

HASCHINEN WASCHINEN

DE ORIGINAL
BETRIEBSANLEITUNG
EN USER MANUAL

UNIVERSAL TAUCHKREISSÄGE MINI PLUNGE SAW



TAS 89M

UNIVERSAL TAUCHKREISSÄGE MINI PLUNGE SAW



Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise vor Erstinbetriebnahme lesen und beachten!



Read the operation manual carefully before first use.

HOLZMANN-MASCHINEN GmbH
Marktplatz 4 | 4170 Haslach | AUSTRIA
Gewerbepark 8 | 4707 Schlüsslberg | AUSTRIA
Tel: +43 - 7289 / 71562-0 | Fax: +43 - 7289 / 71562-4
Tel: +43 - 7248 / 61116-0 | Fax: +43 - 7248 / 61116-6
info@holzmann-maschinen.at, www.holzmann-maschinen.at

Edition: 21.11.2014 - Revision 00 -CEC- DE/EN



1 INHALT /INDEX

2	VORWORT	5
3	SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS	6
4	TECHNIK	8
	4.1 Komponenten	8
	4.2 Lieferumfang	9
	4.3 Technische Daten	
5	SICHERHEIT	10
	5.1 Bestimmungsmäßige Verwendung	10
	5.2 Sicherheitshinweise	11
	5.3 Restrisiken	12
6	BETRIEB	13
	6.1 Lieferumfang	13
	6.2 Betriebshinweise	13
	6.3 Bedienung	14
	6.3.1 Schnitttiefe	
	6.3.2 Sägeblattwechsel	
	6.3.3 EIN-AUS-schalten	
	6.3.4 Schnitt aktivieren	
	6.3.6 Laser	
	6.3.7 Absauganschluss	
	6.3.8 Gehrungsschnitt	15
	6.3.9 Fliesenschnitt	
	6.3.10 Kunststoffschnitt	
	6.3.11 Führungsschiene	
7		16
	7.1 Instandhaltung und Wartungsplan	
	7.2 Reinigung	
	7.3 Entsorgung	17
8	FEHLERBEHEBUNG	17



9	PR	EFACE	E .	18
10	TE	CHNIC		19
1	0.1	Comp	oonents	19
	0.2	-	ery content	
	0.3		nical Details	
	CA	FETY		21
1	1.1		nded Use	
1	1.2		rity instructions	
1	1.3	Rema	aining risk factors	23
12	ОР	ERAT:	ION	24
1	2.1	Delive	ery content	24
1	2.2	Opera	ation instructions	24
13	OP	ERAT:	ION	25
		.3.1.1	Cutting depth	
	1	3.1.2	Change saw blade	
	1	3.1.3	ON/OFF	25
	1	3.1.4	Enable cut	25
	1	3.1.5	Guide fence	25
	1	3.1.6	Laser	
	_	3.1.7	Dust extraction	
		3.1.8	Miter cut	
	_	3.1.9	Tile cut	_
	_	3.1.10	Plastic cut	_
			Guide rails	
	1	.3.1.12	G-clamp	2/
14	MA		NANCE	27
1	4.1		tenance plan	
1	4.2	Clean	ning	28
1	4.3	Dispo	osal	28
15	TR	OUBLI	E SHOOTING	28
16	ER	SATZ1	TEILE / SPARE PARTS	29
1	6.1	Ersat	zteilbestellung / spare parts order	29
1	6.1	Explo	osionszeichnung / explosion drawing	30
	6.2		zteilliste / spare parts list	31 Seite 3



17	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CERTIFICATE OF CONFORMITY	34
18	GARANTIEERKLÄRUNG	35
19	GUARANTEE TERMS	36
20	PRODUKTBEOBACHTUNG	37



2 VORWORT

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Universaltauchkreissäge TAS 89M.

Folgend wird die übliche Handelsbezeichnung des Geräts (siehe Deckblatt) in dieser Betriebsanleitung durch die Bezeichnung "Maschine" ersetzt.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke auf und legen Sie diese Anleitung der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Anleitung aufmerksam durch. Der sachgemäße Umgang wird Ihnen dadurch erleichtert, Missverständnissen und etwaigen Schäden wird vorgebeugt.

Halten Sie sich an die Warn- und Sicherheitshinweise. 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 keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2014

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch verfassungsmäßigen 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.

Kundendienstadresse

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel +43 7289 71562 - 0 Fax +43 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at



3 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DESICHERHEITSZEICHEN
BEDEUTUNG DER SYMBOLE

ΕN

EN SAFETY SIGNS
DEFINITION OF SYMBOLS



WARNUNG! Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz des Erdbohrers kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.



ATTENTION! Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.



DE ANLEITUNG 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 manual carefully and get familiar with the controls n order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



CE-KONFORM: Dieses Produkt entspricht den EG-Richtlinien

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



DE Allgemeiner Hinweis

EN General note



DE Schutzausrüstung tragen!

EN Wear protective clothing!



DE Nur geschultes Personal!

EN Only trained staff!



DE Gefährliche elektrische Spannung!

EN High voltage!





DE Bedienung mit Schmuck verboten!

EN Operation with jewelry forbidden!



DE Bedienung mit Krawatte verboten!

EN Operation with tie forbidden!



DE Bedienung mit offenem Haar verboten!

EN Operation with long hair forbidden!





DE Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten

und Netzstecker ziehen!

EN Stop and pull out the power plug before any

break and engine maintenance!



DE Warnung vor rotierenden Teilen!

EN Warning of rotating parts!



DE Vor Nässe schützen!

EN Protect from moisture!



DE Laserklasse 2!

EN Laser class 2!



DE Schutzklasse II!

EN Protection class II!



4 TECHNIK

4.1 Komponenten



	TAS 89M				
1	Laser	10	Öffnung für Parallelanschlag		
2	Ein-Aus-Schalter Laser	11	Fixierschraube für Parallelanschlag		
3	Freigabeknopf	12	Sägeblattschutz		
4	Schnitttiefenskala	13	Inbusschlüsselhalter		
5	EIN-AUS-Schalter	14	Netzspannungsanzeige		
6	Verriegelungsknopf	15	Griff		
7	Tiefeneinstellung	16	Spindelarretierung		
8	Flanschschraube	17	Absauganschluss		
9	Sägeblatt	18	Grundplatte		



4.2 Lieferumfang



		TAS 89M		
A	Koffer	E TCT Sägeblatt		
В	Parallelanschlag	F	HSS Sägeblatt	
С	Absaugschlauch	G	3 Führungsschienen (Gesamtlänge: 1,26m)	
D	Diamant Sägeblatt	Н	Gehrungsanschlag	
I	G-Klemme			
а	Fixierung	С	Winkeleinstellung	
b	Winkelskala	d	Verlängerung	

4.3 Technische Daten

Spezifikation	TAS 89M	Spezifikation	TAS 89M
Motorleistung	600W	Sägeblattdurchmesser	Ø 89mm
Netzspannung	230V / 50Hz	Schnitttiefe (Weichholz)	28,5mm
Leerlaufdrehzahl	5500min ⁻¹	Schnitttiefe mit H	23mm
Schall-Druckpegel LPA	86 dB(A) K:3dB(A)	Schnitttiefe (Fliesen)	8mm
Schall Leistungspegel L _{WA}	97 dB(A) K:3dB(A)	Schnitttiefe (Alu)	3mm
Vibration a _{h,P}	2,8m/s ² K:1,5m/s ²	Gewicht	2,2kg



5 SICHERHEIT

5.1 Bestimmungsmäßige Verwendung

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen! Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Es ist generell untersagt, sicherheitstechnische Ausrüstungen der Maschine zu ändern oder unwirksam zu machen!

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt:

Zum Sägen von geradlinigen Schnitten in Holz, holzähnlichen Materialien, Aluminium und Kunststoffen mit Verwendung von HSS oder TCT Sägeblatt. Zum Schneiden von Fliesen, Leiterplatten und glasfaserverstärkten Kunststoffen mit dem Diamantsägeblatt

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Sachschäden oder Verletzungen übernimmt HOLZMANN-MASCHINEN keine Verantwortung oder Garantieleistung.



WARNUNG

- Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Sägeblätter!
- Verwenden Sie nie schadhafte Sägeblätter!
- Benutzen Sie die Maschine niemals mit defekten oder ohne montierte trennende Schutzeinrichtung

HÖCHSTE VERLETZUNGSGEFAHR!

Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für die Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Feuchtigkeit max. 70%

Temperatur von +5°C bis +40°C

Die Maschine ist nicht für den Betrieb unter explosionsgefährlichen Bedingungen bestimmt.

Unzulässige Verwendung

- Der Betrieb der Maschine unter Bedingungen außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Grenzen ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzvorrichtungen ist unzulässig
- Die Demontage oder das Ausschalten der Schutzvorrichtungen ist untersagt.
- Unzulässig ist der Betrieb der Maschine mit Werkstoffen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angeführt werden.
- Unzulässig ist der Gebrauch von Werkzeugen, die nicht für den Gebrauch mit der Maschine geeignet sind.
- Etwaige Änderungen in der Konstruktion der Maschine sind unzulässig.
- Der Betrieb der Maschine auf eine Art und Weise bzw. zu Zwecken, die den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht zu 100% entspricht, ist untersagt.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt, vor allem nicht, wenn Kinder in der Nähe sind!



5.2 Sicherheitshinweise

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

Örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen können das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken!

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind folgende Hinweise UNBEDINGT zu beachten:



- Arbeitsbereich und Boden rund um die Maschine sauber und frei von Öl, Fett und Materialresten halten!
- Für eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine sorgen!
- Arbeiten Sie in gut durchgelüfteten Räumen!
- Überlasten Sie die Maschine nicht!
- Achten Sie bei der Arbeit auf einen stets sicheren Stand.
- Halten Sie Ihre Hände während dem Betrieb vom Sägeblatt fern
- Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!



- Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden
- Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.
- Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!

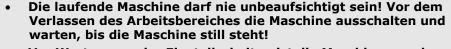


- Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten oder langes, offenes Haar.
- Lose Objekte können sich im Sägeblatt verfangen und zu schwersten Verletzungen führen!



 Bei Arbeiten an und mit der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Staubschutzmaske, Schutzbrille und Gehörschutz) tragen!







- Vor Wartungs- oder Einstellarbeiten ist die Maschine von der Spannungsversorgung zu trennen!
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet ist, bevor sie an die Stromversorgung angeschlossen wird
- Die Maschine nie mit defektem Schalter verwenden.
- Lagern Sie die Maschine außerhalb der Reichweite von Kindern!









- Verwenden Sie nur unveränderte, in die Steckdose passende Anschlussstecker (keine Adapter bei schutzgeerdeten Maschinen)
- Jedes Mal, wenn Sie mit einer elektrisch betriebenen Maschine arbeiten, ist höchste Vorsicht geboten! Es besteht Gefahr von Stromschlag, Feuer, Schnittverletzung;
- Schützen Sie die Maschine vor Nässe (Kurzschlussgefahr!)
- Im Freien nur mit Verlängerungskabel, das für den Außenbereich geeignet ist, arbeiten
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge und -maschinen nie in der Umgebung von entflammbaren Flüssigkeiten und Gasen (Explosionsgefahr!)
- Prüfen Sie regelmäßig das Anschlusskabel regelmäßig auf Beschädigung
- Verwenden Sie das Kabel nie zum Tragen der Maschine oder zum Befestigen eines Werkstückes
- Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Teilen

5.3 Restrisiken



WARNUNG

Es ist darauf zu achten, dass jede Maschine Restrisiken aufweist. Bei der Ausführung sämtlicher Arbeiten (auch der einfachsten) ist größte Vorsicht geboten. Ein sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!

Auch bei Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind folgende Restrisiken zu beachten:

- Verletzungsgefahr für die Hände/Finger durch rotierendes Werkzeug während dem Betrieb.
- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten des Werkstückes, vor allem bei nicht mit entsprechendem Werkzeug/Vorrichtung fixiertem Werkstück.
- Verletzungsgefahr: Haare und lose Kleidung etc. können vom rotierenden Sägeblatt erfasst und aufgewickelt werden! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Bruch oder Riss des Sägeblattes
- Verletzungsgefahr durch Staubemissionen von, mit gesundheitsschädlichen Mitteln behandelten Werkstücken
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Verletzungsgefahr für das Gehör bei längerer Arbeit ohne Gehörschutz
- Verletzungsgefahr durch Rückschlag

Diese Risiken können minimiert werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen angewendet werden, die Maschine ordentlich gewartet und gepflegt wird und die Maschine bestimmungsgemäß und von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient wird.

Trotz aller Sicherheitsvorrichtungen ist und bleibt ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung zur Bedienung einer Maschine der wichtigste Sicherheitsfaktor!



6 BETRIEB

6.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile (siehe auch Kapitel 4.2) 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.

6.2 Betriebshinweise

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.



WARNUNG

Führen Sie sämtliche Umrüstarbeiten nur bei Trennung vom elektrischen Netz durch!





ACHTUNG

Beachten Sie folgende Betriebshinweise, damit ihre Arbeit sicher ausgeführt werden kann und den erwarteten Erfolg aufweist.



HINWEIS

Prüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn:

- Alle Kabel und Stecker
- Ob der Sägeblattschutz einwandfrei schließt(Feder prüfen!)

Der Schneidvorgang:

- Verwenden Sie immer die richtigen, in einwandfreiem Zustand befindlichen Sägeblätter.
- Stellen Sie die Schnitttiefe immer um 2mm tiefer als die Werkstückdicke. Das sichert ein zufriedenstellendes Schnittergebnis.
- Halten Sie die Maschine immer mit beiden Händen fest.
- Drücken Sie die Maschine nicht zu fest gegen das Werkstück.
- Säge nie ohne geschlossenem Sägeblattschutz ablegen



WARNUNG

LASERSTRAHLUNG! Nicht in den Laser blicken. Laserklasse 2: P<1mW, λ =650nm EN 60825



6.3 Bedienung

6.3.1 Schnitttiefe	Sperrhebel der Schnitttiefeneinstellung (7) lösen	
	Gewünscht Schnitttiefe einstellen	
	Sperrhebel wieder fixieren	3200 7
6.3.2 Sägeblattwechsel	Schnitttiefe auf Maximum einstellen	
	Spindelarretierung (16) drücken und halten	
!ACHTUNG! Auf Laufrichtung des Sägeblattes achten!	Flanschschraube (8) mit Inbusschlüssel lösen und entfernen	7
Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt	Freigabeknopf (3) drücken um die Grundplatte (18) zu heben	
	Sägeblatt wechseln und in umgekehrter Reihenfolge fixieren	16 18 17
6.3.3 EIN-AUS-schalten	 Gerät an 230V Steckdose anstecken: Netzspannungsanzeige leuchtet 	14
!ACHTUNG!	EIN-AUS-Schalter (5) drücken	-id
Das Sägeblatt läuft nach dem Ausschalten nach!	 Verriegelungsknopf (6) mit dem Zeigefinger nach vorne drücken 	
	Die Maschine läuft so lange bis sie den EIN-AUSSchalter wieder loslassen	5
6.3.4 Schnitt aktivieren	Sägeblatt auf max. Drehzahl laufen lassen	3
	Drücken Sie den Freigabeknopf (3), das Sägeblatt tritt aus dem Sägeblattschutz und der Schnitt kann begonnen werden	
6.3.5 Parallelanschlag	Lösen Sie die Fixierschraube (11) für den Parallelanschlag	11
	Schieben Sie den Parallelanschlag (B) in die Öffnung (10)	10 B
	Parallelanschlag auf gewünschtes Maß einstellen und wieder mit der Fixierschraube (11) fixieren	\times



6.3.6 Laser	 Ein – Aus-schalten mit dem Schalter (2) Richten Sie den Laser auf die angezeichnete Linie auf dem Werkstück und fahren Sie diese nach 	2
6.3.7 Absauganschluss	 Verwenden Sie immer eine Absaugung Das dünne Ende des Absaugschlauches (C) an den Absauganschluss (17) anschließen Das dicke Ende von (C) an einen Staubsauger anschließen 	C C
6.3.8 Gehrungsschnitt	 Für Gehrungsschnitte verwenden Sie den Gehrugsanschlag (H) Lösen Sie den Hebel der Winkeleinstellung (c) und stellen Sie den gewünschten Winkel ein Winkeleinstellung wieder fixieren Werkstück mit Fixierung (a) befestigen 	
6.3.9 Fliesenschnitt	Zum Fliesenschneiden immer die Diamantscheibe (D) verwenden	
6.3.10 Kunststoffschnitt	Verwenden Sie für Kunststoffe und Alumionium immer das HSS- Sägeblatt (F)	
6.3.11 Führungsschiene	 Bei langen Schnitten verwendenSie die Führungsschiene (G) Durch Zusammenstecken aller Schienen ist eine Gesamtlänge von 1,26m möglich 	G



6.3.12 G-Klemme

Verwenden sie die G-Klemme zum Fixieren des Gehrungsanschlages und der Führungsschienen.





7 WARTUNG



ACHTUNG

Vor Wartungsarbeiten Maschine ausschalten und den Netzstecker ziehen!



Sachschäden und schwere Verletzungen durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine werden so vermieden!

Die Maschine ist wartungsarm und enthält nur wenig Teile, die der Bediener einer Instandhaltung unterziehen muss. Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.

HINWEIS

Nur ein regelmäßig gewartetes und gut gepflegtes Gerät kann ein zufrieden stellendes Hilfsmittel sein. Wartungs- und Pflegemängel können zu unvorhersehbaren Unfällen und Verletzungen führen. Reparaturen die spezielle Fachkenntnisse erfordern, sollten nur von autorisierten Service Centern durchgeführt werden.

Unsachgemäßer Eingriff kann das Gerät beschädigen oder Ihre Sicherheit gefährden.

Prüfen Sie regelmäßig, ob die Warn- und Sicherheitshinweise an der Maschine vorhanden und in einwandfrei leserlichem Zustand sind.

Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen!

Bei Lagerung der Maschine darf diese nicht in einem feuchten Raum aufbewahrt werden und muss gegen den Einfluss von Witterungsbedingungen geschützt werden.

Vor der ersten Inbetriebnahme, sowie nachfolgend alle 100 Arbeitsstunden alle beweglichen Verbindungsteile (falls erforderlich vorher mit einer Bürste von Spänen und Staub reinigen) mit einer dünnen Schicht Schmieröl oder Schmierfett einschmieren.

7.1 Instandhaltung und Wartungsplan

Nach jedem Arbeitsvorgang: Entfernen von Spänen und Staub Nach 10 Betriebsstunden:

Bei der Bearbeitung von Metallen kann sich leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen und die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen. Darum Kühlluftschlitze und Motorraum mit Druckluft von außen ausblassen. Infolge von Verschleiß kann es sein, dass an der Maschine Instandhaltungsarbeiten vorgenommen werden müssen.



7.2 Reinigung

Nach jeder Inbetriebnahme muss die Maschine und alle ihre Teile gründlich gereinigt werden. Befreien Sie die Maschine regelmäßig nach der Arbeit von Spänen und Schleifstaub.



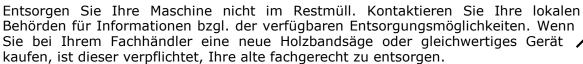
HINWEIS

Der Einsatz von Lösungsmitteln, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an der Maschine!

Daher gilt: Bei der Reinigung nur Wasser und wenn notwendig milde Reinigungsmittel verwenden!

Blanke Flächen der Maschine gegen Korrosion mit handelsüblichen Mitteln imprägnieren.

7.3 Entsorgung





8 FEHLERBEHEBUNG

BEVOR SIE DIE ARBEIT ZUR BESEITIGUNG VON DEFEKTEN BEGINNEN, TRENNEN SIE DIE MASCHINE VON DER STROMVERSORGUNG.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine stoppt oder startet nicht	 EIN/AUS-Schalter defekt Maschine ist nicht angeschlossen Überlastung Sicherung oder Schütz kaputt Kabel beschädigt 	 Schalter überprüfen Alle elektrischen. Steckverbindungen überprüfen Motor ausschalten und abkühlen Sicherung wechseln, Schütz aktivieren Kabel erneuern
Maschine wird während des Arbeitens langsamer	Es wird mit zu viel Druck gearbeitet	 Weniger Druck auf das Werkstück ausüben
Werkstück verbrennt während des Arbeitsvorganges	Falsches SägeblattZu starker Druck auf das Werkstück	Sägeblatt ersetzenDruck reduzieren

VIELE POTENTIELLE FEHLERQUELLEN LASSEN SICH BEI FACHGEMÄSSEM ANSCHLUSS AN DAS SPEISESTROMNETZ IM VORHINEIN AUSSCHLIESSEN.



9 PREFACE

Dear Customer!

This manual contains information and important instructions for the installation and correct use of the mini plunge saw TAS 89M.

Following the usual commercial name of the device (see cover) is substituted in this manual with the name "machine".

This manual is part of the product and shall not be stored separately from the product. Save it for later reference and if you let other people use the product, add this instruction manual to the product.

Please read and obey the security instructions!



Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the product and prevents misunderstanding and damages of product and the user's health.

Due to constant advancements in product design, construction pictures and content may diverse slightly. However, if you discover any errors, inform us please. Technical specifications are subject to changes!

Please check the product contents immediately after receipt for any eventual transport damage or missing parts.

Claims from transport damage or missing parts must be placed immediately after initial product receipt and unpacking before putting the product into operation.

Please understand that later claims cannot be accepted anymore.

Copyright

© 2014

This document is protected by international copyright law. Any unauthorized duplication, translation or use of pictures, illustrations or text of this manual will be pursued by law. Court of jurisdiction is the Landesgericht Linz or the competent court for 4170 Haslach, Austria!

CUSTOMER SERVICE CONTACT

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel 0043 7289 71562 - 0 Fax 0043 7289 71562 - 4 info@holzmann-maschinen.at



10 TECHNIC

10.1 Components



	TAS 89M				
1 Laser		10	Guide fence slot		
2	ON-OFF-switch Laser	11	Lock screw for guide fence		
3	Safety lock button	12	Protective cover		
4	Cutting depth scale	13	Storage for Allen key		
5	ON-OFF-switch	14	Power-on light		
6	6 Lock-off button 15 Soft grip		Soft grip		
7	Cutting depth setting	16	Spindle lock button		
8	Flange screw	17	Dust collector plug		
9	Saw blade	18	Base plate		



10.2 Delivery content



	TAS 89M				
Α	Case	E	TCT saw blade		
В	Guide fence	F	HSS saw blade		
С	Dust extraction hose	G	3 Guide rails (total length: 1,26m)		
D	Diamond saw blade	Н	Miter base		
I	G-clamp				
а	Clamp	С	Angle setting		
b	Angle scale	d	Extension		

10.3 Technical Details

Specification	TAS 89M	Specification	TAS 89M
Motor power	600W	Saw blade diameter	Ø 89mm
Voltage	230V / 50Hz	Cutting depth (soft wood)	28,5mm
No load speed	5500min ⁻¹	Cutting depth with H	23mm
Sound-pressure-level LPA	86 dB(A) K:3dB(A)	Cutting depth (tile)	8mm
Sound-power-level LwA	97 dB(A) K:3dB(A)	Cutting depth (Alu)	3mm
Vibration a _{h,P}	2,8m/s ² K:1,5m/s ²	Weight	2,2kg



11 SAFETY

11.1 Intended Use

The machine must only be used for its intended purpose! Any other use is deemed to be a case of misuse.

The machine is used for:

For the sawing, longitudinally and transversely, of solid wood, chipboard, plywood, plastic, aluminium by using the TCT or HSS saw blade. For sawing tiles, printed circuit boards or glass fiber reinforced plastic must be used the diamond saw blade.

To use the machine properly you must also observe and follow all safety regulations, the assembly instructions, operating and maintenance instructions lay down in this manual.

All people who use and service the machine have to be acquainted with this manual and must be informed about the machine's potential hazards.

It is also imperative to observe the accident prevention regulations in force in your area.

The same applies for the general rules of occupational health and safety.

Any manipulation of the machine or its parts is a misuse, in this case HOLZMANN-Machines and its sales partners cannot be made liable for ANY direct or indirect damage.

Even when the machine is used as prescribed it is still impossible to eliminate certain residual risk factors.



WARNING

- Use only saw blades allowable for this machine!
- Never use a damaged saw blade!
- Use the machine never with defective or without mounted guard HIGHEST RISK OF INJURY!

Ambient conditions

The machine may be operated:

humidity max. 70%

temperature +5°C to +40°C (+41°F to +104°F)

The machine shall not be operated in areas exposed to increased fire or explosion hazard.

Prohibited use

- The operation of the machine outside the stated technical limits described in this manual is forbidden.
- Operation of the machine function without emergency device is prohibited.
- The use of the machine not according with the required dimensions is forbidden.
- The use of the machine not being suitable for the use of the machine and not being certified is forbidden.
- Any manipulation of the machine and parts is forbidden.
- The use of the machine for any purposes other than described in 12.1 is forbidden.
- The unattended operation on the machine during the working process is forbidden!
- It is not allowed to leave the immediate work area during the work is being performed.



11.2 Security instructions

Missing or non-readable security stickers have to be replaced immediately!

To avoid malfunction, machine defects and injuries, read the following security instructions!

The locally applicable laws and regulations may specify the minimum age of the operator and limit the use of this machine!



- Keep your work area dry and tidy! An untidy work area may cause accidents. Avoid slippery floor.
- Make sure the work area is lighted sufficiently
- Do not overload the machine
- Provide good stability and keep balance all times
- Avoid abnormal working postures! Make sure you stand squarely and keep balance at all times.
- · Keep away from the running saw blade!
- Always stay focused when working. Reduce distortion sources in your working environment. The operation of the machine when being tired, as well as under the influence of alcohol, drugs or concentration influencing medicaments is forbidden.



- Respectively trained people only and only one person shall operate the machine.
- Do not allow other people, particularly children, to touch the machine or the cable. Keep them away from your work area.
- Make your workshop childproof.







 Wear suitable work clothes! Do not wear loose clothing or jewelry as they might get caught in moving parts and cause severe accidents! Wear a hair net if you have long hair.







 Use personal safety equipment: safety gloves, dust mask, ear protectors and safety goggles when working with the machine.







- Never leave the machine running unattended! Before leaving the working area switch the machine off and wait until the machine stops.
- Always disconnect the machine prior to any actions performed at the machine.
- Avoid unintentional starting
- Do not use the machine with damaged switch
- Keep any machine that is not being used out of reach of children









- The plug of an electrical tool must strictly correspond to the socket. Do not use any adapters together with earthed electric tools
- Each time you work with an electrically operated machine, caution is advised! There is a risk of electric shock, fire, cutting injury;
- Protect the machine from dampness (causing a short circuit)
- Use power tools and machines never in the vicinity of flammable liquids and gases (danger of explosion)
- Check the cable regularly for damage
- When working with the machine outdoors, use extension cables suitable for outdoor use
- Do not use the cable to carry the machine or to fix the work piece
- · Protect the cable from heat, oil and sharp edges
- Avoid body contact with earthed

11.3 Remaining risk factors



WARNING

It is important to ensure that each machine has remaining risks. In the execution of all work (even the simplest) greatest attention is required. A safe working depends on you!

Even if the machine is used as required it is still impossible to eliminate certain residual risk factors totally. The following hazards may arise in connection with the machine's construction and design:

Despite of correct and proper use and maintenance there remain some residual risk factors:

• Hazard of injury or machine damage due to undetected machine defect

To minimize this risk, check the machine prior to every operation for loose screws and connections. Check the motor noise, the spindle, the drill chuck, etc. for eventual damage. Damaged parts have to be replaced immediately, no operation of the machine in the meantime!

Hazard of electric shock

Undetected malfunctions in the power supply and/or the connected wood working machine might result in electric shock when touching the machine. Ensure proper electric installation, and let it check periodically by a trained electrician.

Danger due to unintended machine start-up

Eliminate this risk by disconnecting the machine before you perform any checks or activities on the machine.

Hazard of inhaling toxic dust

Especially wood dust arising from chemically treated wood and/or lacquer/paint are harmful when inhaled. Therefore wear a suitable breathing mask if required.

Hazard of Kickback

These risk factors can be minimized through obeying all security and operation instructions, proper machine maintenance, proficient and appropriate operation by persons with technical knowledge and experience.



12 OPERATION

12.1 Delivery content

The machine is delivered pre-assembled.

For transport reasons, some parts of the machine can be assembled by the customer.

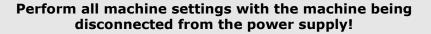
Check right after receiving the machine, whether all parts according to the parts list are complete and without damage. Each visible defect and in particular wrong amounts and transport damages must be clearly noted on the delivery documents, otherwise the goods shall be considered as taken over and fully accepted under the sole responsibility of the customer.

12.2 Operation instructions

Device to be operated in a perfect state only. Inspect the device visually every time it is to be used. Check in particular the safety equipment, electrical controls, electric cables and screwed connection for damage and if tightened properly. Replace any damaged parts before operating the device.



WARNING







ATTENTION

Please observe the following operating instructions so that their work can be performed safely and has the expected success.



NOTICE

Check before starting work:

- All cables and plugs
- The function of the protective cover (check the spring!)

The sanding:

- Always use the proper, located in perfect condition saw blades.
- If possible we recommend that the cutting depth is set approximately 2 mm deeper than the material thickness. This should help to ensure you achieve a clean cut.
- Always guide the machine with both hands.
- Do not exert too much pressure to the workpiece.
- Never lay up the saw with open protective cover.



WARNING

LASER RADIATION! Do not stare into the laser!
Laser class 2: P<1mW, λ=650nm
EN 60825



13 OPERATION

13.1.1 Cutting depth	 Lift the lock lever to release the cutting depth setting clamp (7) Move indicator to the desired depth of cut Lower the lock lever to secure depth of cut 	7
!ATTENTION! Note the running direction of the saw blade shown with the arrow	 Set cutting depth to maximum Press and hold the spindle lock button (16) Use Inner hexagon wrench to loosen and remove the flange screw (8) Press the safety lock button (3) to lift up the base plate (18) Change saw blade and fix them in reverse order 	16 18 17
13.1.3 ON/OFF !ATTENTION! The saw blade continues to rotate after the machine is switched off. 13.1.4 Enable cut	 Connect the plug to the power supply (230V): The power on light (14) is on Push ON/OFF switch (5) Push the lock-off button (6) forward with the forefinger The machine is running until releasing the ON/OFF-switch Let saw blade run to maximum speed 	3
	 Pressing the safety lock button (3) unlocks the plunge cut mechanism at the same time, so that the motor can be moved downwards 	
13.1.5 Guide fence	 Release the lock screw for guide fence (11) Set the guide fence (B) in the guide fence slot (10) Set a desired width and retighten the lock screw for the guide fence (11) 	11 10 B



13.1.6 Laser	On/Off with switch (2)	2
	Line the laser up with cutting marks on your workpiece	
13.1.7 Dust extraction	Always use a dust extraction	1
	Plug the small end of the dust extraction hose (C) with the dust collector plug (17)	17
	Connect the bigger end of C with a vacuum device	C
13.1.8 Miter cut	Use for miter cuts the miter base (H)	
	Lift the lock lever to release the angle setting clamp (c)	
	Move to the desired angleLock the angle setting (c)	
	Tighten the workpiece with clamp (a)	
13.1.9 Tile cut	For cutting tiles always use diamond saw blade (D)	
13.1.10 Plastic cut	For cutting plastic and aluminium always use HSS-saw blade (F)	
13.1.11 Guide rails	For long cuts use the guide rails (G)	
	If you stuck all 3 guide rails together a maximum length of 1,26,m is possible	
L	<u>l</u>	



13.1.12 G-clamp

Use the G-clamp to fix the miter base and the guide rails.





14 MAINTENANCE



ATTENTION

Don't clean or do maintenance on the machine while it is still connected to the power supply:

Damages to machine and injuries might occur due to unintended switching on of the machine!

Therefore: Switch the machine off and disconnect it from the power supply be-fore any maintenance works or cleaning is carried out

The machine does not require extensive maintenance. If malfunctions and defects occur, let it be serviced by trained persons only.

Before first operation as well as later on every 100 operation hours you should lubricate all connecting parts (if required, remove beforehand with a brush all swarfs and dust).

Check regularly the condition of the security stickers. Replace them if required.

Check regularly the condition of the saw band and the saw band guide.

The good condition and perfect adjustment of the guiding rollers is essential for a smooth band guidance and a clean cut.

Store the machine in a closed, dry location.

NOTICE

Clean your machine regularly after every usage – it prolongs the machines lifespan and is a pre-requisite for a safe working environment.

Repair jobs shall be performed by respectively trained professionals only!

14.1 Maintenance plan

After each workshift: Remove chips and dust from the device

After 10 hours of operation:

• When working metal it is possible for conductive dust to settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired. Blow out the interior of the power tool via the ventilation slots with compressed air.



14.2 Cleaning

After each workshift the machine has to be cleaned. Remove chips etc. with a suitable tool. Do not remove them by hand (cutting injury!). Remove dust as well.



NOTICE

The usage of certain solutions containing ingredients damaging metal surfaces as well as the use of scrubbing agents will damage the machine surface!

Clean the machine surface with a wet cloth soaked in a mild solution

14.3 Disposal

Do not dispose the machine in residual waste. Contact your local authorities for information regarding the available disposal options. When you buy at your local dealer for a replacement unit, the latter is obliged to exchange your old.



15 TROUBLE SHOOTING

Disconnect the machine from the power supply prior to any checks performed at the machine itself!

Trouble	Possible cause	Solution	
Machine stops or will not start	 ON/OFF-switch damaged Saw unplugged Overload tripped Fuse blown or circuit breaker tripped Cord damaged 	 Check the switch Check all power connections Allow motor to cool and reset by pushing off switch Change fuse or reset circuit breake Change cable 	
Machine slows down during working	 Exerting too much pressure to the sanding abrasive 	Exert less pressure on the work piece	
Work piece burns during the working process	Wrong saw bladeToo much pressure	Change saw bladeReduce pressure	

MANY MALFUNCTIONS AND DEFECTS CAN BE AVOIDED BY LETTING THE MACHINE BE CONNECTED TO YOUR POWER SUPPLY BY A CERTIFIED ELECTRICIAN



16 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

16.1 Ersatzteilbestellung / spare parts order

Mit Holzmann-Ersatzteilen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhalten die Lebensdauer.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!

Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

Beim Bestellen von Ersatzteilen verwenden Sie bitte das Serviceformular, das Sie am Ende dieser Anleitung finden. Geben Sie stets Maschinetype, 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.

Bestelladresse sehen Sie unter Kundendienstadressen im Vorwort dieser Dokumentation.

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

IMPORTANT

The installation of other than original spare parts voids the warranty!

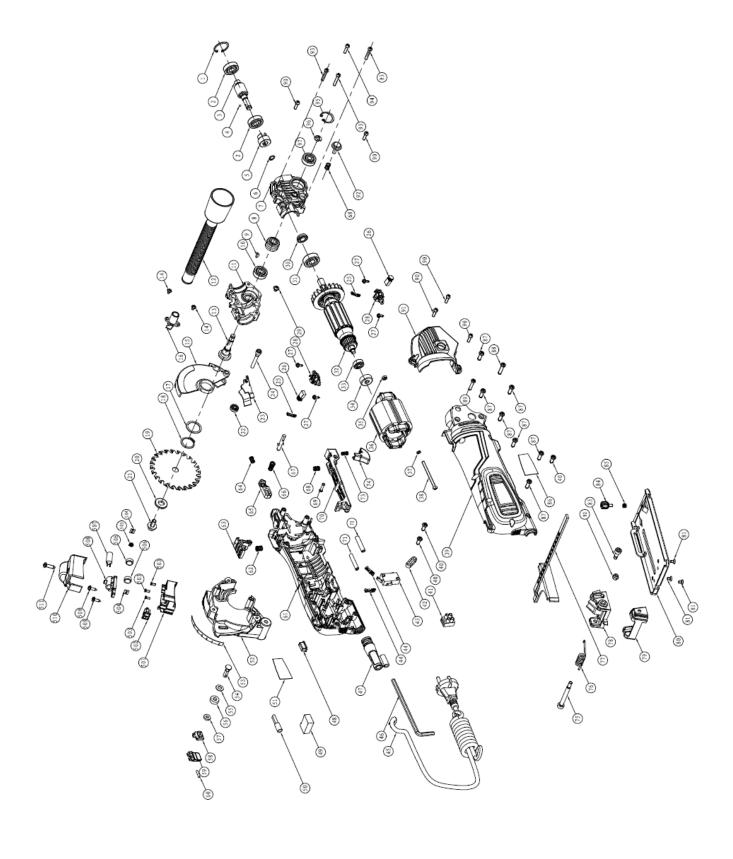
So you always have to use original spare parts

When you place a spare parts order please use the service formular you can find in the last chapter of this manual. Always take a note of the machine type, spare parts number and partname. We recommend to copy the spare parts diagram and mark the spare part you need.

You find the order address in the preface of this operation manual.



16.1 Explosionszeichnung / explosion drawing





16.2 Ersatzteilliste / spare parts list

NO.	PART NAME	QTY
1	circlip for hole D24	1
2	bearing 609	2
3	worm shaft	1
4	steel ball Sø3	1
5	bevel gear	1
6	circlip for shaft D8	1
7	gear box cover	1
8	worm gear	1
9	woodruff key 3x3.7x10	1
10	ball bearing 608-2Z	1
11	gear box	1
12	dust pipe assembly	1
13	spindle	1
14	cross-shaped screw with washer M3X6	2
15	moving guard	1
16	dust pipe adatpor	1
17	dust washer	1
18	steel baffle ring D20	1
19	blade	1
20	outer flange	1
21	blade fixed screw M6X12	1
22	ball bearing 695	1
23	blade baffle	1
24	baffle screw M6X35.5	1
25	socket teminal 2.8X0.8	2
26	carbon brush	2
27	cross-shaped self-tapping screw with washer ST2.9X12	4
28	carbon brush holder	2
29	cross-shaped screw with washer M4X6	1
30	oil baffle ring	1
31	ball bearing 6000.2Z	1
32	rotor	1
33	ball bearing 606.2Z	1
34	bearing sleeve	1
35	cross-shaped screw M4	1
36	stator	1



37 spring Washer 4 1 38 cross-shaped screw M4X55 1 39 right housing 1 40 cross-shaped self-tapping screw ST4.2X14 3 41 wires connecting blocks 1 42 power cord clamp 1 43 on-off switch 1 44 socket teminal 4.8X0.8 2 45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth lock knob 1 6	27	landing washan 4	۱ .
39 right housing 1 40 cross-shaped self-tapping screw ST4.2X14 3 41 wires connecting blocks 1 42 power cord clamp 1 43 on-off switch 1 44 socket teminal 4.8X0.8 2 45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60	37	spring washer 4	1
40 cross-shaped self-tapping screw ST4.2X14 3 41 wires connecting blocks 1 42 power cord clamp 1 43 on-off switch 1 44 socket teminal 4.8X0.8 2 45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin φ2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring	-	·	
41 wires connecting blocks 1 42 power cord clamp 1 43 on-off switch 1 44 socket teminal 4.8X0.8 2 45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1	-		
42 power cord clamp 1 43 on-off switch 1 44 socket teminal 4.8X0.8 2 45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 70 stop block 1 1 depth indicator 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 <td></td> <td></td> <td></td>			
43 on-off switch 1 44 socket teminal 4.8X0.8 2 45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67			
44 socket teminal 4.8X0.8 2 45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68			
45 power cord 1 46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69			
46 allen key 5 1 47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock spring 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 7			
47 power cord sleeve 1 48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock spring 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pole with pin 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1			
48 lamp cover 1 49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button		 	
49 capacitor 1 50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 70x30			
50 power indicator lamp 1 51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x		1	
51 left label 1 52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 74 switch off knob 1			
52 fixed guard 1 53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 74 switch off knob spring 1			
53 depth label 1 54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pole with pin 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1			
54 depth knob lock pin 1 55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1			
55 butterfly spring 6 1 56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	-	·	
56 stop block 1 57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1			
57 rubber washer 1 58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1			
58 depth indicator 1 59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	-		
59 depth lock knob 1 60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1			
60 round pin ø2.5X14 1 61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1		 	1
61 left housing 1 62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1		-	
62 unlock spring 1 63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	60	round pin ø2.5X14	1
63 unlock-button 1 64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	61	left housing	1
64 slider spring 1 65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet Ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	62	unlock spring	1
65 slider 1 66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	63	unlock-button	1
66 lock pin spring 1 67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	64	slider spring	1
67 lock pole with pin 1 68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	65	slider	1
68 switch button spring 2 69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	66	lock pin spring	1
69 hollow rivet ø3X16 1 70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	67	lock pole with pin	1
70 switch button 1 71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	68	switch button spring	2
71 inductance 100x25 1 72 inductance 70x30 1 73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	69	hollow rivet ø3X16	1
72inductance 70x30173switch off knob spring174switch off knob1	70	switch button	1
73 switch off knob spring 1 74 switch off knob 1	71	inductance 100x25	1
74 switch off knob 1	72	inductance 70x30	1
	73	switch off knob spring	1
75 bolt screw 1	74	switch off knob	1
	75	bolt screw	1



76	torsion spring	1
77	edge guide	1
78	base plate connecting block	1
79	plastic decoration cover	1
80	base plate	1
81	cross-shaped screw M4X6	3
82	lock nut M5	1
83	moving guard stop screw	1
84	guide rod lock knob	1
85	guide rod lock spring	1
86	right label	1
87	cross-shaped self-tapping screw ST4.2X16	7
88	cross-shaped self-tapping screw ST4.2X22	1
89	cross-shaped self-tapping screw ST3.5X22	1
90	cross-shaped screw with wash M4X14	5
91	right decoration cover	1
92	spindle lock cap	1
93	cross-shaped screw with wash M4X24	3
94	cross-shaped screw with wash M4X16	1
95	circlip for hole D22	1
96	split washer 6	1
97	ball bearing 627	1
501	laser seat	1
502	laser switch	1
503	cross-shaped screw M3X8	3
504	spring seat	2
505	1.5V battery cell	2
506	tower spring	1
507	laser	1
508	laser bracket	1
509	cross-shaped self-tapping screw with wash ST3.5X12	2
510	laser housing cover	1
511	self-tapping self-tapping screw ST4.2X12	1



17 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG/CERTIFICATE OF CONFORMITY



Inverkehrbringer / Distributor

HOLZMANN MASCHINEN® GmbH A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel.: +43/7289/71562-0; Fax.: +43/7289/71562-4 www.holzmann-maschinen.at

Bezeichnung / name

UNIVERSAL TAUCHKREISSÄGE / MINI PLUNGE SAW

Typ / model

TAS 89M

EG-Richtlinien / EC-directives

- 2006/42/EG
- 2004/108/EG

Angewandte Normen / applicable Standards

- EN 60745-1:2009+A11
- EN 60745-2-5:2010
- EN 60745-2-22:2011
- EN 55014-1:2006+A1+A2
- EN 55014-2:1997+A1+A2
- EN 61000-3-2:2006+A1+A2
- EN 61000-3-3:2008

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 EG-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

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.

Christian Eckerstorfer

Techn. Dokumentation / techn. documentation HOLZMANN-MASCHINEN 4170 Haslach, Marktplatz 4

LZMANN MASCHINEN GmbH ktplatz 4, 4170 Haslach weiterer Standort: eparkt 8, 4707 Schlüsslber www.holzmann-maschinen.at Klaus Schörgenhuber

Geschäftsführer / Director

Haslach, 21.11.2014

Ort / Datum place/date



18 GARANTIEERKLÄRUNG

(Stand 21.11.2014)

Mängelhaftungsansprüche des Käufers aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Verkäufer (Holzmann Vertriebspartner) sowie gesetzliche Gewährleistungsrechte des jeweiligen Landes werden durch diese Garantieerklärung nicht berührt. Für diese Maschine leisten wir Garantie gemäß folgenden Bedingungen:

- A) Die Garantie umfasst die unentgeltliche Beseitigung aller M\u00e4ngel an der Maschine, nach Ma\u00dfgabe der nachfolgenden Regelungen (B-G), welche die ordnungsgem\u00e4\u00dfe Funktion der Maschine beeintr\u00e4chtigen und nachweislich auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen.
- B) Die Garantiezeit beträgt 12 Monate, bei gewerblicher Nutzung 6 Monate, gültig ab Lieferung der Maschine an den Erstendabnehmer. Als Nachweis ist der Original-Ablieferbeleg maßgeblich, bei Selbstabholung der Maschine der Original Kaufbeleg.
- C) Zur Anmeldung von Garantieansprüchen kontaktieren Sie bitte den HOLZMANN Vertriebspartner, von dem Sie die Maschine erworben haben, mit folgenden Unterlagen:
 - >> Kaufbeleg und/oder Ablieferbeleg
 - >> ausgefülltes Serviceformular mit Fehlerbericht
 - >> Bei Anforderung von Ersatzteilen eine Kopie der Ersatzteilzeichnung, mit den benötigten Ersatzteilen markiert.
- Die Garantieabwicklung und der Ort der Garantieerfüllung erfolgt nach Maßgabe der HOLZMANN GmbH. Leicht zu behebende M\u00e4ngel werden durch unsere Vertriebspartner beseitigt, bei komplexeren Defekten behalten wir uns eine Begutachtung in 4170 Haslach, \u00f6sterreich vor. Sofern nicht explizit ein zus\u00e4tzlicher Vor-Ort Servicevertrag abgeschlossen ist, gilt als Erf\u00fcllungsort der Garantieleistung stets der HOLZMANN-MASCHINEN Firmensitz in 4170 Haslach, \u00f6sterreich. Die im Rahmen einer Garantiebearbeitung anfallenden allf\u00e4lligen Transportkosten von und zum Firmensitz sind in dieser Hersteller-Garantie nicht abgedeckt.
- E) Garantieausschluss bei Mängeln:
 - an Maschinenteilen, welche gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß unterliegen, sowie Mängeln an der Maschine, die auf einen gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.
 - die auf unsachgemäße oder fahrlässige Montage, Inbetriebnahme, bzw. Anschluss an das elektrische Netz zurückzuführen sind.
 - die auf Nichtbeachtung von Bedienungshinweisen, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, atypischen Umweltbedingungen, sachfremden Betriebsbedingungen und Einsatzgebiet, mangelnde bzw. unsachgemäße Wartung oder Pflege zurückzuführen sind.
 - die durch die Verwendung sowie Einbau von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine Original HOLZMANN Ersatzteile sind.
 - die geringfügige Abweichungen vom Soll-Zustand darstellen, welche für den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit der Maschine unerheblich sind.
 - die auf fahrlässige konstruktionsbedingte Überbeanspruchung zurückzuführen sind. Insbesondere bei Mängeln durch Nutzung, welche durch Belastungsniveau und Umfang als gewerblich einzustufen sind, bei Maschinen, die nach Bauart und Leistungsvermögen nicht für den gewerblichen Gebrauch konstruiert und bestimmt sind.
- F) Im Rahmen dieser Garantie sind weitere Ansprüche des Käufers über die hier ausdrücklich genannten Garantieleistungen hinaus ausgeschlossen.
- G) Diese Hersteller-Garantie wird freiwillig übernommen. Garantieleistungen bewirken daher keine Verlängerung der Garantiefrist und setzen auch keine neue Frist, auch nicht für Ersatzteile, in Gang.

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, unter Angabe der Informationen siehe C) an unseren Kundendienst oder senden Sie uns Ihre Anfrage einfach per umseitig beiliegendem Formular ein.

Mail: info@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 7289 71562 0



19 GUARANTEE TERMS

(applicable from 21.11.2014)

Please consult our troubleshooting section for initial problem solving. Feel free to contact your HOLZMANN reseller or us for Customer Support!

Warranty claims based on your sales contract with your HOLZMANN retailer, including your statutory rights, shall not be affected by this guarantee declaration. HOLZMANN-MASCHINEN grants guarantee according to following conditions:

- A) The guarantee covers the correction of deficiencies to the tool/product, at no charge, if it can be verified adequately that the deficiencies were caused by a material or manufacturing fault.
- B) The guarantee period lasts 12 months, and is reduced to 6 months for tools in commercial use. The guarantee period begins from the time the new tool is purchased from the first end user. The starting date is the date on the original delivery receipt, or the sales receipt in the case of pickup by the customer.
- C) Please lodge your guarantee claims to your HOLZMANN reseller you acquired the claimed tool from with following information:
- >> Original Sales receipt and/or delivery receipt
- >> Service form (see next page) filed, with a sufficient deficiency report
- >> for spare part claims: a copy of the respective exploded drawing with the required spare parts being marked clear and unmistakable.
- D) The Guarantee handling procedure and place of fulfillment is determined according to HOLZMANNs sole discretion in accordance with the HOLZMANN retail partner. If there is no additional Service contract made including on-site service, the place of fulfillment is principally the HOLZMANN Service Center in Haslach, Austria.

Transport charges for sending to and from our Service Center are not covered in this guarantee.

- E) The Guarantee does not cover:
- Wear and tear parts like belts, provided tools etc., except to initial damage which has to be claimed immediately after receipt and initial check of the product.
- Defects in the tool caused by non-compliance with the operating instructions, improper assembly, insufficient power supply, improper use, abnormal environmental conditions, inappropriate operating conditions, overload or insufficient servicing or maintenance.
- Damages being the causal effect of performed manipulations, changes, additions made to the product.
- Defects caused by using accessories, components or spare parts other than original HOLZMANN spare parts.
- Slight deviations from the specified quality or slight appearance changes that do not affect functionality or value of the tool.
- Defects resulting from a commercial use of tools that based on their construction and power output are not designed and built to be used within the frame of industrial/commercial continuous load.
 - F) Claims other than the right to correction of faults in the tool named in these guarantee conditions are not covered by our guarantee.
 - G) This guarantee is voluntary. Therefore Services provided under guarantee do not lengthen or renew the guarantee period for the tool or the replaced part.

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 filing the SERVICE form on the following page and send it:

via Mail to info@holzmann-maschinen.at

or via Fax to: +43 7289 71562 4



20 PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT EXPERIENCE FORM

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, Fax oder Post an uns zu senden: We observe 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 FAX, 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 Fax: +43 7289 71562 4 info@holzmann-maschinen.at

SERVICEFORMULAR / SERVICE FORM

Bitte kreuzen Sie eine der unt	tenstehenden an / Please tick (one box from below:
Serviceanfrage Ersatzteilanfrage Garantieantrag	/ service inquiry / spare part inquiry / guarantee claim	
1. Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder) / send	ers information (* required)
* Vorname, Nachname / first	name, family name	
* Straße, Hausnummer / stre	et, house number	
* PLZ, Ort / ZIP code, place		
* Staat / country	<u></u>	
* (Mobil)telefon / (mobile) ph International numbers with country * E-Mail	one	
Fax		
2. Geräteinformationen	/ tool information	
Seriennummer/serial number	:*Maschinentype/ı	machine type:
2.1 benötigte Ersatzteile	/ required spare parts	
Ersatzteilnummer / Part No°	Beschreibung / description	Anzahl / number
2.2 Problembeschreibung Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an: Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgefi Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist? bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Masch Elektrofachmann geprüft	problem/defect?	ers in the problem: /defect, what was the last activity before you noticed the e you had checked you electric supply and the machine already

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET

GARANTIEANTRÄGE KÖNNEN AUSSCHLIESSLICH UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGES/ABLIEFERBELEGES AKZEPTIERT WERDEN. BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN LEGEN SIE DIESEM FORMULAR EINE KOPIE DER BETREFFENDEN ERSATZTEILZEICHNUNG BEI! MARKIEREN SIE DARAUF DIE BENÖTIGTEN ERSATZTEILE. DIES ERLEICHTERT UNS DIE IDENTIFIZIE-RUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.

INCOMPLETELY FILLED SERVICE FORMS CANNOT BE PROCESSED! FOR GUARANTEE CLAIMS PLEASE ADD A COPY OF YOUR ORIGINAL SALES / DELIVERY RECEIPT OTHERWISE IT CANNOT BE ACCEPTED.

FOR SPARE PART ORDERS PLEASE ADD TO THIS SERVICE FORM A COPY OF THE RESPECTIVE EXPLODED DRAWING WITH THE REQUIRED SPARE PARTS BEING MARKED CLEARLY AND UNMISTAKABLE.
THIS HELPS US TO IDENTIFY THE REQUIRED SPARE PARTS FASTLY AND ACCEL-

LERATES THE HANDLING OF YOUR INQUIRY.