

**Diamant-Laserbeschriftungsanlage**  
*Diamond Laser Inscription Machine*

# SL DIAMOND

Mikro-Lasergravuren von höchster  
Präzision für Diamanten  
*Micro laser engraving of the highest  
Precision for diamonds*



**SiroLasertec** ✱

# Diamant-Laserbeschriftungsanlage Diamond Laser Inscription Machine

# SL DIAMOND

## Diamant-Laserbeschriftung

Der neue SL DIAMOND von Siro-Lasertec ermöglicht Lasergravuren der Extraklasse im mikroskopischen Bereich.

Bei der Diamant-Laserbeschriftung wird ein sehr feiner präziser Laserstrahl erzeugt, um eine Diamant-Bewertungsnummer zum Zwecke der Identifizierung auf den Diamantgürtel (Rundiste) zu gravieren. Die mikroskopisch kleine Laserbeschriftung ist für das bloße Auge völlig unsichtbar und kann nur bei extremer Vergrößerung betrachtet werden.

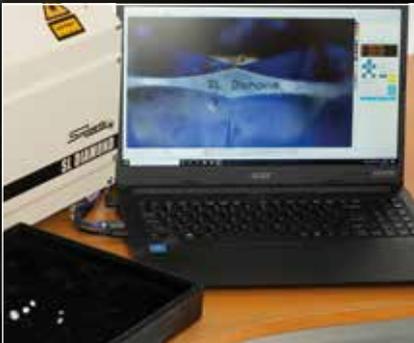
Die Laserbeschriftung ändert weder die Farbe noch die Reinheit eines Diamanten und gilt als dauerhaft, da sie nur von einem professionellen Diamantschleifer entfernt werden kann. Siro-Lasertec verwendet beim SL DIAMOND die neueste Kaltlasertechnologie, die eine hervorragende Kontrolle beim Beschriften ermöglicht, ohne den Diamanten zu beschädigen. Die Laserbeschriftung stellt sicher, dass der lose Diamant mit dem Diamantzertifikat übereinstimmt. Natürlich lassen sich die Edelsteine auch durch spezielle Kundenwünsche individualisieren. Durch die Gravur eines Textes oder Datums auf dem Diamanten wird ein einzigartiger Mehrwert für den Kunden geschaffen.

## Diamond Laser Inscription

The new SL DIAMOND from Siro-Lasertec enables top-class laser engravings in the microscopic range.

During diamond laser marking a very fine and precise laser beam is produced, which engraves a diamond rating code on the diamond girdle for identification purposes. The microscopic laser marking is completely invisible to the naked eye and can only be viewed with extreme magnification.

Laser marking does not change either the color of the diamond nor its clarity and is considered permanent, as it can only be removed by a professional diamond cutter. In the SL DIAMOND Siro-Lasertec uses the latest cold laser technology, which allows for excellent marking control without damaging the diamond. Laser marking ensures that the loose diamond complies with the diamond certificate. On special customer request, the gemstones can of course also be customized. Engraving a text or date on the diamond creates a unique added value for the customer.



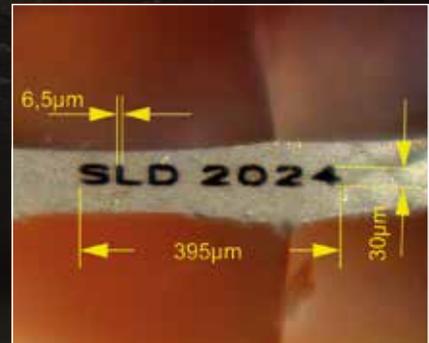
Mit der einfach zu erlernenden Software lassen sich sowohl Schriften als auch einfache Logos positionieren.

*With the easy-to-learn software you can position both fonts and simple logos.*



Auf der Rundiste wird die Vorlage mikroskopisch klein aufgelasert ohne den Stein zu beschädigen.

*Letters or numbers are microscopically lasered onto the girdle without causing any damage.*



Durch ein optimiertes Verfahren wird der Edelstein bis auf  $\pm 1 \mu\text{m}$  genau positioniert. Die mikroskopisch kleine Lasergravur kann bis zu einer minimalen Höhe von nur  $30 \mu\text{m}$  gelasert werden.

*Using an optimized process, the gemstone is positioned precisely to within  $\pm 1 \mu\text{m}$ . The microscopic laser engraving can be lasered to a minimum height of just  $30 \mu\text{m}$ .*



**SiroLasertec** ✦

## Diamant-Laserbeschriftungsanlage *Diamond Laser Inscription Machine*

# SL DIAMOND

### Vorteile:

- Diamant-Laser für höchste Ansprüche mit hochwertigem Laserstrahl, kurze Reaktionszeit von weniger als 3 ns, mit sehr geringer Wärmeentwicklung.
- Minimaler Strahldurchmesser von nur 5 µm.
- Hochpräzise X-Y-Z CNC-Plattform. Die Wiederholgenauigkeit ist bis auf ± 1 µm genau.
- Die Lasergravuren sind im Mikrometerbereich und können dank integrierten CCD Mikroskopes und der Zieloptik präzise über das X-Y-Z Positioniersystem angefahren und über die Software betrachtet werden.
- Inklusive einfach zu erlernender Software.
- Lebensdauer von mehr als 20.000 Betriebsstunden, geringer Stromverbrauch von weniger als 200 Watt, keine Wasserkühlung, wartungsfrei.

### Advantages :

- *Diamond laser for the highest requirements with high-quality laser beam, a short response time of less than 3 ns, with very low heat generation.*
- *Minimum beam diameter of only 5 µm.*
- *High-precision X-Y-Z CNC platform. Repeatability is accurate up to 1 µm.*
- *The laser engravings are in the micrometer range and can be precisely approached with the X-Y-Z positioning system and viewed with the software thanks to the integrated CCD microscope and the target optics.*
- *Includes easy-to-learn software.*
- *Lifespan of more than 20,000 operating hours, low power consumption of less than 200 watts, no water cooling, maintenance-free.*

„Ideal für die  
Kennzeichnung von  
hochwertigen Edelsteinen“

„Ideal for marking  
high quality gemstones“



### Arbeitsbeispiele / working examples



Mit größter Präzision lassen sich Schriften, Seriennummern oder einfache Logos auf die Rundseite von Diamanten gravieren. Mit dem bloßen Auge ist die Gravur nicht mehr zu erkennen. So wird jeder Stein zum unverwechselbaren Unikat.

*Fonts, serial numbers or simple logos can be engraved on the diamond girdle with high precision. The engraving cannot be perceived with the naked eye. Every gemstone thus becomes a singular and unmistakable object.*



# Diamant-Laserbeschriftungsanlage *Diamond Laser Inscription Machine*

# SL DIAMOND

## Technische Daten / *Technical data*

Positioniergenauigkeit wiederholen <i>Repeat positing accuracy</i>	± 1 µm
Markier-Geschwindigkeit <i>Marking speed</i>	2 mm/s
Minimaler Schrifthöhe <i>Minimal font height</i>	30 µm
Minimale Linienbreite <i>Minimal line width</i>	5 µm
Kühlung <i>Cooling system</i>	Luft gekühlt <i>Air cooling</i>
Stromverbrauch <i>Total power consumption</i>	<200W
Abmessungen (L x B x H) <i>Dimensions (L x W x H)</i>	510 x 415 x 345 mm
Gewicht <i>Weight</i>	30 kg
Lebensdauer (Stunden) <i>Lifetime (hours)</i>	20.000
Garantie <i>Warranty</i>	1 Jahr <i>1 year</i>

