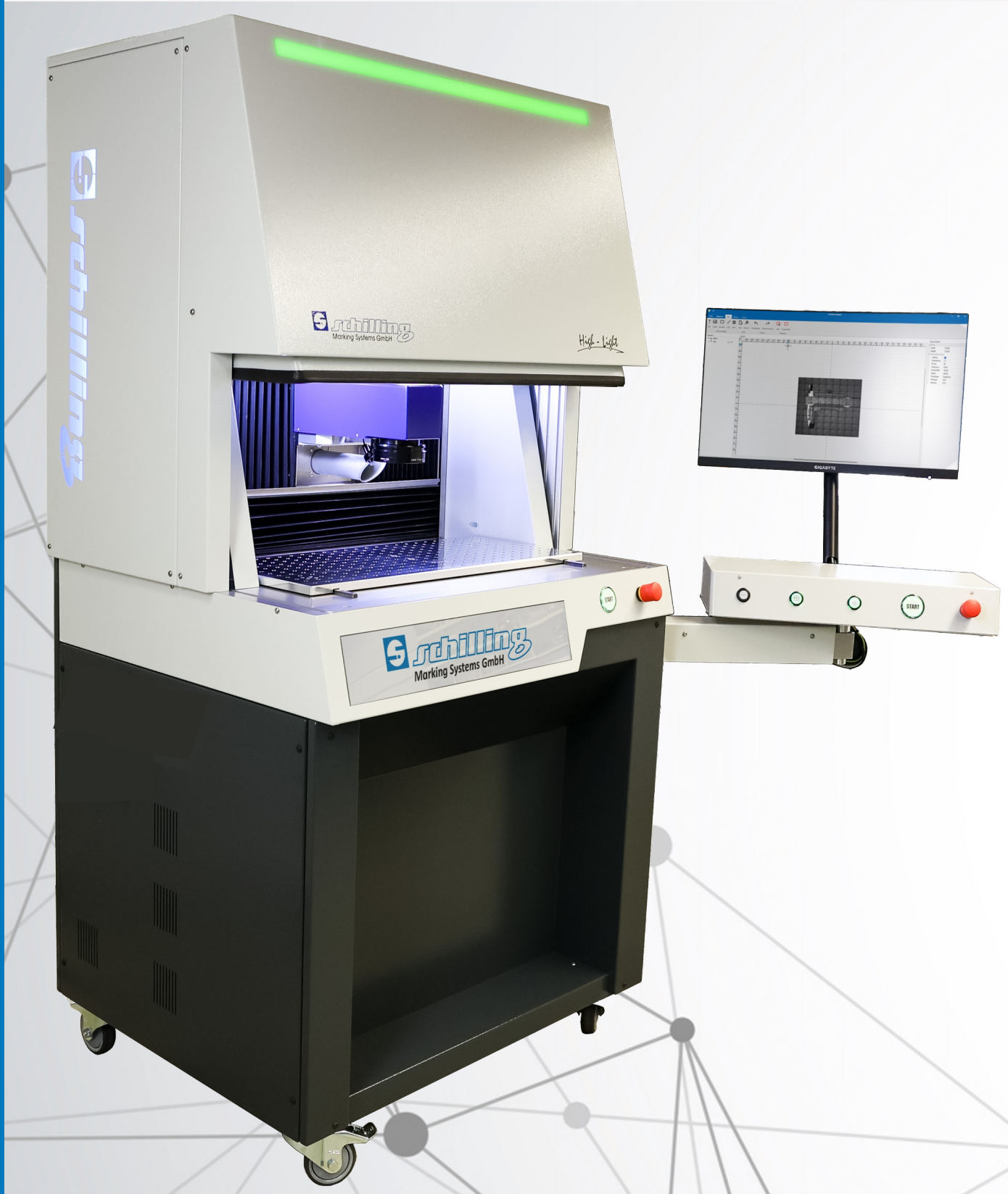
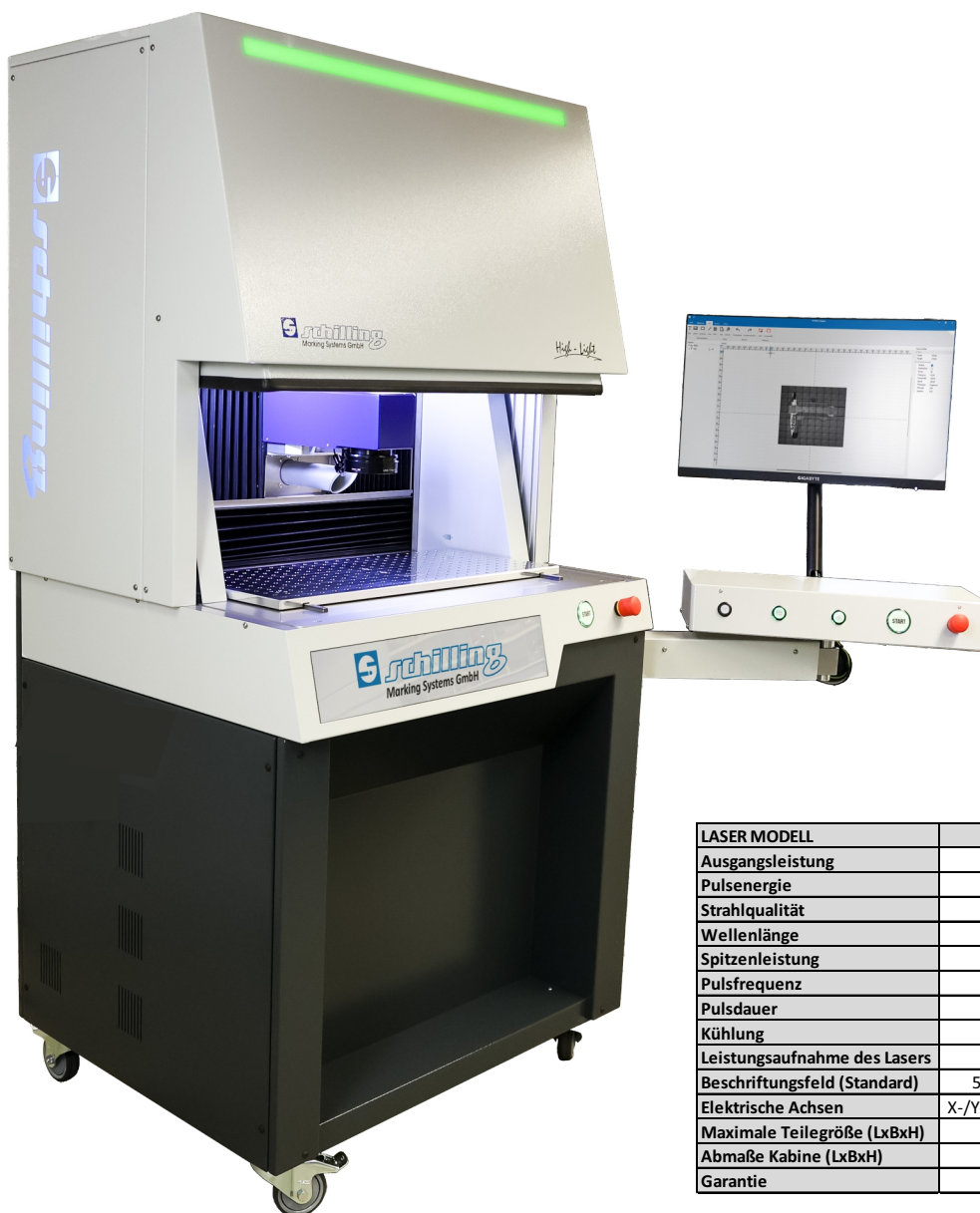


NEU! 4-Achsen Ultrakurzpulslaser HIGH-LIGHT



HIGH-LIGHT Ultrakurzpulslaser

Mehr Achsen. Mehr Automatisierung. Mehr Beschriftung.



LASER MODELL	High-Light UKP
Ausgangsleistung	50 Watt
Pulsenergie	25 µJ
Strahlqualität	M ² < 1,4 (1.2 Typ.)
Wellenlänge	1030 nm
Spitzenleistung	25 MW
Pulsfrequenz	50 - 2750 kHz
Pulsdauer	1-3 ps
Kühlung	Wasser
Leistungsaufnahme des Lasers	< 350 Watt
Beschriftungsfeld (Standard)	570x270 mm, andere auf Anfrage
Elektrische Achsen	X-/Y-/Z-Achse, optional Rotationsachse
Maximale Teilegröße (LxBxH)	ca. 800x500x300 mm
Abmaße Kabine (LxBxH)	ca. 1040x860x2025 mm
Garantie	24 Monate ab Lieferdatum

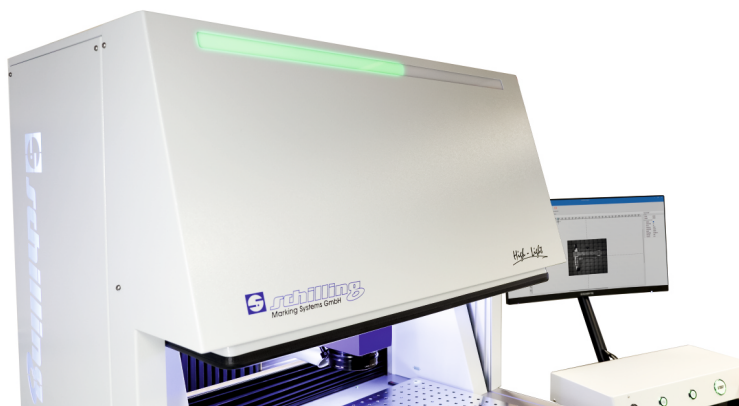
HIGHLIGHTS

- 50 Watt Ultrakurzpulslaser
- Beschriftungsfeld 570x270 mm
- Automatische, softwaregesteuerte X/Y/Z-Achsen
- Max. Teilegröße ca. 880x500x300 mm
- Kabinenbeleuchtung und Pilotlaser
- Automatische Hubtüre im U-Design und Sicherheitsglas
- Geschweißte Stahlkonstruktion auf Rollen
- Moderner Touchscreen für Achsenbewegung und Statusanzeige
- Bedienpult mit großem Curved Screen
- Integrierter PC mit Software AnyMarker Designer
- 1 Jahr Bronze Paket inklusive*
- Wasser-Luft-Kühlung
- Große Lochplatte



- *- 1x jährliche Inspektion (bei uns vor Ort, bei Ihnen nach Absprache)
- Sichtprüfung und Funktionscheck wichtiger Komponenten
 - Dokumentation des Zustands & Empfehlung weiterer Maßnahmen
 - Reaktionszeit: 72h (während unseren üblichen Geschäftszeiten)
 - Support über Remote

Moderne LED-Anzeige



Die Außenseite der Kabine ist mit einem **innovativen LED-Balken** ausgestattet, der den aktuellen Systemstatus farblich kennzeichnet (**Rot, Gelb, Grün**). Doch damit nicht genug: Der LED-Balken fungiert zugleich als **dynamische Fortschritts-anzeige**. Während des Beschriftungsvorganges lädt er sich kontinuierlich auf und macht den **Beschriftungsfortschritt** auf einen Blick sichtbar. So wird der Arbeitsprozess **klar, transparent und modern** dargestellt.

Integriertes Touch-Display

Ein zentrales Highlight des Systems ist das **moderne, integrierte Touch-Display**. Es ermöglicht die intuitive Steuerung der **Laserachsen** direkt am Gerät und zeigt dabei jederzeit den **aktuellen Systemstatus** übersichtlich an. Bediener profitieren von einer **klaren Visualisierung** relevanter **Betriebsdaten** - für mehr Transparenz, Kontrolle und Sicherheit im laufenden Prozess. Das System vereint dadurch Hightech mit **praktischem Bedienkomfort** - für maximale **Effizienz und Präzision** im Arbeitsalltag.

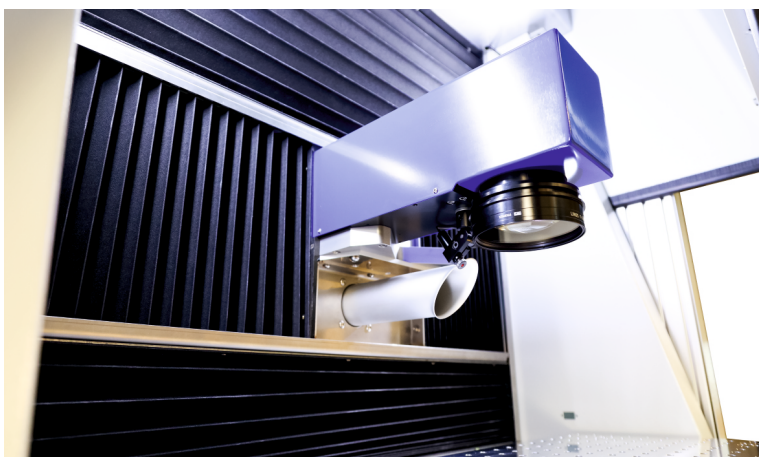


Ergonomisches Design



Der kompakte High-Light Beschriftungslaser überzeugt durch sein durchdachtes, **ergonomisches Design**. Er lässt sich flexibel sowohl als **Steh-** als auch als **Sitzarbeitsplatz** nutzen. Für zusätzlichen Komfort beim Arbeiten im Sitzen sorgt eine **integrierte Fußablage**. Im Stehen gewährleistet die **nach Norm ausgeführte Arbeitshöhe** ein angenehmes und effizientes Arbeiten. So verbindet der High-Light **maximale Ergonomie** mit höchster **Benutzerfreundlichkeit**.

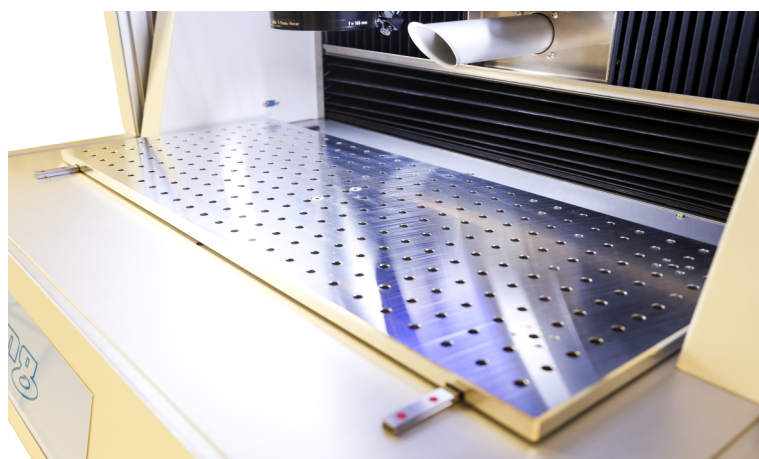
Flexible 4-Achsen-Steuerung



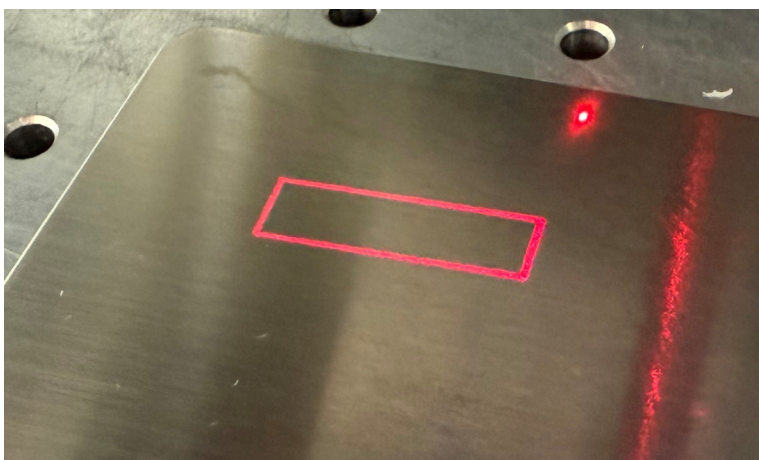
Der Beschriftungslaser High-Light ermöglicht eine großzügige **Beschriftungsfläche von 570 x 270 mm**. Dieser Bereich wird durch die automatische Bewegung des Laserkopfes entlang der **X-Achse** (links / rechts) sowie die Verfahrbewegung der Lochplatte entlang der **Y-Richtung** realisiert. Die präzise Fokussierung des Lasers übernimmt eine **automatisch, softwaregesteuerte Z-Achse**. Optional kann zusätzlich eine **Rotationsachse** integriert werden - ideal für die Bearbeitung **zylindrischer Objekte**.

Die robuste **Lochplatte** bildet die Basis für eine **flexible und wiederholgenaue Werkstückpositionierung** im Bearbeitungsbereich. Durch das **standardisierte Rastermaß** lassen sich Halterungen, Spannvorrichtungen oder individuelle Werkstückaufnahmen **schnell und exakt platzieren**. Dank der **hochwertigen Verarbeitung** garantiert die Lochplatte eine **hohe Planheit und Stabilität**, selbst unter intensiver Belastung. So wird eine **präzise Ausrichtung der Bauteile** sichergestellt – eine entscheidende Voraussetzung für **reproduzierbare Bearbeitungsergebnisse**.

Präzise Lochplatte



Integrierter Positionier-/Fokussierlaser



Für eine **exakte und effiziente Beschriftung** sorgt der integrierte **Fokussier- und Positionierlaser**. Er projiziert die **Bearbeitungsfläche** präzise auf das **Werkstück** und erleichtert so das **schnelle Einrichten** des Markierprozesses. Durch die **klare Visualisierung** der Laserposition werden **Rüstzeiten minimiert**, **Bedienfehler reduziert** und **höchste Wiederholgenauigkeit** gewährleistet. Damit ist eine **einfache Handhabung** auch bei **komplexen Markieraufgaben** möglich – von **Einzelteilen** bis hin zu **Serienfertigungen**.

Leistungsstarke Laserquelle



Der Schilling UKP-Laser ist ein ultrakompakter **Pikosekunden-Faserlaser** mit **50 W Ausgangsleistung** und **Pulsenergien von bis zu 25 μ J**. Dank **Pulsdauern im Bereich von 1–3 ps** und dem zusätzlichen **Burst-mode** ermöglicht er hochpräzise „kalte“ Materialbearbeitung mit minimaler thermischer Beeinflussung. Das innovative **All-Fiber-Design** sorgt für maximale Effizienz, Zuverlässigkeit

und **kurze Startzeiten**. Mit seiner exzellenten Strahlqualität und hoher Spitzenleistung ist dieser Laser ideal für Anwendungen wie **Black Marking**. Kompakt, robust und flexibel integrierbar bietet er höchste Präzision für moderne Produktionsprozesse

Effiziente Wasserkühlung

Eine zuverlässige **Wasserkühlung** ist entscheidend für den dauerhaften und präzisen Betrieb von Ultrakurzpuls-Lasersystemen. Sie sorgt für eine **konstante Betriebstemperatur** der empfindlichen Laserkomponenten und schützt diese vor Überhitzung - auch bei hoher Leistungsdichte und im **Dauerbetrieb**. Das **geschlossene Kühlsystem** arbeitet energieeffizient, leise und wartungsarm. Temperaturabweichungen werden **automatisch erkannt und ausgeglichen**.

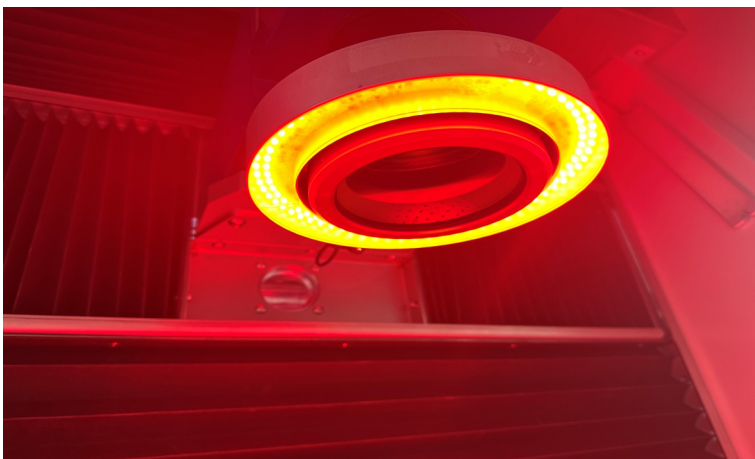


Digitale Durchflussventile



Digitale Durchflussventile ermöglichen eine exakte und dynamische Steuerung von Prozessgasen und Kühlmedien - ein entscheidender Faktor beim Einsatz von Ultrakurzpulslasern. Dank ihrer Regelcharakteristik sorgen sie für **konstante Bedingungen** im Laserverfahren und unterstützen damit höchste Bearbeitungsqualität bei **minimalem Wärmeeintrag**. Die Durchflussventile sind **voll digital steuerbar**, reagieren innerhalb von Millisekunden und sind damit ideal für die **High-End-Materialbearbeitung** mit Pikosekundenlasern.

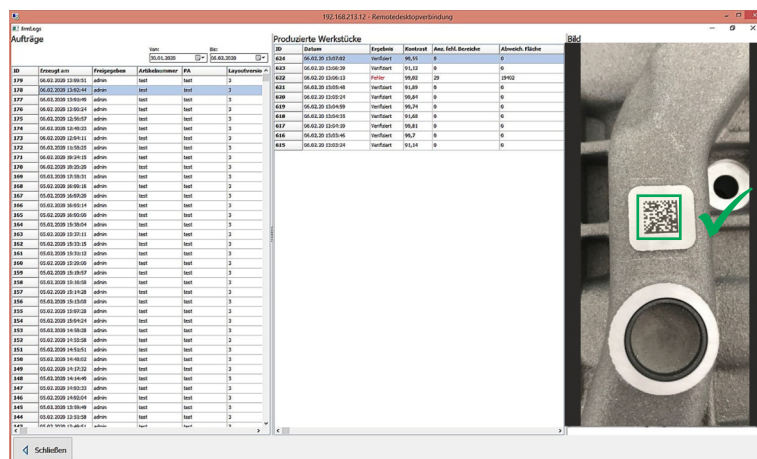
Automatische Höhenerkennung / Autofokus (OPTION)



Mit dem Autofokus wird die **Teilehöhe automatisch** erfasst. Dies kann im **gesamten Beschriftungsfeld** erfolgen. Eine manuelle Eingabe ist nicht mehr notwendig. Das spart Zeit, **reduziert Fehlerquellen** und sorgt für einen besonders komfortablen Markierprozess. Der Autofokus ist exklusiv in Kombination mit AnyMarker Insight verfügbar und funktioniert **auch auf schwierigen Oberflächen**.

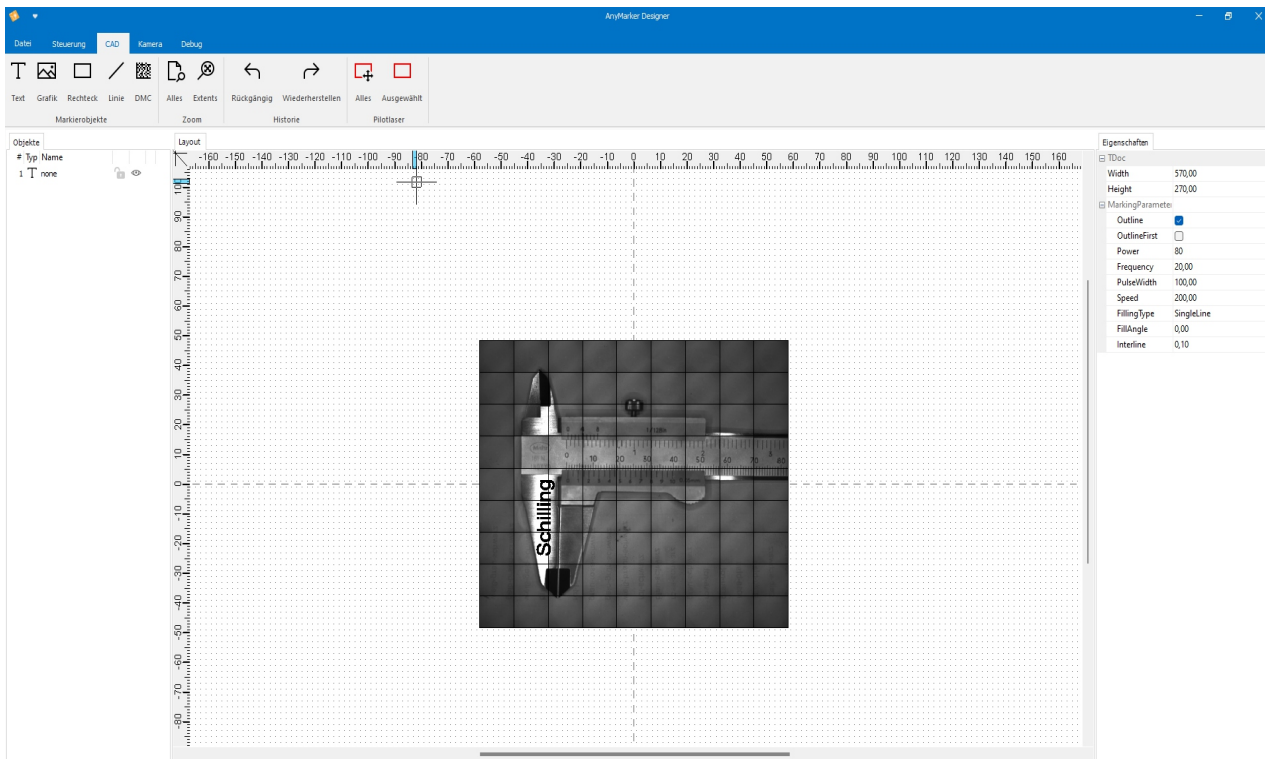
Innovative Codeprüfung (OPTION)

Die **integrierte Codeprüfung** stellt sicher, dass jedes beschriftete Bauteil den **höchsten Qualitätsstandards** entspricht. Direkt nach dem Markiervorgang wird der aufgebraute Code von einer Kamera **automatisch** erfasst und **überprüft**. Dabei erfolgt die Kontrolle sowohl auf Lesbarkeit als auch auf die inhaltliche Korrektheit der Daten. Selbst kleinste **Datamatrix-Codes** im Mikroformat können zuverlässig einem Grading unterzogen werden. Durch die **nahtlose Integration** in den Beschriftungsprozess entfällt eine separate Kontrolle, was den Arbeitsablauf beschleunigt und die Prozesssicherheit erheblich steigert. Die integrierte Codeprüfung ist damit eine ideale Lösung für Anwendungen, bei denen Rückverfolgbarkeit, Qualitätssicherung und **Null-Fehler-Strategien** im Vordergrund stehen. Die Codeprüfung ist exklusiv mit AnyMarker Insight verfügbar.

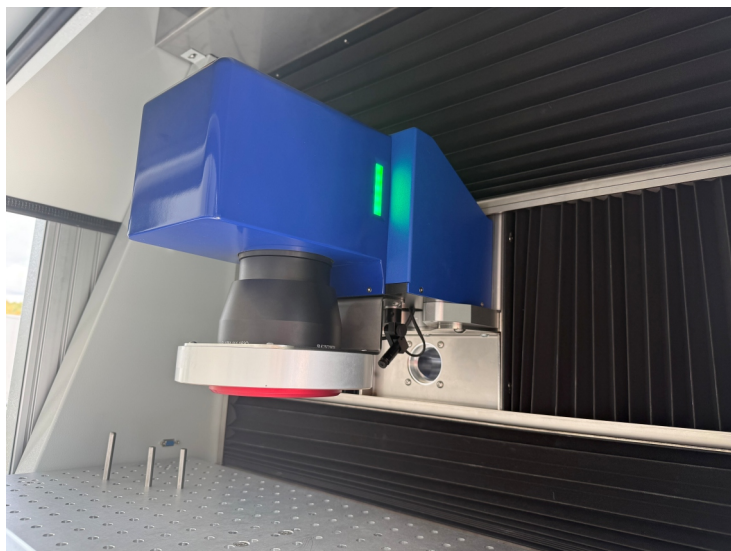
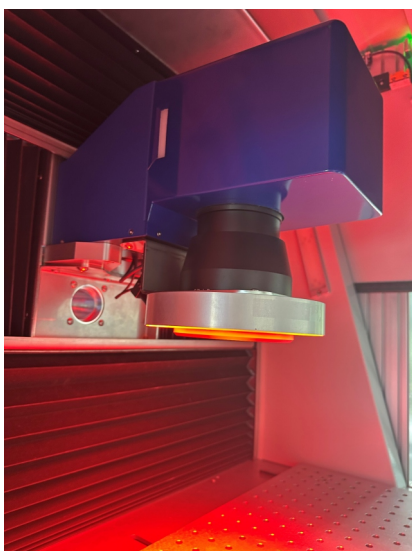


Integrierte Kamera Insight (OPTION)

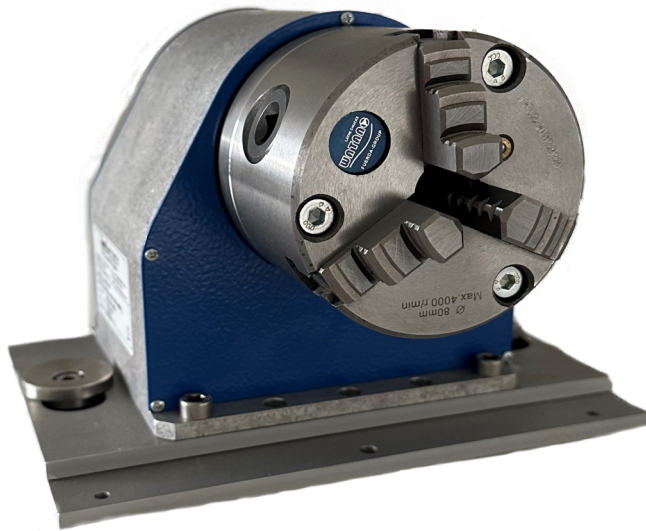
HIGHLIGHTS



AnyMarker Insight ist mit einer **extrem hochauflösenden 5-Megapixel-Kamera** ausgestattet. Das zu beschriftende Werkstück wird dabei auf dem PC-Monitor angezeigt. Die Beschriftungsdaten lassen sich ganz einfach per **Drag & Drop** auf die gewünschten Positionen ziehen. Sobald die Vorschau überzeugt, kann der Laservorgang gestartet werden. Die Kamera lässt sich **im gesamten Beschriftungsfeld** einsetzen. Jeder **Bildausschnitt umfasst 10 × 13 mm** und wird automatisch zu einem kompletten Gesamtbild zusammengesetzt. Dadurch entsteht eine so hohe Auflösung, dass selbst Details sichtbar werden, die mit bloßem Auge kaum noch zu erkennen sind. So können auch extrem kleine Codes markiert werden – beispielsweise **0,5 × 0,5 mm große Datamatrix-Codes** mit bis zu 10 alphanumerischen Zeichen. Damit eignet sich das System ideal für Anwendungen im Bereich des **Micro Processing** und garantiert **höchste Präzision** bei minimalsten Strukturen.



Rotationsachse



Die Rotationsachse erweitert den Beschriftungslaser um die Möglichkeit, **zylindrische** und **runde Werkstücke** präzise und gleichmäßig zu gravieren. Ob Rohre, Stifte oder Kanülen - dank der exakten Drehbewegung erhalten Sie **perfekte Ergebnisse** bei jeder Anwendung.

Absauganlage

Die Absauganlage sorgt für eine **saubere und sichere Arbeitsumgebung** beim Lasern. Sie entfernt zuverlässig Rauch, Staub und Partikel direkt an der Entstehungsquelle und schützt so sowohl die Maschine als auch den Bediener. Dank **leistungsstarker, mehrstufiger Filtertechnik** wird die Luft gereinigt und die Lebensdauer Ihrer Anlage verlängert. Dank kompakter Bauweise und leistungsstarkem Motor ist sie sowohl für den Dauerbetrieb als auch für anspruchsvolle Gravuranwendungen bestens geeignet.



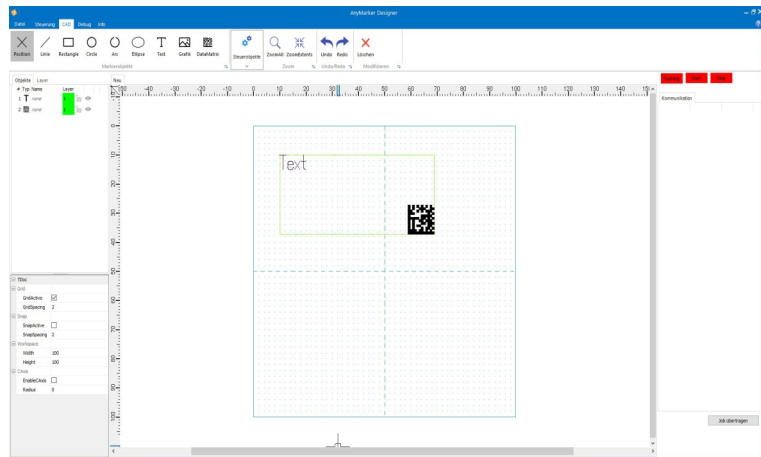
AnyMarker SOFTWAREMODULE

Smarter beschriften mit Schilling Lasern

Unsere Software **AnyMarker** ist die digitale Antwort auf moderne Beschriftungsanforderungen. Die AnyMarker Module ermöglichen die smarte Erweiterung und Vernetzung der Schilling Maschinen.

AnyMarker Designer - Beschriftungen einfach gestalten

Mit dem **AnyMarker Designer** gestalten Sie Ihre Beschriftungen im Handumdrehen: Ob Texte, Codes, Logos, Grafiken oder fortlaufende Nummern – alles lässt sich schnell und präzise umsetzen. Die Benutzeroberfläche ist klar strukturiert und **intuitiv**: Das Beschriftungsfeld wird als übersichtliches Koordinatensystem dargestellt, in dem Sie Ihre Inhalte punktgenau platzieren können. So behalten Sie jederzeit die volle Kontrolle über Ihr Design. Sobald Ihr Layout erstellt ist, müssen Sie nur noch die Maschine bestücken und das passende Material auswählen – den Rest übernimmt der **AnyMarker Designer** für Sie. Erleben Sie eine Software, die **leistungsstark und zugleich leicht verständlich** ist – für perfekte Ergebnisse bei jeder Beschriftung.

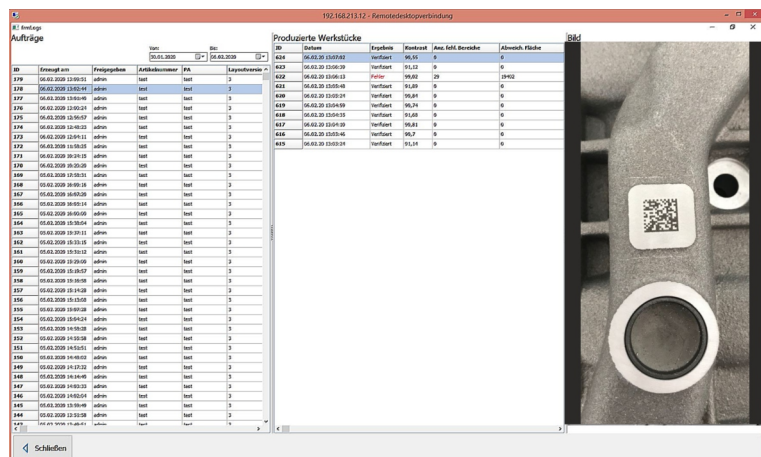


AnyMarker Log - Lückenlose Nachverfolgbarkeit

Mit **AnyMarker Log** behalten Sie jederzeit den Überblick über Ihre Beschriftungen und Prüfergebnisse. Jede Markierung wird automatisch dokumentiert – zuverlässig, transparent und nachvollziehbar

Ihre Vorteile auf einen Blick

- ☒ **Komplette Rückverfolgbarkeit** – jederzeit sehen, wann welches Teil beschriftet wurde.
- ☒ **Integration in bestehende Systeme** – über **AnyMarker Connect** lassen sich Protokolle direkt an SAP oder andere Datenbanken zurückmelden.
- ☒ **Umfassende Dokumentation** – neben Daten können auch **Prüfergebnisse mit Bildern** gespeichert werden.



So wird jede Beschriftung einzeln nachverfolgbar – für höchste Qualitätssicherheit und volle Transparenz in Ihrer Produktion.

AnyMarker Operate - Effizienz für den täglichen Betrieb

The screenshot shows the 'TJobStatePackingList' window of the 'schilling Marking Systems GmbH' software. It displays job information on the left and a table of positions on the right.

Scan: 009900010020I
Auftrags-Nr.: 990001
Kundennummer: 11001
Lieferadresse:

Positionen:

Position	Artikel	Beschreibung	Beschriftet
20	413-318-01	Kundenauftrag: 234234 vom 26.02.1999 GRAEFTE Star Messer Fig. 1	9/3
		KD-Artikelnr.: 34-318-01	Fortschritt 100% OEM nein
		Signiervorschrift: S1 [kdnr]/[artnr]/germany stainless	Signierung 11001/413-318-01/germany stainless

Buttons at the bottom: Zurück, Einstellungen, Info, Weiter

AnyMarker Operate unterstützt Maschinenbediener zuverlässig bei allen täglichen Aufgaben und sorgt für **reibungslose Abläufe**.

Intelligente Auftragssteuerung

- Beschriftungsaufträge werden direkt mit den passenden Laserdaten verknüpft.
- Durch Scannen des internen Auftrags öffnet sich automatisch die richtige Datei.
- Ein übersichtliches Menü zeigt alle notwendigen Bedienerhandlungen Schritt für Schritt an.

Integrierte Funktionen

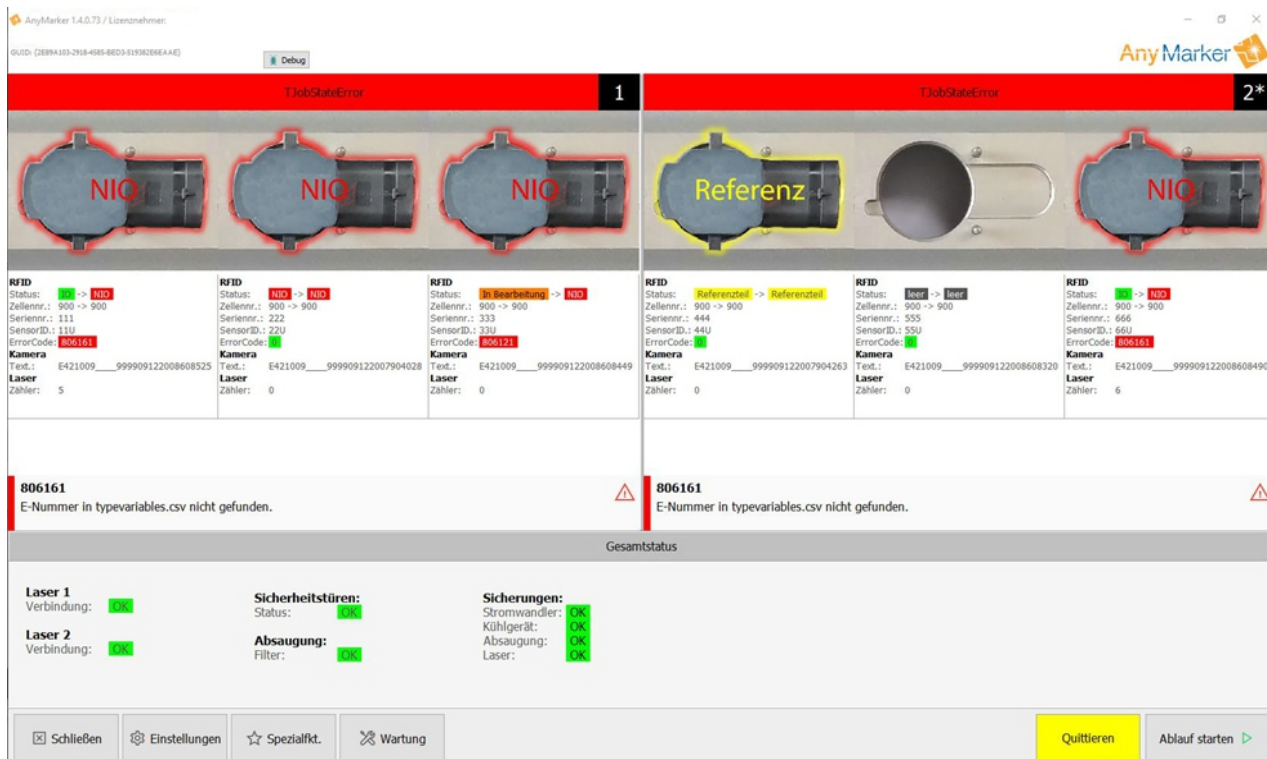
- ☒ **Benutzerrechte-Verwaltung** – klare Strukturen und sichere Bedienung.
- ☒ **Stückzähler** – einfache Nachverfolgung der Produktion.
- ☒ **AnyMarker Connect** – nahtlose Anbindung an SAP & Co. für den automatischen Import von Beschriftungsdaten.

Ihre Vorteile

- **Weniger Stillstände** – organisatorische Verzögerungen werden minimiert.
- **Mehr Produktivität** – durch Automatisierung und klare Workflows.
- **Einfacher Betrieb** – unterstützt Anwender und entlastet den Alltag.

Mit AnyMarker Operate steigern Sie die Effizienz Ihrer Produktion und holen das Maximum aus Ihrer Laseranlage heraus.

AnyMarker Runtime - Flexibel vernetzt, sicher integriert



Mit **AnyMarker Runtime** wird Ihr Beschriftungssystem nahtlos Teil komplexer Prozessabläufe. Dank der leistungsstarken Kommunikationsschnittstellen lassen sich unterschiedlichste Fremdsysteme problemlos integrieren – für maximale Flexibilität und Prozesssicherheit.

Ihre Vorteile

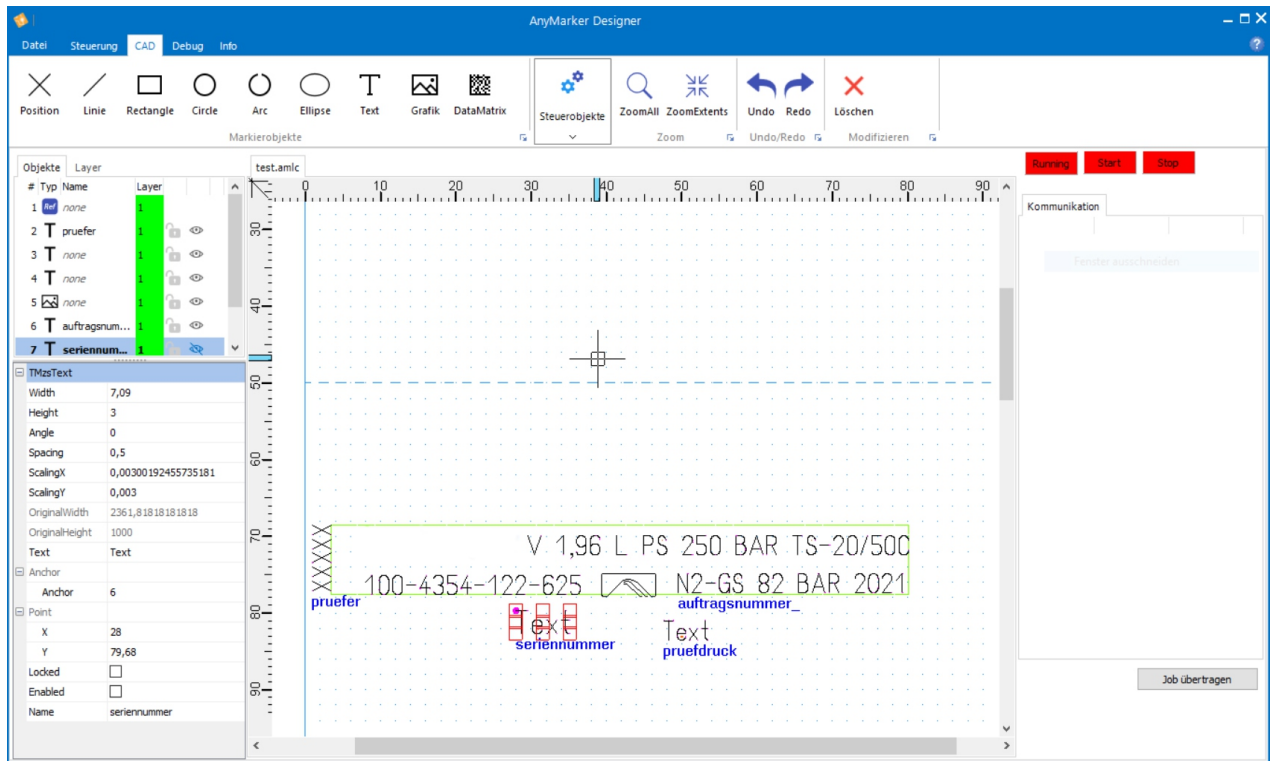
- **Einfache Integration** – AnyMarker Runtime verbindet sich mit einer Vielzahl externer Systeme.
- **Individuelle Anpassung** – Benutzeroberfläche und Workflows lassen sich an Ihre Prozesse anpassen.
- **Schnellere Einarbeitung** – klare Benutzerführung reduziert Schulungsaufwand.
- **Mehr Sicherheit** – durch automatisierte Abläufe und transparente Prozesse.

Unterstützte Systeme (Auszug)

- S7 SPS von Siemens
- Roboter von Universal Robots
- Kamerasysteme (z. B. Datalogic, Cognex)
- RFID Lese- und Schreibgeräte
- Diverse Sensorik und Schnittstellenkarten

Und natürlich: Auch Ihre Systeme können angebunden werden. Sprechen Sie uns an – wir finden die passende Lösung für Ihre Produktionsumgebung.

AnyMarker Connect - Intelligente Datenanbindung



Mit **AnyMarker Connect** binden Sie Ihre Schilling Laser direkt an Datenbanken an – zum Beispiel an **SAP** oder jedes andere gewünschte System. Da es sich um eine Eigenentwicklung handelt, ist die Lösung flexibel anpassbar und individuell erweiterbar.

Nahtloser Datenaustausch

- **Datenübernahme:** Beschriftungsinhalte werden automatisch aus Ihrer Datenbank in die Laserdateien geladen.
- **Datenrückmeldung:** Beschriftungsprotokolle oder Prüfergebnisse lassen sich direkt in Ihre Systeme zurückschreiben.

So funktioniert's

Im **AnyMarker Designer** werden Textfelder mit IDs definiert. Diese IDs sind ebenfalls in der Datenbank hinterlegt und werden bei jedem Auftrag automatisch zugeordnet. Texte, Logos oder Codes passen sich dabei den im Designer definierten Größen und Layouts an – für eine durchgängige und fehlerfreie Datenübertragung.

AnyMarker Connect – die smarte Brücke zwischen Laser und Datenbank für maximale Effizienz und Prozesssicherheit.

Unsere Servicepakete – Bronze · Silber · Gold

Mit unseren Servicepaketen sichern Sie sich dauerhaft die maximale Leistung und Verfügbarkeit Ihrer Schilling Laser. Wählen Sie das Paket, das am besten zu Ihren Anforderungen passt – von der Basisabsicherung bis zum Rundum-sorglos-Service.

Zur Markteinführung ist im Preis ein einjähriges Bronze Paket inklusive.



Bronze - Basispaket

- **Jährliche Inspektion** der Maschine bei uns vor Ort (bei Ihnen nach Absprache)
- **Sichtprüfung und Funktionscheck** wichtiger Komponenten
- **Prüfprotokoll und Dokumentation** des Zustands & Empfehlung weiterer Maßnahmen
- **Reaktionszeit:** innerhalb von 72h*
- **Support über Remote**
- Ersatzteile und Reparaturen **separat berechnet**

Ideal für Kunden, die das Wichtigste abdecken wollen.



Silber - Komfortpaket

- **Jährliche Wartung** inklusive Reinigung & Schmierung bei uns vor Ort (bei Ihnen nach Absprache)
- **Sichtprüfung und Funktionscheck** wichtiger Komponenten
- **Prüfprotokoll und Dokumentation**
- **Software-Updates** und kleine Kalibrierungen
- **Hotline-Support**
- **Reaktionszeit:** innerhalb von 48h*
- **Support über Remote**
- **10% Rabatt** auf Ersatzteile

Für Kunden, die zuverlässigen Betrieb mit planbarer Wartung wünschen.



Gold - Premiumpaket

- **Jährliche Wartung und Volls-service** bei Ihnen vor Ort
- **Sichtprüfung und Funktionscheck** wichtiger Komponenten
- **Prüfprotokoll und Dokumentation**
- **Verschleißteile** inklusive
- **Reaktionszeit:** innerhalb von 36 Stunden (priorisierte Einsätze)*
- **Software-Updates** und kleine Kalibrierungen
- **Hotline-Support**
- **Support über Remote**
- **20% Rabatt** auf Ersatzteile und Verschleißteile
- **Kostenfreier Leihservice** bei längeren Reparaturen (ACHTUNG: Nach Verfügbarkeit)

Für Kunden, die maximale Verfügbarkeit und Rundum-Sicherheit brauchen.

* Zu unseren üblichen Geschäftszeiten

Was ist Black Marking?

Black Marking ist ein spezielles Laserbeschriftungsverfahren, bei dem **extrem dunkle, tiefschwarze Markierungen** auf Metalloberflächen erzeugt werden – deutlich schwärzer als mit herkömmlichen Lasermarkierverfahren.

Das funktioniert durch:

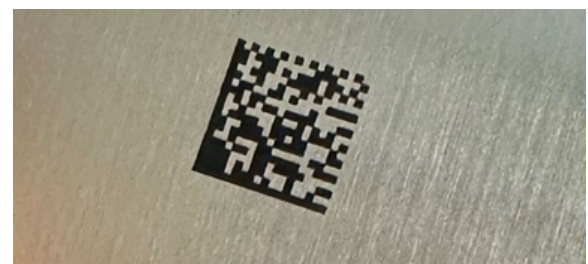
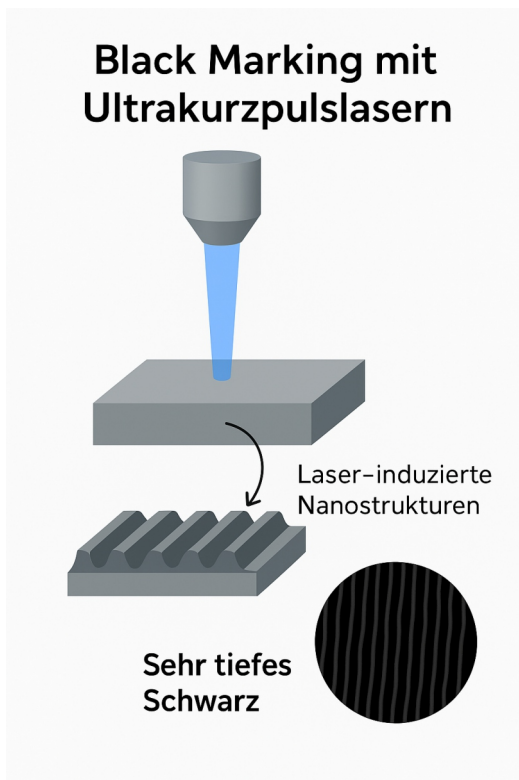
- **Ultrakurzpulse** (fs/ps-Bereich), die ohne thermische Schädigung arbeiten.
- Bildung von **Laser-induzierten Nanostrukturen** auf der Oberfläche (sogenannte LIPSS – Laser-Induced Periodic Surface Structures).
- Diese Strukturen bewirken eine **sehr starke Lichtabsorption** → dadurch wirkt die Oberfläche schwarz aus allen Blickwinkeln.

Vorteile von Black Marking mit UKP-Lasern

- **Sehr hohe Kontrastwerte** (tieferes Schwarz als bei normalen Gravuren)
- **Korrosionsbeständig** (da die Oberfläche nicht aufgerissen oder oxidiert wird, sondern nanostrukturiert ist)
- **Fälschungssicher** (die Nanostrukturen sind mit bloßem Auge unsichtbar, aber maschinell nachweisbar)
- **Haltbarkeit:** Markierungen sind dauerhaft, abriebfest und chemikalienresistent
- **Einsatz auch auf hochglänzenden Oberflächen** (z. B. Edelstahl, Titan, medizinische Instrumente)

Typische Anwendungen

- **Medizintechnik:** UDI-Codes, Seriennummern, die auch nach vielen Sterilisationszyklen lesbar bleiben
- **Luft- und Raumfahrt:** langlebige Markierungen auf sicherheitskritischen Bauteilen
- **Schmuck- und Uhrenindustrie:** hochästhetische, tiefschwarze Logos
- **Sicherheitskennzeichnung:** fälschungssichere Labels



Black Marking mit Schilling UKP Laser

SCHILLING MARKING SYSTEMS GMBH

Schilling Marking Systems GmbH
In Grubenäcker 1
DE-78532 Tuttlingen

Vertreten durch

Herr Marius Schilling
Frau Bianca Schilling

Kontakt

Telefon: +49 (7461) 9472-0
Telefax: +49 (7461) 9472-20

E-Mail: info@schilling-marking.de
Internetadresse: www.schilling-marking.de

Registereintrag

Eintragung im Handelsregister
Registernummer: HRB 450581

Umsatzsteuer-ID

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß §27 a Umsatzsteuergesetz
DE 142939131

Seit über 50 Jahren

besser beschriftet

7 ARGUMENTE FÜR EINE SCHILLING MASCHINE



HERSTELLER

In jeder Maschine steckt ein Stück Tuttlingen. Wir betreiben konsequente Eigenfertigung in allen Bereichen, bis zu hauseigenen Softwaretools.



BAUKASTEN

Der intelligente Maschinenaufbau ermöglicht eine hohe Flexibilität der Schilling Maschinen. Sie können nachträglich an sich ändernde Bedürfnisse angepasst und erweitert werden.



DIGITALISIERUNG

Zahlreiche digitale Bausteine und Schnittstellen ermöglichen die smarte Kommunikation von Schilling Maschinen mit Fremdsystemen.



SERVICE

Ob per Remote, persönlich vor Ort in Ihrem Unternehmen oder telefonisch: Schilling Maschinen werden weltweit eingesetzt und supported.



INDIVIDUALITÄT

Schilling ist seit Jahrzehnten Partner für individuelle Beschriftungslösungen. Erfahrene Mitarbeiter projektieren und produzieren Beschriftungslösungen vom Lastenheft bis zur fertigen Maschine.



PREIS-LEISTUNG

Top Qualitätsprodukte und beste Serviceleistungen in Kombination mit fairen Preisen: Mit jeder Schilling Maschine wird die bestmögliche Leistung zum bestmöglichen Preis geliefert.



FAIRNESS

Wir leben Verantwortung und Nachhaltigkeit. Seit über 50 Jahren ist Fairness für uns Herzensangelegenheit. Gegenüber Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Kunden, Dienstleistern, Lieferanten und der Umwelt.