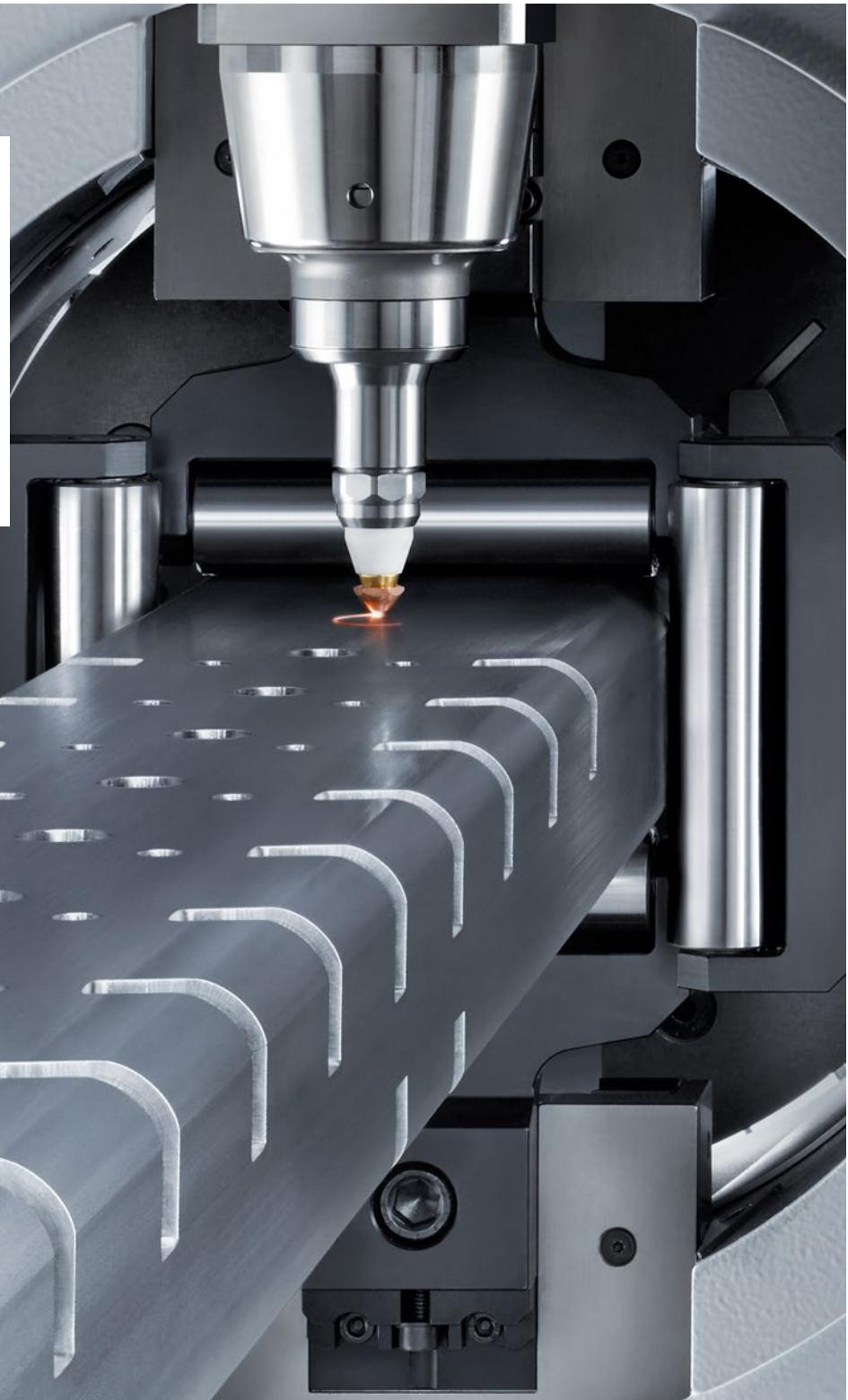


TruLaser Tube

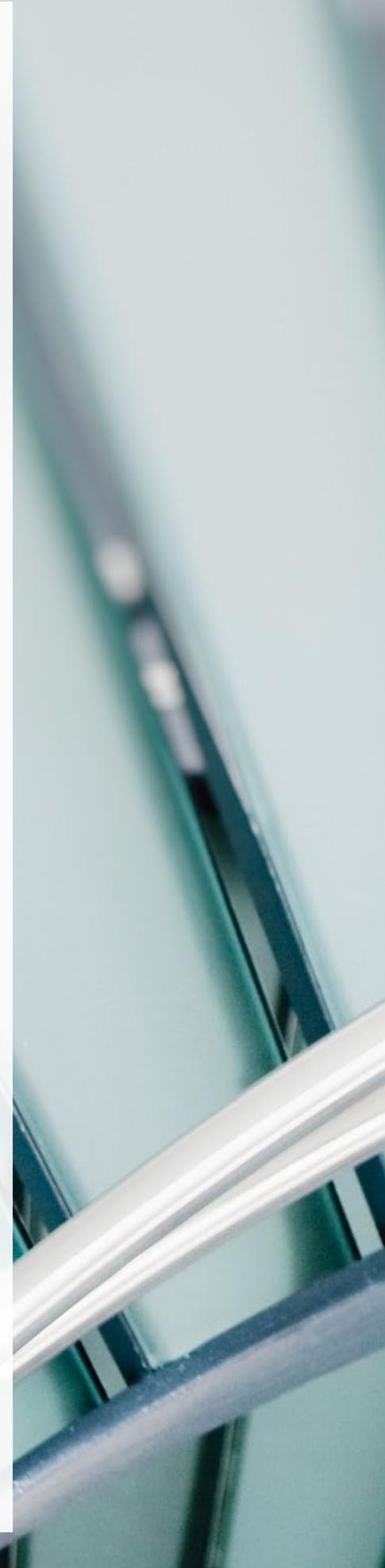
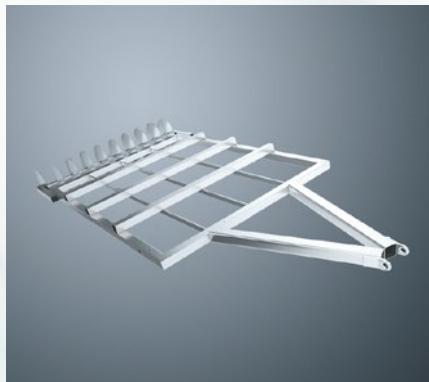
Pronta per  
nuove idee.



# Investire per crescere.

Indipendentemente dal fatto che stiate già tagliando tubi in modo convenzionale o siate in cerca di nuovi campi di attività: il mercato dei tubi tagliati al laser, con tassi di crescita di circa il 10% all'anno, offre opportunità di successo eccezionali.

I tubi e i profili sono presenti dappertutto – dalla produzione di macchine e impianti fino all'arredamento. In questi settori il laser apre nuove possibilità creative. Sempre più progettisti puntano sui vantaggi di tubi e profili tagliati al laser, incrementando così notevolmente la domanda. Anche la vostra azienda può beneficiare della competitività nel taglio laser di tubi?



A blurred background image of a industrial laser cutting machine, showing multiple parallel metal beams being processed.

Il taglio laser di tubi rende superflue intere sequenze di processo – così da ridurre notevolmente i costi.

## Il vostro futuro: il laser. 4–5

Il taglio laser riduce il tempo e il costo di produzione pezzo.

## Flessibilità ed efficienza. 6–7

Con il taglio laser di tubi si costruiscono solide basi per il futuro.

## La via per il successo. 8–9

Vantaggi reali passo dopo passo.

## Soluzioni che vi fanno guadagnare terreno. 10–11

La macchina giusta per ogni esigenza.

## Le macchine. 12–17

Siamo sempre a vostra disposizione con consulenza personalizzata e una grande rete di assistenza.

## I vostri traguardi. La nostra azienda. 18–19

# Il vostro futuro: il laser.

La pressione economica nel settore della lavorazione convenzionale dei tubi sale. Con il laser si possono eliminare intere sequenze di processo – risparmiando così denaro contante. Al tempo stesso potete ampliare la gamma dei vostri pezzi e quindi il portafoglio clienti. Con l'utensile polivalente laser si possono realizzare in modo veloce e redditizio anche piccoli lotti di produzione. Potete lavorare con flessibilità e prontezza anche le richieste personalizzate dei clienti. Inoltre le nuove possibilità di progettazione offrono a voi e a i vostri clienti vantaggi decisivi sulla concorrenza.



"Il taglio laser di tubi offre nuove opzioni di progettazione con cui i produttori di tubi possono entusiasmare i loro clienti. I nuovi progetti offrono inoltre un grande potenziale di risparmio."

Norbert Beier, Responsabile Vendite del settore taglio laser di tubi.



### Perché il laser?

- Traete vantaggio dalla versatilità del laser.
- Producete in modo redditizio.

# Flessibilità ed efficienza.

## Sfruttare la libertà nei contorni

L'utensile laser vi dà la piena libertà nei contorni. Con il raggio laser si taglano anche i contorni complessi senza fatica. Grazie alla facilità dei comandi, si possono realizzare velocemente e con la migliore qualità anche piccoli lotti di produzione.

## Tempi minimi

Grazie a progetti innovativi dei tubi, si riduce il numero di operazioni a valle quali la saldatura o il montaggio. Dispositivi di posizionamento con perni e passaggi semplificano l'assemblaggio dei componenti. L'elevata qualità del taglio degli spigoli elimina la necessità di ripresa nella maggior parte dei casi.

## Unico utensile universale

Con un unico utensile, il laser, si possono lavorare diverse qualità di materiale, spessori e geometrie di profili – senza toccare il materiale. Rispetto ad altre tecnologie, si risparmiano i cambi utensile e i costi degli utensili.

## Conquistare nuovi campi di attività

Accendete l'entusiasmo dei vostri clienti con prodotti e varianti creative non realizzabili o realizzabili in modo non redditizio con i processi convenzionali.

## Contenere i costi di produzione pezzo

Il taglio laser di tubi elimina intere sequenze di processo quali la spezzonatura, la foratura e la fresatura. Inoltre diminuiscono i costi di stoccaggio e manipolazione. Rispetto alla lavorazione tubi convenzionale, i costi che dovete sostenere diminuiscono notevolmente.



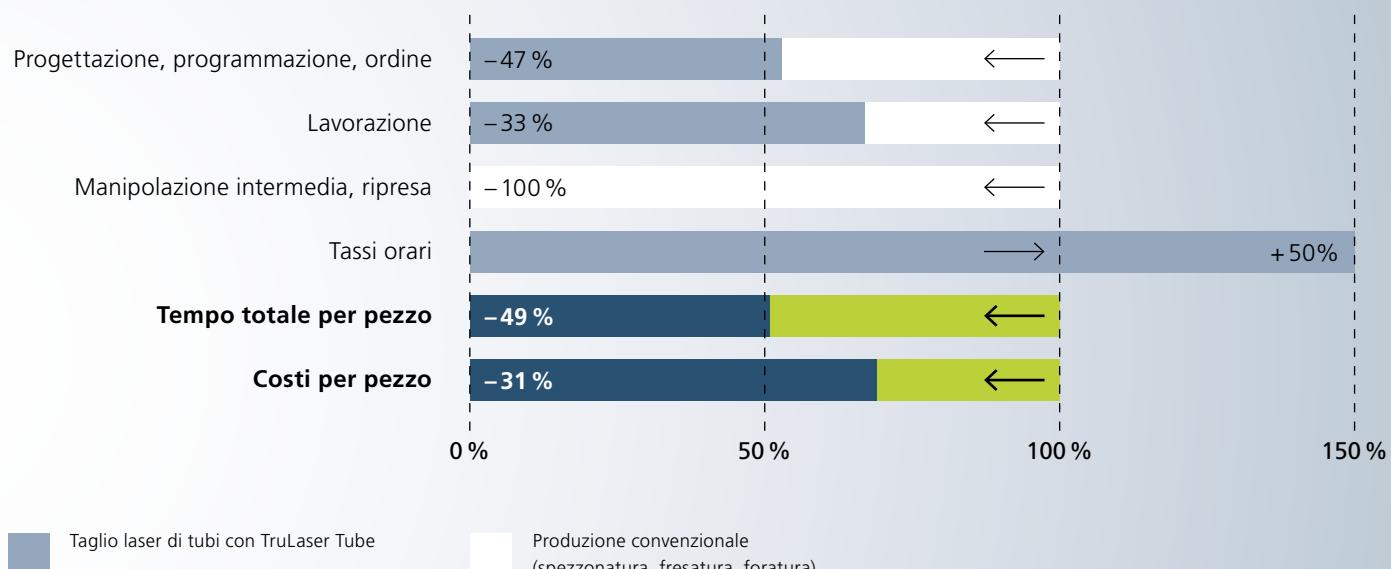
Guaina cavi di design, tagliata da un tubo.

## Confronto delle sequenze di lavoro con il taglio laser di tubi e la produzione convenzionale



## Semplicemente conveniente.

Con il nostro pezzo campione, che prevede un collegamento a gomito, con il taglio laser di tubi si risparmia il 49 % del tempo e il 31 % dei costi per pezzo.



Realizzato in modo convenzionale saldando due pezzi singoli.



Progettato a misura di laser con collegamenti a gomito e dispositivi di posizionamento supplementari.

# La via per il successo.

Con il taglio laser di tubi mettete solide basi per il successo. Scegliete il partner giusto: come leader del mercato mondiale nella tecnologia laser e nella produzione di macchine utensili, definiamo gli standard di mercato – e vi offriamo quindi le soluzioni ideali per il mondo del taglio laser di tubi.

## **Consulenza completa**

Nessun componente acquistato sul mercato, con TRUMPF prendete tutto da un unico fornitore: macchina, laser, automazione, software, nonché una rete di assistenza internazionale.

## **Know-how compreso**

Nessun dubbio: con il nostro pacchetto collaudato di macchina per uso industriale, semplicità d'utilizzo e dati tecnologici e di taglio sarete subito sul mercato.

## **Radici solide nel futuro**

Per garantirvi il successo a lungo termine, investiamo oltre la media nello sviluppo della tecnologia Tube. Così siete sempre un passo avanti ai concorrenti.





## Perché TRUMPF?

- Il laser giusto.
- Funzioni innovative come il taglio bisellato.
- Dati tecnologici e di taglio completi.
- Ergonomia nella filosofia della macchina.

# Soluzioni che vi fanno guadagnare terreno.

Con funzioni studiate nei minimi dettagli e il know-how integrato, supportiamo il percorso di tubi e profili attraverso la macchina. Ogni componente è mirato a ottimizzare i vostri risultati. Vantaggi reali passo dopo passo.

## Carico

### Automatizzato

Il LoadMaster Tube riduce al minimo i tempi dell'attrezzaggio. Il suo magazzino tubi è in grado di accogliere fino a 4 t di materiale. Prima dell'alimentazione in linea, viene effettuato un controllo che siano stati caricati i tubi giusti.

### Versatile

La filosofia aperta della macchina, perfezionata nell'ergonomia, vi facilita anche il carico di singoli tubi.

### Opzioni intelligenti

Grazie a Smart Profile Detection, si possono caricare automaticamente anche quei profili che finora richiedevano il carico manuale per via della geometria.

Così si conquistano nuovi campi di applicazione.

SeamLine Tube identifica i giunti di saldatura o le marcature, garantendo così l'allineamento corretto di ogni tubo in macchina. A richiesta, la funzione può scansionare anche l'interno del tubo.

### Bloccaggio perfetto

I mandrini di bloccaggio non intaccano i materiali e posizionano e trattengono i tubi. La tecnologia di bloccaggio auto-centrante con monitoraggio permanente tramite sensori si adatta a qualsiasi geometria del tubo. Il vostro plus: precisione dei risultati e una qualità elevata e costante.

## Software

### TruTops Tube

Per la progettazione completa vi supporta il software di programmazione TruTops Tube. Con il modulo di progettazione 3D si possono creare senza fatica anche combinazioni di taglio tubi articolate.

### TruTops Monitor

Riduce i fermi macchina: il software registra e analizza tutti i dati macchina; in caso di fermo o avaria vi informa immediatamente.



### TruTops Fab

Controlla tutta la produzione: si possono emettere offerte e fatture, pianificare la produzione, monitorare e controllare le macchine.

## Taglio

### Un laser robusto

Il cuore della vostra TruLaser Tube è rappresentato da un laser di alta potenza uscito dalla produzione interna TRUMPF. Potete scegliere un laser CO<sub>2</sub> della serie TruFlow o un laser allo stato solido della serie TruDisk, in base alle vostre esigenze.

### Una testa di taglio intelligente

Grazie alla strategia fondata sulla testa di taglio unica, si abbattono i tempi accessori; inoltre una testa di taglio affusolata permette di risolvere brillantemente anche la lavorazione di profili con spigoli interni. Un giunto magnetico protegge l'unità di taglio in caso di collisioni.

### Un sapere confezionato ad arte

Assieme alla macchina, vi viene fornito un pacchetto completo di dati di taglio di alta qualità. Abbinato alla semplicità di utilizzo e alla tecnologia TRUMPF, che si contraddistingue per la sicurezza di processo, ciò significa: si può tagliare

velocemente e con la migliore qualità fin dall'inizio.

### Una posizione del fuoco costante

Sono garantiti risultati di taglio ottimali: FocusLine mantiene costante la posizione focale del vostro laser, adattandola automaticamente alla qualità e allo spessore del materiale.

### Uno sfondamento controllato

Vi interessano fori di sfondamento piccoli e precisi, salvaguardando allo stesso tempo materiale e macchina e risparmiando tempo? Allora PierceLine è la funzione perfetta per voi.

### Un taglio bisellato fino a 45°

L'opzione taglio bisellato con tecnologia brevettata\* TRUMPF apre nuove possibilità ai progettisti: con tagli bisellati fino a 45° di alta qualità si può ampliare la gamma dei pezzi prodotti.



## Scarico

### Ergonomico

I tavoli a nastro ad altezza ergonomica facilitano lo scarico. Essi servono inoltre come pratici stoccaggi intermedi del materiale.

### Delicato con il materiale

I pezzi finiti vengono scaricati dalla macchina su tavoli a nastro, proteggendo la superficie.

### Intelligente

La vostra macchina ragiona: i sensori riconoscono se un pezzo è stato scaricato correttamente – un plus per la sicurezza del processo.

# TruLaser Tube 5000 fiber

La tecnologia con i laser allo stato solido è sinonimo di lavorazione veloce e flessibile. La TruLaser Tube 5000 fiber utilizza questi punti di forza come nessun'altra macchina di taglio laser di tubi prima d'ora.

Tagli bisellati fino a 45°  
di alta qualità



01

**Accelerazione**  
quadruplicata

02

**Massima accessibilità**  
grazie alla protezione intelligente del raggio

01

**Accelerazione**  
quadruplicata

Grazie al RapidCut, gli elevati avan-

gements del laser allo stato solido si nota-

no già su contorni piccoli. Soprattutto

sui materiali sottili ciò significa un im-

menso vantaggio in termini di redditivi-

tà della vostra produzione.

02

**Massima accessibilità**  
grazie alla protezione intelligente del raggio

La lavorazione dei tubi con il laser allo stato solido è possibile anche senza un incapsulamento completo – la filosofia aperta della macchina conferisce alla vostra TruLaser Tube 5000 fiber la mas- sima accessibilità. Ciò vi permette di caricare e scaricare velocemente singoli tubi dalla parte anteriore della macchina.



La macchina ha buona accessibilità e si può caricare comodamente.

**Dati tecnici**

Diametro max. del cerchio di inviluppo	152 mm	
Lunghezza max. materiale grezzo	6500/8000* mm	
Lunghezza max. pezzo finito	3000/4500*/6500*/8000* mm	
Peso max. del pezzo	20 kg/m (130/160* kg totali)	
<b>Dati laser</b>	<b>TruDisk 2001</b>	<b>TruDisk 3001</b>
Potenza max.	2000 W	3000 W
Assorbimento di potenza medio in produzione	11 kW/h	13 kW/h
<b>Spessore massimo dei materiali</b>		
Acciaio da costruzione	8 mm	8 mm
Acciaio inox	4 mm	5 mm
Alluminio	2 mm	4 mm

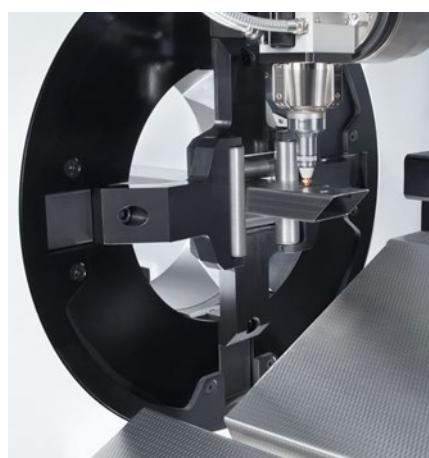
\* Valore per l'esecuzione maggiorata (opzione).

Con riserva di modifiche. Fanno fede i dati presenti nella nostra offerta e nella nostra conferma d'ordine.



03

## Tempo di attrezzaggio tendente a zero



03

## Tempo di attrezzaggio tendente a zero

L'attrezzaggio è cosa di ieri – la tecnologia di bloccaggio della TruLaser Tube 5000 fiber consente di lavorare i tubi su tutto il campo di bloccaggio senza cambio di attrezzaggio.

Grazie a una tecnologia di bloccaggio innovativa, si può produrre quasi senza attrezzaggio.

04

## Versatile e robusta grazie al design brevettato del risonatore

04

## Versatile e robusta grazie al design brevettato del risonatore

Con il design brevettato del suo risonatore, il laser TruDisk è equipaggiato al meglio per essere impiegato negli ambienti industriali più impegnativi. Si possono lavorare senza compromessi anche i metalli colorati. Se connesso in rete, il laser può alimentare addirittura un'altra macchina TRUMPF.

# TruLaser Tube 5000

Tagli bisellati fino a 45°  
di alta qualità

Questa macchina polivalente si è fatta valere negli ambienti industriali in tutto il mondo – una scelta ideale per avvicinarsi alla lavorazione tubi con il laser.

01

**Fino a 20 kg/m**  
di tubi lavorati



01

**Fino a 20 kg/m**  
di tubi lavorati

La stabilità della struttura macchina della TruLaser Tube Serie 5000 vi permette di lavorare pesi di tubi ineguagliabili in questa classe di macchine. Sono possibili fino a 20 kg di peso di materiale per metro e fino a 10 mm di spessore di materiale.

02

**Qualità degli spigoli**  
di altissima precisione

Potete apprezzare la migliore qualità degli spigoli, in particolare sugli alti spessori di materiale. Il laser a flusso CO<sub>2</sub> TruFlow lavora in modo affidabile e stabile. È disponibile fino a 3200 W di potenza laser.



Con il tavolo a nastro si scaricano i pezzi finiti,  
proteggendone la superficie.

**Dati tecnici**

Diametro max. del cerchio di inviluppo	152 mm		
Lunghezza max. materiale grezzo	6500/8000* mm		
Lunghezza max. pezzo finito	3000/4500*/6500*/8000* mm		
Peso max. del pezzo	20 kg/m (130/160* kg totali)		
Dati laser	TruFlow 2000	TruFlow 2700	TruFlow 3200
Potenza max.	2000 W	2700 W	3200 W
Assorbimento di potenza medio in produzione	17 kW/h	20 kW/h	24 kW/h
Spessore massimo dei materiali			
Acciaio da costruzione	8 mm	10 mm**	10 mm**
Acciaio inox	4 mm	5 mm	5 mm
Alluminio	3 mm	4 mm	4 mm

\* Valore per l'esecuzione maggiorata (opzione). \*\* Con PierceLine (opzione).

Con riserva di modifiche. Fanno fede i dati presenti nella nostra offerta e nella nostra conferma d'ordine.



## Qualità degli spigoli

di altissima precisione

03

## Per affrontare le sfide quotidiane dell'ambiente industriale

con il nostro comprovato concetto di macchina



LoadMaster Tube per la TruLaser Tube 5000.

03

## Per affrontare le sfide quotidiane dell'ambiente industriale

con il nostro comprovato concetto di macchina

La macchina di taglio laser di tubi più venduta nel mondo di casa TRUMPF, lavora in modo affidabile e con alta produttività nelle condizioni più diverse.

# TruLaser Tube 7000

La macchina versatile top di gamma per il taglio laser di tubi XXL.

Tagli bisellati fino a 45° di alta qualità



01

## Tubi formato XXL

fino a 254 mm di diametro

02

## Processi a valle

compresi

01

## Tubi formato XXL

fino a 254 mm di diametro

La TruLaser Tube 7000 è nata per il taglio laser di tubi formato XXL. Si possono lavorare tubi e profili fino a 254 mm di diametro e spessori fino a 10 mm di acciaio da costruzione. Che si tratti di tubi piccoli, rettangolari, tondi o ovali: con questa macchina siete attrezzati per qualsiasi ordine.

02

## Processi a valle

compresi

La TruLaser Tube 7000 prevede l'opzione filettatura. Potete scegliere qualsiasi tipo di utensile a filettare, grazie all'alloggio utensile standard. Un'altra opzione è costituita dal Catcher che protegge le pareti interne dei tubi dallo sporco, eliminando così azioni successive.



Adatto a tubi spessi e sottili, piccoli e grandi.

**Dati tecnici**

Diametro max. del cerchio di inviluppo	204/254 * mm		
Lunghezza max. materiale grezzo	6500/9200* mm		
Lunghezza max. pezzo finito	3000/4500*/6000*/6500*/8000* mm		
Peso max. del pezzo	25 kg/m (150 kg gesamt) / 37,5 kg/m** (225 kg totali)**		
Dati laser	TruFlow 2000	TruFlow 2700	TruFlow 3600
Potenza max.	2000 W	2700 W	3600 W
Assorbimento di potenza medio in produzione	20 kW/h	23 kW/h	26 kW/h
Spessore massimo dei materiali			
Acciaio da costruzione	8 mm	10 mm***	10 mm***
Acciaio inox	4 mm	5 mm	6 mm
Alluminio	3 mm	4 mm	5 mm

\* Valore per l'esecuzione maggiorata (opzione).

\*\* Valore per l'esecuzione con diametro max. del cerchio di inviluppo 254 mm (opzione). messer 254 mm

\*\*\* Con PierceLine (opzione).

Con riserva di modifiche. Fanno fede i dati presenti nella nostra offerta e nella nostra conferma d'ordine.

**04****Smistamento compreso**

grazie alla versatilità della stazione di scarico

**03****Tempi accessori minimi**

grazie alle rulliere a gradino

**03****Tempi accessori minimi**  
grazie alle rulliere a gradino

Grazie ad impostazioni macchina interamente automatiche, la vostra TruLaser Tube 7000 produce con tempi accessori ridotti al minimo. Così le rulliere a gradino che sostengono il tubo e lo conducono lateralmente, si regolano automaticamente sul diametro del pezzo in lavorazione.

**04****Smistamento compreso**  
grazie alla versatilità della stazione di scarico

La versatile stazione di scarico raggruppa i pezzi finiti proprio come si vuole: su tavoli a nastro traslatibili, su gabbie o in contenitori. Potete disporre tutti i componenti a piacere.



Per lotti piccoli e profili speciali potete utilizzare il nastro trasportatore estraibile.

# I vostri traguardi. La nostra azienda.

Siamo a vostra disposizione. Potete fidarvi sempre della nostra consulenza personalizzata e della rapidità della nostra assistenza. Nella fase che precede l'acquisto, come in quella che lo segue, siamo al vostro fianco per tutto il ciclo di vita della macchina.



## Macchine utensili

L'ambito di attività preminente di TRUMPF prevede diverse macchine utensili per la lavorazione flessibile di lamiera e tubi. La gamma abbraccia impianti per piegatura, punzonatura, per processi combinati di punzonatura e lavorazione laser così come per applicazioni di taglio e saldatura laser. TRUMPF vi offre macchine e soluzioni di automazione su misura, consulenza, finanziamento e servizi polivalenti, in modo da consentirvi di realizzare i vostri prodotti in modo redditizio, affidabile e con alta qualità. Vi sosteniamo con le nostre soluzioni software in tutte le operazioni che riguardano la lamiera, dalla progettazione fino al controllo di produzione completo.



## Tecnologia laser & elettronica

Taglio, saldatura, marcatura e lavorazione delle superfici: per ogni applicazione industriale TRUMPF vi offre il laser e la tecnologia giusti, per produrre in modo innovativo e con efficientamento dei costi al tempo stesso. Indipendentemente dal campo in cui operate, macro, micro o nano – analizziamo nel dettaglio le vostre esigenze, accompagnandovi con soluzioni di sistema, sapere applicativo e consulenza. Senza alimentazione di corrente di processo, l'alta tecnologia sarebbe impossibile. Indipendentemente dalla frequenza e potenza che vi occorre per il riscaldamento induttivo, l'eccitazione al plasma o al laser: i generatori di TRUMPF erogano energia nella forma richiesta.

# > 45 anni

Competenza laser e la più ampia offerta sul mercato.

# Da chi inizia a chi è esperto

con corsi per il taglio laser di tubi.

## Tube Application Center

Il Tube Application Center (TAC) vi supporta con il suo Expertise in tutte le questioni che riguardano le applicazioni del taglio laser di tubi: dallo studio di fattibilità fino alla programmazione.

### Una macchina TRUMPF su 3 finanziata

Si tratti di leasing, mutuo o affitto con riscatto: potete utilizzare le soluzioni flessibili a condizioni convenienti e ampliare il vostro margine di azione sui finanziamenti.

### Un unico fornitore

Macchina, automazione, processi: coordinati tra loro in modo ideale.

## Consulenza sulla progettazione

Configurare pezzi e complessivi in modo da beneficiare in modo ottimale dei vantaggi del taglio laser di tubi.

### Rete di assistenza > 30 Paesi

Assistenza tecnica clienti: vi offriamo un'assistenza straordinaria in termini di tempi, qualità e costi. In tutto il mondo.

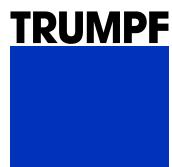
### Quota Ricerca & Sviluppo 9,8 %

### Industria 4.0

TRUMPF, pioniere dell'innovazione, è il vostro interlocutore nel percorso verso la Smart Factory.

TRUMPF è certificata a norma ISO 9001  
(per maggiori informazioni [www.trumpf.com/s/quality](http://www.trumpf.com/s/quality))

Ident-Nr. 0372770\_201704\_S - Con riserva di modifiche.



TRUMPF Homberger srl · Società del Gruppo TRUMPF  
Via del Commercio 6 · 20090 Buccinasco (MI) · Telefono +39 02 48489.1 · Fax +39 02 48489.500  
[info@it.trumpf.com](mailto:info@it.trumpf.com) · [www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)