

1. Sicherheit

BILZ SCK Synchrofutter zeichnen sich neben ihren hervorragenden technischen Eigenschaften zusätzlich durch einfache Bedienbarkeit und Wartungsfreiheit aus.

Bitte beachten Sie für den bestimmungsgemäßen Gebrauch die folgenden Hinweise.

**1.1 Symbolerklärung**  
Soweit dieses Symbol verwendet wird, kann die Missachtung unserer Angaben zu Gefahren für Personen und Sachen führen.

**1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**  
BILZ SCK Synchrofutter eignen sich zum Spannen von Gewindebohrern und Formern.

**Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten eingesetzt werden. Dazu gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Inbetriebnahme, Betriebs-, Montage-, Wartungs- und Umgebungsbedingungen. Ein darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus solchem Gebrauch haftet der Hersteller nicht.**

**1.3 Sicherheitshinweise**  
1.3.1 Beim Gebrauch dürfen die Werte der technischen Daten nicht überschritten werden. (Siehe Tabelle)

Bezeichnung	Spannbereich Gewindegröße	Schaft	Anzugsmoment Mutter max.	Druck/Zug Ausgleich	Kühlmittel- druck max.	Leerlauf Drehzahl max.	Minimale Einstecktiefe
SCK0...-ESX12	M2-M8	2,8-6,0mm	18Nm	± 0,15mm	50bar	15.000min <sup>-1</sup>	23,5-25,5mm
SCK1...-ESX20	M4-M12	4,5-11,2mm	< Ø 6,5, 32Nm > Ø 7, 37Nm	± 0,15mm	50bar	15.000min <sup>-1</sup>	29-42mm
SCK2...-ESX32	M4-M20	4,5-18,0mm	136Nm	± 0,15mm	50bar	15.000min <sup>-1</sup>	31-47mm
SCK3...-ESX40	M10-M30	10,0-22,0mm	176Nm	± 0,80mm	50bar	15.000min <sup>-1</sup>	41-54mm
SCK4...-ESX50	M30-M42	22,0-32,0mm	300Nm	± 2,0mm	50bar	15.000min <sup>-1</sup>	63-69mm

**1.3.2 Beim Einsatz unter Rotation müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vorgesehen werden.**

1.3.3 Das Spannen von Werkzeugen und das Einbringen des Synchrofutters in eine Maschine nur von technisch geschultem Personal durchführen lassen. Dabei bitte die vollständige Bedienungsanleitung beachten.

- Grundregeln:**
- Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Arbeitshandschuhe um Schnittverletzungen zu vermeiden.
  - Halten Sie das Werkzeug beim Lösen der Werkzeugschraubung gut fest, damit es nicht herunterfällt und dadurch das Werkzeug und das Werkstück beschädigt werden.
  - Beachten Sie die max. Werkzeugaabmessungen.
  - Für jede Bearbeitung gibt es maximale Werte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub. Beachten Sie diese Schnittdaten.

**2. Gewährleistung**  
Die Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und unter Beachtung der vorgeschriebenen Bedienungs- und Pflegevorschriften. (Siehe Seite 2, Punkt 6)

**3. Inbetriebnahme**  
3.1 Futter mit einem Lappen reinigen, um das Konservierungsöl zu entfernen

**Wichtig:** Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden. Keine fasernden Materialien, wie z.B. Putzwolle verwenden.

3.2 Die Aufnahme des Gewindefräskörpers erfolgt über eine Spannzange Typ ER/ESX..GB., DIN6499-B

3.3 Montage der Spannzangen und des Gewindebohrers  
Um eine Verschmutzung der Spannzange zu vermeiden und wenn Sie mit Kühlmittel, bzw. MMS arbeiten müssen Sie zuerst die Dichtscheibe in die Spannmutter einsetzen.

4. Spannen / Entspannen

4.1. Das Werkzeug muss am Schaft gratfrei und schmutzfrei sein.

4.2. Montage Spannzangen:  
Nut der Spannzange an der markierten Stelle in den Exzenterring der Spannmutter einhängen. Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet. Werkzeug einsetzen. Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde des Halters schrauben. Wir empfehlen, die Spannmutter mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen und an der Schlüsselfläche gegenzuhalten. (Anzugsdrehmomente siehe Tabelle unter Punkt 1.3).

**Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen. Nur Spannmuttern mit richtig eingesetzter Spannzange in den Spannzangenhalter einsetzen.**



4.3. Einbau Dichtscheibe:  
Beim Einsetzen der Dichtscheibe in der Spannmutter muss die Beschriftung der Dichtscheibe von hinten her lesbar sein. Dichtscheibe in die Spannmutter einlegen und nach vorne drücken, bis eindeutiges "Klicken" zu hören ist. Jetzt ist die Dichtscheibe richtig in die Spannmutter eingesetzt. Die richtig montierte Dichtscheibe ist mit der Spannmutter bündig.

4.4. Ausbau Dichtscheibe:  
Um die Dichtscheibe herauszunehmen, von der Außenseite auf die Dichtscheibe drücken, bis sie herauspringt.

**Unbedingt Werkzeug von vorne einführen, sonst wird der O-Ring in der Dichtscheibe beschädigt. Beim Einführen vom Werkzeug darauf achten, dass die Dichtscheibe nicht zurück geschoben wird.**

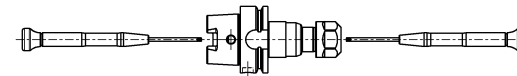


4.5 Das Werkzeug muss mindestens bis zur minimalen Einstecktiefe in das Futter eingeführt werden. (siehe Tabelle Seite 1)

4.6 Demontage Spannzangen:  
Nach dem Abschrauben vom Halter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil, gegenüber der Markierung, aus der Einrastung der Mutter heraus drücken.

5. Längennachstellung

5.1. Die Bedienung erfolgt durch die maschinenseitige Aufnahme oder durch die Spannzange mittels eines Innensechskantschlüssels.



5.2. Das max. Betätigungsmoment für die Nachstellschraube darf 4Nm nicht überschreiten.

5.3. Es ist darauf zu achten, dass für Gewindebohrerschaft die passende Nachstellschraube verwendet wird. (s. Tabelle Punkt 5.3) Max. Längennachstellung 3mm.

Bezeichnung Synchrofutter	Nachstell- schraube IK	Gewindebohrer Ø x □														
		4,5x3,4	5x4	6x4,9	7x5,5	8x6,2	9x7	10x8	11x9	12x9	14x11	16x12	18x14,5	20x16	22x18	
SCK1...-ESX20	SCK110C...	5013780	5013781	5012783	5012792	5012793	5012796	5012809	5013782							
SCK2...-ESX32	SCK210C...			5013824	5013825	5013826	5012864	5012868	5012869	5012870	5012871	5013789				
SCK3...-ESX40	SCK310C...							5016661	5016662	5016662	5016663	5016664	5016665	5016666	5016667	

5.4. Die Nachstellschraube ist über ein Elastomer federnd gelagert. Somit wird beim Anziehen der Spannmutter verhindert, dass der Gewindebohrer oder die Nachstellschraube beschädigt werden.

5.5. Für SCK4-ESX50 wird die Schraube SCK410G-M16x1 (5065065) für alle Gewindebohrerschaften 22-32mm verwendet.

**ACHTUNG!**  
- **Einstellschraube muss 1 Umdrehung gelöst werden, nach Erreichung der max. Einschraubtiefe.**  
(Gewährleistung der Abfederung)  
- **Nur die mitgelieferten Steckschlüssel verwenden.**  
- **Die Nachstellschraube nicht bei gespanntem Werkzeug betätigen.**

6. Wartung und Pflege

- Regelmäßig mit einem Handlappen reinigen. Keine aggressiven Lösungsmittel und fasernde Materialien verwenden.
- Vor dem Einlagern, alle Kühlmittelreste sowie Bearbeitungsrückstände entfernen und mit Korrosionsschutzmittel einsprühen.