

# DIAMOND BUSINESS



Abrichten | Schleifen | Polieren | Zerspanen | Läppen | Honen | Glätten

## ZERSPANUNG IM WANDEL | 16

Performancesteigerung von HSS-  
Werkzeugen durch kryogene Kühlung

## FIRMEN IM FOKUS | 36

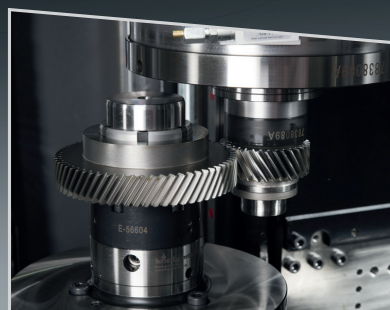
Kempf GmbH | Passion für Perfektion –  
Seit 60 Jahren erfolgreich am Markt

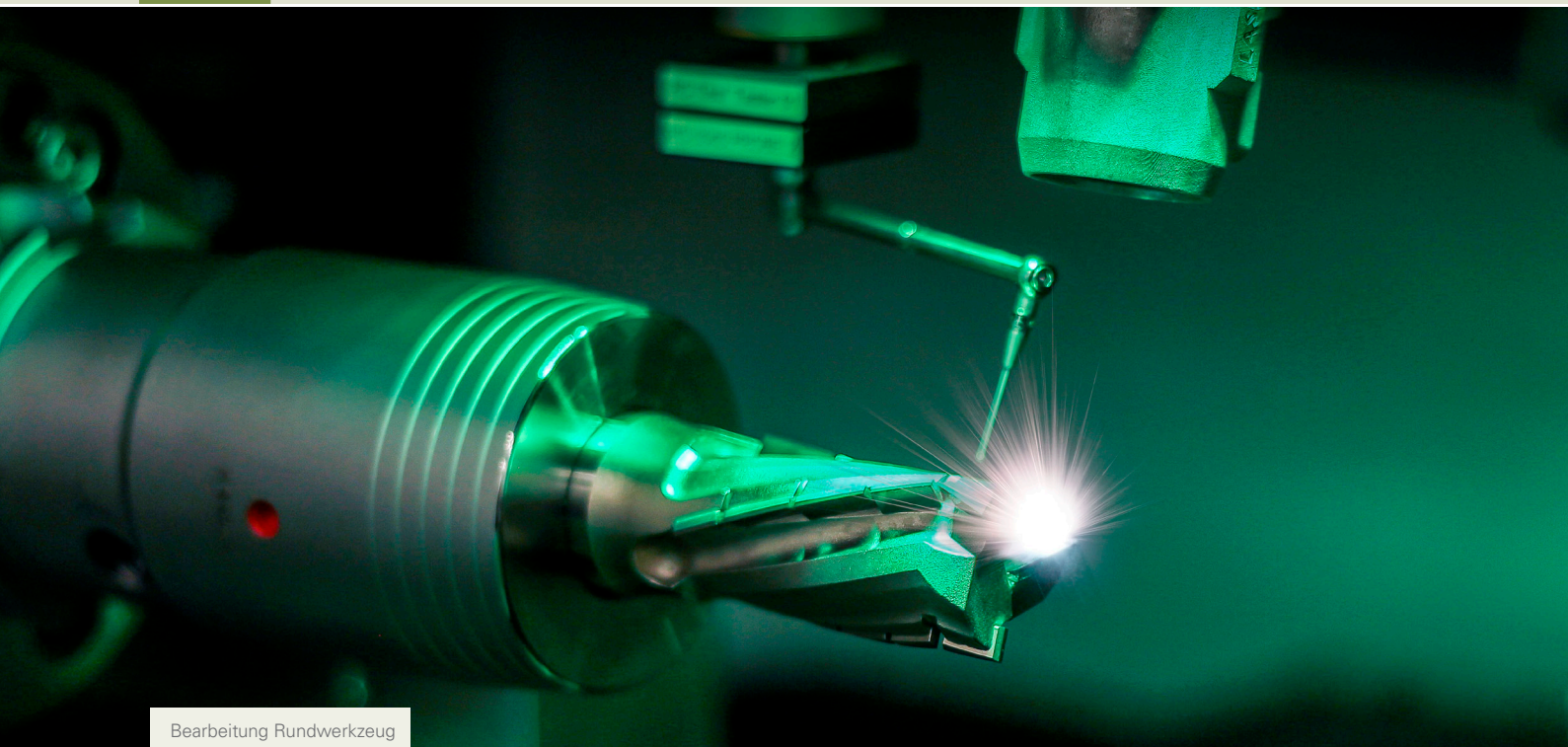
## SCHLEIFEN | 52

Dr. Frank Weise: Profilrollen –  
Analogien zum Überdeckungsgrad



**KLINGELBERG**





Bearbeitung Rundwerkzeug

## Laserpluss setzt Umstellung der RayCutter erfolgreich fort

Nachdem im Januar 2020 die Laserpluss AG ihre Betriebstätigkeit einstellte, wurde die komplette Abteilung Service am Standort Idar-Oberstein von der Global Retool Group übernommen und in den Unternehmensverbund integriert. Die Global Retool Group bildet mit ihren Tochterunternehmen SVQ und Wema Vogtland weltweit ein innovatives Leistungsspektrum in den Bereichen Retooling, Schweißen, Laserbearbeitung und Automation ab.

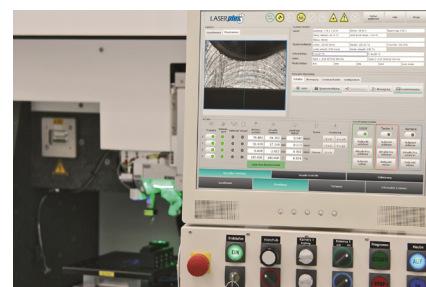
Die bisherige Laserpluss Serviceabteilung sah diesen Übergang als Chance zu einem Neustart und stellte zu Beginn die Serviceleistungen für ihren Kunden in den Vordergrund. Damit schaffte sie sich auch als kleines Team Vertrauen bei all ihren Kunden. Um sich nicht allzu weit von den Wurzeln zu entfernen, hat man sich entschlossen, das Team unter dem Namen Laserpluss zu führen. Auch nach zwei Jahren „Selbstständigkeit“ hat die Laserpluss nicht einen der bisherigen Kunden verloren. Ganz im Gegenteil. Parallel zum Servicegeschäft und

einer umfangreichen Kundenbetreuung, die unter anderem auch Applikationsunterstützung und Anwendertraining beinhaltet, konnte das Team auch Entwicklungsarbeit leisten. Laserpluss hat die Arbeiten der ehemaligen Laserpluss AG fortgeführt und die Umstellung der RayCutter-Anlagen von wassergekühlten Laserquellen auf einen Faserlaser erfolgreich umgesetzt.

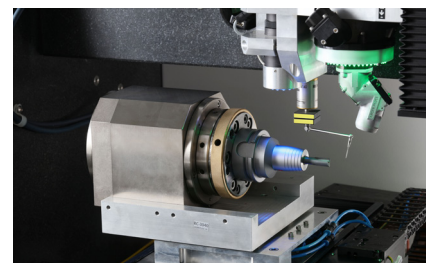
Die speziell für die Bearbeitung von Diamantwerkzeugen entwickelte Lasertechnologie, die hochdynamische Bauteilpositionierung und die intuitive Bedienersoftware bilden die Basis der RayCutter-Baureihe. Im Ergebnis werden perfekte Schneidkantenqualitäten bei diamantbestückten Werkzeugen erreicht. Durch das Nullpunktspannsystem lässt sich die Maschine schnell und einfach von einer Flach- auf eine Rundbearbeitung (Rundachse) umrüsten. Ein solides Granitgestell ist die Basis der Anlage, die alle Bewegungsachsen temperaturstabil in höchster Präzision aufnimmt. Als Standard wird die Maschine

mit vier Achsen angeboten. Durch die Erweiterung um eine Rundachse ist eine Fünfachsbearbeitung möglich.

Mit den Anlagen der RayCutter Baureihe können die Materialien PKD-/CVD,



HMI / Bedienpanel



Rundachse zur Bearbeitung von Rundwerkzeugen



pCBN, HM, MKD und Keramik bearbeitet werden.

Heute bietet man den Umbau der RayCutter S Anlagen mit wassergekühlter Laserquelle auf den RayCutter HS mit luftgekühltem Faserlaser und einer adaptiven Optik erfolgreich bei den Bestandskunden an. Dabei erzielen die umgebauten RayCutter-HS-Anlagen unter Verwendung einer adaptiven Optik eine wesentlich bessere Abtragsleistung und können damit die Bearbeitungszeiten von PKD, CBN und auch CVD bestückten Werkzeugen um bis zu 50% gegenüber den bisherigen Zeiten reduzieren.

Seit Mai 2021 wurden bei mehreren Kunden die „Altanlagen“ auf die neue Technologie umgerüstet und erfolgreich in den Produktionsbetrieb integriert.

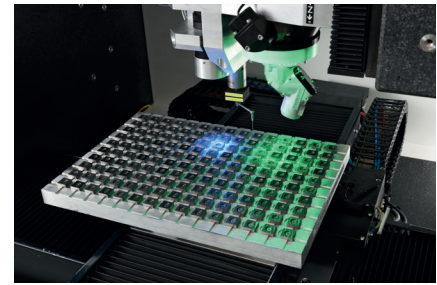
So hat sich im dritten Quartal 2021 auch die Firma Komet Deutschland GmbH am Standort Besigheim, die Teil der Luxemburger Ceratizit-Gruppe ist, mit diesem Thema beschäftigt und erste Gespräche mit Laserpluss über eine mögliche Umstellung ihrer Anlagen geführt.

Die Komet Deutschland GmbH ist in der Ceratizit-Gruppe das Kompetenzzentrum zur Entwicklung und Fertigung hochkomplexer Sonder- und Bohrwerkzeuge für den Zerspanungssektor. Mit innovativen Werkzeugkonzepten und

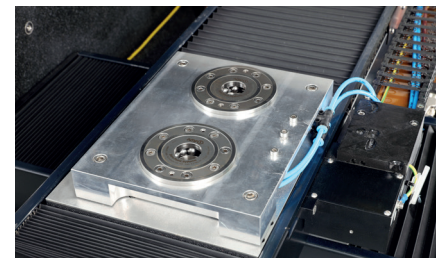
ganzheitlichen Produktionslösungen hat die Komet Deutschland GmbH entscheidend dazu beigetragen, dass Ceratizit heute auch im Bereich Präzisionsbohren ein international anerkannter Innovations- und Technologieführer ist. Komet wurde 1918 von Robert Breuning als unabhängiges Unternehmen gegründet. Seit Oktober 2017 ist Komet Teil der weltweit erfolgreichen Ceratizit-Gruppe. Das Werk in Besigheim dient inzwischen als bedeutende Produktionsstätte für das internationale Produktionsnetzwerk der Gruppe.

Die Komet Deutschland GmbH hat bereits seit vielen Jahren die bisherigen Laserpluss RayCutter-S-Anlagen im Einsatz. Überzeugt durch die Technologie und die Qualität der RayCutter-HS-Anlagen, hat man sich bei Komet sehr schnell dazu entschlossen die „alten“ wassergekühlten RayCutter-S-Anlagen auf den Typ RayCutter HS mit Faserlaser umzubauen. Der erste Umbau wurde im Januar 2022 umgesetzt. Die umgebaute und funktional erweiterte Anlage arbeitet bereits wieder erfolgreich im Produktionsbetrieb. Eine weitere Anlage von Komet befindet sich derzeit im Umbau.

Angetrieben durch diesen Erfolg hat man sich bei der Laserpluss entschlossen, ab sofort auch wieder neue RayCutter HS Anlagen zu bauen und auch weltweit zu vertreiben.



Palettenbearbeitung Wendeschneidplatten



AMF Nullpunktspannsystem für Palettenwechsel

Der RayCutter HS ist das Mittel der Wahl zur Komplettbearbeitung von Diamantwerkzeugen. Die Bearbeitungszeit wird enorm reduziert, da der Schruppschnitt in die Maschine integriert werden kann. Dadurch reduziert sich das zu schlichtende Volumen.

Erreicht wird diese Leistungsfähigkeit durch eine speziell entwickelte adaptive Strahlformung, die das Laserstrahlprofil automatisch dem Betriebsmodus anpasst.

Im Vergleich zu klassischen Schleif- oder Erodierbearbeitungen ist der RayCutter HS wesentlich wirtschaftlicher bei gleichzeitig deutlich besseren Produktqualitäten.

Der RayCutter HS kommt zum Vorschneiden und zur Finishbearbeitung von Schneidkanten und Freiwinkeln, zur Kantenverrundung, für Spanleitgeometrien und zum Beschriften zum Einsatz.

### LEISTUNGSMERKMALE UND VORTEILE DES RAYCUTTER HS

- Vorschneiden und Finishbearbeitung auf einer Anlage
- Alle Bearbeitungen in einer Aufspannung
- Ideal für die Palettenbearbeitung
- Geringe Rüstzeiten dank Schnellspannsystem
- Ausbruchfreie Schneidkanten mit geringsten Verrundungen bis zu 2µm
- Kompakte Aufstellmaße der Gesamtanlage
- Laserbearbeitung unabhängig vom PKD-Werkstoff
- Parameter können individuell durch den Bediener angepasst werden
- Beschriftung der Werkzeuge
- Produktionsverwaltung optional mit Jobmanager
- Remoteüberwachung der Fertigung am externen Arbeitsplatz auch für mehrere Maschinen

### Global Retool Group GmbH

Hans-Schardt-Straße 1

66822 Lebach

info@grg-gmbh.com

www.global-retool-group.com