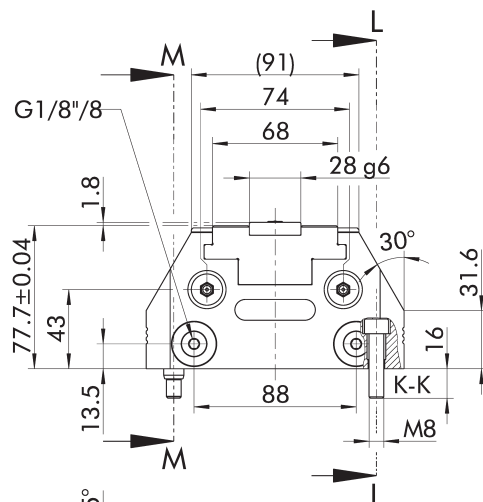
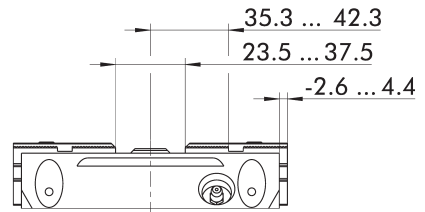
Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Übersetzungsvo- lumen pro Doppelhub [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSH3 100 ...	Standardhub	2	60	0.01	30	1	5
KSH3-LH 100 ...	Langhub (-LH)	6	60	0.01	30	1	5
KSH3-F 100 ...	Mit fester Backe (-F)	4	60	0.01	30	1	5



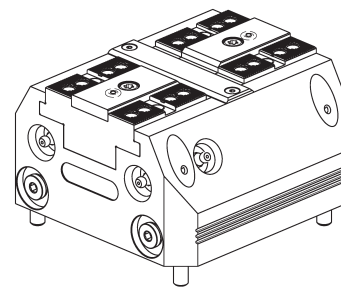
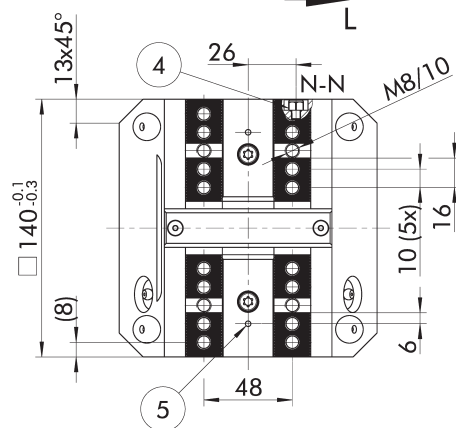
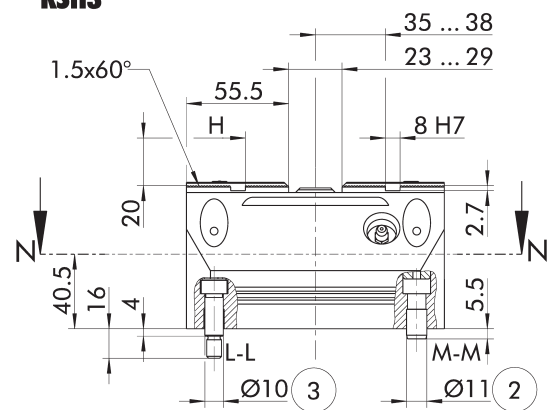
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte
- ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte
- ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle (Maße für Aufsatzbacke siehe Betriebsanleitung)
- ⑥ Feste Backe

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Pneumatische Abfragen	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSH3 140	1463181			30	10 - 60
KSH3 140-Z	1463182	●		30	10 - 60
KSH3 140-PM	1448291		●	30	10 - 60
KSH3 140-Z-PM	1463183	●	●	30	10 - 60
KSH3-LH 140	1463184			30	10 - 120
KSH3-LH 140-Z	1463185	●		30	10 - 120
KSH3-LH 140-PM	1448292		●	30	10 - 120
KSH3-LH 140-Z-PM	1463186	●	●	30	10 - 120
KSH3-F 140	1463187			30	10 - 60
KSH3-F 140-Z	1463188	●		30	10 - 60
KSH3-F 140-PM	1448293		●	30	10 - 60
KSH3-F 140-Z-PM	1463189	●	●	30	10 - 60

Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 6.

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Allgemeiner Hinweis

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Übersetzungsvo- lumen pro Doppelhub [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSH3 140 ...	Standardhub	3	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-LH 140 ...	Langhub (-LH)	7	60	0.01	70	1	9.1
KSH3-F 140 ...	Mit fester Backe (-F)	6	60	0.01	70	1	9.1

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Pneumatische Abfragen	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSH3 160	1463201			45	10 - 60
KSH3 160-Z	1463202	●		45	10 - 60
KSH3 160-PM	1448279		●	45	10 - 60
KSH3 160-Z-PM	1463203	●	●	45	10 - 60
KSH3-LH 160	1463204			40	10 - 120
KSH3-LH 160-Z	1463202	●		40	10 - 120
KSH3-LH 160-PM	1448300		●	40	10 - 120
KSH3-LH 160-Z-PM	1463205	●	●	40	10 - 120
KSH3-F 160	1463206			45	10 - 60
KSH3-F 160-Z	1463207	●		45	10 - 60
KSH3-F 160-PM	1448301		●	45	10 - 60
KSH3-F 160-Z-PM	1463208	●	●	45	10 - 60

Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 6.

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

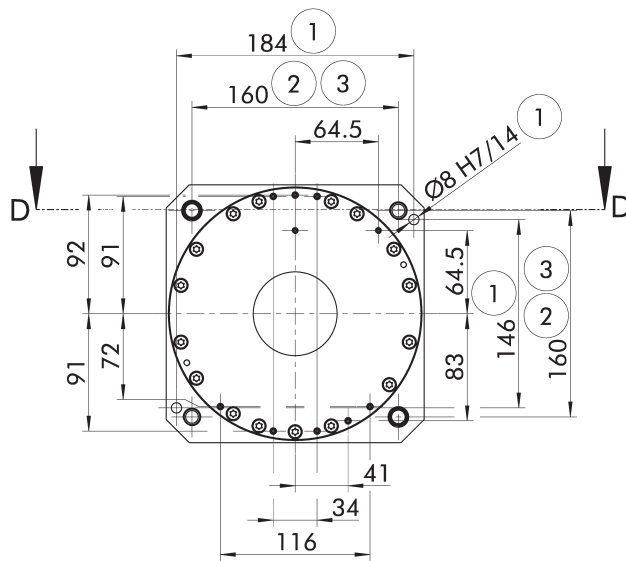
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Allgemeiner Hinweis

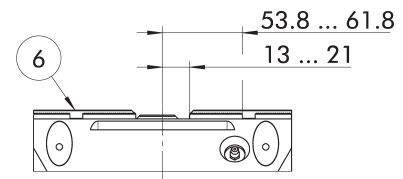
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

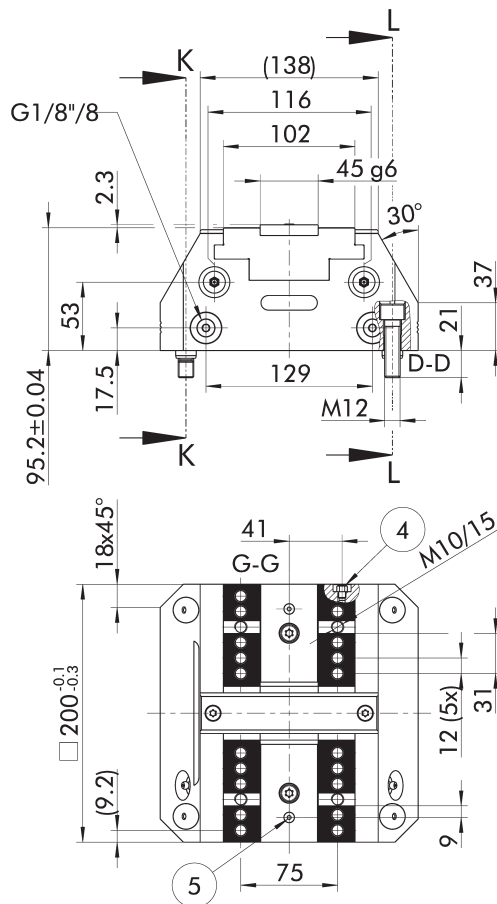
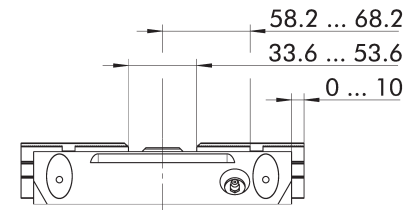
Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Übersetzungsvo- lumen pro Doppelhub [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSH3 160 ...	Standardhub	3	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-LH 160 ...	Langhub (-LH)	8	60	0.01	100	1.5	14
KSH3-F 160 ...	Mit fester Backe (-F)	6	60	0.01	100	1.5	14



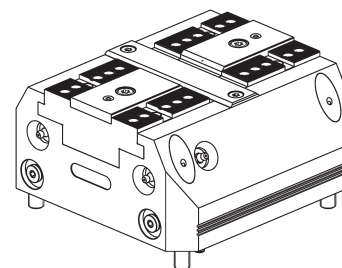
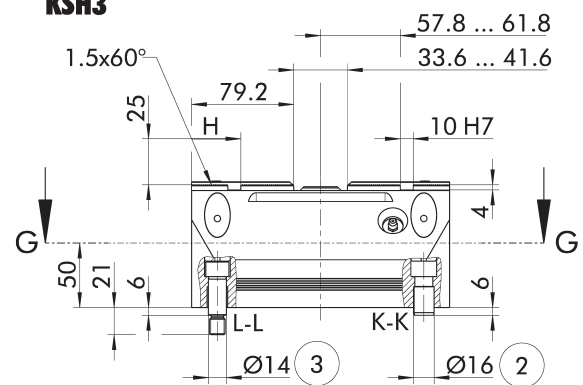
KSH3-F



KSH3-LH



KSH3



Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte
- ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte
- ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle (Maße für Aufsatzbacke siehe Betriebsanleitung)
- ⑥ Feste Backe

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Pneumatische Abfragen	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSH3 200	1486527			60	10 - 60
KSH3 200-Z	1486528	●		60	10 - 60
KSH3 200-PM	1486529		●	60	10 - 60
KSH3 200-Z-PM	1486540	●	●	60	10 - 60
KSH3-LH 200	1486541			53	10 - 120
KSH3-LH 200-Z	1486542	●		53	10 - 120
KSH3-LH 200-PM	1486551		●	53	10 - 120
KSH3-LH 200-Z-PM	1486544	●	●	53	10 - 120
KSH3-F 200	1486545			60	10 - 60
KSH3-F 200-Z	1486546	●		60	10 - 60
KSH3-F 200-PM	1486547		●	60	10 - 60
KSH3-F 200-Z-PM	1486549	●	●	60	10 - 60

Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 6.

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

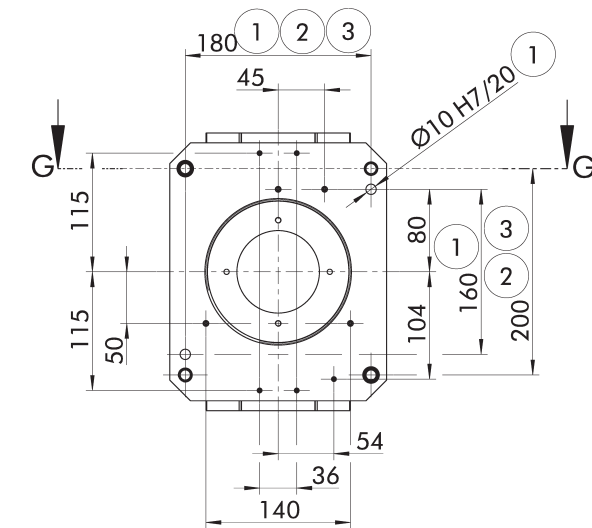
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Allgemeiner Hinweis

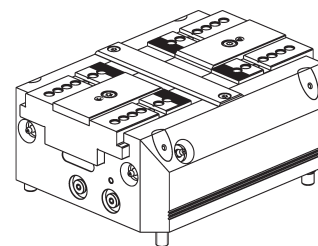
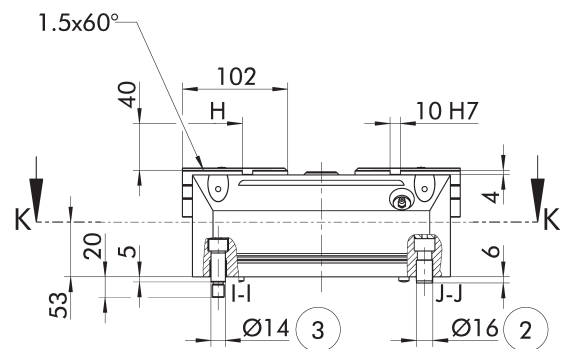
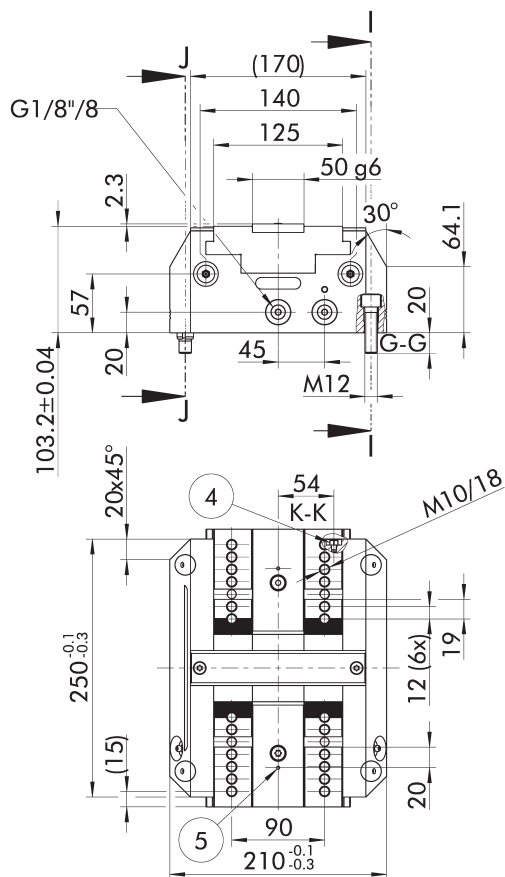
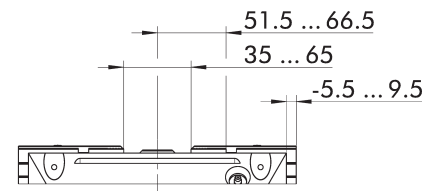
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Übersetzungsvo- lumen pro Doppelhub [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSH3 200 ...	Standardhub	4	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-LH 200 ...	Langhub (-LH)	10	100	0.02	150	1.3	24
KSH3-F 200 ...	Mit fester Backe (-F)	8	100	0.01	150	1.3	24



KSH3-LH



Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmitte
- ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmitte
- ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmitte
- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ⑤ Luftübergabe in Systembacke für Werkstückanlagekontrolle (Maße für Aufsatzbacke siehe Betriebsanleitung)

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Pneumatische Abfragen	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSH3-LH 250	1463199			50	10 - 60
KSH3-LH 250-Z	1463210	●		50	10 - 60
KSH3-LH 250-PM	1448294		●	50	10 - 60
KSH3-LH 250-Z-PM	1463211	●	●	50	10 - 60

Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 6.

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

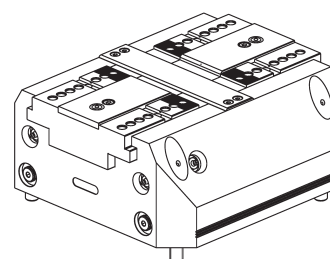
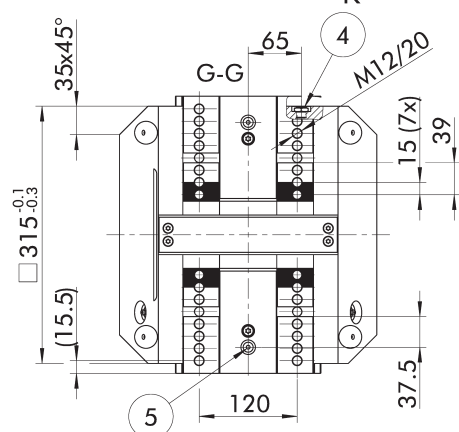
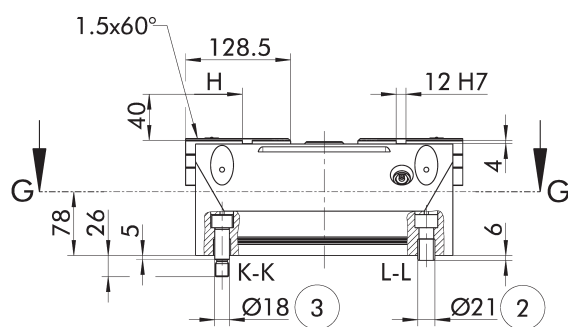
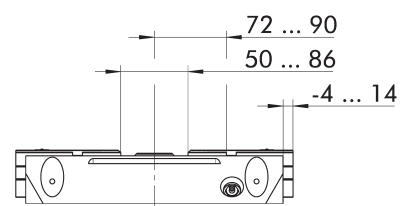
Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Allgemeiner Hinweis

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Übersetzungsvo- lumen pro Doppelhub [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSH3-LH 250 ...	Langhub (-LH)	15	150	0.02	330	2.5	35



- ① Z-Variante $\pm 0,01$ mm zur Spannmittle
- ② Spannhülse $\pm 0,04$ mm zur Spannmittle
- ③ Passschraube $\pm 0,02$ mm zur Spannmittle

- 20

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Pneumatische Abfragen	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSH3-LH 315	1498229			95	10 - 120
KSH3-LH 315-Z	1498260	●		95	10 - 120
KSH3-LH 315-PM	1498261		●	95	10 - 120
KSH3-LH 315-Z-PM	1498262	●	●	95	10 - 120

Für eine detaillierte Beschreibung der oben aufgeführten Ausstattungsvarianten siehe Seite 6.

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben für Systembacken und Kraftspannblock, Abdeckstopfen, Passschrauben, Spannhülsen, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

Spannkraft ist die arithmetische Summe der an den Spannbacken auftretenden Einzelkräfte im Abstand „H“ bei Maximaldruck.

Allgemeiner Hinweis

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe	Max. Backenhöhe	Wiederhol- genauigkeit	Übersetzungsvo- lumen pro Doppelhub	Schließ-/ Öffnungszeit	Gewicht
		[mm]	[mm]	[mm]	[cm³]	[s]	[kg]
KSH3-LH 315 ...	Langhub (-LH)	18	200	0.02	465	4	83

Systembacken

Trägerbacke TBA-D

Wendbare Trägerbacken mit Spitzverzahnung zur Aufnahme von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSH3 100	TBA-D 100	W-65-1	0402294
		W-90-1	
KSH3 140	TBA-D 140	W-100-1	1349715
KSH3 160	TBA-D 160	W-100-1	0402295
KSH3 200	TBA-D 200	W-100-1	1498197
KSH3-LH 250	TBA-D 250	W-125-1	0402296
KSH3-LH 315	TBA-D 315	W-160	1498198

3-Achs-Backe grip S3A-G5

Mit grip-Stufe 5 mm.
Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	S3A-G5 64	1471165
KSH3 100	S3A-G5 100	1471166
KSH3 140	S3A-G5 140	1471167
KSH3 160	S3A-G5 160	1471168
KSH3 200	S3A-G5 200	1471186
KSH3-LH 250	S3A-G5 250	1471187
KSH3-LH 315	S3A-G5 315	1471188

5-Achs-Backe grip S5A-G5

Mit grip-Stufe 5 mm.
Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	S5A-G5 64	1471189
KSH3 100	S5A-G5 100	1471190
KSH3 140	S5A-G5 140	1471197
KSH3 160	S5A-G5 160	1471198
KSH3 200	S5A-G5 200	1471199
KSH3-LH 250	S5A-G5 250	1471200
KSH3-LH 315	S5A-G5 315	1471201

Aufsatzbackenrohling STR

Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	STR 64	0402100
KSH3 100	STR 100	0402101
KSH3 140	STR 140	1349709
KSH3 160	STR 160	0402102
KSH3 200	STR 200	1446894
KSH3-LH 250	STR 250	0402103
KSH3-LH 315	STR 315	1446896

Aufsatzbackenrohling STR-H

Hohe Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	STR-H 64	0402200
KSH3 100	STR-H 100	0402201
KSH3 160	STR-H 160	0402202
KSH3 200	STR-H 200	1446905
KSH3-LH 250	STR-H 250	0402203
KSH3-LH 315	STR-H 315	1446907

Aufsatzbackenrohling KTR

Aufsatzbackenrohlinge mit Kreuzversatz und vorgefertigten Befestigungsbohrungen zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	KTR 64	0402120
KSH3 100	KTR 100	0402121
KSH3 140	KTR 140	1349707
KSH3 160	KTR 160	0402122
KSH3 200	KTR 200	1446913
KSH3-LH 250	KTR 250	0402123
KSH3-LH 315	KTR 315	1446915

Aufsatzbackenrohling KTR-H

Hohe Aufsatzbackenrohlinge mit Kreuzversatz und vorgefertigten Befestigungsbohrungen zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	KTR-H 64	0402220
KSH3 100	KTR-H 100	0402221
KSH3 140	KTR-H 140	1349708
KSH3 160	KTR-H 160	0402222
KSH3 200	KTR-H 200	1446923
KSH3-LH 250	KTR-H 250	0402223
KSH3-LH 315	KTR-H 315	1446925

Aufsatzbackenrohling STR-S

Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung und vorgefertigter Befestigungsnut zur kundenseitigen Nacharbeit.

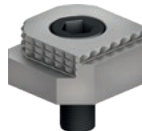


Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	STR-S 64	0402110
KSH3 100	STR-S 100	0402111
KSH3 140	STR-S 140	1349712
KSH3 160	STR-S 160	0402112
KSH3 200	STR-S 200	1446933
KSH3-LH 250	STR-S 250	0402113
KSH3-LH 315	STR-S 315	1446935

Aufsatzbacken

6fach Wendebacken grip

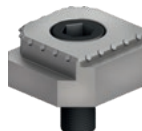
Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	0430803

6fach Wendebacke carbide-grip

Mit fünf carbide-grip-Stufen sowie einer glatten Spannfläche.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBCG-6W 38-38-18	38.5	18	38.2	W-38	1395550

Pendelplatte

Dienen – in Kombination mit Adapterplatten und 6fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSH3 160	KTP 160	W-38	1580334

Adapterplatte

Dienen – in Kombination mit Pendelplatten und 6-fach-Wendebacken – zum Spannen von unförmigen Werkstücken.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSH3 160	KTA 160	W-38	1580335

Backe profiliert

Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück ohne Spannabdruck.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBD 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373346
GBD 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373349
GBD 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373350

Backe weich

Härtbare Backen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBW 100-35-16	100	35	16	W-100-1	1373287
GBW 125-40-20	125	40	20	W-125-1	1373288
GBW 160-50-20	160	50	20	W-160	1373289

Stufenbacke

Mit geschliffener Stufe 8 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1 1373325
GBS 125-40-11.5-8	125	40	11.5	W-125-1 1373327
GBS 160-50-13.5-8	160	50	13.5	W-160 1373328

Stufenbacke

Mit geschliffener Stufe 17 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS 125-40-11.5-17	125	40	11.5	W-125-1 0430413

Stufenbacke

Mit beschichteter Stufe 5 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-W 100-35-10-5	100	35	10	W-100-1 1395510
GBS-W 125-40-11.5-5	125	40	11.5	W-125-1 0430414
GBS-W 160-50-13.5-5	160	50	13.5	W-160 1395511

Stufenbacke

Mit grip-Stufe 3 mm und geschliffener Stufe 18 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-G3 125-40-21.5-18	125	40	21.5	W-125-1 0430415
GBS-G3 125-40-24-18	125	40	24	W-125-1 1322989

Stufenbacke

Mit spezieller „soft“ grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von weichen Materialien wie Kunststoff oder Aluminium.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-SG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1 1393552

Stufenbacke

Mit grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-G3 100-35-10	100	35	10	W-100-1 1373330
GBS-G3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1 1373331
GBS-G3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160 1373332

Stufenbacke

Mit grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-G5 65-22-8	65	22	8	W-65-1 1465122
GBS-G5 100-35-10	100	35	10	W-100-1 1373333
GBS-G5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1 1373334
GBS-G5 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160 1373335

Stufenbacke

Mit grip-Stufe 8 mm. Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-G8 100-35-10	100	35	10	W-100-1 1373337
GBS-G8 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1 1373338

Stufenbacke

Mit carbide-grip-Stufe 3 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-CG3 100-35-10	100	35	10	W-100-1 1428440
GBS-CG3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1 1395524
GBS-CG3 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160 1431232

Stufenbacke

Mit carbide-grip-Stufe 5 mm. Zum prägenden Spannen von gehärteten Materialien bis 58 HRC.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle Ident.-Nr.
GBS-CG5 100-35-12	100	35	12	W-100-1 1428441
GBS-CG5 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1 1424000
GBS-CG5 160-50-15.5	160	50	15.5	W-160 1431233

Stufenbacke

Mit spezieller grip-Stufe 3 mm.
Zum Spannen von vorgeprägten Materialien und Werkstücken.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBS-GL3 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1395577

Stufenbacke mit T-Nut

Mit grip-Stufe 3 mm.
T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBS-G3-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430242
GBS-G3-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430248

Stufenbacke mit T-Nut

Mit grip-Stufe 5 mm.
T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBS-G5-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430241
GBS-G5-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430247
GBS-G5-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430250

Stufenbacke mit T-Nut

Mit grip-Stufe 8 mm.
T-Nut zur Aufnahme der Positionierleiste.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBS-G8-T 100-35-17.5	100	35	17.5	W-100-1	0430240
GBS-G8-T 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	0430237
GBS-G8-T 160-50-20	160	50	20	W-160	0430249

Positionierleiste

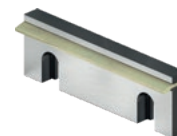
Passend für Stufenbacke mit T-Nut.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GPL 100-32-13.5	100	32	13.5	W-100-1	0430246
GPL 125-32-13.5	125	32	13.5	W-125-1	0430238
GPL 160-32-13.5	160	32	13.5	W-160	0430251

Federblatt-Niederzugbacke

Für einen aktiven Niederzug mit leichtem Spanndruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GFA 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373301
GFA 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373304
GFA 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373306

Federblech-Niederzugbacke

Für einen aktiven Niederzug ohne Spanndruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GFB 100-34-10	100	34	10	W-100-1	0430191
GFB 125-39-10	125	39	10	W-125-1	0430192

Präzisions-Niederzugbacke

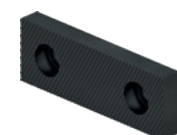
Für einen aktiven Niederzug ohne Spanndruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBN-P 100-35-25	100	35	25	W-100-1	0430146
GBN-P 125-40-25	125	40	25	W-125-1	0430147
GBN-P 160-50-27.5	160	50	27.5	W-160	0430148

Backe gehauen

Zur Erhöhung der Reibung zwischen Backe und Werkstück mit minimalem Spanndruck.
Höhe = 22 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBC 90-35-11	90	35	11	W-90	0490569
GBC 65-22-8	64	22	8	W-65-1	0490565
GBC 100-35-11	100	35	11	W-100-1	1373267
GBC 125-40-12.5	125	40	12.5	W-125-1	1373268
GBC 160-50-14.4	160	50	14.4	W-160	1373269

Backe geschliffen

Mit komplett geschliffener Spannfläche.
Höhe = 22 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBP 90-35-10	90	35	10	W-90	0490580
GBP 65-22-7.7	64	22	7.7	W-65-1	0490566
GBP 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373272
GBP 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373278
GBP 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373281

Backe weich

Backe zur kundenseitigen Nacharbeit.
Höhe = 22 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBW 90-35-16	90	35	16	W-90	0490570
GBW 65-22-20	65	22	20	W-65-1	0490567

Backe grip

Zum prägenden Spannen von ungehärteten Materialien bis 22 HRC.
Höhe = 22 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBG 100-35-10	100	35	10	W-100-1	1373282
GBG 125-40-11.5	125	40	11.5	W-125-1	1373284
GBG 160-50-13.5	160	50	13.5	W-160	1373285
GBG 90-35-10	90	35	10	W-90	0490571
GBG 65-22-7.8	64	22	7.8	W-65-1	0430804

Backe grip wendbar

Wendbare Backe mit grip-Stufe 3 mm in vertikaler und 5 mm in horizontaler Richtung.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBG-W 65-22-8	65	22	8	W-65-1	0430729

Prismabacke geschliffen

Zum präzisen Spannen von runden Werkstücken.
Höhe = 22 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GVA 100-35-15.5	100	35	15.5	W-100-1	1373342
GVA 125-40-17.5	125	40	17.5	W-125-1	1373344
GVA 160-50-19.5	160	50	19.5	W-160	1373345
GVA 65-22-15	65	22	15	W-65-1	0430707

Universalstufenbacke

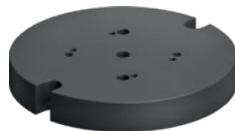
Flexibel einsetzbare Stufenbacke mit geschliffener Stufe.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GPE 65-22-8-3	65	22	8	W-65-1	0430704

Basisplatten**Konsolplatte**

Zur direkten Montage auf VERO-S oder T-Nutentischen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64	KSL3 64-1	1466118
KSH3 100	KSL3 100-1	1466119
KSH3 140	KSL3 140-1	1466120
KSH3 160	KSL3 160-1	1466121
KSH3 200	KSL3 200-1	1466122

Zubehör

Spannkraftmessgerät

Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSH3 64		
KSH3 100		
KSH3 140		
KSH3 160		
KSH3 200		
KSH3-LH 250		
KSH3-LH 315	IFT SST Set	1475766

Spannbolzen SPx

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung mit NSE3 Spannmodulen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		
KSL3 200-1	SPA 40	0471151
KSL3 200-1	SPB 40	0471152
KSL3 200-1	SPC 40	0471153

Indexierbolzen

Verwendung als Verdrehsicherung bei VERO-S Modulen mit V1-Verdrehsicherung.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	IXB V1	0471980

Bridenrohlinge

Für eine individuelle Befestigung der Spannstationen oder Konsolplatten auf allen gängigen Tischnutenabständen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSL3 64-1		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1	BRR 50	0470020

Federblatt zu Niederzugbacke

Ersatzteil für Federblatt-Niederzugbacke



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFA 100-35-10	GFB 100	0430054
GFA 125-40-11.5	GFB 125	0430055
GFA 160-50-13.5	GFB 160	0430046

Schmierfett

LP 410

Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK TANDEM Kraftspannblöcken.



Gebinde	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kartusche	LP 410 Kartusche	0184213

LINOMAX plus

Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK.



Gebinde	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kartusche	LINOMAX plus Kartusche	1342585

Fettpresse

Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller SCHUNK Fettsorten verarbeitet werden.



Gebinde	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Kartusche	Fettpresse	9900543



H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com