

Datum: 08.03.2019

## TTD-Tritan hebt Bearbeitung von Wärmetauschern auf neues Niveau

Wärmetauscher werden in vielen Varianten und in den unterschiedlichsten Industrien eingesetzt. Helfen sie doch, entstehende Wärme für andere Prozesse nutzbar zu machen. Im Falle von Rekuperatoren werden dabei zwei flüssige oder gasförmige Medien unterschiedlicher Temperatur in voneinander getrennte Kreisläufe gepumpt. Es findet ein Wärmeaustausch statt, ohne dass sich die Medien vermischen. Zu den Rekuperatoren zählen Rohrbündelwärmetauscher, die meist aus Metall sind und sich zusammensetzen aus einem Rohrbündel, durch das ein Medium geleitet wird, und einem Mantelraum mit frontseitiger Rohrplatte, durch das ein zweites Medium fließt. Die frontseitige Rohrplatte weist je nach Größe des Wärmetauschers eine Vielzahl an Bohrungen auf. Um zu gewährleisten, dass das Medium auch an diesem Bauteilübergang nicht entweicht, werden an die Bohrungen hohe Anforderungen hinsichtlich Positionsgenauigkeit und Maßhaltigkeit gestellt.

MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

## Dreischneidiger Bohrer das Mittel der Wahl

Der dreischneidige Wechselkopfbohrer TTD-Tritan von MAPAL wurde in der petrochemischen Industrie getestet und überzeugt bei der Bearbeitung einer Rohrplatte aus dem Stand auf ganzer Linie. Werkzeugkopf und Werkzeughalter sind beim TTD-Tritan über eine Hirth-Verzahnung verbunden. Diese Schnittstelle ist leicht zu bedienen und besonders stabil, sodass der Bohrer das Leistungsniveau des Pendants aus Vollhartmetall erreicht. Zudem garantiert sie beste Drehmomentübertragung bei gleichzeitig hoher Wechsel- und Rundlaufgenauigkeit. Der TTD-Tritan zentriert sich optimal über seine ausgeprägte Bohrspitze und sorgt für sehr gute Rundheit. Dazu ist bei dem Wechselkopfsystem das kostenintensive Hartmetall auf den Werkzeugkopf beschränkt, was zu niedrigen Werkzeugkosten auch bei großen Durchmessern führt. Das Wechselkopfsystem wirkt sich dazu positiv auf die Lagerhaltung aus, da die Verschleißteile hauptsächlich auf die Bohrköpfe beschränkt sind: In der Konsequenz reduziert sich zudem das lagertechnisch gebundene Kapital.

Datum: 08.03.2019

In einem konkreten Fall benötigt der Kunde für die Bearbeitung der unterschiedlichen Varianten an Rohrplatten jede Durchmesservariante in mehreren Längen. Das durchgängige Programm von MAPAL ermöglicht es, alle gewünschten Varianten zur Verfügung zu stellen. Kleinere Durchmesser werden zusätzlich mit der Vollhartmetallausführung bedient.

MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

## **Bearbeitungszeit um 57 Prozent reduziert**

Die Rohrplatten des Kunden aus Kohlenstoffstahl werden mit dem TTD-Tritan ins Volle gebohrt. Der Bohrungsdurchmesser beträgt 25,6 mm und die Bohrungslänge 63,5 mm. Dabei arbeitet der TTD-Tritan mit einer um 59 Prozent höheren Vorschubgeschwindigkeit als der bis dato eingesetzte, zweischneidige Wechselkopfböhrer eines Mitbewerbers. Bei der beschriebenen Vollbohroperation erreicht der TTD-Tritan einen Standweg von gut 53 Metern, der zuvor eingesetzte Bohrer dagegen nur knapp 28 Meter. Zu dieser deutlichen Steigerung von 90 Prozent kommt hinzu, dass das MAPAL Werkzeug die Vollbohroperation in einem Arbeitsgang durchführt und für die komplette Rohrplatte mit 550 Bohrungen nur 29 Minuten benötigt. Im vorherigen Bearbeitungsprozess dagegen musste pilotiert werden. Zusätzlich musste die Rohrplatte nach dem Pilotieren manuell von den zum Teil sehr langen Spänen gereinigt werden. Insgesamt reduziert der TTD-Tritan die Bearbeitungszeit um 57 Prozent.

## **Schneidplattenbohrer QTD mit neuer Pyramidenspitze für die Stapelbearbeitung**

In die Rohrbündelwärmetauscher werden neben den beiden frontalen Rohrplatten etwas dünner ausgeführte Zwischenplatten eingebaut, die dasselbe Bohrbild aufweisen. Diese Zwischenplatten werden für die Bearbeitung übereinandergestapelt, punktuell verschweißt, gebohrt und anschließend wieder getrennt. Mit dem Schneidplattenbohrer QTD mit innovativer, patentierter Pyramidenspitze hat MAPAL auch für diese Bearbeitung die optimale Lösung im

Datum: 08.03.2019

Programm. Die neu entwickelte Schneidplatte mit Pyramidenspitze verfügt über eine sehr kleine Querschneide und einen Spitzenwinkel von 120°. Dadurch zentriert sich die Schneidplatte selbst und gewährleistet einen sicheren Bohrungseintritt. Die Zwischenpatten können in einem Arbeitsgang prozesssicher gebohrt werden.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

Bildmaterial:

01: Die frontseitige Rohrplatte eines Rohrbündelwärmetauschers weist zahlreiche Bohrungen auf. Dank Bohrern von MAPAL mit Tritan-Geometrie wird die Bearbeitung in Sachen Wirtschaftlichkeit, Präzision und Performance deutlich verbessert.

02: Der dreischneidige Wechselkopfbohrer TTD-Tritan erreicht das Leistungsniveau seines Pendants aus Vollhartmetall.

03: Für die Bearbeitung der Zwischenplatten des Rohrbündelwärmetauschers hat MAPAL den Schneidplattenbohrer QTD mit neuer Pyramidenspitze entwickelt.

Wörter:	530
Zeichen:	3.638
Zeichen mit Leerzeichen:	4.161

Bei Veröffentlichung bitten wir um Zusendung eines Belegexemplars postalisch zu Händen von Patricia Hubert oder per E-Mail an [patricia.hubert@mapal.com](mailto:patricia.hubert@mapal.com).

## **Kurzportrait MAPAL Dr. Kress KG:**

### **MAPAL Werkzeuge für den Erfolg der Kunden**

Die MAPAL Präzisionswerkzeuge Dr. Kress KG gehört zu den international führenden Anbietern von Präzisionswerkzeugen für die Zerspanung nahezu aller Werkstoffe. Das 1950 gegründete Unternehmen beliefert namhafte Kunden vor allem aus der Automobil- und Luftfahrtindustrie und dem Maschinen- und Anlagenbau. Mit seinen Innovationen setzt das Familienunternehmen Trends und Standards in der Fertigungs- und Zerspanungstechnik. MAPAL versteht sich dabei als Technologiepartner, der seine Kunden bei der Entwicklung effizienter und ressourcenschonender Bearbeitungsprozesse mit individuellen

# PRESSEINFORMATION



Datum: 08.03.2019

Werkzeugkonzepten unterstützt. Das Unternehmen ist mit Produktions-, Vertriebsstandorten und Servicepartnern in 44 Ländern vertreten. Im Jahr 2017 beschäftigte die MAPAL Gruppe 5.250 Mitarbeiter, der Umsatz lag bei 610 Mio. Euro.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge**  
Dr. Kress KG  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)