

GNCK / GNCN Gewindeschneidapparat



Anwendungsbereich / Einsatzgebiet

Die GNCK / GNCN - Apparate sind zum Gewindeschneiden und -formen, auf Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel, sowie Sondermaschinen einsetzbar.

Durch das integrierte, wartungsfreie Wendegetriebe entfällt die Drehrichtungsänderung der Maschinenspindel beim Rücklauf. Die Apparate sind für Links- und Rechtsgewinde einsetzbar.

Der GNCK Gewindeschneidapparat mit Kühlmitteldurchführung ist für Drücke bis 50bar ausgelegt.

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein BILZ Produkt entschieden haben.

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die richtige Anwendung und Handhabung des Produktes.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und benutzen Sie das Produkt nur in der von uns angegebenen Art und Weise.

! Wichtige Hinweise!

Um Beschädigungen und Verletzungen zu vermeiden, befolgen Sie bitte genau die Bedienungsanleitung.

Werkzeugwechsel nur bei stehender Spindel !

Demontieren Sie die Produkte nicht und nehmen Sie keine Veränderungen vor. Dies kann zu Beschädigungen und Fehlfunktionen führen!

Verwenden Sie nur Gewindeschneidapparate und Zubehör der Fa. BILZ. Die Kombination mit anderen Produkten kann zu Beschädigungen und Fehlfunktionen führen!

Die Apparate sind wartungsfrei, sollten dennoch Störungen auftreten, benutzen Sie die Produkte nicht weiter. Wenden Sie sich an die Technische Kundenbetreuung der Fa. BILZ.

Reinigung:

In periodischen Abständen empfehlen wir die Futter mit einem Handlappen zu reinigen. Dies ist abhängig vom Verschmutzungsgrad.
Keine aggressiven Lösungsmittel verwenden.
Nicht in Ultraschallbädern oder "Waschmaschinen" reinigen.
Keine fasernden Materialien wie z.B. Putzwolle verwenden.

Ausserbetriebnahme:

Wird das Futter außer Betrieb genommen ist folgendes zu beachten.
Futter mit einem Handlappen reinigen.
Futter mit einem Konservierungsschutzöl einsprühen oder einreiben, um die Bildung von Rost zu vermeiden und die Leichtgängigkeit des Futters zu bewahren. Vor dem Einlagern sollten Bearbeitungsrückstände sowie Kühlmittel beseitigt sein.

Benutzen Sie das Produkt nur für die von BILZ empfohlene Anwendung.

Bei Fragen wenden sie sich bitte an BILZ.
BILZ Werkzeugfabrik GmbH & Co.KG
Vogelsangstr. 8, 73760 Ostfildern
Fon: +49 711 34801 0; Fax: +49 711 34801 88
Mail: info@bilz.de, www.bilz.de

Montageanleitung

Halten Sie die Werkzeugaufnahme in der Maschinenspindel sauber.

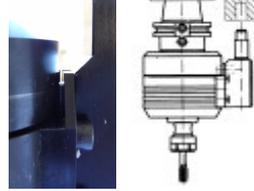
Halten Sie das Werkzeug sicher beim Werkzeugwechsel, damit beim Lösen der Werkzeugschraubung das Werkzeug nicht runter fällt und es dadurch zu Beschädigung des Werkzeugs oder Werkstücks kommen kann.

Beachten Sie die Werkzeugabmessungen und Angaben des Maschinenherstellers. In Abhängigkeit von der Lage der Drehmomentstütze ist es möglich, dass ein zweiter Werkzeugplatz im Magazin benötigt wird.

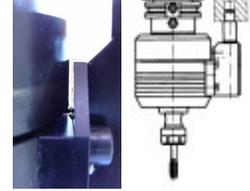
! Achtung!

Erstinbetriebnahme wechseln Sie den Apparat manuell ein, um die Winkellage der Drehmomentstütze und den Einfederweg zu überprüfen. Wenn diese in Ordnung sind, kann ein automatischer Werkzeugwechsel durchgeführt werden, um zu prüfen, ob es im Werkzeugwechsler oder Magazin Störkonturen gibt.

Arretierung prüfen:



Arretierung verriegelt



Arretierung frei

Spannmutter anziehen:



Drehmomente:
ESX12 24Nm Ø 3-7mm
ESX16 40Nm Ø 4-4,5mm
ESX16 56Nm Ø 5-10mm
ESX25 80Nm Ø 5-7,5mm
ESX25 104Nm Ø 8-16mm

Zum Anziehen der Spannmutter mit passendem Gabelschlüssel an der Schlüssel- fläche der Spindel gegenhalten und dem empfohlenen Drehmoment anziehen.

Bedienungsanleitung

! Programmierung: Bitte folgende Punkte zwingend beachten!

- Keine Verweilzeit programmieren am Umkehrpunkt!
- Nur Reibzyklen verwenden. Kein Bohrzyklus!
- Keine Zyklen, Unterprogramme von Wettbewerbsapparaten verwenden!
- Beim GNCK muss das Kühlmittel immer eingeschaltet sein.
- Der Gewindebohrer muss Anwendung (z.B. Material, Tiefe, Bohrung) geeignet sein.

PROGRAMMIER-BEISPIEL: BILZ GEWINDESCHNEIDAPPARATE

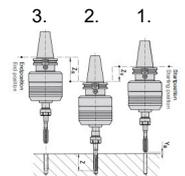
Beispiel : z.B. GNCN / GNCK 20 C
Gewinde : M14x2
Drehzahl: S=682U/min, V=30m/min (Angabe des Herstellers folge leisten)
Vorschub: 95 % Vor- und Rücklauf gleich, (F=682x2x0,95=1296mm/min)**
Gewindetiefe : 36mm (Zeichnungsangabe)
Anschnitt Gewindebohrer : 6mm (Abhängig von Anschnittform, A-E)

Beispiel Berechnung zu programmierende Gewindetiefe : (Z -38)*
- Gewindetiefe 36mm
- Ausklinkweg B/2 GNCK20 - 4mm; (Gr.6=1,75; Gr.12=2,5)
- Anschnittgewindebohrer + 6mm; (Steigung 2mm , 3 Gang)

$$Z-38 = 36\text{mm} - 4\text{mm} + 6\text{mm}$$

Programmierbeispiel :

1. G O Z + 5 X.... Y.... M 4 S 682 (Startposition)
2. G 1 Z - 38* F 1296** (berechnete Gewindetiefe, Vorschub)
3. G 1 Z + 19*** (Endposition / Sicherheitsabstand)
G 0 Z+5 X.... Y.... (Anfahren nächste Gewindeposition)



! Achtung!

Nach Anfahren der Startposition kein Einzelsatz mehr fahren!
Wenn nur eine Position (Start/Endposition) möglich ist, ist immer die Endposition zu wählen. Die Endposition / Sicherheitsabstand ist bei den Apparaten wie folgt:
GNCK6=11mm; GNCK12=15mm; GNCK20=19mm***; (Werte gelten auch für GNCN)

GNCN / GNCK Self Reversing Tapping Attachment



Scope and Areas of Application

The GNCK / GNCN - self reversing tapping heads are designed for tapping and - forming, on machining centres with automatic tool change or special purpose machines.

Through the built-in reversible, maintenance-free gear there is no spindle reversal required for the way out. The units can be used for left- and right-hand thread.

The GNCK tapping attachment with coolant feed is designed for pressures up to 50bar.

We are pleased that you have decided on a BILZ product.

This manual describes the proper use and handling of the product.

Read the instructions carefully before use and use the product only in the manner specified by us.

Important Information!

To prevent damage or injury, please follow the instructions exactly.

Tool change only with standing spindle!

Do not disassemble the products and do not make any modifications. This may result in damage and malfunction!

Use only self-reversing tapping chuck and adaptors of BILZ company. The combination with other products may cause damage or malfunction!

The chucks are maintenance-free; should there be any faults, please use do not continue using the products. Please contact the Technical Service of the company BILZ.

Cleaning:

Periodically, we recommend to clean the chucks with a cleaning rag. This depends on the degree of contamination.

Do not use any aggressive solvent or clean them in washing machines / ultrasonic machines.

No use of fibrous materials like e.g. cleaning wool.

Out of Operation:

If the chuck is taken out of operation, note the following. Clean the chuck with a cleaning rag. Spray or rub the chuck with a preservation oil, to prevent the formation of rust and preserve the smoothness of the chuck. Prior to storage, coolant and processing residues should be removed.

Use the product only for the recommended application of BILZ.

If you do have any questions please contact BILZ

BILZ Werkzeugfabrik GmbH & Co.KG
Vogelsangstr. 8, 73760 Ostfildern
Fon: +49 711 34801 0; Fax: +49 711 34801 88
Mail: info@bilz.de, www.bilz.de

Installation Instruction

Keep clean the tool holder location in the machine spindle.

Hold the tool safe when changing tools, so when releasing the tool, the tool does not fall into the engine room and damaging the tool and / or work piece.

Note the tool dimensions of the machine manufacturer.

Depending on the angular position of the stop arm it is possible that a second position in the tool magazine is required.



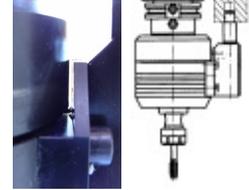
Attention!

For the first usage change the unit into the spindle by hand, to check the correct angle position of the stop arm and the movement of the spring-loaded pin. If these points are correct please try an automatic tool change, to check if there are any collisions in the tool changer or the tool magazine.

Check stop locking:



Locking engaged



Locking disengaged

Tightening clamping nut:



Torque setting:

ESX12	24Nm	Ø 3-7mm
ESX16	40Nm	Ø 4-4,5mm
ESX16	56Nm	Ø 5-10mm
ESX25	80Nm	Ø 5-7,5mm
ESX25	104Nm	Ø 8-16mm

To tighten the nut use a suitable wrench and hold with another spanner on the key area of the spindle and the tighten with the recommended torque.

Operating Manual



Programming: Please note the following points absolutely!

- No dwell time when reversing the spindle!
- Use reaming cycle only. Do not use a drilling cycle!
- No cycles or sub programs from competitors!
- Using GNCK the coolant always must be switched on.
- The tap must be suitable for the application (e.g. material, depth, hole).

PROGRAMMING-EXAMPLE: BILZ Self reversing tapping heads

Example : e.g. GNCN / GNCK 20 C

Thread size : M14x2

Speed : S=682U/min, V=30m/min

(Follow recommendation manufacturer)

Feed rate : 95 % same for in and out, (F=682x2x0,95=1296mm/min)**

thread depth : 36mm

(in drawing)

Chamfer tap : 6mm

(Depending on chamfer form, A-E)

Example: calculation thread depth to program : (Z -38)*

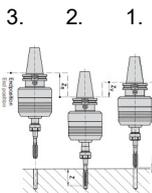
- thread depth 36mm
- Self feed B/2 GNCK20 - 4mm; (size6=1,75; size12=2,5)
- chamfer tap + 6mm; (pitch 2mm , 3 Gang)

$$Z-38 = 36\text{mm} - 4\text{mm} + 6\text{mm}$$

Programming example :

1. G O Z + 5 X... Y... M 4 S 682 (Start point)
2. G 1 Z - 38* F 1296** (calculated tapping depth, feed rate)
3. G 1 Z + 19*** (End point / Safety clearance)

G 0 Z+5 X... Y... (going to next thread position)



Attention!

After reaching the start position do not use single block anymore!

If there is only one position possible (start / end position), use always the end position.

The end position / safety clearance is for:

GNCK6=11mm; GNCK12=15mm; GNCK20=19mm***; (also valid for GNCN)