



KONTEC KSC3

**Zentrischspanner für
maximale Präzision und
Prozesssicherheit**

Bewährte maximale Präzision bei noch höherer Prozesssicherheit dank vernickeltem Grundkörper

Maximale Präzision mit hoher Spannkraft bei gleichzeitig sehr flacher Bauweise – dafür stehen die KSC3 Zentrischspanner. Ein neues absolutes Highlight der neuen Generation ist der vernickelte Grundkörper, welcher den Spanner optimal gegen Korrosion schützt und die Einsatzgebiete gegenüber dem Vorgänger deutlich erweitern. Darüber hinaus verfügt der Zentrischspanner über ein am Markt einzigartiges, extrem breites Programm an System- und Aufsatzbacken, was ihm eine maximale Flexibilität verleiht. Das geschlossene System mit optimiertem Späneabfluss garantiert eine maximale Prozesssicherheit. Der Spanner ist dank Nullpunktschnittstelle bestens kombinierbar mit dem großen NSE3 und GFD Baukasten zur starken Reduzierung der Rüstzeiten auf Werkzeugmaschinen.

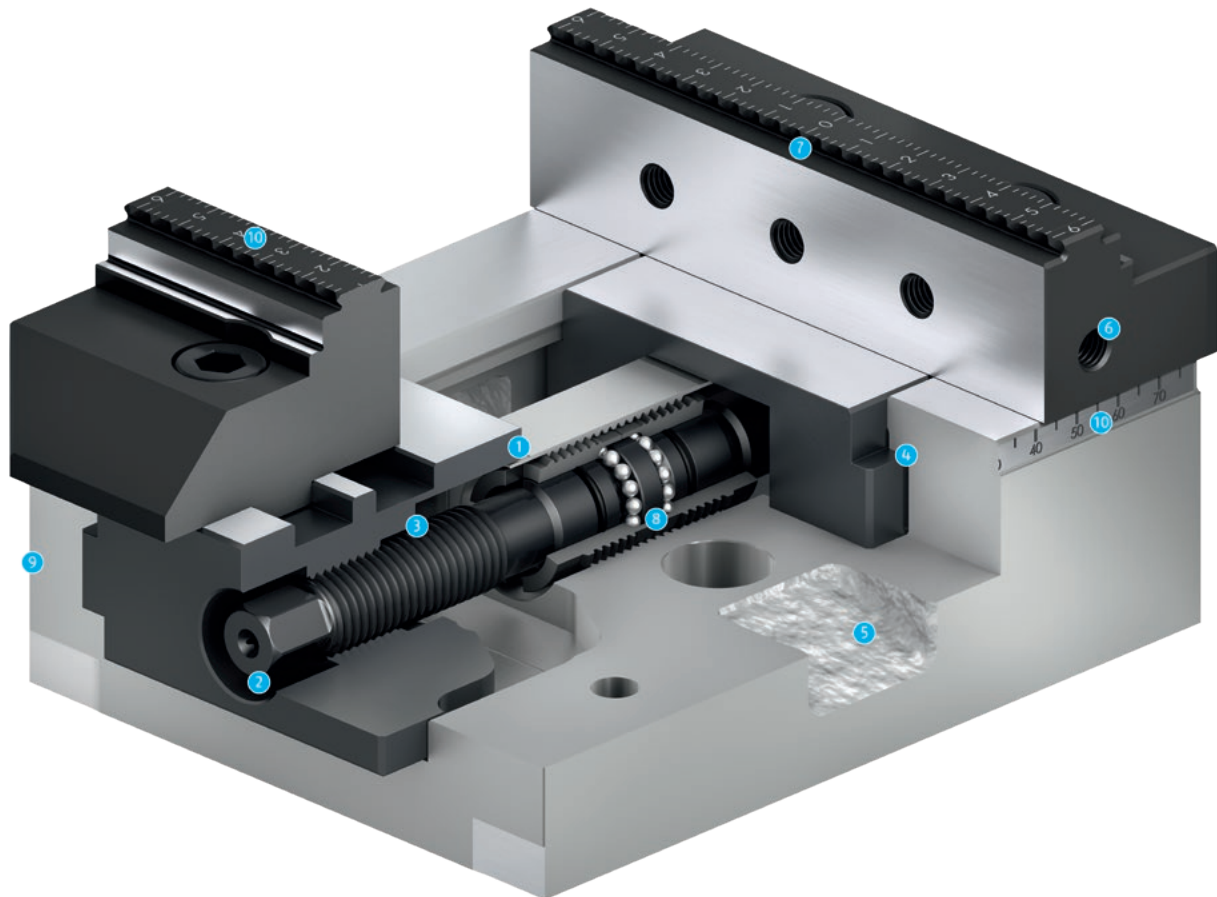


Vorteile – Ihr Nutzen

- + Vernickelter Grundkörper**
Für einen optimalen Korrosionsschutz und ein noch breiteres Einsatzspektrum
- + Gelaserter Maßstab**
Schnelles und genaues Vorjustieren
- + Extrem flache Bauweise**
Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes
- + Spindel gekapselt**
Schmutzunempfindliches und wartungsarmes Spannmittel
- + Hohe Spannkraft**
Für eine prozesssichere Spannung ohne Vorprägen
- + Großer Spannbereich**
Hohe Flexibilität
- + Seitliche Ablaufnuten**
Zum Abfluss von Kühlschmierstoff und Spänen
- + Kugelgelagerte spielfreie Spindel**
Für höchste Wiederholgenauigkeit
- + Breites Einsatzspektrum**
Für Roh- als auch Fertigteilbearbeitung geeignet
- + Umfangreiches Backenprogramm**
Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben
- + Spannen auf Zug – kein Durchbiegen des Grundkörpers**
Höchste Bearbeitungspräzision
- + Integrierte NSE3 und GFD Schnittstelle**
Minimierung der Rüstzeiten. Flexibel kombinierbar mit dem großen Nullpunktspannsystem-Baukasten

Funktion KSC3

SCHUNK KONTEC KSC3 Zentrischspanner sind manuelle Direktspanner. Der Antrieb erfolgt über eine Spindel, die in einem komplett geschlossenen System geschützt ist. Der Kraftaufbau erfolgt direkt, ohne Kraftverstärker und ist linear. Beide Backen schließen bzw. öffnen synchron. Das einstellbare Zentrum mit Kugellager ist vorgespannt und spielfrei. Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Geschlossenes System
Bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen 2 Versenkter Sechskant-Anschluss
Verringert die Störkontur 3 Spindeltrieb
Für höchste Spannkraften 4 Lange Schieber
Bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung 5 Ablaufnuten
Für Kühlschmierstoff und Späne | <ul style="list-style-type: none"> 6 Befestigungsgewinde
Für Werkstückanschlüsse 7 Systembacke mit grip-Stufe und glatter Spannfläche
Ermöglicht die Erst- und Zweitseitenbearbeitung mit nur einer Backe 8 Kugelgelagerte spielfreie Spindel
Für höchste Wiederholgenauigkeit 9 Geringe Bauhöhe
Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine 10 Gelaserter Maßstab
Für schnelle Positionierung der Systembacken und des Werkstücks |
|--|---|

100 % Kompatibilität zur KSC Generation

Die Spanner der KSC3 Generation sind zu 100 % kompatibel zu den Spannern der KSC Generation. Dadurch können bestehende KSC Spanner 1:1 durch KSC3 Spanner ausgetauscht oder miteinander kombiniert werden.



Optimaler Korrosionsschutz

Der Grundkörper des KSC3 Spanners wurde komplett vernickelt, wodurch sich selbst in anspruchsvollen Umgebungen ein best-möglicher Korrosionsschutz ergibt.



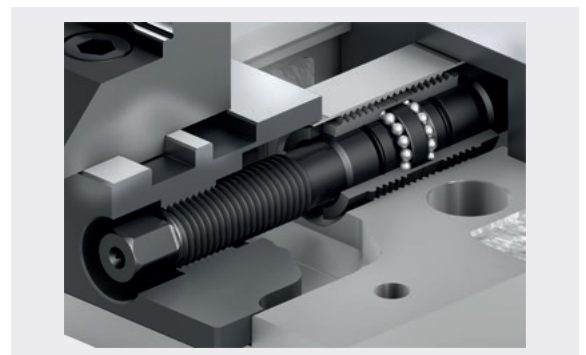
Gelaserte Maßstab

Durch die gelaserten Maßstäbe auf den Grundkörpern und Systembacken können die Systembacken und Werkstücke einfacher ausgerichtet werden, wodurch sich verkürzte Rüstzeiten ergeben.



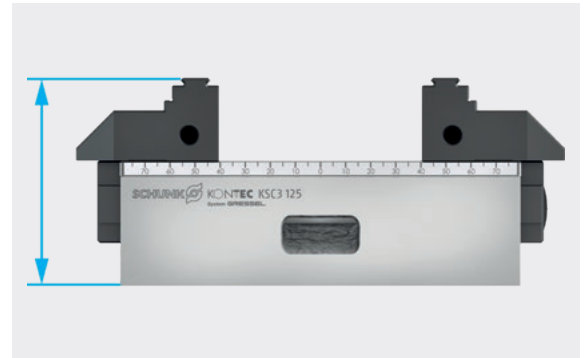
Geschlossenes System

Der Spindeltrieb ist gegen das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen geschützt. Unabhängig von der Spannstellung ist die Spindel immer abgedichtet. So ist eine dauerhaft zuverlässige Funktion und Spannkraft gewährleistet.



Extrem flache Bauweise

Durch die extrem flache Bauweise benötigt der KSC3 nur wenig Bauraum in der Maschine. Außerdem bietet der Spanner besonders in Kombination mit einer Konsole beste Zugänglichkeit für die 5-Seiten-Bearbeitung.



Backenwechsel mit nur zwei Schrauben

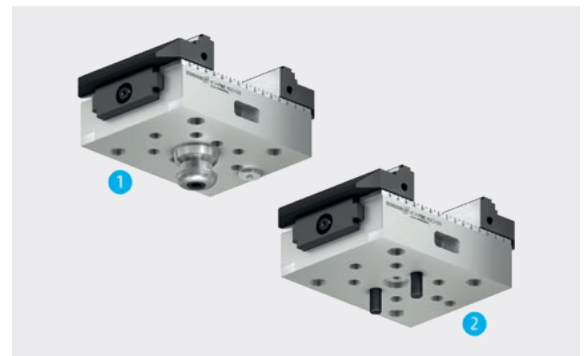
Die Systembacken können durch Lösen von lediglich zwei Schrauben sehr schnell und unkompliziert gewechselt werden. Hilfsmittel wie ein Akkuschrauber beschleunigen den Wechselvorgang noch einmal. Ein Austausch von kompletten Grundbacken ist hier nicht notwendig.



Befestigungsmöglichkeiten

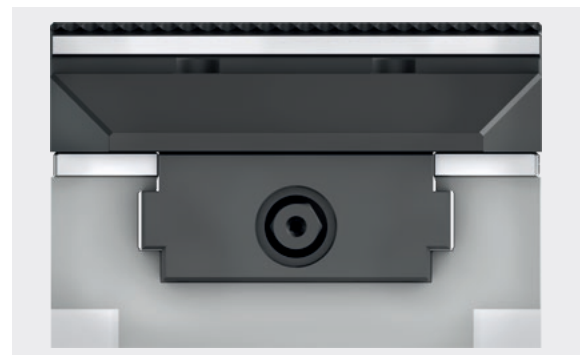
Der KSC3 bietet mehrere im Grundkörper integrierte Möglichkeiten zur Befestigung auf dem Maschinentisch. Der Zentrischspanner kann zur Minimierung der Rüstzeit über die bereits vorbereitete Nullpunktschnittstelle auf den NSE3 bzw. GFD Nullpunktspannmodulen befestigt werden. Alternativ kann der Spanner über Schrauben befestigt werden.

- ❶ Befestigung über Nullpunktspannsystem
- ❷ Befestigung über Schrauben



Abdichtung der Backenführung

Die Grundbacke ist hochpräzise in die Grundbackenführung eingepasst. Dadurch ergeben sich minimale Spaltmaße, wodurch die Grundbackenführung optimal gegen herabfallende Späne geschützt ist.



Visuelle Kennzeichnung der Endstellung

Die Endstellungen des KSC3 sind visuell gekennzeichnet. Somit kann die Endstellung schnell und unkompliziert festgestellt werden. Dies kann mögliche Beschädigungen durch ein Spannen außerhalb des erlaubten Spannungsbereichs verhindern.



Verbesserte Störkontur

Der Sechskant-Anschluss wurde bei den Baugrößen 80-130, 125-160 und 160-280 im Grundkörper versenkt. Daraus resultiert beim KSC3 125-160 eine um bis zu 22 mm verbesserte Störkontur im Vergleich zum KSC 125-160.



Ausführung als Einfachspanner

Speziell für die Zweitseitenbearbeitung gibt es den KSC3 auch als Einfachspanner. Der Grundkörper des KSC3-K besitzt eine feste Backe mit durchgehender Quernut im Grundkörper. Dies garantiert eine hohe Prozesssicherheit und Winkelgenauigkeit für die Fertigbearbeitung.

1 Bewegliche Backe

Die bewegliche Backe wird durch die Spindel bewegt und legt sich an das Werkstück an.

2 Feste Backe

Die feste Backe ist durch eine Quernut im Grundkörper an der Position fixiert. Dadurch besitzen alle Werkstücke unabhängig von der Größe denselben Referenzpunkt.



Optimale Zugänglichkeit durch Konsolen



Durch den Einsatz von Konsolen können die Spanner von dem Maschinentisch abgehoben werden. Dies ermöglicht besonders bei der Bearbeitung mit 5-Achs-Maschinen eine verbesserte Zugänglichkeit der Maschinenspindel zum Werkstück. Je nach Spannergröße gibt es verschiedene Konsolen. Mit Hilfe von Montagesets können die Spanner dann auf den Konsolen befestigt werden.

- | | |
|--|---|
| <p>1 KSC3 80-130
Konsole SKQ 80/125-1 (Ident.-Nr. 1363520) + Montageset GMS-1 KSC 80 (Ident.-Nr. 1363522)</p> <p>2 KSC3 80-190
Konsole SKQ 80/125-1 (Ident.-Nr. 1363520) + Montageset GMS-1 KSC 80 (Ident.-Nr. 1363522)</p> <p>3 KSC3 125-160
Konsole SKQ 80/125-1 (Ident.-Nr. 1363520) + Montageset GMS-1 KSC 125/160 (Ident.-Nr. 1368859)</p> | <p>4 KSC3 125-235
Konsole SKQ 125-2 (Ident.-Nr. 1423758) + Montageset GMS-1 KSC 125/160 (Ident.-Nr. 1368859)</p> <p>5 KSC3 125-300
Konsole SKQ 125-2 (Ident.-Nr. 1423758) + Montageset GMS-1 KSC 125/160 (Ident.-Nr. 1368859)</p> <p>6 KSC3 160-280
Konsole SKQ 160-1 (Ident.-Nr. 1423759) + Montageset GMS-1 KSC 125/160 (Ident.-Nr. 1368859)</p> |
|--|---|

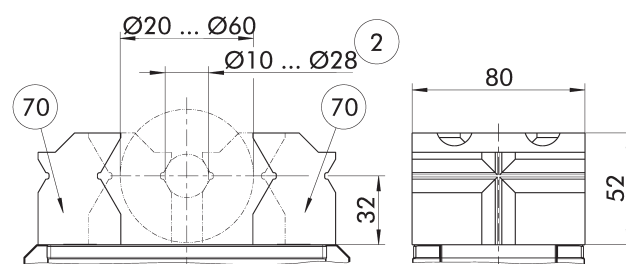
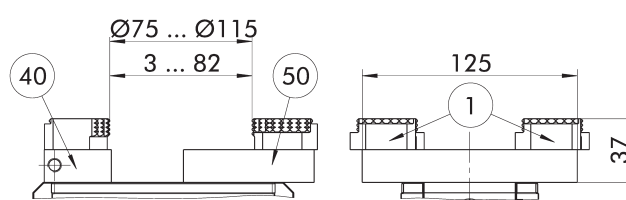
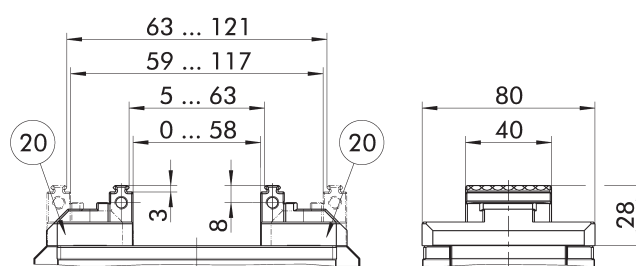
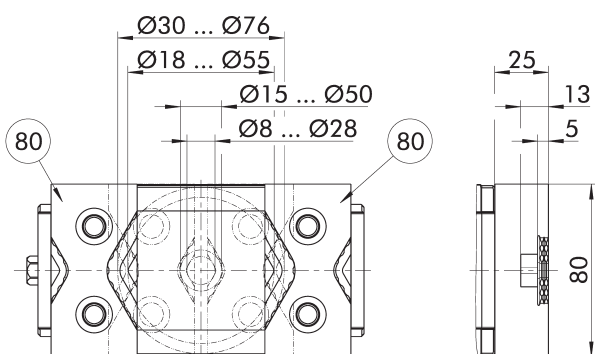
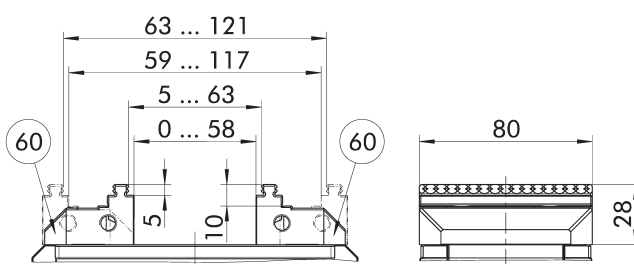
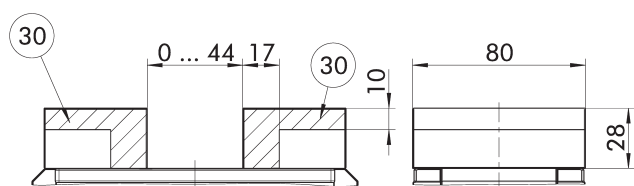
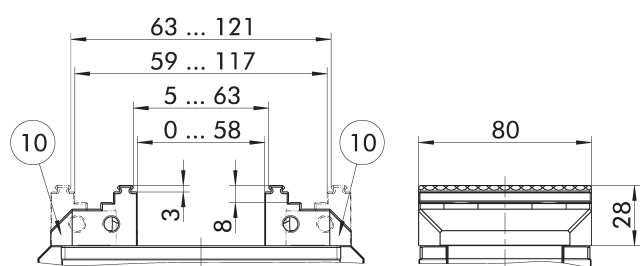
Schwimmende Ausführung



Beim Spannen von langen Werkstücken kann es zu Vibrationen und Verformungen am Werkstück kommen. Um diesen Vibrationen und Verformungen effektiv entgegen zu wirken, können zwischen den äußeren Spannstellen "schwimmende" Zentrischspanner eingesetzt werden. Durch den Ausgleich legen sich die Systembacken an das Werkstück an und halten dieses in der Position.

- ❶ **KSC3 Spanner in Standardausführung**
Für die beiden äußeren Spannstellen werden Spanner in Standardausführung verwendet.
- ❷ **KSC3 Spanner in schwimmender Ausführung**
Für alle inneren Spannstellen werden Spanner mit Ausgleich verwendet, um eine Deformation des Werkstücks zu vermeiden.

- ❸ **Maximaler Längenausgleich**
Baugröße 80: ± 3 mm
Baugröße 125: ± 5 mm
Baugröße 160: ± 5 mm



Passende Systembacken mit Positionsnummer siehe nächste Seite.
Technische Änderungen vorbehalten.

① 6fach-Wendebacke grip (Ident.-Nr. 0430803), 6fach-Wendebacke carbide-grip (Ident.-Nr. 1395550)

② Gleiche Spannungsbereiche für vertikale Spannung

Technische Daten

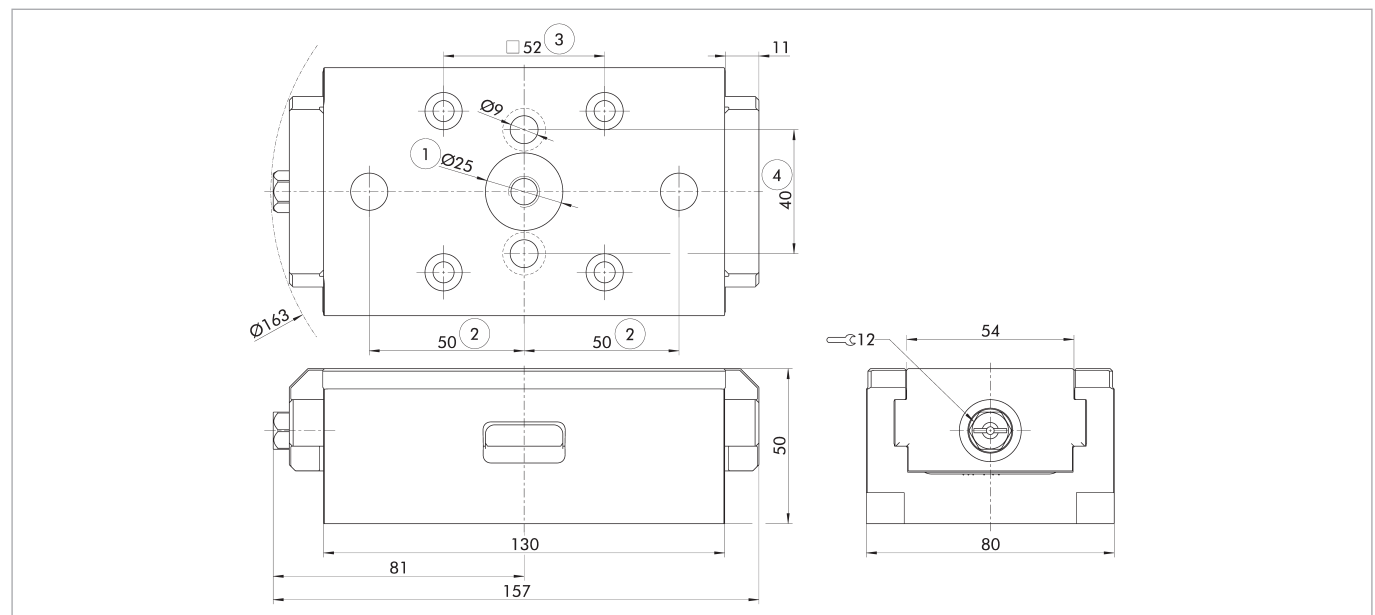
Bezeichnung	Ident.-Nr.	Spanner inklusive	Spannerbreite [mm]	Max. Spannkraft [kN]	Max. Drehmoment [Nm]	Längenausgleich [mm]	Gewicht [kg]
KSC3 80-130	1508857		80	25	90		3.1
KSC3 80-130-S	1514209		80	25	90	±3	3.1
KSC3 grip 80-130	1514206	Wendebacke grip	80	25	90		3.9

Lieferumfang

Spanner, Betriebsanleitung; ohne Systembacken

Passende Systembacken

Beschreibung	Pos.	Bezeichnung	Ident.-Nr.	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [kg]
Wendebacke grip	10	SGWB-G3-B 80-40.3-28	0432715	80	40.3	28	0.5
Wendebacke grip	20	SGWB-G3-B 40-40.3-28	1514379	40	40.3	28	0.4
Alu Backe	30	SGAL-B 80-48-28	0432718	80	48	28	0.4
Pendelplatte	40	SGP-3 125-76-19	0432720	125	76	19	1.3
Adapterplatte	50	SGA-3 125-39-19	0432719	125	39	19	0.7
Wendebacke grip	60	SGWB-G5-B 80-41.5-28	1514364	80	41.5	28	0.5
Prismabacke	70	SGVA-B 80-38.5-52	1395548	80	52	38.5	1.1
Prismabacke vertikal	80	SGVA-B 80-25-40	1468522	80	40	25	0.6



- ① Vorbereitet für GFD Spannbolzen
- ② Vorbereitet für Indexierbolzen GFD-IXB oder Passstifte Ø 12m6
- ③ Vorbereitet für Spannbolzen GFD-SP mini Ø16 h6
- ④ Vorbereitet für Schrauben M8

Systembacken

Wendebacke soft-grip

Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit spezieller grip-Stufe 5 mm, um weiche Werkstoffe wie Aluminium oder Kunststoff spannen zu können.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-SG5-B 80-40.3-28		1514366

Wendebacke grip

Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-G3-B 80-40.3-28	W-80-1	0432715

Wendebacke carbide-grip

Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit carbide-grip-Stufe 3 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-CG3-B 80-40-28		1514368

Wendebacke grip

Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit grip-Stufe 5 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-G5-B 80-41.5-28		1514364

Wendebacke carbide-grip

Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit carbide-grip-Stufe 5 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-CG5-B 80-40-28		1514375

Wendebacke mit Prägeprofil

Ausführung als bewegliche Backe. Beidseitig mit spezieller grip-Stufe, um vorgeprägte Werkstücke einfach und sicher zu spannen.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-GL-B 80-40-28		1514377

Wendebacke grip

Ausführung als bewegliche Backe. Reduzierte Backenbreite. Beidseitig mit grip-Stufe 3 mm (bis 22 HRC) und glatter Spannfläche.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-G3-B 40-40.3-28		1514379

Wendebacke carbide-grip

Ausführung als bewegliche Backe. Backenbreite 40 mm, beidseitig mit carbide-grip-Stufe 3 mm (bis 58 HRC) und glatter Spannfläche.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-CG3-B 40-40.3-28		1414567

Alu Backe

Ausführung als bewegliche Backe. Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGAL-B 80-48-28		0432718

Stahlbacke

Ausführung als bewegliche Backe. Dienen zur kundenseitigen Nacharbeit, z. B. zum Einbringen von Konturen oder Sonderformen.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGS-B 80-48-28		1367467

Pendelplatte

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



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGP-3 125-76-19	W-38	0432720

Adapterplatte

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



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGA-3 125-39-19	W-38	0432719

Wendebacke glatt

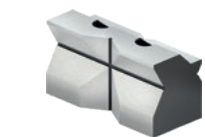
Ausführung als bewegliche Backe. Geschliffene Stufen, für eine präzise OP20-Bearbeitung.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGWB-S4-B 80-40.3-28		1497516
KSC3 80-130	SGWB-S8-B 80-40-28		1518693

Prismabacke

Ausführung als bewegliche Backe. Zum horizontalen wie auch vertikalen Spannen von runden Materialien.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGVA-B 80-38.5-52		1395548

Prismabacke vertikal

Ausführung als bewegliche Backe.
Zum vertikalen Spannen von runden
Werkstücken.
Beidseitig mit grip-Stufe 5 mm (bis 22 HRC)
und glatter Spannfläche.



Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGVA-B 80-25-40		1468522

Mittelbacke grip

Schwimmende Ausführung zum Spannen
von zwei Werkstücken in einer Aufspan-
nung. Beide Seiten vorbereitet zur
Aufnahme von Federblechen oder
Aufsatzbacken.

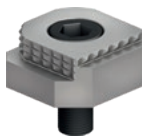


Passend zu	Bezeichnung	Schnittstelle	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SGM-G3 80-16-28		1474205
KSC3 80-130	SGM-G3 80-24-28		1474206

Aufsatzbacken

6fach Wendebacken grip

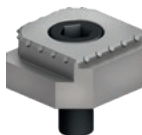
Mit fünf grip-Stufen sowie einer beschichteten Spannfläche.



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

Stufenbacke

Mit beschichteter Stufe 5 mm.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GBS-W 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	1395509

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 80-28-10	80	28	10	W-80-1	1326805

Federblech-Niederzugbacke

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



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GFB 80-24-9	80	24.3	9	W-80-1	0432736

Universalstufenbacke

Flexibel einsetzbare Stufenbacke mit geschliffener Stufe.



Bezeichnung	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schnittstelle	Ident.-Nr.
GPE 80-28-10-5	80	28	10	W-80-1	0432721

Zubehör

Spannkraftmessgerät

Zum Messen der Backenspannkraft von stationären Spannmitteln.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	IFT SST Set	1475766

Spannbolzen GFD-SP mini

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der GFD mini Rüstsysteme mit Spannmitteln von SCHUNK.
1 Satz = 4 Stück.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GFD-SP mini Ø16 h6	1561291

Spannbolzen GFD-SP

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung mit GFD Rüststationen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GFD-SP 40	0433600

Indexierbolzen GFD

Indexierbolzen zur Lageorientierung von Spannpaletten und Spannmitteln auf GFD Rüststationen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GFD-IXB	1367937

Drehmomentschlüssel 10 – 100 Nm

Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments.
Mit Vierkant-Antrieb 1/2".



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GSH-D 10-100	0432477

Betätigungshebel mit Gelenk

Zur komfortablen Spannbereichsvoreinstellung.
Mit Vierkant-Antrieb 1/2".



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GSH-G 1/2"	0432478

Sechskant-Einsatz SW 12

Passend zu Vierkant-Antrieb 1/2".



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GSK-I SW12-1/2"	0432479

Verschlussstopfen

Für Gewinde im Grundkörper.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GVSS M10x12	1323002

Werkstückanschlag

Werkstückanschlag mit minimalem Platzbedarf und stufenlos einstellbarer Anschlagschieber.
Inklusive Anschlagschieber 40 und 80 mm.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GWSA M8-23	1645258

Werkstückanschlag magnetisch, klein

Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GWSA-M 60 x 15	1391293

Werkstückanschlag magnetisch, groß

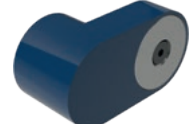
Zum schnellen und einfachen Anbringen an Systembacken oder Spannern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GWSA-M 115 x 15	1391331

Verlängerung

Als Zubehör für die magnetischen Werkstückanschlüsse.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GWSA-V Ø68 x 30	1394477

Aufspannschrauben für Grundkörper
Dienen zum direkten Befestigen von Spannmitteln durch den Grundkörper.



Passend zu	Bezeichnung	T-Nut	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GSC-G-1 M10-T12	12 mm/M10	0430422
KSC3 80-130	GSC-G-1 M12-T14	14 mm/M12	0430423
KSC3 80-130	GSC-G-1 M12-T16	16 mm/M12	0430424
KSC3 80-130	GSC-G-1 M12-T18	18 mm/M12	0430425

Zylinderstift-Set

Für eine erleichterte Spannmittelmontage auf dem Maschinentisch.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GZS Ø12m6	1373755

Konsole eckig

Zum Abheben des Spannmittels vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	SKQ 80/125-1	1363520

Montageset

Zur schnellen und einfachen Montage von KSC3-Spannern auf Konsole eckig.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GMS-1 KSC 80	1363522

Abdeckschraube

Dienen als Abdeckung nicht genutzter Befestigungsbohrungen für Spanneinsätze auf Pendel- und Adapterplatten.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GCS Ø22-M12	1307880

Werkstückunterlagen Set

Werkstückunterlagen Set – Breite 80 mm

Passend zu Systembacken H = 28 mm mit Grip-Stufe 3 mm.
Höhen = 5, 10, 15, 20 und 22 mm.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GWU-S grip 80-28	1394225

Werkstückunterlagen

Werkstückunterlagen – Breite 80 mm

In unterschiedlichen Höhen.
1 Satz = 2 Stück



Passend zu	Bezeichnung	Höhe mm	Ident.-Nr.
KSC3 80-130	GWU-M 80-5	5	1465960
KSC3 80-130	GWU-M 80-10	10	1465956
KSC3 80-130	GWU-M 80-15	15	1460327
KSC3 80-130	GWU-M 80-20	20	1411113
KSC3 80-130	GWU-M 80-22	22	1411114



**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