



TruPunch:

Punzonatura ad
un nuovo livello
d'efficienza.



Efficienza insuperabile.

Indice

Efficienza insuperabile. _____	2
TruPunch: i motivi del successo. _____	4
Utensili di punzonatura ed accessori. _____	5
Punzonare con intelligenza. _____	6
Assolutamente flessibile. _____	7
TruPunch 1000 _____	8
TruPunch 2000 _____	12
TruPunch 3000 _____	16
TruPunch 5000 _____	20
Componenti che contano. _____	24
Software: Programmare il successo. _____	26
TruServices: Service come nessun altro. _____	27

Le macchine TruPunch di TRUMPF offrono la flessibilità per creare una gamma straordinaria di pezzi. Le molteplici applicazioni si estendono dai pezzi di lamiera più semplici sino a quelli più complessi con numerose deformazioni, superfici eccellenti e qualità degli spigoli eccezionale. In questo modo è possibile lavorare una moltitudine di pezzi diversi con una sola macchina e, su richiesta, in modo completamente automatico.

Le macchine TruPunch sono estremamente produttive ed efficienti. Durante la lavorazione risparmiano energia e materiali. L'ampia scelta di utensili di punzonatura di alta qualità prodotti da TRUMPF garantisce flessibilità nella lavorazione ai livelli più alti.

TruPunch:
tutti i vantaggi a colpo d'occhio.

- 1** Lavorazione efficiente nell'utilizzo delle risorse.
- 2** Punzonatura, deformazione e sbavatura (su un'unica macchina).
- 3** Totale flessibilità dell'utensile.
- 4** Qualità per ogni esigenza.
- 5** Soluzioni individuali per le automazioni.





TruPunch 1000

Macchina economica entry-level. Questa macchina versatile offre un ingresso ideale nella punzonatura. È particolarmente facile da usare, economica ed occupa poco spazio.



TruPunch 2000

Macchina base altamente produttiva. La TruPunch 2000 apre la strada al mondo della punzonatura automatizzata di TRUMPF. Grazie a questa macchina è possibile produrre un'ampia gamma di pezzi ad un prezzo molto conveniente.



TruPunch 3000

Macchina universale ad alta efficienza. Grazie alla lavorazione senza grigliato residuo, la TruPunch 3000 risparmia mediamente il 10% del materiale. La sua automazione intelligente offre il massimo comfort.



TruPunch 5000

Macchina produttiva high-end. La TruPunch 5000 è imbattibile per produttività, sicurezza di processo e flessibilità. Soluzioni di automazione personalizzate garantiscono molteplici applicazioni e volumi di produzione elevati, in particolare durante la lavorazione su più turni.

TruPunch: i motivi del successo.

Produrre contorni standard e deformazioni a bassi costi.



Punzonatura in tre dimensioni. La testa di punzonatura è adatta sia per fori che per profili tridimensionali come linguette o filettature. È possibile lavorare i pezzi interamente su una sola macchina senza fasi di lavoro successive.

- Flessibile ed economica grazie alla rotazione degli utensili di 360°.
- Versatile nella deformazione della lamiera.
- Lavorazione veloce.
- Profili di punzonatura di prima classe.
- Tempi di attrezzaggio ridotti.

Stabile ed accessibile contemporaneamente.

Il principio progettuale di tutte le macchine TruPunch si basa su un telaio a C aperta. Le macchine sono pertanto accessibili da tre lati. Hanno sufficiente spazio libero disponibile per il carico e per lo scarico, sia esso manuale che automatico. Inoltre, l'elevata stabilità della macchina garantisce precisione.



- Buona accessibilità alla macchina da tre lati.
- Elevata precisione.
- Scarico veloce dei pezzi.
- Automazione modulare.

Utensili di punzonatura ed accessori.

Ampia scelta di utensili di punzonatura di elevata qualità.

TRUMPF fornisce da 40 anni utensili originali di altissima qualità e molto altro. Indipendentemente dalla sfida che il cliente deve affrontare, noi lo supportiamo in ogni fase, dall'assistenza tecnica alla consulenza sulla progettazione fino alla consegna puntuale degli utensili.

- **Utensili di punzonatura:** nel rinomato sistema utensili Classic offriamo una grande varietà di forme e rivestimenti, così come affila punzoni gratuiti. Grazie alla dotazione standard con EasyUse è garantito un attrezzaggio semplice.
- **Utensili a trinciare:** è possibile realizzare in modo flessibile e con costi contenuti semplici contorni di traciatura, tagli sulle deformazioni o sui bordi visibili senza testimoni.
- **Utensili a deformare:** formando plasticamente il foglio di lamiera è possibile produrre molteplici deformazioni. Gli utensili TRUMPF consentono di eseguire queste lavorazioni in modo affidabile con una sola macchina. Con la tecnolo-

gia a rotella è possibile realizzare lavorazioni ad alta velocità e qualità dei pezzi senza marcature di deformazioni visibili. Oltre a ciò offriamo le soluzioni giuste anche per lavorazioni speciali.

- **Utensili per coniatura e marcatura:** utensili speciali per apporre in modo veloce ed economico numeri seriali, anno di produzione oppure loghi aziendali.
- **Accessori di punzonatura:** facilitano l'attrezzaggio e la manutenzione, aumentando la durata degli utensili. Risultati ottimali grazie ad utensili regolati in modo esatto ed affilati perfettamente.

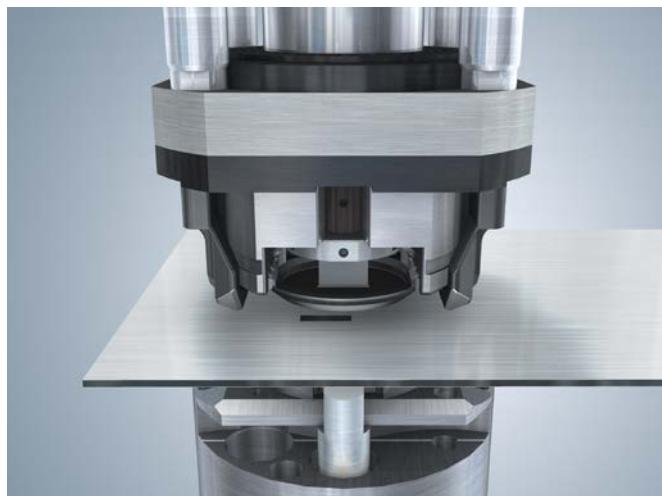


Utensile a trinciare MultiShear.



Utensile a sbavare a rotella.

Punzonare con intelligenza.



La guida della slitta, non soggetta ad usura, ed il ritorno attivo del punzone garantiscono risultati precisi ed elevata sicurezza di processo.



Grazie alla rotazione di 360° è possibile punzonare con qualsiasi angolazione.

Versatile ed economica grazie alla rotazione degli utensili di 360°.

La testa di punzonatura preleva sempre in modo preciso un utensile. Il suo grande vantaggio consiste nel poter ruotare tutti gli utensili in qualsiasi posizione angolare – indipendentemente dalla loro forma, grandezza o collocazione all'interno del magazzino.

Tutti i vantaggi della rotazione di 360° a colpo d'occhio:

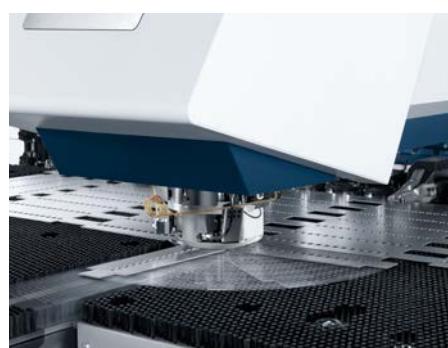
- Tutti gli utensili sono utilizzabili in qualsiasi posizione angolare.
- Programmazione semplice.
- Maggiore efficienza del materiale grazie al layout flessibile del foglio di lamiera.
- Tempi di attrezzaggio ridotti.
- Bassi costi per utensili.

Assolutamente flessibile.

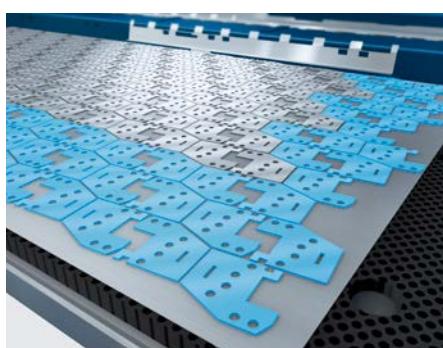
► Lavorazione senza grigliato residuo

La rimozione del grigliato residuo prodotto durante un processo di lavorazione convenzionale richiede tempo. Con la lavorazione senza grigliato residuo, invece, il foglio viene ridotto completamente in piccoli pezzi, senza lasciare residui. Questo garantisce notevoli vantaggi.

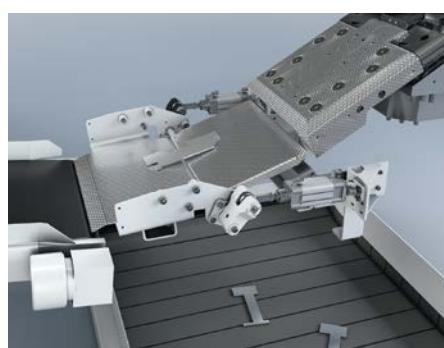
Sicurezza di processo	Risparmio di materiale	Facile utilizzo
<ul style="list-style-type: none">■ È possibile scaricare i pezzi finiti con elevata sicurezza di processo.■ I pezzi piccoli vengono scaricati in modo sicuro anche con la botola aperta.■ I grigliati residui vengono sminuzzati ed espulsi automaticamente.	<ul style="list-style-type: none">■ Il taglio in comune assicura un utilizzo ottimale della lamiera.■ Il foglio viene utilizzato in media il 10% in più e questo riduce i costi per le materie prime.■ I resti di lamiera ridotti in piccoli pezzi sono semplici da movimentare e permettono di ottenere ricavati più elevati dagli sfridi.	<ul style="list-style-type: none">■ Lavorare senza grigliato aumenta la sicurezza sul lavoro.■ I residui di lamiera possono essere suddivisi in modo completamente automatico a seconda del tipo di materiale.■ Il selezionatore divide i pezzi finiti e gli sfridi in appositi contenitori.



All'occorrenza la macchina può ruotare i pezzi prima dello scarico.



Risparmio di materiale grazie alla lavorazione senza grigliato residuo.



Il selezionatore divide i resti di lamiera dai pezzi buoni.

TruPunch 1000

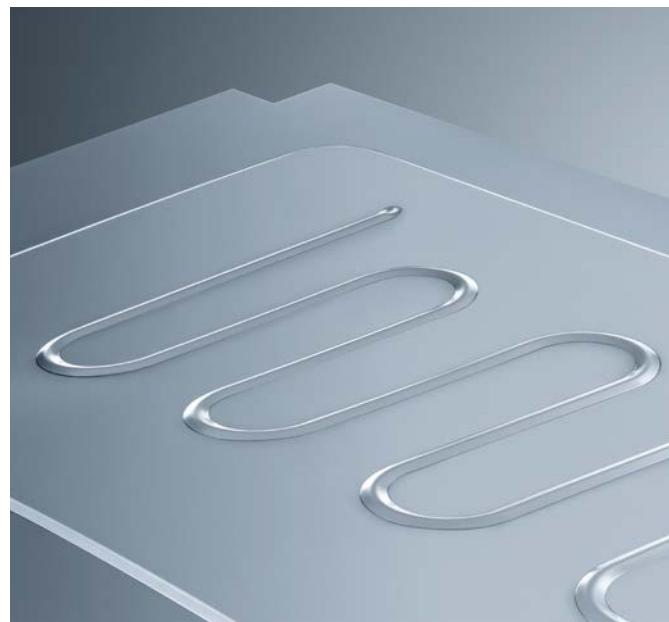


TruPunch 1000:
tutti i vantaggi a colpo d'occhio.

- 1** La più elevata flessibilità di lavorazione della sua classe.
- 2** Controllo semplice ed intuitivo.
- 3** Bassi costi operativi, anche a regime ridotto.
- 4** Elevata qualità dei pezzi.
- 5** Ingombro minimo.



Tecnologie ed utensili utilizzati: punzonatura, sbavatura a rotella, deformazione: filettatura con estrusione verso l'alto e il basso, filettatura lamiera verso l'alto, imbutitura, rifilatura e cerniere, ponti, MultiBend, coniatura.



Tecnologia utilizzata: tecnologia di rullatura.

Macchina economica entry-level.

La TruPunch 1000 è la macchina ideale per chi si affaccia al mondo della punzonatura. Facile da usare e di ingombro ridotto. È in grado di gestire l'intera gamma di applicazioni rilevanti di una punzonatrice TRUMPF: lavora interamente lamiere di formato medio con una sola operazione di bloccaggio e senza riposizionamento. La TruPunch 1000 permette di reagire in tempi brevi ed in modo flessibile ad ordinativi e lotti piccoli.

Il touchscreen di facile utilizzo mette subito a proprio agio. Grazie all'operatività e al menù guidato ed intuitivo, si è velocemente nella condizione di produrre pezzi a partire da quelli semplici sino a quelli complessi.





Dati tecnici:		
	TruPunch 1000 formato piccolo	TruPunch 1000 formato medio
Campo di lavoro (X x Y)	2050 x 1250 mm	2500 x 1250 mm
Prestazioni		
Spessore lamiera max.	6,4 mm	6,4 mm
Forza di punzonatura max.	165 kN	165 kN
Forza premilamiera max.	10 kN	10 kN
Peso del pezzo max.	150 kg	150 kg
Velocità		
Asse X	80 m/min	80 m/min
Asse Y	55 m/min	55 m/min
Simultanei (X ed Y)	97 m/min	97 m/min
Asse C	180 giri/min	180 giri/min
Sequenza corse max. in punzonatura (E = 1 mm)	600 1/min	600 1/min
Sequenza corse max. in marcatura	1300 1/min	1300 1/min
Accelerazione max. ^[1]		
Asse X	10 m/s ²	10 m/s ²
Asse Y	5 m/s ²	5 m/s ²
Asse C	175 rad/s ²	175 rad/s ²
Utensili		
Magazzino lineare	15 utensili con 2 pinze (3° pinza opzionale)	18 utensili con 2 pinze (3° pinza opzionale)
Numero utensili con impiego MultiTool	15 – 150	18 – 180
MultiTool	da 5/10	da 5/10
Tempi di cambio utensile		
Utensile singolo	4,4 s	4,4 s
MultiTool	2,2 s	2,2 s
Precisione ^[2]		
Scostamento di posizione Pa	±0,1 mm	±0,1 mm
Dispersione media di posizione Ps	±0,03 mm	±0,03 mm
Controllo CNC TRUMPF		
	Bosch CML 45	Bosch CML 45
Scarico pezzi programmabile		
Dimensione max. del pezzo con botola rigida	180 x 150 mm	180 x 150 mm
Dimensione max. del pezzo con tavola scorrevole	460 x 500 mm	460 x 500 mm
Ingombro ^[3]		
Incluse barriere di sicurezza	6000 x 5825 mm	6540 x 5837 mm
Consumo di energia		
Potenza assorbita media durante la produzione	4,3 kW	4,3 kW
Spegnimento automatico attivo	0,3 kW	0,3 kW

^[1] Fino a un peso della lamiera di 100 kg.

^[2] La precisione ottenibile sul pezzo dipende, tra l'altro, dal tipo di pezzo, dal trattamento preliminare a cui è stato sottoposto, dalla misura del foglio e dalla posizione sul campo di lavoro. Secondo la norma VDI/DGQ 3441, lunghezza di riferimento 1 m.

^[3] Valori approssimativi. I dati esatti possono essere rilevati dai piani di piazzamento di ciascun impianto.

Con riserva di modifiche. Sono determinanti i dati presenti nella nostra offerta e nella conferma dell'ordine.

TruPunch 2000



TruPunch 2000:
tutti i vantaggi a colpo d'occhio.

- 1** La più elevata flessibilità di lavorazione della sua classe.
- 2** Automazione compatta.
- 3** Qualità dei pezzi ottimale.
- 4** Completa flessibilità nella lavorazione.
- 5** Ottimizzazione delle risorse.

Macchina base altamente produttiva.

La TruPunch 2000 apre la strada al mondo della punzonatura automatizzata di TRUMPF ad un costo veramente attraente. Se necessario, garantisce una lavorazione altamente produttiva senza sosta.

Produrre in modo efficace.

La TruPunch 2000 è in grado di produrre in modo economico anche a basso regime grazie a costi d'investimento e d'esercizio limitati. La produttività viene garantita da:

- **Azionamenti dinamici a livello della più alta classe di potenza.**
- **Elevata velocità degli assi fino a 108 m/min.**
- **Sequenza di colpi di punzonatura fino a 900 colpi al minuto.**

Automazione economica.

Lo SheetMaster Compact è una soluzione entry-level conveniente per le aziende che cercano di sfruttare i vantaggi della punzonatura automatizzata. Alleggerisce l'operatore e aumenta la sicurezza di processo così come la produttività. Lo SheetMaster Compact carica le lamiere sulla macchina e scarica il gigliato residuo e le lamiere microgiuntate. Infine è possibile produrre in sicurezza su più turni.



Testa di punzonatura elettroidraulica produttiva.

Qualità nei dettagli unita a completa flessibilità.

I tavoli a spazzole con sfere di invito nella zona di carico e scarico permettono la lavorazione delicata del materiale. La vasta gamma di utensili di alto pregio di produzione TRUMPF garantiscono la lavorazione flessibile di un ampio ventaglio di pezzi e con la migliore qualità. Oltre a ciò, potrete fare affidamento sulla nostra esperienza decennale nei settori delle tabelle tecnologiche, software e servizi.

Ecologica e parsimoniosa.

Grazie all'On-Demand Drive il gruppo idraulico della testa di punzonatura lavora sempre ad un livello ottimale. Si riduce così l'emissione di rumore durante i tempi morti nonché il carico idraulico dell'intero impianto. Vantaggi maggiori per sicurezza di processo ed efficiente utilizzo del materiale possono essere ottenuti grazie alla lavorazione senza grigliato residuo.



Tavolo a spazzole per lavorazione senza graffi.



Dati tecnici:

		TruPunch 2000 formato Medio		
Campo di lavoro (X x Y)	2500 x 1250 mm			
Prestazioni				
Spessore lamiera max.	6,4 mm			
Forza di punzonatura max.	165 kN			
Forza premilamiera max.	10 kN			
Peso del pezzo max.	150 kg			
Velocità				
Asse X	90 m/min			
Asse Y	60 m/min			
Simultanei (X ed Y)	108 m/min			
Asse C	180 giri/min			
Sequenza corse max. in punzonatura (E = 1 mm)	900 1/min			
Sequenza corse max. in marcatura	1600 1/min			
Accelerazione max.^[1]				
Asse X	12 m/s ²			
Asse Y	5 m/s ²			
Asse C	175 rad/s ²			
Utensili				
Magazzino lineare	18 utensili con 2 pinze (3° pinza opzionale)			
Numero utensili con impiego MultiTool	18 – 180			
MultiTool	da 5/10			
Tempi di cambio utensile				
Utensile singolo	4,0 s			
MultiTool	2,2 s			
Precisione^[2]				
Scostamento di posizione Pa	±0,1 mm			
Dispersione media di posizione Ps	±0,03 mm			
Controllo CNC TRUMPF				
Scarico pezzi programmabile				
Dimensione max. del pezzo con botola rigida	180 x 150 mm			
Dimensione max. del pezzo con tavola scorrevole	460 x 500 mm			
Ingombro^[3]				
Incluse barriere di sicurezza	6540 x 5837 mm			
Potenza assorbita				
Potenza assorbita media durante la produzione	4,5 kW			
Spegnimento automatico attivo	0,3 kW			

^[1] Fino a un peso della lamiera di 100 kg.

^[2] La precisione ottenibile sul pezzo dipende, tra l'altro, dal tipo di pezzo, dal trattamento preliminare a cui è stato sottoposto, dalla misura del foglio e dalla posizione sul campo di lavoro. Secondo la norma VDI/DGQ 3441, lunghezza di riferimento 1 m.

^[3] Valori approssimativi. I dati esatti possono essere rilevati dai piani di piazzamento di ciascun impianto. Con riserva di modifiche. Sono determinanti i dati presenti nella nostra offerta e nella conferma dell'ordine.

TruPunch 3000

Macchina universale ad alta efficienza.

TRUMPF è il primo produttore mondiale che offre macchine punzonatrici per la lavorazione senza grigliato residuo. Questa innovazione riduce in media del 10% la quantità di materiale utilizzato, rende il processo più sicuro ed è estremamente facile da utilizzare. Con la sua testa di punzonatura elettrica e con un fabbisogno medio di 5,6 kW la TruPunch 3000 è una macchina ad alta efficienza energetica.

Manipolazione delicata del materiale.

Con la matrice abbassabile è possibile lavorare lamiere fino a 6,4 mm con qualità elevata e senza graffi. Un ulteriore vantaggio: questa macchina compatta può essere equipaggiata con un'ampia gamma di componenti di automazione progettati per un uso ottimale dello spazio.

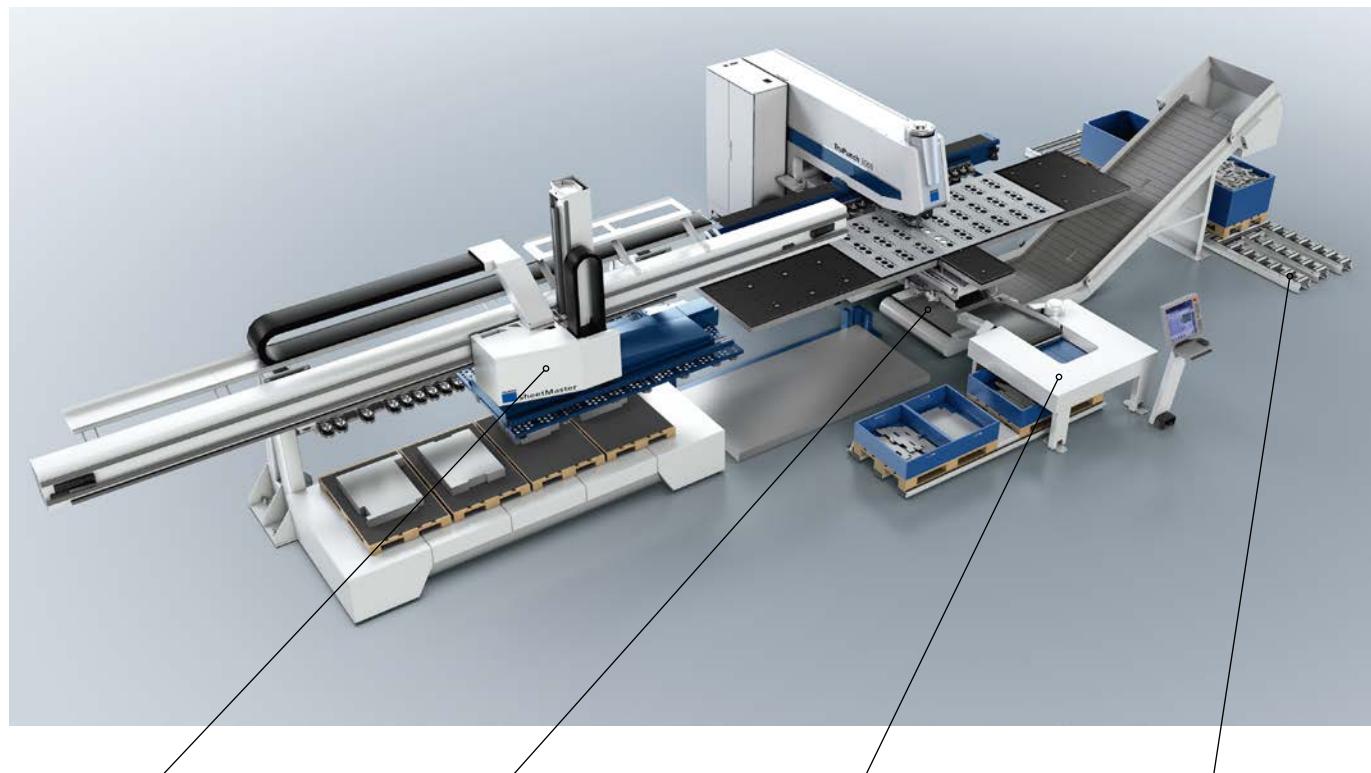
TruPunch 3000:
tutti i vantaggi a colpo d'occhio.

- 1** Altissima efficienza nell'uso delle risorse.
- 2** Lavorazione senza grigliato residuo.
- 3** Manipolazione del materiale senza graffi.
- 4** Molteplici soluzioni di automazione.
- 5** Flessibilità nello scarico dei pezzi.



Testa di punzonatura elettrica a risparmio energetico.

Automazione completa.



SheetMaster:

Esegue carico, scarico, impilaggio e smistamento in modo rapido e sicuro. Cambio utensili opzionale con alloggiamento per ulteriori utensili.



Scivolo separatore:

Divide i pezzi finiti dagli sfridi.



SortMaster Box Linear

con scivolo pezzi:
Garantisce la ripartizione senza graffi dei pezzi finiti in contenitori mobili linearmente.



DisposeMaster:

Divide i residui di lamiera, sfridi compresi, a seconda del tipo di materiale.



Dati tecnici:

	TruPunch 3000 formato medio	TruPunch 3000 formato grande
Campo di lavoro (X x Y)	2500 x 1250 mm	3000 x 1500 mm
Prestazioni		
Spessore lamiera max.	6,4 mm	6,4 mm
Forza di punzonatura max.	180 kN	180 kN
Forza premilamiera max.	20 kN	20 kN
Peso del pezzo max.	160 kg	230 kg
Velocità		
Asse X	90 m/min	90 m/min
Asse Y	60 m/min	60 m/min
Simultanei (X ed Y)	108 m/min	108 m/min
Asse C	330 giri/min	330 giri/min
Sequenza corse max. in punzonatura (E = 1 mm)	1000 1/min	800 1/min
Sequenza corse max. in marcatura	2500 1/min	2500 1/min
Accelerazione max.^[1]		
Asse X	12 m/s ²	12 m/s ²
Asse Y	6 m/s ²	5 m/s ²
Asse C	350 1/s ²	350 1/s ²
Utensili		
Magazzino lineare	18 utensili con 2 pinze	21 utensili con 3 pinze
Numero utensili con impiego MultiTool	18 – 180	21 – 210
MultiTool	da 5/10	da 5/10
Tempi di cambio utensile		
Utensile singolo	3,0 s	3,0 s
MultiTool	0,3 s	0,3 s
Precisione^[2]		
Scostamento di posizione Pa	±0,1 mm	±0,1 mm
Dispersione media di posizione Ps	±0,03 mm	±0,03 mm
Controllo CNC TRUMPF	Bosch Rexroth MTX CMP70	Bosch Rexroth MTX CMP70
Scarico pezzi programmabile		
Dimensione max. del pezzo con botola	500 x 500 mm	500 x 500 mm
Ingombro^[3]		
Incluse barriere di sicurezza	5000 x 6500 mm	5800 x 7650 mm
Potenza assorbita		
Potenza assorbita media durante la produzione	5,6 kW	5,6 kW
Spegnimento automatico attivo	0,3 kW	0,3 kW

^[1] Fino a un peso della lamiera di 100 kg.

^[2] La precisione ottenibile per il pezzo dipende, tra l'altro, dal tipo di pezzo, dal trattamento preliminare a cui è stato sottoposto, dalla misura del foglio e dalla posizione sul campo di lavoro. Secondo la norma VDI/DGQ 3441, lunghezza di riferimento 1 m.

^[3] Valori approssimativi. I dati esatti possono essere rilevati dai piani di piazzamento di ciascun impianto. Con riserva di modifiche. Sono determinanti i dati presenti nella nostra offerta e nella conferma dell'ordine.

TruPunch 5000

Macchina produttiva high-end.

La TruPunch 5000 definisce nuovi parametri per quanto riguarda la produttività. Questo è reso possibile, per esempio, dagli azionamenti senza gioco, che permettono le massime accelerazioni degli assi. L'elevata velocità di rotazione dell'asse C garantisce la maschiatura estremamente veloce e la lavorazione produttiva di contorni complessi. Grazie al potente azionamento idraulico punzona fino a 1600 colpi al minuto ed arriva a marcare 2800 colpi al minuto.

Produrre in modo sicuro ed intelligente.

Grazie alle funzioni Smart integrate la macchina pensa da sola: riconosce i potenziali rischi e in alcuni casi è addirittura in grado di risolverli da sola. In ogni caso queste funzioni intelligenti facilitano il lavoro dell'operatore sia durante le

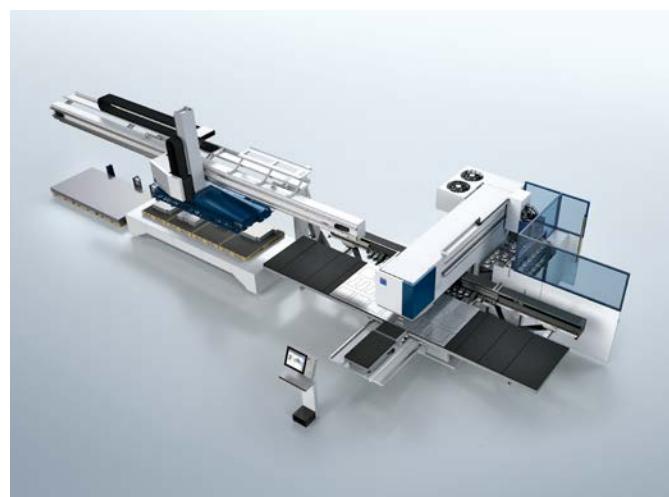
operazioni di carico con lo Sheetmaster sia durante quelle di scarico con il GripMaster. Con l'aspirazione variabile degli sfridi di punzonatura, la forza di aspirazione viene adattata in modo ottimale al materiale da lavorare.

Scattante e versatile.

Grazie alle pinze retrattili si entra nel campo morto senza riposizionamento risparmiando tempo prezioso durante la programmazione. L'intero foglio di lamiera viene lavorato in un'unica fase – in modo veloce, flessibile e assolutamente preciso. Dalla deformazione fino alla sbavatura a rotella: con la TruPunch 5000 è possibile effettuare un'ampia gamma di lavorazioni.

TruPunch 5000: tutti i vantaggi a colpo d'occhio.

- 1 **Produttività elevata.**
- 2 **Produrre in tutta sicurezza.**
- 3 **Deformazione versatile.**
- 4 **Massima qualità dei pezzi.**
- 5 **Soluzioni individuali per le automazioni.**



Automazione intelligente.

Qualità in una nuova dimensione.

La matrice attiva assicura pezzi privi di graffi. Durante il posizionamento della lamiera si abbassa e in questo modo non entra in contatto con il materiale da lavorare. Con il colpo di deformazione attivo dal basso la matrice attiva permette di eseguire deformazioni di grandezza e altezza finora irrealizzabili. In questo modo viene assicurato il massimo livello per la qualità ottenuta e per flessibilità del pezzo. La TruPunch 5000 è disponibile anche con la forza del premilamiera programmabile (opzione) per superfici senza segni di pressione.

Maggiori guadagni con l'automazione.

L'automazione della TruPunch 5000 viene sviluppata a seconda delle singole esigenze ed è possibile ampliarla per gradi. I benefici dell'automazione:

- **Migliore utilizzo della macchina grazie a un'ampia scelta di componenti di automazione come lo SheetMaster.**
- **Capacità di stoccaggio maggiore e velocità di cambio utensili ottimale grazie al ToolMaster Linear per 18, 54 o 90 utensili.**
- **Maggiore sicurezza di processo nell'utilizzo su più turni con l'aiuto delle funzioni Smart.**



TruPunch 5000 – la più veloce punzonatrice del mondo.



Lavorazione protetta da graffi con matrice attiva.



Massima flessibilità grazie alle pinze retrattili.





Dati tecnici:		
	TruPunch 5000 formato medio	TruPunch 5000 formato grande
Campo di lavoro (X x Y) ^[1]	2500 x 1250 mm	3050 x 1550 mm
Prestazioni		
Spessore lamiera max.	8 mm	8 mm
Forza di punzonatura max.	220 kN	220 kN
Forza premilamiera max.	4,5–20 kN	4,5–20 kN
Peso del pezzo max.	200 kg	230 kg
Velocità		
Asse X	100 m/min	100 m/min
Asse Y	60 m/min	60 m/min
Simultanei (X ed Y)	116 m/min	116 m/min
Asse C	500 giri/min	500 giri/min
Sequenza corse max. in punzonatura (E = 1 mm)	1600 1/min	1350 1/min
Sequenza corse max. in marcatura	3000 1/min	3000 1/min
Accelerazione max.^[2]		
Asse X	25 m/s ²	22 m/s ²
Asse Y	12 m/s ²	10 m/s ²
Asse C	350 1/s ²	350 1/s ²
Utensili		
Magazzino lineare	18 utensili con 3 pinze	21 utensili con 4 pinze
Numero utensili con impiego MultiTool	18–180	21–210
MultiTool	da 5/10	da 5/10
Tempi di cambio utensile		
Utensile singolo	< 3 s	< 3 s
MultiTool	0,3 s	0,3 s
Precisione^[3]		
Scostamento di posizione Pa	±0,1 mm	±0,1 mm
Dispersione media di posizione Ps	±0,03 mm	±0,03 mm
Controllo CNC TRUMPF	Siemens Sinumerik 840D SL	Siemens Sinumerik 840D SL
Scarico pezzi programmabile		
Dimensione max. del pezzo con botola	500 x 500 mm	500 x 500 mm
Ingombro^[4]		
Incluse barriere di sicurezza	6760 x 6100 mm	7600 x 7000 mm
Potenza assorbita		
Potenza assorbita media durante la produzione	9,5 kW	9,5 kW
Spegnimento automatico attivo	0,5 kW	0,5 kW

[1] Senza riposizionamento.

[2] Fino a un peso della lamiera di 100 kg.

[3] La precisione ottenibile per il pezzo dipende, tra l'altro, dal tipo di pezzo, dal trattamento preliminare a cui è stato sottoposto, dalla misura del foglio e dalla posizione sul campo di lavoro. Secondo la norma VDI/DGQ 3441, lunghezza di riferimento 1 m.

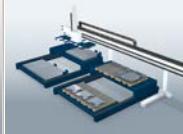
[4] Valori approssimativi. I dati esatti possono essere rilevati dai piani di piazzamento di ciascun impianto.

Con riserva di modifiche. Sono determinanti i dati presenti nella nostra offerta e nella conferma dell'ordine.

Componenti che contano.

Produrre in modo più economico ed efficiente grazie all'automazione.

- Tutto da TRUMPF: non ci sono problemi di interfaccia.
- Il flusso ottimizzato del materiale e la maggiore sicurezza di processo aumentano la produttività.
- La produzione non presidiata su più turni per 24 ore al giorno amplia la capacità produttiva.
- La delicata manipolazione del materiale assicura un uso più efficiente del materiale.
- Un buon controllo sullo stoccaggio permette un rapido accesso al materiale e risparmio di spazio.

	SheetMaster	SheetMaster Compact	Sistema a carrelli	SortMaster Pallet	SortMaster Box
					
Possibili macchine:					
TruPunch 2000		■			
TruPunch 3000	■	■	■		
TruPunch 5000	■		■	■	■

[1] Cambio utensili integrato con magazzino utensili come funzione opzionale dello SheetMaster.

[2] Con opzione "lavorazione senza grigliato residuo".

SheetMaster: carico, scarico, impilaggio e prelievo rapido e sicuro.

SheetMaster Compact: automazione compatta ed economica per il carico di lamiere e lo scarico di fogli microgiuntati e grigliato residuo.

Sistema a carrelli: raddoppio della capacità di scarico grazie a soluzioni flessibili per lo stoccaggio e smistamento del materiale grezzo e dei pezzi finiti.

SortMaster Pallet: prelievo ed impilaggio di pezzi finiti su 6 Europallet.

SortMaster Box: prelievo di pezzi finiti in 4 contenitori standard ed impilabili.

SortMaster Box Linear: garantisce la ripartizione senza graffi dei pezzi finiti in contenitori mobili linearmente.

GripMaster: scarico rapido e sicuro ed impilaggio del grigliato residuo contemporanei al processo di carico.

ToolMaster Linear: sistema modulare di deposito degli utensili per 18, 54 o 90 posti utensili.

DisposeMaster: funzionale divisione dei residui di lamiera ridotti in piccoli pezzi e degli sfridi a seconda del tipo di materiale.

TruStore: sistema ampliabile di stoccaggio e scaffalature per ottimizzare l'ordine e lo spazio.

Soluzioni di stoccaggio offerte da Stopa: per esigenze particolari offriamo, in cooperazione con il partner Stopa, soluzioni studiate su misura.

SortMaster Box Linear	GripMaster	ToolMaster Linear	DisposeMaster	TruStore	Soluzioni di stoccaggio offerte da Stopa
					
■		[1]	■ [2]	■	■
■	■	■		■	■

Software:

Programmare il successo.



Con TruTops Boost più veloce che mai dalla geometria al programma NC.

TruTops Boost è la soluzione software di TRUMPF per la progettazione e la programmazione di macchine laser, punzonatrici e piegatrici che permette di aumentare le prestazioni premendo un pulsante. Il software combina tutti i passaggi di un ordine dalla geometria fino al programma NC in un sistema all-in-one. La filosofia operativa intuitiva guida l'operatore in modo semplice ed orientato al processo attraverso il software e permette di mantenere la visione d'insieme dell'ordine. L'innovativa tecnologia Boost rende insuperabilmente veloci grazie a molteplici funzioni automatizzate. In questo modo aumentate la redditività e date slancio al vostro business!

TruTops Boost: tutti i vantaggi a colpo d'occhio.

- Più veloce che mai dalla geometria al programma NC.
- Tutto a colpo d'occhio: un software per tutti i processi di un ordine.
- Tutto sotto controllo: interfaccia operatore intuitiva per lavorare in modo flessibile.
- Tutto più veloce: tecnologia Boost con funzioni automatizzate.
- Tecnologia Boost innovativa + nuova filosofia operativa = TruTops Boost.

TruServices:

Service come nessun altro.

Intorno al ciclo di vita della vostra macchina.



Indipendentemente dalla tecnologia utilizzata, TRUMPF presta sempre la migliore assistenza possibile. La comprovata organizzazione della logistica TRUMPF, garantisce un'elevatissima disponibilità dei ricambi e consegne in tempi brevi. TRUMPF offre soluzioni individuali di finanziamento in modo rapido e senza burocrazia. I nostri tecnici, altamente qualificati, sono sempre disponibili in caso di bisogno. Il contratto di assistenza

è il miglior modo per garantire l'ideale utilizzo della macchina. Qualora si modificassero le esigenze, offriamo flessibili possibilità di ampliamento e innovazioni tecniche che renderanno la macchina ancora migliore. La nostra ampia offerta formativa con interlocutori esperti e l'addestramento pratico fornirà un vantaggio iniziale per comprendere e utilizzare al meglio la vostra macchina.

Su scala mondiale, il Gruppo TRUMPF fa parte delle aziende leader nella tecnologia di produzione e laser industriali. Dal 1923 ricerchiamo, sviluppiamo e forniamo le migliori soluzioni tecniche ed economiche per i nostri clienti. In veste di leader tecnologico, TRUMPF è un fornitore unico per tutte le vostre esigenze: macchine, automazione, tecnica di stoccaggio e assistenza post vendita.

