

Originalfassung

DE BETRIEBSANLEITUNG

Übersetzung / Translation

EN OPERATING MANUAL

Vierseitenhobelmaschine

Four Side Planer



VS 20PRO



1 INHALT / INDEX

1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS	4
3	TECHNIK / TECHNICS	5
3.1	Komponenten	5
3.2	Bedienpult	6
3.3	Technische Daten / Technical Data	7
4	VORWORT (DE)	9
5	SICHERHEIT	10
5.1	Bestimmungsmäßige Verwendung	10
5.1.1	Technische Einschränkungen	10
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen	10
5.2	Anforderungen an Benutzer	11
5.3	Sicherheitseinrichtungen	11
5.4	Sicherheitshinweise	12
5.5	Gefahrenhinweise	12
6	TRANSPORT	14
7	MONTAGE	14
7.1	Vorbereitenden Tätigkeiten	14
7.1.1	Lieferumfang prüfen	14
7.1.2	Aufstellort wählen	15
7.1.3	Vorbereitung der Oberflächen	15
7.2	Elektrischer Anschluss	15
7.3	Anschluss an die Absaugeinrichtung	17
8	BETRIEB	17
8.1	EINSCHALTEN	17
8.2	AUSSCHALTEN	17
8.2.1	Normales Ausschalten der Maschine	17
8.2.2	Notausschalten	18
8.3	Betrieb	18
8.3.1	Spindeleinheit I (untere horizontale Spindel)	19
8.3.2	Spindeleinheit II (rechte vertikale Spindel)	19
8.3.3	Spindeleinheit III (linke vertikale Spindel)	20
8.3.4	Spindeleinheit IV (obere horizontale Spindel)	20
8.3.5	Vorschubgruppe	21
8.3.6	Einstellbarer Tisch und Lineal	21
8.3.7	Einstellung und Montage der Fräsköpfe	21
9	REINIGUNG UND WARTUNG	22
9.1	Reinigung	23
9.2	SCHMIEREN	23
9.3	PRÜFUNG NACH DER ARBEIT	23
9.3.1	Spannen der Ketten	23
10	LAGERUNG	24
11	ENTSORGUNG	24
12	FEHLERBEHEBUNG	25

13 ELEKTROSCHALTPLAN	27
14 ERSATZTEILE / SPARE PARTS	30
14.1 Ersatzteilbestellung / spare parts order	30
15 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICATE OF CONFORMITY	51
16 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)	52
17 GUARANTEE TERMS (EN)	53
19 PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT MONITORING	54

2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE SICHERHEITSZEICHEN EN SAFETY SIGNS
 BEDEUTUNG DER SYMBOLE DEFINITION OF SYMBOLS



DE **CE-KONFORM:** Dieses Produkt entspricht den EG-Richtlinien
 EN **EC-CONFORM:** This product complies with EC-directives



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 in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



DE **WARNUNG!** Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.
 EN **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 **Allgemeiner Hinweis**
 EN **General note**



DE **Schutzausrüstung tragen!**
 EN **Protective clothing!**



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 **Schiebestock verwenden!**
 EN **Use a sliding stick!**



DE **Handschuhtrageverbot bei allen rotierenden Teilen!**
 EN **No wearing of gloves on all rotating parts!**



DE **Gefährliche elektrische Spannung!**
 EN **High voltage!**



DE **Warnung vor Schnittverletzungen!**
 EN **Warning about cut injuries!**



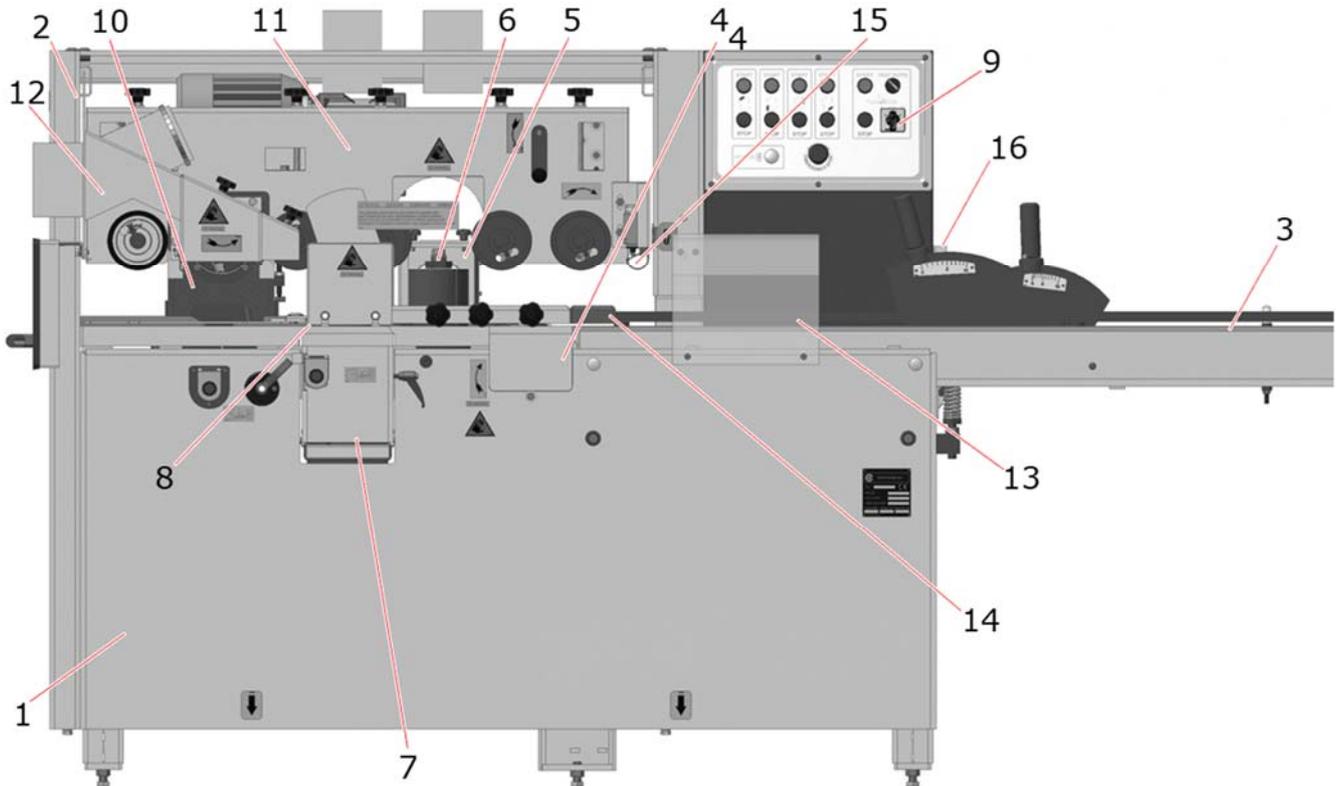
DE **Warnung vor rotierenden Teilen!**
 EN **Warning of rotating parts!**



DE **Warnung vor Handverletzungen (Quetschungen)!**
 EN **Warning against hand injuries (bruises)!**

3 TECHNIK / TECHNICS

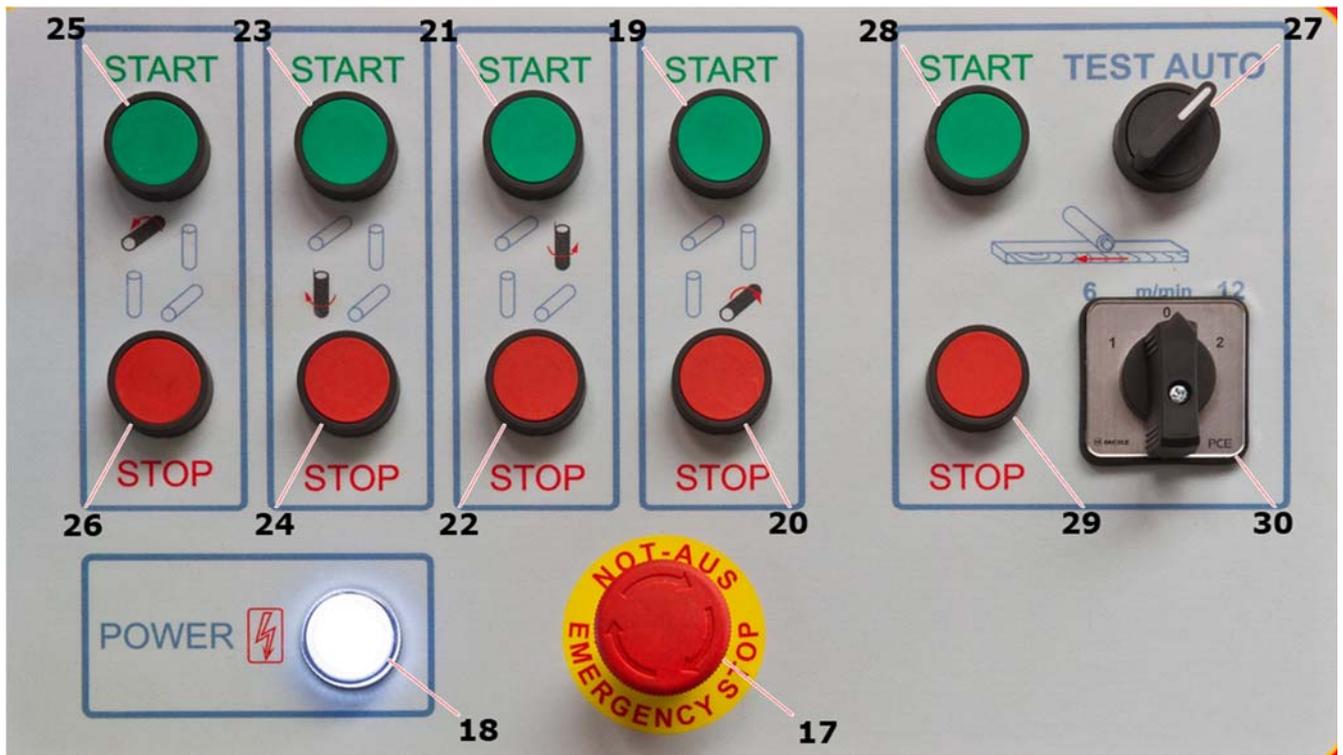
3.1 Komponenten



N°.	Bezeichnung / Description	N°.	Bezeichnung / Description
1	Maschinengestell / machine frame	9	Bedienpult / control panel
2	Einhausung / housing	10	Hebevorrichtung / lifting device
3	Einstelltisch komplett / adjustment table	11	Vorschubgruppe / feed group
4	Spindel I-er Satz / spindle set I	12	Schutzverzweigung / protection shant
5	Zwischentisch / intermediate table	13	Schutz / protection
6	Spindel II-er Satz /spindle set II	14	Begrenzung f. max. Breite / limit for max. width
7	Tisch, beweglich / table, moveable	15	Begrenzung f. max. Höhe / limit for max. height
8	Spindel III-er Satz / spindle set III	16*	Hauptschalter f. elektr. Versorgung / Main switch for electrical supply

*) Stellung „0“: ausgeschaltet, Stellung „I“: eingeschaltet; kann in Stellung „0“ gegen unbefugtes Einschalten verriegelt werden; wird durch Drehen aktiviert! / position "0": switched off, position "I": switched on; can be locked in position "0" against unauthorized switching on; is activated by turning!

3.2 Bedienpult



N ^o .	Bezeichnung / Description	N ^o .	Bezeichnung / Description
17 ¹	Not-Halt-Taster / emergency-stop button	24 ¹	Stopp der dritten Spindel / stopping spindle III
18 ²	Anzeigeleuchte / indicator light	25 ¹	Start der vierten Spindel / starting spindle IV
19 ¹	Start der ersten Spindel / starting spindle I	26 ¹	Stopp der vierten Spindel / stopping spindle IV
20 ¹	Stopp der ersten Spindel / stopping spindle I	27	Umschalter für Typ des Vorschubs: Impulsvorschub (Test) oder Normalvorschub (Auto) / changeover switch for type of feed: pulse feed (test) or normal feed (auto)
21 ¹	Start der zweiten Spindel / starting spindle II	28	Start Vorschub / Start feed
22 ¹	Stopp der zweiten Spindel / stopping spindle II	29	Stopp Vorschub / Stop feed
23 ¹	Start der dritten Spindel / starting spindle III	30 ²	Umschalter für die Vorschubgeschwindigkeit / feed rate selector switch (0, 1, 2)

1) durch Drücken aktiviert / activated by pressing; 2) leuchtet, wenn die Maschine eingeschaltet ist / lights up when the machine is switched on

3.3 Technische Daten / Technical Data

Spezifikation / specification	Wert / value
Allgemeine elektrische Leistung / general electrical power	17,1 kW
Motorleistung der Spindeln motor power of the spindles	4,0 kW
Spannung /voltage	400 V / +6 / -10 % / 50 Hz
Minimale Länge des bearb. Materials bei einmaligen Beladen / minimum length of the material to be processed with single loading	350 mm
Minimale Länge des bearb. Materials bei gruppenartigem Beladen / minimum length of material to be processed with groupwise loading	250 mm
Maximaler Zusatz zu jeder der vier Seiten (einseitig) / maximum addition to each of the four pages (one-sided)	10 mm
Breite des fertigen Werkstücks Min./Max. / width of the finished workpiece min./max.	25 / 180 mm
Dicke des fertigen Werkstücks Min./Max. / thickness of the finished workpiece min./max.	10 / 105 mm
Zahl der Arbeitsspindeln / number of working spindles	4
Spindeldrehzahl / spindle speed	6000 U/min
Spindeldurchmesser / spindle diameter	40 mm
Durchmesser d. Fräsköpfe / diameter of milling heads	120 mm
Arbeitslänge der horizontalen Spindeln / working length of the horizontal spindles	190 mm
Arbeitslänge der vertikalen Spindeln / working length of the vertical spindles	120 mm
Durchmesser der Vorschubrollen / diameter of feed rollers	120 mm
Vorschubgeschwindigkeit /feed rate	6 or 12 m/min
Leistung des Vorschubmotors (2-stufig) / power of the feeding motor (2-speed)	0,8 / 1,1 kW
Länge des Vorschubtisches / length of feed table	1700 mm
Höhe des Vorschubtisches über dem Raumboden / height of the feed table above the room floor	920 mm

Hub der Einstellung des Tisches und des Lineals / stroke of the adjustment of the table and the ruler	10 mm
Ø der Absauganschlüsse / Ø of the ventilation hood connections	2 x 120 / 150 mm
Absaugleistung / suction output	2900 m ³ /h
Geschwindigkeit der abgesaugten Luft / Velocity of the extracted air	min. 20 m/s
Maschinendimension (LxBxH) / machine dimensions (LxWxH)	2730 x 1170 x 1550 mm
Nettogewicht / net weight	950 kg
Schallleistungspegel / sound power level L _{WA}	100,7 dB(A) k: 3dB(A)
Schalldruckpegel / sound pressure level L _{PA}	97,6 dB(A) k: 3dB(A)

4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Vierseiten-Hobelmaschine VS 20Pro, nachfolgend vereinfachend als "Maschine" bezeichnet.



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

Beachten Sie im Besonderen das Kapitel Sicherheit!

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 an uns zu melden.

Für nicht vermerkte Transportschäden kann Holzmann keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2019

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 Dw 0
Fax +43 7289 71562 Dw 4
info@holzmann-maschinen.at

5 SICHERHEIT

Dieser Abschnitt enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Vierseitenhobelmaschine VS 20PRO.



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 Bestimmungsmäßige Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt:
Synchrone Bearbeitung der vier Seiten von Werkstücken aus Massivholz oder aus Materialien, deren technische und physikalische Eigenschaften dem Holz ähnlich sind.

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

5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Umgebungsbedingungen bestimmt:

Rel. Feuchtigkeit:	max. 90 %
Temperatur (Betrieb)	+1° C bis +40° C

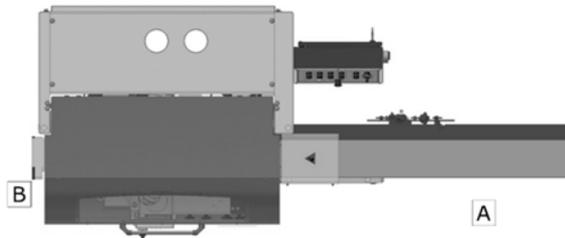
Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt!

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Bedienungsanleitung
- Änderungen der Konstruktion der Maschine
- Betreiben der Maschine im Freien
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung
- Betreiben der Maschine außerhalb der angegebenen Umgebungsbedingungen
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen
- Verändern, umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine
- Betreiben der Maschine mit Werkstoffen, die nicht den oben genannten Werkstoffen entsprechen.
- Bearbeiten von Werkstoffen mit Abmessungen außerhalb der angegebenen Grenzen
- Verwenden von Werkzeugen, die nicht den sicherheitstechnischen Anforderungen der Norm für Maschinen-Werkzeuge für Holzbearbeitung (EN847-1/2) entsprechen.
- Das Reinigen der Maschine mit Wasser, weder bei eingeschalteter noch bei 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



- A ... Arbeitsplatz und Bedienung beim Werkstückvorschub
B ... Arbeitsplatz beim Werkstückausgang

Die Maschine ist für die Bedienung durch bis zu zwei Person vorgesehen (siehe Grafik oben). Voraussetzungen für das Bedienen der Maschine sind die körperliche und geistige Eignung sowie Kenntnis und Verständnis der Betriebsanleitung.

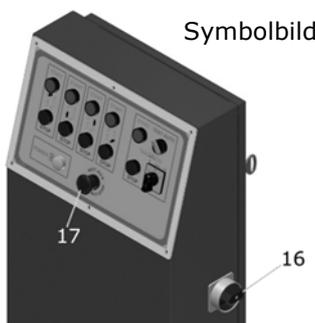
Bitte beachten Sie, dass örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken können!

Legen Sie Ringe, Armbänder, Uhren, Ketten etc. vor Arbeiten an der Maschine ab. Binden Sie lange Haare gegebenenfalls zusammen. Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine stets geschlossene, eng anliegende Kleidung und schlagen Sie lange Ärmel immer nur nach innen um.

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

5.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:



Symbolbild

Schutzdeckel

Schutzabdeckungen der Absaugung

Motorschutz

Unterspannungsschutz

Schutzleiter

- Hauptschalter (16) am Schaltschrank, zum Ein- und Ausschalten der elektrischen Versorgung. Der Hauptschalter kann in Stellung „0“ gegen unbefugtes Einschalten verriegelt werden.
- Einen selbst verriegelnde NOT HALT Taster (17) am Bedienpult, um gefahrbringende Bewegungen jederzeit stoppen zu können.
- Schutzdeckel verdecken alle beweglichen Teile (Fräser, Riemenscheiben, Kettenräder, Ketten etc.)
- Verdecken alle Spindeleinheiten
- Ein Motorschutz verhindert Überlastung und Überhitzung des Antriebsmotors
- Der unterspannungsschutz hält die Maschine bei Stromausfall an. Wenn die Stromversorgung wieder hergestellt ist, bleibt sie in Stillstand. Um die Maschine neu zu starten, gehen Sie wie beim ersten Anlaufen vor.
- Das Gestell der Maschine und der Motor sind mit einem Schutzleiter verbunden, um die Gefahr eines Stromschlages zu vermeiden

5.4 Sicherheitshinweise

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

- Wählen Sie als Aufstellort einen ebenen, erschütterungsfreien, rutschfesten Untergrund.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine!
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, um stroboskopische Effekte zu vermeiden!
- Verwenden Sie nur intaktes Werkzeug (frei Rissen, Schäden, Deformationen).
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge vor dem Einschalten von der Maschine.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z.B. Staub, Späne etc.).
- Überprüfen Sie die Maschine vor jeder Verwendung auf ihren einwandfreien Zustand.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt.
- 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 Unbefugte einen entsprechenden Sicherheitsabstand zum Gerät einhalten, und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung (Augenschutz, Gehörschutz, Staubmaske, Sicherheitsschuhe) sowie eng anliegende Arbeitsschutzkleidung – niemals lose Kleidung, Krawatten, Schmuck, etc. – Einzugsgefahr!
- Die Arbeit mit Handschuhen ist nicht zulässig!
- Verbergen Sie lange Haare unter einem Haarschutz.
- Entfernen Sie Splitter und Späne nicht mit der Hand!
- Verwenden Sie einen Schiebestock!
- Betreiben Sie die Maschine nur mit einer wirksamen Absaugung.
- 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!).
- Rauchen Sie nicht in unmittelbarer Umgebung der Maschine (Brandgefahr)!
- Stellen Sie sicher, dass sich der Hauptschalter in der Stellung „0“ befindet, bevor Sie die Maschine an die Stromquelle anschließen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät geerdet ist.
- Verwenden Sie nur geeignete Verlängerungskabel.
- Trennen Sie das Gerät vor Reinigungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten stets vom Stromnetz und sichern sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

5.5 Gefahrenhinweise

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung bleiben bestimmte Restrisiken bestehen. Bedingt durch Aufbau und Konstruktion der Maschine können im Umgang mit der Maschine Gefährdungssituationen auftreten, die in dieser Anleitung 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, 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.

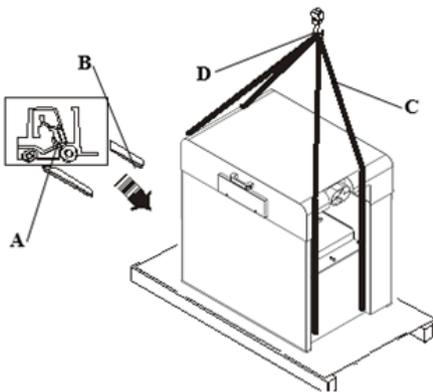
Ungeachtet aller Sicherheitsvorschriften sind und bleiben ihr gesunder Hausverstand und ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung der wichtigste Sicherheitsfaktor bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt in erster Linie von Ihnen ab!**

6 TRANSPORT

WARNUNG



Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können schwere Verletzungen oder sogar den Tod nach sich ziehen. Prüfen Sie Hebezeuge und Lastanschlagmittel stets auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig. Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!



Für einen ordnungsgemäßen Transport beachten Sie auch die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc.

HINWEIS: Zum Heben der Maschine benötigen Sie einen Gabelstapler (A) mit entsprechender Tragfähigkeit sowie mit einer Gabel von mindestens 1400 mm Länge oder einen Kran. Die Gabel (B) des Staplers sollte wie in der Abbildung links dargestellt unter der Maschine positioniert werden.

Falls Sie einen Kran benutzen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Zwei Stück Seile oder Gurte (C) mit entsprechender Tragfähigkeit und Länge vorbereiten;
- Seile am Kranhaken (D) einhängen;
- Seile an den vier zum Heben bestimmten Ösen der Maschine befestigen.
- Kran so positionieren, dass stabiles Heben der Maschine ohne Kippen gewährleistet ist.
- Maschine sachte anheben, um Stöße und Schwankungen der Last zu vermeiden, und vorsichtig zum Aufstellort transportieren.
- Maschine mit Hilfe der einstellbaren Stützen nivellieren (die Abweichung des Arbeitstisches von der Horizontalen darf bis zu $\pm 0,25$ mm betragen.).

7 MONTAGE

WARNUNG



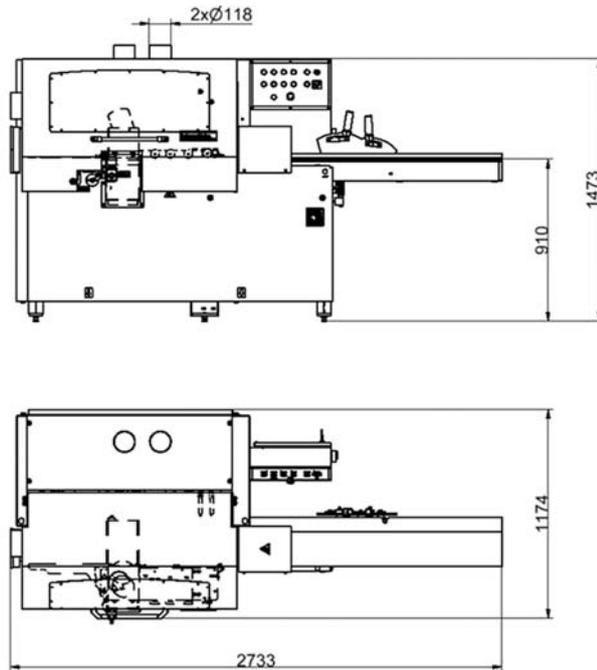
Aufgrund des hohen Gewichtes besteht bei der Montage erhöhte Quetsch- und Kippgefahr, die schwere Verletzungen oder sogar den Tod nach sich ziehen kann. Für das Aufstellen der Vierseitenhobelmaschine sind daher mindestens zwei Personen erforderlich.

7.1 Vorbereitenden Tätigkeiten

7.1.1 Lieferumfang prüfen

Überprüfen Sie die Maschine nach dem Auspacken anhand der beiliegenden Packliste unverzüglich auf Vollständigkeit. Kontaktieren Sie bei Mängeln umgehend Ihren Fachhändler.

7.1.2 Aufstellort wählen



HINWEIS: Der Boden am Aufstellort muss die Last der Maschine tragen können. Der Mindestplatzbedarf der Maschine ergibt sich aus den Abmessungen der Maschine zuzüglich eines Sicherheitsbereiches rund um die Maschine (siehe Abbildungen links).

Wählen Sie als Aufstellort einen ebenen, tragfähigen Untergrund mit entsprechendem Raumangebot.

Berücksichtigen Sie beim Aufstellen der Maschine den Bereich abfliegender Werkstücke und Werkstückeile (= Risikobereich)!

Bei langen Werkstücken dürfen im Ausschub-Bereich (= Gefahrenbereich) keine Quetsch- oder Scherstellen entstehen! Der Aufstellort muss darüber hinaus die ergonomischen Anforderungen an einen Arbeitsplatz (ausreichende Lichtverhältnisse etc.) erfüllen.

7.1.3 Vorbereitung der Oberflächen

HINWEIS



Verwenden Sie zum Abkonservieren Kerosin, Terpentinöl oder ein anderes, übliches Lösungsmittel, jedoch keine stickstoffhaltigen Lösungsmittel und auf keinem Fall Wasser!

Entfernen Sie das für den Transport und die Lagerung auf die blanken Teile der Maschine aufgetragene Korrosionsschutzmittel, und ölen Sie die betreffenden Maschinenteile mit einem säurefreien Schmieröl ein.

7.2 Elektrischer Anschluss

WARNUNG



Gefährliche elektrische Spannung! Das Anschließen der Maschine an das Stromnetz sowie die damit verbundenen Überprüfungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden!

HINWEIS



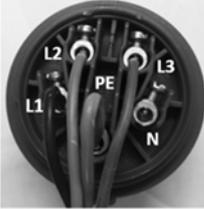
Überprüfen Sie unmittelbar nach Herstellen des elektrischen Anschlusses die Drehrichtung der Arbeitsspindeln. Die Drehrichtung stimmt, wenn die Arbeitsspindeln gegenläufig zur Vorschubrichtung rotieren. Sollte dies nicht der Fall sein, ändern Sie die Anschlussstellen der Phasenleiter L1 und L2 und wiederholen Sie die Überprüfung so lange, bis die Drehrichtung stimmt.

Um die Maschine an das elektrische Netz anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor:

- Überprüfen Sie mit einem geeigneten Gerät die Funktionstüchtigkeit der Nullverbindung und der Erdung.
- Prüfen Sie, ob die Speisespannung und die Frequenz den Angaben auf den Typenschild entsprechen. Es ist eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von $\pm 5\%$ zulässig. Zum Beispiel kann eine Maschine mit Arbeitsspannung von 380 V im Spannungsbereich von 370 bis 400 V arbeiten. Im Speisernetz der Maschine muss eine Kurzschlussicherung vorhanden sein!
- Um den erforderlichen Querschnitt des Versorgungskabels zu bestimmen, benutzen Sie die Daten aus dem Maschinenschild sowie aus der nachfolgenden Tabelle:

Verbrauchsstrom (A)	Leitungs-Querschnitt	Sicherung
bis 10	2.5 mm ²	12A AM
von 10 bis 14	4.0 mm ²	16A AM
von 14 bis 18	6.0 mm ²	20A AM
von 18 bis 22	6.0 mm ²	25A AM
von 22 bis 28	10.0 mm ²	32A AM
von 28 bis 36	10.0 mm ²	40A AM
von 36 bis 46	16.0 mm ²	50A AM

- Empfohlen wird die Verwendung eines Kabels vom Typ H07RN (WDE0282), wobei Maßnahmen zum Schutz gegen mechanischen Beschädigungen getroffen werden müssen.
- Schließen Sie den Versorgungskabel an die entsprechenden Klemmen im Eingangskasten (L1, L2, L3, N, PE) – siehe nachfolgende Abbildung. Wenn ein CEE Stecker vorhanden ist, erfolgt der Anschluss an das Netz durch eine entsprechend gespeiste CEE Kupplung (L1, L2, L3, N, PE)

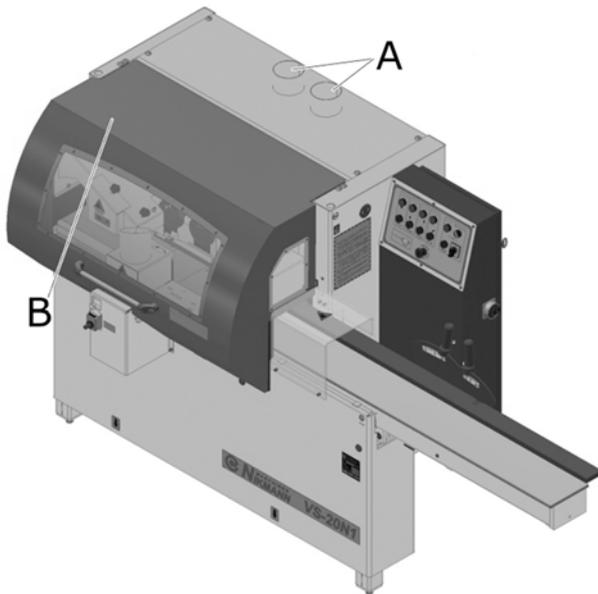
Spannung				
Stecker Anschluss 400V:	5-adrig: mit N-Leiter		4-adrig: ohne N-Leiter	

7.3 Anschluss an die Absaugeinrichtung

HINWEIS



Die Absaugeinrichtung für Staub und Späne muss zeitgleich mit dem Motor der Maschine anfahren. Zudem muss die Absaugeinrichtung eine Leistung von mindestens 1800 m³/h, gewährleisten.



Die Fräsköpfe sind Stellen, an denen sich Staub und Späne bilden.

Die Fräsköpfe sind deshalb mit Spanfängern ausgestattet. Sie haben flexible Schläuche für die Absauganlage mit einem Durchmesser von 120 mm (A) und 150 mm (B), angeordnet an der Einhausung der Maschine (siehe Bild links).

8 BETRIEB

8.1 EINSCHALTEN

WARNUNG



Vor Anlaufen immer die Schutzeinrichtungen auf ihre Funktionsfähigkeit prüfen.

Die Maschine wird folgend starten:

1. Den Hauptschalter **16** in Stellung "I" bringen.
2. Die Vorschubgeschwindigkeit durch den Umschalter **30** wählen.
3. Nacheinander die grünen Tasten drücken - Start **19**, **21**, **23**, **25** und **28** für Anlaufen der Spindeln und des Vorschubs.

8.2 AUSSCHALTEN

8.2.1 Normales Ausschalten der Maschine

Die Maschine wird wie folgt angehalten:

- Die roten Drucktasten betätigen - Stopp **20**, **22**, **24**, **26** und **29**. Dabei wird der Betrieb der Maschine angehalten.

- Den Schalter **16** in Stellung "0" bringen.

8.2.2 Notausschalten

HINWEIS



Verwenden Sie den Not-Aus-Schalter nicht zum regulären Abschalten der Maschine.

Das Not-Anhalten der Maschine erfolgt durch Schlag auf die NOT-AUS Taste (17).

8.3 Betrieb

Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme die folgenden Schritte aus:

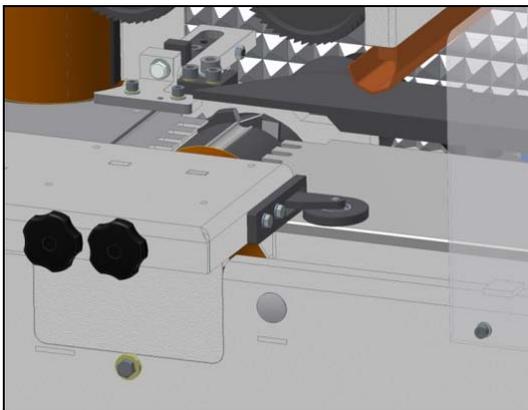
1. Vergewissern Sie sich, dass die Werkzeuge gut eingespannt sind.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Schutzeinrichtungen richtig positioniert sind.
3. Den Hauptschalter 16 in Stellung "I" drehen; dabei ist die Netzspannung eingeschaltet (Lampe 18 leuchtet auf).
4. Vergewissern Sie sich, dass der Not-Aus-Schalter (17) nicht betätigt ist.
5. Vergewissern Sie sich, dass der Schutzdeckel der Maschine geschlossen ist (es ist eine Verriegelung vorhanden). Der Schutzdeckel kann nicht geöffnet werden, wenn sich die Spindeln bewegen. Der Schutzdeckel kann erst nach Anhalten der Spindeln mit einer gewissen Nachlaufzeit (etwa 30 Sekunden aus Sicherheitsgründen) geöffnet werden.
6. Die Tasten "START" (19, 21, 23, 25) zum Start der Spindeln 1 bis 4 betätigen.
7. Die gewünschte Vorschubgeschwindigkeit mit dem Umschalter 30 wählen.
8. Mittels Umschalter "TEST/AUTO" (27) die richtige Betriebsart wählen – Impulsvorschub (TEST) oder kontinuierlicher Vorschub (AUTO).
9. Die Taste "Start Vorschub" (28) betätigen. Die Bewegung ist impulsartig oder kontinuierlich, abhängig von der Stellung des Umschalters für die Betriebsart "TEST/AUTO" (27).
10. Der maximale Zusatz zur oberen Seite (etwa 10 mm) des vorgeschobenen Materials wird von einem Endausschalter 15 (Abb.6) begrenzt. (Wenn betätigt, wird der Vorschub angehalten).
11. Der maximale Zusatz zur linken Seite (etwa 10 mm) des vorgeschobenen Materials wird von einem mechanischen Anschlag 14 (Abb.6) begrenzt.
12. Das Anhalten erfolgt durch Betätigung nacheinander der Drucktasten 20, 22, 24, 26 und 29 (Abb.7).
13. Bei Betätigung des NOT-AUS-Schalters 17 werden alle Bewegungen angehalten. Ein Zeit-Relais gewährleistet zusätzlich, dass der Deckel erst nach vollem Stillstand der Spindeln geöffnet werden kann.

HINWEIS



Der Schutzdeckel kann nur nach Ausschalten und vollständigem Stillstand aller Spindeln geöffnet werden.

8.3.1 Spindeleinheit I (untere horizontale Spindel)



Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn, dass der Schutzdeckel **A**, (Abbildung links) richtig montiert ist. Die untere horizontale Spindel kann in vertikaler Richtung eingestellt werden. Dazu muss erstens der Deckel **A** und die Schraube **B** (Abb. 9) entfernt werden; danach wird die Einstellung mit Hilfe der Schraube **C** erledigt. Schließlich den Schutzdeckel **A** wieder montieren.

Das Zentrieren der Messer des Fräskopfes gegen den beweglichen Tisch überprüfen. Dazu kann man Holzlehre oder Uhrlehre verwenden.

Zur genaueren Führung des verarbeiteten Materials kann ein Stirnfräser auf der Achse der unteren horizontalen Spindel montiert werden. Er besteht aus Körper und Hartmetallplättchen.

Damit kann eine Vorverarbeitung des unteren Teils der rechten Seite des Werkstücks ausgeführt werden. Dieser Vorgang führt zum Ausrichten der rechten Seite des Werkstücks und die genaue Führung entlang des Lineals. Wenn man einen Stirnfräser verwendet, wird die Begrenzung **D** (Abb. 9) gegen den Stirnfräser folgenderweise eingestellt:

1. Die beiden Schrauben **E** lösen.
2. Die Begrenzung mit der Schraube **F** eingestellten.
3. Die Schrauben **E** wieder anziehen.

Bei Abstumpfung der Fräsplatten müssen sie umgekehrt oder gewechselt werden. Nach jeder Demontage des Stirnfräasers muss die Begrenzung **D** wieder nach der beschriebenen Prozedur eingestellt werden.

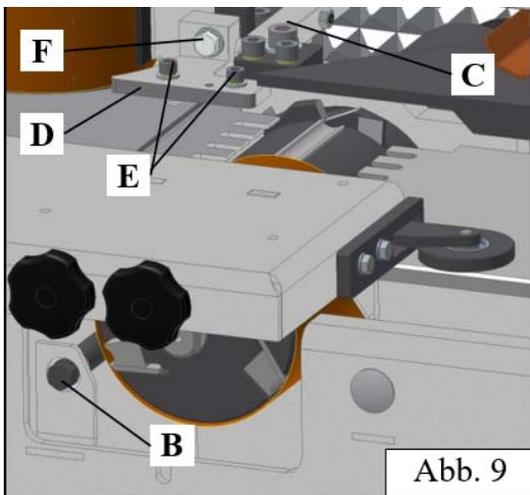


Abb. 9

8.3.2 Spindeleinheit II (rechte vertikale Spindel)

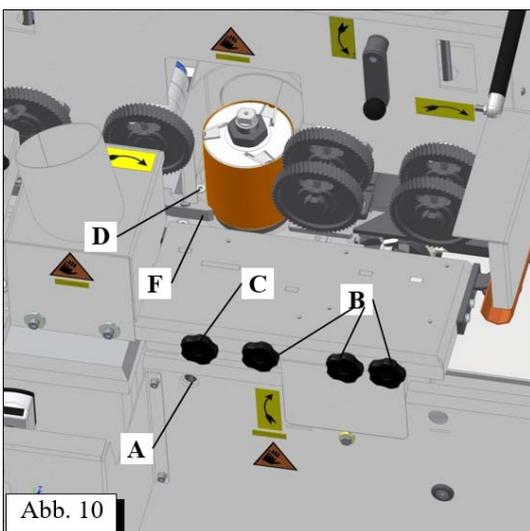
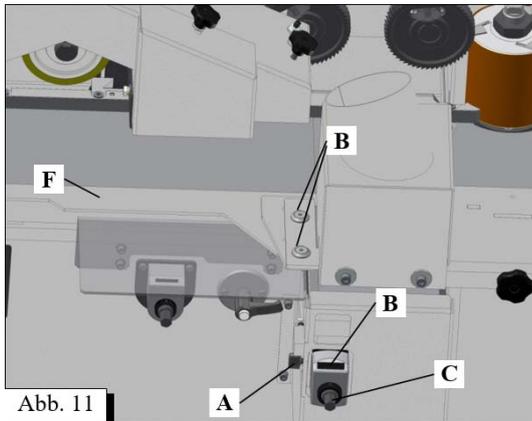


Abb. 10

Die Einstellung der rechten vertikalen Spindel erfolgt durch die Differenzialschraube **A** (Abb. 10). Vorher muss man die Schraube **D** lösen.

Nach der Einstellung muss das Zentrieren der Fräsmesser gegen das Lineal **F** überprüft werden.

8.3.3 Spindeleinheit III (linke vertikale Spindel)



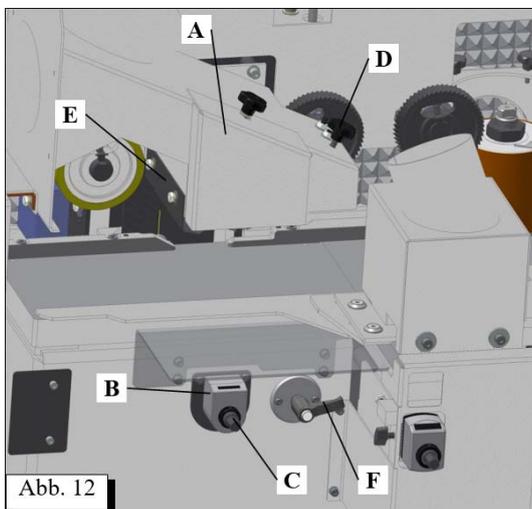
Die gewünschte Breite des verarbeiteten Materials wird durch die seitliche Verschiebung der linken vertikalen Spindel erreicht. Das erfolgt mit Drehen der Schraube **C** (Abb. 11); vorher muss der Griff **A** gelöst werden. Die Verschiebung wird auf dem Zähler **B** abgelesen.

Für die bessere Führung des Materials während dessen Bearbeitung und zum Vermeiden von Vibrationen sind verschiedene Führungen und Andruckelemente vorgesehen.

Während des Vorschubs vor Erreichen der linken vertikalen Spindel wird das Material zu dem führenden Lineal von Andruckrollen gedrückt. Die Andruckkraft kann mit Hilfe der drei Griffe **B** (Abb. 10) eingestellt werden. Mit Hilfe des vierten Griffs **C** wird die Andruckkraft des Spanfängers der linken vertikalen Spindel eingestellt.

Jetzt folgt die Einstellung der Führung **F** (Abb. 11), die sich hinter der linken vertikalen Spindel befindet. Dazu wird das Werkstück in dem Augenblick angehalten, wenn es die Andruckplatte erreicht. Die beiden Schrauben **B** werden gelöst, die Andruckplatte wird gegen das Material geschoben und das Werkstück und die beiden Schrauben werden wieder angezogen.

8.3.4 Spindeleinheit IV (obere horizontale Spindel)



Die obere horizontale Spindel ist montiert auf der vertikalen Führung. Darauf ist der horizontale Balken montiert, der die Vorschubgruppen trägt. So wird die gewünschte Dicke des fertigen Werkstücks mit nur einer Einstellung erreicht durch Heben oder Senken des horizontalen Balkens.

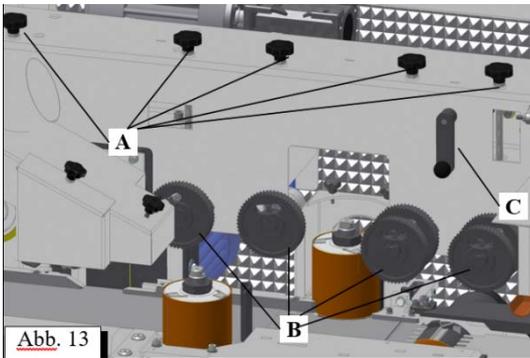
Der Zugang zum Fräskopf erfolgt durch Abnahme des Schutzdeckels **A** (Abb. 12).

Die Einstellung der Höhe der oberen horizontalen Spindel erfolgt mit Drehen der Schraube **C** nach dem Lösen des Griffs **F**. Die Verschiebung wird auf dem Zähler **B** abgelesen.

Um eventuelle Vibrationen während der Bearbeitung zu vermeiden, sind Andruckelemente vorgesehen. Diese sind wie folgt aufgeführt:

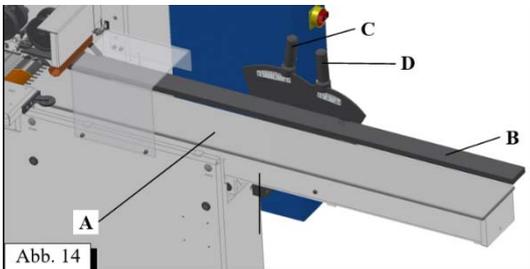
1. Die Andruckplatte drückt das Werkstück vor der Verarbeitung von der oberen horizontalen Spindel. Die Andruckkraft kann durch den Griff **D** geregelt werden.
2. Die Andruckplatte **E**, drückt das Werkstück nach der Verarbeitung von der oberen horizontalen Spindel. Die Stellung der Platte wird nach dem Lösen der beiden Schrauben gewählt. Es wird empfohlen die Ebene der Platte etwa 0.2 mm unter der Lage des Fräskopfes zu wählen.

8.3.5 Vorschubgruppe



Das Vorschubsystem der Maschine dient zur Beförderung des Werkstücks während der Verarbeitung. Es besteht aus fünf angetriebenen Wellen, vier davon mit geriffelten Rädern **A** (Abb. 13) versehen. Das fünfte Rad ist mit Gummi bedeckt um nicht das fertige Werkstück zu beschädigen. Die Andruckkraft der Vorschubräder kann individuell durch fünf einzelnen Griffen **B** eingestellt werden. In einigen Fällen ist es notwendig, dass das erste geriffelte Rad, das sich vor der unteren horizontalen Spindel befindet, nicht am Vorschub teilnimmt. Für diesen Zweck kann es mit dem Griff **C** gehoben werden.

8.3.6 Einstellbarer Tisch und Lineal



Der Vorschubtisch **A** (Abb. 14) und der Lineal **B** zur Seitenbegrenzung sind mit Griffen ausgerüstet, zwecks schnellere und bequemere Einstellung der abzutragenden Schichtdicke der unteren bzw. der oberen Seite des Werkstücks innerhalb der Grenzen von 10 mm. Diese Funktion der Maschine ist sehr nützlich, wenn oft Werkstücke mit unterschiedlichen Abmessungen bearbeitet werden müssen und der Zusatz verschieden dick ist.

Die Einstellung des Vorschubtisches erfolgt durch Lösen der Griffe **C**, Einstellen der gewünschten Abmessung und schließlich Anziehen.

Ähnlich erfolgt die Einstellung des Lineals durch den Griff **D**.

Die Größe des Zusatzes zur Verarbeitung wird auf den jeweiligen Messskalen abgelesen. Der Abstand zwischen jede zwei Strichen auf der Skala beträgt 1 mm. Die Genauigkeit der Messskalen wird von der genauen Einstellung der Parallelogramms Mechanismus gewährleistet. Die zusätzliche Einstellung der Parallelogramms Mechanismus erfolgt mit den exzentrischen Buchsen und wird nur von erfahrenen und autorisierten Personen durchgeführt.

8.3.7 Einstellung und Montage der Fräsköpfe

HINWEIS

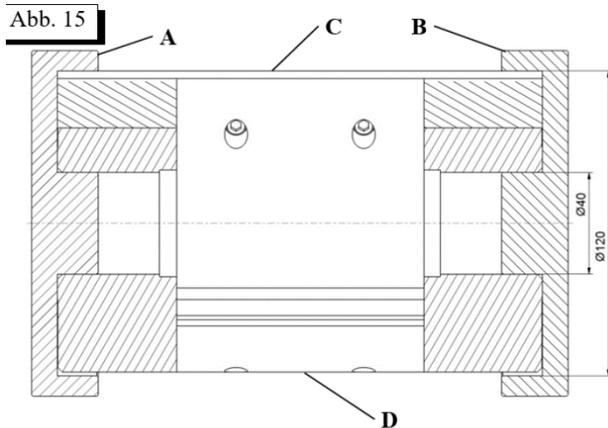


Eine der wichtigsten Voraussetzungen für den normalen Betrieb der Maschine ist der gute Zustand der Fräsköpfe. Diese müssen sehr gut ausbalanciert sein. Die gegenüberstehenden Paare der Schneidmesser müssen gleiches Gewicht haben und immer zusammen ausgetauscht werden. Bereits ein kleiner Unterschied im Gewicht wird aufgrund der hohen Geschwindigkeit der Spindeln zu starken Vibrationen führen!

Die Einstellung des Fräskopfes beginnt mit dem Abbau der Spindel mit Hilfe von zwei Schraubenschlüsseln – der eine ist der Spezialschlüssel, geliefert mit der Maschine, und der andere - Schraubenschlüssel 17 - 19. Danach wird der Fräskopf ausgebaut und gereinigt. Die Messer und die Keile werden zurück auf ihre Plätze gebracht. Vergewissern Sie sich, dass sie nicht außerhalb des Fräskopfes herausragen. Es ist nicht gestattet Elemente von verschiedenen Fräsköpfen zu vermischen.

Die Einstellung der Fräsköpfe erfolgt mit einem speziellen Werkzeug, geliefert mit der Maschine. Es besteht aus 2 gleichen Lehren A und B für $\varnothing 120$, die in die Öffnung von den beiden Seiten des Fräskopfes D (Abb.15) gesteckt werden.

Die Einstellung geschieht in folgender Reihenfolge:



1. Die Messer drücken, um sie in den Körper des Fräskopfes zu senken; dann mit den Endschrauben anziehen.
2. Die beiden Lehren A und B in die Öffnung des Fräskopfes **D** (Abb.15) stecken.
3. Die Endschrauben ein Bisschen lösen, so dass sie ganz wenig das Messer **C** lösen und seine Schneidekante in die Lehren stößt unter der Wirkung der Feder, unter dem Messer. So wird gewährleistet, dass das Messer sich auf einem Durchmesser gleich dem Durchmesser der Lehren drehen wird, nämlich - 120 mm.
4. Alle Schrauben nacheinander ein Bisschen anziehen, bis eine mäßige Straffheit erreicht wird; keine Verlängerung des Schraubenschlüssels verwenden.
5. Die Schritte 3 bis 4 für die anderen Messer der Fräsköpfe wiederholen.
6. Noch einmal die zuverlässige Straffheit aller Schrauben der Messer überprüfen.
7. Die Lehren vom Fräskopf entfernen.

Die oben genannte Prozedur für alle Fräsköpfe der Maschine wiederholen.

HINWEIS



Wenn ein Stirnfräser verwendet dürfen die Messer nicht mehr als 2 mm hinausragen, die sie ansonsten den Stirnfräser berühren würden. Sollte das trotzdem der Fall sein, muss eine Neueinstellung des jeweiligen Fräskopfes vorgenommen werden!

Vor der Einstellung der Messer müssen die Kontaktflächen der Messer und des Fräskopfes gereinigt werden. Nach der Einstellung der Fräsköpfe werden sie auf die jeweiligen Spindeln montiert.

Es ist nicht erlaubt, Messer aus- oder einzubauen ohne den Fräskopf von Spindel zu demontieren.

9 REINIGUNG UND WARTUNG



WARNUNG

Gefahr durch elektrische Spannung! Das hantieren an der Maschine bei bestehendem Anschluss an die Spannungsquelle kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Maschine vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten von der Spannungsquelle trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

9.1 Reinigung

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 könnten. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers!

Regelmäßige Reinigung garantiert eine lange Lebensdauer der Maschine.

Nach jeder Arbeitsschicht:

1. Überprüfen Sie die Absaugung der Frässpindel, die Arbeitstische, die Hohlräume um die Vorschubgruppe, den Antriebsraum und entfernen Sie gegebenenfalls Staub und Partikel.
2. Reinigen Sie den Arbeitsbereich um die Maschine.
3. Überprüfen und reinigen Sie, falls erforderlich, auch die Absaugschläuche der Anlage.

9.2 SCHMIEREN

Die regelmäßige und gründliche Schmierung der nachfolgend angeführten Maschinenelemente ist eine Voraussetzung für den kontinuierlichen und einwandfreien Betrieb der Maschine.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine, vor Arbeitsbeginn und vor allem, wenn die Maschine eine längere Zeit still gestanden ist, muss man der Schmierung besondere Aufmerksamkeit widmen.

Untersuchen Sie sorgfältig die gesamte Maschine und schmieren Sie alle für diesen Zweck vorgesehenen Punkte.

Alle Lager der Maschine sind abgedichtet und für ihre ganze Lebensdauer vorgeschmiert.

Die Gewindepaare der linken vertikalen und der oberen horizontalen Spindel, wie auch die Führungen der Hebevorrichtung der oberen horizontalen Spindel werden einmal wöchentlich mit Schmierfett geschmiert und die Ketten der Vorschubgehäuse - zweimal monatlich.

Die Verwendung von folgenden Typen Schmierfett ist empfehlenswert: Shell Alvania 2, Shell Alvania 3, FAG Arcanol L38, -L71, -L78 oder ähnliche Produkte.

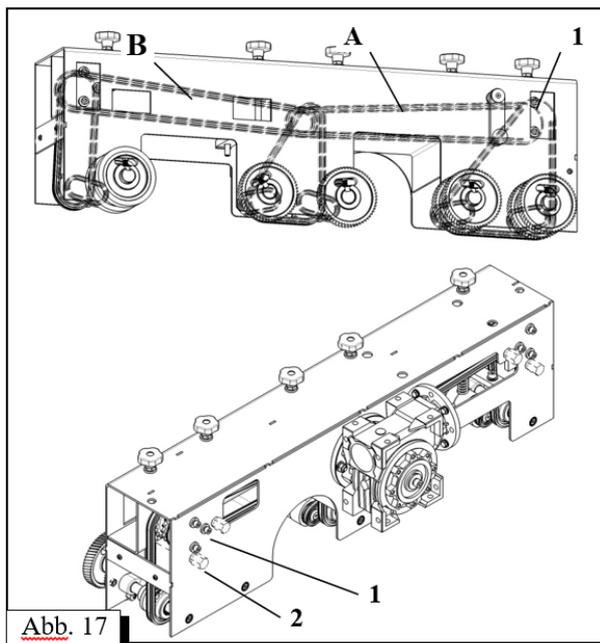
Das Schmieröl in den Untersetzungsgetrieben muss alle 1000 Arbeitsstunden ausgetauscht werden. Die Untersetzungsgetrieben werden mit Getriebeöl SAE 80, SAE 80 WEP oder ähnliches geschmiert.

Die Führungen der linken vertikalen Spindel werden einmal wöchentlich mit Schmieröl geschmiert. Es wird empfohlen, die oben genannten Schmieröle zu verwenden.

9.3 PRÜFUNG NACH DER ARBEIT

9.3.1 Spannen der Ketten

Gehen Sie zum Spannen der Ketten wie nachfolgend beschrieben vor:



1. Den hinteren Deckel der Maschine entfernen.
2. Zum Anspannen der Kette A werden die Schrauben (1, Abb. 17) gelöst und die Kette entspannt.
3. Die Kette wird angespannt mit Hilfe der beiden Exzentrerschrauben (2, Abb. 17), die mit der Maschine geliefert werden. Sie werden in die jeweiligen Öffnungen eingeführt und in die gewünschte Richtung gedreht bis die notwendige Anspannung erreicht wird.
4. Die Schlittenführung des Kettenrads wird mit den Schrauben (1, Abb. 17) verriegelt und die Exzentrerschrauben werden entfernt.
5. Die gleiche Prozedur auch für die Kette B wiederholen.
6. Die Deckel des Vorschubs und den hinteren Deckel der Maschine wieder auflegen.

10 LAGERUNG

HINWEIS



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

Im Fall einer längeren Betriebsunterbrechung oder bei Außerbetriebnahme reinigen sie die Maschine gründlich und versehen Sie die unlackierten, beweglichen Teile der Maschine anschließend mit einer dünnen Schicht Öl oder Fett, aber schützen Sie Riemen und Riemenscheiben gegen Verschmutzungen durch Öl, Fett, Lösungsmittel, Farbe etc.

Lagern Sie die Maschine ausschließlich in einer trockenen, vor äußeren Witterungseinflüssen geschützten Umgebung!

11 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.

12 FEHLERBEHEBUNG



WARNUNG

Gefahr durch elektrische Spannung! Das Hantieren an der Maschine bei bestehendem Anschluss an die Spannungsquelle kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Maschine vor Maßnahmen zur Fehlerbehebung von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Störung:

Die Maschine startet nicht

Ursache:

- Die NOT-AUS-Taste ist aktiviert.
- Fehlen einer oder mehrere Phasen der Stromversorgung.
- Ein Schutzdeckel ist offen.

Behebung:

- Die NOT-AUS-Taste ausschalten durch Öffnen der Schutzkappe.
- Prüfen, ob alle drei Phasen der Stromversorgung vorhanden sind.
- Den Schutzdeckel schließen.

Störung:

Die Maschine hält während der Arbeit an

Ursache:

- Fehlen einer oder mehrere Phasen der Stromversorgung.
- Überlastung, folglich hat der Thermoschutzschalter auf dem Motor ausgeschaltet

Behebung:

- Prüfen, ob alle drei Phasen der Stromversorgung vorhanden sind.
- Warten eine Weile bis der Motor abkühlt.
- Die Maschine nicht überlasten!

Störung:

Der Vorschub des Werkstücks stoppt während Betrieb

Ursache

- Unzulässige Dicke des Materials.

Beseitigung

- Die Maschine anhalten und das Material entfernen.

Störung:

Unebenheiten auf der unteren Seite des Werkstücks.

Ursache

- Die untere horizontale Spindel befindet sich niedriger oder höher als die Lage des unteren Tisches der Maschine.

Beseitigung

Die untere horizontale Spindel so einstellen bis sich die Messer und der unbewegliche Tisch auf einer Höhe befinden. Dazu einen glatten Holzklötz auf den unbeweglichen Tisch legen. Die Spindel leicht von Hand drehen und so einstellen bis die Messer leicht den Klötzen berühren. (Eine volle Umdrehung machen um das höchst gelegene Messer finden zu können.)

Störung:

Unebenheiten auf der rechten Seite des Werkstücks.

Ursache

- Der Anschlag (**D**, Abb. 9) ist nicht zum Stirnfräser zentriert.

- Die rechte vertikale Spindel ist nicht zum unbeweglichen Lineal zentriert.

Beseitigung

Den Anschlag zum Stirnfräser zentrieren.

Die rechte vertikale Spindel einstellen bis Ausgleichen der Messer zum unbeweglichen Lineal. Einen Holzklötzen verwenden und wie bei der horizontalen Spindel vorgehen.

Störung:

Unebenheiten und Defekte auf der linken Seite des Werkstücks.

Ursache

- Die linken Andruckelemente und die linke Führungsplatte (**F**, Abb. 11) sind nicht richtig eingestellt.

Beseitigung

Die Andruckelemente auf der linken Seite der Maschine so einstellen, dass sie sicher das Werkstück an den Lineal und der hinterer Führungsplatte andrücken.

Störung:

Unebenheiten und Defekte auf der oberen Seite des Werkstücks.

Ursache

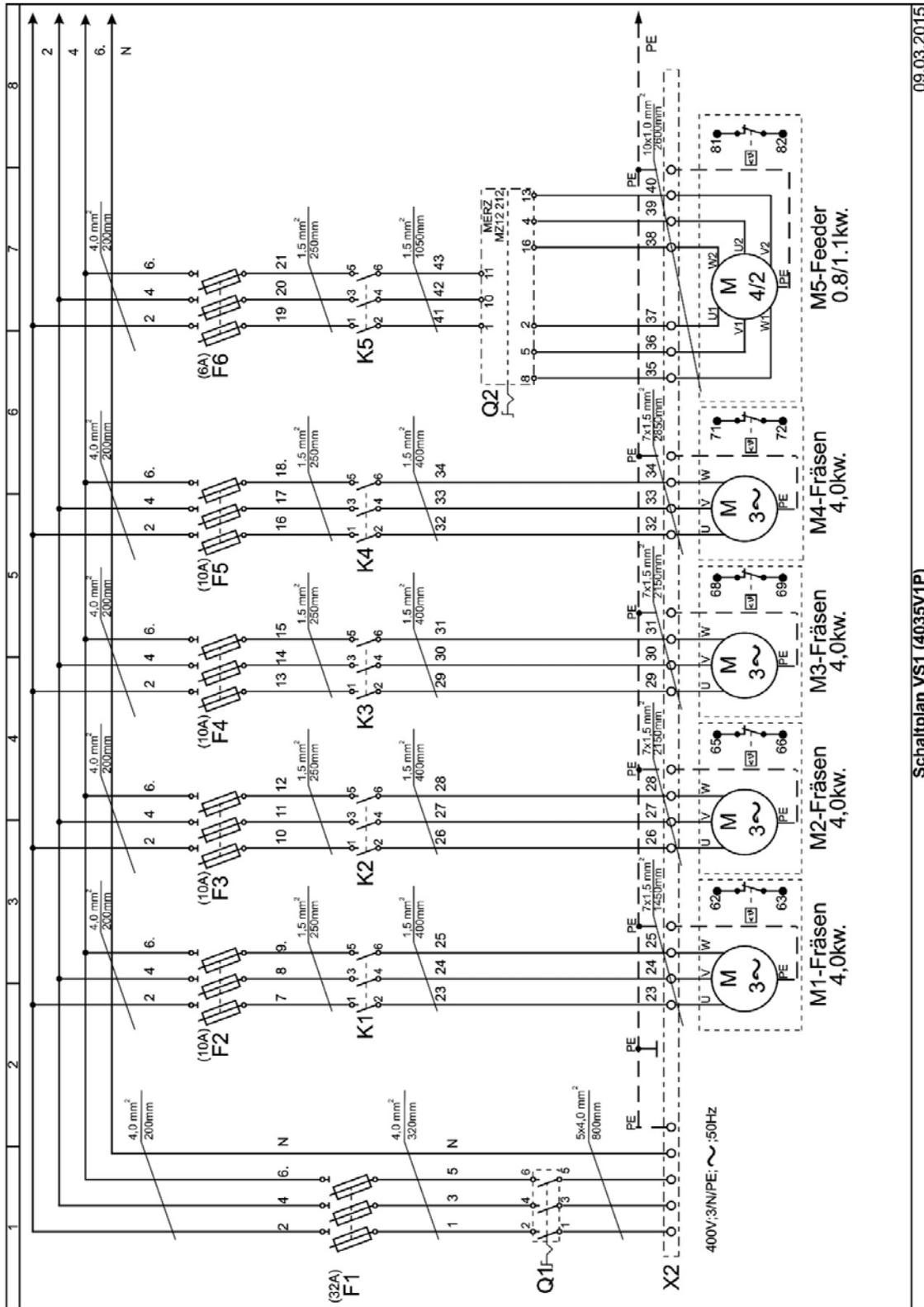
- Die vordere oder hintere Andruckplatten der oberen horizontalen Spindel sind nicht richtig eingestellt.

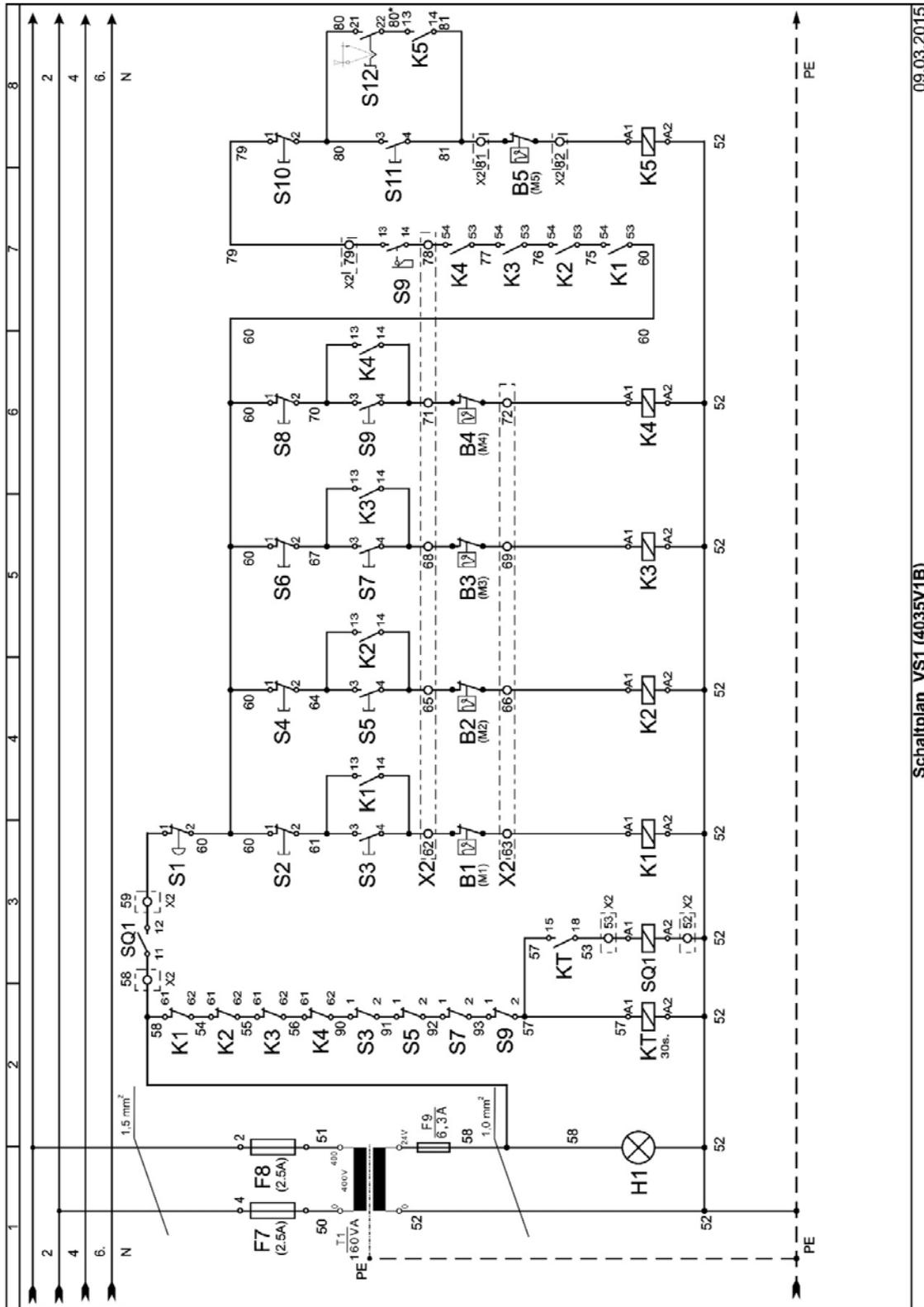
Beseitigung

Die vorderen oder hinteren Andruckplatten der oberen horizontalen Spindel einstellen.

Vergewissern Sie sich über die einwandfreie Einstellung der Fräsköpfe mit Hilfe der jeweiligen Vorrichtung. (Die optimale Lage der Messer ist etwa 1 mm Ausrängen über dem Fräskopf)

13 ELEKTROSCHALTPLAN





Schaltplan VS1 (4035V1B)

09.03.2015

Num.	Index	Name	PCS	Modell
1	Q1	Hauptschalter	1	MZ35 002
2	Q2	zwei Drehzahlschalter	1	MZ 12 212
3	F1	Automatikschalter	1	Ex9BN 3P C32
4	F2, F3, F4,F5	Automatikschalter	4	Ex9BN 3P C10
5	F6	Automatikschalter	1	Ex9BN 3P C6
6	F7, F8	Sicherung	2	2.5A
7	K1, K2, K3, K4	Schütz	4	NC1 1210 24VAC
8	K1, K2, K3, K4	Hilfskontakt	4	F4-11
9	K5	Schütz	1	NC6 0910K 24VAC
10	KT	Zeitrelais	1	ZR5E0011
11	S1	not-aus	1	NP2-ES542
12	S2, S4, S6, S8, S10	Red Button	5	NP2-EA42
13	S3, S5, S7, S9, S11	Green Button	5	NP2-EA31
14	S12	Wahlschalter	1	NP2-ED21
15	S9	Endlagenschalter	1	L5K13MUM331
16	SQ1	Endlagenschalter	1	FS1896D024-F 24V AC/DC
17	H1	LED-Lampe weiß	1	ND16-22B 24V

14 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

14.1 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 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.

[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.

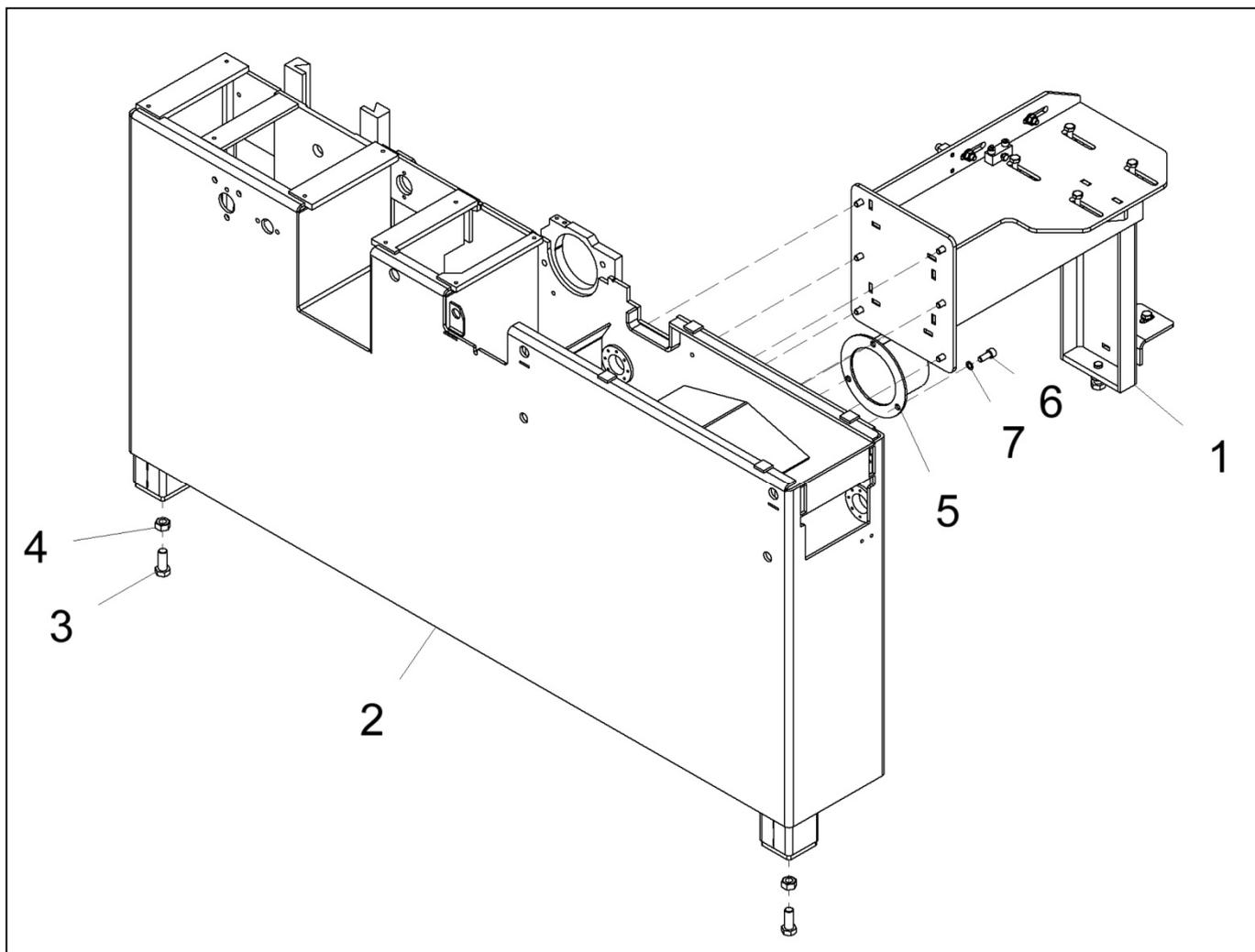
IMPORTANT

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

So you always have to use original spare parts

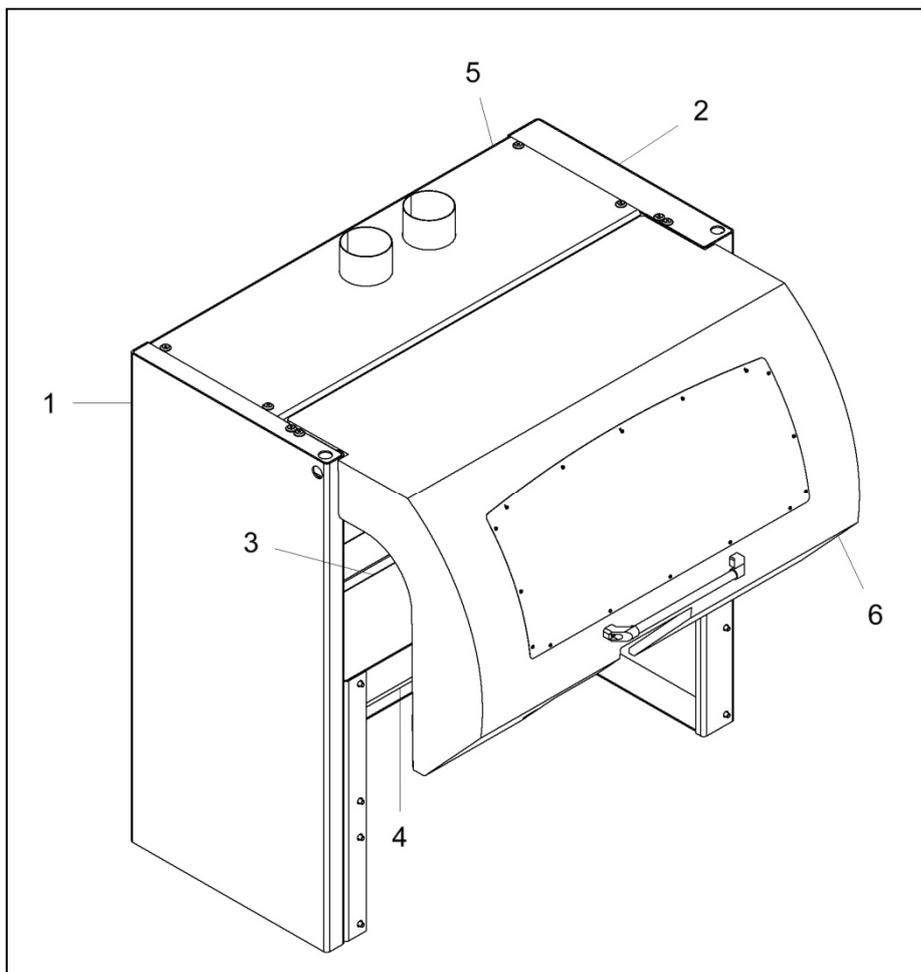
When you place a spare parts order please use the service formular you can find in the last chapter of this manual. Always take a note of the machine type, spare parts number and partname. We recommend to copy the spare parts diagram and mark the spare part you need.

[You find the order address in the preface of this operation manual.](#)



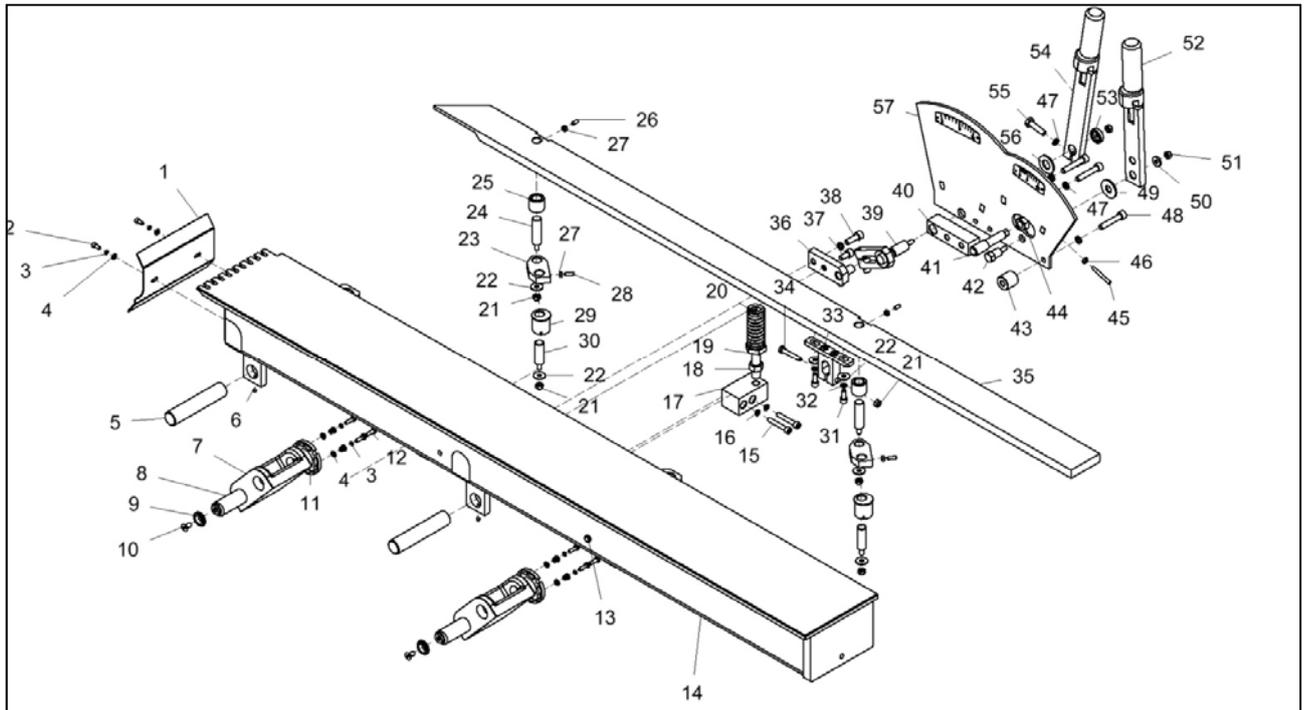
VS20N1.09.00.00 HAUPTGESTELL

N°	Name	pcs
1	STÄNDER DES ELEKTROMOTORS	1
2	HAUPTGESTELL - 4 MOTORS	1
3	SECHSKANTSCHRAUBE M16x40	2
4	SECHSKANTMUTTER M16	2
5	ENDSTÜCK	1
6	ZYLINDERSCHR. M10x25	3
7	SCHEIBE M10	3



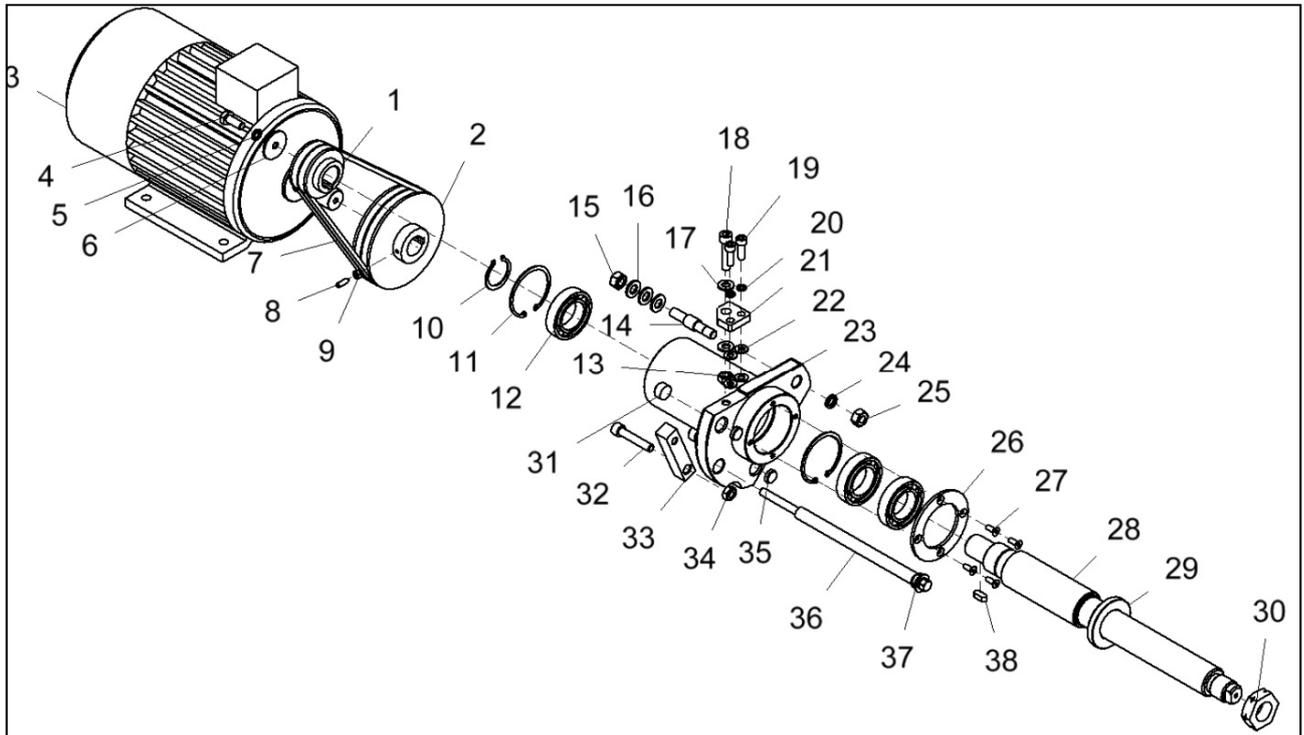
FSP.15.00.00.00 EINZÄUNUNG

N°	Name	pcs
1	SEITE LINKS	1
2	SEITE RECHTS	1
3	DECKEL HINTEN	1
4	PROFIL	1
5	PROFIL OBEN	1
6	DECKEL BEWEGLICH	1


VS20N1.01.00.00 TISCH EINSTELLBAR KOMPLETT

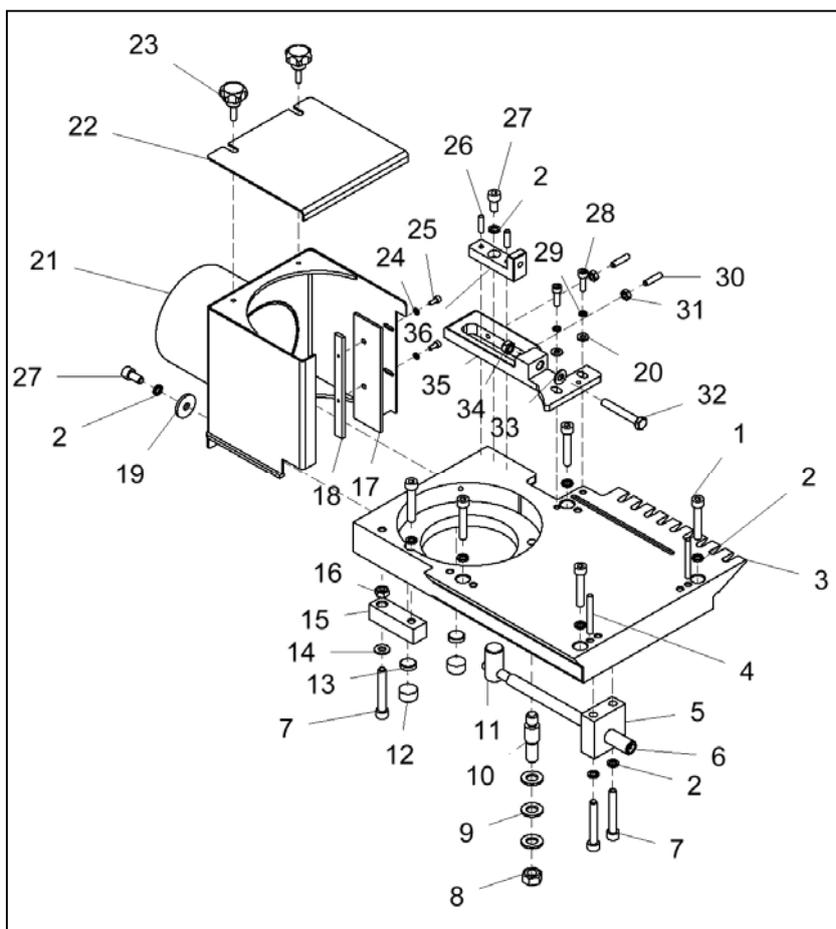
N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	PROFIL	1	30	ACHSE	2
2	ZYLINDERSCHR. M 6X12	2	31	ZYLINDERSCHR. M8x20	2
3	FEDERRING 2-6H	10	32	FEDERRING 2-8H	2
4	SCHEIBE AM 6	10	33	VERBINDUNG	1
5	ACHSE	2	34	SECHSKANTSCHRAUBE M 8X50	1
6	GEWINDESTIFT M 6 x 8	4	35	LINEAL - 80X20	1
7	KÖRPER	2	36	ANSCHLAG - GESTELL	1
8	ACHSE	2	37	ZYLINDERSCHR. M10X20	1
9	SCHEIBE	2	38	ZYLINDERSCHR. M10X30	1
10	SENKSCHRAUBE M 8X16	2	39	EXZENTER	1
11	FLANSCH	2	40	VERBINDUNGSSCHIENE	1
12	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	8	41	ACHSE	1
13	STOPFEN LAMINAT φ14	2	42	SPEZIALSCHRAUBE	1
14	TISCH , EINSTELLBAR	1	43	DISTANZBUCHSE	1
15	ZYLINDERSCHR. M8x50	2	44	SECHSKANTMUTTER M16	1
16	FEDERRING 2-8H	2	45	GEWINDESTIFT M 6X50	4
17	ANSCHLAGKLOTZEN	1	46	SECHSKANTMUTTER M6	4
18	SECHSKANTMUTTER M16	1	47	FEDERRING 2-10H	6
19	ANSPANNVORRICHTUNG	1	48	ZYLINDERSCHR. M10X55	3
20	FEDER	1	49	SCHEIBE	1

21	SECHSKANTMUTTER M 8	5	50	SCHEIBE M8	1
22	SCHEIBE M 8	6	51	SECHSKANTMUTTER M 8	2
23	PARALLELOGRAMM PLATTE	2	52	HEBEL - LINEAL	1
24	ACHSE OBEN	2	53	BUCHSE Л.М.	1
25	BUCHSE	2	54	HEBEL- TISCH	1
26	GEWINDESTIFT M 6X16	2	55	SECHSKANTSCHRAUBE M10X40	1
27	SECHSKANTMUTTER M6	6	56	SPEZIALSCHEIBE	1
28	GEWINDESTIFT M 6X20	4	57	FUNDAMENT	1
29	EXZENTERBUCHSE	2			



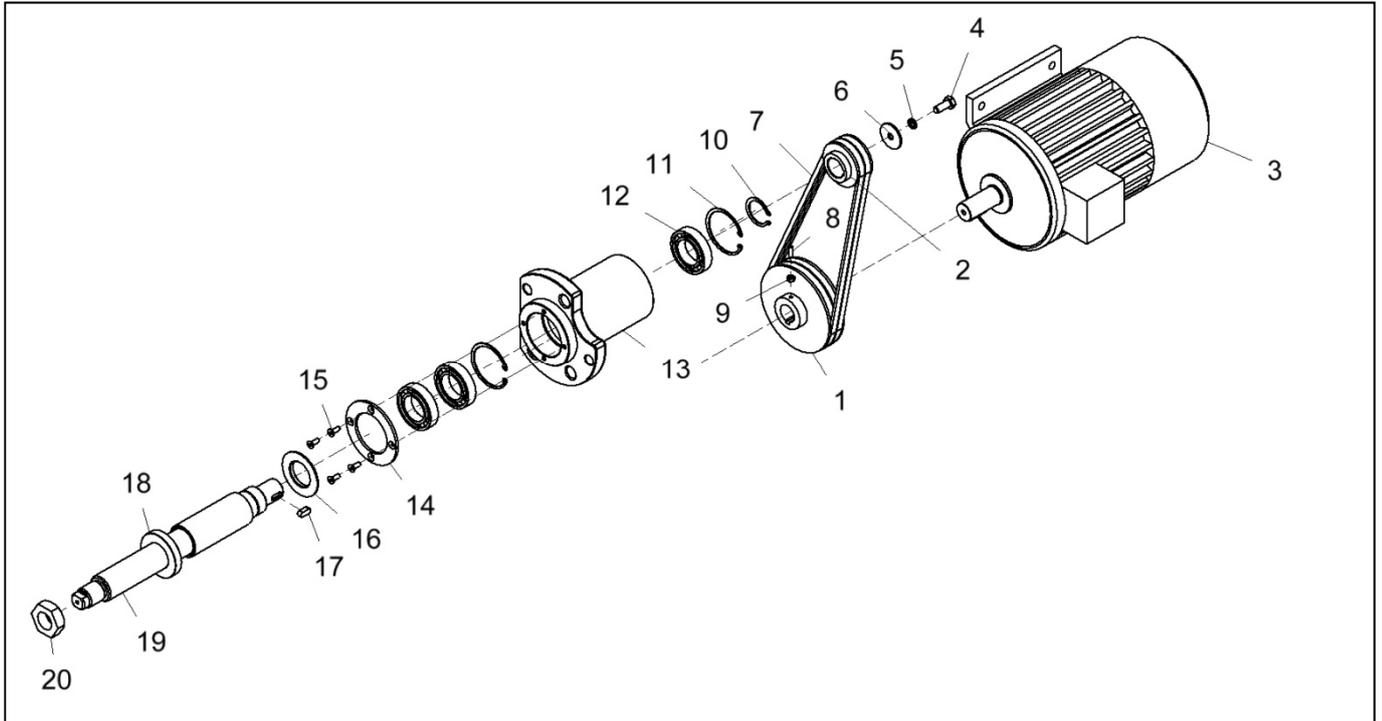
VS20N1.03.00.00 SPINDEL I KOPMLETT

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	RIEMENSCHIBE - H	1	19	ZYLINDERSCHR. M8x25	2
2	RIEMENSCHIBE MOTOR	1	20	FEDERRING 2-8H	2
3	MOTOR	1	21	PLATTE	1
4	SECHSKANTSCHRAUBE M10x25	1	22	SCHEIBE AM 8	4
5	FEDERRING 2-10H	1	23	LAGERKÖRPER I	1
6	SCHEIBE $\Phi 10 \times \Phi 40 \times 2,5$	1	24	FEDERRING 2-12H	1
7	RIEMEN Z(10X6) L=780	2	25	SECHSKANTMUTTER M12	1
8	GEWINDESTIFT M 6X20	1	26	LAGERSCHIBE	1
9	SECHSKANTMUTTER M6	1	27	SENKSCHRAUBE M 6X16	4
10	SICHERUNGSRING 40	1	28	SPINDEL I	1
11	SICHERUNGSRING $\Phi 68$	2	29	ANSCHLAGSCHIBE	1
12	RILENKUGELLAGER 6008-ZZ	3	30	MUTTER M30 L	1
13	SICHERUNGSMUTTER M10	1	31	SCHRAUBE	2
14	ACHSE	1	32	ZYLINDERSCHR. M10X55	1
15	SICHERUNGSMUTTER M 12	1	33	PLATTE	1
16	SCHEIBE AM12	3	34	SECHSKANTMUTTER M10	1
17	SCHEIBE AM10	2	35	STOPFEN	2
18	ZYLINDERSCHR. M10X45	1	36	ACHSE	1
19	ZYLINDERSCHR. M8x25	2	37	BUCHSE	1
20	FEDERRING 2-8H	2	38	PAßFEDER A8X7X20	1



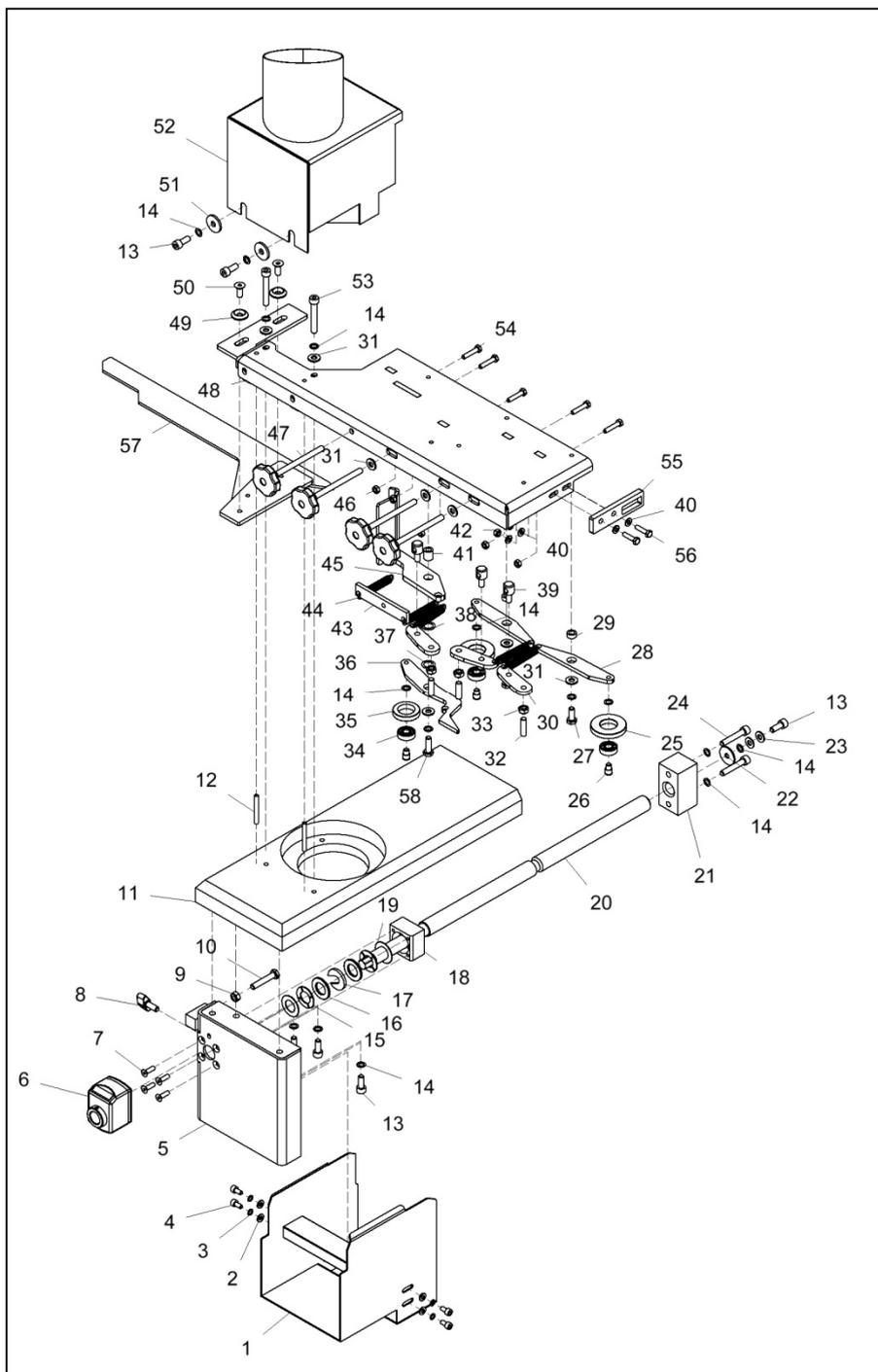
VS20N1.04.00.00 ZWISCHENTISCH

N°	Name	Pcs	N°	Name	pcs
1	ZYLINDERSCHR. M8X45	5	16	SECHSKANTMUTTER M8	1
2	FEDERRING 2-8H	10	17	GUMMI	1
3	TISCH II	1	18	PLATTE	1
4	SPANNSTIFT Φ 6X50	2	19	SCHEIBE M 8	2
5	KLOTZEN	1	20	SCHEIBE AM 6	2
6	ACHSE	1	21	SCHUTZ	1
7	ZYLINDERSCHR. M8x55	3	22	DECKEL	1
8	SICHERUNGSMUTTER M 12	1	23	STERNGRIF M6X20	2
9	SCHEIBE AM12	3	24	SCHEIBE AM 4	2
10	ACHSE	1	25	ZYLINDERSCHR. M 4x10	2
11	SCHRAUBE	1	26	SPANNSTIFT Φ 6X20	2
12	SCHRAUBE	2	27	ZYLINDERSCHR. M8x16	3
13	STOPFEN	2	28	ZYLINDERSCHR. M 6X20	2
14	SCHEIBE AM 8	1	29	FEDERRING 2-6H	2
15	PLATTE	1			



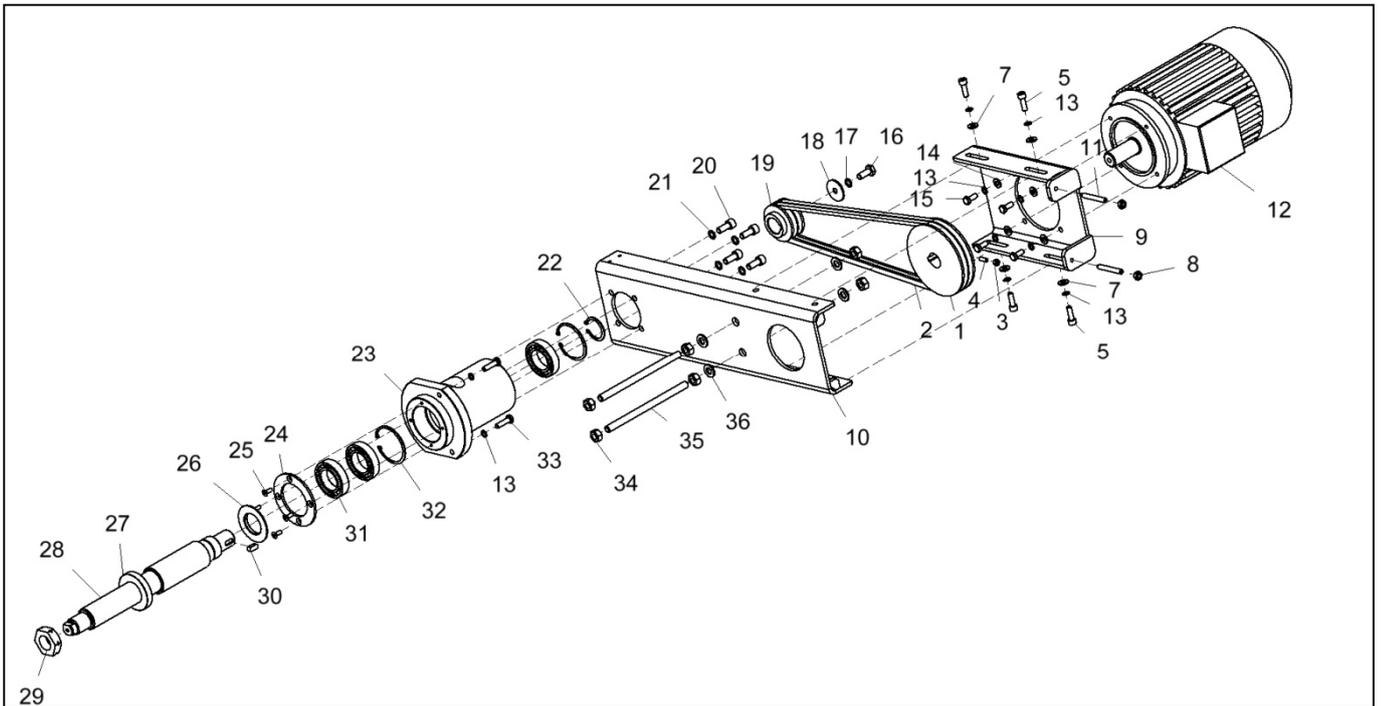
VS20N1.05.00.00 SPINDEL II KOMPLETT

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	RIEMENSCHLEIBE MOTOR	1	11	SICHERUNGSRING Φ 68	2
2	RIEMENSCHLEIBE - H	1	12	RILENKUGELLAGER 6008-ZZ	3
3	MOTOR	1	13	LAGERKÖRPER - II	1
4	SECHSKANTSCHRAUBE M10X25	1	14	LAGERSCHLEIBE	1
5	FEDERRING 2-10H	1	15	SENKSCHRAUBE M 6X16	4
6	SCHLEIBE Φ 10X Φ 40X2,5	1	16	ANSCHLAGSCHLEIBE	1
7	RIEMEN Z(10X6) L=930	2	17	PAßFEDER A8X7X20	1
8	GEWINDESTIFT M 6X20	1	18	UNTERLEGSCHLEIBE	1
9	SECHSKANTMUTTER M6	1	19	SPINDEL - B. II	1
10	SICHERUNGSRING 40	1	20	MUTTER M30x2	1

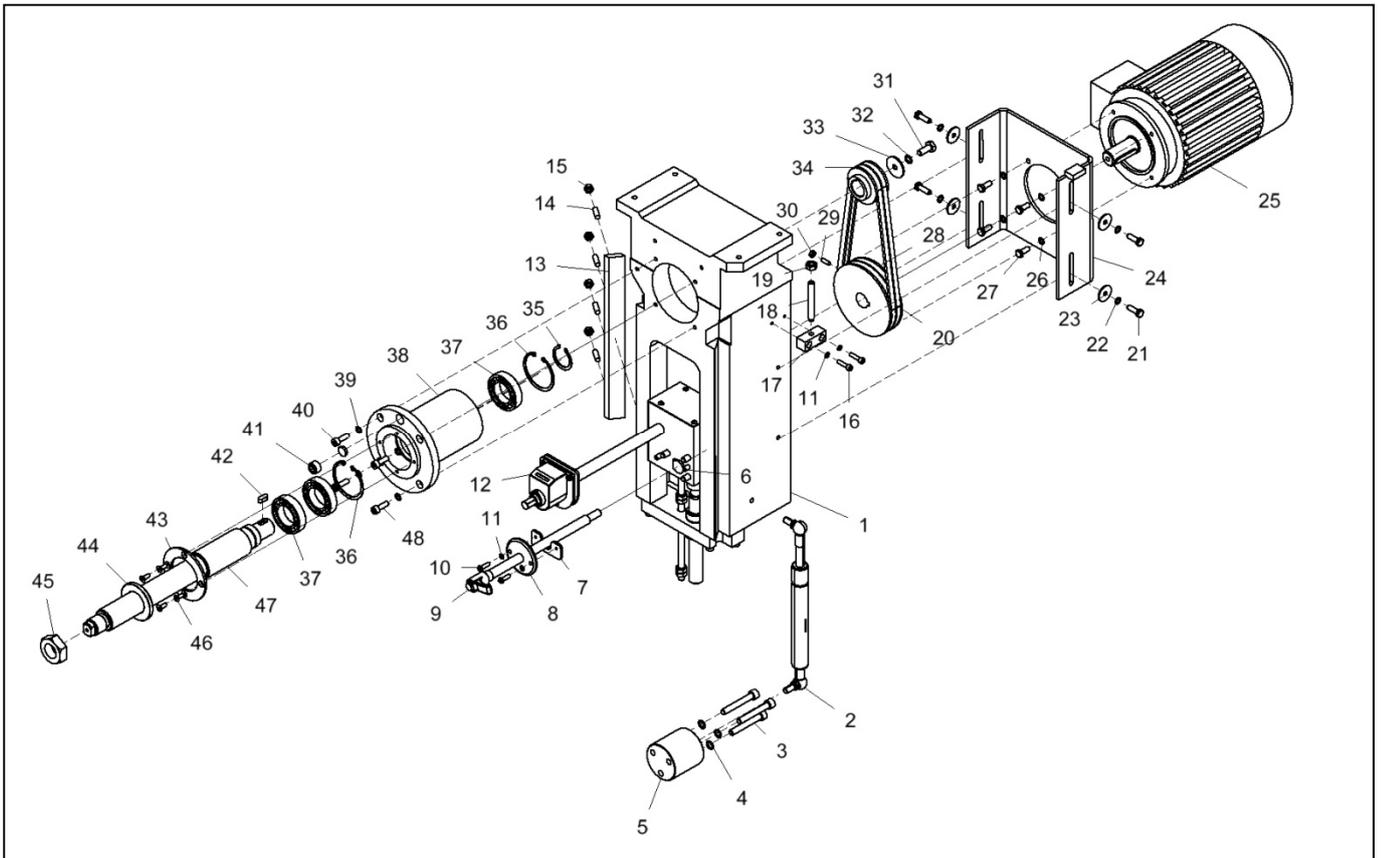


VS20N1.06S.00.00.00 SCHIEBETISCH

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	SCHUTZDECKEL	1	30	DRUCKHEBEL	3
2	SCHEIBE M6	4	31	SCHEIBE M 8	14
3	SCHEIBE M6	4	32	GEWINDESTIFT M 8X30	3
4	ZYLINDERSCHR. M 6X12	4	33	SICHERUNGSMUTTER M 8	6
5	DECKEL	1	34	RILENKUGELLAGER 6000-ZZ	3
6	DREHZAHLMETER - ZÄHLER	1	35	RAD	1
7	SENKSCRAUBE M 6X20	4	36	ARM	1
8	FLÜGELGRIFF	1	37	SCHEIBE Φ 14X Φ 20X0.5	1
9	SECHSKANTMUTTER M8	1	38	SCHEIBE Φ 14X Φ 20X1	1
10	SECHSKANTSCHRAUBE M8x45	1	39	SPEZIALMUTTER	3
11	SCHIEBETISCH DER	1	40	SCHEIBE M6	4
12	SPANNSTIFT Φ 6X50	2	41	BUCHSE	1
13	ZYLINDERSCHR. M8x20	6	42	SICHERUNGSMUTTER M 6	2
14	SCHEIBE M8	16	43	SCHIENE	1
15	NADELLAGER AXIAL	2	44	FEDER	5
16	SCHEIBE AXIAL 20x35x2.75	2	45	ANSCHLAG	1
17	SCHEIBE	1	46	SECHSKANTMUTTER M6	5
18	KÖRPER	1	47	HANDGRIFF	4
19	SCHEIBE AXIAL Φ 20x35x1	2	48	DECKEL MIT DREI ROLLEN	1
20	SCHRAUBE	1	49	SCHEIBE M8	2
21	MUTTER Tr 24x5	1	50	SENKSCRAUBE M 8x20	2
22	SCHEIBE ϕ 8x ϕ 30x2	1	51	SCHEIBE M 8	2
23	SCHEIBE AM 8	2	52	SCHUTZ	1
24	ZYLINDERSCHR. M8X45	2	53	ZYLINDERSCHR. M8x55	2
25	RAD	2	54	SECHSKANTSCHRAUBE M6X30	5
26	SPEZIALSCHRAUBE	3	55	BEGRENZUNG	1
27	SECHSKANTSCHRAUBE M8x20	2	56	SECHSKANTSCHRAUBE M6X25	2
28	ARM	2	57	ANSCHLAG	1
29	BUCHSE	2	58	SECHSKANTSCHRAUBE M8x25	1


VS20N1.07.00.00.00 SPINDEL III KOMPLETT

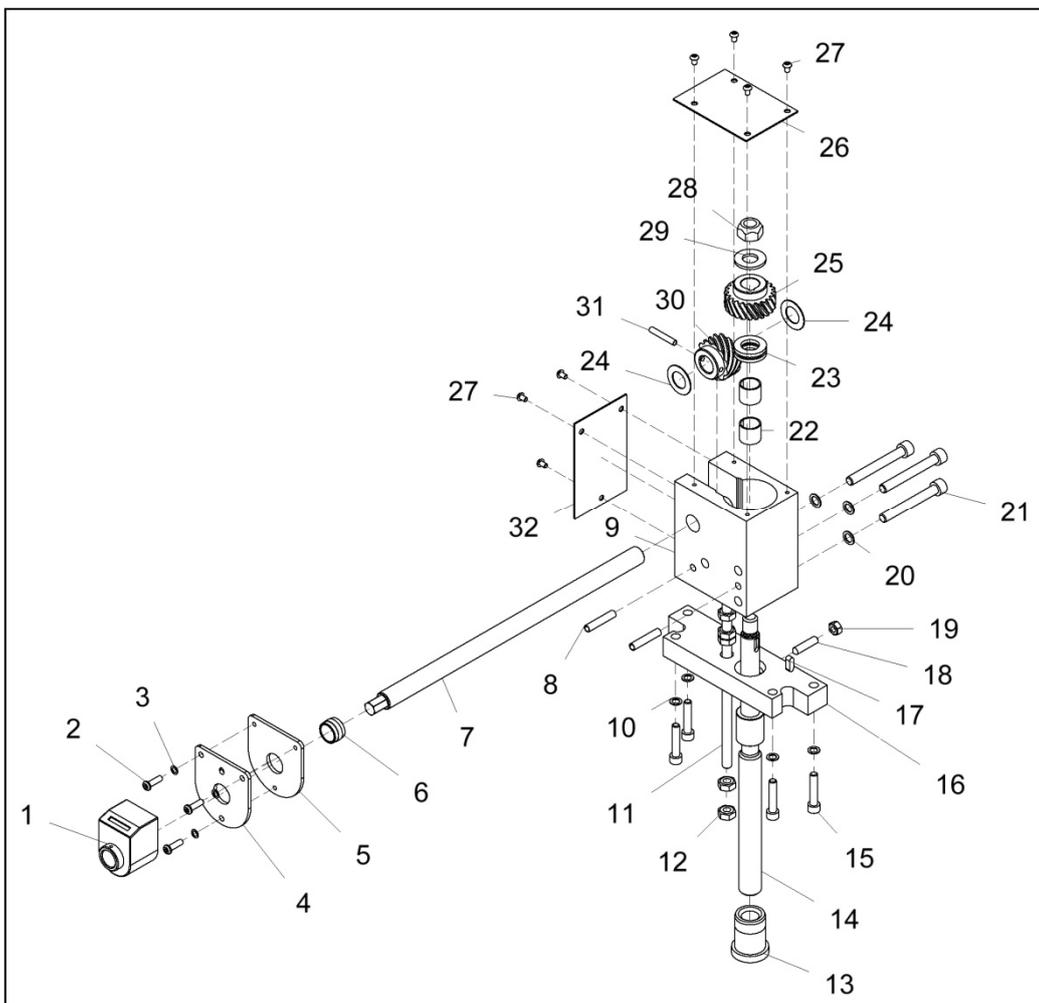
N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	RIEMENSCHLEIBE MOTOR	1	19	RIEMENSCHLEIBE - H	1
2	KEILRIEMEN Z L=1120	2	20	ZYLINDERSCHR. M10x25	4
3	SECHSKANTMUTTER M6	1	21	SCHEIBE M10	4
4	GEWINDESTIFT M 6X20	1	22	SICHERUNGSRING 40	1
5	ZYLINDERSCHR. M8x25	4	23	LAGERKÖRPER III	1
7	SCHEIBE M 8	4	24	LAGERSCHLEIBE	1
8	SECHSKANTMUTTER M8	2	25	SENKSCHRAUBE M 6X16	4
9	TRÄGER UNTEN	1	26	ANSCHLAGSCHLEIBE	1
10	TRÄGER OBEN III KOMPLETT	1	27	UNTERLEGSCHLEIBE	1
11	GEWINDESTIFT M 8x60	2	28	SPINDEL III	1
12	MOTOR	1	29	MUTTER M30 L	1
13	SCHEIBE M8	4	30	PAßFEDER A8X7X20	1
13	SCHEIBE M8	7	31	RILENKUGELLAGER 6008-ZZ	3
14	SCHEIBE M8	4	32	SICHERUNGSRING Ø68	2
15	SECHSKANTSCHRAUBE M8x20	4	33	SECHSKANTSCHRAUBE M 8X30	3
16	SECHSKANTSCHRAUBE M10x25	1	34	SECHSKANTMUTTER M12	6
17	SCHEIBE M10	1	35	GEWINDESCHRAUBE M12 L=195	2
18	SCHEIBE Ø10XØ40X2,5	1	36	SCHEIBE M12	4



VS20N1.13S.00.00 HEBEVORRICHTUNG

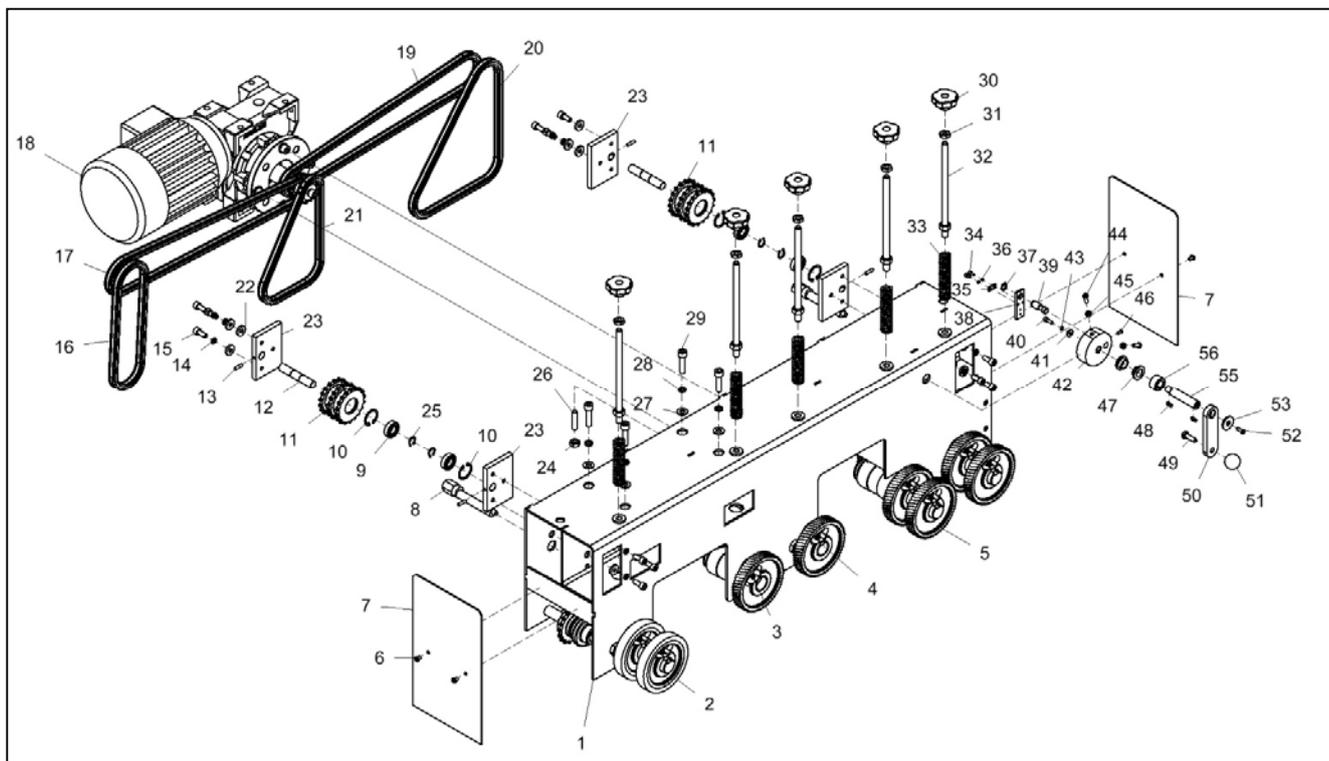
N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	SCHLITTEN - H	1	25	MOTOR	1
2	GASFEDER	1	26	SCHEIBE M8	4
3	ZYLINDERSCHR. M10x70	3	27	SECHSKANTSCHRAUBE M8x20	4
4	SCHEIBE M10	3	28	RIEMENSCHLEIBE MOTOR	1
5	STÜTZE	1	29	GEWINDESTIFT M 6X20	1
6	PLATTE	1	30	SECHSKANTMUTTER M6	1
7	PLATTE	1	31	SECHSKANTSCHRAUBE M10x25	1
8	FLANSCH	1	32	SCHEIBE M10	1
9	ANZUGHEBEL	1	33	SCHEIBE $\Phi 10 \times \Phi 40 \times 2,5$	1
10	LINSENSCHRAUBE M6X20	2	34	RIEMENSCHLEIBE - H	1
11	SCHEIBE M6	4	35	SICHERUNGSRING 40	1
12	HUB HINTEN	1	36	SICHERUNGSRING $\Phi 68$	2
13	KEIL	1	37	RILENKUGELLAGER 6008-ZZ	3
14	GEWINDESTIFT M 8X30	4	38	LAGERKÖRPER IV	1
15	SECHSKANTMUTTER M8	4	39	SCHEIBE M8	4
16	ZYLINDERSCHR. M 6X25	2	40	STOPFEN	1
17	ANSCHLAG	1	41	SCHRAUBE	1
18	GEWINDESTIFT M10x80	1	42	PAßFEDER A8X7X20	1
19	SECHSKANTMUTTER M10	1	43	LAGERSCHLEIBE	1

20	KEILRIEMEN Z L=780	2	44	ANSCHLAGSCHEIBE	1
21	SECHSKANTSCHRAUBE M8x25	4	45	MUTTER M30x2	1
22	SCHEIBE M8	4	46	SENKSCHEIBE M 6X16	4
23	SCHEIBE $\phi 8 \times \phi 30 \times 2$	4	47	SPINDEL IV	1
24	MOTORTRÄGER IV	1	48	ZYLINDERSCHR. M8x25	4



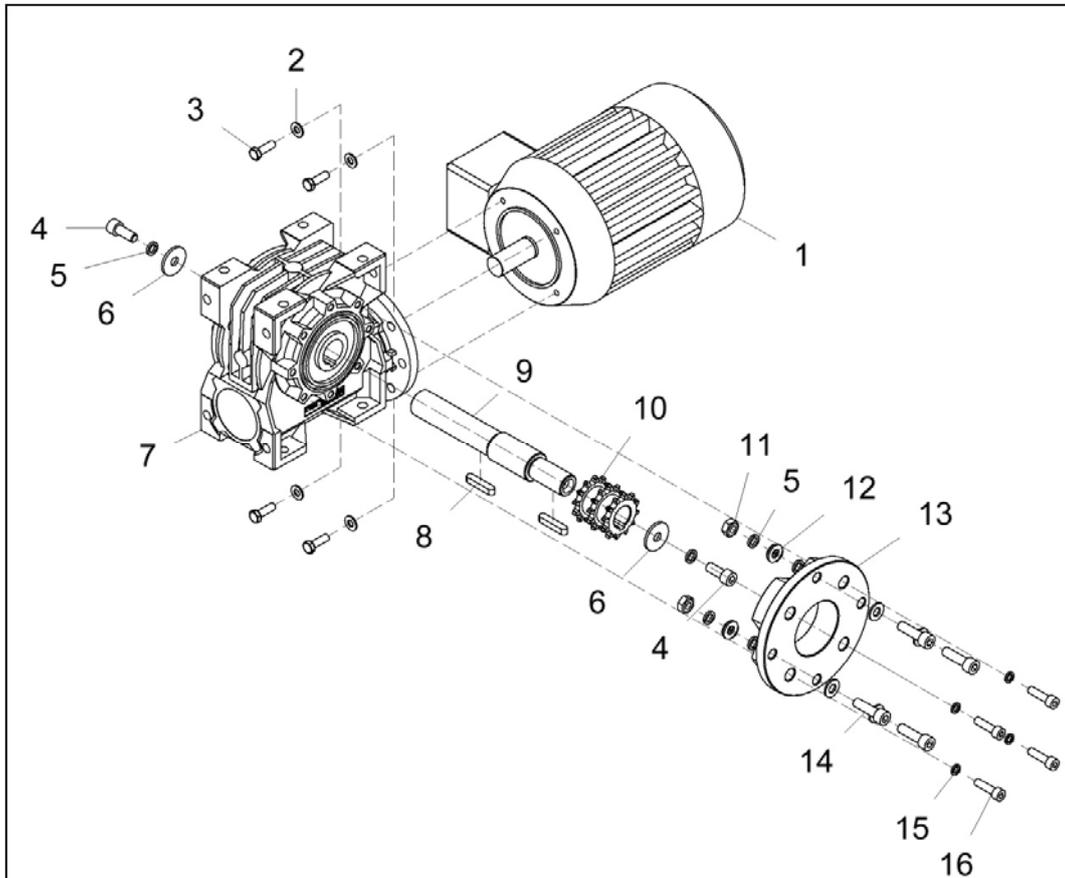
VS20N1.13.50S.00.00 HEBEN

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	ZÄHLER	1	17	PAßFEDER 6x6x18	1
2	LINSENSCHRAUBE M6X20	3	18	GEWINDESTIFT M 8x35	1
3	SCHEIBE M6	3	19	SECHSKANTMUTTER M8	1
4	ANZEIGEPLATTE	1	20	SCHEIBE M10	3
5	HINTERPLATTE	1	21	ZYLINDERSCHR. M10x80	3
6	LAGERSTÜTZE	1	22	BUCHSE	2
7	WELLE	1	23	KUGELAXIALLAGER 51104/8104	1
8	SPANNSTIFT ϕ 8x40	2	24	AXIALSCHEIBE ϕ 20x35x1	2
9	KONSOLE	1	25	ZAHNRAD Z=22	1
10	SCHEIBE M8	4	26	DECKEL OBEN	1
11	GEWINDESCHRAUBE	1	27	LINSENSCHRAUBE M 5X 8	7
12	SECHSKANTMUTTER M10	5	28	SICHERUNGSMUTTER M16	1
13	MUTTER HEBEN Tp24x5	1	29	SCHEIBE M16	1
14	SCHRAUBE	1	30	ZAHNRAD Z=11	1
15	ZYLINDERSCHR. M8x40	4	31	SPANNSTIFT ϕ 6x36	1
16	STÜTZE	1	32	SEITENDECKEL	1


FSP.12.00.00.00 VORSCHUBGRUPPE

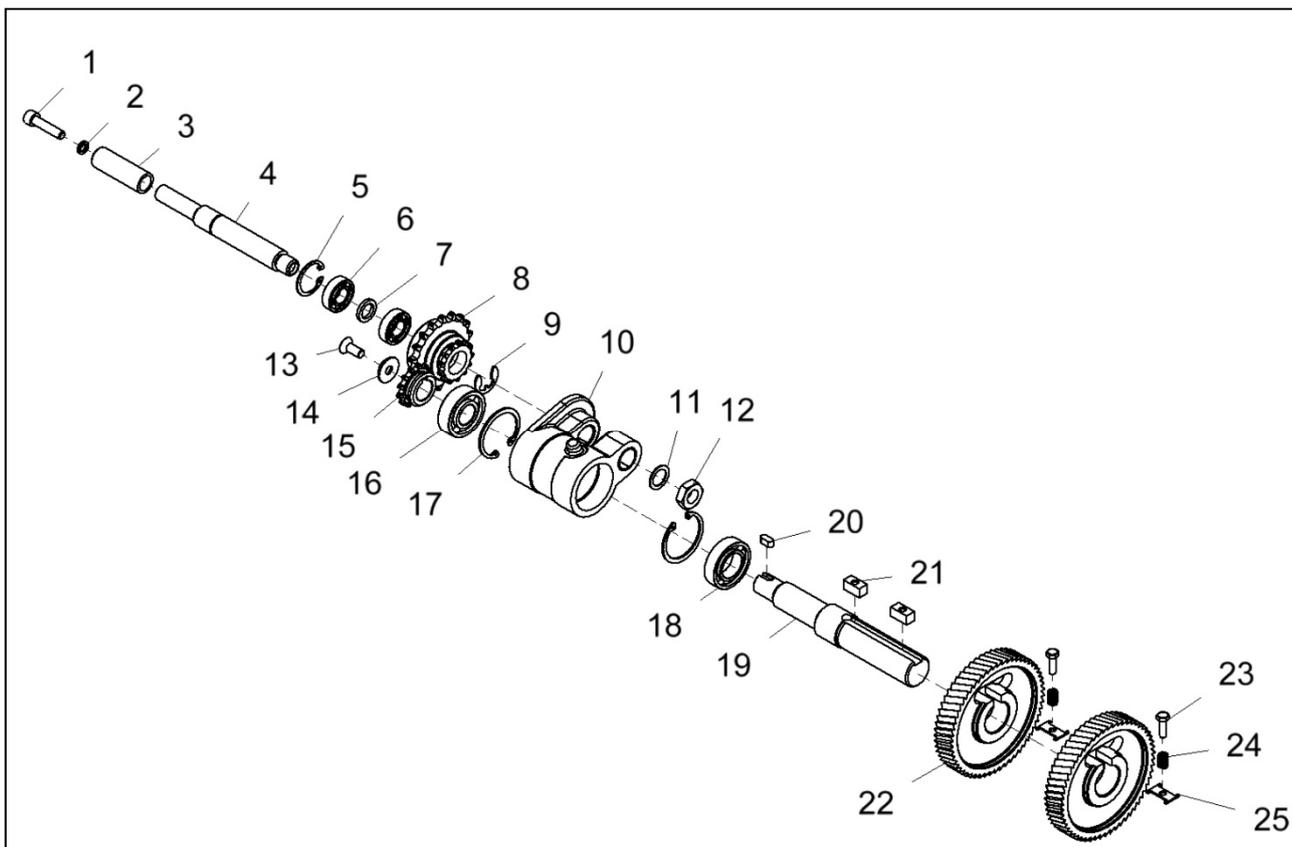
N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	GEHÄUSE	1	29	ZYLINDERSCHR M10x40	4
2	VORSCHUBROLLEN MIT GUMMI	1	30	STERNGRIFΦ 50 M12	5
3	VORSCHUBROLLE MIT EINER	1	31	SECHSKANTMUTTER M12	5
4	VORSCHUBROLLE MIT EINER	1	32	GEWINDESCHRAUBE M12	5
5	VORSCHUBROLLE MIT ZWEI	2	33	FEDER	5
6	LINSENSCHRAUBE M 6X 8	4	34	ZYLINDERSCHR. M 4X8	2
7	DECKEL	2	35	PLATTE	1
8	EXZENTERSCHRAUBE	4	36	FEDERRING 2-4H	2
9	RILENKUGELLAGER 6002-ZZ	4	37	SICHERUNGSRING Φ12	1
10	SICHERUNGSRING 32	4	38	PLATTE	1
11	BLOCK-KETTENRAD	2	39	ACHSE	1
12	ACHSE	2	40	ZYLINDERSCHR. M 5X16	1
13	GEWINDESTIFT M 5x20	4	41	SCHEIBE M 5	1
14	FEDERRING 2-8H	17	42	EXZENTER	1
15	ZYLINDERSCHR. M8x20	12	43	FEDERRING 2-5H	1
16	KETTE 08-B n=50	1	44	LINSENSCHRAUBE M6X16	2
17	KETTE 08-B n=90	1	45	SECHSKANTMUTTER M6	2
18	GETRIEBE K-T	1	46	SENKSCHRAUBE M 4x10	1
19	KETTE 08-B n=88	1	47	BUCHSE	2
20	KETTE 08-B n=66	1	48	PAßFEDER4X4X14	2
21	KETTE 08-B n=52	1	49	SECHSKANTSCHRAUBE M8x25	1
22	SCHEIBE M8	12	50	HANDGRIFF	1
23	PLATTE	4	51	KUGELGRIFF Φ30 M8	1

24	SECHSKANTMUTTER M10	1	52	SENKSCBRAUBE M 5X16	1
25	SICHERUNGSRING Ø15	4	53	SCHEIBE	1
26	GEWINDESTIFT M10x40	1	55	ACHSE	1
27	SCHEIBE AM10	4	56	DISTANZBUCHSE	1
28	FEDERRING 2-10H	4			



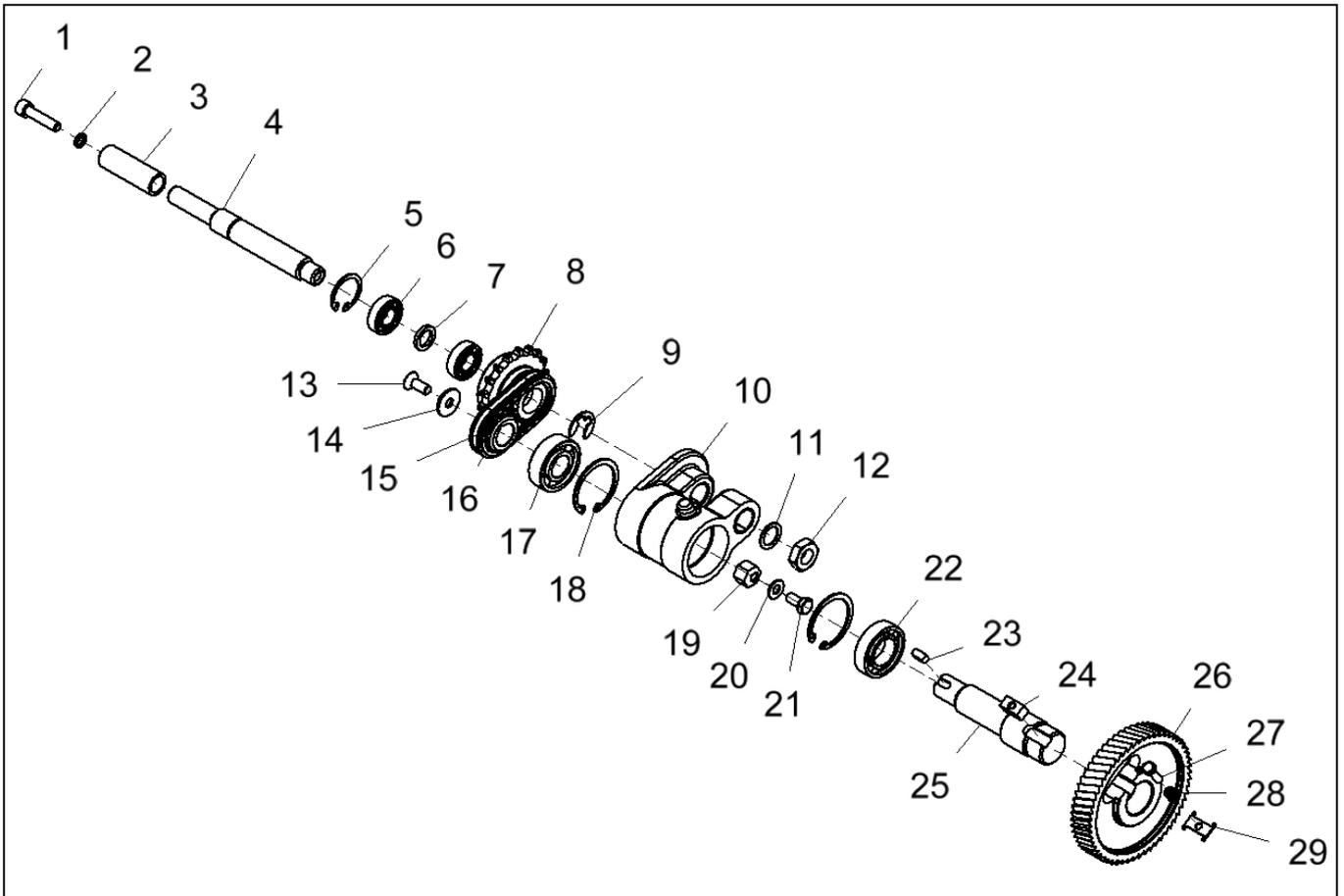
FSP.12.02.00.00 GETRIEBE SATZ

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	MOTOR	1	9	WELLE	1
2	SCHEIBE AM 8	4	10	BLOCK-KETTENRAD	1
3	SECHSKANTSCHRAUBE M8x25	4	11	SECHSKANTMUTTER M10	4
4	ZYLINDERSCHR. M10x25	2	12	SCHEIBE AM10	8
5	FEDERRING 2-10H	6	13	FLANSCH	1
6	SCHEIBE Φ 11X34X3	2	14	ZYLINDERSCHR. M10x35	4
7	GETRIEBE	1	15	FEDERRING 2-8H	4
8	PAßFEDER 8X7X40	2	16	ZYLINDERSCHR. M8x30	4



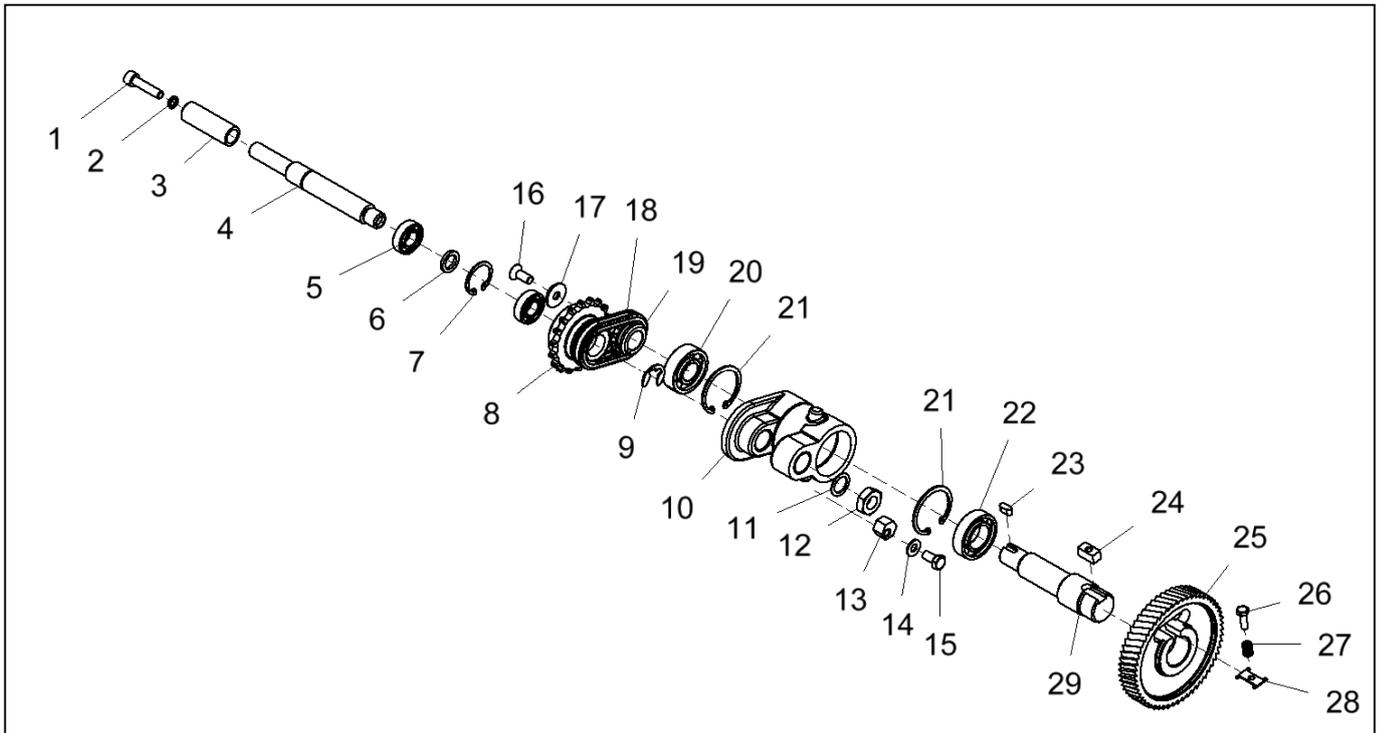
VORSCHUBROLLEN MIT ZWEI ROLLEN

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	ZYLINDERSCHR. M8x35	1	14	SCHEIBE M8	1
2	FEDERRING 2-8H	1	15	KETTENRAD	1
3	BUCHSE	1	16	RILENKUGELLAGER 6204-ZZ	1
4	ACHSE	1	17	SICHERUNGSRING 47	2
5	SICHERUNGSRING 32	1	18	RILENKUGELLAGER 6005-ZZ	1
6	RILENKUGELLAGER 6002-ZZ	2	19	WELLE	1
7	DISTANZBUCHSE	1	20	PAßFEDER 6X6X14	1
8	BLOCK-KETTENRAD	1	21	PAßFEDER	2
9	SICHERUNGSSCHEIBE E15	1	22	VORSCHUBROLLE	2
10	GEHÄUSE	1	23	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	2
11	SCHEIBE $\Phi 17 \times \Phi 24 \times 1$	1	24	FEDER	2
12	SECHSKANTMUTTER M16	1	25	PLATTE	2
13	SENKSCHRAUBE M 8x20	1			



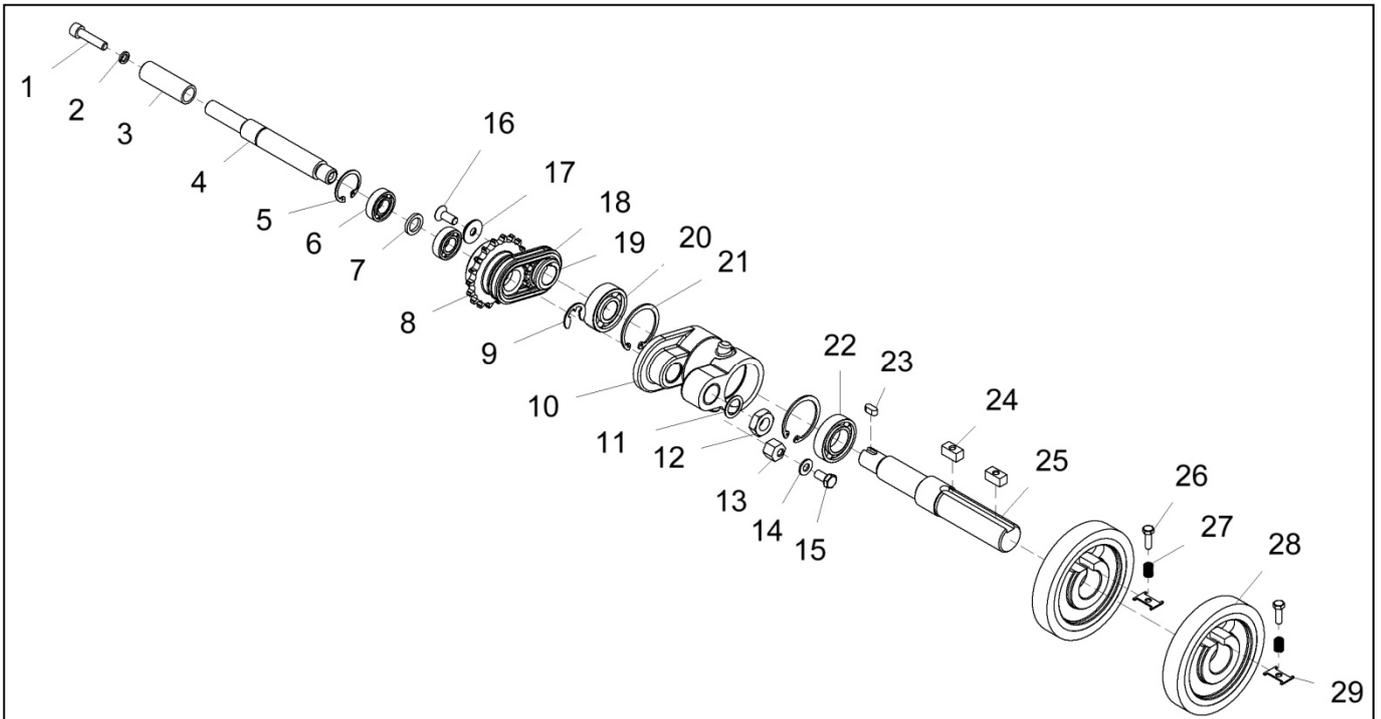
VORSCHUBROLLE MIT EINER ROLLE LINKS

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	ZYLINDERSCHR. M8x35	1	16	KETTENRAD	1
2	FEDERING 2-8H	1	17	RILENKUGELLAGER 6204-ZZ	1
3	BUCHSE	1	18	SICHERUNGSRING 47	2
4	ACHSE	1	19	EXZENTER	1
5	SICHERUNGSRING 32	1	20	SCHEIBE AM 8	1
6	RILENKUGELLAGER 6002-ZZ	2	21	SECHSKANTSCHRAUBE M8x16	1
7	DISTANZBUCHSE	1	22	RILENKUGELLAGER 6005-ZZ	1
8	BLOCK-KETTENRAD	1	23	PAßFEDER 6X6X14	1
9	SICHERUNGSSCHEIBE E15	1	24	PAßFEDER	1
10	GEHÄUSE	1	25	WELLE	1
11	SCHEIBE $\Phi 17 \times \Phi 24 \times 1$	1	26	VORSCHUBROLLE	1
12	SECHSKANTMUTTER M16	1	27	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	1
13	SENKSCHAUBE M 8x20	1	28	FEDER	1
14	SCHEIBE M8	1	29	PLATTE	1
15	KETTE 06-B n=22	1			



ANDRUCKROLLE MIT EINER ROLLE RECHTS

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	ZYLINDERSCHR. M8x35	1	16	SENKSCHRAUBE M 8x20	1
2	FEDERRING 2-8H	1	17	SCHEIBE M8	1
3	BUCHSE	1	18	KETTE 06-B n=22	1
4	ACHSE	1	19	KETTENRAD	1
5	RILENKUGELLAGER 6002-ZZ	2	20	RILENKUGELLAGER 6204-ZZ	1
6	DISTANZBUCHSE	1	21	SICHERUNGSRING 47	2
7	SICHERUNGSRING 32	1	22	RILENKUGELLAGER 6005-ZZ	1
8	BLOCK-KETTENRAD	1	23	PAßFEDER 6X6X14	1
9	SICHERUNGSSCHEIBE E15	1	24	PAßFEDER	1
10	GEHÄUSE	1	25	VORSCHUBROLLE	1
11	SCHEIBE $\Phi 17 \times \Phi 24 \times 1$	1	26	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	1
12	SECHSKANTMUTTER M16	1	27	FEDER	1
13	EXZENTER	1	28	PLATTE	1
14	SCHEIBE AM 8	1	29	WELLE	1
15	SECHSKANTSCHRAUBE M8x16	1			



VORSCHUBROLLEN MIT GUMMI

N°	Name	pcs	N°	Name	pcs
1	ZYLINDERSCHR. M8x35	1	16	SENKSCHRAUBE M 8x20	1
2	FEDERRING 2-8H	1	17	SCHEIBE M8	1
3	BUCHSE	1	18	KETTE 06-B n=22	1
4	ACHSE	1	19	KETTENRAD	1
5	SICHERUNGSRING ø32	1	20	RILENKUGELLAGER 6204-ZZ	1
6	RILENKUGELLAGER 6002-ZZ	2	21	SICHERUNGSRING ø47	2
7	DISTANZBUCHSE	1	22	RILENKUGELLAGER 6005-ZZ	1
8	BLOCK-KETTENRAD	1	23	PAßFEDER 6X6X14	1
9	SICHERUNGSSCHEIBE E15	1	24	PAßFEDER	2
10	GEHÄUSE	1	25	WELLE	1
11	SCHEIBE ø17Xø24X1	1	26	SECHSKANTSCHRAUBE M6X20	2
12	SECHSKANTMUTTER M16	1	27	FEDER	2
13	EXZENTER	1	28	ROLLE	2
14	SCHEIBE AM 8	1	29	PLATTE	2
15	SECHSKANTSCHRAUBE M8x16	1			

15 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CERTIFICATE OF CONFORMITY

	<p>Inverkehrbringer / Distributor HOLZMANN MASCHINEN® GmbH A-4170 Haslach, Marktplatz 4 Tel.: +43/7289/71562-0; Fax.: +43/7289/71562-4 www.holzmann-maschinen.at</p>
Bezeichnung / name	
Vierseitenhobelmaschine / Four Side Planer	
Typ / model	
VS 20PRO	
EG-Richtlinien / EC-directives	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2006/42/EG ▪ 2014/30/EU ▪ 2014/35/EU 	
Angewandte Normen / applicable Standards	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ EN ISO 12100-1:2004 ▪ EN ISO 12100-2:2004 ▪ EN ISO 14121-1:2008 ▪ EN 60204-1:2006/A1:2009 ▪ ISO 7960:2005 ▪ EN12720:2013 	

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.

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, 02.04.2017
 Ort / Datum place/date



HOLZMANN MASCHINEN GmbH
 Marktplatz 4, 4170 Haslach
 weitere Standorte:
 Gewerbepark 8, 4707 Schlusberg
 www.holzmann-maschinen.at

DI (FH) Daniel Schörgenhuber
 Geschäftsführer / Director

16 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)

1.) Gewährleistung:

HOLZMANN 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 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 nach eigenem Ermessen das Gerät reparieren oder ersetzen.

2.) Meldung:

Der Händler meldet schriftlich den aufgetretenen Mangel am Gerät an HOLZMANN. Bei berechtigtem Gewährleistungsanspruch wird das Gerät beim Händler von HOLZMANN abgeholt oder vom Händler an HOLZMANN gesandt. Retoursendungen ohne vorheriger Abstimmung mit HOLZMANN werden nicht akzeptiert und können nicht angenommen werden. Jede Retoursendung muss mit einer von HOLZMANN übermittelten RMA-Nummer versehen werden, da ansonsten eine Warenannahme und Reklamations- und Retourenbearbeitung durch HOLZMANN 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 Bedienungs- 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 Vorkasse oder Händlerrechnung gemäß des Kostenvoranschlages (inklusive Frachtkosten) der Fa. HOLZMANN.

g) Gewährleistungsansprüche werden nur für den Geschäftspartnern eines HOLZMANN Händlers, welcher das Gerät direkt bei der Fa. HOLZMANN erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind bei mehrfacher Veräußerung des Gerätes nicht übertragbar

4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen:

Die Fa. Holzmann haftet in allen Fällen nur beschränkt auf den Warenwert des Gerätes. Schadensersatzansprüche aufgrund schlechter Leistung, Mängel, sowie Folgeschäden oder Verdienstaufälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. Die Fa. Holzmann 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, 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 4

17 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 retailer. The retailer has to report in written form the occurred defect to Holzmann. If the warranty claim is legitimate, Holzmann will pick up the defective machine from the retailer. Returned shippings by retailers which have not been coordinated with Holzmann 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 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 retailer 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 retailer.
- f) In case of defective machines outside the warranty period, we will only repair after advance payment or retailer's invoice according to the cost estimate (incl. freight costs) of Holzmann.
- g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized Holzmann retailer who directly purchased the machine from Holzmann. 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 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 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 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

19 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

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 diese per E-Mail, Fax oder Post an uns zu senden

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 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 cooperation!

ADRESSE / address:

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 untenstehenden an / Please tick one box from below:

- Serviceanfrage / service inquiry
- Ersatzteilanfrage / spare part inquiry
- Garantierantrag / guarantee claim

1. Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder) / senders information (* required)

- * Vorname, Nachname / first name, family name _____
- * Straße, Hausnummer / street, house number _____
- * PLZ, Ort / ZIP code, place _____
- * Staat / country _____
- * (Mobil)telefon / (mobile) phone _____
International numbers with country code
- * E-Mail _____
- Fax _____

2. Geräteinformationen / tool information

Seriennummer/serial number: _____ *Maschinentype/machine type: _____

2.1 benötigte Ersatzteile / required spare parts

Ersatzteilnummer / Part No ^o	Beschreibung / description	Anzahl / number

2.2 Problembeschreibung / problem description

Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an:
Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgeführte Tätigkeit, bevor Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist?
bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Maschine bereits von einem Elektrofachmann geprüft

Please describe amongst others in the problem:
What has caused the problem/defect, what was the last activity before you noticed the problem/defect?
For electrical problems: Have you had checked your electric supply and the machine already by a certified electrician?

3. Bitte beachten

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET WERDEN!
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 IDENTIFIZIERUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.

VIELEN DANK!

/ Additional information

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 ACCELERATES THE HANDLING OF YOUR INQUIRY.

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!