

The JEL logo consists of the letters 'JEL' in a white, bold, sans-serif font, with a registered trademark symbol (®) to the right. It is set against a dark blue rectangular background.

Zirkularstechdrehen



Info

Zirkularstechdrehen

Ein völlig neues Werkzeugkonzept

Die Realisation verschiedenster Arbeitsgänge mit möglichst wenigen Werkzeugen wird immer wichtiger um Haupt- und Nebenzeiten zu reduzieren.

Bisher wurden Profile in Bohrungen wie beispielsweise Inneneinstiche durch Zirkularfräsen oder Einstechdrehen erzeugt. Um Bauteile auf flexiblen Bearbeitungszentren komplett zu fertigen, hat die KOMET GROUP ein neues Verfahren entwickelt: Das Zirkularstechdrehen.

Bearbeitungsverfahren

Beim Zirkularstechdrehen wird das Prinzip des Einstechdrehens von einer Drehmaschine auf ein Bearbeitungszentrum übertragen.

Das Werkzeug wird in das stillstehende Werkstück auf einer von der Steuerung erzeugten Interpolationsbahn um das Werkstück geführt. Dabei steht die Schneide an jedem Punkt der Kreisbahn senkrecht zur Tangente des Bohrungszylinders. Somit dreht sich das Werkzeug während eines Kreisumlaufs im Werkstück nur einmal um die eigene Achse.

Damit werden beim Zirkularstechdrehen Oberflächen ohne die typische Facettierung des Zirkularfräsen erzeugt. Dies erfordert allerdings maschinenseitig entsprechende steuerungstechnische Voraussetzungen.



Anwendungsgebiete

Für alle Innen- und Außeneinstiche sowie Nuten in den unterschiedlichsten Werkstoffen geeignet.

Vorteile

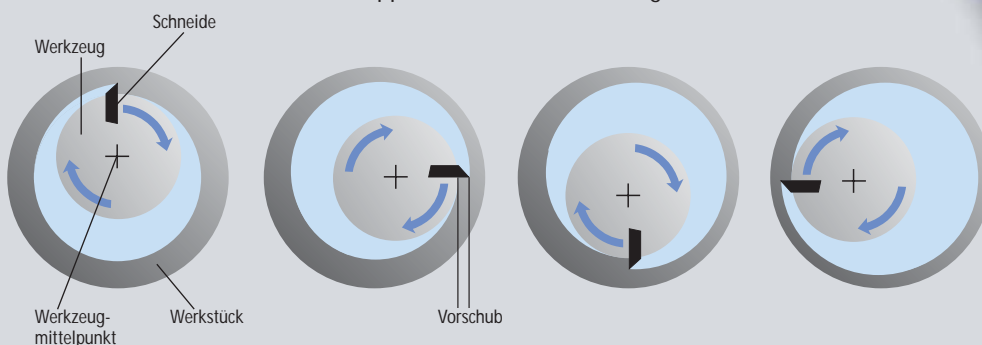
- Drehprozess kann auf einem BAZ (Bearbeitungszentrum) realisiert werden, als Ergänzung zum Fräsen
- Stabile Werkzeuge aufgrund der asymmetrischen Bauweise auch bei einem ungünstigen Längen-Durchmesser-Verhältnis
- Kurze Prozesszeit
- Hohe Schnitzzustellungen
- Bessere Oberflächengüte als beim Fräsen, da Schneide ständig im Eingriff
- Geringere Anfälligkeit für Vibrationen
- Wirtschaftliche Produktion

Schnittdaten*

Bei der Einstichbearbeitung sind je nach Werkzeugausführung Rotationsgeschwindigkeiten des Werkzeugmittelpunktes von 120 U/min bis zu 360 U/min möglich, abhängig vom Einstichdurchmesser.

Anwendungsbeispiel

- Werkstück:** Automobilkomponente
Material: Gussaluminium
Maschine: BA 400-4 (4-Spindler)
Aufgabe: Innenfertigung mehrerer Inneneinstiche in einem Bearbeitungsschritt
Werkzeug: Einstechwerkzeug mit mehrfachem Einstichprofil für die Schrupp- und Schlichtbearbeitung



* Die genannten Einsatzdaten stehen in Abhängigkeit zu den Umgebungs- und Einsatzbedingungen (wie z.B. Maschine, Umgebungstemperatur, Schmier-/Kühlmitteleinsatz und angestrebtes Bearbeitungsergebnis); sie setzen sachgerechte Einsatzbedingungen, sachgerechten Einsatz und Beachtung der angegebenen Grenzdrehzahlen der Werkzeuge voraus.

Deutschland

KOMET Precision Tools
 GmbH & Co. KG
 Zeppelinstraße 3
 D-74354 Besigheim
 Tel. +49(0)7143.373-0
 Fax +49(0)7143.373-233
 info@komet.de

KOMET Metal Cutting Saws
 GmbH & Co. KG
 Postfach 15 07
 D-79550 Weil am Rhein
 Tel. +49(0)7621.9783-0
 Fax +49(0)7621.9783-22
 saegen@komet.de

KOMET GROUP GmbH
 Grossmattstraße 14
 D-79618 Rheinfelden
 Tel. +49(0)7623.7058-0
 Fax +49(0)7623.7058-111
 info@kometgroup.com

JEL Precision Tools GmbH + Co. KG
 Ruppmannstraße 32
 D-70565 Stuttgart / Vaihingen
 Tel. +49(0)711.78891-0
 Fax +49(0)711.78891-11
 info@jel.de

Brasilien

KOMET do Brasil, Ltda.
 Rua Alexandre de Gusmao, 399
 São Paulo - SP, BRASIL
 Tel. ++55-11-56 81-98 04
 Fax ++55-11-56 81-98 02
 komet@kometdobrasil.com.br

Frankreich

KOMET S.A.R.L.
 13, Rue La Fayette
 B.P. 67
 F-67024 Strasbourg-Cedex 1
 Tel. ++33-3-88 / 79 36 60
 Fax ++33-3-88 / 79 28 80
 komet@komet-france.com

Großbritannien

KOMET (UK) Ltd.
 Unit 4 Triton Park
 Brownsver Road
 Swift Valley / Rugby
 CV21 1SG
 Tel. ++44-17 88-57 97 89
 Fax ++44-17 88-57 97 90
 sales@komet.co.uk

Mexiko

KOMET de Mexico
 S. de R. L. de C.V
 Acceso „A“, No. 110
 Parque Industrial Jurica,
 76120, Queretaro, Oro, Mexico
 Tel. ++52 442 2-18-25-44
 Fax ++52 442 2-18-20-77
 KometdeMexico@komet.com

Österreich

KOMET Werkzeuge Ges.m.b.H.
 Wagramer Straße 173
 A-1220 Wien
 Tel. ++43-1-2 59 22-04
 ++43-1-2 59 22-12
 Fax ++43-1-2 59 22 12-76
 info@komet.at

Polen

KOMET-URPOL Sp.z.o.o.
 ul. Stoczniewców 2
 PL 47-200 Kędzierzyn-Koźle
 Tel. ++48-77-482 90 60
 Fax ++48-77-406 10 70
 urpol@urpol.com.pl

Indien

KOMET Precision Tools India Pvt. Ltd.
 121/B, Bommasandra Industrial Area
 BANGALORE - 560 099 INDIA
 Tel. ++91-80-7 83 48 21
 Fax ++91-80-7 83 44 95
 info@kometindia.com

Italien

KOMET Utensili S.R.L.
 Via Menotti Serrati 74
 I-20098 S. Giuliano Mil.
 Tel. ++39-02-98 40 28 1
 Fax ++39-02-98 44 96 2
 kometita@tin.it

Schweiz

DIHART AG Precision Tools
 Industriestrasse 2
 CH-4657 Dulliken
 Tel. ++41-62-2 85 42 00
 Fax ++41-62-2 85 42 99
 info@dihart.ch

USA

KOMET of America, Inc.
 2050 Mitchell Blvd.
 Schaumburg
 IL 60193-4544 USA
 Tel. ++1-8 47-9 23 / 84 00
 ++1-8 47-9 23 / 84 80
 Fax ++1-8 00-8 65 / 66 38
 customerservice@komet.com