



TANDEM® KSP3-IM

**Pneumatische Kraftspann-
blöcke mit induktiver
Backenabfrage**

Kompakte, pneumatisch betätigte Kraftpakete mit induktiver Abfrage der Backenstellung

TANDEM KSP3-IM von SCHUNK stehen für leistungsstarke, pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke mit induktiver Backenabfrage. Die KSP3-IM Spanner sind zusätzlich zu den Features der Standard KSP3 Spanner auch noch mit zwei induktiven Näherungsschaltern ausgestattet, mit denen die Grundbackenstellung abgefragt werden kann. Dadurch eignen sich die Spanner vor allem für automatisierte Vorgänge, bei denen das Signal direkt an die Maschinensteuerung weitergegeben werden soll. Des Weiteren sind die Spanner mit einem Abdeckblech und einer Ummantelung des Sensorkabels ausgestattet, wodurch sensible Bauteile besonders geschützt sind.



Vorteile – Ihr Nutzen

- + Große Variantenvielfalt**
Dadurch höchste Flexibilität mit dem weitaus größten und leistungsstärksten Standardprogramm für pneumatisch betätigte Kraftspannblöcke
- + Kraftverstärkung bei Außenspannung durch Federkraft**
Erhöhte Spannkraft für schwere Zerspanungsaufgaben sowie Erhaltung der Federspannkraft während der Lagerung
- + Induktive Backenabfrage**
Wissen, ob der Spanner geöffnet oder geschlossen ist
- + 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 Spannkraften
- + Grundbacken mit Kreuzversatz und Spitzverzahnung als Doppelschnittstelle im Standard**
Hohe Flexibilität im Bereich Systembacken
- + Optimale Backenabstützung durch sehr lange Grundbackenführung**
Ermöglicht höchste Spannkraften bei langer Lebensdauer
- + Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile**
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Funktion KSP3

Mit Hilfe des Schrägzuges am Keilhaken wird die Kraft vom axial verschiebbaren Pneumatikzylinder auf die Grundbacken übertragen. Bei den Varianten KSP3 und KSP3-LH erzeugt die Kraft eine synchrone Backenbewegung zur Spannmitte hin. Bei der Variante KSP3-F erzeugt die Kraft eine zur festen Backe gerichtete Bewegung.

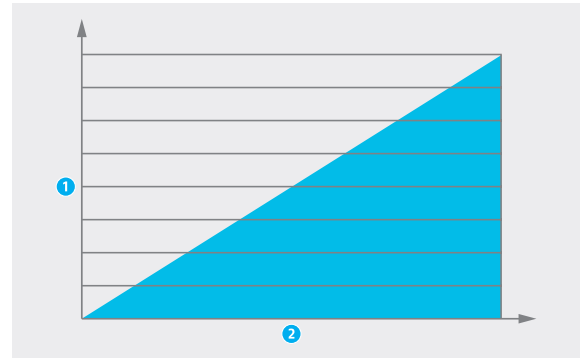


- | | |
|--|--|
| <p>1 Keilhakenantrieb
Bietet konstant hohe Spannkraft im Betrieb</p> <p>2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft</p> <p>3 Innovatives Schmieresystem
Für hohen Wirkungsgrad und konstante Spannkraft</p> <p>4 Lange Backenführung
Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung</p> <p>5 Geringe Bauhöhe
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine</p> <p>6 Schmutzunempfindliches Design
Durch gezielte Abdichtung</p> | <p>7 Standard-Backenschnittstelle
Zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK</p> <p>8 Ideale Außenkontur
Für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall</p> <p>9 Ansteuerung des Kraftspannblocks
Wahlweise seitlich oder bodenseitig</p> <p>10 Im Körper geführter Futterkolben
Zur Aufnahme von Bearbeitungskraften längs der Führungsbahn</p> <p>11 Schmierkanäle im Verschlussdeckel
Ermöglichen die bodenseitige Schmierung über eine Zentralschmieranlage</p> <p>12 Passschrauben als Option
Für wiederholgenaues Positionieren des Spanners</p> |
|--|--|

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



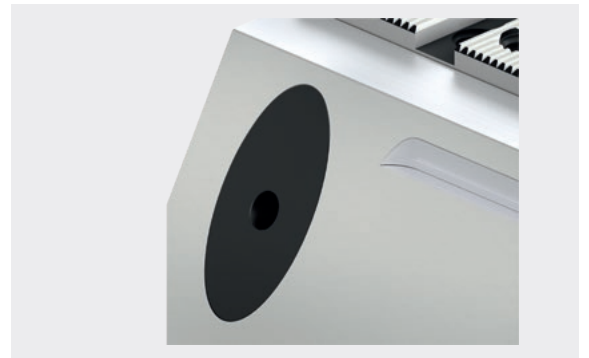
Späneabweisendes Design

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.



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

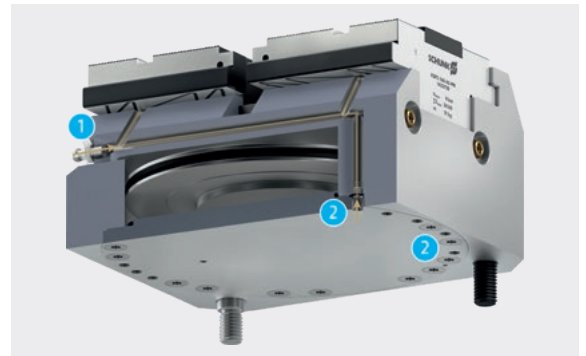
Alle Kraftspannblöcke sind mit zwei Kühlmittelablaufbohrungen versehen. Eindringender Kühlschmierstoff kann so wieder nach außen abgeführt werden. Um das Eindringen von Spänen zu verhindern, sind die Ablaufbohrungen mit einem Sinterfilter verschlossen.



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 Spannbriden oder Nutensteine auf dem Maschinentisch oder Teilapparaten befestigt werden.

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

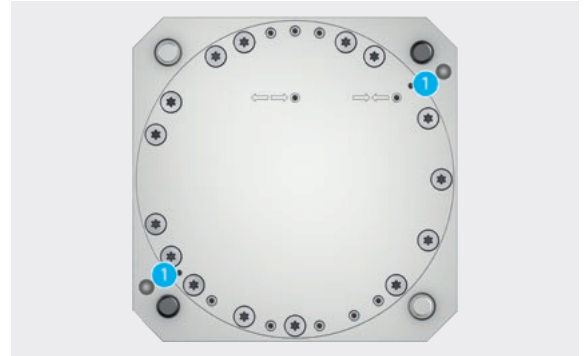


Standardisierte Ausstattungsvarianten

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



Spannkraftverstärkung bei Außenspannung (-AS)

Im Spanner integrierte Federpakete erhöhen die Spannkraft des Pneumatikdrucks bei der Außenspannung um bis zu 20 %. Dadurch erhöhen sich die Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich der Schwerzerspannung, um ein Vielfaches. Darüber hinaus bleibt die Spannkraft der Federn erhalten, falls der Kraftspannblock von der Medienübergabe getrennt wird.

1 Rostfreie, dauerfeste Druckfedern



Induktive Backenabfrage (-IM)

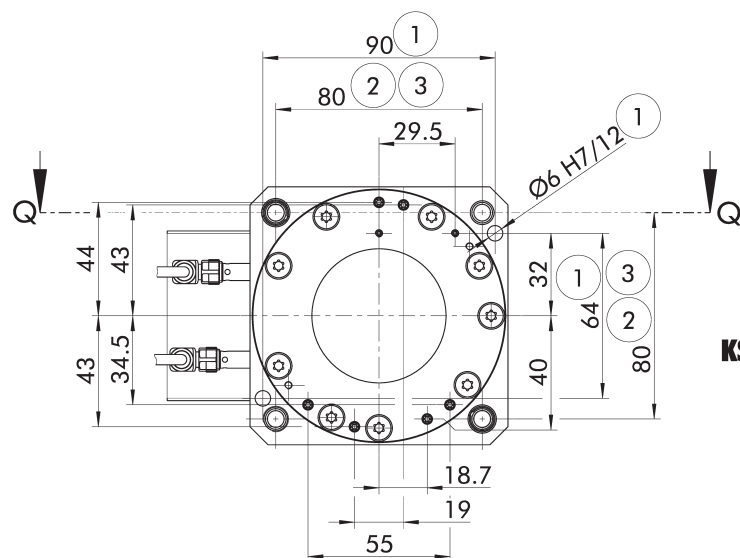
Zwei induktive Näherungsschalter in den Aussparungen der Grundbacke ermöglichen eine Abfrage der Grundbackenstellungen. Diese Abfrage eignet sich besonders für voll automatisierte Bearbeitungsvorgänge, wenn ein elektrisches Signal an die Maschinensteuerung übergeben werden soll. Ein Abdeckblech schützt die Näherungsschalter effektiv gegen herabfallende Späne und Kühlschmierstoff. Zusätzlich sorgt eine Ummantelung der Sensorkabel dafür, dass diese besser geschützt sind.

1 Induktive Näherungsschalter

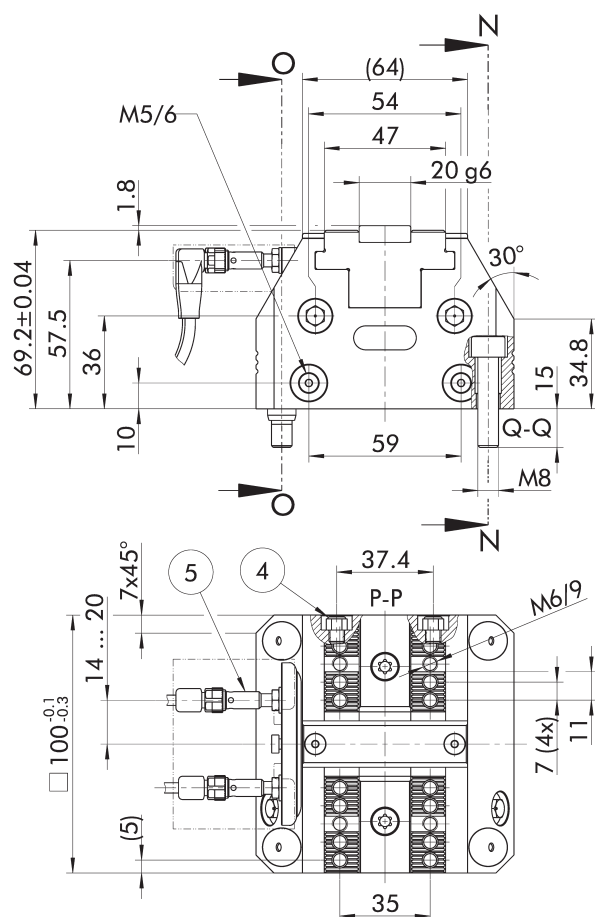
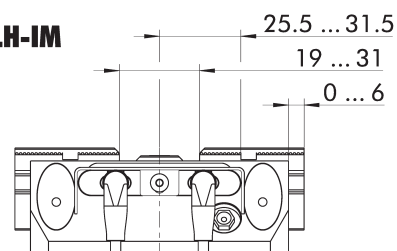
2 Abdeckblech

3 Ummantelte Kabel

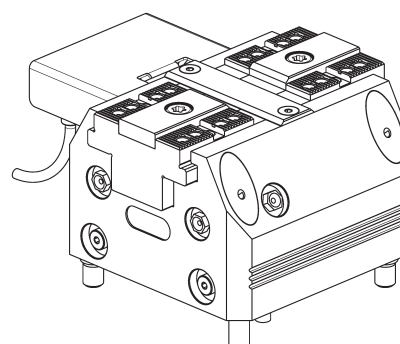
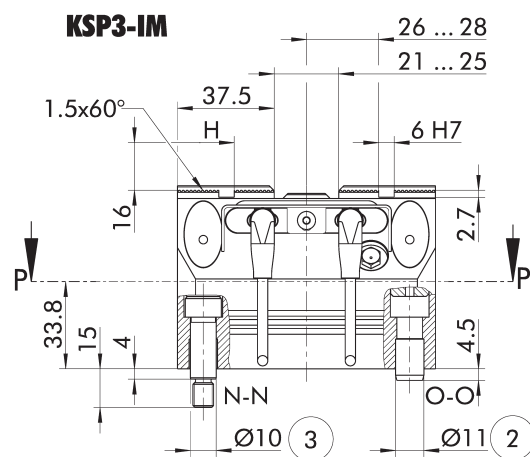




KSP3-LH-IM



KSP3-IM



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 Induktiver Näherungsschalter

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSP3 100-IM	1467375			18		2 - 9
KSP3 100-Z-IM	1467555	●		18		2 - 9
KSP3 100-AS-IM	1467556		●	18	2.5 - 6.5	3 - 9
KSP3 100-Z-AS-IM	1467557	●	●	18	2.5 - 6.5	3 - 9
KSP3-LH 100-IM	1467558			8		2 - 9
KSP3-LH 100-Z-IM	1467559	●		8		2 - 9
KSP3-LH 100-AS-IM	1467560		●	8	1 - 2.5	3 - 9
KSP3-LH 100-Z-AS-IM	1467561	●	●	8	1 - 2.5	3 - 9

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

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

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

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket

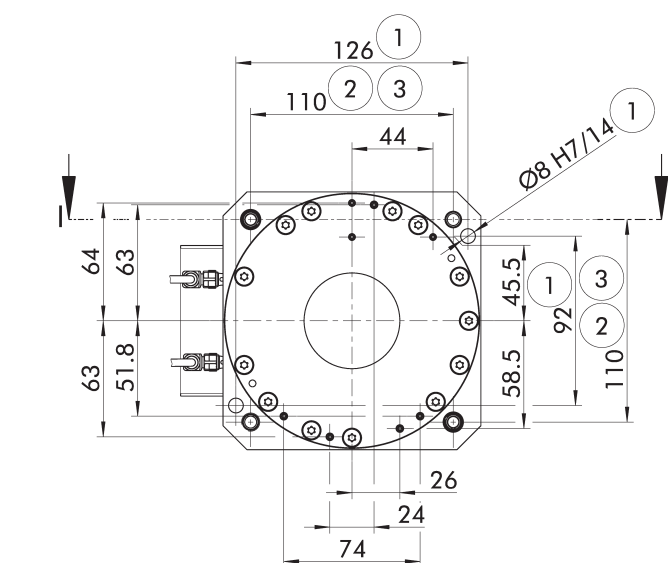
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub.
Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Allgemeiner Hinweis

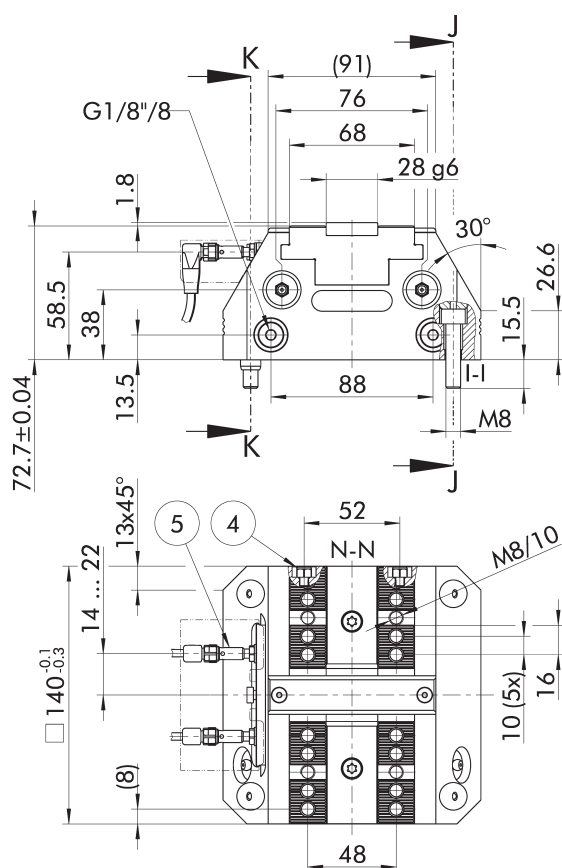
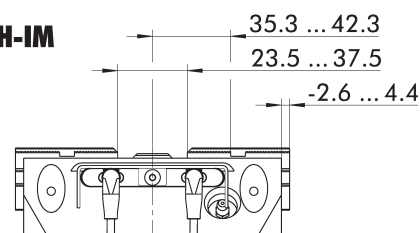
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

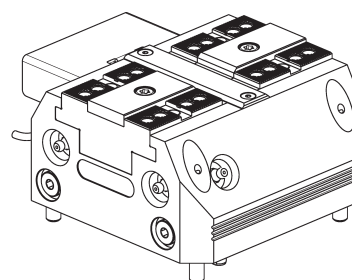
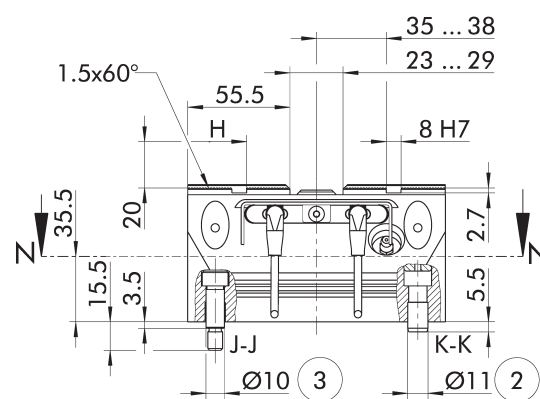
Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSP3 100 ...	Standardhub	2	60	0.01	1000	0.2	4
KSP3-LH 100 ...	Langhub (-LH)	6	150	0.01	1000	0.2	4



KSP3-LH-IM



KSP3-IM



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 Induktiver Näherungsschalter

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSP3 140-IM	1467562			30		2 - 9
KSP3 140-Z-IM	1467563	●		30		2 - 9
KSP3 140-AS-IM	1467564		●	30	4,5 - 9	3 - 9
KSP3 140-Z-AS-IM	1467565	●	●	30	4,5 - 9	3 - 9
KSP3-LH 140-IM	1467566			15		2 - 9
KSP3-LH 140-Z-IM	1467567	●		15		2 - 9
KSP3-LH 140-AS-IM	1467568		●	15	2 - 4	3 - 9
KSP3-LH 140-Z-AS-IM	1467569	●	●	15	2 - 4	3 - 9

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

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

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

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket

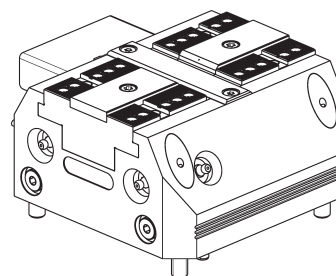
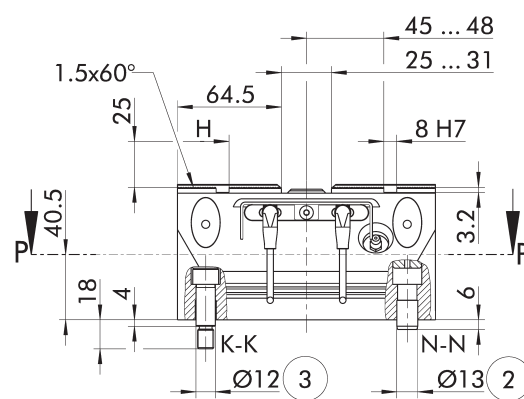
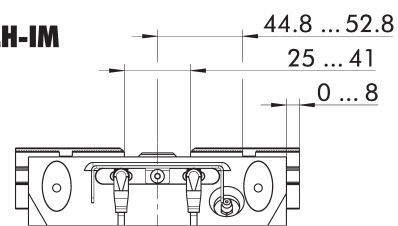
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

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]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSP3 140 ...	Standardhub	3	60	0.01	2300	0.3	7.1
KSP3-LH 140 ...	Langhub (-LH)	7	120	0.01	2300	0.3	7.1



- 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

- 12

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSP3 160-IM	1467580			45		2 - 9
KSP3 160-Z-IM	1467581	●		45		2 - 9
KSP3 160-AS-IM	1467582		●	45	5.5 - 11	3 - 9
KSP3 160-Z-AS-IM	1467583	●	●	45	5.5 - 11	3 - 9
KSP3-LH 160-IM	1467584			20		2 - 9
KSP3-LH 160-Z-IM	1467585	●		20		2 - 9
KSP3-LH 160-AS-IM	1467586		●	20	2 - 4.5	3 - 9
KSP3-LH 160-Z-AS-IM	1467587	●	●	20	2 - 4.5	3 - 9

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

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

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

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket

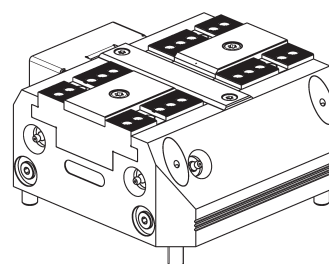
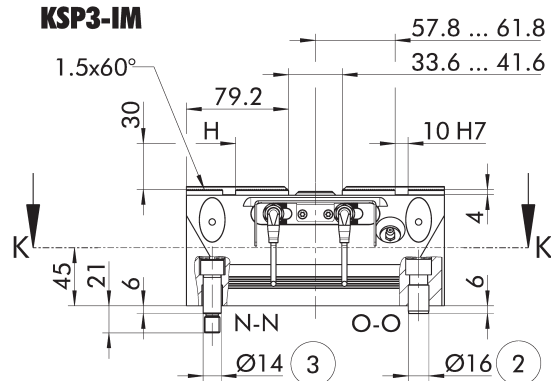
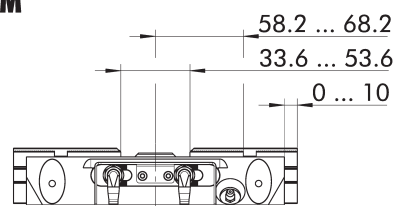
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

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]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar [cm³]	Schließ-/Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSP3 160 ...	Standardhub	3	60	0.01	3400	0.4	11
KSP3-LH 160 ...	Langhub (-LH)	8	200	0.01	3400	0.4	11



- 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

- ④ Anschluss M5 für Sperrluft
- ⑤ Induktiver Näherungsschalter

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSP3 200-IM	1507027			55		2 - 9
KSP3 200-Z-IM	1507028	●		55		2 - 9
KSP3 200-AS-IM	1507040		●	55	8.5 - 16	3 - 9
KSP3 200-Z-AS-IM	1507041	●	●	55	8.5 - 16	3 - 9
KSP3-LH 200-IM	1507042			25		2 - 9
KSP3-LH 200-Z-IM	1507043	●		25		2 - 9
KSP3-LH 200-AS-IM	1507044		●	25	3.5 - 7	3 - 9
KSP3-LH 200-Z-AS-IM	1507045	●	●	25	3.5 - 7	3 - 9

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

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

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

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket

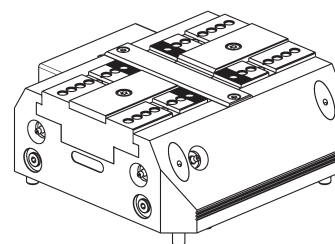
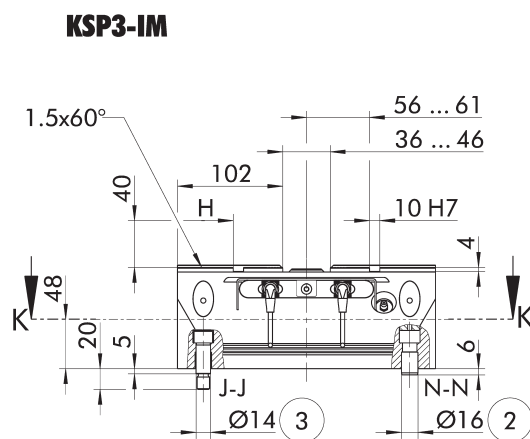
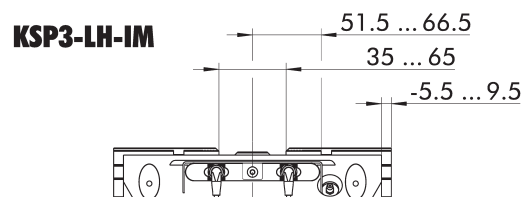
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

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]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSP3 200 ...	Standardhub	4	100	0.02	5100	1	18.9
KSP3-LH 200 ...	Langhub (-LH)	10	200	0.02	5100	1	18.9



- 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 Induktiver Näherungsschalter

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSP3 250-IM	1467588			55		2 – 6
KSP3 250-Z-IM	1467589	●		55		2 – 6
KSP3 250-AS-IM	1467620		●	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3 250-Z-AS-IM	1467590	●	●	55	10.5 – 20	3 – 6
KSP3-LH 250-IM	1467591			20		2 – 6
KSP3-LH 250-Z-IM	1467592	●		20		2 – 6
KSP3-LH 250-AS-IM	1467593		●	20	3.5 – 7	3 – 6
KSP3-LH 250-Z-AS-IM	1467594	●	●	20	3.5 – 7	3 – 6

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

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

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

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket

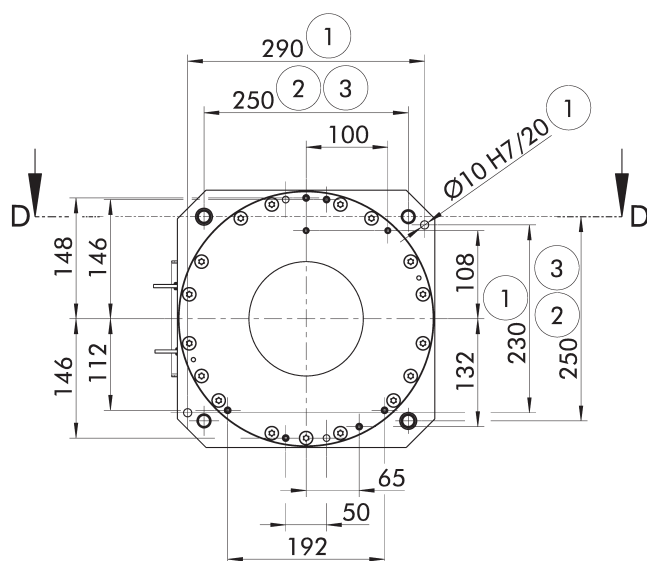
Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

Allgemeiner Hinweis

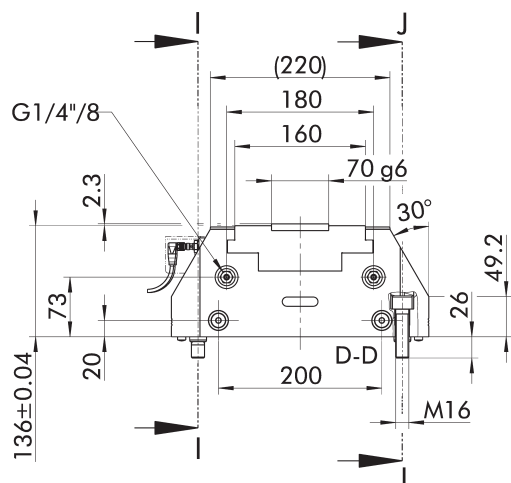
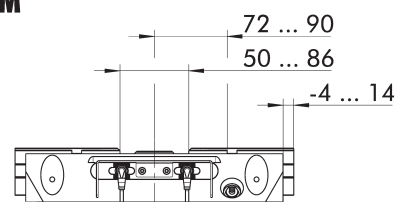
Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf das von SCHUNK eingesetzte Schmierfett LP 410.

Weitere technische Daten

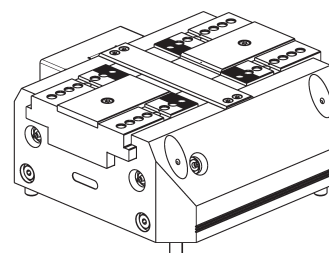
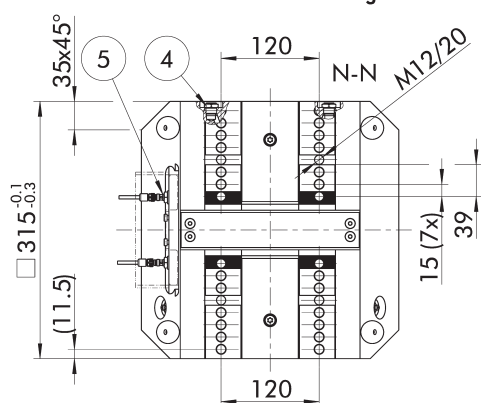
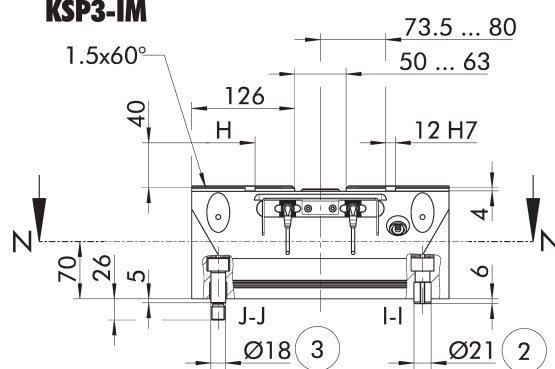
Bezeichnung	Hubausführung	Hub pro Backe [mm]	Max. Backenhöhe [mm]	Wiederhol- genauigkeit [mm]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSP3 250 ...	Standardhub	5	150	0.02	9100	1.6	32
KSP3-LH 250 ...	Langhub (-LH)	15	500	0.02	9100	1.6	32



KSP3-LH-IM



KSP3-IM



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 Induktiver Näherungsschalter

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Koordinatengefertigte Absteckbohrungen	Spannkraftverstärkung bei Außenspannung	Spannkraft bei max. Betriebsdruck [kN]	Zusätzliche Spannkraft aus Federpaket [kN]	Betriebsdruck [bar]
KSP3 315-IM	1507052			100		2 - 6
KSP3 315-Z-IM	1507053	●		100		2 - 6
KSP3 315-AS-IM	1507054		●	100	16 - 32.5	3 - 6
KSP3 315-Z-AS-IM	1507055	●	●	100	16 - 32.5	3 - 6
KSP3-LH 315-IM	1507056			40		2 - 6
KSP3-LH 315-Z-IM	1507058	●		40		2 - 6
KSP3-LH 315-AS-IM	1507059		●	40	6.5 - 12.5	3 - 6
KSP3-LH 315-Z-AS-IM	1507060	●	●	40	6.5 - 12.5	3 - 6

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

Lieferumfang

Kraftspannblock, Befestigungsschrauben, Abdeckstopfen, Spannhülsen, Passschrauben, Induktive Näherungsschalter, Verbindungskabel, Abdeckung, Betriebsanleitung

Hinweise

Definition Spannkraft

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

Definition Spannkrafterhöhung durch Federpaket

Die Spannkrafterhöhung durch das Federpaket ist aufgrund der Federspannung abhängig vom Hub. Max. Federkraft wird im Zustand „geöffnet“, min. Federkraft im Zustand „geschlossen“ erreicht.

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]	Luftverbrauch pro Doppelhub bei 6 bar [cm³]	Schließ-/ Öffnungszeit [s]	Gewicht [kg]
KSP3 315 ...	Standardhub	6.5	200	0.02	21500	2	70
KSP3-LH 315 ...	Langhub (-LH)	18	500	0.02	21500	2	70

Systembacken

Trägerbacke TBA-D

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



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM	TBA-D 100	W-65-1	0402294
		W-90-1	
KSP3 140-IM	TBA-D 140	W-100-1	1349715
KSP3 160-IM	TBA-D 160	W-100-1	0402295
KSP3 200-IM	TBA-D 200	W-100-1	1498197
KSP3 250-IM	TBA-D 250	W-125-1	0402296
KSP3 315-IM	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.
KSP3 100-IM	S3A-G5 100	1471166
KSP3 140-IM	S3A-G5 140	1471167
KSP3 160-IM	S3A-G5 160	1471168
KSP3 200-IM	S3A-G5 200	1471186
KSP3 250-IM	S3A-G5 250	1471187
KSP3 315-IM	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.
KSP3 100-IM	S5A-G5 100	1471190
KSP3 140-IM	S5A-G5 140	1471197
KSP3 160-IM	S5A-G5 160	1471198
KSP3 200-IM	S5A-G5 200	1471199
KSP3 250-IM	S5A-G5 250	1471200
KSP3 315-IM	S5A-G5 315	1471201

Aufsatzbackenrohling STR

Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM	STR 100	0402101
KSP3 140-IM	STR 140	1349709
KSP3 160-IM	STR 160	0402102
KSP3 200-IM	STR 200	1446894
KSP3 250-IM	STR 250	0402103
KSP3 315-IM	STR 315	1446896

Aufsatzbackenrohling STR-H

Hohe Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM	STR-H 100	0402201
KSP3 160-IM	STR-H 160	0402202
KSP3 200-IM	STR-H 200	1446905
KSP3 250-IM	STR-H 250	0402203
KSP3 315-IM	STR-H 315	1446907

Aufsatzbackenrohling KTR

Aufsatzbackenrohlinge mit Kreuzversatz und vorgefertigten Befestigungsbohrungen zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM	KTR 100	0402121
KSP3 140-IM	KTR 140	1349707
KSP3 160-IM	KTR 160	0402122
KSP3 200-IM	KTR 200	1446913
KSP3 250-IM	KTR 250	0402123
KSP3 315-IM	KTR 315	1446915

Aufsatzbackenrohling KTR-H

Hohe Aufsatzbackenrohlinge mit Kreuzversatz und vorgefertigten Befestigungsbohrungen zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM	KTR-H 100	0402221
KSP3 140-IM	KTR-H 140	1349708
KSP3 160-IM	KTR-H 160	0402222
KSP3 200-IM	KTR-H 200	1446923
KSP3 250-IM	KTR-H 250	0402223
KSP3 315-IM	KTR-H 315	1446925

Aufsatzbackenrohling STR-S

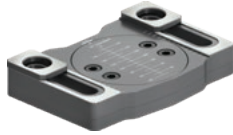
Aufsatzbackenrohlinge mit Spitzverzahnung und vorgefertigter Befestigungsnut zur kundenseitigen Nacharbeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM	STR-S 100	0402111
KSP3 140-IM	STR-S 140	1349712
KSP3 160-IM	STR-S 160	0402112
KSP3 200-IM	STR-S 200	1446933
KSP3 250-IM	STR-S 250	0402113
KSP3 315-IM	STR-S 315	1446935

Pendelplatte

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



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSP3 160-IM	KTP 160	W-38	1580334

Adapterplatte

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

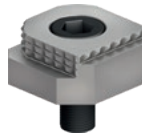


Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSP3 160-IM	KTA 160	W-38	1580335

Aufsatzbacken

6fach Wendebacken grip

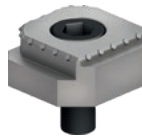
Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche.



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

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 ungehär-
teten 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 ungehär-
teten 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 ungehär-
teten 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 Materia-
lien 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

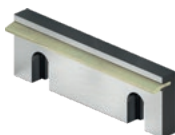
Passend für Stufenbacke mit T-Nut.



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 Spannabdruck 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 Spannabdruck 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

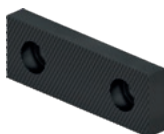
Für einen aktiven Niederzug ohne Spannabdruck am Werkstück für genauere Bearbeitungsergebnisse.



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 Spannabdruck.
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.
KSP3 100-IM	KSL3 100-1	1466119
KSP3 140-IM	KSL3 140-1	1466120
KSP3 160-IM	KSL3 160-1	1466121
KSP3 200-IM	KSL3 200-1	1466122

1fach Basisplatte

Zur direkten Montage und Ansteuerung von einem TANDEM Kraftspannblock sowohl mit als auch ohne VERO-S.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM		
KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-1	1323973
KSP3 250-IM	ABP-h plus 250-1	1323976

2fach Basisplatte

Zur direkten Montage und Ansteuerung von bis zu zwei TANDEM Kraftspannblöcken sowohl mit als auch ohne VERO-S.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM		
KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-2	1323974
KSP3 250-IM	ABP-h plus 250-2	1323977

3fach Basisplatte

Zur direkten Montage und Ansteuerung von bis zu drei TANDEM Kraftspannblöcken sowohl mit als auch ohne VERO-S.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM		
KSP3 160-IM	ABP-h plus 100/160-3	1323975

Zubehör

Spannkraftmessgerät

Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSP3 100-IM		
KSP3 140-IM		
KSP3 160-IM		
KSP3 200-IM		
KSP3 250-IM		
KSP3 315-IM	IFT SST Set	1475766

Spannbolzen SPx

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung mit NSE3 Spannmodulen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ABP-h plus 100/160-1		
ABP-h plus 100/160-2		
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-1		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 100-1		
KSL3 140-1		
KSL3 160-1		
KSL3 200-1	SPA 40	0471151
ABP-h plus 100/160-2		
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 200-1	SPB 40	0471152
ABP-h plus 100/160-3		
ABP-h plus 250-2		
KSL3 200-1	SPC 40	0471153

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

Indexierbolzen

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



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
ABP-h plus 100/160-1		
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 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

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