

trotec

Serie SpeedMarker

Sistemi di marcatura laser
creati per l'automazione



/ SETTING NEW STANDARDS

Creati per l'automazione

L'utilizzo dei marcatori laser della serie SpeedMarker offre un'enorme produttività, supporta i processi di automazione e si ispira alla semplicità d'uso, sia nella preparazione dei dati che nel lavoro quotidiano. Grazie alla marcatura di dati dinamici e alle infinite possibilità offerte da AdvancedScripting, la serie SpeedMarker è la soluzione ideale per produttori di macchine, costruttori di utensili, incisori e job shopper. Singoli componenti e lotti di grandi dimensioni sono entrambi marcati utilizzando un laser di classe 2 per una tracciabilità completa, la comunicazione del brand o in modo da apporre marcature funzionali. In questo modo si risparmia tempo e si ottiene una riduzione dei costi unitari e di esercizio. La produzione efficiente di marcature permanenti su quasi tutti i metalli e, con l'opzione MOPA, su molte materie plastiche è garantita. Per infinito si intende il disegno di marcature dirette dei componenti, loghi, disegni, dati dinamici (codici a barre, numeri di serie, ecc.), foto, nonché caratteri a 1 punto leggibili e geometrie più piccole.



SpeedMarker 300
Laser da tavolo per piccoli componenti



SpeedMarker 700
Marcatura precisa con il minimo ingombro

I marcatori laser Trotec soddisfano i più elevati requisiti di qualità in termini di leggibilità e durata delle marcature, consentendo di rispettare le linee guida più severe come UID, UDI, ecc.

Le celle laser hanno un design robusto, sono progettate per durare nel tempo e sono conformi alla classe laser 2. Le celle di lavorazione del laser offrono anche la massima flessibilità in termini di dimensioni e di numero dei componenti. In particolare, i modelli SpeedMarker 1300, SpeedMarker 1350 e SpeedMarker 1600 consentono di movimentare con la stessa facilità singoli componenti pesanti o di grandi dimensioni e un numero elevato di piccoli componenti in vassoi.

Con il software SpeedMark® vengono create in modo efficiente sequenze di marcatura complesse grazie alla programmazione visiva e a moduli di programma predefiniti.

Gli assi variabili e le opzioni di segmentazione supportano la combinazione di diverse aree di marcatura sui componenti.

Lo stesso vale per i marcatori laser della serie SpeedMarker, che sono utilizzati per la marcatura automatizzata e precisa di diversi metalli e materie plastiche. Questa linea di prodotti è progettata e realizzata al 100% in Austria e in Germania ed è venduta attraverso 18 filiali commerciali, aumentando la redditività dei clienti in oltre 90 paesi. Supportiamo i clienti con i nostri servizi di consulenza e assistenza. Attraverso la Trotec Academy, offriamo corsi di formazione dedicati ai materiali e alla tecnologia e ci assicuriamo che i nostri team di assistenza e sul campo dispongano sempre delle conoscenze più aggiornate. Il nostro portafoglio di prodotti si completa con sistemi di aspirazione, materiali laserabili, materiali per l'incisione e prodotti di servizio. Come produttore di sistemi laser altamente tecnologici, Trotec punta all'espansione sistematica della propria superiorità tecnologica, lavorando a stretto contatto con i clienti per garantire il raggiungimento di questo obiettivo.



SpeedMarker 1300
Il campione di versatilità per le iscrizioni con il laser



SpeedMarker 1350
Marcatori laser con diverse concezioni di caricamento



SpeedMarker 1600
Marcatura di componenti di grandi dimensioni



Marcatura diretta di utensili,
efficiente e permanente

Completa tracciabilità e identificazione di vari componenti e oggetti

La marcatura diretta dei componenti e delle parti della macchina avviene in conformità con i più elevati standard di qualità in diversi settori. Questo assicura la tracciabilità completa e l'identificazione di vari componenti e utensili. La dimensione del lotto ha un ruolo marginale e poco importa che la marcatura riguardi grandi quantità di alcuni tipi di componenti diversi o un numero elevato di utensili differenti in piccole serie. Le macchine della serie SpeedMarker con il relativo software SpeedMark® permettono di applicare in ogni caso dati quali numeri di serie, codici a barre, codici a matrice di dati, denominazioni sociali, numeri di lotto, e così via. In questo modo, i costruttori di utensili di precisione possono realizzare la marcatura permanente di un'ampia varietà di metalli e leghe.



Marcatura permanente su punte dei trapani



Marcature su parti di ogni forma



Perfetta marcatura su frese



Codici perfettamente leggibili su parti di automobili



Marcatura sulla spina di alimentazione in plastica



Contrassegnare qualsiasi tipo di informazione su qualsiasi parte

Marcatura diretta di parti della macchina parti aggiuntive

Soprattutto nell'ingegneria meccanica in cui vi è un'ampia varietà di marcature funzionali e ottiche che devono essere chiaramente tracciabili. Le parti della macchina e i componenti aggiuntivi come le targhette sono sottoposti a marcatura diretta e contengono informazioni importanti per le successive fasi del processo di produzione o per la tracciabilità da parte del cliente. Proprio per questo motivo, in primo piano vi è la marcatura permanente di contenuti flessibili, ad esempio di numeri sequenziali, che viene eseguita su alluminio anodizzato, acciaio inox e laminati. Le macchine di grande formato della serie SpeedMarker garantiscono la massima flessibilità in termini di cubature dei componenti.

Questo consente di realizzare la marcatura dei pezzi in modo rapido e sicuro, minimizzando lo sforzo logistico, ad esempio la necessità di far produrre le targhette esternamente. Anche il rischio di fare confusione si riduce, dal momento che vengono create solo le etichette relative all'ordine e si ha la flessibilità necessaria per fornire una risposta tempestiva in caso di opzioni speciali.

A large industrial machine, likely a laser marking system, with a prominent red top section. A white text box is overlaid on the machine's body.

Identificazione univoca
nell'ingegneria meccanica





Marcatura a elevato contrasto di materie plastiche nell'industria elettronica

Marcature chiare su pezzi singoli o grandi lotti

I marcatori laser della serie SpeedMarker sono adatti anche per i clienti che desiderano eseguire in tempi rapidissimi la marcatura di un numero elevato di componenti identici. Soprattutto nell'industria elettronica, i marcatori laser di Trotec convincono per la loro capacità di realizzare marcature ad alta precisione su diverse materie plastiche, anche con i caratteri delle dimensioni più piccole. Il numero elevato di parti identiche deve tuttavia essere contrassegnato in modo chiaro e tracciabile, e il flusso di lavoro deve essere adattato all'ambiente industriale delle grandi aziende. Grazie alla possibilità d'integrazione dell'interfaccia con altri sistemi, ad esempio con SAP, la serie SpeedMarker è convincente anche sotto il profilo della produttività massima. In particolare, nella marcatura delle materie plastiche si possono ottenere risultati di marcatura ancora migliori con l'impiego della sorgente laser a fibra MOPA.



Marcatura durevole su un interruttore esterno



Marcatura funzionale su plastica nera



Marcatura individuale sulla presa di rete



Targhette per macchine da metalli rivestiti



Etichette di plastica "Kiss-cut"



Ricottura su acciaio inossidabile

Singoli articoli promozionali o la modifica dei dati in grandi quantità

E questo a prescindere dal fatto che i singoli articoli promozionali siano personalizzati o che la marcatura degli ordini con dati variabili avvenga in grandi quantità. Nel caso degli incisori, singole iscrizioni vengono applicate a prodotti di partenza generalmente poco costosi con l'obiettivo di ottenere un ulteriore valore aggiunto. Nell'industria pubblicitaria viene eseguita la marcatura di grandi quantità con gli stessi moduli di testo. Per gli incisori a contratto dipende dalla durata del tempo di produzione. In quest'ottica, quindi, è ancora più importante essere in grado di offrire un elevato livello di automazione, integrando i dati dinamici di altri sistemi e liste.

Marcatura individuale per incisori a contratto



Infinite possibilità di applicazione.

I marcatori SpeedMarker aiutano a soddisfare una varietà di requisiti di produzione per la marcatura diretta, la gestione delle risorse, l'identificazione univoca e molte altre esigenze ancora. Tutto è possibile: dalla generazione automatica di codici e numeri di serie, all'integrazione di dati provenienti da sistemi esterni come SAP.

Inoltre, il modulo software SpeedMark® Vision consente il posizionamento preciso delle marcature sui componenti con l'ausilio di una telecamera.



Marcatura a elevato contrasto di materie plastiche con il laser MOPA



Etichettatura estremamente nitida su diversi livelli



Cambio di colore delle materie plastica



Incisione di targhette



Marcatura di strumenti medicali



Etichettatura chiara come protezione contro il plagio



Marcatura laser precisa su acciaio



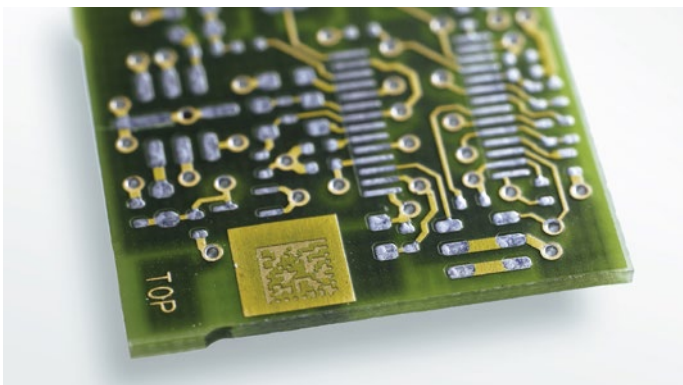
Identificazione al 100%



Profonda incisione nel metallo



Marcatura del raggio interno



I caratteri più piccoli sui componenti elettronici



Personalizzazione in grandi quantità



Marcatura di materie plastiche



Marcatura conforme alle linee guida più severe

Dichiarazioni dei clienti

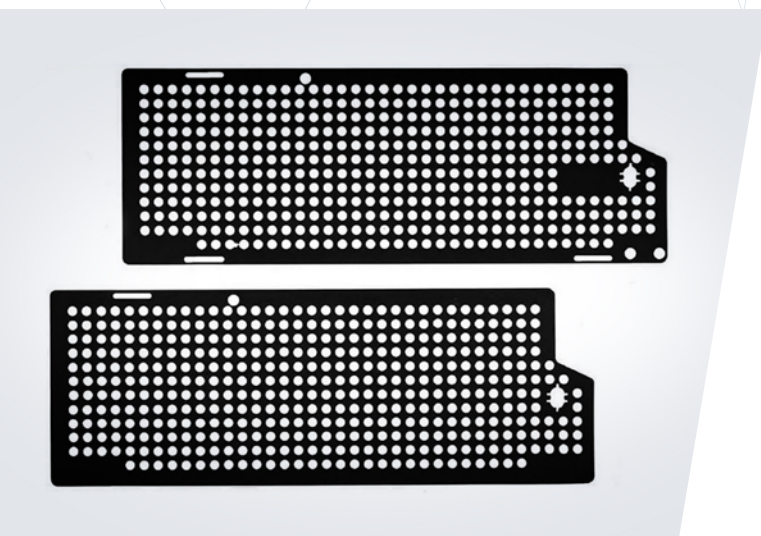
Lo specialista di motori Van der Graaf usa i laser di marcatura della serie SpeedMarker di Trotec per la marcatura flessibile, di componenti e targhette.



"Usiamo lo SpeedMarker 700 per marcare il marchio e il logo sui nostri motori, insieme a tutte le sue specifiche e certificazioni. Il sistema è completamente integrato con il nostro ERP, una volta che scannerizziamo l'ordine di lavoro tutte le informazioni vengono estratte automaticamente. Trotec offre un supporto impeccabile soprattutto nelle prime fasi di programmazione e calibrazione. La SpeedMarker 700 offre la più alta qualità di marcatura su acciaio inossidabile."

George Barbuc - Project Manager, Van der Graaf, Olanda

Tocana è specializzata nella progettazione, sviluppo e produzione di soluzioni di isolamento elettrico ed elettronico. Tagliano isolanti elettrici ritardanti di fiamma.

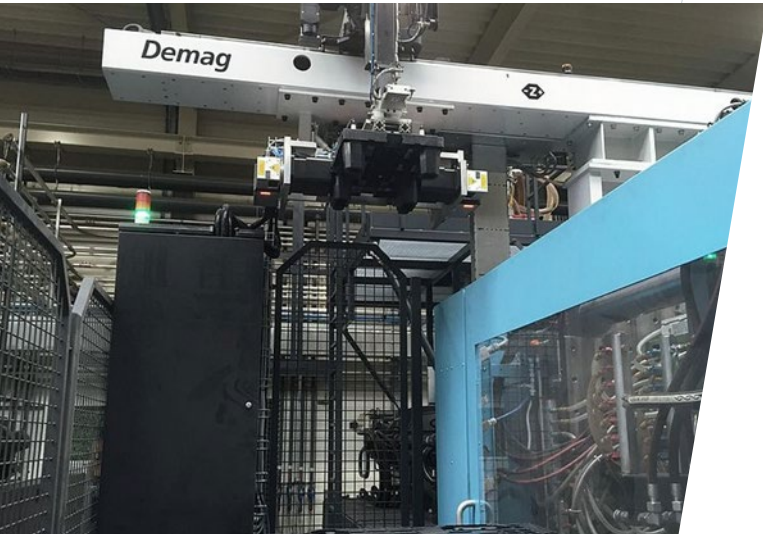


"Alla Tocana siamo orgogliosi dei nostri tempi di reazione. Abbiamo costruito la nostra reputazione su tempi di risposta super rapidi e sulla nostra capacità di fornire soluzioni in modo rapido ed economico. Avevamo considerato l'aggiornamento di alcuni dei nostri sistemi di taglio esistenti ma volevamo qualcosa di veramente speciale e veloce. La SpeedMarker non è stata l'unica macchina che abbiamo esaminato, ma poi i nostri ingegneri hanno iniziato a lavorare con le loro controparti di Trotec.

Trotec è stata in grado di personalizzare il prodotto per soddisfare le nostre esigenze del nostro settore e hanno consegnato esattamente ciò di cui avevamo bisogno in tempo record. Stiamo già lavorando con Trotec su un secondo sistema".

Fearghal McEvatt - Managing Director, Tocana Ltd., Irlanda

AVK Plastics dei Paesi Bassi utilizza cinque sistemi laser per marcare i suoi pallet di plastica.



Abbiamo scelto per i sistemi laser, perché è un investimento. In passato abbiamo usato gli adesivi, ma i costi per i materiali sono ricorrenti e la possibilità di malfunzionamento è maggiore. I laser sono ora usati solo per marcare i pallet, ma nel prossimo futuro vorremmo estenderlo ad altri prodotti. Abbiamo scelto Trotec, perché volevamo la qualità e il know-how. Naturalmente abbiamo fatto un confronto tra diversi produttori di laser, ma la qualità della marcatura di Trotec era la migliore. Abbiamo avuto una cooperazione molto piacevole con Trotec. Non solo hanno consegnato i sistemi laser, ma hanno anche aiutato a pensare per un set-up definitivo. Alla fine, ci siamo presi cura del processo di integrazione. Questo ha richiesto un po' di tempo, ma siamo molto felici del risultato".

Peter de Greef - Pject leader AVK Plastic, Olanda

Howden Turbo GmbH è un'azienda di ingegneria meccanica con ~ 6.000 dipendenti in tutto il mondo che sviluppa e produce turbomacchine per una vasta gamma di applicazioni industriali nei settori del petrolio e del & gas, generazione di energia, ingegneria di processo, trattamento delle acque reflue, ecc.



Howden Turbo GmbH ha selezionato il marcatore laser SpeedMarker 1350 con personalizzazione.

Oltre alla qualità dell'incisione e al rapido reperimento dei parametri di materiale adatti, il marcatore laser è stato particolarmente convincente grazie alle ampie possibilità di scripting nel software SpeedMark. Questo rende possibile ridurre il tasso di errore nel processo di produzione a un minimo e, poiché è così facile da usare, non richiede una formazione approfondita.

Le targhette prodotte internamente rendono Howden Turbo più flessibile in termini di tempo e meno dipendente dai fornitori.

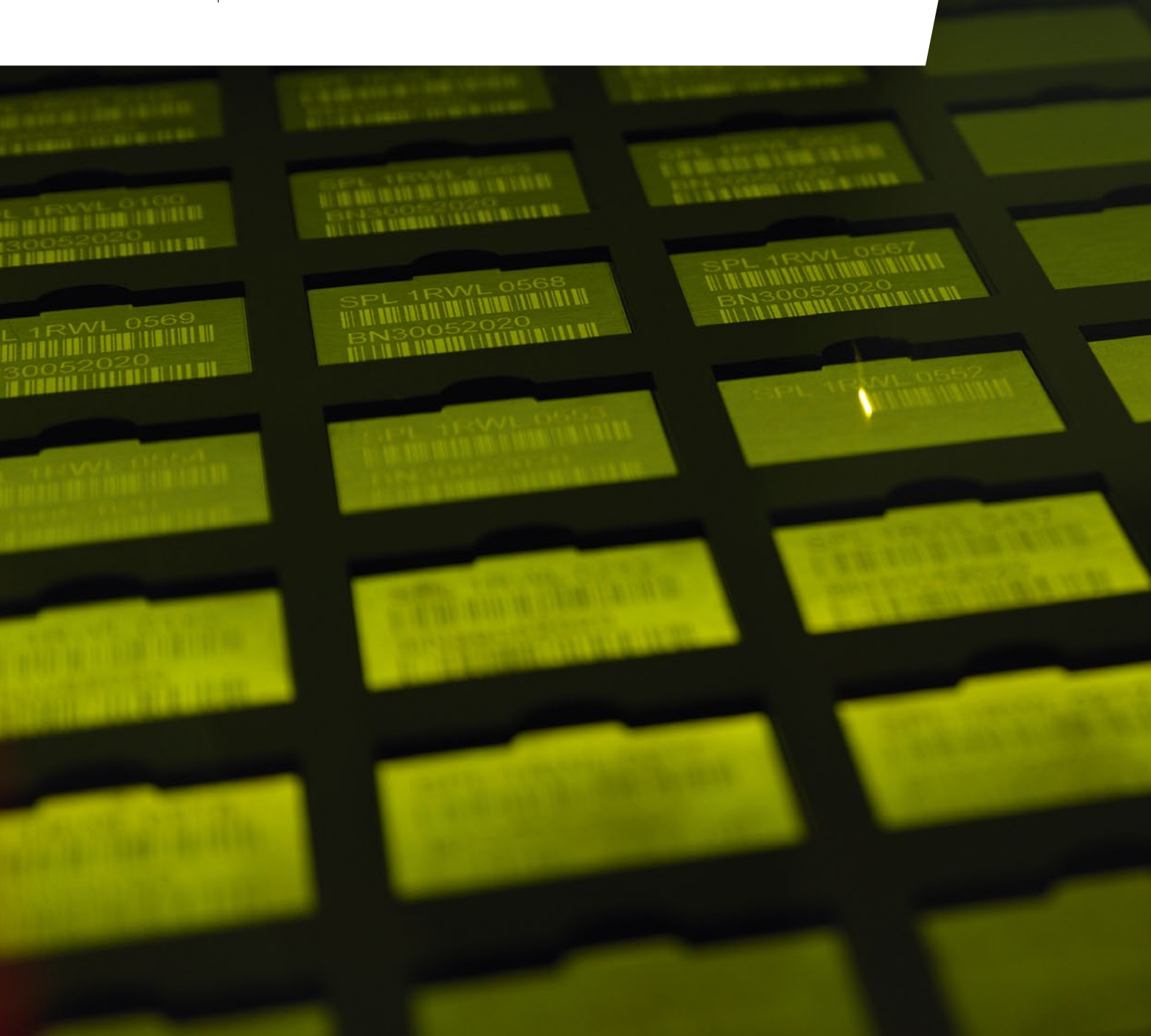
In media, l'azienda risparmia il 60% del costo delle targhette acquistate in precedenza.

"I dipendenti e anche i nostri clienti traggono vantaggio dalla marcatura di alta qualità dei nostri componenti, che può essere prodotta con la SpeedMarker 1350".

Moritz Müller - Engineer Manufacturing Projects, Howden Turbo GmbH, Austria

Ideale per quasi tutti i metalli e le materie plastiche

I modelli SpeedMarker di Trotec soddisfano un'ampia gamma di requisiti specifici e severi per la marcatura industriale su varie superfici. Possono essere utilizzati per lavorare molti tipi di metalli e materie plastiche e offrono risultati applicativi eccellenti. Le marcature sono utilizzate per riportare codici, numeri di serie o altri contenuti dinamici a scopo di tracciabilità, nonché per indicare loghi o testo come marcature funzionali o finalizzate alla protezione dalle imitazioni.



Materiali	Marcatura			Incisione			Taglio		
	CO ₂	Fibra	MOPA	CO ₂	Fibra	MOPA	CO ₂	Fibra	MOPA
Metalli									
AlumaMark				●					
Alluminio anodizzato				●	●	●			
Alluminio	○		●		●	●			
Ottone				○	●	●			
Rame					●	●			
Metalli preziosi			●		●	●			
Metalli rivestiti (verniciati)				●	○	○			
Acciaio inox		●	●	○	●	●			
Acciaio					●	●			
Titanio, Oro			●		●	●			
Plastica									
Acrilico (PMMA)				●					
Copolimero di acrilonitrile-butadiene-stirene (ABS)				●					
Espanso (privo di PVC)				●					
LaserFlex				●					
Poliamide (PA)		○	○	●					
Polibutiltereftalato (PBT)				●					
Policarbonato (PC)		●	●	●					
Poliestere (PES)				●					
Polietilene (PE)				●					
Polietilene tereftalato (PET)				●					
Poliimmide (PI)				●					
Poliossimetilene (POM), ossia Delrin®				●					
Solfuro di polifenilene (PPS)				●					
Polipropilene (PP)				●					
Polistirene (PS)				●					
Poliuretano (PU, PUR)				●					
SAN							○		
Melamine				●			○		
Altri materiali									
Carta				●			●		
Gomma				●			○		
Tessuti	○			●			●		
Pelle		○	○	●			●		
Legno				●					
Sughero				●					
Pietra				●					
Vetro, specchio				●					
Laminati (plastiche a 2 strati)				●					

È importante tener presente che, nonostante le macchine laser possano lavorare un'ampia gamma di materiali, alcuni non devono essere processati con questa tecnologia a causa della loro composizione chimica. Si tratta di materiali che contengono sostanze pericolose, che durante la lavorazione laser possono sprigionare gas o polvere, mettendo a rischio sia l'utente che il funzionamento corretto della macchina. Tra questi materiali ricordiamo:

- Pelle di bassa qualità (cromo VI)
- Fibre di carbonio (carbonio)
- Cloruro di polivinile (PVC) inclusa similpelle in PVC
- Polivinilbutirrale (PVB)
- Politetrafluoroetilene (PTFE /Teflon®)
- Berillio
- Materiali contenenti alogeni (ad es. fluoro, cloro, bromo, iodio e astato), resine epossidiche o fenoliche.

Importante: raccomandiamo di prestare attenzione anche ai materiali che presentano l'indicazione "ignifugo". Per presentare questa caratteristica potrebbero contenere bromo, una sostanza che può essere liberata durante la lavorazione.

○ A seconda del materiale e della combinazione di colori. Test in anticipo assolutamente necessario.

Creati per l'automazione



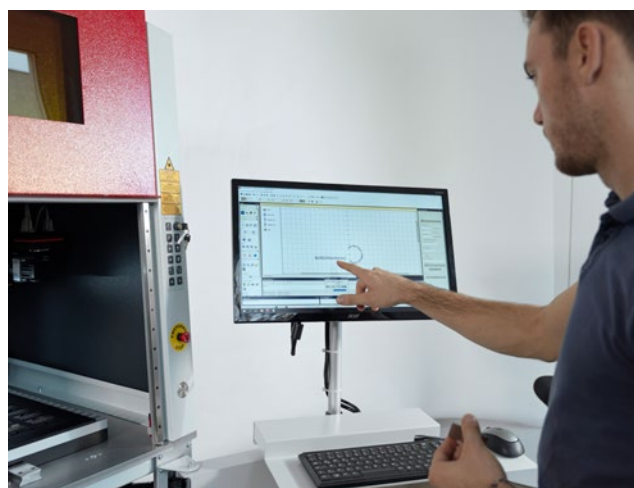
	SpeedMarker 700 580 x 495 mm	SpeedMarker 1350 1000 x 500 mm	
		SpeedMarker 1300 1000 x 450 mm	SpeedMarker 1600 1300 x 450 mm
SpeedMarker 300 190 x 190 mm			

Area di lavoro flessibile

Grazie al numero elevato di superfici di lavoro e dimensioni della macchina, è possibile eseguire la marcatura di molti componenti diversi. Il sistema passante ("pass through") del modello SpeedMarker 300 è un'opzione che consente di marcare anche componenti lunghi.

Produttività automatizzata

Il software SpeedMark® non si limita a controllare centralmente il processo del laser, ma offre anche interfacce automatizzate per la connessione di dati esterni e comandi di controllo. Le infinite possibilità di scripting garantiscono una qualità costante delle marcature ricorrenti. La leggibilità della marcatura è garantita da ottiche e componenti di alta qualità, indipendentemente dal fatto che l'operazione sia eseguita su numerosi componenti di piccole dimensioni o su singoli pezzi grandi.



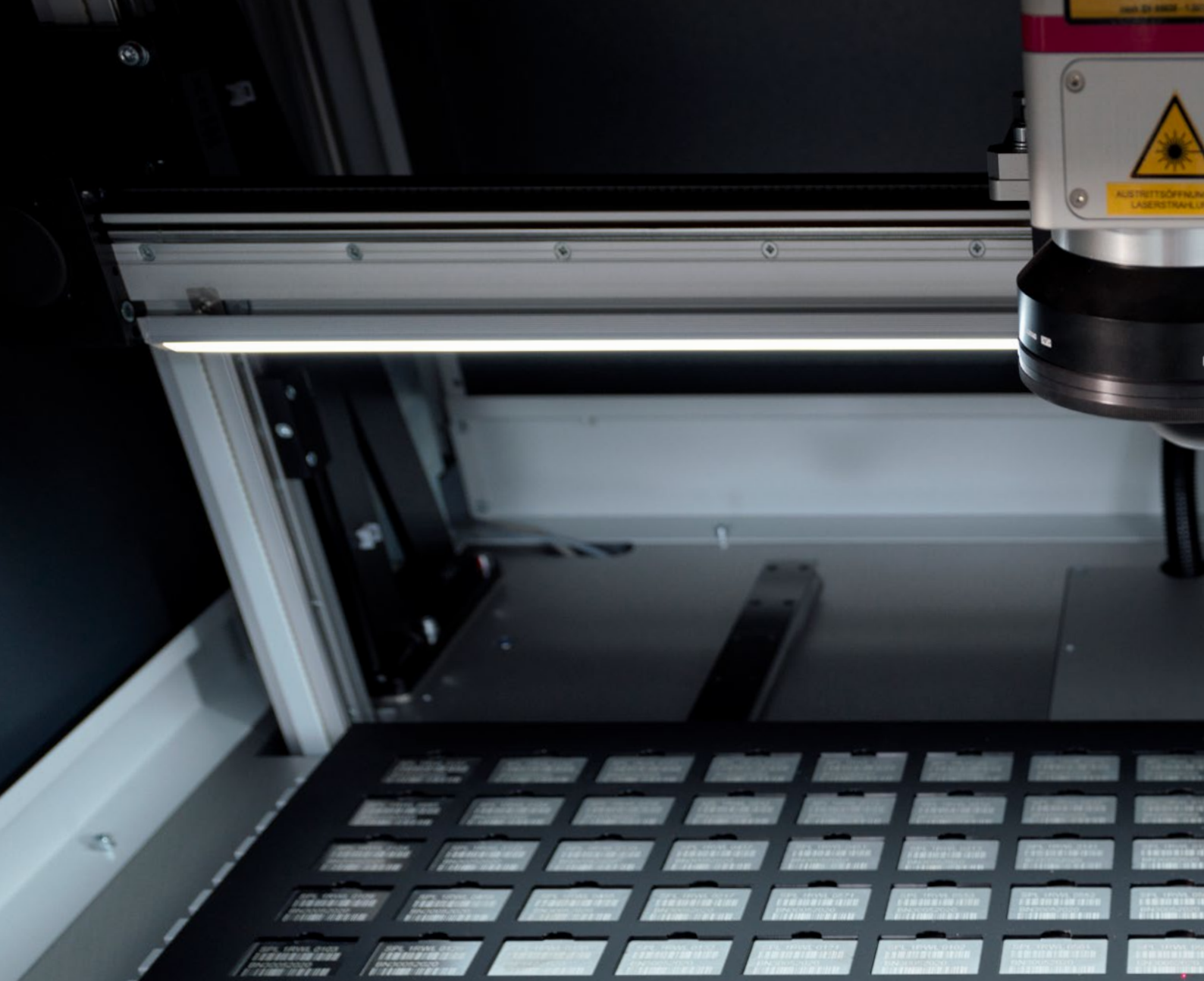
Produttività istantanea

Il software SpeedMark® convince con la sua interfaccia grafica utente orientata al processo, grazie a cui è possibile eseguire la mappatura visiva dei processi di marcatura senza disporre di precedenti conoscenze di programmazione estese. Focus Finder aiuta a ridurre i tempi di messa in servizio. Focus Shifter permette di minimizzare i tempi di ciclo. E anche il database dei parametri integrato per i vari materiali aiuta a risparmiare tempo e denaro. Tutto questo riduce al minimo gli scarti, sia dei prodotti su misura che della produzione in serie.

Produttività affidabile

Il software e la macchina sono progettati per garantire non solo una gestione semplice e intuitiva, ma anche la sicurezza assoluta nella movimentazione della cella laser. Le funzioni e le opzioni per l'aumento della produttività sono sempre ispirate a preservare la massima sicurezza del laser e della macchina. Tra di esse ricordiamo gli sportelli di sollevamento automatici e le tavole rotanti per il cambio rapido dei pezzi, l'illuminazione della macchina e il concetto delle finestre per l'ergonomia dell'operatore e della postazione di lavoro.





Produttività automatizzata

Da singoli pezzi a lotti individuali

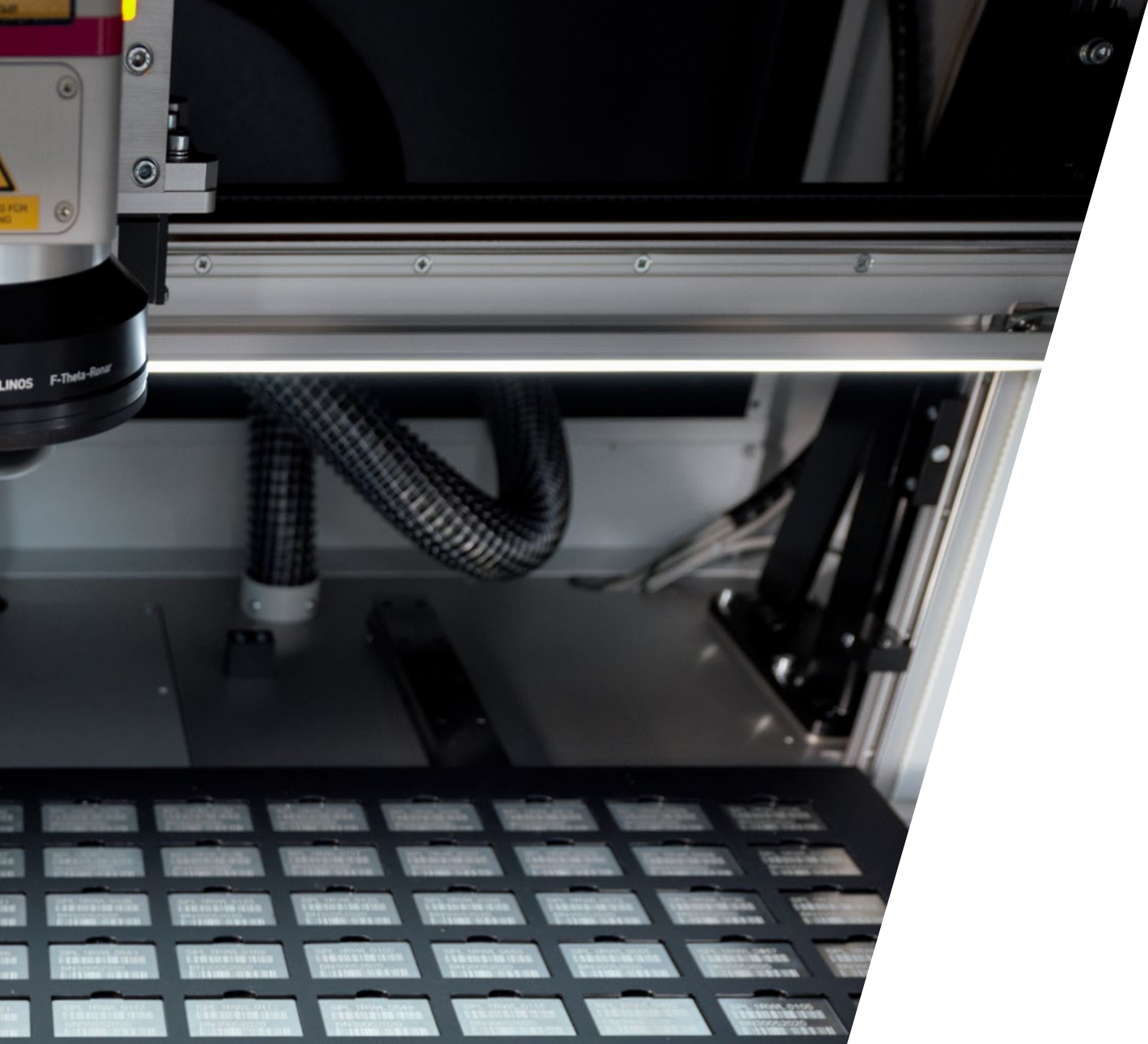
Grazie alla grande area di lavoro dello SpeedMarker 1300 a 1600, è possibile marcare un gran numero di piccoli componenti con dati individuali, anche se questi sono pezzi singoli di grandi dimensioni, in una sola operazione.

Anche i pezzi speciali possono essere adeguatamente marcati nonostante la pressione del tempo nella produzione in linea.

Per molti identici, invece, vengono prodotti modelli per una migliore gestione.

Da un lato, il grande volume di lavoro offre la possibilità di marcare componenti di grandi dimensioni. D'altra parte, lo spazio di installazione può anche essere utilizzato per aumentare la produttività.

A questo scopo, per esempio, la SpeedMarker 1350 può essere equipaggiata con un tavolo a navetta e un tavolo può essere ricaricato contemporaneamente mentre l'altro viene lavorato



Produzione in serie affidabile grazie ad interfacce utente sicure

Per aumentare al massimo l'efficienza e la qualità dei singoli ordini di lavoro, è consigliabile mappare il processo utilizzando varie opzioni di scripting per impostazione predefinita. Una volta che il processo è stato descritto nello scripting, per ogni ulteriore lavorazione è necessario considerare solo due aspetti: 1. Inserire i pezzi su cui eseguire la marcatura 2. premere il pulsante Start (Avvio). In questo modo, il processo di marcatura può essere riprodotto in modo identico cambiando operatori e le fonti di errore vengono ridotte al minimo. Le interfacce software standard aiutano anche ad eliminare inutili fonti di errore.

Qualità di marcatura unica per una lettura affidabile

La precisione delle scritte garantisce la leggibilità anche con i caratteri delle dimensioni più piccole. I dettagli estremamente nitidi, i contrasti accentuati e l'incisione profonda dimostrano l'elevata qualità della marcatura. Per l'incisione profonda è disponibile un modello specifico con cui si ottengono bave pulite senza la necessità di lavorazioni successive. Grazie alla sorgente laser MOPA, è possibile eseguire marcature a elevato contrasto sulle materie plastiche in modo ancora più preciso. I laser MOPA possono essere utilizzati anche per realizzare marcature per ricottura sull'alluminio anodizzato e, in determinate condizioni, marcature colorate sull'acciaio inox, oltre che accurate incisioni metalliche su tutta l'area di marcatura. Le ottiche di alta qualità sono lo standard per risultati di marcatura perfetti.



Programmazione visiva -
Veloce e ad alto volume

Progettate il vostro contenuto di marcatura perfetto.

Che marcature volete realizzare? Grafica? Numeri di serie? Codici a barre? SpeedMark® ha la soluzione per quasi tutte le esigenze.

Dati dinamici

Numeri di serie, formati di data, marche temporali, generazione automatica di codici a barre sequenziali con un solo clic.

Diversi contenuti di marcatura

Testi integrali o linee di testo, testo circolare, codici 1D e 2D, grafica e foto, documenti in formato PDF con diversi livelli.

Importazione dei dati personali

File grafici (jpg, bmp, ecc.), file DXF e PDF contenenti diversi livelli.

Ottenere il risultato ottimale

Ogni materiale è diverso e quindi SpeedMark® supporta molti strumenti per ottenere una marcatura perfetta.

Database dei materiali

Il modo più semplice per iniziare è scegliere un parametro predefinito pronto per l'uso o un'impostazione personale dei parametri dal database dei materiali. Con molti dei parametri per diverse potenze del laser e per diverse lenti.

Funzione di pulizia

Questa funzione migliora la leggibilità dei codici su superfici metalliche aumenta automaticamente il contrasto.

SpeedMark® Vision

Questo strumento opzionale con l'assistenza di una telecamera è utilizzato per posizionare la marcatura sui pezzi in modo ancora più rapido e accurato. In più, grazie alla funzione SmartAdjust, contribuisce ad evitare l'onere di prodotti difettosi.

Aumentate la vostra produttività con i flussi di lavoro grafici

Aspirate a una marcatura più efficiente? SpeedMark® vi supporta nella creazione di un flusso di lavoro

Drag&Drop di elementi del diagramma di flusso

SpeedMark® rappresenta in modo semplice complesse sequenze di programma attraverso la combinazione esclusiva di un diagramma di flusso per l'esecuzione del programma e di un campo grafico per la marcatura.

Funzione Array

Per eseguire la marcatura di un numero elevato di piccoli pezzi, SpeedMark® dispone di un portapezzo o di un modello che permette di effettuare la marcatura in un unico passaggio.

Funzione di incisione profonda

Vari passaggi di elaborazione e la possibilità di regolare la distanza focale garantiscono incisioni profonde senza la necessità di rieseguire la messa a fuoco.

Creare una soluzione di automazione fail-safe

Avete un flusso di lavoro fisso, ma ora volete proteggerlo e semplificarne l'utilizzo per qualsiasi operatore? Oppure avete un programma più complesso?

Scripting avanzato

Soluzione di scripting basata su Visual Basic collegata agli elementi del flusso di lavoro e capacità di adattare il codice senza compilazione.

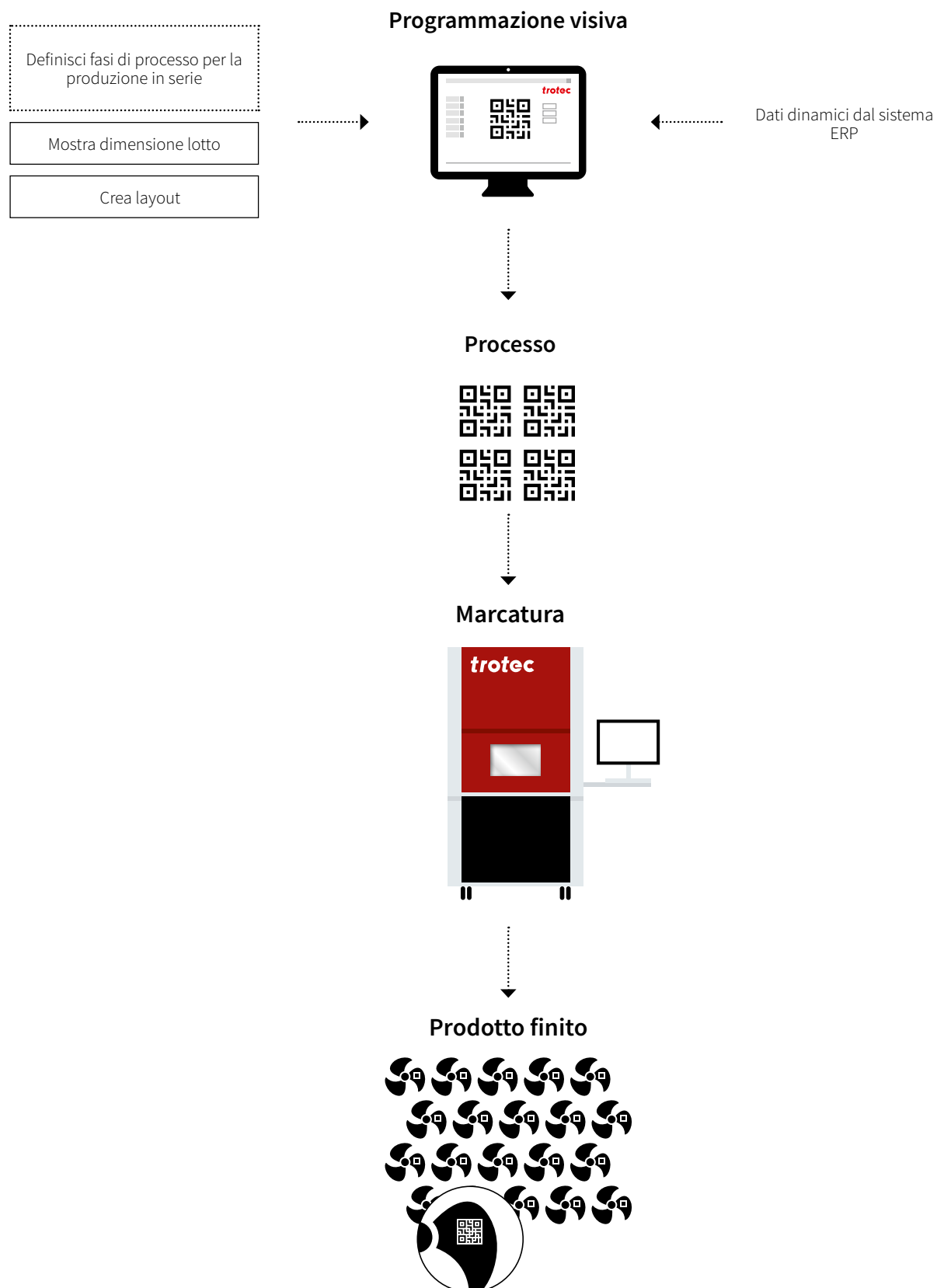
Schermate utente

Creazione di schermate utente personalizzate partendo da modelli che sono già connessi al programma specifico dell'utente.

Connettività

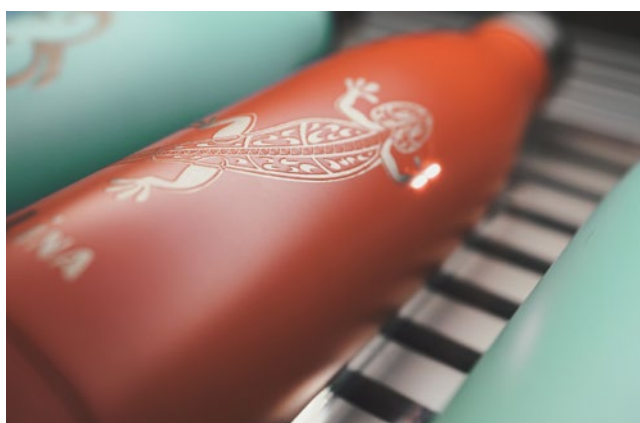
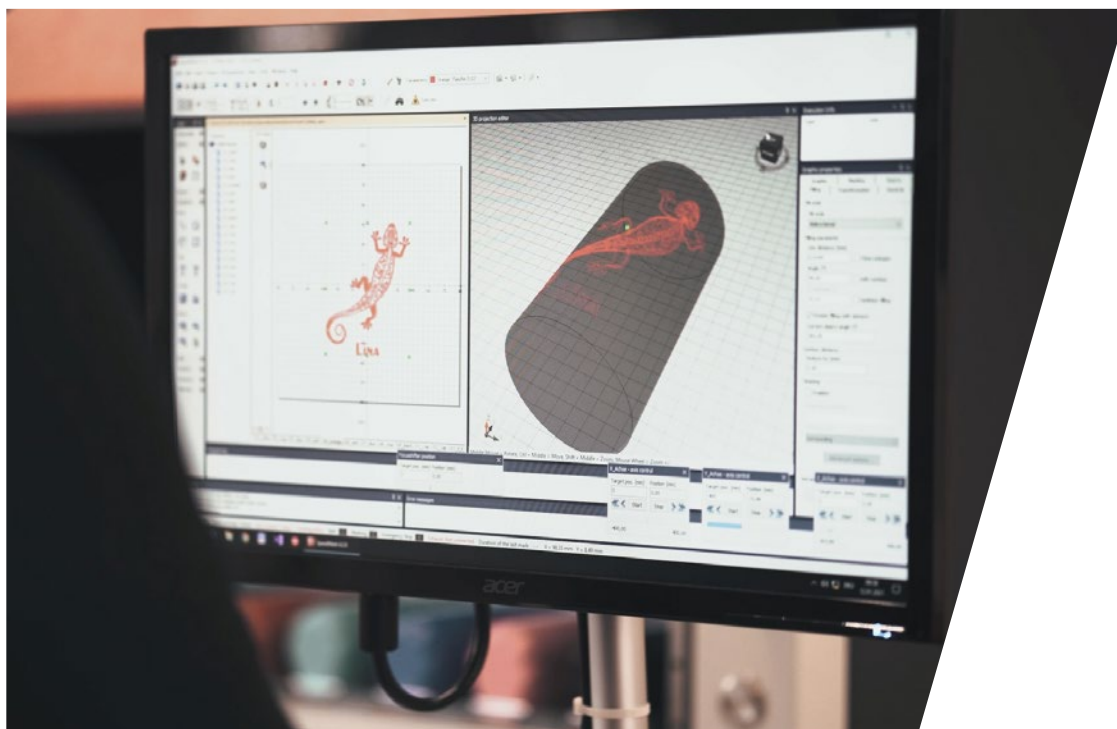
Comunicazione con altri dispositivi tramite Digital IO, RS232 o TCP/IP.

Software con un'interfaccia grafica utente unica nel suo genere per migliorare i processi in modo semplice e rapido. La semplice automazione delle fasi del processo assicura una qualità costante con marcature ricorrenti. Le interfacce utente protette da password supportano processi di produzione in serie esenti da errori.



Marcatura 3D semplice, veloce e di alta qualità

Marcatura veloce e senza distorsioni di oggetti cilindrici. Eseguire con semplicità la marcatura di più oggetti in un'unica passata sulla propria stazione di lavoro e risparmiando sui costi per dispositivi rotatori aggiuntivi. E tutto questo mantenendo la massima produttività.



Marcatura su oggetti 3D come:

- piani inclinati fino a 60°
- sfere e ciotole
- cilindri e tubi interni
- è possibile anche eseguire la marcatura di una forma con diversi diametri.

Opzione 3D per SpeedMark:

- disponibile per stazioni di lavoro con asse XYZ delle serie SpeedMarker 700, 1300, 1350 e 1600 con DS (Dynamic Shifter)
- per sorgenti laser MOPA per la marcatura a 20 W e l'incisione a 100 W





Produttività
istantanea

Eliminazione degli scarti

Una particolarità della serie SpeedMarker è la funzione di marcatura dei bordi, che consente di proiettare in qualsiasi momento la superficie su cui eseguire la marcatura o addirittura il contorno sul componente, con un posizionamento in tempo reale e la possibilità di apportare eventuali correzioni che dovessero essere necessarie con un semplice clic del mouse. In questo modo il numero di tentativi non riusciti si riduce al minimo.



Ottimizzazione dei tempi di ciclo con Focus Shifter

Focus Shifter come nuovo sistema opzionale di tutte le macchine della serie SpeedMarker che accorcia i tempi di ciclo anche in caso di marcatura su livelli diversi. Il Focus Shifter incorporato elimina il movimento dell'asse Z, facendo risparmiare ancora più tempo prezioso ad ogni passaggio.

Meno sprechi nell'approntamento di nuovi materiali

Il software SpeedMark® dispone di un ampio assortimento di materiali predefiniti e dei relativi parametri per la marcatura laser. Questo permette di realizzare una marcatura laser di alta qualità in tempi ridotti, senza incorrere in molti tentativi infruttuosi. Per materiali molto esigenti, questa raccolta di parametri funge da linea guida.

Messa in servizio rapida con Focus Finder

Focus Finder integrato di serie è uno strumento che consente di determinare la messa a fuoco del raggio laser anche se non si conosce l'altezza del pezzo da lavorare. Regolando gradualmente la distanza tra l'area su cui eseguire la marcatura e la testa del laser, è possibile impostare la messa a fuoco ideale, che corrisponde esattamente al punto in cui si incontrano i raggi laser del mirino di messa a fuoco e del laser pilota.



Produttività affidabile

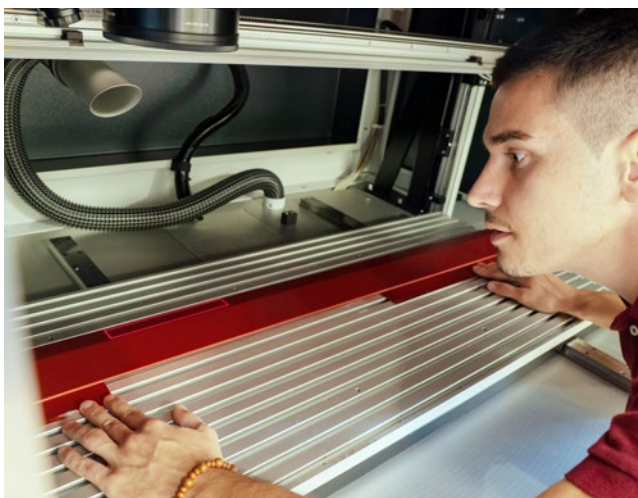


Sicurezza: un unico termine, varie interpretazioni

Per sicurezza produttiva non intendiamo solo la sicurezza dell'operatore che gestisce le celle del laser di classe 2, ma anche la sicurezza e la produttività dell'utilizzatore nel senso della garanzia e del rendimento. Perché garanzia? Perché in Trotec utilizziamo solo componenti di alta qualità, che sono quindi altamente supportati nella produttività quotidiana.

Affidabilità basata sugli standard elevati dei componenti

Progettazione per un ambiente di produzione industriale. La costruzione di alta qualità, inoltre, soddisfa tutti i requisiti di affidabilità e robustezza degli standard industriali elevati. Le numerose sorgenti consentono una marcatura precisa su diverse superfici.

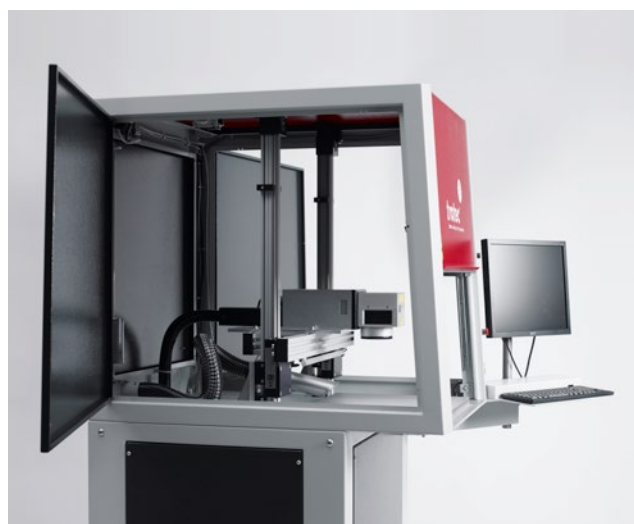


La priorità: sicurezza del laser e della macchina

Le diverse concezioni di caricamento, tra cui il tavolo rotante, il tavolo estraibile e il doppio tavolo intercambiabile, offrono la possibilità di produrre in modo efficiente lotti in grandi quantità. L'aumento della velocità durante il processo di marcatura e i tempi di caricamento più brevi con l'apertura automatica degli sportelli di sollevamento si traducono in una maggiore produttività. L'illuminazione e il concetto delle finestre semplificano il monitoraggio dei processi.

TroCare

Il periodo di garanzia di 2 anni e il pacchetto opzionale TroCare assicurano la produzione 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana, e riducono al minimo il rischio di interruzione della produzione.



CO₂ per la lavorazione di materiali organici



Marcatura efficiente di lotti medio-grandi

I laser a CO2 della serie SpeedMarker garantiscono tempi di lavorazione veloci per la marcatura su tutti i materiali organici. Sono utilizzati di frequente, ma non solo per la finitura del legno e dei materiali a base di legno. Le singole incisioni possono essere marcate molto rapidamente grazie all'aiuto di modelli; in un unico passaggio si può anche eseguire la marcatura di più oggetti. Questo è particolarmente utile nella marcatura di articoli promozionali.



Creare facilmente flussi di lavoro automatizzati

Il massimo della produttività della serie SpeedMarker si ottiene nella marcatura di articoli in grandi quantità. Il software SpeedMark è particolarmente impressionante per la semplicità con cui crea sequenze automatizzate. Ad esempio, supporta la lettura di liste dei nomi da file di testo e quindi la loro elaborazione automatica. Lo stesso vale per l'elaborazione di file seriali di codici a barre, numeri, ecc.

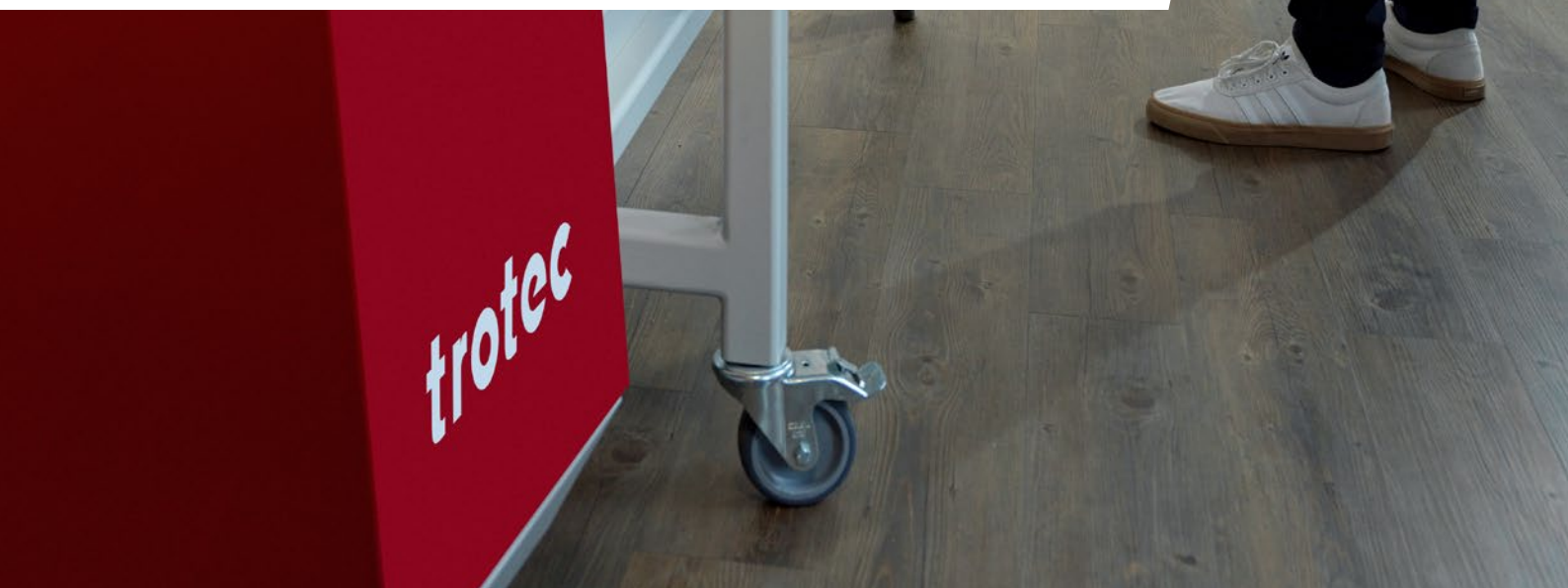
Marcature di alta qualità

Grazie alle ottiche di alta qualità, si ha la garanzia di una marcatura di qualità costante. In questo modo i prodotti sono ulteriormente valorizzati dalla marcatura individuale. Un'elevata tolleranza di messa a fuoco offre enormi vantaggi nella lavorazione di prodotti che non sono perfettamente piani sulla superficie. SpeedMarker con sorgente laser a CO2 è disponibile nelle versioni SpeedMarker 700 come postazione di lavoro con laser di classe 2 e SpeedMarker 50 per l'utilizzo flessibile dei laser di classe 4.





Una mano all'ambiente
con i sistemi
di aspirazione Atmos



Pulito

Un filtraggio efficiente e completo delle polveri, dei gas e degli odori allunga la durata di vita del vostro sistema laser e garantisce un ambiente di lavoro pulito e salubre per tutti gli operatori.

Intelligente

Da anni, Trotec lavora per abbinare alla perfezione le macchine laser ai sistemi di aspirazione. Sono nate così diverse funzionalità intelligenti. Ad esempio, il controllo tramite tastiera a membrana, la tecnologia FlowControl, una funzione di controllo tramite il software laser e l'app iOS di Trotec.

Economico

Una buona soluzione di estrazione migliora i risultati di incisione e taglio. I bassi costi di manutenzione sono garantiti grazie a sofisticate soluzioni di filtraggio. Grazie alla comunicazione laser bidirezionale, l'estrazione viene attivata solo quando necessario. In questo modo, le ottiche laser sono protette in modo ottimale e la durata di vita del filtro massimizzata. Il vostro vantaggio: grazie al Trotec Service da un'unica fonte, il sistema di estrazione Atmos viene mantenuto insieme al vostro laser.



Con la serie Atmos, Trotec definisce nuovi standard anche nell'ambito dei sistemi di aspirazione. Siamo infatti l'unico produttore di laser a fornire aspiratori perfettamente coordinati con le rispettive macchine laser. Il sistema di aspirazione ottimale garantisce il funzionamento sicuro e pulito del vostro dispositivo laser, rimuove in modo affidabile la polvere e i gas dall'area di lavoro e, grazie ad un filtro a carboni attivi, filtra gli odori che si possono formare durante la lavorazione laser. Il sistema di aspirazione Atmos vi aiuta così a ottenere la migliore qualità di taglio e di incisione possibile.

Atmos Mono

Versione autonoma con una turbina per applicazioni con livelli medi di formazione di polvere. La versione Atmos Mono Plus è disponibile per applicazioni caratterizzate da una formazione di odori particolarmente intensi.

Atmos Nano

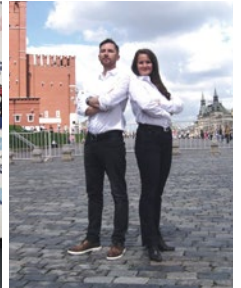
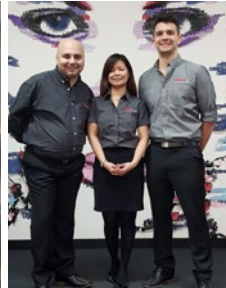
Particolarmente compatto e facile da trasportare, è il sistema di aspirazione ideale per applicazioni laser a fibra con particelle di polvere particolarmente piccole e minima emissione di odore.

Atmos Duo Plus

Versione autonoma con due turbine per raddoppiare le prestazioni in applicazioni impegnative.

Pre-filtro Atmos

L'utilizzo del pre-filtro con pulizia automatica è raccomandato in presenza di grandi quantità di polvere da filtrare. Il pre-filtro viene posizionato tra il laser e il sistema di aspirazione. Se le particelle prodotte tendono ad essere appiccicose (come accade ad esempio nelle lavorazioni dell'acrilico), il pre-filtro può anche essere equipaggiato con un'unità di dosaggio additiva.



Trotec nel mondo!

Trotec è un produttore leader internazionale di macchine laser. L'ampia linea di incisori, taglierine e marcatori laser di prima classe dell'azienda, il suo vasto portafoglio di materiali da incisione accoppiato con il suo servizio senza rivali, hanno reso Trotec il leader tecnologico nel settore.



Gli show-room Trotec presenti in Italia sono a Monza e Bologna.

Trotec è stata costituita nel 1997 da un ramo di ricerca di Trodat - il più grande produttore mondiale di timbri in gomma - e da allora Trotec ha stabilito nuovi standard nel campo della tecnologia laser. Con una chiara attenzione alle esigenze dei suoi clienti, Trotec si allinea rigorosamente per rendere il lavoro degli utenti laser più semplice, più veloce e più redditizio.

Il personale sul campo è qualificato e continuamente formato all'interno dell'Accademia interna. Trotec ha 17 filiali di vendita in tutto il mondo. Nel 2019, il fatturato del produttore laser dell'Alta Austria ha superato i 140 milioni di euro. Le macchine di Trotec sono attualmente in uso in oltre 90 paesi del mondo.

Panoramica delle serie SpeedMarker



SpeedMarker 1600



SpeedMarker 1350

Area di marcatura max ¹	1300 x 450 mm	1000 x 500 mm
Altezza max. del pezzo da lavorare con F = 160 ⁴	424 mm	684 mm
Altezza max. del pezzo da lavorare con F = 200 ⁴		
Altezza max. del pezzo da lavorare con F = 254	317 mm	577 mm
Dimensioni totali (LxPxA)	1600 x 1030 x 1790 mm	1300 x 1327 x 2040 mm
Velocità massima di marcatura	12 m/s	12 m/s
Velocità massima di posizionamento	12 m/s con F = 160 mm	12 m/s con F = 160 mm
Peso	500 kg	580 kg
Caricamento max.	50 kg	50 kg
Potenza del laser		
Potenza laser fibra	20, 30, 50 W	20, 30, 50 W
Potenza laser MOPA	20, 100 W	20, 100 W
Potenza laser CO ₂		
Classe laser	2	2
Asse z	●	●
Asse X	●	●
Asse Y	●	●
Software		
SpeedMark®, DirectMark	●	●
SpeedMark® Vision - Smart Adjust	○	○
Funzioni e opzioni		
Dynamic Shifter	○	○
Utensile rotatorio	○	○
Utensile rotatorio 2	○	○
Sportello di sollevamento automatico	●	●
Sportello di sollevamento manuale		
Tavolo estraibile ³		○
Doppio tavolo intercambiabile ³		○
Interruttore di sicurezza a pedale	○	○
PC industriale ad alte prestazioni	○	○
Sistema passante ²		
TroCare	○	○
2 anni di garanzia	●	●
Interfacce esterne		
Interblocco laser, avvio marcatura (24 VDC), arresto marcatura (24 VDC), funzione E-stop, reset dagli errori, laser occupato	●	●
TCP/IP/RS232/ I/O digitale programmabile (4/4)	●	●
I/O digitale programmabile esterno (16/16)	○	○
Lente	F = 100, F = 160 ⁴ , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420	F = 100, F = 160 ⁴ , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420
Sistemi di aspirazione compatibili	Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600	Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600

● Standard

○ Opzionale

1 A seconda della lente e della configurazione

2 Laser di classe 4 con sistema passante

3 Riduce l'area di marcatura massima

4 Fornitura standard



SpeedMarker 1300

SpeedMarker 700 Fibra

SpeedMarker 700RT (Tavolo rotante)

1000 x 450 mm	375 x 400 mm	310 x 310 mm
450 mm	466 mm	195 mm
343 mm	359 mm	195 mm
1300 x 1030 x 1800 mm	780 x 981 x 1802 mm	780 x 1144 x 1804 mm
12 m/s	12 m/s	12 m/s
12 m/s con F = 160 mm	12 m/s. con F = 160 mm	12 m/s con F = 160 mm
400 kg	260 kg	300 kg
50 kg	50 kg, con asse y 30 kg	20 kg
20, 30, 50 W	20, 30, 50 W	20, 30, 50 W
20, 100 W	20, 100 W	20, 100 W
2	2	2
●	●	●
●	○	
○	○	
●	●	●
○	○	○
○	○	
○	○	
○	○	
●	●	●
○	○	○
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
○	○	
F = 100, F = 160 ⁴ , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420	F = 100, F = 160 ⁴ , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420	F = 100, F = 160 ⁴ , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420
Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600	Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600	Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600

Panoramica delle serie SpeedMarker



SpeedMarker 700
CO₂

SpeedMarker 300

Area di marcatura max ¹	1000 x 500 mm	190 x 190 mm
Altezza max. del pezzo da lavorare con F = 160 ⁴		168 mm
Altezza max. del pezzo da lavorare con F = 200 ⁴	310 mm	
Altezza max. del pezzo da lavorare con F = 254		61 mm
Dimensioni totali (LxPxA)	780 x 1188 x 1802 mm	445 x 938 x 851 mm
Velocità massima di marcatura	1.4 m/s	12 m/s
Velocità massima di posizionamento	9.9 m/s con F = 200 mm	12 m/s con F = 160 mm
Peso	260 kg	77 kg
Caricamento max.	50 kg	50 kg
Potenza del laser		
Potenza laser fibra		20, 30, 50 W
Potenza laser MOPA		20, 100 W
Potenza laser CO ₂	60, 120 W	
Classe laser	2	2
Asse Z	●	●
Asse X		
Asse Y	○	
Software		
SpeedMark®, DirectMark	●	●
SpeedMark® Vision - Smart Adjust		○
Funzioni e opzioni		
Dynamic Shifter	○	○
Utensile rotatorio	○	○
Utensile rotatorio	○	○
Sportello di sollevamento automatico	●	
Sportello di sollevamento manuale		●
Tavolo estraibile ³		
Doppio tavolo intercambiabile ³		
Interruttore di sicurezza a pedale	○	○
PC industriale ad alte prestazioni	○	○
Sistema passante ²		○
TroCare	○	○
2 anni di garanzia	●	●
Interfacce esterne		
Interblocco laser, avvio marcatura (24 VDC), arresto marcatura (24 VDC), funzione E-stop, reset dagli errori, laser occupato	●	●
TCP/IP/RS232/ I/O digitale programmabile (4/4)	●	●
I/O digitale programmabile esterno (16/16)	○	○
Lente	F = 100, F = 150, F = 200, F = 300, F = 400	F = 100, F = 160 ⁴ , F = 210, F = 254, F = 330, F = 420
Sistemi di aspirazione compatibili	Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600	Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600

● Standard

○ Opzionale

1 A seconda della lente e della configurazione

2 Laser di classe 4 con sistema passante

3 Riduce l'area di marcatura massima

4 Fornitura standard



SpeedMarker 50 Fibra

SpeedMarker 50 CO₂

SpeedMarker 50 CO₂

310 x 310 mm	310 x 310 mm	310 x 310 mm
449 x 619 x 177 mm	274 x 773 x 163.5 mm	274 x 988 x 172 mm
12 m/s	6,8 m/s	6,8 m/s
12 m/s con F = 160 mm	13.7 m/s con F = 200 mm	13.7 m/s con F = 200 mm
62 kg	26 kg	33 kg
20, 30, 50 W		
20, 100 W		
	45 W	60, 120 W
4	4	4
○		
●	●	●
○		
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
○	○	○
●	●	●
●	●	●
●	●	●
○	○	○
F = 100, F = 160 ⁴ , F = 210 F = 254, F = 330, F = 420	F = 100, F = 150, F = 200 F = 300, F = 400, F = 720	F = 100, F = 150, F = 200 F = 300, F = 400, F = 720
Atmos Nano Atmos Pure 300 Atmos Pure 600	Atmos Pure 300 Atmos Pure 600 Atmos Pre-Filter VA5	Atmos Pure 300 Atmos Pure 600 Atmos Pre-Filter VA5

TROTECLASER.COM

Trotec Laser S.r.l.
T: +39 039.8966057
italia@troteclaser.com

 /trotecitalia

 /trotec.italia

trotec