**EMO Hannover**

**Halle 5, Stand A54**

**Wälzschälen: schnell und produktiv**

**Neue Werkzeuge zum Verzahnen**

Das Produktportfolio von Horn umfasst ein breites Werkzeugprogramm zur Herstellung von unterschiedlichen Verzahnungsgeometrien mit Modul 0,5 bis Modul 30. Ob Verzahnungen an Stirnrädern, Welle-Nabe-Verbindungen, Schneckenwellen, Kegelrädern, Ritzeln oder an kundenspezifischen Profilen, alle diese Zahnprofile lassen sich mit den Werkzeugen zum Fräsen oder Nutstoßen äußerst wirtschaftlich herstellen. Einen weiteren Beweis der Kompetenz beim Verzahnen bietet nun das neue Programm Wälzschälen. Das Verfahren ist seit über 100 Jahren bekannt. Eine breitere Anwendung findet es aber erst, seit Bearbeitungszentren und Universalmaschinen mit voll synchronisierten Spindeln und verfahrensoptimierter Software die Anwendung dieser hochkomplexen Technologie ermöglichen. Einige der dafür benötigten Werkzeuge zeigt HORN erstmals auf der EMO in Hannover.

**Produktiv und kostengünstig**

Das neue Programm umfasst Werkzeuge zum hochproduktiven Herstellen von Innenverzahnungen, Steckverzahnungen und anderen Innenprofilen sowie von Außenverzahnungen mit Störkanten. Die wichtigsten Vorteile des Wälzschälens bei diesen Anwendungen sind die deutlich kürzeren Prozesszeiten im Vergleich zum Verzahnungsstoßen, der Einsatz auf optimierten Dreh-Fräs-Zentren, das Drehen und Verzahnen in einer Aufspannung, der Verzicht auf Freistiche am Verzahnungsende, die meist produktivere und kostengünstigere Herstellung gegenüber dem Wälzstoßen und Räumen und die im Vergleich zum Nutstoßen vier- bis fünffach kürzere Zykluszeit.

Die Wälzschälwerkzeuge sind zum Verzahnen mittlerer bis großer Lose konzipiert. Dabei wird jedes Werkzeug individuell dem Einsatz und dem zu bearbeitenden Werkstoff angepasst, wobei sich die unterschiedlichen Werkzeugschnittstellen an der Zähnezahl und Modulgröße orientieren.

**Werkzeuge aus Vollhartmetall oder mit Wechselkopf**

Das Programm umfasst Werkzeuge in zylindrischer oder konischer Form für Module von 0,5 bis 2 mm. Die VHM-Werkzeuge sind mit Schneidkreisdurchmessern ≤ 20 mm und in schlanker Bauform lieferbar. Sie kommen bei kleinen Modulen und kleinen Bauteilen zum Einsatz, vorzugsweise dann, wenn wegen der Kollisionsgefahr ein schlanker Schaft benötigt wird. Die auf den Anwendungsfall abgestimmten Schneidstoffe und Beschichtungen erzeugen sehr gute Oberflächenqualitäten am Werkstück.

Bei Schneidkreisdurchmessern ≥ 20 mm werden Wälzschälwerkzeuge mit Wechselkopfsystem eingesetzt. Die hochpräzise Schnittstelle erlaubt das einfache Wechseln des Schneidkopfes in der Maschine, ohne Ausbau des Halters. Der Halter aus Hartmetall sichert eine hohe Steifigkeit, Verschleißfestigkeit und Präzision.

*2.642 Zeichen inkl. Leerzeichen*

**Bildlegende:**

**

**Bild 1:** Wälzschälwerkzeug in Monoblock-Ausführung.

****

**Bild 2:** Zum Verzahnen mittlerer bis großer Lose konzipiert – die Wälzschälwerkzeuge von Horn.

**Bild und Text:** Paul Horn GmbH

Zuständig für Rückfragen:

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH, Christian Thiele

Unter dem Holz 33 – 35, 72072 Tübingen

Tel.: +49 7071 7004-1820, Fax: +49 7071 72893

Email: [christian.thiele@phorn.de](mailto:christian.thiele@phorn.de), [www.phorn.de](http://www.phorn.de)