



HOLZMANN MASCHINEN GmbH
Marktplatz 4 · A-4170 Haslach
Tel. +43 7289 71 562-0
info@holzmann-maschinen.at
www.holzmann-maschinen.at

DE Originalfassung
 BETRIEBSANLEITUNG

LASERBESCHRIFTUNGSMASCHINE

EN Übersetzung / Translation
 USER MANUAL

LASER MARKING MACHINE



LMM30W_230V



**YOUR
JOB.
OUR
TOOLS.**



1 INHALT / INDEX

1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS	3
3	TECHNIK / TECHNICS	4
3.1	Lieferumfang / Delivery content	4
3.2	Komponenten / Components	4
3.3	Technische Daten / Technical data	5
4	VORWORT (DE)	6
5	SICHERHEIT	7
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
5.1.1	Technische Einschränkungen	7
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen	7
5.2	Anforderungen an Benutzer	7
5.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
5.4	Elektrische Sicherheit	8
5.5	Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine	9
5.6	Gefahrenhinweise	9
6	TRANSPORT	9
7	MONTAGE	10
7.1	Vorbereitende Tätigkeiten	10
7.1.1	Lieferumfang	10
7.1.2	Anforderungen an den Aufstellort	10
7.2	Zusammenbau	10
7.3	Elektrischer Anschluss	11
7.4	Einstellungen	12
7.4.1	Software installieren	12
7.4.2	Laser fokussieren	12
7.4.3	Anschläge	12
8	BETRIEB	12
8.1	Betriebshinweise	12
8.2	Bedienung	12
8.2.1	Maschine ein- und ausschalten	12
8.2.2	Beschriften	13
9	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG	13
9.1	Reinigung	13
9.2	Wartung	14
9.2.1	Wartungsplan	14
9.3	Lagerung	14
9.4	Entsorgung	14
10	FEHLERBEHEBUNG	14
11	PREFACE (EN)	15
12	SAFETY	16
12.1	Intended use of the machine	16
12.1.1	Technical restrictions	16
12.1.2	Prohibited applications / Dangerous misuse	16
12.2	User requirements	16
12.3	General safety instructions	16
12.4	Electrical safety	17
12.5	Special safety instructions for this machine	17
12.6	Hazard warnings	17
13	TRANSPORT	18
14	ASSEMBLY	18
14.1	Preparation	18
14.1.1	Check delivery content	18
14.1.2	Requirements for the installation site	18
14.2	Assemble	18
14.3	Electrical connection	19
14.4	Settings	20
14.4.1	Software installation	20
14.4.2	Focusing the laser	20



14.4.3	Stops.....	20
15	OPERATION	20
15.1	Operating instructions.....	20
15.2	Handling.....	21
15.2.1	Switch the machine on and off.....	21
15.2.2	Marking	21
16	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL	21
16.1	Cleaning	21
16.2	Maintenance.....	22
16.2.1	Maintenance plan	22
16.3	Storage	22
16.4	Disposal.....	22
17	TROUBLESHOOTING	22
17.1	Elektrische Komponenten / electrical components	23
18	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	23
18.1	Ersatzteilbestellung / Spare parts order.....	23
19	ZUBEHÖR / ACCESSORIES.....	23
20	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY.....	24
21	GARANTIEERKLÄRUNG (DE)	25
22	GUARANTEE TERMS (EN).....	26
23	PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT MONITORING.....	27

2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE	SICHERHEITSZEICHEN BEDEUTUNG DER SYMBOLE	EN	SAFETY SIGNS DEFINITION OF SYMBOLS
----	---	----	---------------------------------------



DE CE-KONFORM: Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien.

EN EC-CONFORM: This product complies with the EC-directives.



DE **BETRIEBSANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut, um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.

EN **READ THE MANUAL!** Read the user and maintenance carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



DE Persönliche Schutzausrüstung tragen!

EN Wear personal protective equipment!



DE Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

EN Beware of dangerous electrical voltage!



DE Warnung vor Laserstrahl.
Gemäß EN 60825-1 ist die Maschine als Hochleistungsklasse 4 klassifiziert. Diese Maschine emittiert unsichtbare Laserstrahlung bei einer Wellenlänge von 1080 nm. Direkte oder indirekte Einwirkung von hoher Laserstrahlung kann zu Augen- oder Hautschäden führen. Obwohl die Strahlung unsichtbar ist, kann der Strahl irreversible Schäden an Netzhaut und Hornhaut verursachen. Während des Betriebs der Maschine muss ständig eine geeignete und zugelassene Laserschutz-ausrüstung getragen werden.
Warning of laser beam.

EN In accordance with EN 60825-1, the machine is classified as high-power class 4. This machine emits invisible laser radiation at a wavelength of 1080 nm. Direct or indirect exposure to high levels of laser radiation can cause eye or skin damage. Although the radiation is invisible, the beam can cause irreversible damage to the retina and cornea. Suitable and approved laser safety equipment must be worn at all times when operating the machine.

DE **Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern.**

EN **Missing or non-readable security stickers have to be replaced immediately.**



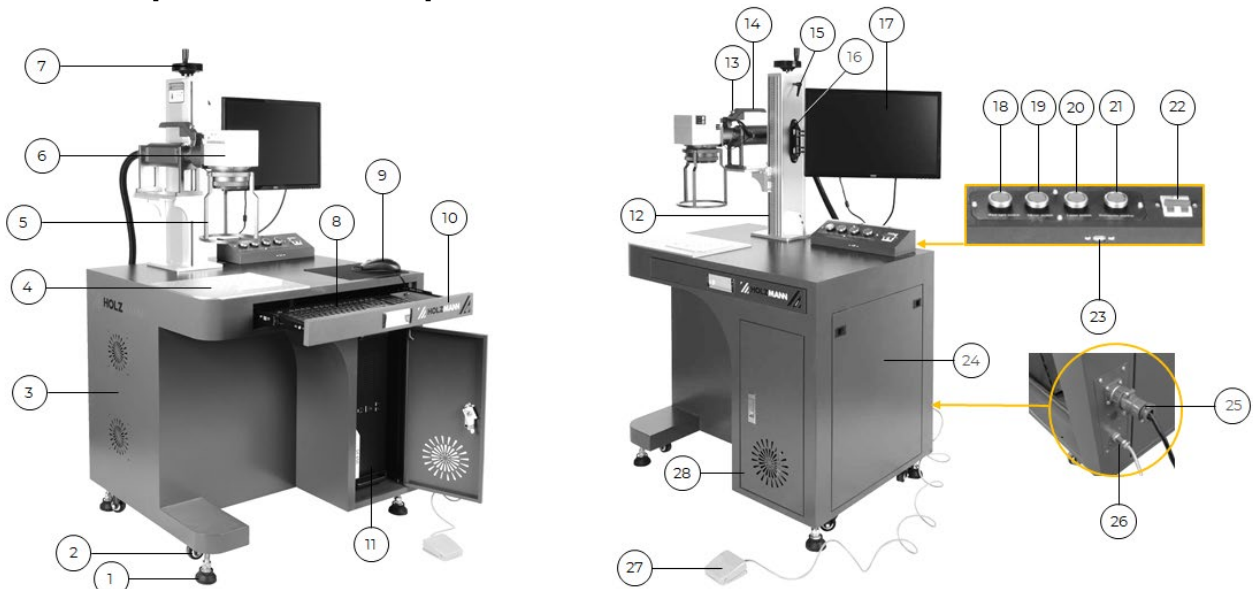
3 TECHNIK / TECHNICS

3.1 Lieferumfang / Delivery content



#	Beschreibung / Description	Qty.	#	Beschreibung / Description	Qty.
1	Maschine / machine	1	8	Monitor / monitor	1
2	Säule / column	1	9	Anschlag / stop	2
3	Anschlusskabel / power cord	1	10	Schrauben für Säule / screws for column	4
4	Fußpedal / foot pedal	1	11	Schrauben für Anschläge / screws for stops	4
5	Mauspad / mousepad	1	12	Schrauben für Monitor / screws for monitor	4
6	Tastatur / key board	1	13	Betriebsanleitung / user manual	1
7	Maus / mouse	1			

3.2 Komponenten / Components



	Beschreibung / Description		Beschreibung / Description
1	Maschinenfüße / machine feet	15	Klemmhebel Höhenverstellung / lock lever height adjustment
2	Lenkrollen / castors	16	Monitorhalterung / monitor bracket
3	Gehäuse / housing	17	Monitor / monitor
4	Bearbeitungsbereich / work area	18	Pilotlaserschalter / pilot laser switch
5	Fokuseinstellung / focus set up	19	Laserspiegelschalter / laser mirror switch
6	Laserspiegelkopf / laser mirror head	20	Laserschalter / laser switch
7	Handrad Höhenverstellung / handwheel height adjustment	21	PC Startschalter / PC startup switch
8	Tastatur / key board	22	EIN-AUS Schalter / ON-OFF switch
9	Maus / mouse	23	USB-Anschlüsse / USB-ports
10	Lade für Tastatur und Maus / drawer for keyboard and mouse	24	Wartungstür Elektrik / maintenance door electric
11	PC / PC	25	Stromanschluss / power supply port
12	Säule mit Skala / column with scale	26	Anschluss Fußpedal / foot pedal port
13	Startknopf (= F2 auf der Tastatur) / start knob (= F2 on keyboard)	27	Fußpedal (= F2 auf der Tastatur) / foot pedal (= F2 on keyboard)
14	Handgriff Laserkopf / handle laser head	28	Wartungstür PC / maintenance door PC



3.3 Technische Daten / Technical data

Spezifikation / Specification	
Spannung / voltage	230 V / 1 / 50 Hz
Gesamtleistung / total power	<350 W
Lasertyp / laser type	Pulse fiber laser
Laserwellenlänge / laser wavelength	1060-1085 nm
Laserleistung / laser power	>30W
Pulsenergie/single pulse energie	1@30 kHz
Beam quality (M2)	< 1,5
Pulsdauer / Pulse duration	120-150ns@30KHz
min. Zeichengröße / min. character	0,02 mm
Bearbeitungsbereich (LxB) / work area (LxB)	110 x 110 mm
Beschriftungsgeschwindigkeit / marking speed	≤7000mm/s
Wiederholgenauigkeit / repetitive accuracy	±0,003 mm
Kühlung / cooling	Luft/ air
Frequenzeinstellbereich / frequency adjustment range	20 – 150 KHz
Kompatible Bildformate / compatible image formats	.ai, .bmp, .dxf, .gif, .jpg, .plt, .png, .dst, .tif, .tga
Betriebssoftware / operating software	EzCad2.1
Maschinenmaße (LxBxH) / machine dimensions (LxWxH)	800 x 600 x 1400 mm
Verpackungsmaße (LxBxH) / packaging dimensions (LxWxH)	895 x 780 x 1190 mm
Gewicht Brutto / weight gross	108 kg
Gewicht Netto / weight net	67 kg



4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Laserbeschriftungsmaschine LMM30W_230V, nachfolgend als „Maschine“ in diesem Dokument bezeichnet.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke an einem geeigneten, für Nutzer (Betreiber) leicht zugänglichen Ort auf und legen Sie sie der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie im Besonderen das Kapitel Sicherheit!

Halten Sie sich an die Sicherheits- und Gefahrenhinweise. Missachtung kann zu ernsten Verletzungen führen.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

Kontrollieren Sie die Ware nach Erhalt unverzüglich und vermerken Sie etwaige Beanstandungen bei der Übernahme durch den Zusteller auf dem Frachtbrief! Transportschäden sind innerhalb von 24 Stunden separat bei uns zu melden. Für nicht vermerkte Transportschäden kann HOLZMANN MASCHINEN GmbH keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2024

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt.

Als Gerichtsstand gilt das Landesgericht Linz oder das für 4170 Haslach zuständige Gericht als vereinbart.

Kundendienstadresse

HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA
Tel +43 7289 71562 - 0
info@holzmann-maschinen.at



5 SICHERHEIT

Dieser Abschnitt enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Maschine.



Zu Ihrer Sicherheit lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch. Das ermöglicht Ihnen den sicheren Umgang mit der Maschine, und Sie beugen damit Missverständnissen sowie Personen- und Sachschäden vor. Beachten Sie außerdem die an der Maschine verwendeten Symbole und Piktogramme sowie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise!

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt:

Zum Beschriften von Metall, beschichteten Metallen, Keramik und die meisten Kunststoffe, innerhalb der technischen Grenzen

HINWEIS



HOLZMANN MASCHINEN GmbH übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistung für eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung und daraus resultierende Sach- oder Personenschäden.

5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Relative Feuchtigkeit	max. 80 %, nicht kondensierend
Temperatur (Betrieb)	+10 °C bis +40 °C
Temperatur (Transport)	-10 °C bis +40 °C
Temperatur (Lagerung)	+0 °C bis +40 °C

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine im Freien.
- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung.
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Betriebsanleitung.
- Ändern der Maschinenkonstruktion.
- Betreiben der Maschine in nicht ausreichend belüfteten Räumen.
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Betreiben der Maschine außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzen.
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, Umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Bearbeiten von Werkstoffen mit Abmessungen außerhalb der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Grenzen.
- Das Reinigen der Maschine mit Wasser, weder mit eingeschalteter noch mit ausgeschalteter Spannungsversorgung.

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. die Missachtung der in dieser Anleitung dargelegten Ausführungen und Hinweise hat das Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche gegenüber der HOLZMANN MASCHINEN GmbH zur Folge.

5.2 Anforderungen an Benutzer

Die Maschine ist für die Bedienung durch eine Person ausgelegt. Voraussetzungen für das Bedienen der Maschine sind die körperliche und geistige Eignung sowie Kenntnis und Verständnis der Betriebsanleitung. Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder ihrer Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Maschine sicher bedienen, dürfen die Maschine nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Bitte beachten Sie, dass örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken können!

Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.



5.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind bei Arbeiten mit der Maschine neben den allgemeinen Regeln für sicheres Arbeiten folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Kontrollieren Sie die Maschine vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktion. Benutzen Sie die Maschine nur dann, wenn die für die Bearbeitung erforderlichen trennenden Schutzeinrichtungen und andere nicht trennende Schutzeinrichtungen angebracht sind.
- Achten Sie darauf, dass sich die Schutzeinrichtungen in gutem Betriebszustand befinden und richtig gewartet sind.
- Wählen Sie als Aufstellort einen ebenen, erschütterungsfreien Untergrund.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine.
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, um stroboskopische Effekte zu vermeiden.
- Achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z. B. Staub, Späne, abgeschnittene Werkstücke etc.).
- Verwenden Sie nur einwandfreies Werkzeug, das frei von Rissen und anderen Fehlern (z. B. Deformationen) ist.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und anderes Einstellwerkzeug, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Überprüfen Sie die Verbindungen der Maschine vor jeder Verwendung auf ihre Festigkeit.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt. Schalten Sie die Maschine vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches aus und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigte bzw. unbefugte Wiederinbetriebnahme.
- Die Maschine darf nur von Personen betrieben, gewartet oder repariert werden, die mit ihr vertraut sind und die über die im Zuge dieser Arbeiten auftretenden Gefahren unterrichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich Unbefugte nur in entsprechendem Sicherheitsabstand zur Maschine aufhalten und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Arbeiten Sie immer mit Bedacht und der nötigen Vorsicht und wenden Sie auf keinen Fall übermäßige Gewalt an.
- Überbeanspruchen Sie die Maschine nicht!
- Verbergen Sie lange Haare unter einem Haarschutz.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz: Laserschutzbrille O.D 5+).
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine niemals lockeren Schmuck, lose wegstehende Bekleidung oder Accessoires (z. B. Krawatte, Schal).
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!
- Verwenden Sie die Maschine nicht in Bereichen, in denen Dämpfe von Farben, Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten eine potenzielle Gefahr darstellen (Brand- bzw. Explosionsgefahr!).
- Setzen Sie die Maschine vor Einstell-, Umrüst-, Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten etc. still und trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Warten Sie vor der Aufnahme von Arbeiten an der Maschine den völligen Stillstand aller Werkzeuge bzw. Maschinenteile ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

5.4 Elektrische Sicherheit

- Achten Sie darauf, dass die Maschine geerdet ist.
- Verwenden Sie nur geeignete Verlängerungskabel.
- Ein beschädigtes oder verheddertes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr. Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abtrennen der Maschine. Halten Sie das Kabel vor Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.
- Verwenden Sie vorschriftsmäßige Stecker und passende Steckdosen, um die Stromschlaggefahr zu reduzieren.
- Wasser, das in die Maschine eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr. Setzen Sie die Maschine keinem Regen oder keiner Nässe aus.



- Der Einsatz der Maschine ist nur dann statthaft, wenn die Stromquelle mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Benutzen Sie die Maschine nur, wenn alle Schalter und das Bedienpult in einwandfreien Zustand sind

5.5 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine

- Halten Sie einen Feuerlöscher oder andere Löschmittel in unmittelbarer Nähe der Maschine bereit, da der Laserstrahl entflammbares Material entzünden kann.
- Nehmen Sie niemals Eingriffe in den Laserstrahl vor, greifen Sie während des Betriebs mit keinem Körperteil in irgendeinen Teil des Laserstrahls und versuchen Sie niemals, direkt in den Laserstrahl zu schauen.
- Vorsicht auch bei dem roten Pilotlaser! Laserklasse 2!
- Die Maschine nur mit einer eingesetzten Linse in Betrieb nehmen. Ein nicht fokussierter Laserstrahl kann aus dem Gehäuse heraus reflektiert werden.
- Keine Materialien bearbeiten, bei denen bei der Bearbeitung mit Laserstrahlen giftige Dämpfe entstehen. Beachten Sie das entsprechende Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS).

5.6 Gefahrenhinweise

Restrisiken können minimiert werden, wenn die „Sicherheitshinweise“ und die „Bestimmungsgemäße Verwendung“, sowie die Bedienungsanweisung insgesamt beachtet werden. Bedingt durch Aufbau und Konstruktion der Maschine können im Umgang mit den Maschinen Gefährdungssituationen auftreten, die in dieser Bedienungsanleitung wie folgt gekennzeichnet sind:

GEFAHR



Ein auf diese Art gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG



Ein solcherart gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT



Ein auf diese Weise gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS



Ein derartig gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Ungeachtet aller Sicherheitsvorschriften sind und bleiben Ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung die wichtigsten Sicherheitsfaktoren bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!**

6 TRANSPORT

Transportieren Sie die Maschine in der Verpackung zum Aufstellort. Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann z. B. ein Paletten-Hubwagen oder ein Gabelstapler mit entsprechender Hubkraft verwendet werden. Die Angaben finden Sie im Kapitel Technische Daten. Für einen ordnungsgemäßen Transport beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc. Beachten Sie, dass sich die gewählten Hebeeinrichtungen (Kran, Stapler, Hubwagen, Lastanschlagmittel etc.) in einwandfreiem Zustand befinden. Achten Sie beim Heben, Tragen und Absetzen der Last auf die richtige Körperhaltung.

Heben, Absetzen

- Stellen Sie beim Heben/Absetzen Standfestigkeit her (Beine hüftbreit).
- Last mit gebeugten Knien und geradem Rücken heben/absetzen.
- Last nicht ruckartig anheben/absetzen.

**Tragen**

- Last mit beiden Händen möglichst körpernah tragen.
- Last mit geradem Rücken tragen.
- Achten Sie beim Transport der zusammengebauten Maschine darauf, diese nur am Maschinenkörper hochheben und nicht an den Anbauteilen.

Wenn Sie die Maschine mit einem Fahrzeug transportieren, sorgen Sie für eine entsprechende Ladungssicherung!

7 MONTAGE**7.1 Vorbereitende Tätigkeiten****7.1.1 Lieferumfang**

Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile in Ordnung sind. Melden Sie Beschädigungen oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler oder der Spedition. Sichtbare Transportschäden müssen außerdem gemäß den Bestimmungen der Gewährleistung unverzüglich auf dem Lieferschein vermerkt werden, ansonsten gilt die Ware als ordnungsgemäß übernommen.

7.1.2 Anforderungen an den Aufstellort

Der gewählte Aufstellort muss einen passenden Anschluss an die Spannungsversorgung gewährleisten. Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen sowie die Abmessungen der Maschine.

Platzieren Sie die Maschine auf einem ebenen, soliden Untergrund, der das Gewicht der Maschine tragen kann. Der gewählte Aufstellort der Maschine muss den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen sowie den ergonomischen Anforderungen an einen Arbeitsplatz mit ausreichenden Lichtverhältnissen erfüllen.

HINWEIS

Der Boden am Aufstellort muss die Last der Maschine tragen können!

Berücksichtigen Sie bei der Bemessung des erforderlichen Raumbedarfs, dass die Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Maschine jederzeit ohne Einschränkungen möglich sein muss. Ein zusätzlicher Arbeitstisch für das Platzieren von Objekten und Hardware in der Nähe der Maschine wird empfohlen. Staub und Dämpfe über den Absaugschlauch ins Freie leiten.

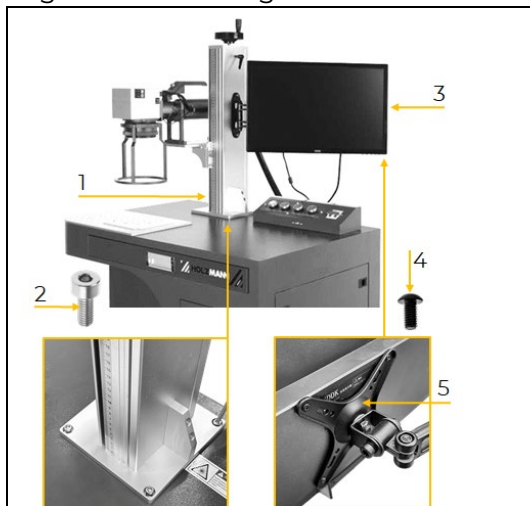
7.2 Zusammenbau**HINWEIS**

Die Maschine und Maschinenteile sind schwer!

Zum Aufstellen der Maschine sind mind. 2 Personen notwendig.

Maschine immer vorsichtig bewegen um Laserkomponenten nicht zu beschädigen!

Die Maschine kommt vormontiert, es sind die zum Transport abmontierten Bauteile nach folgender Anleitung zu montieren und die elektrische Verbindung herzustellen.



- Säule (1) wie abgebildet an der Oberseite des Gehäuses mit Schrauben (2) an den Gewindebohrungen fixieren
- Monitor (3) wie abgebildet mit Schrauben (4) an der Monitorhalterung (5) fixieren



	• Bei Monitor Spannungsversorgung (1) und VGA-Verbindung (2) herstellen • Anschlusskabel mit Stromanschluss (3) verbinden • Stecker der Fußpedals mit Buchse des Fußpedals (4) verbinden
	• Für stationären Betrieb die Maschinenfüße (1) soweit herausdrehen und mit Kontermuttern fixieren, dass die Lenkrollen (2) keinen Kontakt mehr zum Boden haben • Für mobilen Betrieb die die Maschinenfüße (1) soweit eindrehen und mit Kontermuttern fixieren, dass die Lenkrollen (2) Kontakt zum Boden haben und somit die Maschine leicht bewegt werden kann

7.3 Elektrischer Anschluss

WARNUNG



Gefährliche elektrische Spannung!

Verletzungsgefahr durch gefährliche elektrische Spannung!

- Das Anschließen der Maschine an die Spannungsversorgung sowie die damit verbundenen Überprüfungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden!

- Prüfen Sie, ob die Nullverbindung (wenn vorhanden) und die Schutzterdung funktionieren.
- Prüfen Sie, ob die Speisespannung und die Frequenz den Angaben der Maschine entsprechen.

HINWEIS



Abweichung der Speisespannung und der Frequenz!

Eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von $\pm 5\%$ ist zulässig. Im Speisernetz der Maschine muss eine Kurzschlussicherung vorhanden sein!

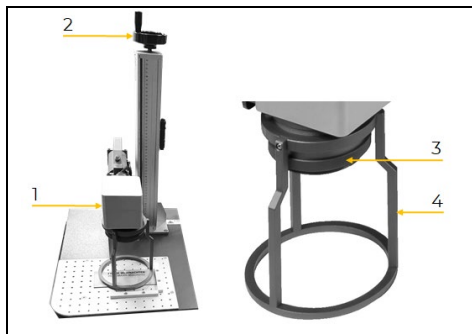
- Verwenden Sie ein Versorgungskabel, das den elektrischen Anforderungen entspricht (z.B. H07RN, H05RN) und entnehmen Sie den erforderlichen Querschnitt des Versorgungskabels einer Strombelastbarkeitstabelle. Achten Sie dabei auf die Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Schließen Sie die Maschine nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.
- Achten Sie bei der Benützung eines Verlängerungskabels auf die zur Anschlussleistung der Maschine passenden Dimension. Die Anschlussleistung finden Sie in den technischen Daten, die Zusammenhänge von Leitungsquerschnitt und Leitungslängen entnehmen Sie der Fachliteratur oder informieren Sie sich bei einem Fachelektriker.
- Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern.

**HINWEIS**

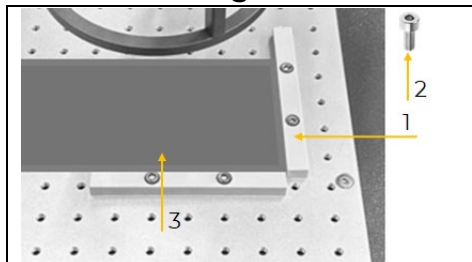
Der Betrieb ist nur mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) mit maximalem Fehlerstrom von 30 mA zulässig.

7.4 Einstellungen**7.4.1 Software installieren**

- Maschine mit einschalten (Laser nicht einschalten!)
- PC hochfahren
- Wenn Software noch nicht installiert sein sollte:
 - Software EzCad2 downloaden oder eine Installations – CD einlegen
 - Ezcad2.exe öffnen
 - Wie beschrieben installieren

7.4.2 Laser fokussieren

- Testwerkstück auf den Bearbeitungsbereich positionieren
- Software öffnen, Text / Grafik hinzufügen und auswählen
- Laser einschalten und Beschriftung starten
- Laserspiegelkopf (1) mit Handrad Höheneinstellung (2) so einstellen, bis die volle Laserleistung erreicht wird
- Bei Verwendung der Fokuseinstellung (4) Ring (3) lösen und über Drehen der Fokuseinstellung Laser fokussieren, danach Ring wieder zustellen. Diese Vorgehensweise ist besonders zu empfehlen, wenn der Laserkopf bei großen Werkstücken abmontiert im Einsatz ist.

7.4.3 Anschläge

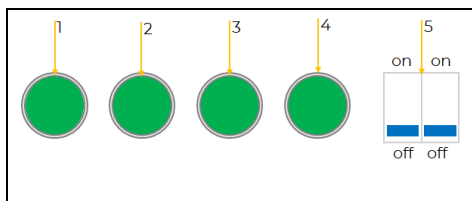
- Anschläge (1) im Bearbeitungsbereich so anordnen, dass das Werkstück (3) richtig positioniert werden kann und mit Schrauben (2) fixieren

8 BETRIEB

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.

8.1 Betriebshinweise

- Maschine nur mit funktionierender Kühlung betreiben. Bei Störungen der Kühlung Maschine sofort abschalten.
- Verwenden oder lassen Sie keine elektromagnetisch (EMI) empfindliche Geräte in der Nähe der Maschine. Stellen Sie sicher, dass Ihr Arbeitsplatz frei von starken elektromagnetischen Störungen ist.
- Die Lasereinstellungen müssen für die bearbeiteten Materialien richtig angepasst werden.
- Bei der Bearbeitung von stark reflektierenden Materialien besonders achtsam sein. Nicht in den Laserstrahl schauen. Sicherheitsbrille verwenden!

8.2 Bedienung**8.2.1 Maschine ein- und ausschalten****Einschalten:**

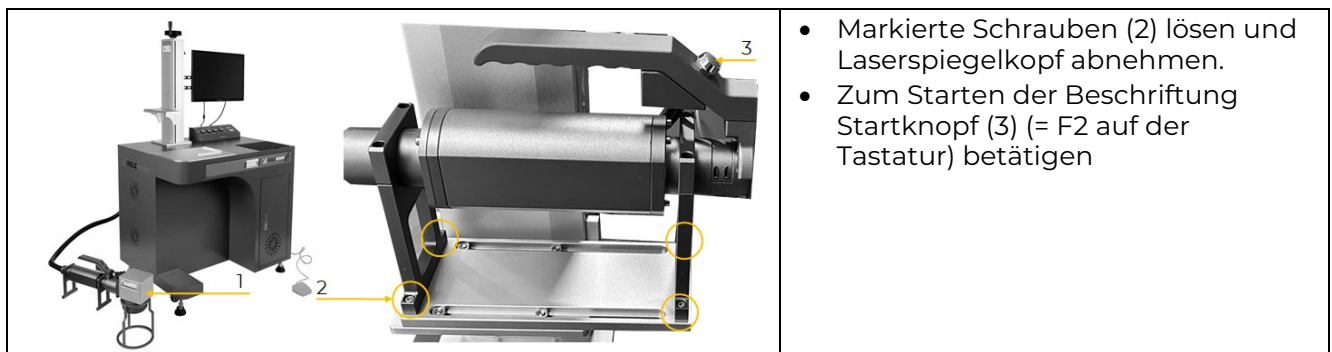
1. EIN-AUS Schalter (5) auf Position EIN (on) stellen
2. **PC hochfahren:** PC Startschalter (4) drücken
3. **Laser einschalten:** Laserschalter (3) drücken
4. **Laserspiegel einschalten:** Laserspiegelschalter (2) drücken



	5. Pilotlaser einschalten: Pilotlaserschalter (1) drücken Ausschalten: 1. PC herunterfahren 2. Laser ausschalten: Laserschalter (3) drücken 3. Laserspiegel ausschalten: Laserspiegelschalter (2) drücken 4. Pilotlaser ausschalten: Pilotlaserschalter (1) drücken 5. EIN-AUS Schalter (5) auf Position AUS (off) stellen
--	--

8.2.2 Beschriften

1. Entwurf zum Beschriften mit Software erstellen oder eine kompatible Datei (siehe technische Daten) verwenden
 2. Kühlung auf korrekte Funktion prüfen
 3. Maschine einschalten
 4. Das Motiv von einem USB-Stick oder über PC hochladen
 5. Ein Testwerkstück auf den Bearbeitungsbereich legen. Auf Startpunkt achten! Dieser kann über die Software eingestellt werden. **HINWEIS:** Vor jedem Materialwechsel immer ein Teststück verarbeiten um die erforderlichen Parameter zu erörtern!
 6. Laser fokussieren
 7. Mit Testlauf beginnen.
 8. Parametereinstellung soweit anpassen, bis ein gewünschtes Ergebnis erzielt wurde.
 9. Teststück entfernen und Originalwerkstück positionieren und Beschriftungsvorgang starten
HINWEIS: Während des Beschriftungsvorgangs nicht ständig in den Laserstrahl schauen!
 10. Kühlung regelmäßig auf Funktion überprüfen
 11. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, Maschine ausschalten Werkstück entfernen
 12. Bearbeitungsbereich reinigen und Ablagerungen entfernen.
- HINWEIS:** Um große Werkstücke zu beschriften (z.B: Nummerierungen), kann der Laserspiegelkopf (1) abmontiert werden. Es ist dabei besonders darauf zu achten, nicht in den Laserstrahl zu schauen. Sicherheitsbrille verwenden!



9 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG

WARNUNG



Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Maschine vor Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

9.1 Reinigung

Regelmäßige Reinigung garantiert die lange Lebensdauer Ihrer Maschine und ist Voraussetzung für deren sicheren Betrieb.

HINWEIS



Falsche Reinigungsmittel können den Lack der Maschine angreifen. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Maschine beschädigen können. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

- Nach jedem Einsatz Schmutzpartikel von Maschine und Bearbeitungsbereich entfernen.



9.2 Wartung

Die Maschine ist wartungsarm und nur wenige Teile müssen gewartet werden. Störungen oder Defekte, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend behoben werden!

- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den einwandfreien und lesbaren Zustand der Warn- und Sicherheitsaufkleber der Maschine.
- Verwenden Sie nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Original-Ersatzteile.

9.2.1 Wartungsplan

Art und Grad des Maschinenverschleißes hängen in hohem Maß von den Betriebsbedingungen ab. Die nachfolgend angeführten Intervalle gelten bei Verwendung der Maschine innerhalb der technischen Grenzen:

Intervall	Komponenten	Maßnahme
vor Arbeitsbeginn	• Arbeitsbereich	• reinigen
1 x pro Woche	• Verkabelung	• überprüfen
monatlich	• Führungsschienen	• reinigen, schmieren
	• Maschine	• überprüfen, reinigen
bei Bedarf	• Laserspiegel	• überprüfen, reinigen

9.3 Lagerung

Lagern Sie die Maschine bei Nichtgebrauch an einem trockenen, frostsicheren und versperrbaren Ort. Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Stellen Sie sicher, dass Unbefugte und insbesondere Kinder keinen Zugang zur Maschine haben.

HINWEIS



Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie verpackte oder bereits ausgepackte Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen!

9.4 Entsorgung



Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungs-Vorschriften. Entsorgen Sie die Maschine, Maschinenkomponenten oder Betriebsmittel niemals im Restmüll. Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokalen Behörden für Informationen bezüglich der verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten. Wenn Sie bei Ihrem Fachhändler eine neue Maschine oder ein gleichwertiges Gerät kaufen, ist dieser in bestimmten Ländern verpflichtet, Ihre alte Maschine fachgerecht zu entsorgen.

10 FEHLERBEHEBUNG

WARNUNG



Gefahr durch elektrische Spannung!

Das Manipulieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

- Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung, bevor Sie mit den Arbeiten zur Beseitigung von Defekten beginnen!

Viele mögliche Fehlerquellen können bei ordnungsgemäßem Anschluss der Maschine an die Spannungsversorgung bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Sollten Sie sich außer Stande sehen, erforderliche Reparaturen ordnungsgemäß durchzuführen und/oder besitzen Sie die notwendigen Kenntnisse nicht dafür, ziehen Sie immer einen Fachmann zum Beheben des Problems hinzu.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine startet nicht	• Schalter defekt	• Schalter reparieren
	• Spannungsversorgung	• überprüfen und herstellen
Schlechtes Beschriftungsergebnis	• Falsche Parametereinstellung	• Parameter neu einstellen
	• Falsche Materialauswahl	• neues Material auswählen
	• Laserspiegel verschmutzt	• reinigen
	• Laserfokus	• Laserfokus einstellen



11 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the laser marking machine LMM30W_230V, hereinafter referred to as “machine” in this document.



This manual is part of the machine and must not be removed. Save it for later reference and if you let other people use the machine, add this manual to the machine.

Please pay special attention to the chapter safety!

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the machine and prevents misunderstanding and damages of machine.

Due to constant advancements in product design, construction, illustrations and contents may deviate slightly. If you notice any errors, please inform us.

We reserve the right to make technical changes!

Check the goods immediately after receipt and note any complaints on the consignment note when taking over the goods from the deliverer!

Transport damage must be reported to us separately to us within 24 hours.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH cannot accept any liability for transport damage that has not been reported.

Copyright

© 2024

This documentation is protected by copyright. All rights reserved! In particular, the reprint, translation and extraction of photos and illustrations will be prosecuted.

The place of jurisdiction is the regional court Linz or the court responsible for 4170 Haslach is valid.

Customer service contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA
Tel +43 7289 71562 - 0
info@holzmann-maschinen.at



12 SAFETY

This section contains information and important notes on the safe commissioning and handling of the machine.



For your safety, read this manual carefully before commissioning. This will enable you to handle the machine safely and thus prevent misunderstandings as well as personal injury and damage to property. Pay special attention to the symbols and pictograms used on the machine as well as the safety information and danger warnings!

12.1 Intended use of the machine

The machine is designed exclusively for the following activities:

Marking metal, coated metals, ceramic and most plastics, within the prescribed technical limits.

NOTE



HOLZMANN MASCHINEN GmbH assumes no responsibility or warranty for any other use or use beyond this and for any resulting damage to property or injury.

12.1.1 Technical restrictions

The machine is designed for the work under the following conditions:

Relative humidity	max. 80 %, non-condensing
Temperature (operation)	+10 °C to +40 °C
Temperature (transport)	-10 °C to +40 °C
Temperature (storage)	+0 °C to +40 °C

12.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse

- Operating the machine outdoors.
- Operating the machine without adequate physical and mental fitness.
- Operating the machine without knowledge of the manual.
- Modifying the machine design.
- Operating the machine in rooms that do not have sufficient ventilation.
- Operating the machine in a potentially explosive environment.
- Operating the machine outside the technical limits specified in this manual.
- Removing of the safety markings attached to the machine.
- Modifying, circumventing or disabling the safety devices of the machine.
- Machining of materials with dimensions outside the limits specified in this manual.
- Cleaning the machine with water, neither with the power switched on nor with the power switched off.

The non-intended use or the disregard of the explanations and instructions described in this manual will result in the expiration of all warranty claims and compensation claims for damages against HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

12.2 User requirements

The machine is designed to be operated by one person. The prerequisites for operating the machine are physical and mental fitness as well as knowledge and understanding of the operating instructions. Persons who, due to their physical, sensory or mental capabilities, inexperience or lack of knowledge, are unable to operate the machine safely must not use the machine without supervision or instruction by a responsible person.

Basic knowledge of metalworking especially the correlation of material, tool, feed and speeds.

Please note that locally applicable laws and regulations determine the minimum age of the operator and may restrict the use of this machine!

Work on electrical components or equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the guidance and supervision of a qualified electrician.

12.3 General safety instructions

To avoid malfunctions, damage and health impairments when working with the machine, the following points must be observed in addition to the general rules for safe working:

- Check the machine for completeness and function before starting. Only use the machine if the separating and other non-separating protective devices required for machining have are fitted.
- Make sure that the guards are in good working order and properly maintained.
- Select a level, vibration-free surface as the installation area.
- Ensure sufficient space around the machine.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.
- Ensure a clean working environment.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. dust, chips, cut-off workpiece parts, etc.).
- Only use tools that are in perfect condition and free of cracks and other defects (e.g. deformations).



- Remove tool keys and other setting tools before switching on the machine.
- Check the machine's connections for strength before each use.
- Never leave the running machine unattended. Switch off the machine before leaving the working area and secure it against unintentional or unauthorized restarting.
- The machine may only be operated, maintained or repaired by persons who are familiar and who have been informed about the dangers arising from this work.
- Ensure that unauthorized persons keep a safety distance from the machine and keep children away from the machine.
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine.
- Hide long hair under hair protection.
- Wear suitable protective equipment (eye protection: laser safety goggles O.D 5+).
- Never wear loose jewellery, loose clothing or accessories (e.g. tie, scarf).
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Do not use the machine in areas where vapours of paints, solvents or flammable liquids represent a potential danger (danger of fire or explosion!).
- Shut down the machine and disconnect it from the power supply, before adjustment, changeover, cleaning, maintenance or repair work, etc. Before starting work on the machine, wait until all tools or machine parts have come to a complete standstill and secure the machine against unintentional restart.

12.4 Electrical safety

- Make sure that the machine is grounded.
- Only use suitable extension cables.
- A damaged or tangled cable increases the risk of electric shock. Handle the cable with care. Never use the cable to carry, pull or disconnect the power tool. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- Proper plugs and outlets reduce the risk of electric shock.
- Water entry into the machine increases the risk of electric shock. Do not expose the machine to rain or moisture.
- The machine may only be used if the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Use the machine only when all switches and the control panel are in good working order.

12.5 Special safety instructions for this machine

- Keep a fire extinguisher or other extinguishing equipment in the immediate vicinity of the machine, as the laser beam can ignite flammable material.
- Never touch the laser beam, do not reach into any part of the laser beam with any part of your body during operation and never try to look directly into the laser beam.
- Also be careful with the red pilot laser! Laser class 2!
- Only operate the machine with an inserted lens. An unfocussed laser beam can be reflected out of the housing.
- Do not process any materials that produce toxic vapours when processed with laser beams. Observe the relevant material safety data sheet (MSDS).

12.6 Hazard warnings

Residual risks can be minimized if the "Safety instructions" and the "Intended use" as well as the operating instructions are observed. Due to the design and construction of the machine, hazardous situations may occur when handling the machines, which are identified in these operating instructions as follows:

DANGER



A safety instruction designed in this way indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING



A safety instruction designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION



A safety instruction designed in this way indicates a possibly hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

**NOTE**

A safety notice designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

Regardless of all safety regulations, your common sense and your appropriate technical aptitude/training are and remain the most important safety factors in the error-free operation of the machine. **Safe working depends on you!**

13 TRANSPORT

Transport the machine in its packaging to the place of installation. To manoeuvre the machine in the packaging, a pallet truck or forklift truck with the appropriate lifting force can be used, for example. The specifications can be found in the chapter Technical data. For proper transport, also observe the instructions and information on the transport packaging regarding centre of gravity, lifting points, weight, means of transport to be used as well as the prescribed transport position etc. Ensure that the selected lifting equipment (crane, forklift, pallet truck, load sling, etc.) is in perfect condition. Ensure the correct body posture when lifting, carrying and setting down the load.

Lifting / Setting down

- When lifting/setting down, ensure that you are standing firmly (legs hip-width apart).
- Lift/set down load with knees bent and back straight.
- Do not lift/set down load with a jerk.

Carrying

- Carry load with both hands as close to body as possible.
- Carry load with straight back.
- When transporting the assembled machine, ensure to lift it only by the machine body and not by the attachments.

If you transport the machine with a vehicle, ensure that the load is secured appropriately!

14 ASSEMBLY

14.1 Preparation

14.1.1 Check delivery content

Check the delivery immediately for transport damage and missing parts. Report any damage or missing parts to your dealer or the shipping company immediately. Visible transport damage must also be noted immediately on the delivery note in accordance with the provisions of the warranty, otherwise the goods are deemed to have been properly accepted.

14.1.2 Requirements for the installation site

The selected installation site must ensure a suitable connection to the power supply. Observe the safety requirements and the dimensions of the machine.

Place the machine on a level, solid surface that can support the weight of the machine. The chosen installation site of the machine must comply with the local safety regulations as well as the ergonomic requirements for a workplace with sufficient lighting conditions.

NOTE

The floor at the installation site must be able to bear the load of the machine!

When dimensioning the required space, take into account that the operation, maintenance and repair of the machine must be possible without restrictions at all times. An additional work table for placing objects and hardware near the machine is recommended. Vent dust and vapours outside via the extraction hose.

14.2 Assemble

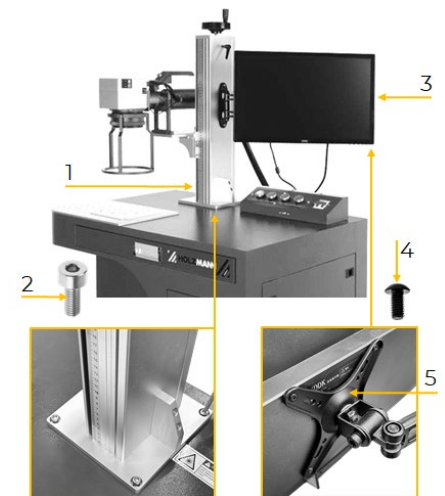
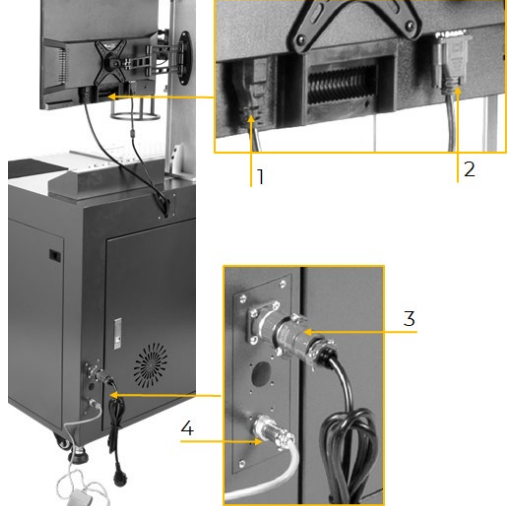
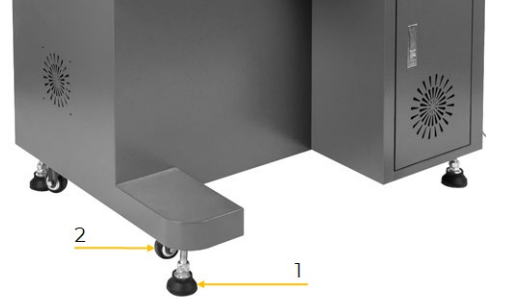
NOTE

The machine and machine components are heavy!

2 persons are required to assemble the machine.
Always move the machine carefully to avoid damaging laser components!

The machine comes pre-assembled, it is necessary to assemble the components dismantled for transport according to the following instructions and to make the electrical connection.



	• Fix the column (1) to the top of the housing with screws (2) at the threaded holes as shown • Fix the monitor (3) to the monitor bracket (5) with screws (4) as shown
	• Connect power supply (1) and make VGA connection (2) for the monitor • Connect the power supply cable to the power supply port (3) • Connect the foot pedal plug to the foot pedal port (4)
	• For stationary operation, unscrew the machine feet (1) until the castors (2) are no longer in contact with the ground and secure them with lock nuts • For mobile operation, screw in the machine feet (1) until the castors (2) are in contact with the ground and the machine can be moved smoothly.

14.3 Electrical connection

WARNING



Dangerous electrical voltage!

Risk of injury due to dangerous electrical voltage!

→ The machine may only be connected to the power supply and the associated checks carried out by a qualified electrician or under the instruction and supervision of a qualified electrician!

- Check, whether the neutral connection (if existing) and the protective grounding function properly.
- Check, whether the supply voltage and the frequency correspond to the specifications of the machine.

NOTE



Deviation of the supply voltage and frequency!

A deviation from the value of the supply voltage of $\pm 5\%$ is permissible.

A short-circuit fuse must be provided in the power supply system of the machine!



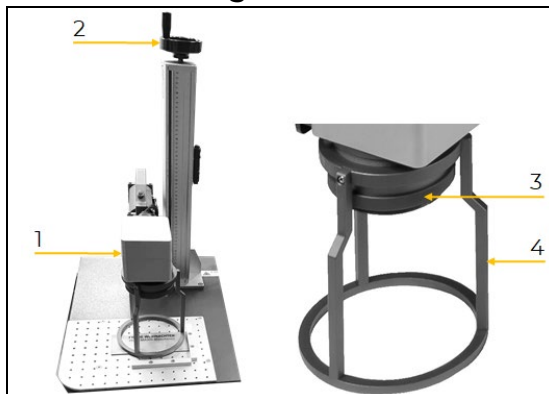
- Use a supply cable that fulfils the electrical requirements (e.g. H07RN, H05RN) and take the required cross-section of the supply cable from a current carrying capacity table. Pay attention to the measures for protection against mechanical damage.
- Make sure that the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Connect the machine only to a properly grounded outlet.
- When using an extension cable, make sure that the dimension matches the connected load of the machine. The connection power can be found in the technical data, the correlation of cable cross-section and cable lengths can be found in the technical literature or obtain information from a specialist electrician.
- A damaged cable must be replaced immediately.

NOTE

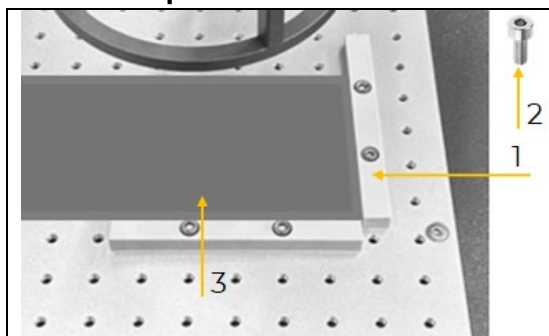
Operation is only permitted with residual current device (RCD) with maximum residual current of 30 mA.

14.4 Settings**14.4.1 Software installation**

- Switch on the machine (do not switch on the laser!)
- Boot PC
- If software is not yet installed:
 - Download software EzCad2 downloaden or insert an installation CD
 - Open Ezcad2.exe
 - Install in the way it is described

14.4.2 Focusing the laser

- Position the test work piece on the work area
- Open software, add and select text / graphic
- Switch on the laser and start marking
- Adjust the laser mirror head (1) height using the handwheel height adjustment (2) until the full laser power is reached
- When using the focus set up (4), loosen the ring (3) and focus the laser by turning the focus set up, then close the ring again. This procedure is particularly recommended when the laser mirror head is dismounted and used for large workpieces

14.4.3 Stops

- Arrange the stops (1) in the working area so that the workpiece (3) can be positioned correctly and fix it with screws (2)

15 OPERATION

Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices, electric lines and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.

15.1 Operating instructions

- Only operate the machine with functioning cooling. Switch off the machine immediately in the event of cooling faults.
- Do not use or leave any electromagnetically sensitive (EMI) devices near the machine. Ensure that your workplace is free from strong electromagnetic interference.
- The laser settings must be correctly adjusted for the materials being processed.
- Be particularly careful when processing highly reflective materials. Do not look into the laser beam. Use safety goggles!



15.2 Handling

15.2.1 Switch the machine on and off

	Switch on: 1. Set ON-OFF switch (5) to position on 2. Boot PC: Push PC startup switch (4) 3. Switch on laser: Push laser switch (3) 4. Switch on laser mirror: Push laser mirror switch (2) 5. Switch on pilot laser: Push pilot laser switch (1) Switch off: 1. Shut down PC 2. Switch off laser: Push laser switch (3) 3. Switch off laser mirror: Push laser mirror switch (2) 4. Switch off pilot laser: Push pilot laser switch (1) 5. Set ON-OFF switch (5) to position off
--	---

15.2.2 Marking

1. Create a layout for marking with software or use a compatible file (see technical data)
2. Check cooling for correct function
3. Switch on the machine
4. Upload the image from a USB stick or via PC
5. Place a test workpiece on the work area. Pay attention to the starting point! This can be set via the software. **NOTE:** Always process a test piece before changing the material to determine the required parameters!
6. Focusing the laser:
7. Start the test run.
8. Adjust the parameter setting until the desired result is achieved.
9. Remove test piece and position original workpiece and start marking process
10. **NOTE:** Do not constantly look into the laser beam during the marking process!
11. Regularly check cooling for proper function
12. When the process is complete, switch off the machine and remove the workpiece
13. Clean the work area and remove deposits

NOTE: To mark large workpieces (e.g. numbering), the laser mirror head can be removed. Special care must be taken not to look into the laser beam. Use safety goggles!

	• Markierte Schrauben (2) lösen und Laserspiegelkopf abnehmen. • Zum Starten der Beschriftung Startknopf (3) (= F2 auf der Tastatur) betätigen • Loosen the marked screws (2) and remove the laser mirror head. • To start marking, press the start knob (3) (= F2 on the keyboard)
--	--

16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

WARNING



Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.

→ Always disconnect the machine from the power supply before cleaning, maintenance or repair work and secure it against unintentional reconnection.

16.1 Cleaning

Regular cleaning guarantees the long service life of your machine and is a prerequisite for its safe operation.

NOTE



Incorrect cleaning products can attack the finish of the machine. Do not use any solvents, nitro thinners or other cleaning products that could damage the machine's finish.

Observe the specifications and instructions of the cleaning agent manufacturer.

- Remove chips and dirt particles from the machine and honeycomb table (e.g. with resin remover) after each use with a proper tool.



16.2 Maintenance

The machine is low-maintenance and only a few parts need to be serviced. Malfunctions or defects that could affect your safety must be repaired immediately!

- Before each operation, check the perfect condition of the safety devices.
- Regularly check the perfect and legible condition of the warning and safety labels of the machine.
- Use only proper and suitable tools.
- Use only original spare parts recommended by the manufacturer.

16.2.1 Maintenance plan

The type and degree of machine wear depends to a large extent on the operating conditions. The following intervals apply when the machine is used within the technical limits:

Interval	Components	Action
before usage	• Work area	• clean
once a week	• cables	• check
monthly	• guide rails	• clean, lubricate
	• machine	• check, clean
if required	• laser mirror	• check, clean

16.3 Storage

Store the machine in a dry, frost-proof and lockable place when not in use. Disconnect the machine from the power supply. Make sure that unauthorised persons and especially children do not have access to the machine.

NOTE



Improper storage can damage and destroy important components. Only store packed or already unpacked parts under the intended ambient conditions!

16.4 Disposal



Observe the national waste disposal regulations. Never dispose of the machine, machine components or operating equipment in the residual waste. If necessary, contact your local authorities for information regarding available disposal options. If you purchase a new machine or equivalent equipment from your specialist dealer, he is obliged in certain countries to dispose of your old machine properly.

17 TROUBLESHOOTING

WARNING



Danger due to electrical voltage!

Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.

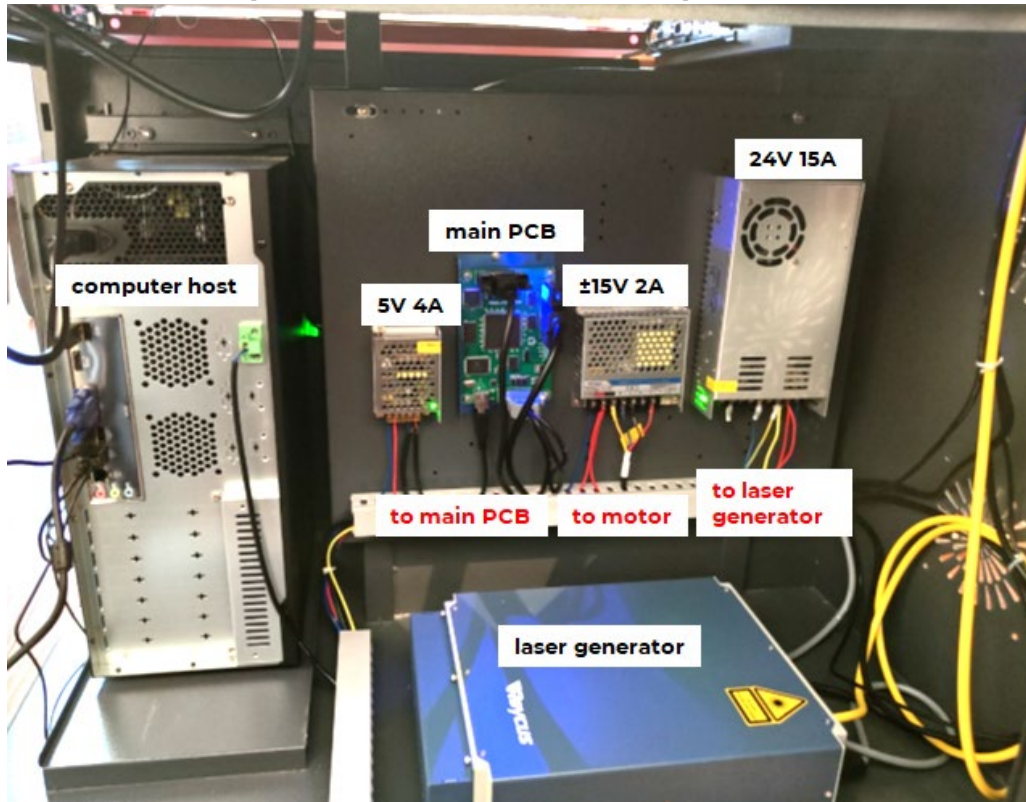
- Disconnect the machine from the power supply before starting work to eliminate defects!

Many possible sources of error can be eliminated in advance if the machine is properly connected to the power supply. If you are unable to carry out the necessary repairs properly and/or do not have the required training, always consult a specialist to solve the problem.

Trouble	Possible cause	Solution
Machine does not start	• switch defective	• repair switch
	• power supply	• check and connect
Bad marking result	• wrong parameter setting	• reset parameters
	• wrong material selection	• select new
	• dirty laser mirror	• clean
	• laserfocus	• set laserfocus



17.1 Elektrische Komponenten / electrical components



18 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

18.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order

(DE) Mit HOLZMANN-Ersatzteilen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhöhen die Lebensdauer.

HINWEIS



Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie! Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teile nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden.

Bestellen Sie die Ersatzteile direkt auf unserer Homepage-Kategorie ERSATZTEILE oder kontaktieren Sie unseren Kundendienst

über unsere Homepage-Kategorie SERVICE-ERSATZTEILANFORDERUNG, per Mail an service@holzmann-maschinen.at.

Geben Sie stets Maschinentype, Ersatzteilnummer sowie Bezeichnung an. Um Missverständnissen vorzubeugen, empfehlen wir, mit der Ersatzteilbestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung beizulegen, auf der die benötigten Ersatzteile eindeutig markiert sind, falls Sie nicht über den Online-Ersatzteilkatalog anfragen.

(EN) With original HOLZMANN spare parts you use parts that are attuned to each other shorten the installation time and elongate your products lifespan.

NOTE



The installation of parts other than original spare parts leads to the loss of the guarantee! Therefore: When replacing components/parts, only use spare parts recommended by the manufacturer.

Order the spare parts directly on our homepage-category SPARE PARTS or contact our customer service via our Homepage-category SERVICE-SPARE PARTS REQUEST, by e-mail to service@holzmann-maschinen.at.

Always state the machine type, spare part number and designation. To prevent misunderstandings, we recommend that you add a copy of the spare parts drawing with the spare parts order, on which the required spare parts are clearly marked, especially when not using the online-spare-part catalogue.

19 ZUBEHÖR / ACCESSORIES

(DE) Optionales Zubehör finden Sie online auf der Produktseite, Kategorie EMPFOHLENES ZUBEHÖR ZUM PRODUKT.

(EN) Optional accessories can be found online on the product page, category RECOMMENDED PRODUCT ACCESSORIES.



20 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY

	HOLZMANN MASCHINEN® GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4, AUSTRIA Tel.: +43 7289 71562-0 www.holzmann-maschinen.at
Bezeichnung / name	
LASERBESCHRIFTUNGSMASCHINE / LASER MARKING MACHINE	
Typ / model	
LMM30W_230 V	
EU-Richtlinien / EC-directives	
2006/42/EC 2014/30/EC 2011/65/EC	
Angewandte Normen / applicable Standards	
EN ISO 12100:2010, EN ISO 11553-1:2020+A11:2020, EN 60204-1:2018; EN 60825-1:2014+A11:2021, EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-4:2019	

(DE) Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Maschinen aufgrund ihrer Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Version den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angeführten EU-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

(EN) Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.

Technische Dokumentation
HOLZMANN MASCHINEN GmbH
4170 Haslach, Marktplatz 4

Haslach, 23.07.2024
Ort / Datum place/date

 **HOLZMANN MASCHINEN GmbH**
Marktplatz 4, 4170 Haslach
weiterer Standort:
Gewerbepark 8, 4707 Schüttelsberg
www.holzmann-maschinen.at

DI (FH) Daniel Schörgenhuber
Geschäftsführer / Director



21 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)

1.) Gewährleistung

HOLZMANN MASCHINEN GmbH gewährt für elektrische und mechanische Bauteile eine Gewährleistungsfrist von 2 Jahren für den nicht gewerblichen Einsatz;

bei gewerblichem Einsatz besteht eine Gewährleistung von 1 Jahr, beginnend ab dem Erwerb des Endverbrauchers/Käufers. HOLZMANN MASCHINEN GmbH weist ausdrücklich darauf hin, dass nicht alle Artikel des Sortiments für den gewerblichen Einsatz bestimmt sind. Treten innerhalb der oben genannten Fristen/Mängel auf, welche nicht auf im Punkt „Bestimmungen“ angeführten Ausschlussdetails beruhen, so wird HOLZMANN MASCHINEN GmbH nach eigenem Ermessen das Gerät reparieren oder ersetzen.

2.) Meldung

Der Händler meldet schriftlich den aufgetretenen Mangel am Gerät an HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Bei berechtigtem Gewährleistungsanspruch wird das Gerät beim Händler von HOLZMANN MASCHINEN GmbH abgeholt oder vom Händler an HOLZMANN MASCHINEN GmbH gesandt. Retoursendungen ohne vorheriger Abstimmung mit HOLZMANN MASCHINEN GmbH werden nicht akzeptiert und können nicht angenommen werden. Jede Retoursendung muss mit einer von HOLZMANN MASCHINEN GmbH übermittelten RMA-Nummer versehen werden, da ansonsten eine Warenannahme und Reklamations- und Retourbearbeitung durch HOLZMANN MASCHINEN GmbH nicht möglich ist.

3.) Bestimmungen

- a) Gewährleistungsansprüche werden nur akzeptiert, wenn zusammen mit dem Gerät eine Kopie der Originalrechnung oder des Kassenbeleges vom Holzmann Handelspartner beigelegt ist. Es erlischt der Anspruch auf Gewährleistung, wenn das Gerät nicht komplett mit allen Zubehörteilen zur Abholung gemeldet wird.
- b) Die Gewährleistung schließt eine kostenlose Überprüfung, Wartung, Inspektion oder Servicearbeiten am Gerät aus. Defekte aufgrund einer unsachgemäßen Benutzung durch den Endanwender oder dessen Händler werden ebenfalls nicht als Gewährleistungsanspruch akzeptiert.
- c) Ausgeschlossen sind Defekte an Verschleißteilen wie z. B. Kohlebürsten, Fangsäcke, Messer, Walzen, Schneideplatten, Schneideeinrichtungen, Führungen, Kupplungen, Dichtungen, Laufräder, Sageblätter, Hydrauliköle, Ölfiltern, Gleitbacken, Schalter, Riemen, usw.
- d) Ausgeschlossen sind Schäden an den Geräten, welche durch unsachgemäße Verwendung, durch Fehlgebrauch des Gerätes (nicht seinem normalen Verwendungszweckes entsprechend) oder durch Nichtbeachtung der Betriebs- und Wartungsanleitungen, oder höhere Gewalt, durch unsachgemäße Reparaturen oder technische Änderungen durch nicht autorisierte Werkstätten oder den Geschäftspartnern selbst, durch die Verwendung von nicht originalen HOLZMANN Ersatz- oder Zubehörteilen, verursacht sind.
- e) Entstandene Kosten (Frachtkosten) und Aufwendungen (Prüfkosten) bei nichtberechtigten Gewährleistungsansprüchen werden nach Überprüfung unseres Fachpersonals dem Geschäftspartnern oder Händler in Rechnung gestellt.
- f) Geräte außerhalb der Gewährleistungsfrist: Reparatur erfolgt nur nach Vorauskasse oder Händlerrechnung gemäß des Kostenvoranschlages (inklusive Frachtkosten) der HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) Gewährleistungsansprüche werden nur für den Geschäftspartnern eines HOLZMANN Händlers, welcher die Maschine direkt bei der HOLZMANN MASCHINEN GmbH erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind bei mehrfacher Veräußerung der Maschine nicht übertragbar

4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen

Die HOLZMANN MASCHINEN GmbH haftet in allen Fällen nur beschränkt auf den Warenwert des Gerätes. Schadensersatzansprüche aufgrund schlechter Leistung, Mängel, sowie Folgeschäden oder Verdienstausfälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. HOLZMANN MASCHINEN GmbH besteht auf das gesetzliche Nachbesserungsrecht eines Gerätes.

SERVICE

Nach Ablauf der Garantiezeit können Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden. Es steht Ihnen auch die HOLZMANN MASCHINEN GmbH weiterhin gerne mit Service und Reparatur zur Seite. Stellen Sie in diesem Fall eine unverbindliche Kostenanfrage

- per Mail an service@holzmann-maschinen.at,
- oder nutzen Sie das Online Reklamations- bzw. Ersatzteilbestellformular, zur Verfügung gestellt auf unserer Homepage-Kategorie SERVICE.



22 GUARANTEE TERMS (EN)

1.) Warranty

For mechanical and electrical components Company HOLZMANN MASCHINEN GmbH grants a warranty period of 2 years for DIY use and a warranty period of 1 year for professional/industrial use - starting with the purchase of the final consumer (invoice date).

In case of defects during this period which are not excluded by paragraph 3, Holzmann will repair or replace the machine at its own discretion.

2.) Report

In order to check the legitimacy of warranty claims, the final consumer must contact his dealer. The dealer has to report in written form the occurred defect to HOLZMANN MASCHINEN GmbH. If the warranty claim is legitimate, HOLZMANN MASCHINEN GmbH will pick up the defective machine from the dealer. Return shipments by dealers which have not been coordinated with HOLZMANN MASCHINEN GmbH will not be accepted. A RMA number is an absolute must-have for us - we won't accept returned goods without an RMA number!

3.) Regulations

- a) Warranty claims will only be accepted when a copy of the original invoice or cash voucher from the trading partner of HOLZMANN MASCHINEN GmbH is enclosed to the machine. The warranty claim expires if the accessories belonging to the machine are missing.
- b) The warranty does not include free checking, maintenance, inspection or service works on the machine. Defects due to incorrect usage through the final consumer or his dealer will not be accepted as warranty claims either.
- c) Excluded are defects on wearing parts such as carbon brushes, fangers, knives, rollers, cutting plates, cutting devices, guides, couplings, seals, impellers, blades, hydraulic oils, oil filters, sliding jaws, switches, belts, etc.
- d) Also excluded are damages on the machine caused by incorrect or inappropriate usage, if it was used for a purpose which the machine is not supposed to, ignoring the user manual, force majeure, repairs or technical manipulations by not authorized workshops or by the customer himself, usage of non-original Holzmann spare parts or accessories.
- e) After inspection by our qualified staff, resulted costs (like freight charges) and expenses for not legitimated warranty claims will be charged to the final customer or dealer.
- f) In case of defective machines outside the warranty period, we will only repair after advance payment or dealer's invoice according to the cost estimate (incl. freight costs) of HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized HOLZMANN MASCHINEN GmbH dealer who directly purchased the machine from HOLZMANN MASCHINEN GmbH. These claims are not transferable in case of multiple sales of the machine.

4.) Claims for compensation and other liabilities

The liability of company HOLZMANN MASCHINEN GmbH is limited to the value of goods in all cases.

Claims for compensation because of poor performance, lacks, damages or loss of earnings due to defects during the warranty period will not be accepted.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH insists on its right to subsequent improvement of the machine.

SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or product service. Place your spare part/repair service cost inquiry by

- mail to service@holzmann-maschinen.at,
- or use the online complaint order formula provided on our homepage-category service.



23 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

(DE) Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig:

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an diese per E-Mail oder Post an uns zu senden:

(EN) We monitor the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- Impressions and suggestions for improvement.
- Experiences that may be useful for other users and for product design
- Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via e-mail or by post:

Meine Beobachtungen / My experiences:

Name / name: Produkt / product: Kaufdatum / purchase date: Erworben von / purchased from: E-Mail / e-mail:
Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your kind cooperation!
KONTAKTADRESSE / CONTACT: HOLZMANN Maschinen GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA Tel : +43 7289 71562 0 info@holzmann-maschinen.at www.holzmann-maschinen.at