

LASERSMART

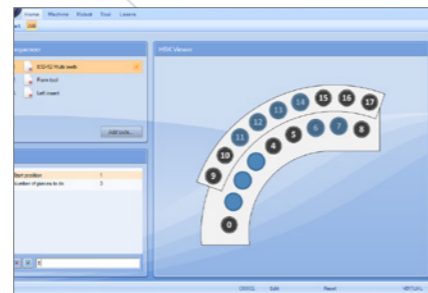
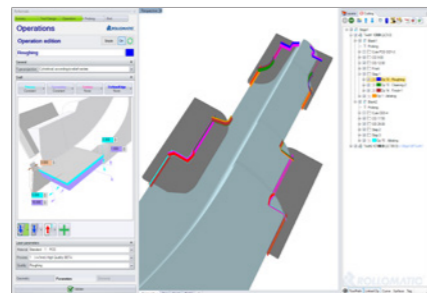
DE

# LASERSMART 510

UNBEGRENZTE ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN  
MIT LASERSUITE - EINFACHSTE PROGRAMMIERUNG  
UND 3D SIMULATION

Die mit der LaserSuite gelieferte Software bietet eine neue Ergonomie, die einfacher zu programmieren ist und auf einer grafischen Oberfläche basiert. Sie bietet die Möglichkeit, die Bearbeitung in 3D zu simulieren, die Bearbeitung offline zu prüfen und die Zykluszeit vor der Produktion zu optimieren, um Ausschuss zu vermeiden. Mit dem Rollomatic JobManager können die unterschiedlichsten Werkstücktypen für eine unbeaufsichtigte Produktion auf die Steuerung der Maschine hochgeladen werden.

RMonitor ist eine Maschinen Überwachungssoftware. Sie ist eine zusätzliche Verbesserung zur Erzielung einer hohen Produktivität und kann als Echtzeit Produktionscockpit zur Produktivitätssteigerung, als flexible Terminplanung, zur Fernüberwachung und zur Anzeige der Fertigungshistorie genutzt werden.

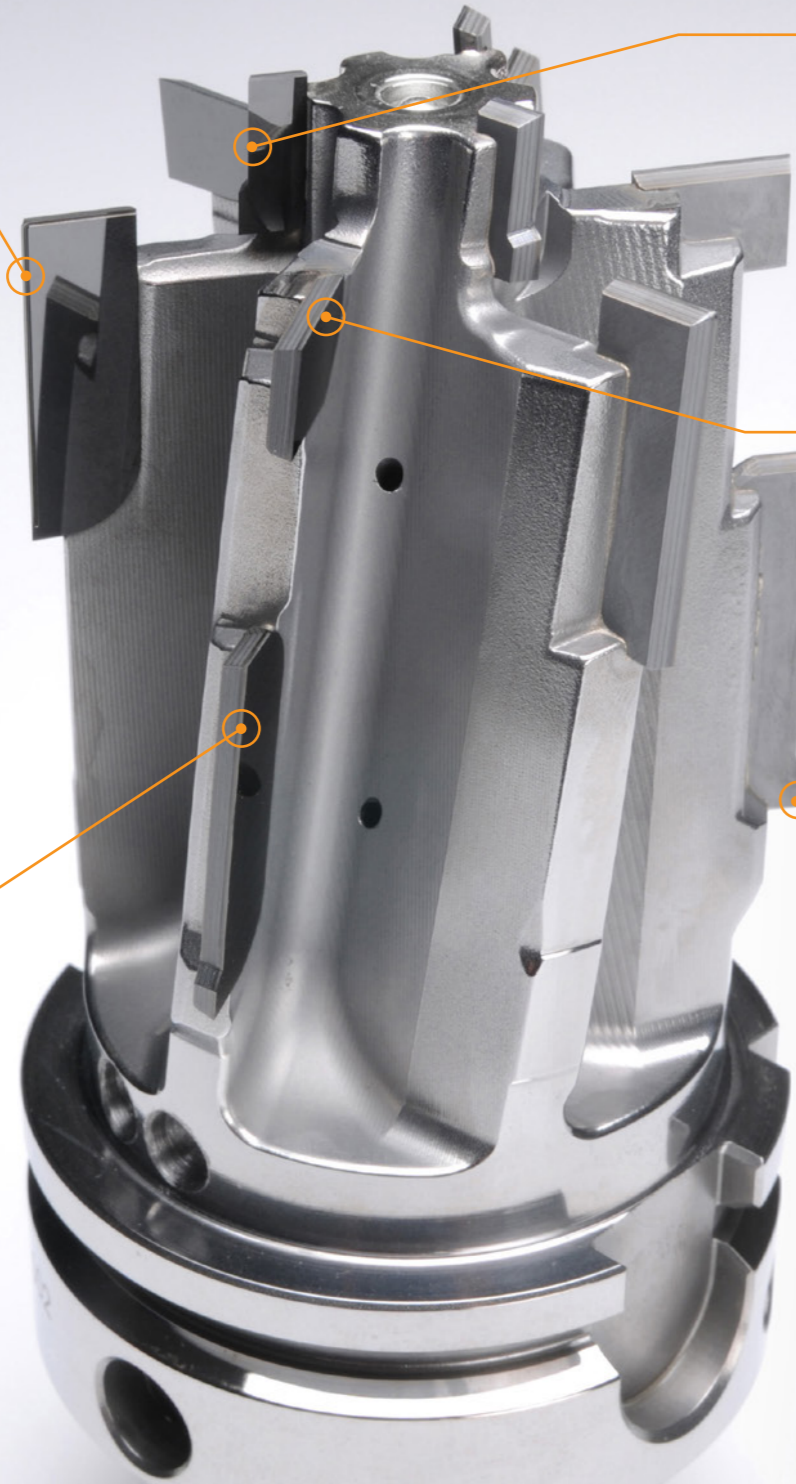


DIE LASERSMART 510 ERLAUBT BIS ZU 450%  
HÖHERE SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN  
ALS KONVENTIONELLE LASER MASCHINEN

Das Laserverfahren der LaserSmart 510 Maschine ist allen anderen herkömmlichen Verfahren zum Bearbeiten von superharten Materialien wie PCD, CVD Diamant, monocrystallinem Diamant, Naturdiamant und PCBN deutlich überlegen.

Das Design und die Kinematik dieser 5 Achsen Maschine basieren auf den sehr gut eingeführten Rollomatic Schleifmaschinen. Die Linear- und Drehmomentmotoren der Rotationsachsen bieten einen effizient abgestimmten Antrieb bei einer sehr hohen Leistung und wenig Wartungsaufwand.

Die Technologie zur **Erzeugung von Spanbrechern** gewährt eine Oberflächengüte weit über dem heutigen Standard.

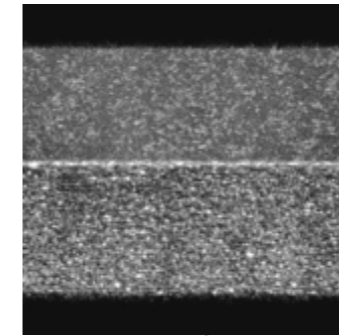


Der einzigartige Laserprozess erzeugt **Rasiermesserscharfe Schneidkanten** mit einem Radius kleiner  $1\mu\text{m}$ .

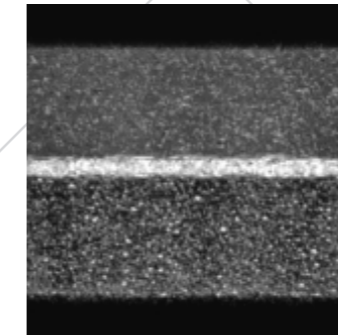
Die Programmierung von Negativfasen (K-land) erweitert das Anwendungsgebiet. Einzigartig auf dem Markt ist das **Programmieren definierter Schneidkanten** und die großen Freiheiten und Flexibilitäten verbessern die Leistung Ihres Schneidwerkzeuges während der Bearbeitung.

**Rundfasen** werden in einer Aufspannung gefertigt.

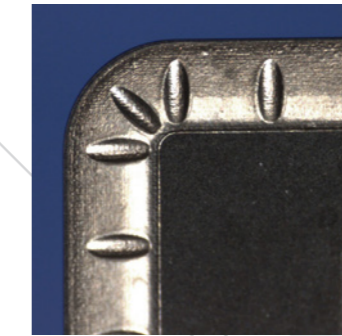
Der **Bearbeitungsprozess ist Offset unabhängig** und ohne Bezug auf das aufgelötete PCD Rohmaterial. Keine Taktzeitverlängerung und eine zusätzliche Vorbearbeitung des Rohlings ist nicht notwendig.



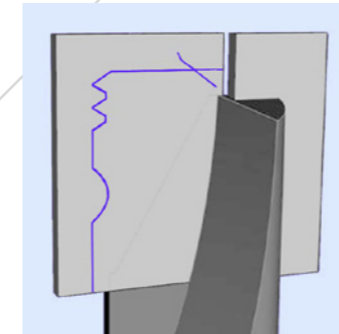
Sharfe Schneidkante



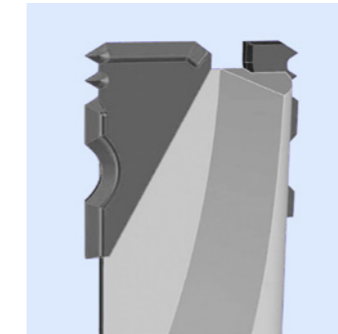
Definierte Schneidkante



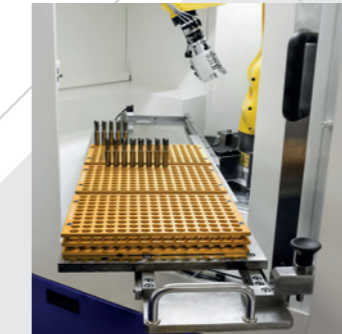
Spanleitstufe



Unbearbeitetes Werkzeug



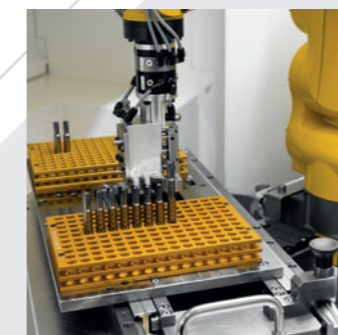
Bearbeitetes Werkzeug



Kassettenwagen



HSK63 Werkzeugspeicher



Kassetten für Werkstücke mit zylindrischem Schaft oder Platten



Kameras

## AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN FÜR DIE LEISTUNG

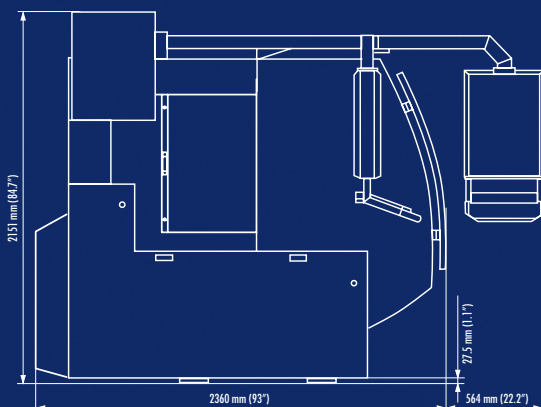
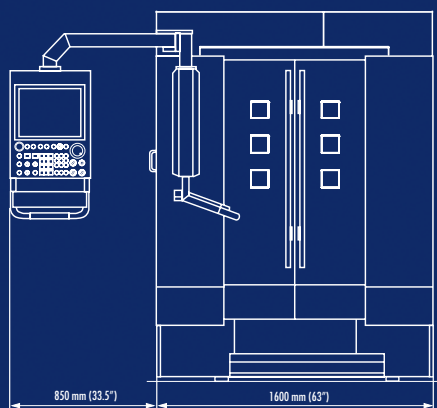
Ein 6 Achsen Roboter sorgt für Flexibilität und Kompaktheit in der LaserSmart 510, damit weitere separate Systeme zum Einsatz kommen können :

- HSK63 Werkzeugspeicher mit 17 Werkstückaufnahmen
- Automation für Rundwerkzeuge mit bedienfreundlicher Schublade zum Beladen der Werkstücke.
- Extrem einfaches Handling für Wendepplatten

Dank minimaler Umrüstung dauert das Wechselspiel dieser beiden Systeme nur wenige Sekunden.

Direkt vom Bildschirm aus gewähren die integrierten Kameras eine perfekte Sicht auf die Ausführungen des Roboters. Dieses Bildverarbeitungssystem ermöglicht die Überwachung aller innerhalb der Maschine befindlichen Arbeitsschritte und bietet dem Kunden die notwendige Unterstützung per Fernbedienung, insbesondere bei der Programmierung der Tastabläufe.

## SPECIFICATIONS



### ARBEITSBEREICH

Werkzeugdurchmesser 2,0 - 80,0 mm

Werkstücklänge bis 190 mm

**STEUERUNG** FANUC 30iMB

Z-Achse Typ Fanuc Servomotoren und Kugelrollspindel

Weg 100 mm

Eilgang 20 m/min

Encoder Typ Linearmassstab 0,00005 mm

Y-Achse Typ Linearmotor, Öl gekühlt

Weg 400 mm

Eilgang 30 m/min

Encoder Typ Linearmassstab 0,00005 mm

X-Achse Typ Linearmotor, Öl gekühlt

Weg 125 mm

Eilgang 30 m/min

Encoder Typ Linearmassstab 0,0001 mm

B-Achse Typ Direktantrieb, Öl gekühlt

Weg 260° (+130°)

Eilgang 10000°/min

Encoder Typ rotierendem Massstab 0,0001°

C-Achse Typ Direktantrieb, Öl gekühlt

Weg unendlich

Eilgang 1000 rpm

Encoder Typ AC motor, 0,0001°

### LASER KOPF

Laserscanner mit digitaler Positionsanzeige digitales Servo Steuerboard

Ölkühlung der Elektronik und des Galvanometer Scanners

### SPANNEN & FÜHREN

Spannzange SK 32, Nann

Werkzeugspannung HSK63 (A, C, E, F)

### LADEROBOTER (option)

Kapazität bis zu 1.000 Teile (3 Kassetten)

Schaft Ø 2,0 - 32,0 mm

Spannung Pneumatic

Werkzeugmagazin HSK63, max. 18 Werkzeuge

### MASCHINE

L x B x H 2160 x 1600 x 2151 mm

Gewicht 3200 kg

Anschlusswert max. 5 kW

3 x 400V/25A

Laser Klasse 1

Zertifizierung 60825-1 2007

\* Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten

