

A close-up photograph of a laser processing tool, likely a femtosecond laser, with a blue laser spot focused on a metal workpiece. The tool is positioned vertically, and the workpiece is a rectangular block with a small slot. The background is dark and out of focus.

Ihr Jobshop für die Ultrakurzpuls Laserbearbeitung

Abtragen & Mikrostrukturieren
 μm -genaue 3D-Formen

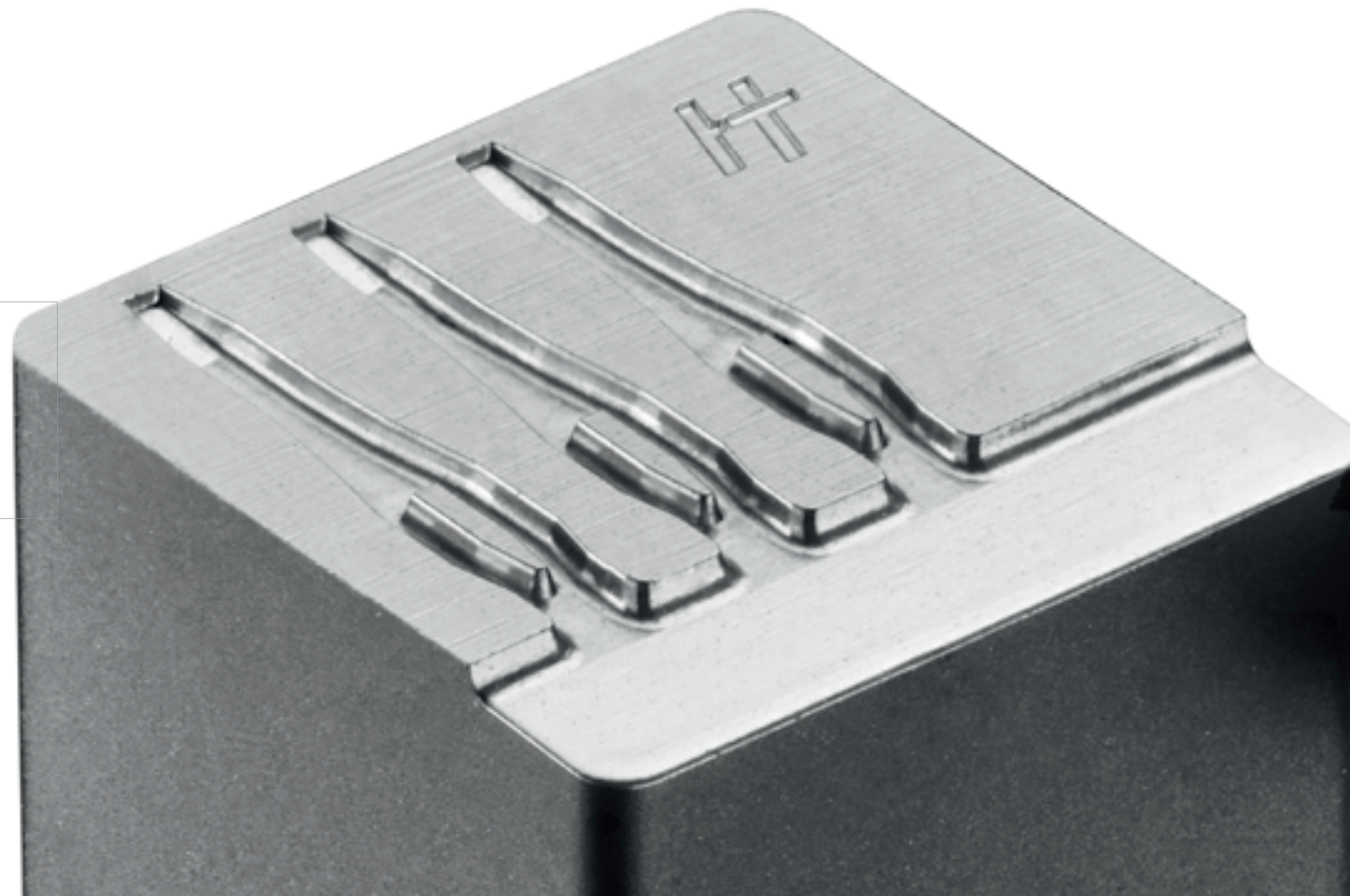
HAILTEC

IHR UKPL JOBSHOP MACHT ES MÖGLICH

Gravieren, Texturieren, Markieren und Mikrostrukturieren von 2D-Teilen bis hin zu **komplexen filigranen 3D-Formen**.

EIL-SERVICE: In Notfällen erfüllen wir Ihren Auftrag möglichst innerhalb von 24 h.

Für Sie bearbeiten wir Standardwerkstoffe und **Advanced Materials** wie Hartmetall, Diamant/ PKD, Keramik und Glas.



ULTRAKURZPULSLASER – IHRE VORTEILE

Feinste, μm -genaue 3D-Formen

Höhere Standzeiten

Oberflächengüten bis Ra 0,1 μm

„Kalter Abtrag“ ohne Prozesskräfte

Keine Kratzer / Spritzer / Grate, kaum Nacharbeit

Innenliegende Eckenradien bis 0,03 mm

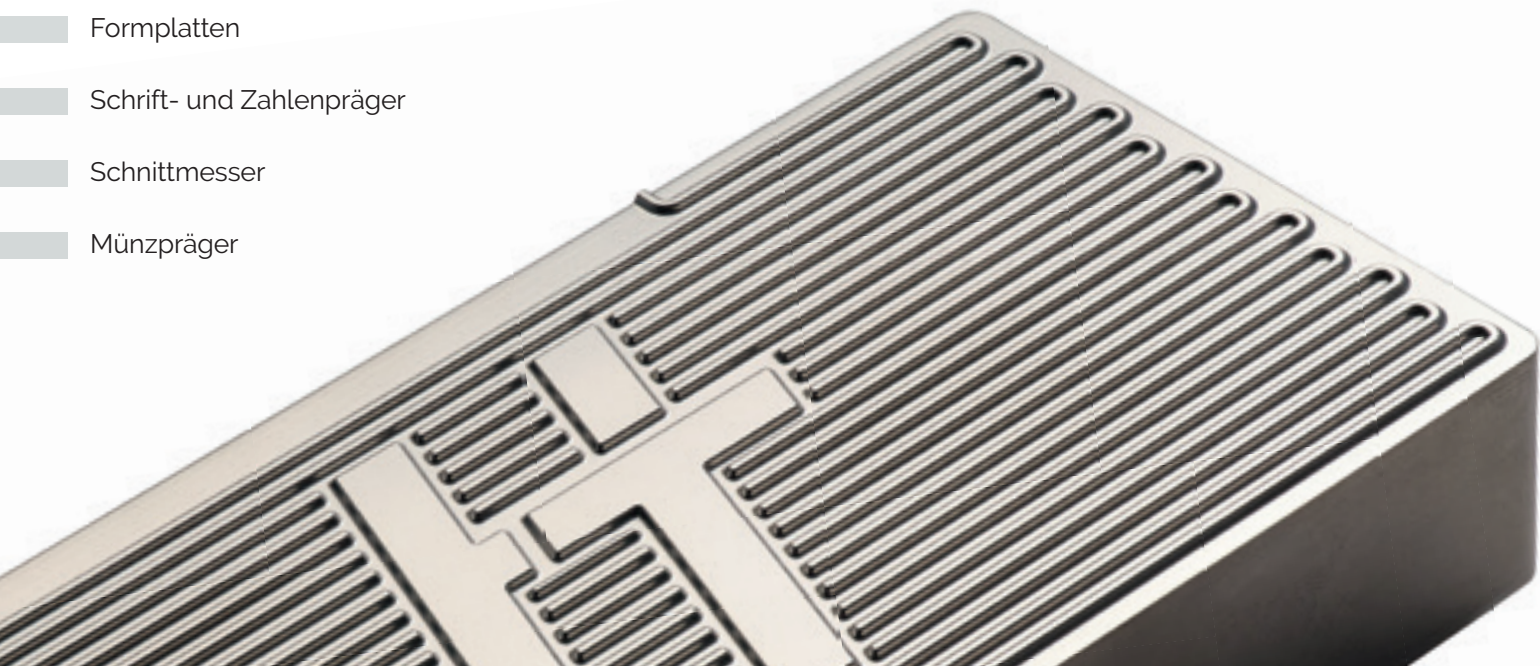
Keine aufwendige Elektrodenfertigung nötig

Der „kalte“ UKP-Laserabtrag ohne Wärmeeinflusszonen (HAZ) oder einwirkende Prozesskräfte erzeugt feinste Details mit maximaler Präzision und Qualität.

FÜR PRÄGE- & STANZTECHNIK

Als UKPL-Jobshop realisieren wir für Sie **µm-genaue, filigrane Formen** in Rohlingen aus **Hartmetall**, Werkzeugstählen sowie pulvermetallurgischen Stählen. Zum Beispiel für:

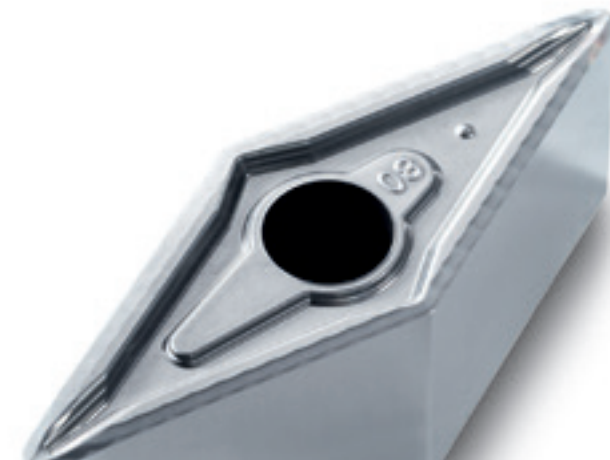
- Prägestempel
- Form- und Biegeeinsätze
- Formplatten
- Schrift- und Zahlenpräger
- Schnittmesser
- Münzpräger



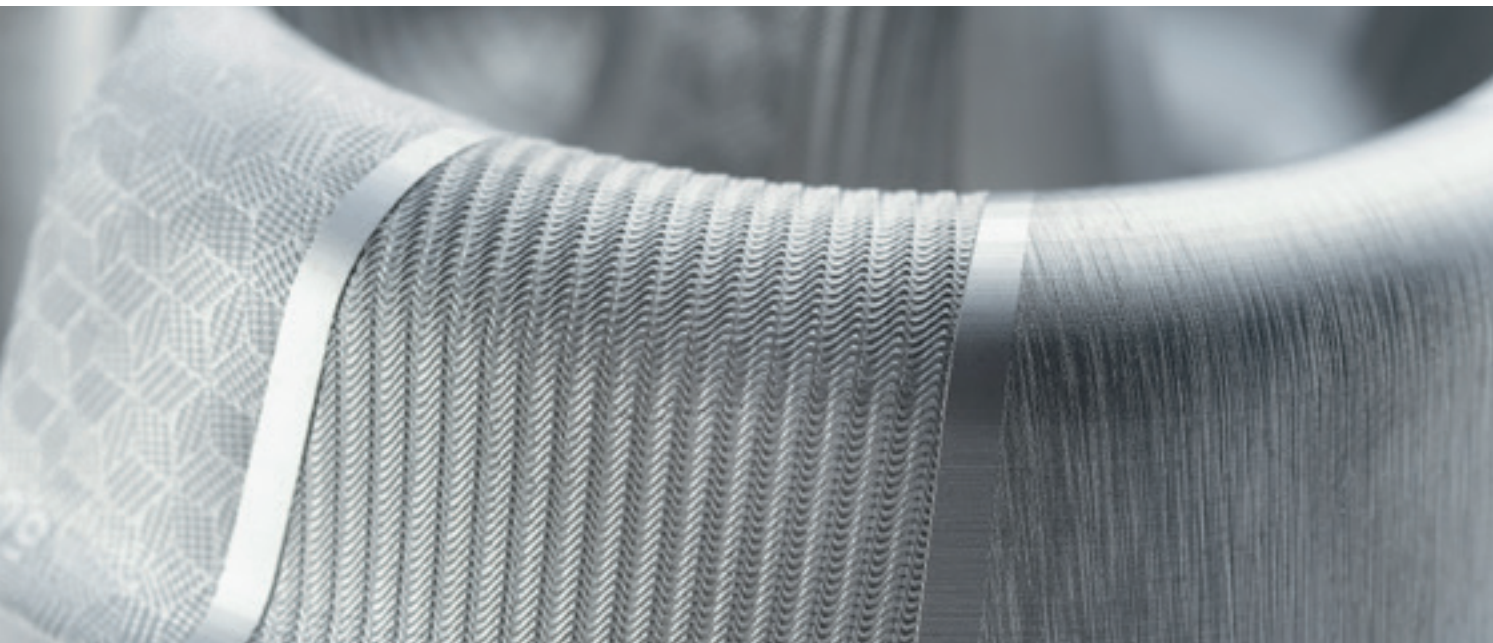
FÜR SCHNEIDWERKZEUG HERSTELLER

Topologien oder Spanbrecher einbringen? Nutzen Sie unser Know-how in der UKP-Laserbearbeitung für Ihre Werkzeuge – in Hartmetall, PKD/MKD oder Keramik. Typische Anwendungen:

- Presstempel
- Hartmetall Inserts
- Spanbrecher (Chipbreaker)
- Mikrowerkzeuge
- coming soon Spiralbearbeitung



DIE MIKROSTRUKTURIERUNG



Weniger Wärme, Schlacke, Nacharbeit:

Der Femto- schlägt den Nanolaser um Längen. Mit 5 Achsen realisieren wir für Sie feinste Mikrostrukturierungen:

Höhere Oberflächengüten

Deutlich feinere Auflösung

Funktionelle Oberflächenstrukturen

TECHNIK, DIE SIE WEITERBRINGT

Profitieren Sie von unserer Mess- und Anlagentechnik:

Neueste TRUMPF Femto-Laserquelle

Modernste 5-Achs Laseranlage von DMG/SAUER

5-Achs-Oberflächenmessgerät von Alicona

Höchste Wiederholgenauigkeit und Reproduzierbarkeit

Positionierung der Laserkontur zum Rohling bis zu $\pm 0,005$ mm dank CCD-Kamera mit 3D Messtaster

Messen von Oberflächenrauheiten und filigranen 3D-Formen bis in den Nanometerbereich.





Wann testen Sie die μm -genauen 3D-Formen?