

# TRUMPF CNC-Blechbearbeitungszentrum



Komplettbearbeitung  
durch Laserschneiden, Stanzen,  
Umformen

**TRUMATIC 600 LASERPRESS**

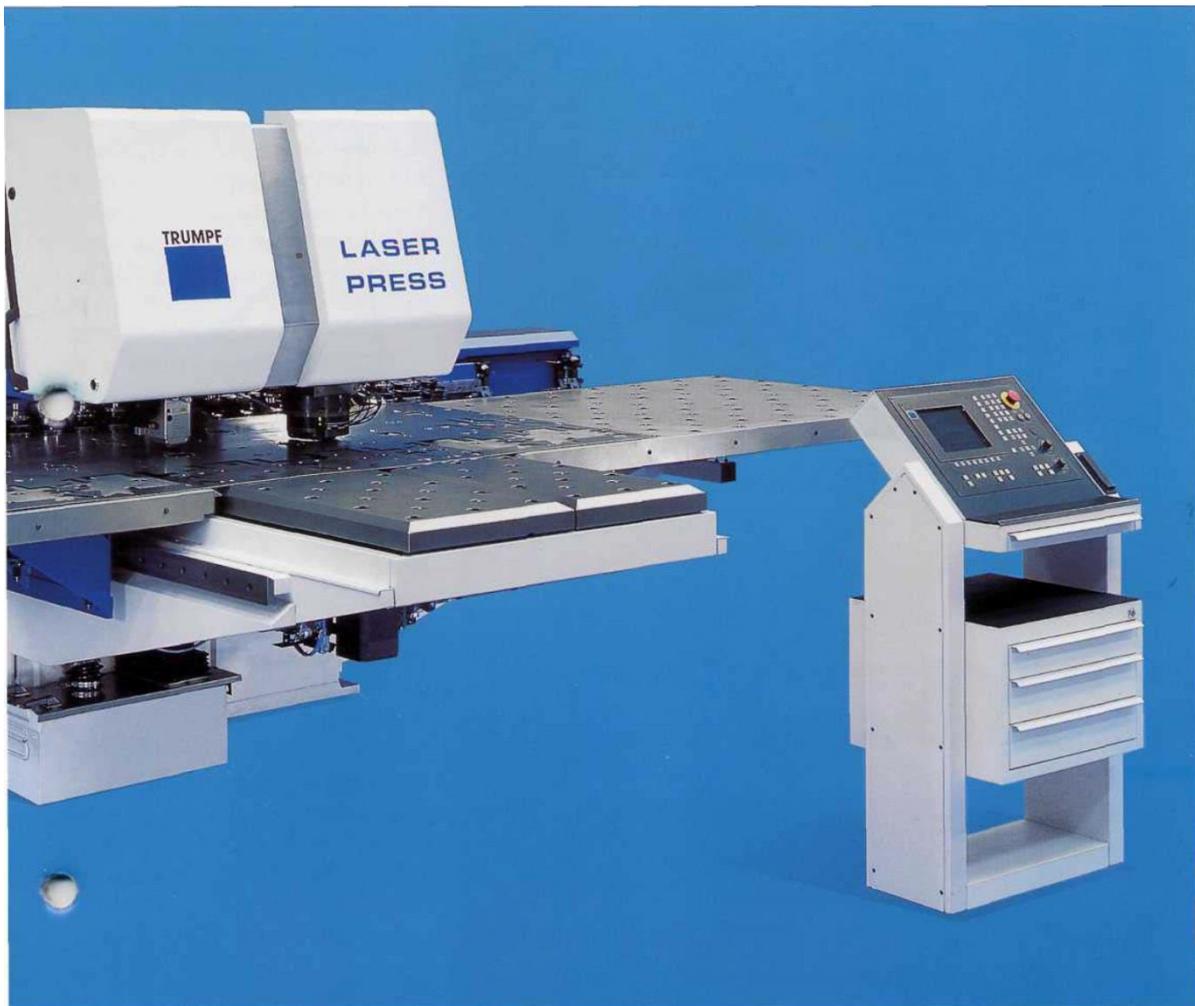


# Eine für Alles



Es war eine Pioniertat:  
1979 präsentierte TRUMPF eine Blechbearbeitungs-  
maschine, die nicht nur das Stanzen und Umformen  
beherrschte, sondern gleichermaßen in der Lage war,  
Werkstücke mit dem Laserstrahl zu bearbeiten.  
Seitdem wurde die »Kombi-Technik« konsequent  
weiterentwickelt.

Doch die entscheidenden Fortschritte gelangen nur,  
weil die Stanz- und Lasertechnologie sowie die  
TRUMPF Laser TLF parallel weiterentwickelt wurden.  
Erst die Summe der Erfahrungen aus den einzelnen  
Bereichen, die im Laufe der Jahre bei TRUMPF  
gesammelt wurden, ermöglichte es, das Zusammen-  
spiel von Laser- und Stanzkopf immer weiter zu  
perfektionieren.

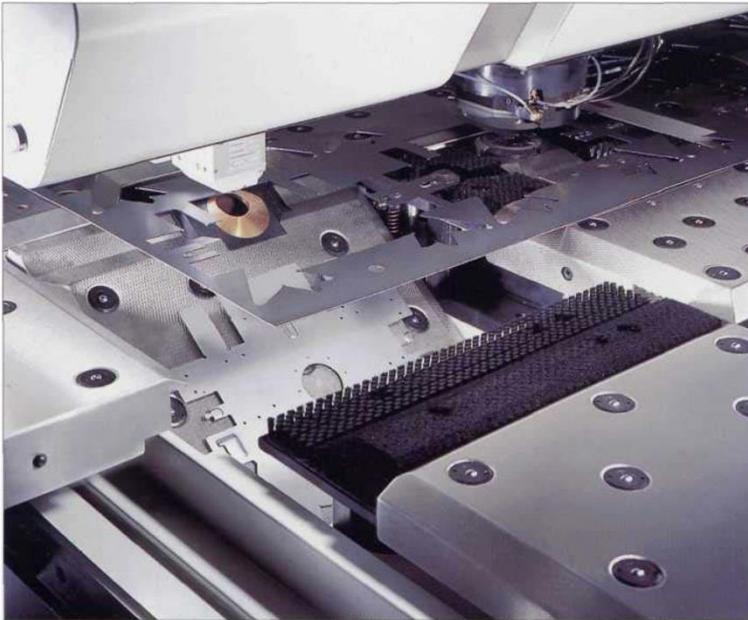


Die TRUMATIC 600 LASERPRESS ist das Ergebnis dieses Prozesses. Mit ihr geht TRUMPF nunmehr in die 5. Maschinengeneration für die Komplettbearbeitung.

Bei der Konzeption der TRUMATIC 600 LASERPRESS wurde eine kompromißlose Optimierungsstrategie verfolgt: Bewährte Standardbauteile wie der extrem stabile C-Rahmen, das leicht zugängliche Linear-magazin, der Stanz- und der Laserkopf verbinden sich mit zukunftsweisenden Ideen wie dem verschleißfreien Digitalantrieb, der innovativen Steuerungstechnologie oder der an den Bedürfnissen des Benutzers orientierten Bedienung.

Mit der »Maschine für Alles« hat TRUMPF die Meßlatte auf eine neue Höhe gelegt. Ihnen steht nicht weniger zur Verfügung, als ein Maschinenkonzept, das die kombinierte Bearbeitung komplexer Konturen ermöglicht, strengsten Sicherheitsanforderungen genügt, leicht zu bedienen ist, aber dennoch selbst bei kleinen Stückzahlen wirtschaftlich arbeitet - und dies selbstverständlich mit der hohen Qualität und Zuverlässigkeit, die Sie von TRUMPF gewohnt sind.

## Der Weg: Über zwei Stationen ans Ziel



## Das Teilespektrum: Variationen in Blech



Die Multifunktionalität der TRUMATIC 600 LASERPRESS eröffnet Ihnen bislang unbekannte Möglichkeiten hinsichtlich Produktivität und Flexibilität:

- **Komplettbearbeitung**

Das Werkstück wird in *einer* Aufspannung komplett bearbeitet. Das bedeutet, daß Sie ein Teil mit unterschiedlichen Verfahren bearbeiten können, ohne das Werkstück von einer Maschine auf eine andere wechseln zu müssen.

- **Minimaler Totbereich**

Die beiden Bearbeitungsstationen sind so angeordnet, daß Sie das Werkstück nahezu totbereichsfrei bearbeiten können.

- **Bewährte Technologie**

Mit der TRUMATIC 600 LASERPRESS stehen Ihnen alle Bearbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung, die Ihnen die bewährten Stanz- und Lasermaschinen von TRUMPF bieten.

- **Ausschleusen der Teile**

Ein ausgeklügeltes System aus starren und klappbaren Rutschen sorgt für ein schnelles und sicheres Ausschleusen. Sensoren überwachen das Ausschleusen sowohl an der Stanz- als auch an der Laserstation.

- **Zugänglichkeit**

Der C-Rahmen der Maschine macht den Arbeitsbereich von drei Seiten leicht zugänglich.

- **Automatisierung**

Zum automatischen Be- und Entladen können Sie die Maschine mit dem TRUMALIFT SheetMaster® ausrüsten.

Anspruchsvollste fertigungstechnische Aufgaben bewältigen Sie mit der TRUMATIC 600 LASERPRESS exakt und schnell, weil bei der Bearbeitung eines Einzelteils unterschiedliche Technologien intelligent miteinander verknüpft werden können:

- Stanzen von Standardkonturen (z. B. Rund- oder Rechtecklöcher) mit einem Hub
- Laserschneiden filigraner Innen- und Außenkonturen mit glatter, gratfreier Schnittkante
- Gewindeformen
- Umformungen vielfältiger Art (z. B. Kiemen, Durchzüge, Sicken)
- Lackierfestes Kennzeichnen mit den Präge- und Signierwerkzeugen

## Laserbearbeitung: Mit Abstand am besten

In den Maschinenrahmen der TRUMATIC 600 LASER-PRESS ist der TRUMPF Laser integriert - eine äußerst platzsparende Bauweise. TRUMPF Laser haben ihre hohe Strahlqualität und Zuverlässigkeit im Industrielltag tausendfach unter Beweis gestellt.

- **Prozeßsteuerung**

Anwendungsspezifische Einstellungen wie Schneidgeschwindigkeit, Laserleistung oder Gasdruck werden vom NC-Programm automatisch über Technologie-tabellen aktiviert.

- **Laserkopf**

Die berührungslose automatische Abstandsregelung DIAS (Digitales Intelligentes Abstands-System) hält den Abstand zwischen Schneiddüse und Werkstück konstant. Dadurch kann der Laser selbst auf bereits gefertigten Umformungen schneiden. Das Schnellwechselsystem ermöglicht den Tausch des Schneidkopfs mit einem Handgriff.

- **Absaugung**

Die wirkungsvolle Absaugung und ein effizientes Filtersystem bewirken eine sichere Entsorgung der Schneidrückstände.



## Stanzen und Umformen: Die Intelligenz steckt im Kopf

Im Stanzkopf mit dem elektrohydraulischen Stoßeltrieb steckt die jahrzehntelange Erfahrung von TRUMPF. Hubweg und Stanzkraft sind variabel. Beide werden in Abhängigkeit von Werkzeug und Material steuerungstechnisch optimiert. Das macht die Bearbeitung schnell und prozeßsicher.

- Alle Werkzeuge lassen sich ohne Einschränkung um 360° drehen. Dadurch reduziert sich die Zahl der benötigten Werkzeuge sowie die Häufigkeit der Werkzeugwechsel auf ein Minimum.
- Über das NC-Programm wird die Stoßellage der jeweiligen Bearbeitung angepaßt. Unter anderem lassen sich auf diese Weise Umformungen noch schneller bearbeiten.
- Die ganze Vielfalt der TRUMPF Werkzeuge steht Ihnen zur Verfügung, z. B. Multitool®, Whispertool®, Umform- und Gewindeformwerkzeuge.
- Aus dem Linearmagazin werden die Werkzeuge sekundenschnell in den Stanzkopf eingewechselt. Das Linearmagazin können Sie wegen seiner guten Zugänglichkeit in kürzester Zeit rüsten.



# Leistungen

Maschinendaten	TRUMATIC 600 L-1300
<b>Arbeitsbereich (X x Y)</b> kombinierter Stanz-/Laserbetrieb Stanzbetrieb Laserbetrieb jeweils ohne Nachsetzen	2535x1280 mm 3035x1370 mm 3085x1280 mm
<b>Leistungen</b> Laserleistung Maximale Stanzkraft Maximaler Stanzdurchmesser Maximale Blechdicke Maximales Werkstückgewicht	1800 W/2400 W/3000 W 220 kN 76,2 mm 8 mm 200 kg
<b>Geschwindigkeiten</b> Maximale Positioniergeschwindigkeit X-Achse Y-Achse simultan Drehachse (360°) Maximale Hubfolge Stanzen 1 mm Schrittweite Stanzen 25 mm Schrittweite Signieren	90 m/min 60 m/min 108 m/min 60 l/min 600 l/min 320 l/min 1200 l/min
<b>Antriebsart</b> X/Y/C-Achse Stanzachse	wartungsfreie Digitalmotoren Hydraulikantrieb
<b>Automatischer Werkzeugwechsler</b> Linearmagazin Werkzeugzahl bei Einsatz von Multitool® Werkzeugwechselzeit ca.	19 - 114 bei 2 Spannpratzen 1,5- 5s
<b>Programmierbare Rutschen</b> für Stanzteile max. für Laserteile max.	2 500 x 500 mm 500 x 500 mm
<b>Bahnsteuerung TRUMPF CNC</b>	Siemens Sinumerik 840 D
<b>Maße und Gewichte (ca.)<sup>2</sup></b> Platzbedarf einschl. Sicherheitslichtschranken Höhe Gewicht	7500 x 7800 mm 2400 mm 16 700 kg

Lasercaten
CO <sub>2</sub> -Gaslaser, hochfrequenzangeregt
Garantierte maximale Laserleistung
Einstellbarer Leistungsbereich in 1%-Schritten
Wellenlänge
Strahl-Mode
Tastfrequenz
<b>Verbrauchswerte</b>
Lasergas CO <sub>2</sub>
N <sub>2</sub>
He
Schneidgas <sup>3</sup> O <sub>2</sub>
Kühlwasser

## TRUMPF Laser TLF 2400 turbo

2400 W bei cw-Betrieb

120-2400 W  
10,6 ljm  
TEM<sub>00</sub>  
100 Hz - 10 kHz  
1 l/h  
6 l/h  
13 l/h  
500-2000 l/h

geschlossenes Kühlsystem

<sup>1</sup> Circa-Werte. Die genauen Daten können dem jeweils gültigen Aufstellungsplan entnommen werden.

<sup>3</sup> Abhängig von der jeweiligen Applikation.