

### **Wartung und Pflege:**

Im Allgemeinen ist bei vernünftiger Pflege des Futters keine besondere Wartung erforderlich. Allerdings sollte das Futter regelmäßig und bei Bedarf gereinigt werden:

Dazu die Backen herausdrehen (wie vorher beschrieben), mit einem Lappen von groben Verschmutzungen reinigen, danach in einem geeigneten Reinigungsmittel (z. B. Kaltreiniger Waschbenzin oder Petroleum, kein normales Benzin verwenden!) abwaschen. Backen leicht einfetten und wieder einsetzen.

Falls eine Komplettreinigung durchgeführt werden soll (z. B. bei Schwergängigkeit durch eingedrungene Späne etc.) muss das Futter von der Maschine entnommen und zerlegt werden. Dazu ebenfalls zuerst die Backen herausdrehen.

Bei den zentrisch spannenden Futtern sind zur Demontage an der Rückseite Schlitzschrauben vorhanden, die aufgedreht werden müssen:

Die inneren sind zu lösen, um die Rückplatte zu entnehmen, nach Lösen der äußeren können die Verstellerschrauben mit dem Vierkant entnommen werden.

Sanft das Futter auf einen weichen (hölzernen o. ä.) Untergrund schlagen, um die Spiralplatte herauszulösen.

Nach dem Reinigen mit einem geeigneten Reinigungsmittel (z. B. Kaltreiniger Waschbenzin oder Petroleum, kein normales Benzin verwenden!) abwaschen. Hierzu empfiehlt sich die Verwendung eines Pinsels!

Nach sorgfältigem Einfetten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Beim Futter mit den einzeln einstellbaren Backen müssen zur Reinigung die Backen einzeln herausgedreht werden.

# PROXXON

## **Anleitung für Drehfutter für PD 400**

**Durchmesser 100 mm**

Dreibackenfutter, zentrisch spannend  
Artikel-Nr.: 24407

Vierbackenfutter, zentrisch spannend  
Artikel-Nr.: 24408

Vierbackenfutter, einzeln verstellbare Backen  
Artikel-Nr.: 24410

## Anleitung für Drehfutter:

### Lieferumfang:

- 1 St. Futterkörper
- 1 Satz Wendebacken oder je ein Satz Innen- und Außenbacken  
(Art: 24407: je 3 Stück, Art: 24408 und 24410: je 4 Stück)
- 1 St. Futterschlüssel
- 1 St. Anleitung
- 1 Satz Befestigungsschrauben

### Technische Daten:

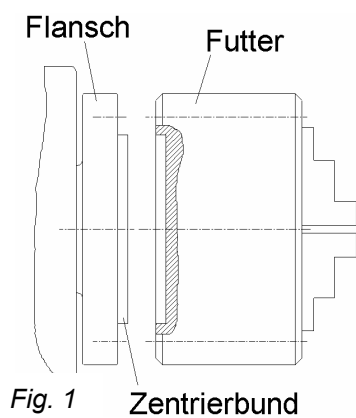
- Durchmesser Futterkörper: 100 mm
- Höhe Futterkörper: ca. 55 mm (Art. 24410), ca. 50 mm (Art. 24407, 24408)
- Lochkreisdurchmesser: ca. 83 mm
- Flanschanschluss: Zylindrische Zentrieraufnahme, Durchmesser 70 mm
- Gewicht: ca. 2,8 (Art. 24410) kg, ca. 2,3 kg (Art. 24407, 24408)

### Allgemeine Hinweise:

Beachten Sie bitte grundsätzlich folgende Hinweise zum Betrieb des Futters. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch Herausschleudern des Werkstückes oder Beschädigung des Futters:

- Ab Werk ist das Futter zur Schmierung und zum Korrosionsschutz eingeölt. Beim ersten Einschalten der Drehmaschine mit dem neuen Futter kann dieses Öl durch die Fliehkraft wegspritzen.
- Nach der Montage des Futters die Funktion und die Leichtgängigkeit der Spannbackenverstellung prüfen.
- Niemals mit eingestecktem Futterschlüssel die Maschine einschalten!
- Futter von Zeit zu Zeit oder nach einer Werkzeugkollision auf Beschädigungen überprüfen.
- Bitte beachten Sie, dass die scharfen Kanten eine nicht unerhebliche Verletzungsgefahr bergen.

### Befestigung auf der Drehmaschine:



Grundsätzlich erfolgt die Montage des Futters sehr einfach: Das Futter wird wie in Fig.1 gezeigt, auf den Zentrierbund auf dem Flansch der Drehmaschinen spindle aufgesetzt und mittels der mitgelieferten Befestigungsschrauben (Innensechskantschrauben) angeschraubt. Bitte beim Aufsetzen in jedem Fall darauf achten, dass der Zentrierbund (siehe Grafik) richtig in der Aussparung des Futters sitzt und nicht verkantet! Achten Sie auch auf Sauberkeit der Flächen! Unsauberkeiten oder Verkantungen könnten nach dem Festziehen der Schrauben ggf. eine Beschädigung der Zentrierung nach sich ziehen oder das Futter verspannen! Zum Einschrauben drehen Sie bitte das Futter auf dem Spindelflansch so lange, bis sie für die drei bzw. vier (je nach Futtertyp) mitgelieferten Befestigungsschrauben, die von vorne durch die Schraublöcher des Futters gesteckt werden, die passenden Gewindelöcher im Spindelflansch gefunden haben. Danach die Schrauben gleichmäßig anziehen.

### Allgemeine Hinweise für das korrekte Spannen:

- Die gespannten Werkstücke dürfen nicht zu lang sein! Bei langen Werkstücken bitte das vordere Ende mit einer Lünette zusätzlich abstützen.
- Einspannlänge des Werkstücks in den Backen so groß wie möglich wählen.
- Der Bearbeitungsbereich sollte sich idealerweise in Futternähe befinden! Hier sind die Verformungen durch Zerspankräfte am geringsten!
- Achtung beim Spannen von großen Werkstücken! Beim Spannen von zu großen Werkstücken können die Backen beim Drehen herausfliegen.
- An der Aussenseite des Futterkörpers (der zentrisch spannenden Futter) ist ein Vierkant zum Verstellen der Backen mit einer eingeschlagenen „0“ markiert. Bitte zum Verstellen der Backen möglichst immer diesen Vierkant verwenden!

## Tauschen der Spannbacken:

Vom Werk wird das Futter je nach Ausführung mit montieren Innenbacken (bei der Ausführung mit separaten Innen- und Außenbacken) oder mit Wendebacken geliefert.

### Ausführung mit separaten Innen- und Außenbacken:

Die montierten Innenbacken eignen sich zwar auch zum Außenspannen von Werkstücken mit kleinerem Umfang, sind aber eigentlich gedacht zum Spannen von hohlen Werkstücken, so wie in der Fig. 2 dargestellt. Um Werkstücke von außen spannen zu können (so z. B. zum Einspannen von massiven Rundstählen mit größerem Durchmesser, oder zur Innenbearbeitung von Rohren, siehe Fig. 3) müssen die mitgelieferten Außenbacken anstelle der werkseitig montierten Innenbacken in das Futter eingesetzt werden (siehe unten).

### Ausführung mit Wendebacken:

Diese sind an der in der Spiralplatte des Futters laufenden Unterseite und an den Spannflächen selber so profiliert, dass sie von beiden Seiten in die Backenführung gesetzt werden können und je nach Position entweder zur Außen- oder Innenspannung verwendet werden können, ebenso wie in Fig. 2 und 3 gezeigt.

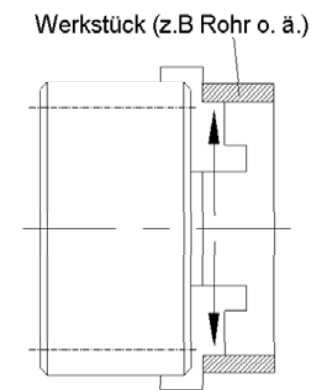


Fig. 2: Beispiel für Innenspannung

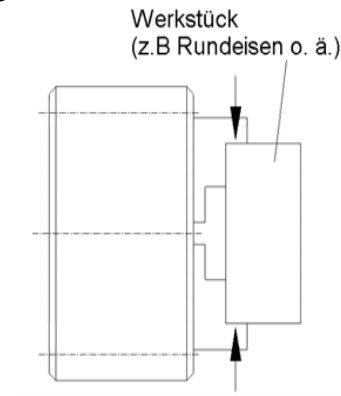


Fig. 3: Beispiel für Außenspannung

### Grundsätzlich gilt also:

Sind die Backen montiert wie in Fig. 2 gezeigt, lassen sich z. B. Rohre mit einem etwas größeren Innendurchmesser sowie massive Rundmaterialien mit kleinerem Durchmesser am besten spannen. Die Backenstellung nach Fig. 3 wählt man dagegen am besten zum Spannen von größeren, kurzen Rundstählen oder Rohren mit kleinerem Durchmesser. Geliefert wird das Futter mit Backen mit der Einbaulage wie in Fig. 2 gezeigt. Um die Backen umzudrehen, bzw. auszutauschen, bitte wie folgt vorgehen:

- Die Backen mit dem Futterschlüssel so weit nach außen drehen, dass sie aus dem Futter entnommen werden können, siehe auch Fig. 4. Abgebildet ist ein Dreibackenfutter, dasselbe gilt auch für die Vierbackenfutter. Beim Art. 24410 muss natürlich jede Backe einzeln herausgedreht werden.
- Die Backen wenden, bzw. austauschen und wieder einsetzen. Dabei bitte unbedingt auf die Kennzeichnung achten: Hier sind Ziffern (1, 2, 3) auf dem Futterkörper und den Backen eingeschlagen!
- Futter mit Futterschlüssel wieder zudrehen und Zentrität der Backen überprüfen (Ausnahme: Art. 24410). Im Bedarfsfall die Position der Backen noch einmal durch Neueinsetzen in den Futterkörper korrigieren, damit die Backe in der richtigen Position der Spirale greift.
- Das Vierbackenfutter mit einzeln einstellbaren Backen ist für das Spannen unregelmäßiger Werkstücke gedacht. Hier muss die Zentrierung manuell vorgenommen werden.

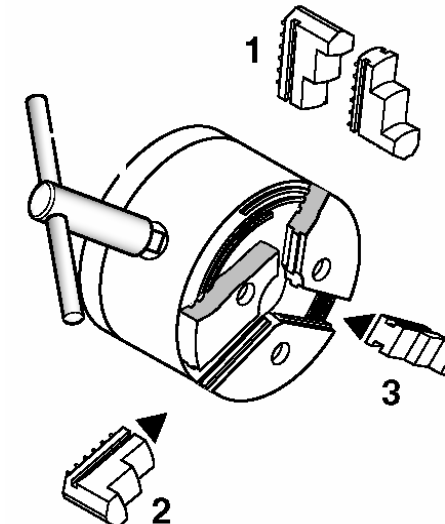


Fig. 4: Wenden, bzw. tauschen der Backen von Innenstellung nach Außenstellung.