

**trotec**

# VIN Laser Marking

Sichere In-Line VIN Tiefengravur



| SETTING NEW STANDARDS

# Was ist der VIN Marker?

Mit dem VIN Marker wird die VIN Kennzeichnung in Ihrer getakteten Produktionslinie durch eine Laser Tiefengravur durchgeführt. Die Laser VIN-Kennzeichnung erhöht die Effizienz Ihrer Produktionslinie und reduziert damit die Herstellungskosten. Dies erreichen Sie durch weniger Ausfallzeiten (z.B. durch Nadelbruch), kürzere Rüstzeiten und weniger Nacharbeit. Die Integration des VIN Markers in die getaktete Produktion ist denkbar einfach. Denn der VIN Marker erlaubt die Kommunikation über Feldbussysteme wie z.B. Profinet. Sicherheit in Ihrer Produktionsumgebung und die damit verbundenen Kosten sind ein zentrales Thema. Mit dem VIN Marker bieten wir ein Produkt, bei dem alle Voraussetzungen für die Laserschutzklasse 1 geschaffen sind. Durch einfach anpassbare Laserparameter können Sie die VIN-Kennzeichnung zudem rasch und flexibel auf das jeweilige Material anpassen. Damit sind Sie auch für künftige Materialherausforderungen an die Tiefengravur ideal gerüstet.



## Wie funktioniert der VIN Marker?

Der Trotec VIN Marker ist ein voll integriertes Lasersystem für die Tiefengravur der VIN. Der kompakte Makierkopf kann auf einem Industrieroboter montiert werden. Die Kommunikation mit der Anlage erfolgt über Profinet

Scannen Sie den QR Code und sehen Sie den VIN Marker in Aktion.



# Geschaffen für Effizienz

## Geringe Zykluszeiten durch spezielle Lasereinrichtung

Je nach Projektumsetzung benötigt der VIN Marker nur etwa 15 Sekunden Laserzeit für eine komplette VIN. Das Zusammenspiel von Safetycone, Absaugung und Zublasung sorgt dafür, dass Rauch und Partikel effizient entfernt werden. Die höchstmögliche Laserleistung trifft damit am Material auf. Dies ermöglicht die kurzen Taktzeiten.

## Verschleißfreier Laser minimiert Ausfallzeiten

Durch die berührungslose Tiefengravur gibt es keine Nadeln oder ähnliche Teile, die verschleifen können. Dies reduziert mögliche Ausfallzeiten und erhöht die Produktivität.

## Geringere Einrichtungszeit durch berührungslose Gravur

Anders als bei anderen Gravurtechniken muss beim Laser die Karosserie nicht fixiert werden, denn der Laser arbeitet berührungslos. Zudem kann er absolut flexibel eingesetzt und je nach Anforderung positioniert werden - selbst bei modellübergreifenden Produktionslinien.

## Design-to-Service-Ansatz ermöglicht schnellen Austausch bei Wartungsarbeiten

Der VIN Marker ist so konstruiert, dass im Falle von Wartungsarbeiten einzelne Hauptkomponenten eingebaut werden können. Einfach Safetycone abnehmen, Komponenten austauschen und Cone wieder montieren. Das System ist wieder einsatzbereit.

# Geschaffen für Zuverlässigkeit

## Stabile und wiederholbare Inline-VIN-Kennzeichnungslösung

Die berührungslose Lasertechnologie des VIN Markers ermöglicht konstant wiederholbare Gravuren auf jeder Karosserie. Bei externen Störungen kann der Job in einer Reperaturzeile neu gestartet werden. Kosten- und zeitintensives Ausschleusen des Fahrzeuges wird so vermieden.

## Keine Nacharbeit durch berührungslose Gravur

Produktionsunterbrechungen durch gebrochene oder verschlissene Nadeln wie bei der Ritzprägung gehören mit dem VIN Marker der Vergangenheit an. Fehlerhafte Gravuren können problemlos wiederholt werden und die Karosserie verbleibt in der Fertigungslinie. Stillstandzeiten und Entsorgungskosten entfallen.

## Höchste Gravurqualität von Aluminium bis hin zu hochlegiertem Stahl durch flexible Parameter

Karosseriematerialien ändern sich? Kein Problem mit für den VIN Marker. Die Laserparameter können flexibel an die sich ändernden Anforderungen im Karosseriebau angepasst werden.





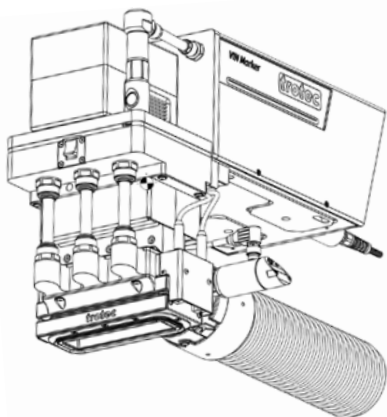
# Geschaffen für Sicherheit

## Betrieb in Laserklasse 1

Der VIN Marker kann integriert werden, dass er mit Laserklasse 1 betrieben werden kann. Der lokale Safety Cone des VIN Marker erspart Ihnen Kosten für eine zusätzliche Laserschutzumhausung. Der Betrieb in Laserklasse 1 wurde von unabhängigen Dritten geprüft.

## Vollständige Sicherheitsdokumentation

Selbstverständlich liefert Trotec für den VIN Marker eine vollständige Sicherheitsdokumentation. Dies umfasst u.a. Einbauerklärung, Montageanleitung und Sistema Baustein. Die vollständige Montageanleitung mit Schritt für Schritt Anleitung unterstützt den Integrator optimal, damit die Anlage in Laserklasse 1 betrieben werden kann.



# VIN-Marker: Kompakte Lösung & einfache Integration

## Konzipiert für den Schichtbetrieb in einer industriellen Umgebung

Natürlich arbeiten unsere Kunden im 24/7 Betrieb. Genau dafür ist der VIN Marker ausgerichtet.

## Geringerer Platzbedarf der Maschine durch kompaktes Lasergravursystem

Der Laserkopf des VIN Marker misst nur 180 x 145 x 450mm und kann dadurch platzsparend in die Produktionslinie integriert werden. Der Safetycone ist direkt am Laserkopf angebracht. Das spart zusätzlich Platz. An einem Industrieroboter angebracht können VIN Markierungen an fast jeder beliebigen Position angebracht werden – selbst an schwer zugänglichen Stellen.

## Vollständige In-Line-Integration

Der VIN Marker kann direkt in die Produktionslinie integriert werden. Sie sparen sich zeitintensives Aussteuern der Karosserien.

## Einfacher Integrationsprozess

Eine vollständige Einbauerklärung und Sicherheitsdokumentation wird mitgeliefert. Bei entsprechendem Einbau ist der VIN Marker in Laserklasse 1 betrieben.

## Kommunikation und Steuerung

Der VIN Marker wird über die übergeordnete Steuerung kontrolliert. Das bedeutet: keine unnötigen Displays, keine zusätzlichen Arbeitskräfte.

## Keine zusätzliche Sicherheitssteuerung

Die sicherheitsgerichtete Kommunikation erfolgt über eine standardisierte Profisafe Schnittstelle.

## Jahrzehntelange Erfahrung in der Laserintegration

Seit mehreren Jahrzehnten produzieren wir Laseranlagen für das industrielle Umfeld. Ein Team an Spezialisten steht für Ihr Projekt zur Verfügung. Trotec ist ein Teil der TroGroup, einem seit mehr als 100 Jahren tätigem, eigentümergeführtem Unternehmen.

# Mehr als ein Laser

Seit jeher sieht Trotec Lasersysteme als Gesamtpaket. Denn unsere Kunden sind Spezialisten auf ihrem Gebiet und wollen sich nicht auf die Feinheiten der Laserbeschriftung konzentrieren. Deshalb ist der VIN Marker mehr als ein Laser, sondern ein komplettes Gesamtpaket:

**Technische Unterstützung  
& Beratung**

**Schulung für Betreiber  
und Integratoren**

**Individuelle Service-  
und Wartungsverträge**

**Reinigungsstation inklusive  
Prüfplatz**

**Filter- und Absauganlage**

**Kundenspezifische  
Dokumentation**

## Weltweit verfügbar

Trotec ist ein international führender Entwickler und Hersteller von Lasermaschinen mit Hauptsitz in Marchtrenk, Österreich. Die Geburtsstunde der Lasertechnologie in der Unternehmensgruppe war bereits 1991, als die damals revolutionäre Idee, mittels CO2 Lasern Textplatten präzise und unter höchsten Qualitätsstandards zu erzeugen, das Fundament für die Entwicklungsgeschichte von Trotec sowie die Digitalisierung der Stempelindustrie geschaffen hat. Heute erwirtschaftet Trotec mit 16 Vertriebsniederlassungen mit insgesamt +750 Mitarbeitern einen Umsatz von 161 Mio. €. Der Exportanteil liegt bei knapp 98 %. Die Maschinen sind in über 90 Ländern rund um den Globus im Einsatz.

Kanada

Spanien

Frankreich

Italien

Österreich

Deutschland

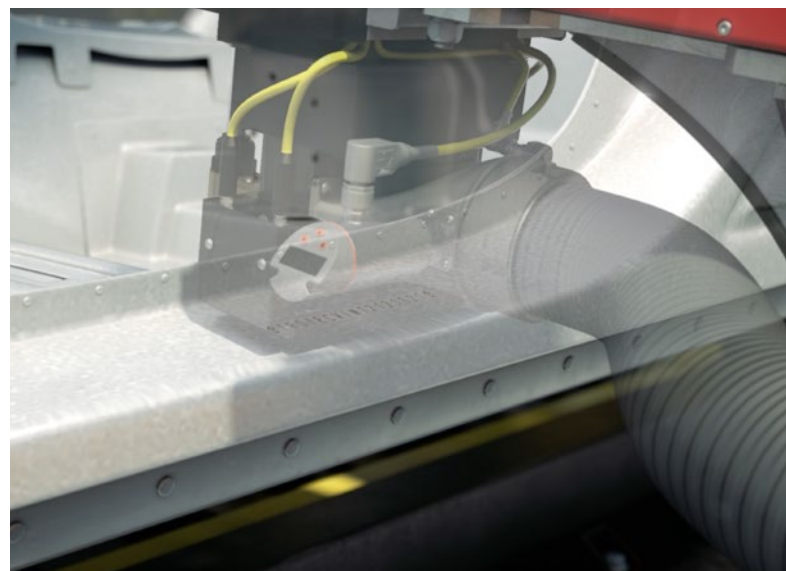
Russland



# Technische Daten

<b>Angewandte Norm und Richtlinien</b>	IEC EN 60825-1 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Betrieb in Laserklasse 1 bei Intergration gemäß Einbauerklärung Im Auslieferungszustand Laserklasse 4 mit Einbauerklärung
<b>Laserquelle</b>	Gepulster Yb-Faserlaser
<b>Max. Pulsenergie</b>	2mJ
<b>Max. mittlere Ausgangsleistung</b>	200 W
<b>Wellenlänge</b>	1064 nm
<b>Kühlung</b>	aktiv luftgekühlt
<b>Verbindungspacket Kopf/Rack</b>	Faserlänge: ~ 8.3m Verbindungskabelsatz: ~ 8.5m
<b>Markierfeld mit Laserschutz</b>	Markierfeld XxY: 120 x 20 mm Aufsatzfläche: 150 x 50 mm
<b>Verbindung Rack/Rack</b>	Hybridkabel 1,5 m
<b>Brennweite</b>	163mm
<b>Laserrack</b>	Schnittstellen integriert Stromversorgung integriert
<b>SafetyCone</b>	Schnittstellen integriert Stromversorgung integriert
<b>Betriebsumgebung Markierkopf</b>	15-45°C nicht kondensierend
<b>Betriebsumgebung Racks</b>	15-35°, 0-60% nicht kondensierend

		<b>B x H x T in mm</b>	<b>kg</b>
<b>Maße und Gewichte</b>	Laserrack 19" 4HE	450x177x540	23,4
	Controlrack 19" 4HE	450x177x540	16,5
	SafetyCone	205x220x230	4,9
	Markierkopf	180x145x450	11
<b>Verpackungsmaße und Gewichte</b>	Laserrack 19" 4HE	560x370x510	27
	Controlrack 19" 4HE	560x370x510	32
	Markierkopf inkl. Safetycone	610x410x320	20
	Absaugschlauch	610x660x320	8
	Gesamtsystem inkl. Europalette	1200x800x900	110





TROTECLASER.COM

Trotec Laser GmbH  
Solutions  
T +49 7544 95 48 60  
solutions@troteclaser.com

**trotec**