

TRUMPF | TruLaser 7040 + Lift Master

Hochgenaue Doppelkopf-Laserschneidmaschine
High precision Double Head Lasercutting machine

2 x 6,000 Watt

Bitte wählen Sie Ihre Sprache/
Please choose your language:



- ⇒ [Technische Daten](#) und Informationen in deutscher Sprache
- ⇒ Direkt zum [Aufstellplan](#)
- ⇒ Letzter [Service-Bericht](#)



- ⇒ [Technical Data](#) and information in English language
- ⇒ Straight to the [layout plan](#)
- ⇒ Latest [service report](#)

TRUMPF | TruLaser 7040

Hochgenaue
Doppelkopf-Laserschneidmaschine – 2 x 6kW

Inkl. LiftMaster



Kistner bid & trade e.K.

Römerstraße 7

80801 München

info@bid-trade.com

Tel. +49 89 99579923

www.machinetool-broker.com

Maschineninfo:

Hersteller:	TRUMPF
Typ:	TruLaser 7040
Steuerung:	Siemens Sinumerik 840D
Baujahr:	10/2011
Betriebsstunden:	Laser 1 ein: ca. 33.000 h Laser 1 Strahl-ein: ca. 17.000 h Laser 2 ein: ca. 33.000 h Laser 2 Strahl-ein: ca. 20.000 h
Laserleistung:	2x 6.000 Watt
Arbeitsbereich (X,Y,Z):	2.500 x 4.000 x 100 mm
Zustand:	Sehr gut
Reparaturstau:	Nein
Maschinennummer:	A0320A0085

Ausstattung:

Maschine:

Bewegungseinheit zur hochgenauen Bearbeitung

Wartungsfreie Linearantriebe

Geschlossenen Stahlführungen

Längsförderband

Positionslaserdiode

FocusLine

NitroLine

PlasmaLine

Automatische Düsenreinigung

Mehrkommerabsaugsystem

Breites Querförderband mit Kippbehälter

Sprüheinrichtung

Zusätzliche stationäre Bedienstelle

Arbeitsraumbeleuchtung

Leistungsstärkerer Kompaktentstauber (3.500 Nm³/h)

Absaugung, HF-Generator und Kühlaggregat

TRUMPF Laser-System:

2 x TruFlow 6000 mit je 6.000 Watt Laserleistung (CO²)

2 x PierceLine

Hochfrequenzanregung

Gasmischer (integriert)

Lasersteuerung TruControl

Laserleistungssteuerung für höchste Präzision

Logbuchfunktion Laser

Automatisierung:

LiftMaster inkl. Abschäleinrichtung und Blechdickenmessgerät

Integrierte Blechausrichtung

Sockel für LiftMaster bei Lageranbindung und Be- und Entladedoppelwagen

Beladestation

Entladewagen motorisch angetrieben

Sicherheitseinrichtungen Wagen

Lichtschranken

Automatischer Palettenwechsler

Motorisch angetriebener Palettenwagen

Beladestation

Schneidköpfe:

2 x 7,5" Linsenschneidköpfe

ControlLine: Höhenregelung und Blechaußenkantenerfassung

Schneidkopf-Schnellwechseleinrichtung

LenzeLine

Steuerung Siemens Sinumerik 840D:

Abschaltautomatik

ContourLine

FlyLine

Microweld

Teleservice

Datenübertragung:

USB-Schnittstelle

RJ-45 Netzwerkanschluss

*ggf. fallen weitere Lizenzgebühren an. Angaben ohne Gewähr.

Technische Daten:

Kenndaten:

Arbeitsbereich:	2.500 x 4.000 x 100 mm
Werkstückgewicht max:	1.600 kg
Max. Einzelteilgröße	Einkopf 2.500 x 4.000 mm Zweikopf 2.050 x 4000 mm
Schneidfläche je Kopf	2.050 x 4.000 mm
Mindestabstand zwischen Köpfen	450 mm (beliebig erweiterbar)

Achs-Geschwindigkeiten:

Achsparell	215 m/min
Simultan	304 m/min

Achs-Beschleunigung:

Achsparell	20 m/s ²
Simultan	20 m/s ²

Schneidgeschwindigkeit

Blechdicke 1mm, Stickstoff	> 30 m/min Baustahl > 40 m/min Aluminium
-----------------------------------	---

Genauigkeit:

Kleinster programmierbarer Weg	0,001 mm
Positionsabweichung Pa	+/- 0,05 mm
Mittlere Positionsstreuung Ps	+/- 0,02 mm

Maximale Blechdicken:

Baustahl	20 mm
Edelstahl	20 mm
Aluminium	16 mm

Laserdaten:

Maximale Leistung	6.000 Watt
Einstellbarer Leistungsbereich	300 – 6.000 Watt
Wellenlänge	10,6 µm
Strahl-Mode	TEM ₀₁
Tastfrequenz	10 Hz- 10 kHz
Lasergase	CO ₂ N ₂ He
Leistungsaufnahme	65 – 105 kW

Abmessung und Gewicht:

Platzbedarf:	27 x 8,5 m
Gewicht:	Maschine: 16.500 kg

LiftMaster:**Automatische Abschäleinrichtung****Blechdickenmessgerät**

Aktionen:	Be- und Entladen
Blechformat	4.000 x 2.500 mm

Palettenwagen:

Aktionen:	Motorisch betrieben und automatisch gesteuert zum Be- und Entladen
------------------	--

Herstellerangaben der Neumaschine - ohne Gewähr. Die erzielbaren Genauigkeiten hängt u.a. von der Art des Werkstücks, seiner Vorbehandlung, der Tafelgröße und der Lage im Arbeitsbereich ab. Alles ca. Werte.

Maschinenbeschreibung:

Doppelt ist besser

Die Idee, die hinter dieser Maschine steckt, ist ebenso einfach wie genial: **hohe Produktivität durch Linearantriebstechnik, gekoppelt mit zwei CO² Lasern** und zwei Laserschneidköpfen.

Im Zusammenspiel mit hoher Beschleunigung und Achsgeschwindigkeit leisten die beiden Laser erstaunliches: einen im Vergleich zu Einkopf-Maschinen bis zu **dreimal höheren Teiledurchsatz** bei gleichzeitig geringeren Teilekosten. Dafür sorgen 6.000 Watt Leistung und die optimale darauf abgestimmte Stahlform.

Unerreicht präzise

Hochauflösende, direkte Messsysteme in allen Achsen sowie die präzise Lasersteuerung gewährleisten beste Genauigkeit. Daher eignet sich diese Maschine perfekt zum Schneiden filigraner Teile, wie zum Beispiel Elektrobleche.

Angebot mit Nachfrage

Mit der TruLaser 7040 bearbeiten Sie Teile synchron mit zwei Schneidköpfen. Häufig wechselnde Materialarten und -dicken bereiten Ihnen keine Sorgen, sondern **steigern Ihr Auftragsvolumen**. Mittlere und große Serien fertigen Sie einfach produktiver. **Auch Kleinserien sind ab dem zweiten Teil günstiger**. Hohe Stückkosten gehören der Vergangenheit an. Auch ebene Platinen für kleinere Baureihen lassen sich auf Maschinen der TruLaser Serie 7000 gewinnbringend produzieren und kurzfristig liefern. Erst recht, wenn Sie durch automatisiertes Be- und Entladen Ihre Produktivität nochmals steigern.

Reibungslos produzieren

Der TruLaser7040 ist deshalb **außergewöhnlich schnell**, weil sie linear angetrieben werden. Der Schlitten bewegt sich entlang der X- und Y-Achsen nahezu ohne Reibungskräfte auf Permanentmagneten.

Einzel und doppelt produzieren

Die beiden auf der X-Achse angeordneten Schneidköpfe werden jeweils von einem eigenen TruFlow Laser versorgt, so dass Sie bei parallelem Betrieb auf konstante Schneidqualität im gesamten Arbeitsbereich vertrauen können. Falls Sie nur einen Schneidkopf einsetzen wollen – kein Problem: Schalten Sie nur einen ein.

Text aus Original-Prospekt von Trumpf übernommen. Angaben ohne Gewähr.

Beschreibung Ausstattung:

LiftMaster

Der LiftMaster kombiniert einen Saugerrahmen zum Be- und einen Rechen zum Entladen. Seine Tragsauger befördern die Bleche vom Rohmaterialwagen zum Palettenwechsler. Der Entladerechen bringt Werkstücke und Restgitter vom Palettenwechsler zum Fertigteilwagen.

Palettenwagen

Mit dem Palettenwagen arbeiten Sie verschiedene Materialien automatisch und wirtschaftlich ab. Die verschiedenen Rohmaterialstapel werden auf Podeste abgelegt, die sowohl an der Be- als auch an der Entladestelle angeordnet werden können.

FlyLine

Der Bearbeitungskopf fährt in hohem Tempo zeilenweise die ganze Blechtafel ab. Die Steuerung schaltet den Strahl an und aus und schneidet so alle Konturabschnitte in der jeweiligen Bahn. Diese Bearbeitungsstrategie spart Ihnen besonders bei Lochgittern Verfahren- und Positionierzeiten.

CountourLine

CountourLine ermöglicht Ihnen, konturtreue Löcher zu schneiden, deren Durchmesser deutlich geringer ist als die Materialdicke: Mit einem gepulsten Strahl kontrolliert das Verfahren den Wärmeeintrag ins Material.

ControlLine

Sensoren halten den Abstand zwischen Schneiddüse und Blech konstant – auch bei unebenen Blechen: Sie erhalten garantiert gute Schneidqualität. Außerdem bestimmt ControlLine die Lage des Blechs und passt das Schneidprogramm an. So entfallen manuelle Lagekorrekturen an den Blechtafeln.

LensLine

LensLine schaltet bei kritischen Verunreinigungen der Fokussierlinse den Strahl sofort ab. Dies verhindert, dass sich Ihre Linse thermisch zersetzt: Die Strahlführung bleibt sauber. Die Zustandsprüfung ermittelt bei montiertem Schneidkopf den Linsenzustand automatisch. So reinigen Sie die Linse bedarfsgerecht, statt präventiv.

FocusLine

Über einen adaptiven Spiegel in der Strahlführung wird die Fokuslage automatisch an Materialart und -dicke angepasst. Das Ergebnis: maximale Bearbeitungsgeschwindigkeit und Kantenqualität ohne manuelle Einstellungen – und das über die ganze Bearbeitungsfläche und das ganze Materialspektrum.

NitroLine

Das Verfahren setzt Stickstoff bei sehr hohem Gasdruck für oxidfreie Kanten ein. Sie können dickere Bleche bearbeiten und erzielen bei rostfreiem Stahl und Aluminium besonders hohe Schneidgeschwindigkeiten.

PlasmaLine

Entsteht beim Schneiden dicker Bleche Plasma, reduziert die Steuerung die Vorschubgeschwindigkeit oder stoppt die Achsbewegung. Der Strahl reißt nicht ab. So sorgt PlasmaLine für hohe Prozesssicherheit und Teilequalität.

PierceLine

Mit PierceLine wird der Einstechvorgang überwacht und geregelt. Das schont sowohl Material als auch Maschine und verkürzt die Einstechzeit um bis zu 80 %.

Laserleistungssteuerung

Die Laserleistung wird automatisch an die Schneidgeschwindigkeit angepasst. So erreichen Sie auch bei spitzen Ecken und kleinen Konturen die optimale Schnittqualität.

Querförderband

Das Querförderband transportiert die Schlacke und Abfallteile in den hinteren Bereich der Maschine. Eine integrierte Schublade fängt dort Abfallteile und Schlacke auf. Diese Schublade wird durch das breite Querförderband in einen separaten Behälter geleert.

Sprüheinrichtung

Die Sprüheinrichtung dient zur Vermeidung von Schlackeanhaftungen um den Einsteckkrater. Mit der Sprüheinrichtung wird gezielt im Bereich des Einstechlochs ein dünner Sprühfilm auf das Blech gesprüht. Durch diesen Sprühfilm wird die Schlackeanhaftung deutlich reduziert und ein großer Teil der anfallenden Schlacke durch die Blasluft sofort weggeblasen.

Positions-Laserdiode

Die Positions-Laserdiode ist direkt neben dem Schneidkopf fest montiert. Sie erzeugt einen roten Lichtpunkt, der auf einer Blechtafel gut zu sehen ist. Die Laserdiode ist standardmäßig solange eingeschaltet, bis ein Programm gestartet wird. So kann die gewünschte Startposition von Hand gefahren werden.

Text aus Original-Prospekt von Trumpf übernommen. Angaben ohne Gewähr.

[>>> Aufstellplan anschauen](#)

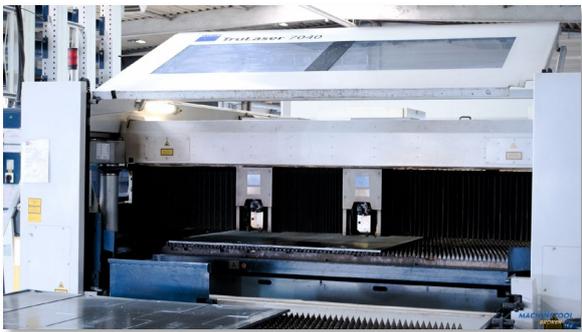
[>>> Letzen Service-Bericht anschauen](#)

Alle Bilder und ein Video finden Sie unter: <https://www.machinetool-broker.com/trumpf-trulaser-7040>

HINWEIS:

Wir empfehlen die Maschine nur mit geschultem Fachpersonal und unter Berücksichtigung von geeigneten und gesetzlichen Sicherheitsvorkehrungen zu nutzen bzw. zu bewegen. Alle angegangenen Daten ohne Gewähr. Sie wurden im besten Wissen und Gewissen von den verfügbaren Dokumenten des Herstellers übernommen.





TRUMPF | TruLaser 7040

High precision

Double Head-Lasercutting machine – 2 x 6kW

Incl. LiftMaster



Kistner bid & trade e.K.

Römerstraße 7

80801 München

info@bid-trade.com

Tel. +49 89 99579923

www.machinetool-broker.com

Overview:

Manufacturer:	TRUMPF
Typ:	TruLaser 7040
Control:	Siemens Sinumerik 840D
Year:	10/2011
Operating hours:	Laser 1 on: ca. 33.000 h Laser 1 beam on: ca. 17.000 h Laser 2 on: ca. 33.000 h Laser 2 beam on: ca. 17.000 h
Laser power:	2x 6.000 Watt
Working Area (X,Y,Z):	2.500 x 4.000 x 100 mm
Condition:	Very Good
Serial no:	A0320A0085

Equipment:

Machine:

Movement unit for high-precision machining

Maintenance-free linear drives

Closed steel guides

longitudinal conveyor

position laser diode

FocusLine

NitroLine

PlasmaLine

Automatic nozzle cleaning

Multi-chamber suction system

Wide cross conveyor belt with tilting container

spraying device

Additional stationary control point

workspace lighting

More powerful compact dust extractor (3,500 Nm³/h)

Extraction, HF generator and cooling unit

TRUMPF Laser-System:

2 x TruFlow 6000 with 6,000 watts laser power each (CO²)

2 x PierceLine

high-frequency excitation

Gas mixer (integrated)

Laser control TruControl

Laser power control for highest precision

Logbook function Laser

Automation:

LiftMaster incl. peeling device and sheet thickness gauge

Integrated sheet alignment

Base for LiftMaster with storage connection and double loading and unloading trolley loading station

Motor-driven unloading wagon

Safety devices Carriage

light barriers

Automatic pallet changer

Motor-driven pallet truck

loading station

Cutting head:

2 x 7,5" lens cutting heads

ControlLine: Height control and sheet edge detection

Quick change device for cutting head

LenseLine

Control Siemens Sinumerik 840D:

Automatic switch-off

ContourLine

FlyLine

Microweld

Teleservice

Data transmission:

USB-interface

RJ-45 Network connector

*Additional license fees may apply. Data without guarantee.

Technical Data:

Characteristics:

Working range:	2.500 x 4.000 x 100 mm
Workpiece weight max:	1.600 kg
Max. Workpiece diameter:	499 mm
Cutting area per head:	2.050 x 4.000 mm

Speeds:

Axis parallel	215 m/min
Simultaneous	304 m/min

Cutting Speed:

Sheet thickness 1 mm, nitrogen	> 30 m/min Mild Steel > 40 m/min Aluminium
---------------------------------------	---

Accuracy:

Smallest programmable path	0,001 mm
Position deviation Pa	+/- 0,05 mm
Mean position scatter Ps	+/- 0,02 mm

Maximum sheet thickness:

Structural steel	20 mm
Stainless steel	20 mm
Aluminium	16 mm

Laser data:

Adjustable power range	6.000 Watt
wavelength	300 – 6.000 Watt
Beam mode	10,6 µm
scanning frequency	TEM ₀₁
laser gases	10 Hz- 10 kHz
power consumption	CO ₂ N ₂ He
Adjustable power range	65 – 105 kW

Dimensions and weight:

Space requirements:	27 x 8,5 m
Weight:	machine: 16.500 kg

LiftMaster:

Automatic peeling system	
Sheet thickness gauge	

Functions	Loading and unloading
Sheet size	4.000 x 2.500 mm

Pallet trolley:

Function:	Motor-driven and automatically controlled for loading and unloading
------------------	---

Manufacturer's data of the new machine - without guarantee. The achievable accuracies depend, among other things, on the type of workpiece, its pre-treatment, the sheet size and the position in the working area. All approximate values.

Description of machine:

Double is better

The idea behind this machine is as simple as it is ingenious: **high productivity through linear drive technology**, coupled with two CO₂ lasers and two laser cutting heads.

In combination with high acceleration and axis speed, the lasers achieve astonishing results: compared to single-head machines, **part throughput is up to three times higher** and part costs are lower at the same time. This is ensured by 6,000 watts of power and the optimally matched steel mold.

Unmatched precision

High-resolution, direct measuring systems in all axes as well as precise laser control guarantee the best accuracy. This machine is therefore perfectly suited for snowing filigree parts such as electrical sheets.

Supply with demand

With the TruLaser 7040, you can process parts synchronously with two cutting heads. Frequently changing material types and thicknesses do not worry you but **increase your order volume**. You can simply produce medium and large series more productively. Small batches are also **cheaper from the second part onwards**. High unit costs are a thing of the past. Even flat blanks for smaller series can be profitably produced on TruLaser Series 7000 machines and delivered at short notice. Especially if you increase your productivity again by automated loading and unloading.

Smooth production

The TruLaser 7040 is **exceptionally fast** because it is driven linearly. The slide moves along the X and Y axes on permanent magnets with virtually no frictional forces.

Single and double production

The two cutting heads arranged on the X axis are each supplied by their own TruFlow laser, so that you can rely on constant cutting quality throughout the entire work area during parallel operation. If you only want to use one cutting head - no problem: Just switch on one.

Text taken from original brochure from Trumpf. No responsibility is taken for the correctness of this information.

Description of Equipment:

LiftMaster

The LiftMaster combines a suction frame for loading and a screen for unloading. Its suction pads transport the sheets from the raw material trolley to the pallet changer. The unloading rake brings the workpieces and residual grids from the pallet changer to the finished parts trolley.

Pallet truck

With the pallet truck you can process various materials automatically and economically. The various stacks of raw materials are placed on platforms which can be arranged at both the loading and unloading points.

FlyLine

The processing head travels line by line through the entire sheet at high speed. The control switches the beam on and off and cuts all contour sections in the respective path. This machining strategy saves you travel and positioning times, especially with perforated grids.

ContourLine

ContourLine enables you to cut holes with true contours and a diameter significantly smaller than the thickness of the material: the process uses a pulsed beam to control the heat input into the material.

Control Line

Sensors keep the distance between the cutting nozzle and the sheet constant - even with uneven sheets: you are guaranteed good cutting quality. ControlLine also determines the position of the sheet and adapts the cutting program. This eliminates the need for manual position corrections on the metal sheets.

LensLine

LensLine switches off the beam immediately if the focusing lens becomes critically contaminated. This prevents your lens from decomposing thermally: The beam guidance remains clean. The status check automatically determines the lens status when the cutting head is mounted. This enables you to clean the lens as required instead of preventively.

FocusLine

An adaptive mirror in the beam guide automatically adjusts the focus position to the material type and thickness. The result: maximum processing speed and edge quality without manual adjustments - across the entire processing surface and material spectrum.

NitroLine

The process uses nitrogen at very high gas pressure for oxide-free edges. They can process thicker sheets and achieve particularly high cutting speeds with stainless steel and aluminium.

PlasmaLine

If plasma is generated when cutting thick sheets, the controller reduces the feed speed or stops the axis movement. The beam does not break off. Plasma-Line thus ensures high process reliability and part quality.

PierceLine

PierceLine monitors and controls the piercing process. This protects both the material and the machine and shortens the piercing time by up to 80 %.

Laser power control

The laser power is automatically adjusted to the cutting speed. This enables you to achieve optimum cutting quality even with sharp corners and small contours.

cross conveyor

The cross conveyor belt transports the slag and waste parts to the rear of the machine. An integrated drawer catches waste and slag. This drawer is emptied into a separate container by the wide cross conveyor belt.

Spraying device

The spraying device serves to avoid slag buildup around the insertion crater. The spraying device is used to spray a thin spray film onto the sheet metal in the area of the piercing hole. This spray film significantly reduces slag adhesion and blows away a large part of the slag immediately.

Position laser diode

The position laser diode is fixed directly next to the cutting head. It generates a red light spot, which can be seen well on a metal sheet. The laser diode is switched on by default until a program is started. So the desired starting position can be moved by hand.

Text from the original brochure taken from Trumpf. No responsibility is taken for the correctness of this information.

>>> Layout Plan

>>> Latest-Service-Report

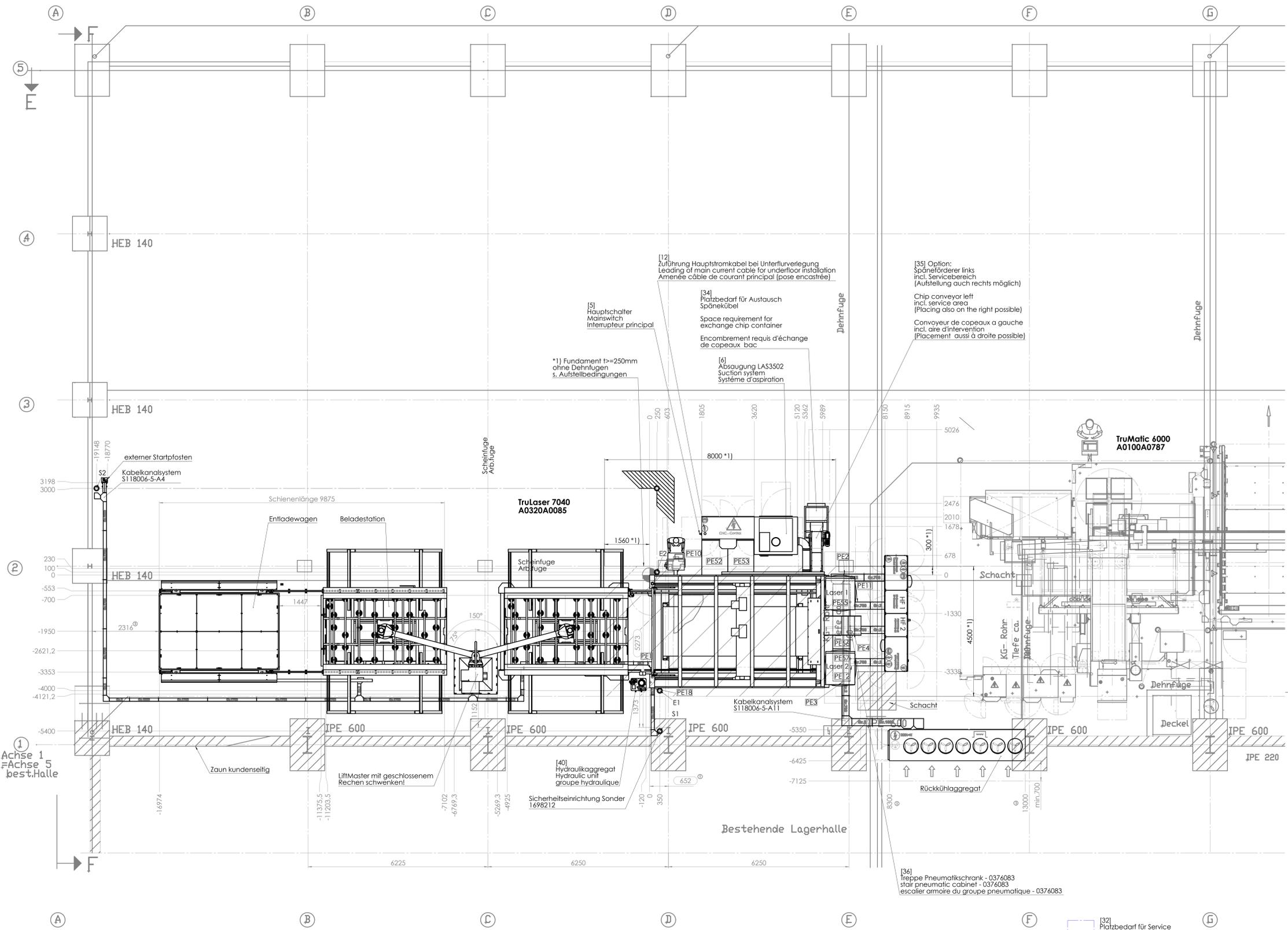
Alle Bilder und ein Video finden Sie unter: <https://www.machinetool-broker.com/trumpf-trulaser-7040-e>

NOTE:

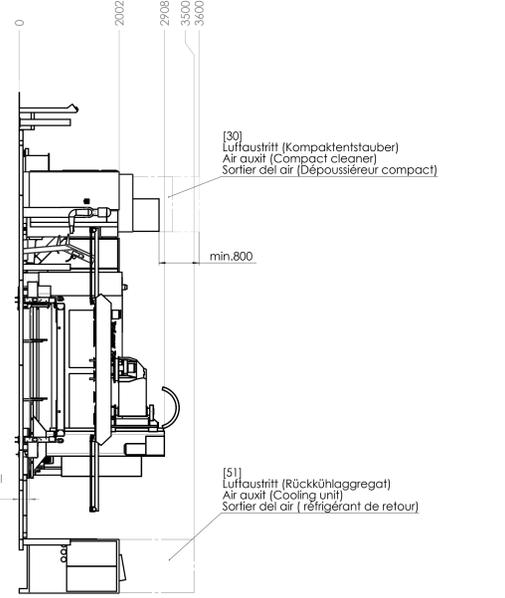
We recommend that the machine only be used or moved by trained specialist personnel and in compliance with suitable and statutory safety precautions. All data without guarantee. They have been adopted to the best of our knowledge from the manufacturer's available documents.

[46] Bei Netzanpassung ist kundenseitig die Aufstellung eines Netztransformators zu berücksichtigen
if the mains voltage is different
The customer must install a suitable mains transformer
Pour adapter le réseau, il appartient au client d'installer un transformateur

[52] Netzanpassungsschrank - Abmessungen BxTxH = 1740 x 1240 x 1500
Mains interface cabinet - Gewicht ca. 1050kg
Armoire d'adaptation de réseau - Dimensions LxPxH = 1740 x 1240 x 1500
poids ca. 1050kg



- [10] Elektrischer Anschluss
Connection to power supply
Raccordement électrique
- [20] Pneumatischer Anschluss
Pneumatic connection
Raccordement pneumatique
- [30] Anschluss Schneigas O₂; N₂
Cutting gas connection O₂; N₂
Raccordement gaz de coupe O₂; N₂
- [40] Anschluss Lasergas
Laser gas connection
Raccordement gaz laser
- [50] Wasseranschluss
Water connection
Raccordement de l'eau
- [60] Telefonanschluss
Modem connection
Raccordement de modem



1 Achse 1
= Achse 5
best. Halle

Bestehende Lagerhalle

[36] Treppe Pneumatikschrank - 0376083
stair pneumatic cabinet - 0376083
escalier armoire du groupe pneumatique - 0376083

[32] Platzbedarf für Service
Space requirement for service
Encombrement requis pour S.A.V.

[xx] Nummerierung für Fremdsprachencode
Langue code
Code des langues

[90] IEC
Alle Länder außer USA + Kanada
All countries except USA + Canada
Tous les pays excepté les États-Unis + Canada

[11] Gültig in Verbindung mit
Aufstellungsbedingungen:
Fundamentplan:
Kabelkanalsystem Standalone:
Kabelkanalsystem LiftMaster:

Hallenmaße und Platzbedarf
für Maschinenaufstellung
kundenseitig überprüfen
und bestätigen!

2Kopf; TF6000; LiMa; Entladewagen		TruLaser 7040																	
Aufstellungsplan Fa.Hatec		A0320A0085																	
S118006-5-10		1668972																	
SWD 001 01 RE 1		1:50																	
<table border="1"> <tr> <th>Rev.</th> <th>Änderung</th> <th>Datum</th> <th>Ursache</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Rev.	Änderung	Datum	Ursache	1				<table border="1"> <tr> <th>Rev.</th> <th>Änderung</th> <th>Datum</th> <th>Ursache</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Rev.	Änderung	Datum	Ursache	1			
Rev.	Änderung	Datum	Ursache																
1																			
Rev.	Änderung	Datum	Ursache																
1																			

1461956
8753-5-0103
S118006-5-10.1
S118006-5-A11
S118006-5-A4

Verlegung Fahrsschienen Überflur: n.KRL 1004-77
Laying rails surface-mounted: n.KRL 1004-77

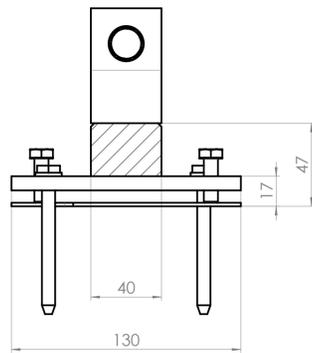
[25] Vergussmörtel für Fahrsschienen Überflur: "Sikafloor 156 TR"
Vergussmörtel für Fahrsschienen Unterflur: "Pagel V1/10"

Materialbedarf Überflur: 2 Schienen - 230kg
Materialbedarf Unterflur: 2 Schienen - 230kg

Grouting compound for rails surface-mounted: "Sikafloor 156 TR"
Grouting compound for rails subsurface: "Pagel V1/10"

Quantity required surface-mounted: 2 Schienen - 230kg
Quantity required subsurface: 2 Schienen - 230kg

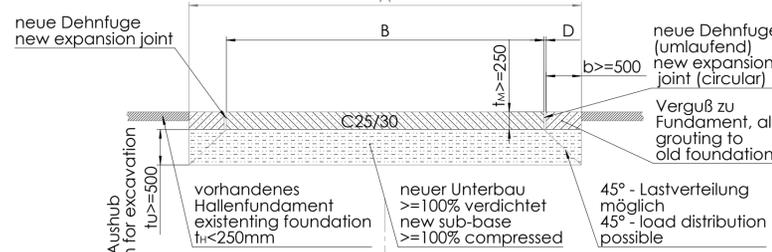
A-A (1:2)



LiftMaster TruLaser 7040	
Gerätengewicht Equipment weight Poids de l'appareil	7850 kg
Auflagefläche der Fußplatte Support area of base plate Surface portante	1500x1500
Kippmoment des Gerätes Tilt moment of unit Couple de renversement du système	190 kNm

Gewichtsbelastung Weight distribution		
Fundament Foundation	Lastpunkte Support points	Belastung Load in kN
Grundmaschine Basic machine	M1 (14x)	15,0
Palettenwechsler mit 2 Paletten und Werkstücken	P1 (8x)	10,0
Palettenwechsler with 2 pallets and workpieces		
LiftMaster	L1 (20x)	5,0 kN je Dübel Druckplatte 1500x1500

Ausführung Maschinenfundament, falls Neuerstellung notwendig
construction machine base, if rebuild necessary

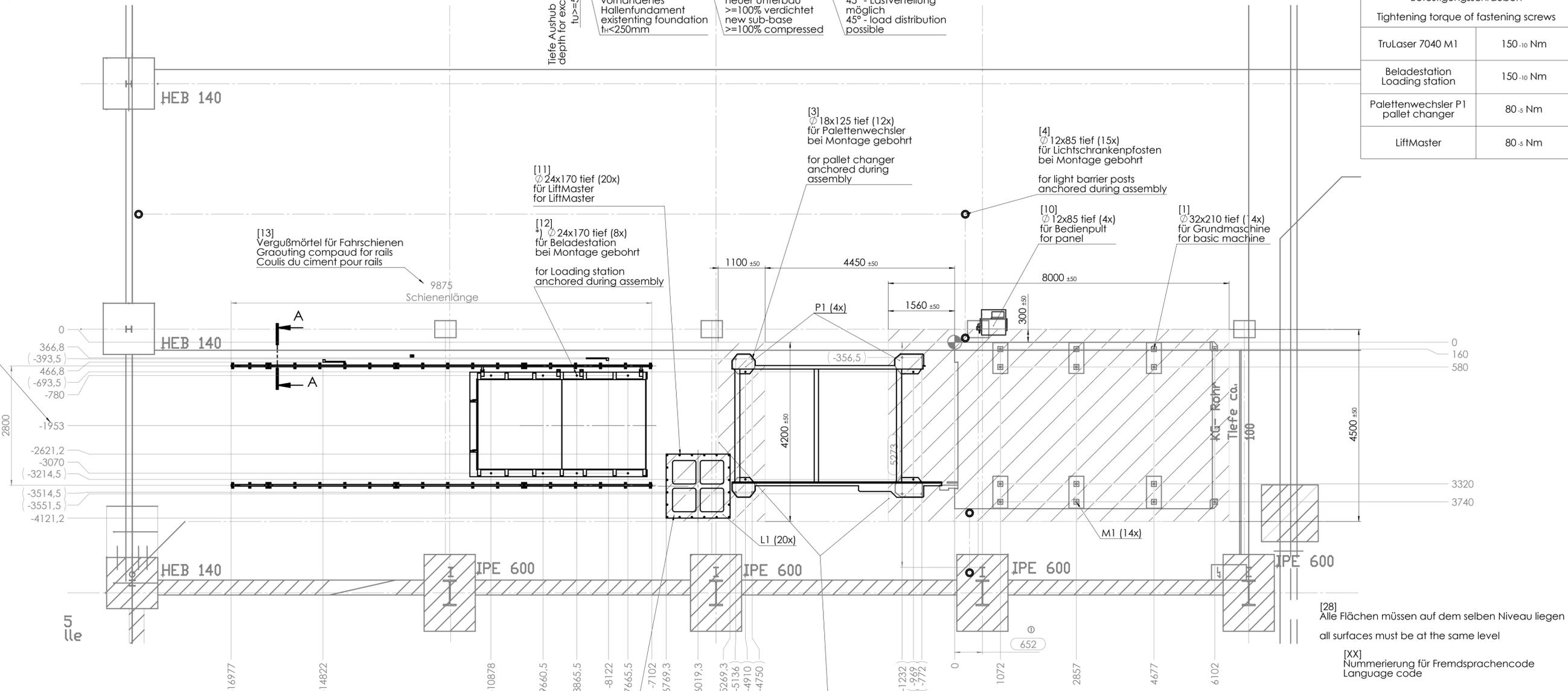


- A - Aushub für neues Maschinenfundament
excavation for new machine base
- B - Breite Fundamentplatte
width foundation plate
- D - Dehnfuge
expansion joint
- A >= B + (2xD) + 1m
- t_H - Dicke Hallenfundament
- thickness foundation
- t_M - Dicke Maschinenfundament
- thickness foundation machine

Anzugsmoment der Befestigungsschrauben Tightening torque of fastening screws	
TruLaser 7040 M1	150 -10 Nm
Beladestation Loading station	150 -10 Nm
Palettenwechsler P1 pallet changer	80 -5 Nm
LiftMaster	80 -5 Nm

[8] Mitte Fahrspur
Track centre
Centre voie de circulation

[9] Spurmaß
Track width
Cote de voie



B

A

[30] Bohrschablone: 67123-001-25
Drill template: 67123-001-25
Gabarit de perçage: 67123-001-25

[27] Mindestbetongüte C25/30 DIN1045
Betonstärke min.250mm
Fundamentunebenheit ±5mm

Minimal concrete quality C25/30 DIN1045
Concrete min.250mm thick
Foundation unevenness ±5mm

[26] Im Bereich der Dübelbohrungen bewehrungsfrei!
no expansion joints in the area of the drill holes!

[2] Markierte Fläche darf keine Dehnfuge haben.
Markierte Fläche stellt keine Angabe für Fundamentabmessungen dar.
Die Fundamentabmessungen müssen entsprechend den Aufstellungsbedingungen (s.Pkt.[5]) durch einen Baustatiker berechnet werden.
No expansion joints allowed in the marked area.
Marked area does not represent the foundation dimensions.
The foundation dimensions must be calculated by a structural engineer in compliance with the Installation Conditions (see point [5]).

La surface marquée ne doit comporter aucun joint de dilatation.
La surface marquée ne donne aucune indication quant aux dimensions de la semelle.
Ces dernières doivent être calculées par un staticien selon les conditions d'installation (regardez point [5]).

[28] Alle Flächen müssen auf dem selben Niveau liegen
all surfaces must be at the same level

[XX] Nummerierung für Fremdsprachencode
Language code

[5] gültig nur in Verbindung mit:
Aufstellplan: S118006-5-10
8753-5-0103
Aufstellungsbedingungen: 1461956
Aufstellungsbedingungen LiftMaster: 0355160
applicable only in conjunction with:
installations-plan of machine: S118006-5-10
8753-5-0103
installation specifications: 1461956
installation specifications LiftMaster: 0355160

[6] ±1 für alle nicht tolerierten
Koordinatenmaße
±1 for all coordinates with out
tolerance indication

Beschreibung / Description 2Kopf, TFlow6000; LiMa; Entladewa		Maschinenart / Machine type TruLaser 7040	
Maschinen-Nr. / Machine No. A0320A0085		Material-Nr. / Material No. 1697426	
Modul / Scale 1:50		Blatt / Sheet No. 1 von 1	
Benennung / Title Fundamentplan Fa.Hatec		Format A1	
Doc.-Art/Type SWD	001	Version 01	RE
Doc.-Teil/part 1	von / of 1	Status 1	Format A1
TRUMPF Sachsen GmbH Leibnizstraße 13 01954 Neukirch Germany	Index (0)	gezeichnet / drawn TWN511ST 2011-08-28	geprüft / checked TWN511ST 2011-08-28
Erstvergabe / initial release	2011-08-28	gezeichnet / drawn TWN511ST 2011-08-28	geprüft / checked TWN511ST 2011-08-28
Ursprung / Origin SolidWorks 17.5.1		Konfiguration / Configuration -	
Ersetzt für / Replaces doc.: -		-	

Wartung nach Checkliste

Kunde _____
Techniker _____

Ansprechpartner _____

Betriebsstunden:

NC	35646 h	
	Laser 1	Laser 2
Laser Ein	30166 h	29786 h
Strahl Ein	18280 h	15086 h

Maschinen-Nr.:	A0320A0085
Laser-Typ:	TruFlow 6000
Datum:	16.-18.07.2018

Legende für Spalte "Zustand":
 X => Wartungspunkt ist in Ordnung => Feldfarbe "grün"
 N => Wartungspunkt nicht in Ordnung => Feldfarbe "rot"
 NV => Option nicht vorhanden => Feldfarbe "weiß"
 leeres Feld => Wartungspunkt nicht durchgeführt => Feldfarbe "gelb"

0.00 Konfiguration wählen	Anzahl der Schneidköpfe	2
	Querförderer	ja
	Automatisierung	LiftMaster

- 1.00 Check der letzten Wartungsliste
- 1.01 Gespräch mit Kunden über Probleme an Maschine

2.00 Sicherheitseinrichtungen

- 2.01 Funktionsprüfung Sicherheitslichtschranke, ggf. Sender / Empfänger / Spiegel reinigen
- 2.02 Not-Aus- und Vorschubhaltetaster: Funktionsprüfung
- 2.03 Türenüberwachung in den Schaltschränken und Abdeckungen: Funktionsprüfung
- 2.04 Laserwarnlampen: Sichtkontrolle

3.00 Strahlführung/Optik Laser 1

- 3.01 Kontrolle der Scheibenbälge, Abdeckungen und des Strahlenschutzrohres vom Strahlengang auf Beschädigung, Sitz und Sauberkeit
- 3.02 Kontrolle und ggf. Reinigen der Spiegel der EXOP
- 3.03 FocusLine: Funktion Spiegel, Druckstufen kontrollieren; Filter (0378317) tauschen
- 3.04 DVS1: Funktion Spiegel, Druckstufen kontrollieren; Filter (0378317) tauschen
- 3.05 DVS2: Einstellung der Druckregelventile kontrollieren

Strahl-Ø	Soll	Ist	Zustand
Ø14	1,3 ± 0,2 bar	1,220 bar	X
Ø16	1,5 ± 0,2 bar	1,820 bar	X
Ø18	2,0 ± 0,2 bar	1,870 bar	X

- 3.06 Einfädeler kontrollieren, Ticketschüsse an Kunden zusammen mit Wartungscheckliste übergeben
- 3.07 Sichtkontrolle aller Schläuche und Verschraubungen der Spiegelkühlung und der externen Optik
- 3.08 Kontrolle der Auskoppelspiegelbelüftung
- 3.09 Positionslaserdiode: Funktionsprüfung und Abschalten bei VSH

4.00 Schneidkopf 1

- 4.01 Kontrolle des Z-Achs-Bereichs auf Sauberkeit (Z-Energiekette)
- 4.02 Kontrolle Sitz und Klemmung des Schneidkopfes
- 4.03 Kontrolle der Düsenkühlung
- 4.04 Teflonring am Schneidkopf auf Verschleiß und Beschädigung prüfen
- 4.05 Zustand der Blasdüse bzw. PierceLine-Düse prüfen
- 4.06 O-Ring (Schneidgaszuführung und Düsenkühlung) an der Schneidkopfaufnahme auf Sitz und Beschädigung prüfen
- 4.07 Sichtkontrolle der Fokussierlinse auf Verschmutzungen und Spannungen
- 4.08 Kontrolle des Profildichtrings zur Abdichtung Schneidkopf Z-Achse

5.00 Strahlführung/Optik Laser 2

- 5.01 Kontrolle der Kastenbälge, Abdeckungen und des Strahlenschutzrohres vom Strahlengang auf Beschädigung, Sitz und Sauberkeit
- 5.02 Kontrolle und ggf. Reinigen der Spiegel der EXOP
- 5.03 FocusLine: Funktion Spiegel, Druckstufen kontrollieren; Filter (0378317) tauschen
- DVS1: Funktion Spiegel, Druckstufen kontrollieren; Filter (0378317) tauschen
- DVS2: Einstellung der Druckregelventile kontrollieren

Strahl-Ø	Soll	Ist	Zustand
Ø14	1,3 ± 0,2 bar	Manometer defekt	N
Ø16	1,5 ± 0,2 bar	Manometer defekt	N
Ø18	2,0 ± 0,2 bar	Manometer defekt	N

- 5.04 Einfädeler kontrollieren, Ticketschüsse an Kunden zusammen mit Wartungscheckliste übergeben
- 5.05 Sichtkontrolle aller Schläuche und Verschraubungen der Spiegelkühlung und der externen Optik
- 5.06 Kontrolle der Auskoppelspiegelbelüftung

Zustand

Vertical column of status indicators (X, N, NV) corresponding to the checklist items.

6.00 Schneidkopf 2

- 6.01 Kontrolle des Z-Achs-Bereichs auf Sauberkeit (Z-Energiekette) X
- 6.02 Kontrolle Sitz und Klemmung des Schneidkopfes X
- 6.03 Kontrolle der Düsenkühlung X
- 6.04 Teflonring am Schneidkopf auf Verschleiß und Beschädigung prüfen X
- 6.05 Zustand der Blasdüse bzw. PCS-Düse prüfen X
- 6.06 O-Ring (Schneidgaszuführung und Düsenkühlung) an der Schneidkopfaufnahme auf Sitz und Beschädigung prüfen X
- 6.07 Sichtkontrolle der Fokussierlinse auf Verschmutzungen und Spannungen X
- 6.08 Kontrolle des Profildichtrings zur Abdichtung Schneidkopf Z-Achse X

7.00 Laser 1

- 7.01 Lecktest (Start bei 10hPa, 10min)

Soll		Ist	
<0,1hPa/min		0,09 hPa/min	X
6000W		6028 W	X
5600W		5215 W	X
kalt	Nennl. ± 120W	6109 W	X
nach 10min	Nennl. ± 120W	6042 W	X
nach 20min	Nennl. ± 120W	6035 W	X
- 7.02 Leistungsmessung nach AS (100% Laserleistung) X
- 7.03 Leistungsmessung vor dem Schneidkopf X
- 7.04 Leistungskonstanz bei 100% Pulsen F X

7.05 Analogwerte HF-Generator aufnehmen

	bei 100% CW	nach 10min Strahl ein
Pi [kW]	34,02	34,04
PRss [kW]	0,22	0,24
PiM [kW]	34,01	33,99
PRm [kW]	0,23	0,24
UA1 [kV]	9,76	9,72
IA1 [A]	4,71	4,71
UG1 [V]	-238,00	-237,00
IG1 [mA]	191,00	165,00
NVPI [V]		
PBi [W]	152,00	153,00
PBR [W]	2,00	2,00
UB1 / UDG [V]	11,98	11,99
IB1 / IDG [A]	4,21	4,19
UB2 / UDS [V]	89,20	89,30
IB5 / IDS [A]	2,62	2,62
IDd [A]		
Q1 [l/min]	13,29	13,38
Q2 [l/min]	32,63	36,96
TF [kHz]	0,00	0,00
TV [%]	0,00	0,00
St1 [V]	2,82	2,78
T_Cr [°C]		
U15- [V]		
U15+ [V]		
U24 [V]		
Uvco [V]	25,87	25,87
U5+ [V]		

- 7.06 Kontrolle Endschalter für Abdeckhaube X
- 7.07 Kontrolle der Abdeckhauben auf Funktion, Befestigung und HF-Dichtigkeit X
- 7.08 Kontrolle der Entladungsröhren auf Staubanfall und Beschädigung X
- 7.09 Schlauchführung auf genügend Abstand zu den Cu-Bändern (HF-Zuführung) prüfen X
- 7.10 Abstand und Funktion Zündhilfe kontrollieren X
- 7.11 Anschluss HF-Kabel: Sichtkontrolle durchführen (Überschlagspuren, Feuchtigkeit) X
- 7.12 Matchbox: Spulenbefestigung und Abgriff kontrollieren; Matchkurve kontrollieren X
- 7.13 Wasserkühlsystem auf Dichtigkeit und freien Durchfluss prüfen (keine geknickten, gequetschten oder zugesetzten Schläuche) X
- 7.14 Sichtkontrolle Staubanfall im Laserschaltschrank X
- 7.15 Kontrolle der Türendschalter Laserschaltschrank X
- 7.16 Kontrolle der Opferanoden (Tausch bei sichtbarer Aufweitung der HF-Potentialschläuche) X
- 7.17 Kontrolle der Sammelkathode, Dichtungen tauschen (2x 0134673) X
- 7.18 TASC200: Tausch der Pufferbatterie (0129563) alle 2 Jahre X
- 7.19 Working.dif sichern auf Verzeichnis c:\temp\Laser 1

letzter Tausch		
		NV
- 7.20 MD64: kontrollieren und ggf. korrigieren X
- 7.21 Softwarestand notieren X

8.00 Laser 2

- 8.01 Lecktest (Start bei 10hPa, 10min)

Soll		Ist	
<0,1hPa/min		0,04 hPa/min	X
6000W		6315 W	X
5600W		5550 W	X
kalt	Nennl. ± 120W	6320 W	X
nach 10min	Nennl. ± 120W	6319 W	X
nach 20min	Nennl. ± 120W	6311 W	X
- 8.02 Leistungsmessung nach AS (100% Laserleistung) X
- 8.03 Leistungsmessung vor dem Schneidkopf X
- 8.04 Leistungskonstanz bei 100% Pulsen F X

8.05 Analogwerte HF-Generator aufnehmen

	bei 100% CW	nach 10min Strahl ein
Pi [kW]	34,33	34,37
PRss [kW]	0,52	0,60
PiM [kW]	32,22	34,24
PRm [kW]	0,50	0,59
UA1 [kV]	10,16	10,21
IA1 [A]	4,44	4,45
UG1 [V]	-241,00	-242,00
IG1 [mA]	236,00	234,00
NVPI [V]		
PBi [W]	176,00	177,00
PBR [W]	3,00	3,00
UB1 / UDG [V]	12,00	12,00
IB1 / IDG [A]	4,34	4,34
UB2 / UDS [V]	88,60	88,80
IB5 / IDS [A]	2,95	2,95
IDd [A]		
Q1 [l/min]	12,77	12,93
Q2 [l/min]	38,21	38,51
TF [kHz]	0,00	0,00
TV [%]	0,00	0,00
St1 [V]	3,12	3,10
T_Cr [°C]		
U15- [V]		
U15+ [V]		
U24 [V]		
Uvco [V]	24,81	24,81
U5+ [V]		

8.06	Kontrolle Endschalter für Abdeckhaube			X
8.07	Kontrolle der Abdeckhauben auf Funktion, Befestigung und HF-Dichtigkeit			X
8.08	Kontrolle der Entladungsröhren auf Staubanfall und Beschädigung			X
8.09	Schlauchführung auf genügend Abstand zu den Cu-Bändern (HF-Zuführung) prüfen			X
8.10	Abstand und Funktion Zündhilfe kontrollieren			X
8.11	Anschluss HF-Kabel: Sichtkontrolle durchführen (Überschlagspuren, Feuchtigkeit)			X
8.12	Matchbox: Spulenbefestigung und Abgriff kontrollieren; Matchkurve kontrollieren			X
8.13	Wasserkühlsystem auf Dichtigkeit und freien Durchfluss prüfen (keine geknickten, gequetschten oder zugesetzten Schläuche)			X
8.14	Sichtkontrolle Staubanfall im Laserschaltschrank			X
8.15	Kontrolle der Türeinschalter Laserschaltschrank			X
8.16	Kontrolle der Opferanoden (Tausch bei sichtbarer Aufweitung der HF-Potentialschläuche)		Wartungsfrei	X
8.17	Kontrolle der Sammelkathode, Dichtungen tauschen (2x0134673)		ohne Dichtung	X
8.18	TASC200: Tausch der Pufferbatterie (0129563) alle 2 Jahre	letzter Tausch		NV
8.19	Working.dif sichern auf Verzeichnis c:\temp\Laser 2			X
8.20	MD64: kontrollieren und ggf. korrigieren	Sollwert	5300	X
8.21	Softwarestand notieren	TASC 3	V05.02.07	X
		LS3	V10.09.00	X

9.00 Geräteblech (Pneumatik, Gasversorgung, Schmierung)

9.01	Schlauchleitungen, Verschraubungen und Ventile auf Sitz, Beschädigungen und Dichtheit prüfen			X
9.02	Kontrolle der Schneid- und Lasergasdrücke an Gasflaschen bzw. Gastanks			X

Lasergas	Soll	Ist
N2	6bar ± 1bar	6,0bar
CO2	6bar ± 1bar	6,0bar
He	6bar ± 1bar	6,0bar
Schneidgas		
O2	max. 16bar	kein Manometer
N2	max. 30bar	kein Manometer

9.03	Kontrolle Eingangsdruck der Druckluft, Solldruck: 6bar			X
9.04	Filter Wartungseinheit tauschen (1x 0364032)			X
9.05	entfällt			NV
9.06	bei Option Druckluftschneiden Filter tauschen (2x 0369323, 1x 0369321, 1x 0369322)			NV
9.07	Schneidgasfilter tauschen (4x 0073580 bzw. 2x 0365785)			X
9.08	Vakuumfilter tauschen (6x 0133105)			X
9.09	Fett für Kugelumlaufeinheiten nachfüllen (Microlube GB00 Getriebefett - 0111780)			X
9.10	Schmiermittel für Längs-/ Querförderer nachfüllen, falls vorhanden (AVILUB ALBA T6 - 0349325)			X
9.11	Kontrolle des Schneidgasdrucks mittels Schaltgliedfunktion			X

Druck [bar]	Kopf 1		Kopf 2	
	O2	N2	O2	N2
0,1	Schneidgasdruck nicht ausreichend		Schneidgasdruck nicht ausreichend	
0,5	0,6 bar	0,5 bar	0,5 bar	0,5 bar
1	1,1 bar	1,0 bar	1,1 bar	1,0 bar
2	2,1 bar	2,1 bar	2,1 bar	2,1 bar
4	4,3 bar	4,2 bar	4,2 bar	4,2 bar
8	8,5 bar	8,5 bar	8,5 bar	8,5 bar
10	10,6 bar	10,6 bar	10,6 bar	10,6 bar
14		14,8 bar		14,8 bar
17		18,0 bar		18,0 bar
20		21,1 bar		21,1 bar

10.00 Kühlaggregat

- 10.01 Kontrolle der Kühllamellen des Verdampfers auf Verschmutzung (ggf. Filtermatten tauschen und Kunden informieren) X
- 10.02 Kontrolle der Dichtheit der Schlauchanschlüsse X
- 10.03 Kontrolle der Steck- und Klemmschraubverbindungen X
- 10.04 Funktion der Schwimmerschalter prüfen X
- 10.05 Kontrolle der Wassertemperatur in den Wassertanks

	Temperatur
KK1 - CU	24,70 °C
KK2 - AL	24,40 °C
KK3 - MOT	25,40 °C
- 10.06 Reinigung der Kühlwassertanks => Spülen => Wasserwechsel mit Zusätzen (EasyKit) alle 12 Monate

letzter Wasserwechsel	17.07.2018
-----------------------	------------
- 10.07 Kontrolle der Leitfähigkeit des Kühlwassers (bei Option Podestaufstellung > FocusLine-Pumpeneinheit beachten !)

KK1 - CU [µS]	037 µS
KK2 - AL [µS]	209 µS
KK3 - MOT [µS]	025 µS
KK1 - AL+ [µS]	
- 10.08 Wasserfilter tauschen (4x 0146152) X

11.00 Grundmaschine

- 11.01 Sitz und Funktion der Sicherheitsendschalter prüfen X
- 11.02 Leichtgängigkeit der Achsen durch Verschieben von Hand überprüfen X
- 11.03 Führungen aller Achsen auf Verschleiß und Verschmutzung kontrollieren X
- 11.04 Permanentmagnete der Linearmotoren auf Verschmutzung und Beschädigungen prüfen; Luftspalt auf 0,7...1,1mm prüfen X
- 11.05 Linearmaßstäbe auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen X
- 11.06 Anschlüsse der Wasserkühlung an Linearmotoren prüfen X
- 11.07 Kontrolle der Torführungselemente auf Festsitz und Kontrolle der Kettenspannung des Torantriebs X
- 11.08 Torführung reinigen und schmieren X
- 11.09 Ketten reinigen und schmieren X
- 11.10 Einstellwerte der Torbewegung am Hydraulikproportionalventil kontrollieren X
- 11.11 Anfahren aller Torstellungen mittels Schaltglied X
- 11.12 Funktionskontrolle Bremse Tor X
- 11.13 Sichtkontrolle der Schutzglasscheiben X
- 11.14 Funktionskontrolle Arbeitsraumbelichtung (Option) 3 Lampen und Kabel def. X
- 11.15 Prüfen der Schmierstellen der Zentralschmierung (Sicht-und Funktionsprüfung), überschüssiges Fett abwischen X
- 11.16 Faltenbälge der Führungsbahnen auf Sitz und Beschädigungen prüfen Faltenbälge der Y-Achs. eingerissen u. verölt X
- 11.17 Referenzpunkte aller Achsen prüfen X
- 11.18 Kontrolle der Palettenindexiereinrichtungen in Maschine und Palettenwechsler X
- 11.19 Zahnriemenspannung der Z-Achse kontrollieren X
- 11.20 Referenzpunktversatz der Z-Achsen prüfen, ggf. einstellen (MOVE_DIST_CORR) X
- 11.21 Schottbleche: Sichtkontrolle auf Vollständigkeit X
- 11.22 Kalibriereinrichtung: Blech für Kennlinienaufnahme und Bürsten überprüfen und ggf. reinigen; Funktionskontrolle X
- 11.23 Widerstand zwischen Palette und Schneidkopfgehäuse messen

	Soll [Ω]	Ist Kopf 1 [Ω]	Ist Kopf 2 [Ω]
Palette A	<3,0	3,0	2,0
Palette B	<3,0	1,8	2,3
- 11.24 Ölsprüheinrichtung: Funktionstest wird vom Kunden nicht verwendet X
- 11.25 Kabel und Gasschläuche in den Energieketten auf Beschädigungen kontrollieren X
- 11.26 Kettenspannung Paletteneinzug kontrollieren

	Soll	Ist
Spannlänge der Eladurfeder	65 ± 1mm	68,0 mm
- 11.27 Kette Paletteneinzug reinigen und schmieren X
- 11.28 Kontrolle der Palettenindexiereinrichtung (Funktion, Bolzen abschmieren) X
- 11.29 Bremsen am Elektromotor Paletteneinzug auf Verschleiß prüfen X
- 11.30 Getriebeölwechsel am Elektromotor Paletteneinzug alle 5 Jahre (Schmierstoff: SYNTHESO D220 EP - 0121946)

letzter Tausch	03.05.2017
----------------	------------
- 11.31 Kontrolle der Strahlführung auf Dichtheit
 1. Messzyklus durchführen
 2. Werte notieren

Menü 2-4-3 Lasacc.deb 2. Seite (aktueller Strahlengangüberdruck)

Achspositionen Softwareenden			Überdruck [mbar]
X1	X2	Y	
0	450	0	4239
0	2500	0	4233
2050	2500	0	4236
2050	2500	4000	4238
0	2500	4000	4233
0	450	4000	4235

12.00 Palette und Palettenwechsler

- 12.01 Palette auf Beschädigung / Verschleiß prüfen X
- 12.02 Rollen auf Gängigkeit kontrollieren (Palettenführung) X
- 12.03 Sichtkontrolle der Bürsten und Schmutzabstreifer an den Palettenfüßen X
- 12.04 Sichtkontrolle der Auflageleisten X
- 12.05 Erdverbindung Grundmaschine - Palette prüfen X
- 12.06 Lagerbuchsen (Hubeinheit) am Palettenwechsler mit Fett abschmieren X
- 12.07 Kontrolle Übergang Palettenwechsler / Grundmaschine X
- 12.08 ruhigen Lauf der Palettenbewegung prüfen X
- 12.09 Mitnehmerführungsleisten mit Fließfett schmieren X
- 12.10 Torführungsbolzen mit Kettenspray schmieren X
- 12.11 Initiatoren auf Nennabstand und festen Sitz prüfen X
- 12.12 Kontrolle der Hydraulikbauteile (Leitungen, Ventil, Zylinder, Strömungsteiler) X

13.00	Hydraulikaggregat			
13.01	Füllstandskontrolle Hydraulikaggregat - Ölwechsel alle 10000h (empf. Öl: Shell Tellus - 0035212, benötigte Menge: 40l)	letzter Tausch	vom Kunden 05.2017	X
13.02	Kontrolle der Schlauchleitungen			X
13.03	Filterpatrone tauschen (1x 0146969, für 8m-Palettenwechsler 1x 0376020)			X
13.04	EntlüftungsfILTER kontrollieren, reinigen			X
14.00	Längsförderband			
14.01	Getriebeölwechsel am Elektromotor alle 7500h (Schmierstoff: DEGOL BG680 - 0133520) - letzter Tausch		35646h 16.07.2018	X
14.02	Messung Motorstrom			X
14.03	Sichtkontrolle Schmierbürsten und Schmierleitung			X
14.04	Kontrolle Scharnierbandspannung			X
14.05	Scharnierbandplatten auf Beschädigungen kontrollieren			X
14.06	ruhigen Lauf des Scharnierbands prüfen			X
15.00	Querförderband (Option)			
15.01	Getriebeölwechsel am Elektromotor alle 7500h (Schmierstoff: DEGOL BG680 - 0133520) - letzter Tausch		35646h 16.07.2018	X
15.02	Messung Motorstrom			X
15.03	Sichtkontrolle Schmierbürsten und Schmierleitung			X
15.04	Kontrolle Scharnierbandspannung			X
15.05	Scharnierbandplatten auf Beschädigungen kontrollieren			X
15.06	ruhigen Lauf des Scharnierbands prüfen			X
16.00	Absaugung			
16.01	Dichtungen der Wartungstür und des Staubsammelbehälters des Kompaktenstaubers prüfen			X
16.02	Sichtkontrolle der Filter im Kompaktenstauber			X
16.03	Reingasaustrittsseite des Entstaubers auf Staubaustritt bzw. -befall kontrollieren			X
16.04	Leichtgängigkeit der Abreinigungseinheiten kontrollieren (Hub und Drehung)			X
16.05	Reinigungsintervalle der Filter des Kompaktenstaubers überwachen (über Schaltgliedfunktion)			X
16.06	Zustand des Absaugkammsystems (Funkenabscheider) prüfen			X
16.07	Funktion und richtige Stellung der Absaugklappen prüfen (Maschine)			X
16.08	Kontrolle Eingangsdruck Absaugung, Solldruck: 5 bar			X
16.09	Anzeige Differenzdruckmanometer ablesen und mit Wert von letzter Wartung vergleichen (Abweichung max. +/- 0,2kPa)			X
		Anzeige	0,8 kPa	X
17.00	Schaltschrank			
17.01	Funktionskontrolle Lüfter unterhalb NCU-Einschub			X
17.02	Funktionskontrolle Lüfter der Abstandsregelung			X
17.03	Kontrolle der Steck- und Klemmschraubverschraubungen			X
17.04	Tausch des Lüftereinschubs mit Pufferbatterie unterhalb des NCU-Einschubs (alle 3 Jahre) - letzter Tausch		05.2017	X
17.05	Probeauslösung FI-Schutzschalter (Option)			NV
17.06	Klimatüren: Überprüfung auf Verschmutzung, ggf. Verflüssigerlamellen, Außenlüfter, Kompressor und Trafo mit Staubsauger absaugen, Lamellen nochmals mit Druckluft reinigen			X
17.07	Kondensat-Ablass kontrollieren			X
18.00	Bedienpult			
18.01	Funktionskontrolle Lüfter			X
18.02	Kontrolle der Steck- und Klemmschraubverbindungen			X
18.03	Prüfen, ob alle variablen Maschinendaten dokumentiert bzw. gesichert sind (Menü 1-5-2)			X
18.04	kundenspezifische Datenbanken auf kundeneigenes Netzwerk sichern, Pfad: Kundenlaufwerk:\Save\Maschinennr. (Pfad vom Kunden anlegen lassen)			X
18.05	Datensicherung mittels Tulbe durchführen			X
18.06	entfällt			NV
19.00	LoadMaster (Option)			
19.01	Verschleißkontrolle Saugplatten			NV
19.02	Index: Schmier- und Verschleißkontrolle Bolzen und Andrückrolle			NV
19.03	Schmieren der Drehverbindung			NV
19.04	Schmieren der Führungswagen der Linearführungen am Hubteil (Schmiermittel: ESSO MOBILUX EP2 - 0370532)			NV
19.05	Reinigen und Schmieren der Hubkette (Schmierstoff: VP6 Kombi Superplus-Spray - 0348947)			NV
19.06	Hubantrieb: Ölwechsel alle 10000h (Schmierstoff: DEGOL BG 680 - 0133520)	letzter Tausch		NV
19.07	Schwenkantrieb: Ölwechsel alle 10000h (Schmierstoff: DEGOL BG 680 - 0133520)	letzter Tausch		NV
19.08	Bremsen an Hub- und Schwenkantrieb auf Verschleiß prüfen			NV
20.00	LiftMaster (Option)			
20.01	Verschleißkontrolle Saugplatten	1 Saugerplatte hat einschmelzungen von Butzen		X
20.02	Index: Schmier- und Verschleißkontrolle Bolzen und Andrückrolle			X
20.03	Entladerechen: Kontrolle Kettenspannung			X
20.04	Filterregler Druckluft: Kontrolle, Kondenswasser ablassen			X
20.05	Schmieren der Drehverbindung			X
20.06	Schmieren der Führungswagen der Linearführungen am Hubteil (Schmiermittel: ESSO MOBILUX EP2 - 0370532)			X
20.07	Reinigen und Schmieren der Hubkette (Schmierstoff: VP6 Kombi Superplus-Spray - 0348947)			X
20.08	Reinigen und Schmieren der Entladerechenkette (Schmierstoff: VP6 Kombi Superplus-Spray - 0348947)			X
20.09	Schmieren der Führungswagen der Linearführungen des Entladerechens (Schmiermittel: ESSO MOBILUX EP2 - 0370532)			X
20.10	bei SIEMENS-Steuerung Pufferbatterie tauschen, jedes Jahr tauschen (0145328)	letzter Tausch		NV
20.11	Hubantrieb: Ölwechsel alle 10000h (Schmierstoff: DEGOL BG 680 - 0133520)	letzter Tausch	29782h/05.2017	X
20.12	Schwenkantrieb: Ölwechsel alle 10000h (Schmierstoff: DEGOL BG 680 - 0133520)	letzter Tausch	29782h/05.2017	X
20.13	Getriebemotor Entladerechen: Ölwechsel alle 10000h (Schmierstoff: DEGOL BG 680 - 0133520)	letzter Tausch	29782h/05.2017	X
20.14	Klimatür: Lamellen reinigen			X
20.15	Bremsen an Hub- und Schwenkantrieb auf Verschleiß prüfen			X

