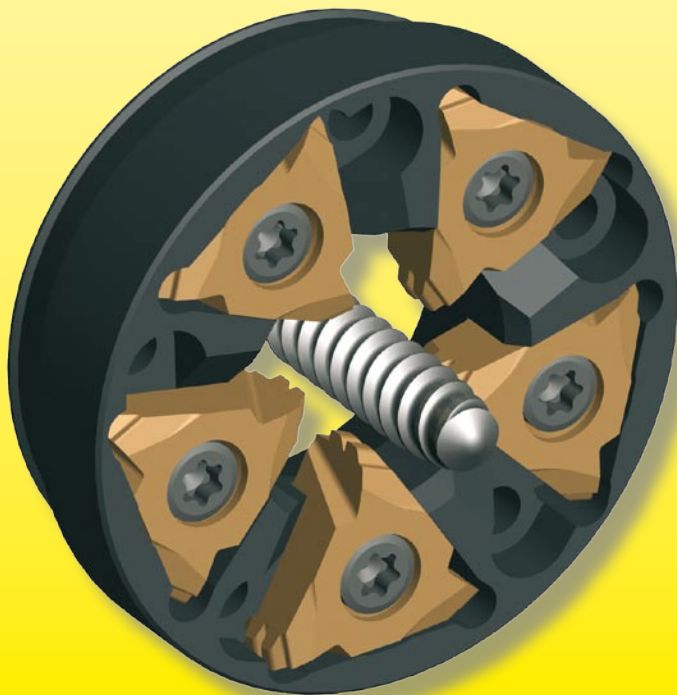


**TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN**  
TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN



**Gewindewirbeln  
mit Fräser Typ M302  
auf Langdrehmaschinen**

**Thread whirling  
with milling cutter type M302  
for Swiss type machines**



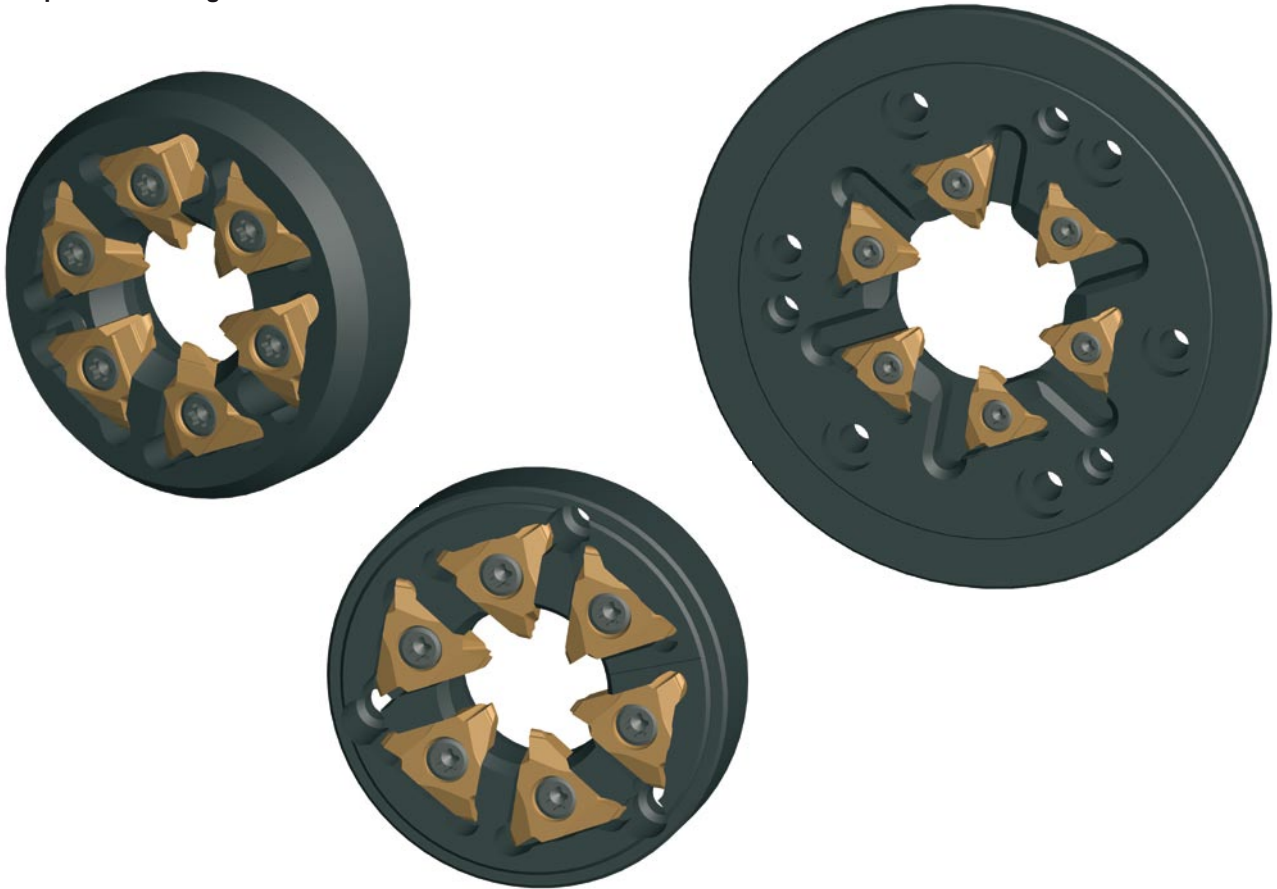
- **EINSTECHEN**
  - GROOVING
- **ABSTECHEN**
  - PARTING OFF
- **NUTFRÄSEN**
  - GROOVE MILLING
- **NUTSTOSSEN**
  - BROACHING
- **KOPIERFRÄSEN**
  - PROFILE MILLING
- **BOHREN**
  - BORING

**ph HORN ph**

Hartmetall-Werkzeugfabrik  
Paul Horn GmbH  
Unter dem Holz 33-35  
72072 Tübingen  
Tel.: +49 (0)7071 / 7004-0  
Fax: +49 (0)7071 / 7 28 93  
info@phorn.de  
www.phorn.de

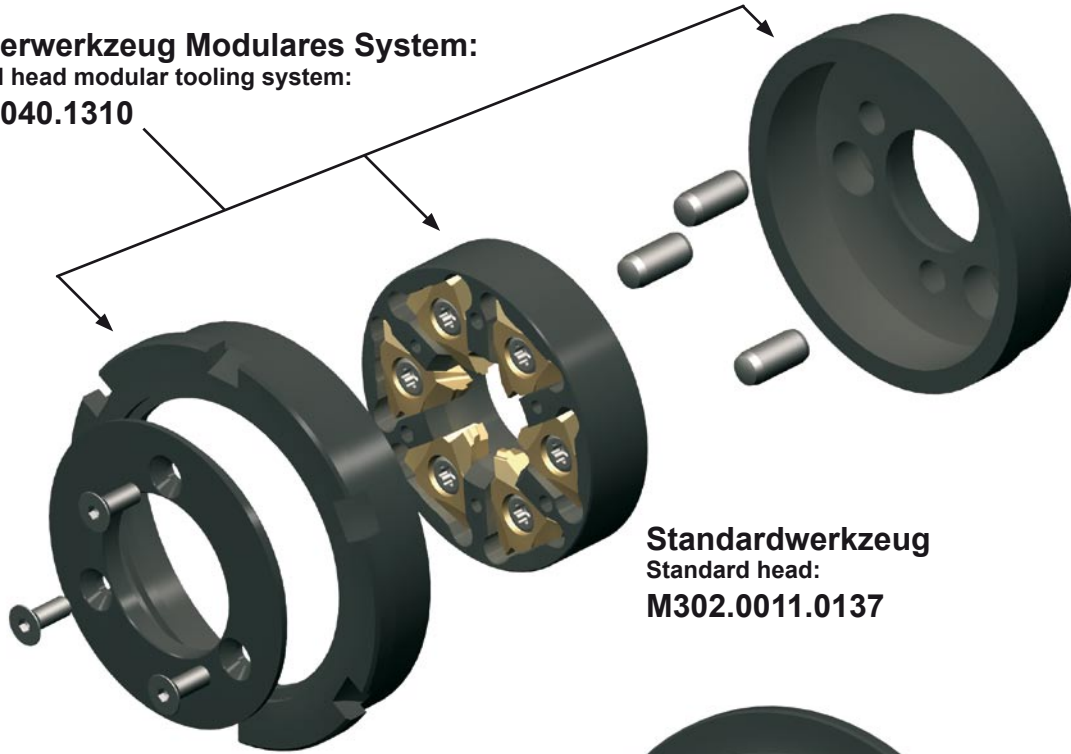


**Beispiele für Wirbelköpfe:**  
Examples of whirling heads:



- **kurze Werkzeugwechselzeiten**
- **höchste Präzision gewährleistet ruhigen Lauf**
- **dadurch sehr gute Oberflächenqualität der Gewinde**
- **hohe Standmengen durch gleichmäßige Schnittaufteilung**
  
- **short tool changing times**
- **high precision guaranteed for smooth cutting**
- **very good surface finish on the threads**
- **high tool life per edge due to even cutting action**

**Sonderwerkzeug Modulares System:**  
 Special head modular tooling system:  
**006.0040.1310**



**Standardwerkzeug**  
 Standard head:  
**M302.0011.0137**



**Standardwerkzeug**  
 Standard head:  
**M302.AM012.40.06**



**Standardwerkzeug**  
 Standard head:  
**M302.T025.54.06**

**Wirbelplatten:**  
 Whirling inserts:



**Eingängige Gewinde**  
 Single pitch

**Zweigängige Gewinde**  
 Double pitch

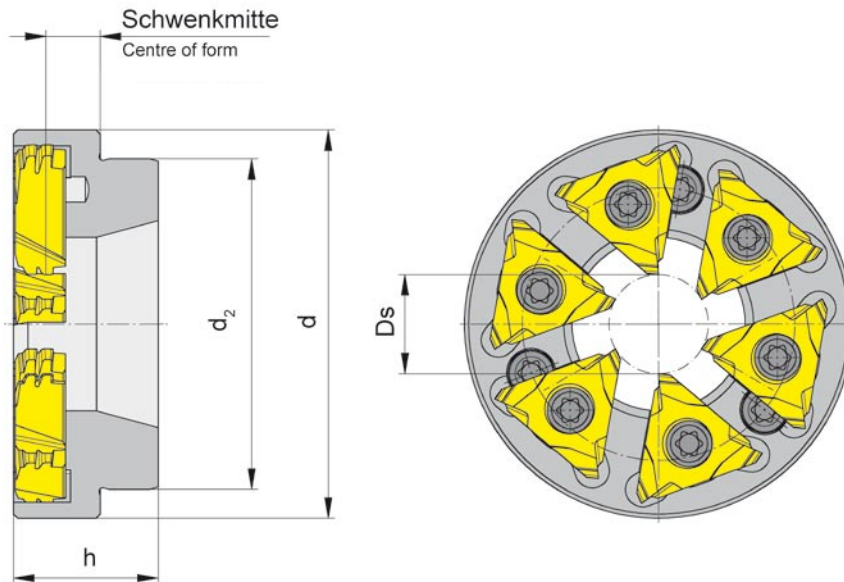
**Zweigängige Gewinde**  
 Double pitch

**WSP Typ 302**  
 Formtiefe bis  $t = 4,3$  mm,  $w = 4,4 / 5,4 / 6,1$  mm  
 Insert type 302, depth of profile up to  $t = 4,3$  mm,  $w = 4,4 / 5,4 / 6,1$  mm

**WSP Typ 314**  
 Formtiefe bis  $t = 5$  mm,  $w = 5,4 / 6,5 / 7,5$  mm  
 Insert type 314, depth of profile up to  $t = 5$  mm,  $w = 5,4 / 6,5 / 7,5$  mm

### Wirbelkopf

#### Whirling head



Bestellnummer Part number	*Schwenkmitte * Centre of form	Z	Ds	d	h	d <sub>2</sub>	WSP Insert	Maschinentyp Type of machine
Standardwerkzeuge (ab Lager lieferbar) Standard tools (ex stock)								
L389.D014.40.06	12,750		14,0	57,2	21,0	40,000	314	Tornos Deco 2000/20a
M302.T025.54.06	11,000		25,0	106,0	24,1	53,975	S302	Traub TNL 26
M302.C012.40.06	11,000	6	12,0	46,0	17,0	45,000	S302	Citizen Cincom M16
M302.AM012.40.06	11,900		12,0	47 (52)	20,7	40,000	S302	Star SV12/20ECAS20
M302.A012.40.06	6,575		12,0	47,0	17,5	40,000	S302	Star SV/SR20/ECAS20
Sonderwerkzeuge (6 Wochen Lieferzeit) Special tools (delivery 6 weeks)								
006.0040.1293 (mod.)	7,870		11,0	47,0	14,0	40,000	S302	Star SR20R III
M302.0010.0149	6,700	6	10,0	73,55	16,5	36,990	S302	Traub TNL 12
M302.0013.0124	-		13,5	62,0	18,0	62,000	S302	Gildemeister Speed 2018

\* Die Schwenkmitte ist abhängig von der jeweiligen Wendeschneidplatte  
\* The centre of the form depends on the individual insert

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

Die Modulare Ausführung des Wirbelkopfs **006.0040.1293** bzw. der Abdrückring des Wirbelkopfs **M302.AM012.40.06** erleichtern extrem die Handhabung beim Schneidenwechsel.

The modular design of the whirling head **006.0040.1293** and the jack-nut at whirling head **M302.AM012.40.06** simplify the handling of the tool during the insert change a lot.