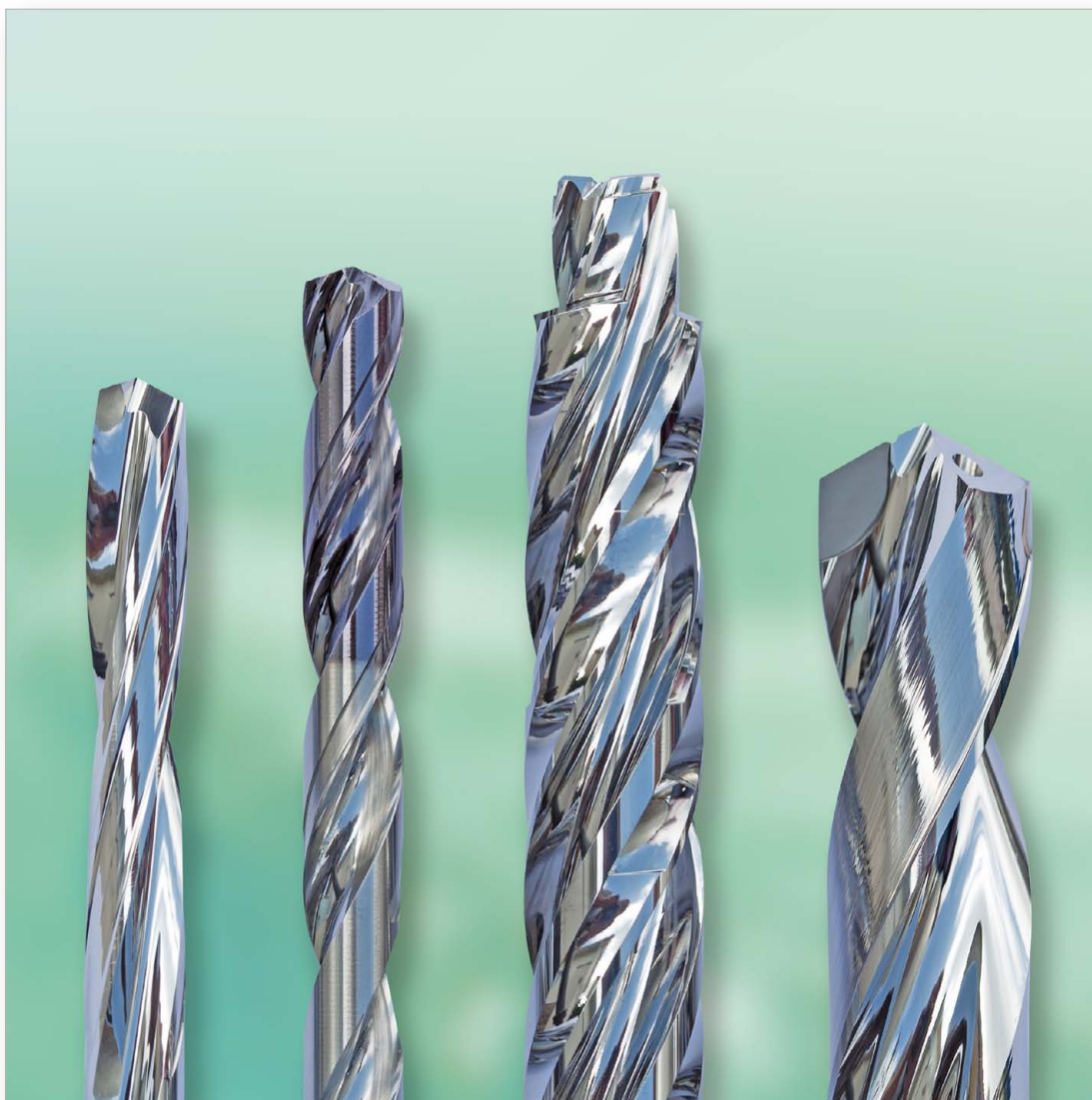


NEU



**Spezial-Poliervverfahren für Werkzeuge
mit spiegelglatten Oberflächen**
*Special-polishing process for tools
with hyper smooth surfaces*



P r e c i s i o n · I n n o v a t i o n · T e c h n o l o g y



EICHINGER & STELZL GMBH
Zerspanungstechnik

Von-Miller-Str.1
Tel.: +49 (0) 49 01-53978-0
Fax: +49 (0) 49 01-53978-29

93092 Barbing/Unterheising
Mail: info@eichinger-stelzl.de
Web: www.eichinger-stelzl.de

Spezial-Poliervverfahren
special-polishing process



... one step ahead



Super Precision
Surface Finishing

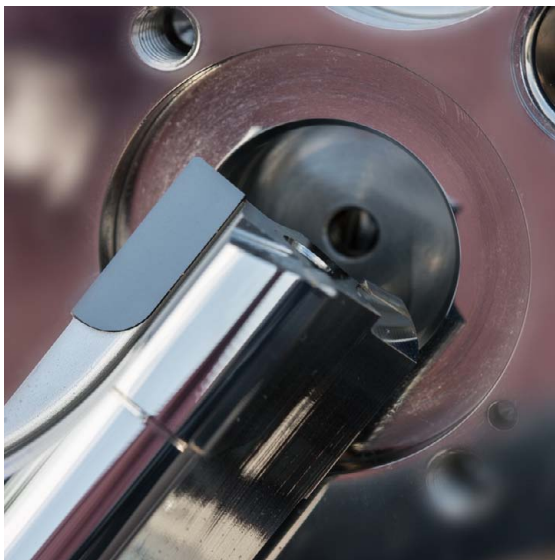


**Oberflächenbehandlung MMP TECHNOLOGY®
(Micro Machining Process, by BinC Industries SA)**

HAM bietet ab sofort mit der MMP TECHNOLOGY® ein neues Polierverfahren für Werkzeuge mit spiegelglatten Oberflächen an.

Durch die selektive Bearbeitung der Mikrorauheit lassen sich Schneidkanten und Oberflächen von Vollhartmetall (VHM)-Werkzeugen hochpräzise und reproduzierbar herstellen und endbehandeln. Die so behandelten Schneidwerkzeuge weisen deutlich bessere Oberflächen auf als herkömmlich polierte Werkzeuge.

HAM hat sich für dieses Verfahren das europaweite Exklusivrecht für wesentliche Teile des Produktportfolios gesichert.



**Surface treatment MMP TECHNOLOGY®
(Micro Machining Process, by BinC Industries SA)**

HAM is now offering a new polishing process for tools with hyper smooth surfaces using the MMP TECHNOLOGY®.

By selective machining of the micro-roughness cutting edges and surfaces of solid carbide tools can be manufactured in reproducible superior precision. The cutting tools treated with this new method have a significantly better surface finish than conventional polished tools.

HAM has secured the European-wide exclusive rights for essential parts of its product portfolio.

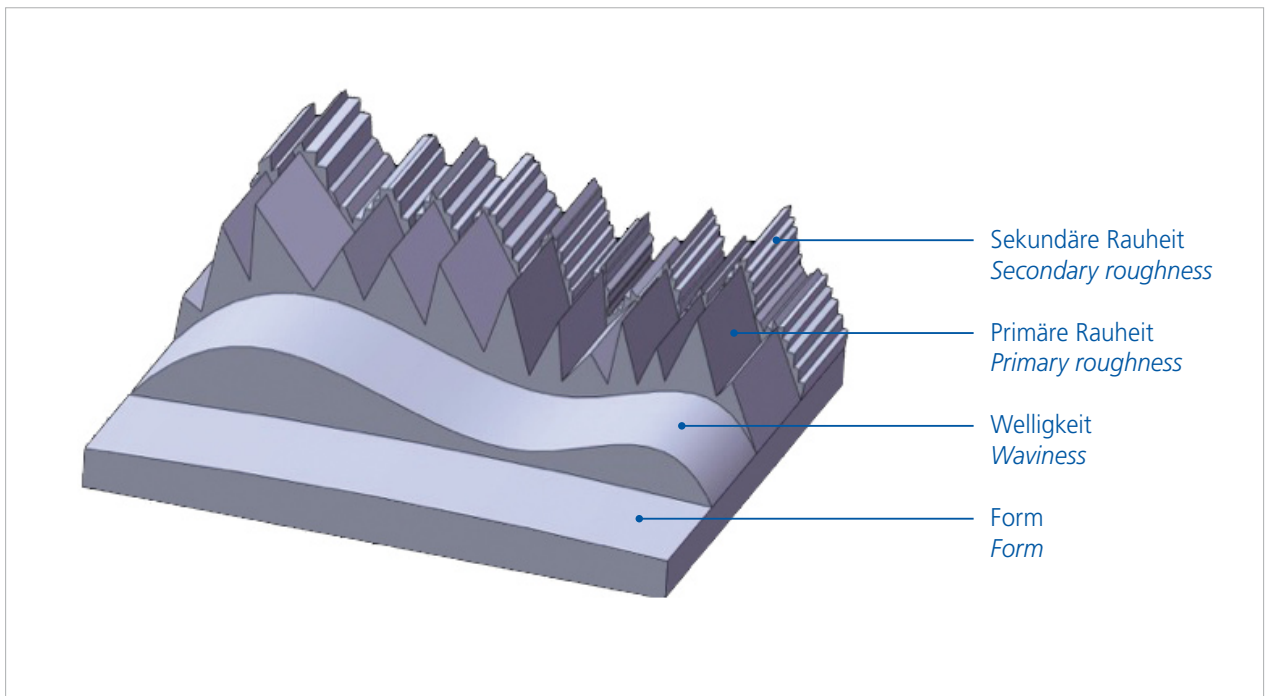


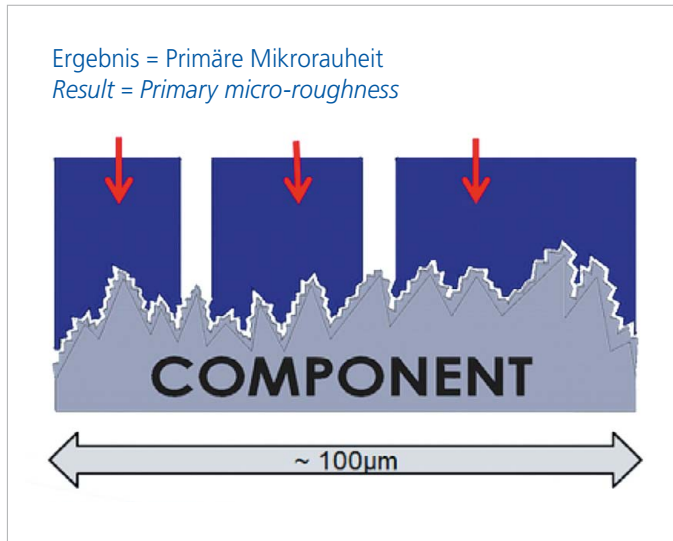
Die Mikro-Behandlung läuft nach einem mechanisch-physikalisch-katalytischen Spezialverfahren ab. Die Anlage erzeugt eine hochenergetische Bewegung, aggregierte Partikel werden in Relativbewegung gebracht. Deren Oberfläche weist genau die Mikroschneidenfolge auf, die der Topologie der Rauheit entspricht, welche auf dem Werkzeug entfernt werden soll.

The micro-treatment is done according to a special mechanical-physical-catalytic procedure. The machine creates a high-energy movement which brings the aggregated particles into relative motion. The surface of these particles has exactly the same micro-cutting sequence corresponding to the topology of the roughness which should be removed from the tool.

Die MMP TECHNOLOGY® Oberflächenanalyse – Grundlagen

The MMP TECHNOLOGY® Surface Study – Basics



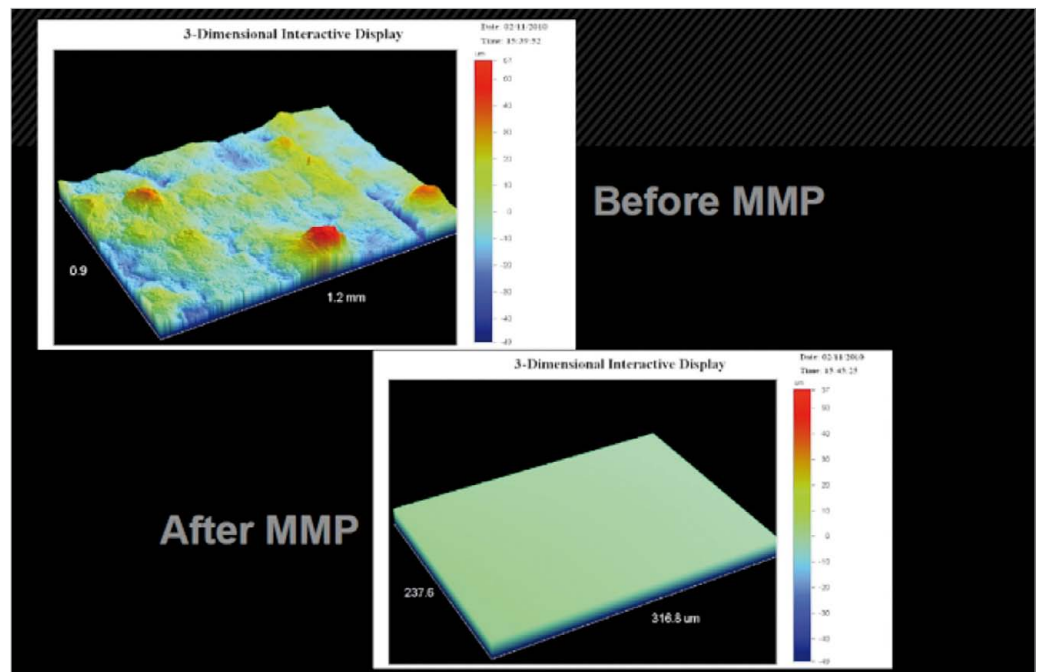


Die MMP TECHNOLOGY® Bearbeitung

Einsatz von MicroTools, die derart aggregiert wurden, dass sie den hohen Frequenzbereich der Ausgangsoberfläche simulieren.

The MMP TECHNOLOGY® Treatment

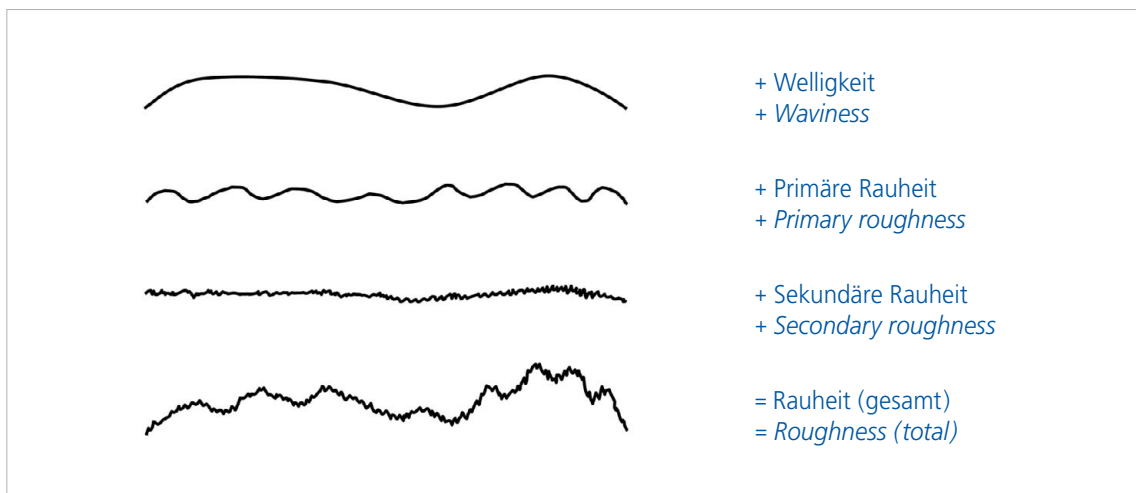
Application of MicroTools which are aggregated to simulate the high frequency range of the starting surface.



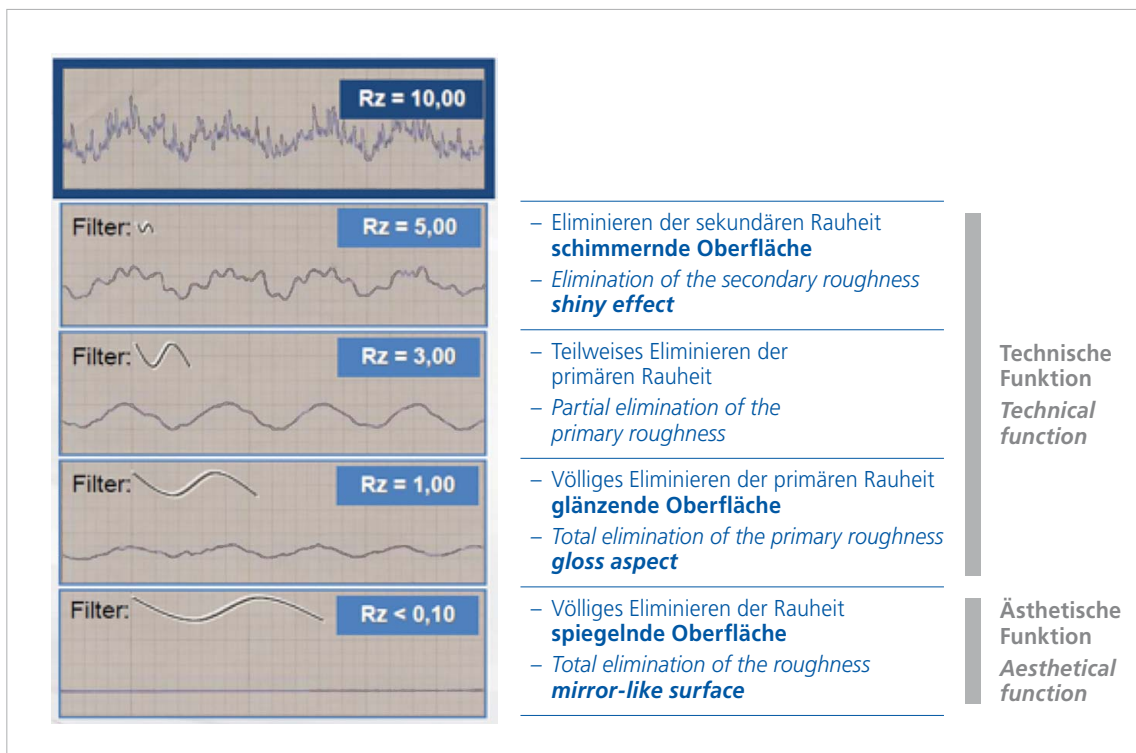
Die Fähigkeit, die gewünschte Rauheit frei einzustellen, verbessert die spezifischen Oberflächeneigenschaften der Werkzeuge erheblich.

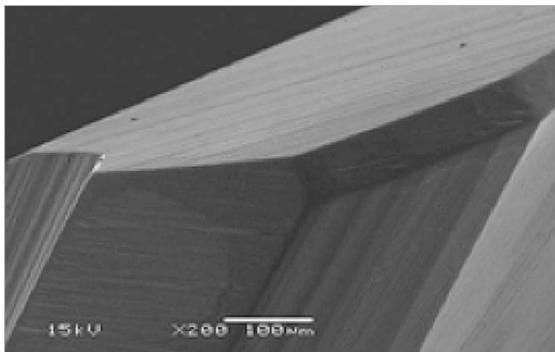
The ability to adjust flexibly the desired roughness significantly improves the surface specific characteristics of the tools.

Die verschiedenen Rauheitsgrade The different levels of roughness

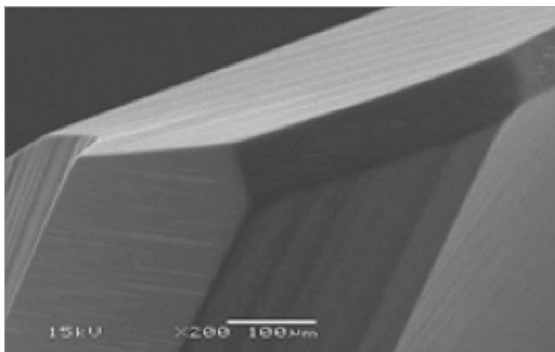


Die MMP TECHNOLOGY® Anwendungen The MMP TECHNOLOGY® Applications





Vorher Before MMP TECHNOLOGY®



Nachher After MMP TECHNOLOGY®

Vorher-Nachher-Vergleich

Die geringere Reibung führt zu einer optimalen Spanabfuhr, wesentlich geringerer Bildung von Aufbau-schneiden, reduzierten Schnittkräften und weniger Wärme am Werkzeug und Werkstück.

Weitere Vorteile:

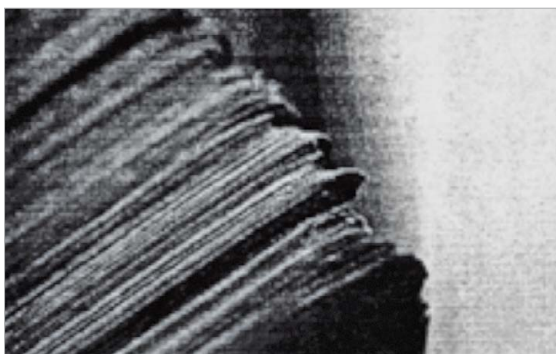
- Die Kanten können im µm-Bereich kontrolliert und reproduzierbar verrundet werden.
- MMP TECHNOLOGY® behandelte Werkzeuge bieten eine längere Lebensdauer.
- Höhere Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten sind möglich.
- Mit diesem Verfahren lassen sich die Oberflächen der Werkzeuge reproduzierbar und homogen herstellen.

Before / After comparison

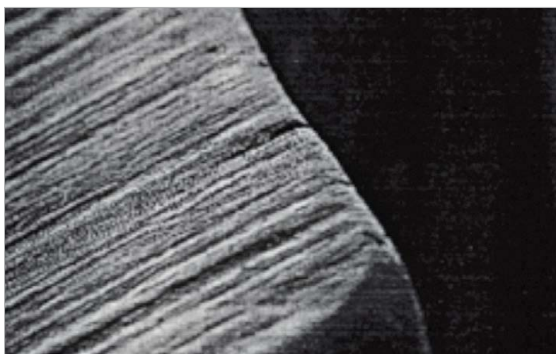
The effect of lower friction offers optimal chip removal, significantly less built-up edges, reduced cutting forces and less heat generation on the tool and workpiece.

Additional advantages:

- The edges can be rounded and reproduced in the µm area in a controlled way.
- MMP TECHNOLOGY® treated tools offer a longer tool life.
- Higher cutting speeds and feed rates are possible.
- Homogeneous and reproducible surfaces can be reached by using this new method.



Vorher *Before* MMP TECHNOLOGY®



Nachher *After* MMP TECHNOLOGY®

Schnittkante 500fach vergrößert
Cutting edge magnified 500 times

Entfernen von Mikro-Graten und Stabilisierung der Schneide mit MMP TECHNOLOGY®

HAM poliert mit der MMP TECHNOLOGY® VHM-Werkzeuge, VHM-Werkzeuge mit CVD- oder PVD-Beschichtung, PKD-bestückte Werkzeuge mit Grundkörper aus Hartmetall, Standard- und Sonderwerkzeuge in den Bereichen Fräsen, Bohren und Reiben.

Bearbeitet werden Haupt- und Nebenschneiden, Spanräume und Führungsfasen.

Removal of micro-burrs and stabilisation of the cutting edge with MMP TECHNOLOGY®

The MMP TECHNOLOGY® treatment is suitable for solid carbide tools, solid carbide tools with CVD or PVD coating, PCD-equipped tools with the basic body made of carbide, standard and special tools used for milling, drilling and grinding.

Major and minor cutting edges, flutes and guide chamfers are processed in this way.



Von-Miller-Str.1

Tel.: +49 (0) 49 01-53978-0

Fax: +49 (0) 49 01-53978-29

93092 Barbing/Unterheising

Mail: info@eichinger-stelzl.de

Web: www.eichinger-stelzl.de



Hartmetallwerkzeugfabrik
Andreas Maier GmbH
Stegwiesen 2
D-88477 Schwendi-Hörenhausen



Reg. Nr. 2949 QM



Technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogrammes im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.
Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen unter www.ham-tools.com

*All modifications concerning technical and delivery issues are subject to the course of further development.
Our General Terms and Conditions apply to any product or service, available at www.ham-tools.com*

