

TRUMPF

TRUMATIC L 2530 Plus

Laserschneidanlage



Fabrikat	TRUMPF
Modell	TRUMATIC L 2530
Baujahr	2006
Steuerung	SIEMENS 840 D
Maschinennummer	A0200A0236
Laser	TLF 3200

TECHNISCHE DATEN

Hersteller	TRUMPF
Typ	TRUMATIC L 2530 PLUS
Baujahr	2006
Steuerung	SIEMENS 840 D
Maschinennummer	A0200A0236
Laserleistung	TLF 3.200 Watt
Laserstrahl ein	ca. 36.736 h
Arbeitsbereich (X x Y x Z-Achsen)	2.500 x 1.250 x 115 mm
Max. Blechdicke Baustahl	20 mm
Max. Blechdicke Edelstahl	8 mm
Max. Blechdicke Aluminium	6 mm
Max. Werkstückgewicht	500 kg
Max. Geschwindigkeit achsparallel	60 m/min
Max. Geschwindigkeit simultan	84 m/min
Kleinstes programmierbares Wegmaß	0,01 mm
Verbrauch CO ₂	ca. 1 l/h
Verbrauch N ₂	ca. 6 l/h
Verbrauch He	ca. 13 l/h
Schneidgasverbrauch O ₂	ca. 500 – 2.000 l/h
Elektrischer Verbrauchswert Gesamtanlage	26 – 53 kW
Platzbedarf (L x B x H) ca.	6,5 x 5,4 x 2,00 m

AUSSTATTUNG

Geschlossener Maschinenrahmen mit integriertem Laseraggregat

Laseraggregat, CO₂-Laser, hochfrequenzangeregt, Spiegelteleskop, Kühlaggregat, Logbuchfunktion

Automatischer Palettenwechsler mit Sicherheitsschranke

Antriebe: Wartungsfreie Drehstrom Servomotoren

Sprint-Achse PLUS

Laser-Schneidkopf mit 5“ Linse

Laser-Schneidkopf mit 7,5“ Linse

Schneidkopf-Schnellwechseleinrichtung

Schneidgas-Druckeinstellung programmierbar

APC Kapazitive Höhenregelung und Prozessregelung

Laserleistungssteuerung

Positionslaserdiode

Einstechendeerkennung

HI-LAS Hochdruckschneiden

Schnelle Bearbeitung mit SprintLas

ContourLas zur Herstellung kleiner Löcher

PMS Plasmasensorik

Automatische Blechaußenkantenerfassung

Programmierbare Lesitzungszyklen

Microweld

Sprüheinrichtung für die sichere Dickblechbearbeitung

Abschaltautomatik

Steuerung SIN 840 D: Offene Steuerung auf PC-Basis, einfache Bedienung, Online-Hilfe, integrierter e-shop, Diagnosefunktionen, Wartungslogbuch, Technologiedaten, Teleservice

Umgebungstemperatur bis 43°

Werkstattprogrammierung ToPs 100 lite

Sicherheit: Strahlführung vollständig gekapselt und belüftet,
Überwachungssystem, Mehrkammerabsaugung und
Kompaktentstauber, Schutzkabine

3,5“- Diskettenlaufwerk

TFT Farbbildschirm

Netzwerkanbindung (RJ45) durch Installation per Teleservice

Spannpratzen (2 Stück)

Hochgeschwindigkeitsschneiden mit 3,75“ Laserschneidkopf

Betriebsanleitung / Dokumentation

Maschinenparameter auf Speichermedium

WARTUNGSPROTOKOLL

TRUMPF

Wartungscheckliste TRUMATIC L2530 Hauptwartung

 Kunde _____
 Techniker 1 _____

 Ansprechpartner _____
 Techniker 2 _____

 Betriebsstunden:
 NC 64507 h
 Laser Ein 65599 h
 Strahl Ein 36736 h

 Maschine Nr. A0200A0236
 Laser-Typ TLF 3200
 Datum 19.08.2020

Legende für Spalte "Zustand":

- X = Wartungspunkt ist geprüft und in Ordnung => Feldfarbe "grün"
- B = Wartungspunkt ist behoben und in Ordnung => Feldfarbe "dunkelgrün"
- T = Wartungspunkt nicht in Ordnung => Feldfarbe "rot"
- V = Option nicht vorhanden => Feldfarbe "weiß"
- = Wartungspunkt nicht durchgeführt => Feldfarbe "gelb"

- 0.00 Check der letzten Wartungsliste
- 0.01 Gespräch mit Kunden

1.00 Sicherheitseinrichtungen

- | | | |
|--|--|---------|
| 1.01 Funktionstest der Lichtschranke (falls erforderlich Spiegel reinigen) | | Zustand |
| 1.02 Funktionstest Vorschubhalt & Not-Aus | | x |
| 1.03 Sichtkontrolle Laserwarnlampen | | x |
| 1.04 Funktionstest Türkontakte & Sicherheitsabdeckbleche | | x |

2.00 Arbeitsort: Maschine innen

- | | | | | |
|--|--------------------|----------------|--|---|
| 2.01 Einfädelung prüfen (nur Ist-Zustand aufnehmen) | | | | |
| | Material | Stärke | | x |
| 2.02 Test- bzw. Kundenteil schneiden vor der Wartung | Baustahl | 4,00 mm | | x |
| 2.03 AutoLas Plus: EingangsfILTER, Sieb, Filter reinigen (ggf. tauschen), Düse durchblasen | | | | x |
| 2.04 Spiegel der Deltafaltung: kontrollieren ggf. reinigen | | | | b |
| 2.05 Sichtkontrolle aller Schläuche + Verschraubungen (Kühlkreisläufe KK1, KK2 und EXOP) | | | | x |
| 2.06 Faltenbälge der Achsen und Kasten- / Scheibenbälge der Strahlführungen: Sichtkontrolle | | | | T |
| 2.07 Zahnriemen Z-Achse: Sichtkontrolle | | | | x |
| 2.08 Zahnstangen X - und Y-Achse: Reinigung und Sichtkontrolle (alle 2.000 h) | letzte Reinigung: | bei NC 64507 h | | b |
| 2.09 Bereich " Z-Achse Schneidkopf": Fettauffangwanne und Spritzschutzbleche reinigen (alle 2.000 h) | letzte Reinigung: | bei NC 64507 h | | b |
| 2.10 Schneidkopfklemmung: Kontrolle | | | | b |
| 2.11 Bewegungseinheit: Kontrolle Ölstand bzw. Ölwechsel alle 5.000 h | letzter Ölwechsel: | bei NC 64507 h | | b |
| 2.12 Pneumatische Hubtüre: Kette schmieren und Kettenspannung prüfen | | | | x |
| 2.13 Getriebe der elektrischen Hubtüre: Funktion- und Sichtkontrolle | | | | x |
| 2.14 Kabel und Gasschläuche im Kabelschlepp X, Y und Z: Sichtkontrolle auf Beschädigung | | | | x |
| 2.15 Schottbleche: Sichtkontrolle auf Vollständigkeit | | | | x |
| 2.16 Achsensdshalter Notaus X / Y überprüfen, Funktionstest | | | | x |
| 2.17 Umkehrspiel messen | | | | x |
-
- | | | | | |
|-------|----------------|-----------------|--|--|
| | | | | |
| | Ist links [mm] | Ist rechts [mm] | | |
| Y 400 | 0,01 mm | 0,01 mm | | |
| X | 0,01 mm | | | |

3.00 Arbeitsort Kühlaggregat

- Wasserwechsel jährlich, bzw. bei Algenbildung und/oder Leitwert ausserhalb Toleranz
- 3.01 Kühlwassertanks: Reinigungslauf => spülen => Wasserwechsel mit Zusätzen
- 3.02 Messung Leitfähigkeit
- | | | | | |
|--|--|---------------|--|---|
| | | | | |
| | | Ist [µS/cm] | | b |
| | | KK1 28 µS/cm | | x |
| | | KK2 196 µS/cm | | |
| | | FocusLine xxx | | |
- 3.03 Wasserfilter: Tauschen und Filtersieb reinigen (bei Wasserwechsel)
- 3.04 Reinigung Filter FocusLine - Tank
- 3.05 Autolas adaptives Teleskop: Bypassfilter und Binddüse reinigen
- 3.06 Sichtkontrolle aller Schläuche und Verschraubungen (Kühlkreisläufe EXOP)
- 3.07 Spiegel der EXOP (180°-Umlenkung, Teleskop und Geräteblechseite): kontrollieren, ggf. reinigen
- 3.08 Sammelkathode: reinigen, Dichtungen erneuern
- 3.09 HV Netzteil, Endstufe, Teflonschläuche und Lüfter: Sichtkontrolle ggf. tauschen
- 3.10 Edelgassicherung in Endstufe: Kontrolle auf Verfärbung

Dichtheitsprüfung (Option)

- 3.11 Prüfung entsprechend den aktuellen Dichtheitsanforderungen
- 3.12 Kühlaggregat zum Zeitpunkt der Prüfung war: dicht
- nächste Prüfung am: August 12
- Prüfbuch übergeben an: Gerald Zimmer

4.00 Arbeitsort: Geräteblech

- 4.01 Zentralschmierung: Füllstand kontrollieren
- 4.02 Eingangsdruck Strahlgangbelüftung: Kontrolle
- | | | | | |
|--|--------------|---------|--|---|
| | | | | |
| | Ist [bar]: | 4,7 bar | | b |
| | Drossel [%]: | | | x |
- 4.03 Sichtkontrolle aller Schläuche und Verschraubungen (Kühlkreisläufe KK1, KK2 und EXOP)
- 4.04 Druckluftfilter erneuern, ggf. Filtergehäuse reinigen
- 4.05 Option Druckluftschneiden: Kunde wünscht Tausch der Filter
- 4.06 Wasserfilter: tauschen bei Wasserwechsel
- 4.07 Einzugsmotor Palettenwechsler: Ölwechsel (alle 5 Jahre)
- | | | | | |
|--|--------------------|----------|--|---|
| | | | | |
| | bitte wählen: | | | v |
| | letzter Ölwechsel: | April 15 | | b |



Wartungscheckliste TRUMATIC L2530

Hauptwartung

5.00 Arbeitsort: 180°-Umlenkung

5.01 Leistungsmessung 180° (Nennleistung)	Ist [W]:	3135 W	x
5.02 Absaugung: Druckluft-Eingangsdruck am Manometer ablesen	Ist [bar]:		v
5.03 Absaugung: Sichtkontrolle auf Dichtigkeit, Sauberkeit, Funktion			x
5.04 Absaugung: Druckminderer: Sichtkontrolle & Filter kontrollieren ggf. tauschen			v
5.05 Einfädung kontrollieren (alle vier Ecken) Ticketschüsse an Kunden zusammen mit Wartungscheckliste übergeben			x
5.06 Leistungsmessung (Nennleistung) Schneidkopfposition	Ist [W]:	2768 W	x

6.00 Arbeitsort: Palettenwechsler, Hydraulik, Lichtschranke

6.01 Sicherheitslichtschranke: Funktionsprüfung ggf. Spiegel, Sender und Empfänger reinigen			x
6.02 Notaus- und Vorschubhaltaster: Funktionsprüfung			x
6.03 Bedienpult Palettenwechsler: Lampenkontrolle			x
6.04 Bürsten und Schmutzabstreifer an den Paletten: Sichtkontrolle			x
6.05 Hydraulik und Leitungen des Palettenwechslers: Sichtkontrolle auf Dichtigkeit			x
6.06 Hydraulikaggregat: Ölwechsel + Ölfilter tauschen (alle 5 Jahre)	letzter Ölwechsel:	November 17	x
6.07 Hydraulikaggregat: Ölstand kontrollieren			x
6.08 Palettenwechsler: Führungsstangen reinigen und mit Sprühöl einölen			b
6.09 Palettentransportkette: Kettenspannung prüfen			x
6.10 Absaugung: Differenzdruckanzeige (wenn vorhanden) im grünen Bereich?			v

7.00 Arbeitsort: Laser

7.01 Laser aus und Lecktest durchführen	Ist [hPa/min]:	0,03 hPa/min	x
7.02 HF-Dichtbänder im Resonator: Sichtkontrolle			x
7.03 Entladungsrohre: Sichtprüfung auf Staubbefall und Beschädigung			x
7.04 Kontrolle der Elektroden und HF-Verteilung auf festen Sitz und Beschädigung			x
7.05 Schlauchführungen: Sichtkontrolle auf ausreichenden Abstand zu den Kupferbändern			x
7.06 Matchspule: Sichtkontrolle (korrekter Sitz des Abgriffs)			x
7.07 Zündhilfe: Sichtkontrolle			x
7.08 Kühlwasserverschraubungen: Sichtkontrolle auf Dichtigkeit und Korrosion			x
7.09 Auskoppelspiegelbelüftung: Funktionskontrolle (Option Filter - Tausch jährlich)	letzter Tausch:		x
7.10 Turboradiabelüftung: Ölwechsel alle 3.000h (nur Gebläse mit Ölschmierung)	letzter Ölwechsel:		v
7.11 HF-Kabel auf korrekten Anschluß prüfen (beidseitig, ggf. richtig festziehen)			x

8.00 Arbeitsort Steuerung

8.01 Working.dif von Tasc3 sichern auf "c:\tcommc\log\laser"			b
8.02 Kundenspezifische Datenbanken auf kundeneigenes Netzwerk sichern			b
Datenbanken: PLCust.mdb, TCOcust.mdb, Lt.mdb	Pfad:	N:\Backup\Wartung 19.08.2020	
Kundenlaufwerk:\Save\Maschinennr.			b
8.03 MIO-Datei auf Kundenlaufwerk sichern			b
8.04 Batterie MMC: tauschen (alle 3 Jahre)	letzter Tausch:	Februar 20	x
8.05 Lüfter MMC: Funktionsüberprüfung			x
8.06 Leistungskonstanz bei 100% CW durchführen.	Nennl. +5%/+3% nach 10 min:	3120 W	x
8.07 Analogwerte aufnehmen und vergleichen.			x



Parameter	Value	Unit	Target/Status
Pi	16.11	kW	UD5 163.00 V
PRs5	0.21	kW	ID5 6.33 A
Pm	16.13	kW	Q1 12.69 l/min
PRm	0.21	kW	Q2 12.05 l/min
UA1	9.28	kV	TF 0.00 kHz
IA1	3.20	A	TV 0.00 %
UG1	-75.00	V	T_Cr 34.00 C
IG1	699.00	mA	U15- -14.82 V
PBi	847.00	W	U15+ 15.46 V
PBR	0.00	W	U24 24.08 V
UDG	11.95	V	Uvco 27.06 V
IDG	4.19	A	U5+ 4.98 V

8.08 Maschinendatum 64: kontrollieren ggf. korrigieren			x
8.09 Absaugklappen: Funktionskontrolle			x
8.10 Ölsprüheinrichtung: Funktionstest			x
8.11 Positionslaserdiode: Offset kontrollieren ggf. korrigieren			v
8.12 Zündhilfe: Funktionsüberprüfung			x
8.13 Strahlgangbelüftung: Kontrolle Druck nach Schmierzyklus	Ist [mbar]:	1,112 mbar	x
8.14 Prüfung Funktion Telepresence			x



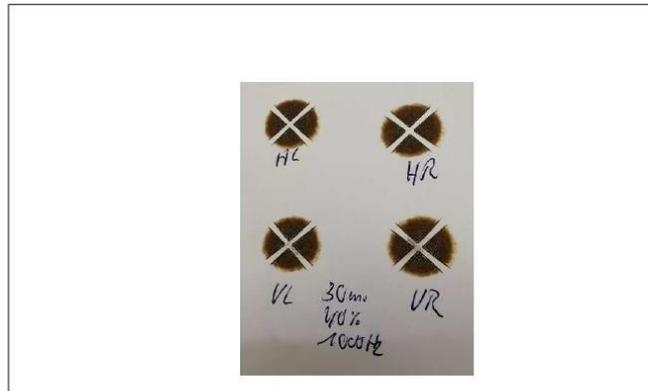
Wartungscheckliste *TRUMATIC L2530*
Hauptwartung

WCL-Version: 2019.1
letzte Aktualisierung:
06.11.2018
durch Revisionsrunde

Pos.	Bemerkungen
4.07.	Einzugsmotor Palettenwechsler.: Ölwechsel (alle 5 Jahre) wird vom Kunden nicht gewünscht. Er kauft eine neue Maschine

Datum: 21.08.2020

Einfädlung:



TRANSPORTDATEN

Anlagenteil	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)
Maschinenkörper inkl. Laseraggregat	6.400	2.270	2.350
Palettenwechsler	3.430	2.260	1.300
Palette	2.900	1.500	300
HF-Generator	610	920	2.000
Kühlaggregat TLF-Laser	1.750	800	2.000
Kompaktentstauber	1.700	800	2.000

MASCHINENBILDER



Vielen Dank für Ihr Interesse

maschinen  Team



Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um eine Gebrauchsmaschine.