

14.09.23 4700

FB-40-02	Servicereport	eurolaser.
05.10.2021, V5		

eurolaser Service ID.:	230421-1540LSc
------------------------	----------------

Firma / Company	Integralis Industriebuchbinderei, Lettershop und Fulfillment GmbH	Straße / Street	Lägenfeldstrasse 4
Ansprechpartner / contact person	Herr Jasper Wilharm	PLZ / Ort / Zip code, city	30952 Hannover/Ronnenberg
Direktwahl / direct phone	0511 92 47 99 55	Land / country	Deutschland
Telefon Zentrale / central phone	0511 924 799 0	Betreuer intern/internal supervisor	Marcus Eggert

Systemconfiguration / Status			
Systemtyp / system type	Seriennummer / serial number	Datum Inbetriebnahme: / Date Initial installation:	07.03.2001
M-800	102S971P	Gewährleistung bis Datum: / Guarantee until date:	07.03.2002

Arbeitsaufgaben / tasks			
<input type="checkbox"/> Installation / installation	<input type="checkbox"/> Service	Datum Start – Ende / Date Starting – End	21.-22.08.2023
<input checked="" type="checkbox"/> Wartung / maintenance	<input type="checkbox"/> 2000h <input checked="" type="checkbox"/> 4000h	Teile-Set / Parts-Set	Vorgegebene Arbeitszeit / Planned working hours
<input type="checkbox"/> Training	Aufgaben/tasks: Erweiterte Wartung		9 Std. Stunden : Min Hour : Minutes

Verbaute Ersatz- und Verschleißteile / mounted parts							
Pos.	Anz. / Quant.	Artikel Nr. / Part no.	Bezeichnung / description	Pos.	Anz. / Quant.	Artikel Nr. / Part no.	Bezeichnung / description
1				6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			

Arbeitsbericht / job report	
<input checked="" type="checkbox"/> Wartung gem. Wartungsplan / maintenance according protocol	
<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz- und Verschleißteile gem. Wartungsmatrix	

Techniker technician	Datum date	Anreise von Arrival from	Anreise bis Arrival until	Arbeitszeit von Worktime from	Arbeitszeit bis Worktime until	Abreise von Departure from	Abreise bis Departure until	Pause	Wegstrecke Distance	Hotel	Auslöse daily expenses	Arbeitszeit gesamt Worktime complete
Engel	12.9.23	8:30	10:30	10:30	16:15	16:15	16:30	30 min	Km	1		
Engel	13.9.23	7:30	7:45	7:45	12:00	12:00	15:00	30 min	Km	/		
								min	Km			
								min	Km			
								min	Km			

<input checked="" type="checkbox"/> System überprüft / system checked	Die ordnungsgemäße Ausführung des o.b. Auftrages sowie die Richtigkeit der Angaben wird hiermit bestätigt. / The duly execution of work of the contract mentioned above, as well as the correctness of all written data is confirmed herewith.
<input checked="" type="checkbox"/> System funktionsfähig / system operable	
<input type="checkbox"/> Zusätzlich benötigte Arbeitszeit / additional needed working time h:min	
<input type="checkbox"/> Nacharbeiten erforderlich / reworking required	
Farbwechsel filter anbieten	Datum / date: 13.09.23
	Datum / date: 13.9.23
	Name Techniker / name technician: Björn Engel
	Name Auftraggeber / name purchaser
	Unterschrift Techniker / signature technician
	Unterschrift Auftraggeber / signature purchaser

FB-40-04	Systemdaten / system data	eurolaser
14.07.2021, V3		

eurolaser Service ID:	230421-1540LSc		
Firma Company name	Integralis Industriebuchbinderei, Lettershop und Fulfillment GmbH	Ansprechpartner Contact person	Herr Jasper Wilharm

eurolaser spezifische Daten / eurolaser specific data				
Systemtyp System type	M-800 ✓	Inbetriebnahme am: / durchgeführt durch: Installation on / by		07.03.2001 ELH
eurolaser SN	102S971P ✓	Gewährleistung bis Warranty until		07.03.2002
Lasertyp Lasertype	SCx 30 ✓	SN:X30/1264 ✓	Letzte Wartung Last maintenance	
Lasertyp neu: Lasertype new		Neu: new	Letzter Service Last service	
HF SN 1²	RF03/8199 ✓	Neu: new	Laserschutzbrief (Servicevertrag) Service contract	
HF SN 2²		Neu: new	Laserschutzbrief gültig bis Service contract valid until	

Systemconfiguration / status										
Zünd spezifische Daten / Zünd specific data					Optionen / options					
Zünd SN	M08.651u ✓				Tischkonzept Table concept	PC ✓				
Ausgelesen am: Read out on:	22.04.2022	Ausgelesen am: Read out on:	13.9.23		Kühlung Cooling Unit	PC 69 ✓	SN:	767655 ✓		
Runtime (online mode):	8229	h	Neu: new	8703	h	Kühlung neu: Cooling Unit new:	SN:			
Betriebsstunden: Operating hours:		h	Neu: new		h	LIF	2 ✓	Neu: new	REU ²	Neu: new
X-Strecke ² : X-meter (motor) ²	507174	m	Neu: new	536403	m	FL	5" ✓	Neu: new	BEX	1,67 ✓
Y-Strecke ² : Y-meter (motor) ²	595567	m	Neu: new	625335	m	Kamera Camera		SN:		
Firmware MC ²	4.13 ✓	Neu: new				Kamera neu: Camera new		SN:		
Firmware AC ²	4.11 ✓	Neu: new				<input checked="" type="checkbox"/> AF <input type="checkbox"/> CGV <input type="checkbox"/> PCE <input type="checkbox"/> PZA <input checked="" type="checkbox"/> PL <input type="checkbox"/> REU <input type="checkbox"/> RO <input type="checkbox"/> SG30				
IP Adresse ¹						<input type="checkbox"/> CCS <input type="checkbox"/> FU-B <input type="checkbox"/> FU-P <input type="checkbox"/> IPM <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/> WU				
S7 Version ¹						<input type="checkbox"/> IMM1 <input type="checkbox"/> IMM2 <input type="checkbox"/> EU-F <input type="checkbox"/> CON-HM <input type="checkbox"/> WD <input type="checkbox"/> TB				

Software			Zünd Werkzeugköpfe / Tool heads		
Vorhande Software Existing software	Neue Software New software		Werkzeugköpfe / Module G3/S3 Tool heads		SN
DieCon 3.07					

Netzteile / Power supplies				Absaugungen / Exhaust Units					
Typ Type	SN	Typ neu type new	SN neu SN new	Typ type	SN	Typ type	SN	Typ neu type new	SN neu SN new
DPN 48V	00Z000819179 ✓			EU-030	202/1754 F00 ✓				
DPN 48V	00Z000819157 ✓								
DPN 48V	00Z000737419 ✓								
DPN 48V	00Z000737400 ✓								

Abkürzungen / Abbreviations:

SN Serial number PCE Portal clearance extension PL Pilot laser (LED) RO Remote operation
 AF Air filter PZA Pneumatic z-axis² REU Raster engraving unit² SG30 Suction cup²
 CGV Cutting gas valve²

Hinweise / Notes:

¹: only for G3/S3-Systems ²: only for PN-Systems

Wartungsplan Laser Cutting System PN

<input type="checkbox"/> Grundwartung <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterte Wartung	Service ID: <u>230421-15402Sc</u>	eurolaser SN: <u>1025971P</u>
---	-----------------------------------	-------------------------------

Status vor Wartung

Bekannte Auffälligkeiten:
*Fokusverstellung jetzt 5 Umdrehungen, war 2 (1 Umdrehung = 1 mm)
 Abmung springt nicht immer an (PSB bereits getauscht)
 Laser schneidet manchmal nicht 100% durch (Material?)*

DIN Plot / Test-Schnitt erledigt

Status nach Wartung

Verbliebene Auffälligkeiten:
*Scheiben im Linsenhalter waren an falscher Position → i.O.
 Abmung zeigte keine Probleme auf, Leistung & Stahlqualität → i.O.
 Laser weist keine Probleme auf, Leistung & Stahlqualität → i.O.*

DIN Plot / Test-Schnitt erledigt

Kommentare & zusätzliche Informationen

—

Nächste System-Wartung spätestens bei: Betriebsstunden: — Datum: Sep. 2024, was zuerst eintrifft.

Wartungsplaketten erneuert erledigt

Wartung durch:	Datum / Unterschrift Techniker	Datum / Unterschrift Kunde
<i>Björn Engler</i>	<i>[Signature]</i> 13.9.2023	<i>[Signature]</i> 13.9.2023

ZÜND Basis System		Grundwartung				Erweiterte Wart.				Kommentare & Zusatzinformationen
Allgemein		Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	
Systemaufstellung										
System Nivellierung	(+/- 1/10mm per 1m)	X				X				✓
Systemabdeckungen										
Abdeckungen				X			X			✓
Freies Verfahrens ohne Schleifen		X				X				✓
Kabel & elektrische Verbindungen										
Elektronik Boards (X, Y & C-Board)				X			X			✓
Flachbandkabel (X & Y Achse)			X				X			✓
Flachbandkabel Kopfstecker			X				X			✓
Kabelführungskanäle				X			X			✓
Schleppketten / Schutzgeflechtschlauch			X				X			✓
E-Box & P-Box (innen)				X			X			✓
Schalter & Sensoren										
Not-Aus Taster			X				X			✓
Lichtschranken Arbeitsbereich vorne			X	X			X	X		✓
Lichtschranken Arbeitsbereich hinten			X	X			X	X		✓
Nullmarkensensor X			X	X			X	X		✓
Nullmarkensensor Y			X	X			X	X		✓
Firmware										
Inst. Version: MC	4.13 AC 6.11	X				X				✓

Wartungsplan

ZÜND Basis System		Grundwartung				Erweiterte Wart.				Kommentare & Zusatzinformationen	
		Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt		
Antriebssystem X-Achse											
Stahlbänder											
	Keine Beschädigungen (Risse, Beulen o.ä.)		X			X					
	Stahlband Innen & Aussen			X			X				
	Vorspannung und Laufverhalten		X			X					
Antriebsrollen											
	Verzahnung Antriebsrollen (Küber Öl)		X	X		X	X				
	Umlenkrolle		X	X		X	X				
Getriebe											
	Zahnrad gereinigt und gefettet			X			X				
	Vorspannung Getriebeispiel		X			X					
	Zahnriemen		X	X		X	X				
Linearführungen											
	ruhiges Laufverhalten		X				X				
	Führungsschienen geölt (Küber Öl)			X			X				
	Führungslager 2x links, 2x rechts		X	X		X	X				
	Parallelität des Balkens		X			X					leicht nachjustiert

ZÜND Basis System Antriebssystem Y-Achse		Grundwartung				Erweiterte Wart.				Kommentare & Zusatzinformationen
		Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	
Stahlband										
Keine Beschädigungen (Risse, Beule, o.ä.)			X			X				✓
Stahlband Innen & Aussen				X			X			✓
Vorspannung und Laufverhalten			X			X				✓
Antriebsrollen										
Verzahnung Antriebsrolle (Klüber Öl)			X	X		X	X			✓
Umlenkrolle			X	X		X	X			✓
Getriebe										
Zahnrad gereinigt und gefettet			X	X		X	X			✓
Vorspannung Getriebeispiel			X			X				✓
Zahnriemen			X	X		X	X			✓
Spannung (optimiert auf die Applikation)			X			X				✓
Linearführung										
Führungsschienen geölt (Klüber Öl)				X			X			✓
Staubabstreifer (4 Stk)	AT23399		X			X				✓
Führungslager oben & unten (4Stk)	AT1471			X	X					✓
Spielfreier Lauf Kopfwagen			X			X				✓

Wartungsplan

Laser & Supply Unit (LSU)		Grundwartung				Erweiterte Wart.				Kommentare & Zusatzinformationen	
		Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt		
Laser Supply Unit (LSU) & RF-Einheit											
Schaltschrank (innen)				X				X			
RF Verbindungen (Wasser, Strom,...)			X				X				
Filtermatte für MRF Netzteile (optional)	AT14385	X						X			
Filtermatten für Austrittsfilter (optional)	AT14389	X						X			
Laser Resonator											
Wasseranschlüsse Dichtigkeit		X					X				
Status LEDs		X					X				
Laserleistung & opt. Komponenten											
Leistungskalibrierung:	95 %*	X*					X*				2-2-3-6
Leistung vor SAW:	354,5 W	X					X				
Leistung nach SAW (NF/FF):	342,5 W	X					X				
Strahlaufweiter (SAW)	1,67 fach	X		X			X		X		
Spiegel Nr. 1 (Phase Shifter)		X		X			X		X		Nr. 1a (Phase Shifter) + 1b (ATFM) bei SCx60
Spiegel Nr. 2-5		X		X			X		X		
Optikkopf											
Fokulinse(n): f' =	5,0"	X		X			X		X		
CU Schneiddüse(n):	2 mm	X		X			X		X		
Optikkopf (Z-Achse, Headboard,)		X		X			X		X		
Strahljustage (inkl. Kopfjustage)		X					X				

Lasersicherheit		Grundwartung				Erweiterte Wart.				Kommentare & Zusatzinformationen
		Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	
M-800										
Verkleidungsteile (Strahlengang)										
Abdeckungen			X	X		X	X			
Sicherheitsbeschriftungen			X			X				
Abdeckung Strahlengang										
Strahlenschutzdichtklappen X Achse		AT10186		X		X				✓
Strahlenschutzdichtlip. Y Achse Bj. vor 12/04		AT3791		X		X				✓
Strahlenschutzdichtlip. Y Achse Bj. nach 12/04		AT11471		X		X				✓
Strahlverrohrung				X		X				✓
Lichtschränke X-Achse (Strahlengang)										
Sensor (Reflex)				X	X	X	X			✓
Reflektor (Innerhalb der Abdeckung)				X	X	X	X			✓
Lichtschränke Y-Achse (Strahlengang)										
Sensor (Reflex / Reflektor)				X	X	X	X			✓
Sensor (Sender / Empfänger)				X	X	X	X			✓
Signallampen				X		X				✓
Rote LED am Optikkopf (blinkt)				X		X				✓
Absorberdisk / Reflektionsschutz Optikkopf				X	X	X	X			✓
Schlauch (obere Absaugung)		AT120031	X			X				✓

Kühlung CU400		Grundwartung				Erweiterte Wart.				Kommentare & Zusatzinformationen
Typ: Riedel PC 69		Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	
Kühlung										
Kühlung Innen & Aussen			X	X		X	X			
Wärmetauscher			X	X		X	X			
Wasserpumpe			X			X				
Lüfter (Motor, Laufgeräusche)			X			X				
Kühlwasserschläuche			X			X				
Wassertank*			X	X*		X	X*			
Temperaturanzeige auf dem Display			X			X				
Filtermatte Ansaugseite Luft										
Filtermatte PC 69	AT13946	X				X				
Wasser und Kühlmittelzusatz SYNRAD										
Kühlwasser		X				X				
Kühlmittelzusatz ST DOS 309 (250ml/50ltr)	AT26887	X				X				
Wasser und Kühlmittelzusatz ROFIN										
Kühlwasser (demineralisiert)		X				X				
Kühlmittelzusatz NALCO 73199	AT25255	X				X				
Wasserfilter / BWT Filterelement	AT27419	X				X				
*Optional Verwendung von Biozid										
SYNRAD ST DOS B513			X			X				
ROFIN NALCO 7330			X			X				

Wartungsplan

Absaugeinheit Typ: EU-030		Grundwartung				Erweiterte Wart.				Kommentare & Zusatzinformationen
		Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	Austausch	Sichtprüfung	Reinigung	erledigt	
Motor										
Geräuschentwicklung		X				X				✓
Drehrichtung		X				X				✓
Turbine Innen / Lüfterrad		X		X		X		X		✓
Tischvakuum / Absaugleistung		X				X				✓
Tischverschlauchung, feuerfest										
wenn d= 50mm verwendet		X				X				✓
wenn d= 70mm verwendet		X				X				✓
Absaugschlauch, standard (System - EU)										
wenn d= 50mm verwendet		X				X				✓
wenn d= 70mm verwendet		X				X				✓
wenn d= 100mm verwendet		X				X				✓
wenn d= 160mm verwendet		X				X				✓
Absaugschlauch, standard (EU - Austritt)										
d= 200mm		X				X				✓

