

Bearbeitungstechnologie

# Außenwirbeln



Deutliche Kostensenkung  
durch Gewindewirbeln.

**Schwannog**

## Runter mit den Kosten: Bearbeitung durch Gewindewirbeln!

**Gerade die High-Tech-Anwendungen in der Mikro-Chirurgie oder Kieferorthopädie fordern ein Maximum an Präzision und Langlebigkeit. Schwanog engagiert sich als Spezialist für Werkzeug-Wechselsysteme in Hartmetall oder HSS kontinuierlich um neue Lösungen für diese Spezialanwendungen.**

**Am Beispiel des Gewindewirbels wird deutlich, wie man mit dem richtigen Werkzeug die Präzision z.B. von Knochenschrauben aus Titan bei gleichzeitiger Kostensenkung steigern kann.**

In der medizinischen und zahnmedizinischen Chirurgie steigt die Nachfrage nach Implantaten wie z.B. Knochenschrauben oder Brücken seit Jahren markant an. Die dabei geforderten Teile sind meist aus rostfreiem Stahl oder Titan, um eine hohe Patientenverträglichkeit sicherzustellen. Die damit verbundenen Anforderungen an Präzision, Verarbeitung und Handhabung der Implantate orientieren sich am höchstmöglichen Niveau.

Als Spezialist für hochwertige Profilwerkzeug-Wechselsysteme haben wir sehr früh den Bedarf erkannt und zielen mit der Produktlinie WEP genau auf das Wachstumssegment Gewindewirbeln.

Das Gewindewirbeln mit dem Schwanog WEP-System bietet den Vorteil, dass mit auswechselbaren Platten gearbeitet wird. Dies sorgt nicht nur für die gewünschte Höchstpräzision, sondern senkt gleichzeitig die Kosten beim Werkzeugwechsel markant.

Grundsätzlich kann das Gewindewirbeln am Außen- und Innengewinde gleichermaßen vorteilhaft durchgeführt werden. Bei Außengewinden, wie z.B. Knochenschrauben, erfolgt die Bearbeitung mittels eines großen Wirbelrings mit fünf WEP-Werkzeugen. Die gesamte Gewindetiefe wird dabei in einem Arbeitsgang durchgeführt.

- Die Wirbelspindel wird vor die Werkstückspitze eingerichtet und dreht sich mit hoher Geschwindigkeit.
- Die Drehspindel hingegen dreht sich mit niedriger Geschwindigkeit in den häufigsten Fällen in gleicher Richtung.
- Das Werkstück wird in das ringförmige Werkzeug eingeführt. Sobald die gewünschte Gewindelänge erreicht ist, fährt die Wirbelspindel radial und das Werkstück axial zurück. Die Gewindelänge ist abhängig von der Aufnahmeart des Wirbelrings.

**Zusammenfassend bietet das Gewindewirbeln mit dem Schwanog WEP-System gegenüber dem herkömmlichen Gewindefräsen drei markante Vorteile:**

- **Hohe Wirtschaftlichkeit durch schnelles Wechseln der Werkzeugplatten**
- **Deutliche Erhöhung der Werkzeugstandzeiten**
- **Kostensenkung durch Wegfall von Nachbearbeitungen und Reduzierung der Rüstzeiten**



Schwanog WEP-System

Gewindewirbeln von Schrauben



Schwanog WEP-System mit Schraube



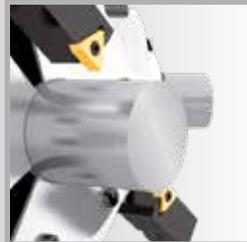
Schwanog WEP-System mit Schraube



# Wechseln mit System.



Außenstechen



Außenstechen auf Rundtaktmaschinen



Innenstechen



Innenstechen und Drehen



Formbohren mit Wechselplatten



Formbohren mit Vollhartmetallbohrer



Kalibrieren



Skiving



Mehrkantschlagen



Verzahnungsstoßen



Außenwirbeln



Innenwirbeln



Selector-System

 **Schwanog · Siegfried Güntert GmbH**  
Niedereschacher Str. 36 · D-78052 VS-Oberschach  
Tel. +49 (0) 77 21 / 94 89-0 · Fax +49 (0) 77 21 / 94 89-99  
www.schwanog.com · info@schwanog.com

 **Schwanog LLC**  
1301 Bowes Road, Suite A · Elgin, IL 60123  
Phone: 847-289-1055 · Fax: 847-289-1056  
www.schwanog.com · info.usa@schwanog.com

 **Schwanog France**  
ZAC des Léchères · 65 Clos de l'Ouche · F-74460 Marnaz  
Tel. +33 450 18 65 16 · Fax +33 450 18 47 75  
www.schwanog.com · info.france@schwanog.com

 **Schwanog Indexable Form Tools (Kunshan) Co. Ltd**  
German Industry Park II · #329 Jujing Road  
215321 Kunshan, Jiangsu Province  
Phone: 0512 8788 0075  
www.schwanog.com · info.china@schwanog.com

 **Schwanog · Siegfried Güntert GmbH**  
CZ-76326 Pozlovice  
Phone +420 604 577 616  
www.schwanog.com · vladimir.hrib@schwanog.com

 **Schwanog · Siegfried Güntert GmbH**  
PL-05-410 Józefów  
Phone +48 606 177 025  
www.schwanog.com · lukasz.kucinski@schwanog.com

 **Schwanog · Siegfried Güntert GmbH**  
SE-33376 Reftele  
Phone +46 734 472 100  
www.schwanog.com · jonas.lund@schwanog.com

 **UBR SRL**  
Viale Italia 95 · 25064 Gussago (Brescia)  
Phone +39 030 2520842 · Fax +39 030 2521481  
www.ubr.it · ubr@ubr.it