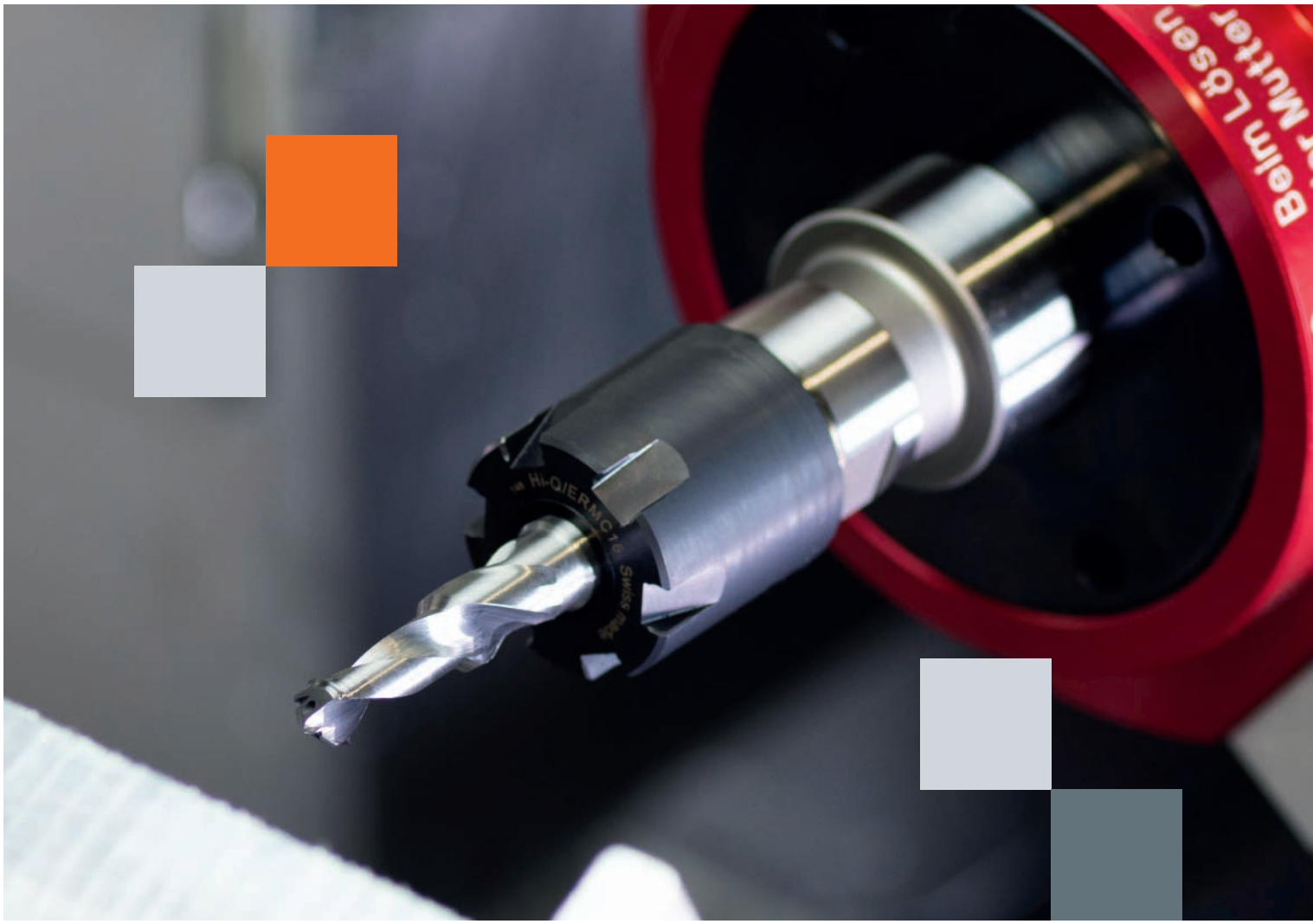
EMUGE FRANKEN

RIWAG Präzisionswerkzeuge AG

Made in Germany



EMUGE Taptor

Vorbohren und Gewindefertigung in einem Arbeitsschritt

EMUGE Taptor

ZIEL

Zeiteinsparung bei der Innengewindefertigung

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

IDEE

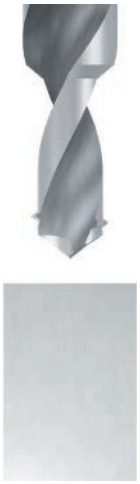
Einsparung von Arbeitsschritten

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

ERGEBNIS

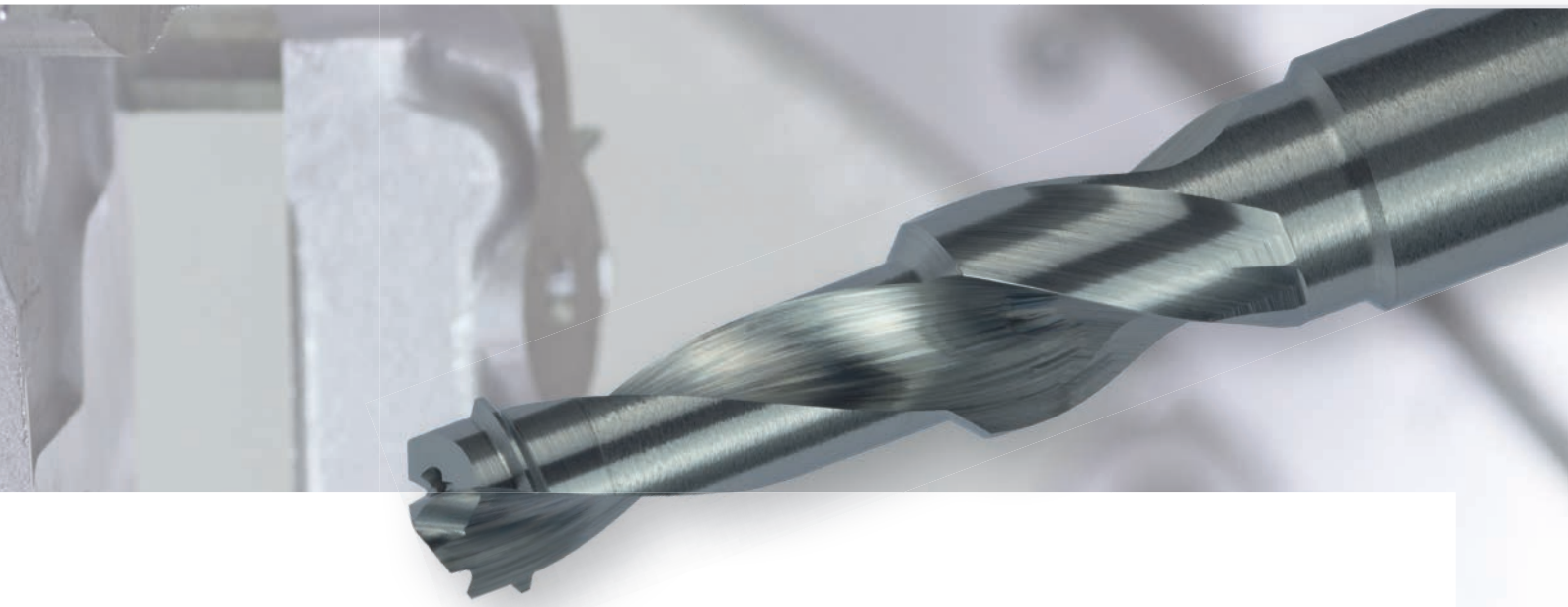
EMUGE Taptor® – Zeitvorteil

Der Zeitvorteil ergibt sich aus mehreren Faktoren:

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

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

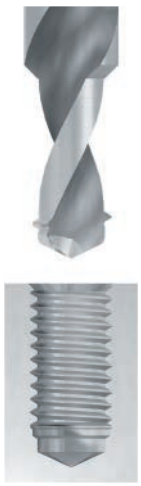
Das erzeugte Gewinde entspricht den Vorgaben der DIN ISO 965 (Metrische ISO-Gewinde). Im Gewindegrund entsteht ein Freistich, dessen Länge dem des Anschnittes konventioneller Gewindewerkzeuge entspricht. Die Schraube kann in diesen Freistich eingedreht werden.



Umkehrpunkt

Übergang Gewinde

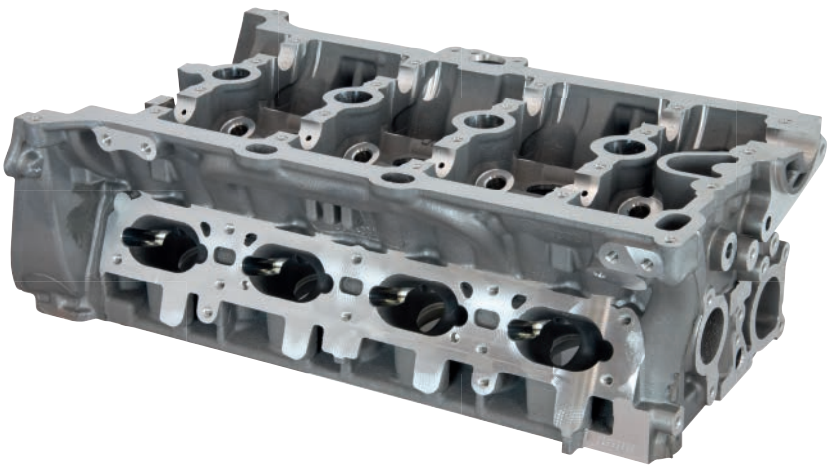
Ausfahren Gewinde



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 Durchgangslochbearbeitung.

Werkzeugaufnahme:
Der Taptor® wird im Speedsynchro Taptor® aufgenommen.

Maschinenvoraussetzungen:
Die Maschine muss für die synchrone Gewindebearbeitung geeignet sein.

EMUGE Taptor

Serienfertigung

Kooperation von EMUGE-FRANKEN und Audi

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

©Bildquelle: Audi AG

311467 Germany

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

FRANKEN GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

Know how für die Fertigung

Telefon: +41 41 375 66 00
Telefax: +41 41 375 66 01
E-Mail: info@riwag-schweiz.ch
Internet: www.riwag-schweiz.ch

RIWAG
Präzisionswerkzeuge AG
Winkelbüel 4
CH-6043 Adligenswil