



■ Made
■ in
■ Germany



EMUGE

Taptor

Vorbohren und Gewindefertigung
in einem Arbeitsschritt

ZIEL

Zeiteinsparung bei der Innengewindefertigung

Um Maschinenkapazität einzusparen, sollen Haupt- und Nebenzeiten bei der Innengewindefertigung in Guss-Aluminium-Bauteilen reduziert werden.

IDEE

Einsparung von Arbeitsschritten

Bei der konventionellen Innengewindefertigung wird in 2 Schritten gearbeitet. Schritt 1 ist das Vorbohren. Schritt 2 das Einbringen der Gewinde wahlweise mit Gewindebohrern, Gewindeformern oder Gewindefräsern. Durch den notwendigen Werkzeugwechsel entstehen hohe Prozesszeiten. Zur Verkürzung dieser Prozesszeiten können Arbeitsschritte eingespart werden.

LÖSUNG

Innovative Fertigungstechnologie

Das innovative Verfahren EMUGE Taptor® kombiniert das Vorbohren und die Gewindefertigung in einem Arbeitsschritt. Dadurch entfällt der sonst notwendige Werkzeugwechsel.



Nullposition



Bohrgewinden



Übergang Freistich

EMUGE Taptor® – Zeitvorteil

Der Zeitvorteil ergibt sich aus mehreren Faktoren:

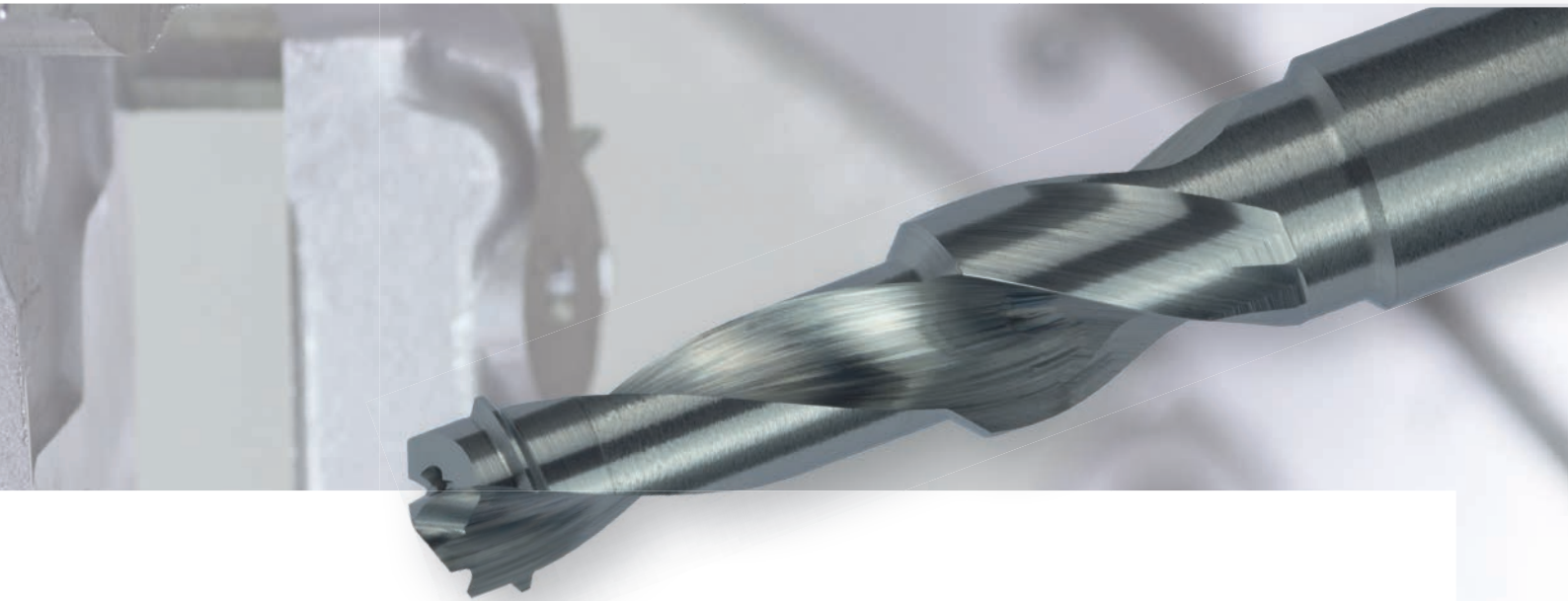
1. Entfall des Vorbohrens inklusive Fahrwege und Werkzeugwechsel
2. Reduzierung der Hauptzeit durch Verwendung des Speedsynchro Taptor®.

In einer Beispielanwendung (Bearbeitung einer Zylinderkopfaubenseite in der Abmessung M6, 12 mm tief) ergibt sich eine Zeiteinsparung je Gewinde von etwa 2 Sekunden.

ERGEBNIS



Das erzeugte Gewinde entspricht den Vorgaben der DIN ISO 965 (Metrische ISO-Gewinde). Im Gewindegrund entsteht ein Freistich, dessen Länge dem des Anschnittes konventioneller Gewindefräser entspricht. Die Schraube kann in diesen Freistich eingedreht werden.



Umkehrpunkt



Übergang Gewinde



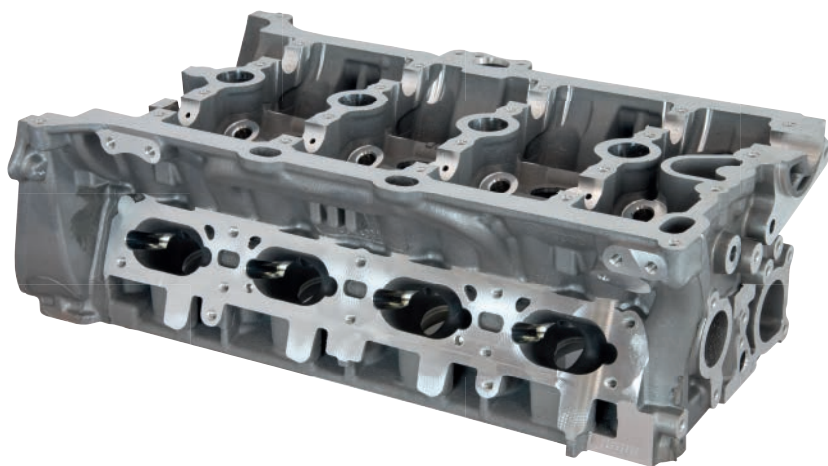
Ausfahren Gewinde



Nullposition

EMUGE Taptor® – Verfahrenseigenschaften

Das Verfahren verwendet eine patentrechtlich geschützte Technologie der Audi AG.



Gewindefestigkeit:

Erste Untersuchungen zeigen eine mindestens gleichwertige Festigkeit zu konventionellen Gewinden.

Gewindeprüfung:

Die Prüfung erfolgt mit handelsüblichen Gewinde-Grenzlehrdornen nach DIN ISO 1502.

Lochformen:

Geeignet sowohl für die Grundloch- als auch für die Durchgangslöcherbearbeitung.

Werkzeugaufnahme:

Der Taptor® wird im Speedsynchro Taptor® aufgenommen.

Maschinenvoraussetzungen:

Die Maschine muss für die synchrone Gewindebearbeitung geeignet sein.

Kooperation von EMUGE-FRANKEN und Audi

EMUGE-FRANKEN und Audi haben sich bei der Entwicklung zusammenschlossen, um die Taptor®-Gewindetechnologie in der Serienproduktion von Guss-Aluminium-Bauteilen einzubinden.



©Bildquelle: Audi AG

EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Nürnberger Straße 96-100
91207 Lauf
GERMANY

☎ +49 9123 186-0
📠 +49 9123 14313

FRANKEN GmbH & Co. KG Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Frankenstraße 7/9a
90607 Rückersdorf
GERMANY

☎ +49 911 9575-5
📠 +49 911 9575-327

✉ info@emuge-franken.com 🌐 www.emuge-franken.com