



KONTEC GFD mini

**Mechanisches Rüstsystem für
einfaches Handling und
kurze Rüstzeiten**

Kompakt! Manuell! Vielseitig! – Das flache Rüstsystem mit vier Spannbolzen in den Stichmaßen 52 x 52 mm und 96 x 96 mm

Mit KONTEC GFD mini bietet SCHUNK ein sehr flaches, manuelles Rüstsystem, das optimal auf die Kleinteilespanner abgestimmt ist. Die Spanner werden schnell und einfach über vier Spannbolzen im Stichmaß 52 x 52 mm oder 96 x 96 mm mit einer Einzugskraft von 17 kN gespannt. Durch die hohe Einzugskraft erhält man ein sehr steifes System, welches eine vibrationsarme Spannung und dank selbsthemmender Verriegelung eine prozesssichere Spannung ermöglicht. KONTEC GFD mini gibt es zum einen als Rüst-, Kombi- und 5-Achsplatten aus nitriertem Stahl und zum anderen als Mehrfachspannsystem aus hartanodisiertem Aluminium speziell für die Palettenautomation. Je nach Kundenanforderung bietet das Rüstsystem eine kostengünstige Möglichkeit, die Rüstzeiten zu senken und die Maschinenlaufzeiten zu erhöhen.



Vorteile – Ihr Nutzen

- + Präzises Rüstsystem für SCHUNK Kleinteilespanner**
Schnelles und einfaches Umrüsten der Kleinteilespanner der Baureihen KSC mini, KSC3 und KSC3-K möglich
- + Extrem flache Bauweise**
Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes
- + Hohe Einzugskräfte**
Sorgen für Prozesssicherheit während der Bearbeitung
- + Doppelte Abstützung des Spannbolzens**
Formstabile und vibrationsarme Spannung der Spannmittel
- + Einfaches Handling**
Schnelle Demontage und Reinigung
- + Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung**
Die volle Einzugskraft bleibt durchgängig erhalten
- + Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis**
Optimaler Nutzen der Palettenlösung
- + Optimale Zugänglichkeit**
Ideal geeignet für die 5-Seiten-Bearbeitung

Funktion GFD mini

SCHUNK KONTEC GFD mini sind manuell betätigte Rüstsysteme basierend auf vier Spannbolzen mit Stichmaß 52 x 52 mm und 96 x 96 mm. Durch das Drehen einer Sechskantschraube werden die Spannbolzen durch die Spannstößel in die passgenauen Halbschalen gedrückt und gleichzeitig mit einer Einzugskraft von 17 kN in Summe nach unten gezogen. Durch die beiden Stichmaße ist das GFD mini für die Aufnahme von Spannmitteln der Rüstsysteme gängiger Marktbegleiter bestens vorbereitet.



- ❶ **Betätigung über Sechskantanschluss**
Dadurch einfache Bedienung über handelsübliche Sechskant-Stifteinsätze
- ❷ **Spindeltrieb**
Für höchste Einzugskräfte
- ❸ **Spannstößel**
Zur Übertragung der Einzugskraft auf die Spannbolzen
- ❹ **Spannbolzenbohrungen im Stichmaß 52 x 52 mm oder 96 x 96 mm**
Kompatibel mit den Rüstsystemen Quick Point, Solid Point und RockLock
- ❺ **Nitrierter Stahl**
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Vierfach-Spannbolzen GFD-SP mini

Mit dem Rüstsystem GFD mini können Kleinteilespanner über vier Spannbolzen wiederholgenau innerhalb kürzester Zeit auf dem Maschinentisch ein- und ausgewechselt werden. Je nach Spannmittel erfolgt die Spannung über das Stichmaß 52 x 52 mm oder 96 x 96 mm. Darüber hinaus ist über diese Stichmaße die Kompatibilität zu anderen Herstellern gegeben.



Mechanische Betätigung

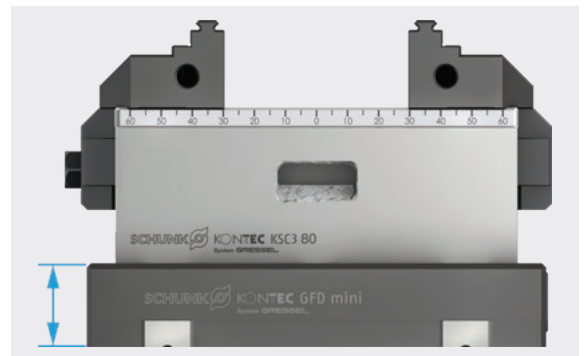
Alle GFD mini Rüstsysteme werden manuell betätigt. Hierbei wird jede Spannstelle einzeln über einen handelsüblichen Sechskant-Stifteinsatz angetrieben und die vier Spannbolzen gleichzeitig über jeweils einen Spannstößel gespannt.

Vorteil: Es ist kein zusätzlicher Druckübersetzer oder Hydraulikaggregat notwendig.



Flaches Rüstsystem

Dank der mechanischen Betätigung bauen die GFD mini Rüststationen mit lediglich 27 mm sehr niedrig über dem Maschinentisch auf. Dadurch bleibt ein maximaler Arbeitsbereich für Spannmittel und Werkstück in der Werkzeugmaschine bestehen.



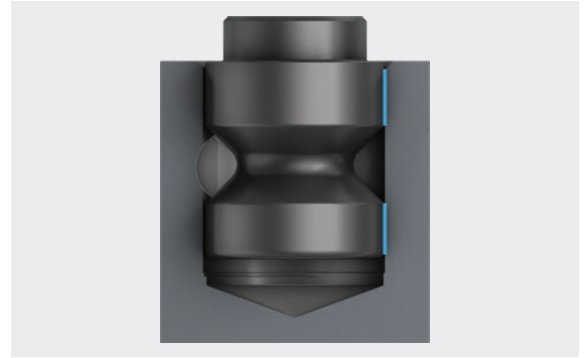
Einfaches und schnelles Umrüsten von Spannmitteln

Mit dem GFD mini Rüstsystem lassen sich die Kleinteilespanner der Baureihen KSC mini, KSC3 und KSC3-K schnell und einfach ein- und auswechseln. Das Rüstsystem gibt es zum einen als Rüst-, Kombi- und 5-Achsplatten aus nitriertem Stahl und zum anderen als Mehrfachspannsystem aus hartanodisiertem Aluminium speziell für die Palettenautomation.



Doppelte Abstützung des Spannbolzens

Die GFD-SP mini Spannbolzen sind, im Vergleich zu Marktbegleitern, zweifach gelagert und am Außendurchmesser oben und unten durchgehend abgestützt. Dadurch bleiben diese selbst bei erhöhter Einzugskraft formstabil und werden lediglich minimal elastisch gestreckt. Ein zusätzliches Nachgeben bzw. Abheben während der Bearbeitung wird hierdurch absolut ausgeschlossen.



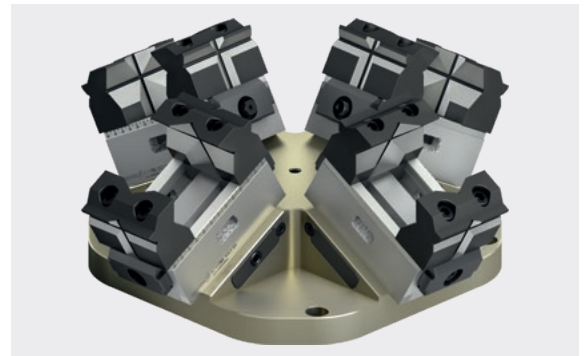
GFD mini Baukasten

Mit Hilfe der GFD mini Rüststationen können nicht nur die Spannmittel direkt gespannt werden, sondern sie können auch als Basis für die GFD mini 5-Achs-Erhöhlungen, sowie Pyramiden und Aufspanntürme sein. Dadurch können die Maschinenlaufzeiten deutlich erhöht werden.



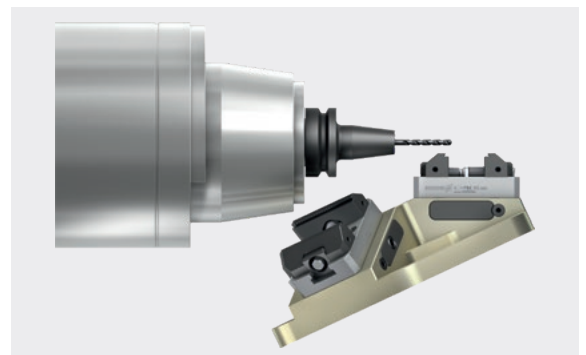
Mehrfachspannung auf 5-Achs Maschinen

Verlängerung der Maschinenlaufzeiten gewinnt in der heutigen Zeit immer mehr an Bedeutung. Mit den Pyramiden und dem Aufspannturm können mehrere Spannmittel auf dem Maschinentisch platziert und dadurch auch die Maschinenlaufzeit insbesondere auf 5-Achs Maschinen deutlich erhöht werden.



Optimale Zugänglichkeit

Die kompakte Bauform der Konsolen, Pyramiden und Aufspanntürme garantieren eine optimale Zugänglichkeit des Werkzeugs an das Werkstück von allen fünf Seiten. Dadurch sind sie ideal geeignet für die 5-Seiten-Bearbeitung.



5-Achs-Rüststation

5-Achs-Kombi-Rüststation aus nitriertem Stahl

Integrierte Stichmaße 52 x 52 mm und 96 x 96 mm

Passende Spannmittel:

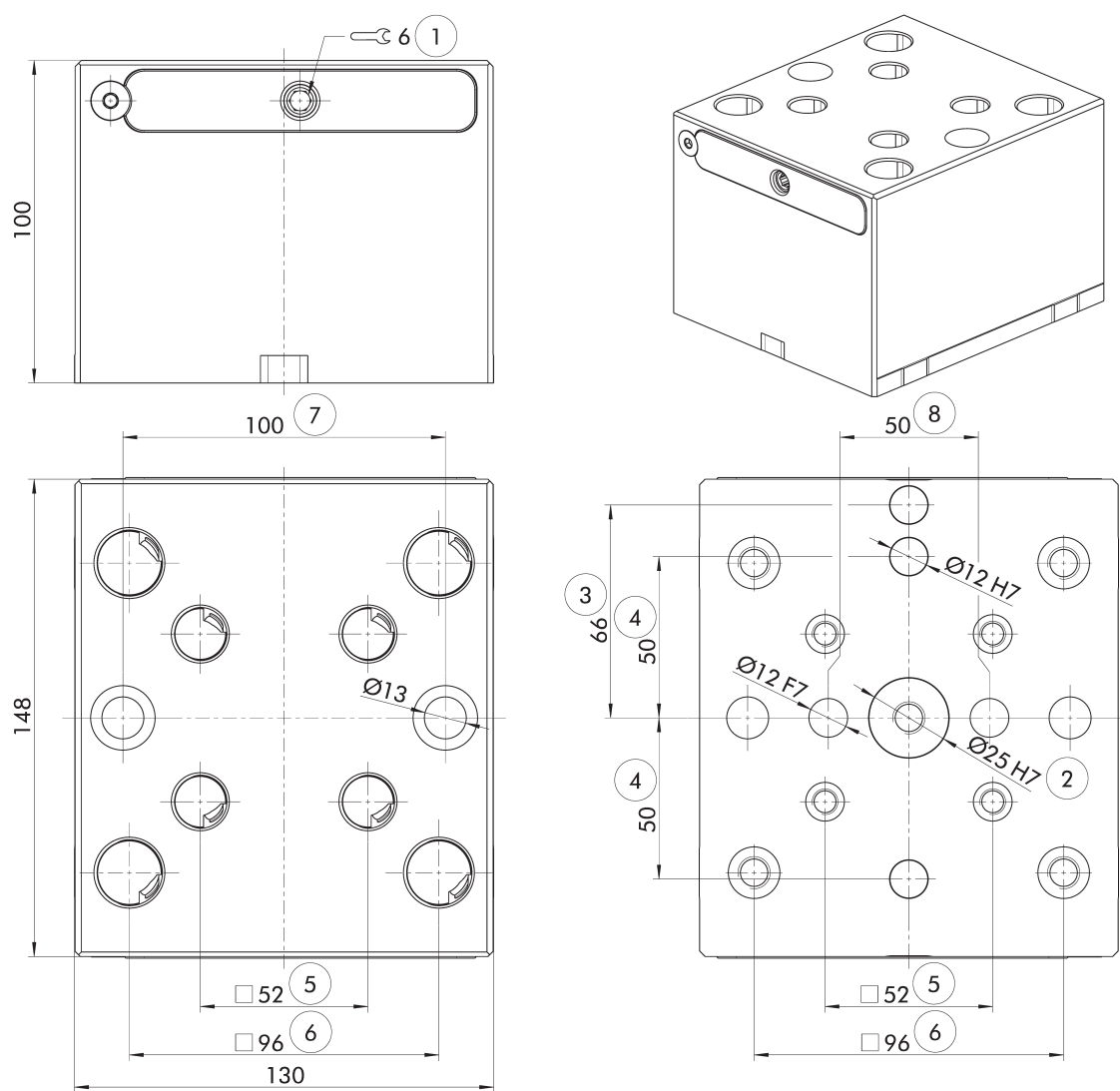
KSC mini 70-80, KSC mini 70-100, KSC3(-K) 80-130, KSC3(-K) 125-160, KSC3(-K) 125-235

Lieferumfang

5-Achs-Rüststation, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Spannmittel

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Einzugskraft [kN]	Max. Drehmoment [Nm]	Gewicht [kg]
GFD mini 130-100-1 52/96	1601996	17	30	14,4



Technische Änderungen vorbehalten.

- | | |
|---|--|
| ① Verriegelungsmechanismus SW 6 | ⑤ Abstandsmaß 52 ± 0,015 mm für Spannbolzen GFD-SP mini Ø16 h6 |
| ② Vorbereitet für Spannbolzen SPA 40 oder GFD-SP 40 | ⑥ Abstandsmaß 96 ± 0,015 mm für Spannbolzen GFD-SP mini Ø20 h6 |
| ③ Vorbereitet für Indexierbolzen IXB V1 | ⑦ Vorbereitet für Schrauben M12 |
| ④ Vorbereitet für Indexierbolzen GFD-IXB | ⑧ Vorbereitet für Zylinderstift-Set Ø 12m6 |

Zubehör

Spannbolzen GFD-SP mini

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



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GFD-SP mini Ø16-h6	1561291
GFD mini 130-100-1 52/96	GFD-SP mini Ø20-h6	1602023

Spannbolzen GFD-SP-L mini

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der GFD mini Rüstsysteme mit Spannmittel von LANG/HWR.
1 Satz = 4 Stück.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GFD-SP-L mini Ø16-h6	1597470
GFD mini 130-100-1 52/96	GFD-SP-L mini Ø20-h6	1598051

Spannbolzen SPx

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung mit NSE3 Spannmodulen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	SPA 40	0471151

Indexierbolzen

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



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	IXB V1	0471980

Spannbolzen GFD-SP

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung mit GFD Rüststationen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GFD-SP 40	0433600

Indexierbolzen GFD

Indexierbolzen zur Lageorientierung von Spannpaletten und Spannmitteln auf GFD Rüststationen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GFD-IXB	1367937

Drehmomentschlüssel 5 – 50 Nm

Dient zum Einleiten eines definierten Drehmoments.
Mit Vierkant-Antrieb 3/8".



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GSH-D 5-50	0432355

Sechskant-Stifteinsatz SW 6

Passend zu Vierkant-Antrieb 3/8".



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GSK-A SW6-3/8"	1561290

Zylinderstift-Set

Für eine erleichterte Spannmittelmontage auf dem Maschinentisch.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GZS Ø12m6	1373755

Verschlussstopfen

Dienen zum Verschließen der GFD mini Wechselschnittstelle.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GVSS-SP 52	1589815
GFD mini 130-100-1 52/96	GVSS-SP 96	1602024

Abdeckscheibe

Zum Abdecken der Befestigungsbohrungen der Rüststationen.
1 Satz = 20 Stück.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GVAS Ø20	1611633

Ausbauhilfe

Ausbauhilfe für GFD mini Verschlussstopfen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
GFD mini 130-100-1 52/96	GVSS-AH	1602025



**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