

**Kantenanfasmaschine mit variabler Einstellung des
Fasenwinkels und automatischem Vorschub**

UZ30 Express



Bedienungs- und Wartungsanleitung



Eine Ausfertigung dieses Handbuchs ist ein Bestandteil jeder Lieferung UZ30 Express Anfasmaschine.

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige Zustimmung des Gesellschaft N.KO reproduziert werden

Inhalt

1	Allgemeine Informationen	
	Einleitung	3
	Prüfungen	3
	Garantie	3
	Identifikationsdaten	4
	Referenz-Normen	5
2	Sicherheit	
	Sicherheitsanweisungen	6
	Sicherheitsaufkleber	7
	Qualifikation und Schutz des Bedieners	7
	Sicherheitsanlagen	8
	Restrisiken	9
3	Technische Spezifikation	
	Beschreibung der Maschine	9
	Technische Spezifikation	10
	Geräuschpegel	11
	Bedingungen der Arbeitsumgebung	11
4	Installation	
	Transport und Heben	11
	Einstellung und Anschluss	12
	Kontrollen vor der Inbetriebnahme	14
	Demolierung und Entsorgung	14
5	Gebrauch	
	Richtiger Gebrauch	15
	Beschreibung von Bedienelementen	15
	Voreinstellungen	17
	Einstellung der Fasentiefe und der Schnittbedingungen	20
	Bearbeitung	23
6	Wartung und Einstellung	
	Empfehlungen	24
	Demontage der Fräse	24
	Austausch oder Umdrehung der Schnittplatten	27
	Schmierung	28
	Kalibrierung der Tischhöhe	29
7	Zubehör	
	Zusatztische	29
	Vorrichtung zur Anfasen von Rohren	31
8	Ersatzteile	
	Wie werden Ersatzteile bestellt	32
	Verschleißteile	33
	Schaltplan	33-34
	Zeichnungsschema von Ersatzteilen	35-40

Allgemeine Informationen

1.1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie eine unserer Maschinen gekauft haben. Wir hoffen, dass diese Maschine Ihre Erwartungen völlig erfüllt.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen zur Installation, Einstellung, Bedienung und Wartung der Maschine

UZ30 Express (im Folgenden kurz UZ30) stimmt mit den geltenden Sicherheitsnormen überein.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und Daten können aufgrund weiterer Verbesserungen an den Maschinen geändert werden. Bitte, zur Beseitigung von Zweifeln, wenn Unstimmigkeiten festgestellt werden, wenden Sie sich an N.KO

Führen Sie niemals Arbeiten an der Maschine durch, bevor Sie das Handbuch gelesen und verstanden haben. Ein Großteil der Arbeitsunfälle wird dadurch verursacht, dass die im Handbuch enthaltenen Anweisungen und Empfehlungen nicht befolgt werden.

Um wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise hervorzuheben, werden in diesem Handbuch folgende grafische Symbole verwendet.



Vorsicht:

Wichtige Informationen für die persönliche Sicherheit des Bedieners.



Wichtig:

Diese Anweisung muss beachtet werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

1.2 Prüfungen

Die Anfasmaschine wird in unserem Technischen Labor geprüft.

Während dieser Prüfung werden die ordnungsgemäße Funktion des elektrischen Systems und die korrekte Anfasfunktion von Platten und Profilen verschiedener Arten und Größen geprüft.

1.3 Garantie

Für das Anfassystem UZ30 haftet der Verkäufer für einen Zeitraum von 12 Monaten ab der Warenlieferung für die Material- und Herstellungsfehler.

Für die einwandfreie Funktion der Ware und der verwendeten Materialien wird eine Garantie von 12 Monaten ab Lieferdatum gewährt.

Der Verkäufer verpflichtet sich, alle eventuellen Mängel, die unter die Gewährleistung fallen, kostenlos und unverzüglich zu beseitigen, um dem Käufer ordnungsgemäße Verwendung der Ware zu sichern. Macht der Käufer ein Recht aus der Mängelhaftung geltend, auf die sich die Gewährleistung nicht bezieht, ist er verpflichtet, dem Verkäufer die damit verbundenen Kosten zu erstatten.

Die Gewährleistungsfrist wird ab dem Tag, an dem der Käufer dem Verkäufer das Vorliegen eines von der Gewährleistung abgedeckten Mangels meldete, wegen dem der Käufer die Ware nicht verwenden kann und seine auf der gewährten Gewährleistung basierenden Rechte aus der Mängelhaftung geltend gemacht hat, unterbrochen, und zwar bis zum Datum dessen Beseitigung durch den Verkäufer.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf natürliche und normale Abnutzung der Ware und auf Mängel, die durch unsachgemäße Verwendung der Ware im Widerspruch zu der durchgeführten Schulung und Dokumentation verursacht wurden. Die Gewährleistung gilt ferner nicht für die Mängel, die durch die Überlastung der Ware oder durch unsachgemäße Eingriffe in die Ware oder durch unsachgemäße Reparatur oder Anpassung dieser Ware verursacht wurden. Als unsachgemäße Eingriffe, Reparaturen oder Anpassungen sind Eingriffe, Reparaturen oder Anpassungen zu verstehen, die im Widerspruch zu den durchgeführten Schulungen und Unterlagen oder von einer anderen Person als vom Verkäufer oder von einer vom Verkäufer autorisierten oder genehmigten Person durchgeführt wurden.

Der Käufer ist verpflichtet, Rechte aus der Mängelhaftung aus der geleisteten Gewährleistung unverzüglich nach der Entdeckung des Mangels beim Verkäufer geltend zu machen, spätestens jedoch bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist, andernfalls erlöschen diese Rechte.

Zur Geltendmachung der auf der gewährten Gewährleistung basierenden Rechte ist der gültige Garantieschein vorzulegen. Anderenfalls werden dem Käufer diese Rechte nicht eingeräumt.

Die Haftung des Verkäufers für Mängel, auf die sich die Garantie bezieht, entsteht nicht, sofern diese Mängel nach dem Gefahrenübergang der Warenbeschädigung durch äußere Ereignisse verursacht wurden. Unter äußeren Ereignissen sind hauptsächlich Naturkatastrophen, höhere Gewalt oder Verhalten von Dritten zu verstehen.

N.KO. betrachtet die Gewährleistung in folgenden Fällen als ungültig:

- Unsachgemäße Verwendung der Maschine;
- Verwendung entgegen den nationalen oder internationalen Standards;
- Unsachgemäße Installation;
- Defekte Stromzufuhr;
- Schwerwiegende Wartungsmängel;
- Unbefugte Änderungen oder Eingreifen;
- Verwendung von den für das betreffende Modell nicht originalen oder nicht richtigen Ersatzteilen und Zubehör;
- Vollständige oder teilweise Nichteinhaltung von Anweisungen;
- Außergewöhnliche Ereignisse, Naturkatastrophen oder andere.

1.4 Identifikationsdaten

Die Identifikationsdaten der Anfasmaschine sind auf einem an der Seite der Maschine angebrachtem CE-Aluminiumschild angegeben.

1.5 Referenznormen (CE-Konformitätserklärung)

1.6

EG-Konformitätserklärung

1. Name des Ausstellers: N.KO spol. s r. o.
Anschrift des Ausstellers: Tábořská 398/22, Mladá Boleslav, Tschechische Republik
Ident.Nr.: 26161109

2. Gegenstand der Erklärung:
Bezeichnung: MOBILE ANFASMASCHINE
Typ: UZ 30 Express
Hersteller: N. KO spol. s r. o.

3. Verwendungszweck: Stationäres Anfasssystem für das Anfasen von kleinen und mittleren Stahlteilen

4. Der oben beschriebene Gegenstand stimmt mit den Anforderungen der folgenden Dokumenten überein

Richtlinie 2006/95/EC: Grundlegende technische Anforderungen an elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Richtlinie 2014/108/EC: Elektromagnetische Verträglichkeit
Richtlinie 2006/42/EC: Sicherheit von Maschinen - Grundlegende Anforderungen
EN ISO 12100: Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN ISO 13857: Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen.
EN 953 al: Sicherheit von Maschinen – Trennende Schutzeinrichtungen – Allgemeine Anforderungen
EN 60204-1: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen
EN 61000-6-3: Elektromagnetische Verträglichkeit - Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

5. Angaben zur akkreditierten / benannten Person:

5. Datum und Ort der Ausstellung: 19. 8. 2016 Mladá Boleslav

6. Name und Funktion der berechtigten Person: Milan Richtr – Geschäftsführer



SICHERHEIT

2.1 Sicherheitsanweisungen



Vorsicht:

Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, um Unfälle von Personen und/oder Sachschäden zu vermeiden.

- Versuchen Sie niemals, mit der Maschine zu arbeiten, bevor Sie sich nicht gründlich mit deren Funktionsweise vertraut haben. Falls Sie nach dem sorgfältigen Durchlesen dieses Handbuchs immer noch Zweifel haben, wenden Sie sich an die Gesellschaft N.KO.
- Stellen Sie sicher, dass alle technischen Mitarbeiter, die die Maschine bedienen und warten, mit allen entsprechenden Sicherheitsempfehlungen vollständig vertraut sind.
- Die Maschine darf nur von Fachpersonal gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung transportiert und installiert werden.
- Vor dem Starten der Maschine muss der Bediener sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen funktionsfähig und alle Sicherheitsabdeckungen angebracht sind.
- Verwenden Sie das Gerät niemals für andere als für die in dieser Anleitung angegebenen Zwecke. Bearbeiten Sie niemals andere als die aufgeführten Produkte.
- Wenden Sie sich an die Gesellschaft N.KO, um eine Genehmigung zu erhalten, bevor Sie die Maschine für andere als für die angegebenen Zwecke verwenden.
- Die zur Stromversorgung der Maschine verwendeten Spannungswerte sind gefährlich. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen richtig hergestellt wurden. Ist die Maschine an die Stromquelle angeschlossen, dürfen an der Maschine niemals Wartungsarbeiten durchgeführt oder Ersatzteile gewechselt werden. Niemals an elektrischen Verbindungen Abzweigungen herstellen.
- Defekte Teile dürfen nur durch die vom Hersteller empfohlenen Ersatzteilen ersetzt werden. Niemals durch andere als Originalteile des Herstellers ersetzen.
- Tragen Sie niemals lose Kleidung oder Schmuck, die sich in beweglichen Teilen verfangen können. Es wird empfohlen, Sicherheitskleidung, Schuhe mit rutschfesten Sohlen, Gehörschutz und Schutzbrille zu tragen.



Wichtig:

Treten während der Lebensdauer der Maschine Mängel auf, die gemäß dieser Anleitung nicht repariert werden können, empfehlen wir, die Gesellschaft N.KO zu kontaktieren, um das Problem so schnell wie möglich zu beheben.

2.2 Sicherheitsaufkleber

Die Kantenanfasmachine ist mit Sicherheitsaufklebern zum Schutz des Bedieners zu versehen.

Zweck dieser Aufkleber

Dieser Aufkleber ist auf der Schalttafel der Anfasmachine geklebt und zeigt das Vorhandensein von Hochspannung an.



Diesen Aufkleber nicht von der Maschine entfernen!

2.3 Qualifikation und Schutz des Bedienungspersonals

Der Arbeitgeber ist verpflichtet, das Bedienungspersonal über die Sicherheitsnormen zu informieren und darüber hinaus sicherzustellen, dass diese eingehalten werden und der Arbeitsbereich groß genug und gut beleuchtet ist.

Der „Bediener“ ist die Person, die die Maschine installiert, bedient, einstellt, wartet, reinigt und repariert.



Vorsicht:

Vor Arbeitsbeginn muss der Bediener mit den Eigenschaften der Maschine vertraut sein und dieses Handbuch vollständig gelesen haben.



Vorsicht:

Der Betreiber muss immer:

1. Bevor die Maschine gestartet wird, sicherstellen, dass alle Sicherheitsabdeckungen installiert und die Sicherheitsvorrichtungen funktionsfähig sind.
2. Niemals lose Kleidung oder Schmuck tragen, die sich in beweglichen Teilen verfangen können.
3. Vorgeschriebene Sicherheitskleidung, Schuhe mit rutschfesten Sohlen, Gehörschutz und Schutzbrille tragen.
4. Sicherheitsstandards anwenden und kontrollieren, dass diese stets befolgt werden, im Zweifelsfall dieses Handbuch lesen, bevor jedwede Maßnahmen ergriffen werden.
5. Sich an den Maschinenlieferanten wenden, wenn Fehler, die zu Fehlfunktionen der Maschine führen, nicht behoben werden können, wenn die Fehler auf Störungs-Bauteile oder Unregelmäßigkeiten des Maschinenlaufs zurückzuführen sind.

Sicherheitsvorrichtungen

Die Maschine ist mit Sicherheitsabdeckungen ausgestattet, um Zonen zu isolieren, die für den Bediener gefährlich sein können. Diese Abdeckungen sind an der Konstruktion oder mit der Maschinenkonstruktion verschraubt. Diese können mit den entsprechenden Schlüsseln entfernt werden.

Das Entfernen dieser Abdeckungen kann bei bestimmten Wartungsarbeiten erforderlich sein.



Vorsicht:

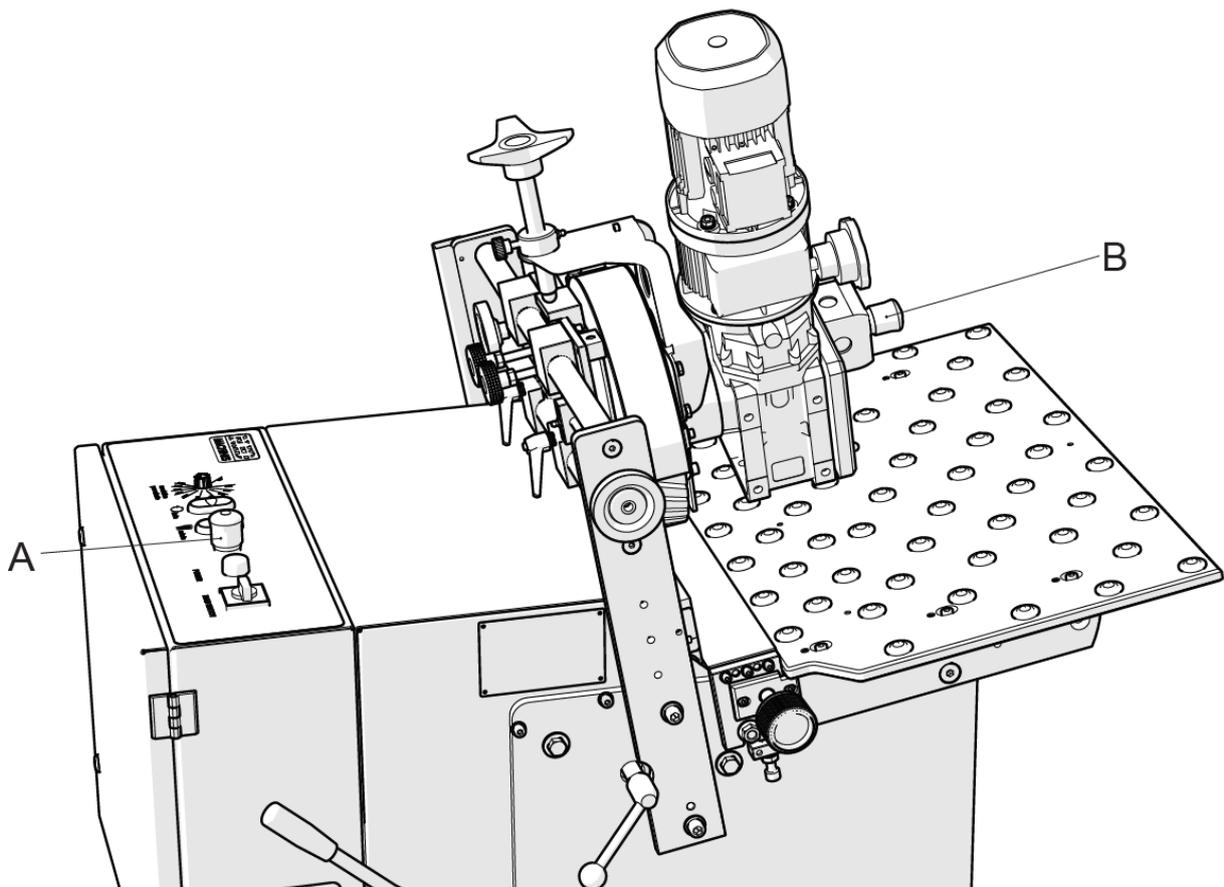
Das Entfernen der Abdeckung darf nur dann durchgeführt werden, wenn die Maschine stillsteht und der Netzstecker gezogen ist. Benutzen Sie die Maschine niemals ohne installierte Sicherheitsabdeckungen.

Die Maschine ist mit einem Pilz-Nottaster ausgestattet. Dieser hat rote Farbe und stoppt vorrangig vor allen anderen Vorgängen (Position A oder B, Abb. 2.3.1).

Dieser Pilz-Nottaster benutzen Sie:

- im Falle einer unmittelbaren Gefahr oder eines mechanischen Unfalls;
- für kurze Eingriffe im Stillstand der Maschine, damit in diesem Zustand die Wartung durchgeführt werden kann.

Abb. 2.3.1



2.4 Restrisiken

Die Maschine wurde mit allen Vorrichtungen und Ausrüstungen entworfen und hergestellt, um die Gesundheit und Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.

Die Maschine ist vollständig abgedeckt, um die Gefahr des Kontakts mit beweglichen Teilen so gering wie möglich zu halten.

Es besteht jedoch noch ein Restrisiko:

Wie bereits erwähnt, der Arbeitsbereich ist so gut wie möglich geschützt, muss jedoch teilweise geöffnet bleiben, damit das zum Anfasen bestimmte Material eingeführt werden kann.

Es ist daher möglich, dass der Bediener seine Finger in diesen Bereich einführen könnte, in dem sich sowohl das Schneidwerkzeug als auch der Werkstückhalter befinden.



Vorsicht:

Halten Sie Ihre Hände möglichst weit von der Schneidzone fern.



Vorsicht:

Beachten Sie immer die in diesem Handbuch angeführten Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie dafür, dass diese befolgt werden und alle verbleibenden Risiken ausgeschlossen sind.

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

3.1 Beschreibung der Maschine

Kantenanfasmaschine, Modell UZ30 ist eine ortsfeste Maschine. Eines der Hauptmerkmale dieser Maschine ist, dass der Fasenwinkel und die Fasengröße eingestellt werden können und der Materialvorschub automatisch erfolgt.

Die Maschine ist mit einem Fräs-Schneidwerkzeug, einem robusten Werkstückhalter, einer Skala zur direkten Ablesung zur Einstellung der Werte (Fasengröße, Bearbeitungswinkel) und einer speziellen Führung ausgestattet, die das Einlegen des Materials erleichtert.

Diese Eigenschaften ermöglichen eine einfache Einstellung des Arbeitswinkels, ohne dass ein Teil ausgetauscht werden muss, sowie eine genaue Steuerung der Fase.

Kantenanfasmaschine UZ30 ist zuverlässige Maschine, die nur minimale Wartung benötigt.

3.2 Technische Spezifikationen

Fasenwinkel	Stufenlos einstellbar im Bereich 30° - 60°
Fasenbreite*	0 bis 30 mm < 400 N/mm ² ; 0 bis 15 mm > 400 N/mm ²
Fräsmotor	4 kW
Drehzahl	0 - 5500 U/min
Werkzeugdurchmesser	Ø 94 mm
Anzahl der Schneidplatten	5 Stück
Vorschub-Motor	0,45 kW
Vorschubgeschwindigkeit	0,6 - 3,5 m/min
Materialdicke**	2-100 mm
Werkzeug-Mindestabmessungen	L = 60 mm, W = 20 mm
Gewicht	400 kg
Arbeitshöhe	1000 mm
Rohren-Bearbeitung	Ø 102 - 156 mm
Maschinenabmessungen	Siehe Abb. 3.2.1.

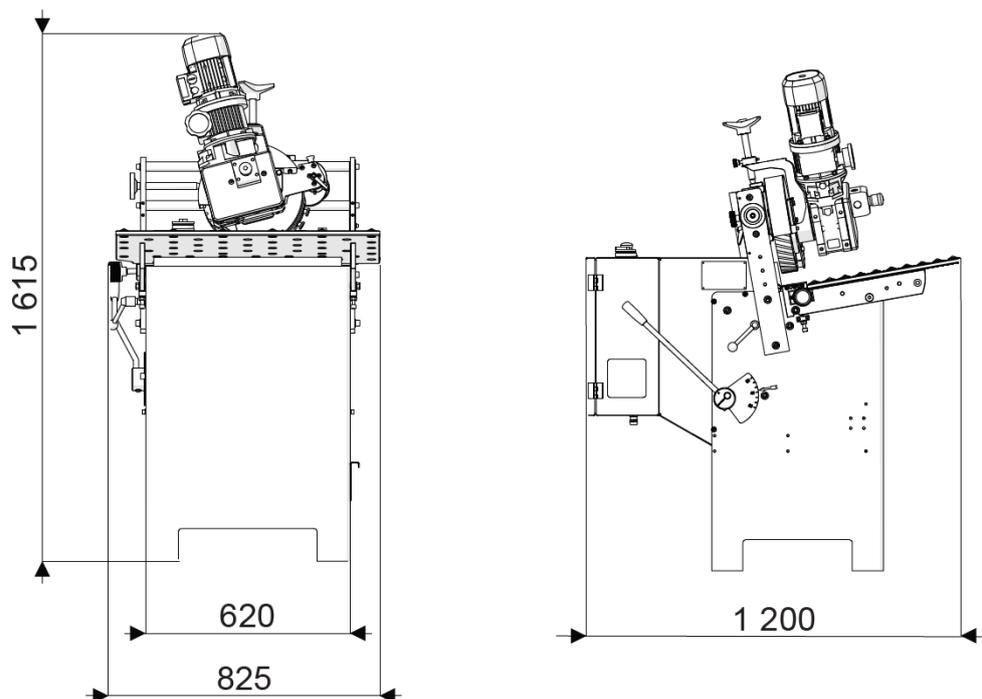
*Ausführliche Informationen siehe Tab. 5.3.

**In Hinsicht auf das Gesamtgewicht des Werkstücks ist immer ein geeignetes Verhältnis zwischen der Länge und dem Querschnitt des Werkstücks zu wählen. Ansonsten besteht die Gefahr einer Überlastung des Vorschubmechanismus.

Kann der Vorschubmechanismus das Werkstück nicht reibungslos in den Schnitt bewegen, ist es verboten, das Verfahren fortzusetzen oder das Werkstück manuell zu bewegen.

***Die minimalen und maximalen Werkstückabmessungen sind immer Gegenstand der Prüfung. Die angegebenen Daten sind Testergebnisse unter idealen Bedingungen. Wenn Probleme mit der Reibungslosigkeit des Materialvorschubs auftreten oder Material im Führungsmechanismus fest klemmt, ist die Arbeit sofort einzustellen.

Abb. 3.2.1.



3.3 Geräuschpegel

Die Maschine wurde so entworfen und hergestellt, dass die Geräuschemission minimiert wird.

Der nach A gemessene durchlaufende Schallpegel überstieg in einigen Fällen sowie unter den Betriebsbedingungen 85 dBA. Der Arbeiter muss Gehörschutz verwenden.

3.4 Bedingungen der Arbeitsumgebung

Die Umgebung, in der die Maschine arbeitet, muss folgende Werte aufweisen:

Temperatur: 0 °C - 50 °C
Feuchtigkeit: 10 % - 90 % (nicht kondensiert)

Die Maschine muss an einem geschützten Ort aufgestellt und darf keinem Regen ausgesetzt werden.

Andere als die oben genannten Bedingungen der Arbeitsumgebung können zu schweren Schäden an der Maschine führen, insbesondere an der elektrischen Anlage.

Wird die Maschine nicht betrieben, kann sie an einem trockenen Ort gelagert werden, an dem die Temperaturen im Bereich zwischen -10 °C und 70 °C liegen.

Alle anderen Werte bleiben unverändert.

INSTALLATION

4.1 Transport und Heben



Wichtig:

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur vom qualifizierten Personal ausgeführt werden.

Am Bestimmungsort müssen geeignete Entlade- und Aufstellungsmittel (Kräne, Gabelstapler usw.) vorbereitet sein.

Vergewissern Sie sich bei der Zustellung am Bestimmungsort (in Anwesenheit des Transportführers), dass die gelieferte Maschine den Bestellspezifikationen entspricht und während des Transports nicht beschädigt wurde. Informieren Sie unverzüglich die Firma N.KO und den Transportführer, wenn Schäden festgestellt werden oder Komponenten fehlen.



Vorsicht:

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen und sorgen Sie dafür, dass die Manipulation mit der Maschine sicher ist:

- Beachten Sie den Abstand zu aufgehängten Lasten und versichern Sie sich, dass das Hebezeug und die zugehörigen Handhabungsgeräte und Werkzeuge im einwandfreien Zustand und für die in Abschnitt 3.2 aufgeführten Maße und Gewichte geeignet sind.
- Tragen Sie beim Umgang mit der Maschine Schutzausrüstung, wie z.B. Arbeitshandschuhe, Arbeitsschuhe mit rutschfesten Sohlen und Schutzhelm.
- Befindet sich die Maschine in einer Transportverpackung, entfernen und entsorgen Sie diese gemäß den geltenden Landesvorschriften.

4.2 Einstellung und Anschluss

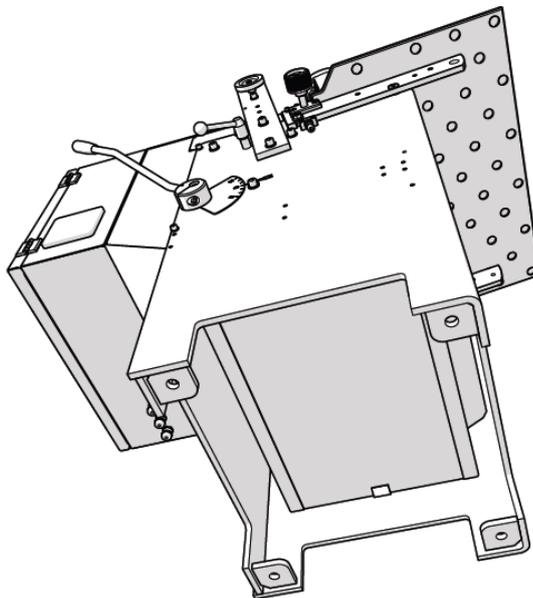


Wichtig:

Die im folgenden Teil beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur vom qualifizierten Personal ausgeführt werden.

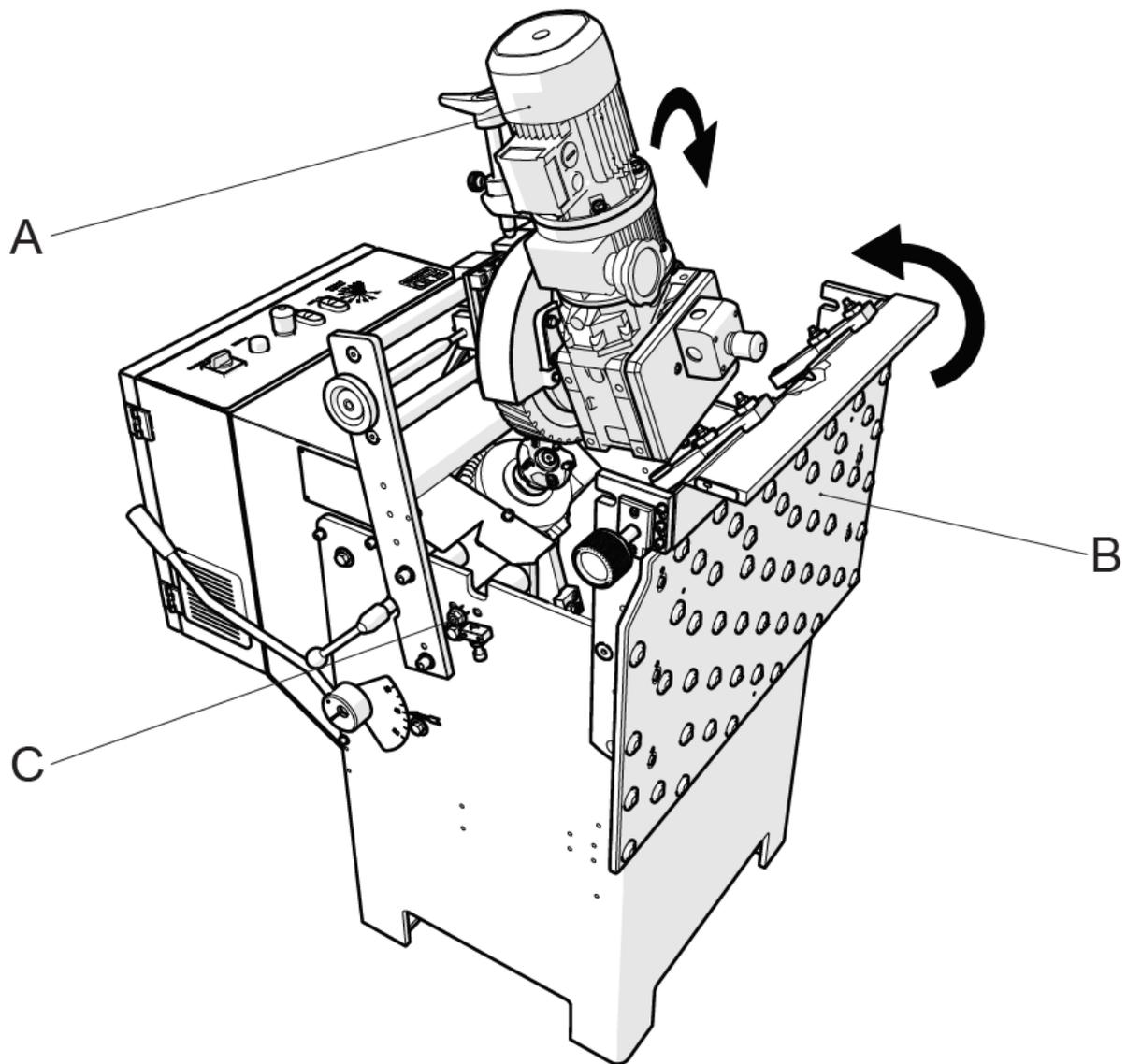
Die Maschine muss auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden. Es wird empfohlen, die Maschine mit Hilfe von Anker mit entsprechenden Öffnungen in den Maschinenfüßen (Abb. 4.2.1.) am Boden zu befestigen, insbesondere dann, wenn zusätzliche Tische mit der Maschine verwendet werden (siehe Kapitel Zubehör)

Abb. Nr. 4.2.1.



Die Maschine wird mit einem geöffneten Arbeitstisch geliefert (Abb. Nr. 4.2.2.). Dieser muss vor dem Starten der Maschine in die Arbeitsposition zugeklappt werden. Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- Schwenken Sie den Vorschubantrieb nach oben und nach rechts (Position A, Abb. 4.2.2.).
- Kippen Sie den Arbeitstisch (Position B, Abb. 4.2.2.) in die Arbeitsposition und ziehen Sie die Muttern zur Sicherung des Arbeitstisches (Position C Abb. 4.2.2.) fest.
- Den Vorschubantrieb (Position A Abb. 4.2.2.) wieder nach unten schwenken. **ACHTUNG!** Der Schwenkmechanismus des Antriebs muss entriegelt werden (Position H, Abb. 5.2.1.).



Bei der Herstellung des elektrischen Anschlusses ist wie folgt vorzugehen:

- Überprüfen Sie die Frequenz- und Spannungswerte auf dem Motortypenschild;
- Schließen Sie das Ende des Kabels an den Stecker entsprechend Ihrer örtlichen Stromversorgung an.

4.3 Kontrollen vor der Inbetriebnahme



Wichtig:

Bevor Sie die UZ30 starten, müssen immer die im folgenden Absatz beschriebenen Überprüfungen durchgeführt werden.

Durch Inspektionen und Kontrollen, die vor dem Start der Maschine durchzuführen sind, prüfen Sie, ob die Maschine betriebsbereit ist; nur so kann die maximale Effizienz gewährleistet und die Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden:

- Vergewissern Sie sich, dass keine Schrauben oder anderen Teile gelockert sind;

- Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Anschlüsse richtig durchgeführt sind und das elektrische Kabel mit Hilfe der Kabel-Durchführung an seiner Stelle gehalten wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Fräse nicht mit anderen Maschinenteilen kollidiert und sich frei drehen kann.
- Beim Start der Maschine ist wie folgt vorzugehen:
Mit der roten Not-Aus-Taste (Position A und B, Abb. 2.3.1.) entriegeln Sie die Maschine.
Mit dem Hauptschalter schalten Sie die Stromzufuhr ein (Position E, Abb. Nr. 5.2.1.)
Starten Sie den Motor mit der grünen Taste (Position B, Abb. Nr. 5.2.1.)
Die Fräse muss sich im Uhrzeigersinn drehen.
Ist dies nicht der Fall, müssen die Phasen im Stecker umgetauscht werden.
- Zum Ausschalten der Maschine benutzen Sie den roten Knopf neben dem Einschalter (Position B, Abb. Nr. 5.2.1.).

4.4 Entsorgung und Verschrottung

Beachten Sie bei der Entsorgung der Maschine, dass die Werkstoffe, aus denen sie besteht, nicht gefährlich sind; dazu gehören hauptsächlich:

- Lackierter oder metallisierter Ferritischer Stahl;
- Edelstahl der Serie 300/400;
- Kunststoff verschiedener Art;
- Getriebeöl;
- Elektromotor;
- Elektrokabel und zugehörige Ummantelungen;
- elektrische Überwachungs- und Erregungsvorrichtungen.

Beachten Sie die folgende Vorgehensweise:

- Halten Sie die geltenden landesspezifischen Gesetze zur Sicherheit der Arbeitsumgebung ein;
- Trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung;
- Demontieren Sie die Maschine und sortieren Sie die Komponenten nach ihrer chemischen Art;
- Lassen Sie die Maschinenteile gemäß den geltenden Landesvorschriften verschrotten;
- Bei der Demontage sind strikt die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen einzuhalten.

GEBRAUCH

5.1. Richtiger Gebrauch

Die Kantenanfasmaschine, Modell UZ30, wurde zum Anfasen von Metallteilen und Walzgut der folgenden Sorten entworfen, gebaut und verkauft: **Eisen, Stahl, Edelstahl**, Messing, Kupfer, Aluminium und einige Kunststoffe.

Insbesondere ist die UZ30 dafür ausgelegt, größere Serien von Werkstücken kleinerer Formate oder lange flache und quadratische Stangen anzufasen. Es können auch Rohre angefasst werden, siehe Kapitel Zubehör.

Die Maschinenkonstruktion ermöglicht ein sehr effektives Anfasen im Rahmen einer Einstellung und einer großen Serie.

Die Dicke des Werkstückmaterials und weitere technische Informationen sind in Kapitel 3, Absatz 3.2 „Technische Spezifikation“ und im Absatz 5.3 „Voreinstellungen“ ausführlich aufgeführt.

 In Hinsicht auf das Gesamtgewicht des Werkstücks ist immer ein geeignetes Verhältnis zwischen der Länge und dem Querschnitt des Werkstücks zu wählen. Ansonsten besteht die Gefahr einer Überlastung des Vorschubmechanismus.

Andere Verwendungen, die von den oben beschriebenen abweichen, gelten als ungeeignet. Genauer gesagt, es ist verboten:

- Andere Produkte zu verarbeiten als die, für die die Maschine hergestellt und verkauft wird;
- Änderungen an der Maschinenkonstruktion vorzunehmen;
- Teile durch Nicht-Originalersatzteile zu ersetzen;
- Änderungen an elektrischen Anschlüssen vorzunehmen und damit die internen Sicherheitsvorrichtungen umzugehen;
- Schutzabdeckungen zu entfernen oder zu modifizieren;
- Maschine an Orten mit aggressiver Umgebungsluft zu verwenden.

 Vorsicht:

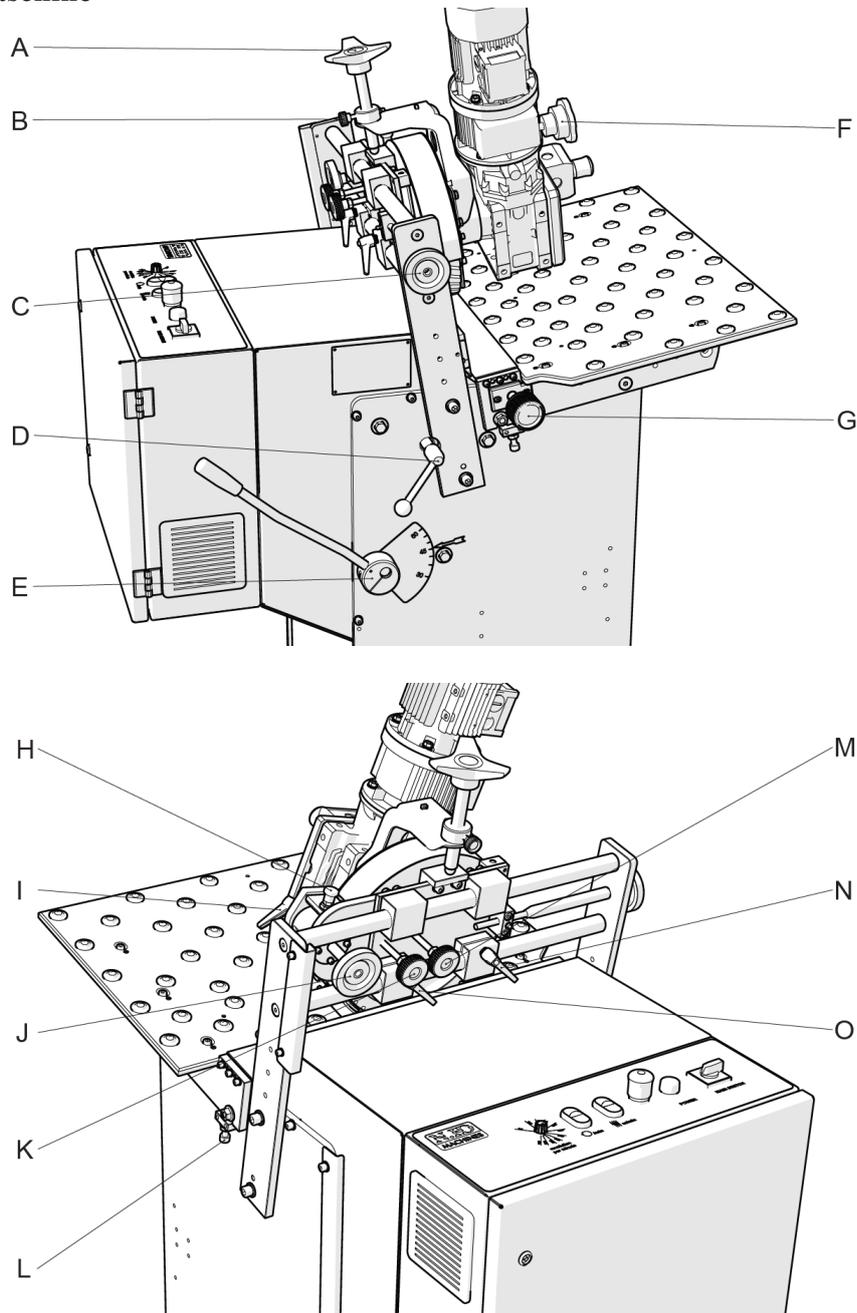
Es ist streng verboten, das Anfasen von Materialien, die von diesen angeführten Materialien abweichen, durchzuführen, da deren Verarbeitung eine Gefahr für den Bediener darstellen und zur Beschädigung der Maschine führen kann.

Vor der Durchführung jeglicher Änderungen besorgen Sie sich bitte bei N.KO die entsprechende Genehmigung. Andernfalls lehnt N.KO jede Verantwortung ab.

5.2. Beschreibung von Bedienelementen

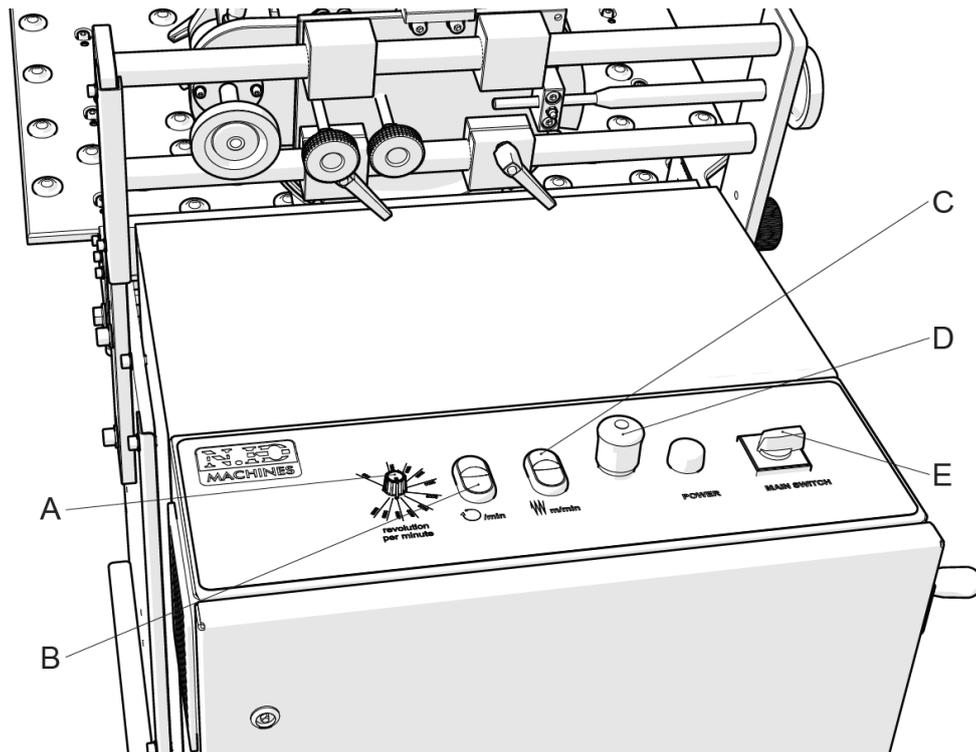
Die Anfasmaschine wird über Bedienelemente an der Maschine und am Schaltschrank bedient

Abb. 5.2.1. Maschine



- A** Einstellung der Höhe des Vorschubrads
- B** Verriegelung der Höhe des Vorschubrads
- C** Einstellung der Rechts-/Linksstellung des Vorschubrads
- D** Verriegelung der Einstellung des Fasenwinkels
- E** Hebel der Einstellung des Fasenwinkels
- F** Regelung der Vorschubgeschwindigkeit
- G** Regelung der Fasentiefe
- H** Verriegelung der Vorschubarms in der Position *Weggeschwenkt*
- I** Verriegelung der Vorschubradauslegung
- J** Einstellung der Vorschubradauslegung
- K** Einstellung des Anlaufs des Vorschubrads I.
- L** Einstellung der Höhe des Arbeitstisches
- M** Einstellung des Anlaufs des Vorschubrads II.
- N** Verriegelung der Rechts-/Linksstellung des Vorschubrads I.
- O** Verriegelung der Rechts-/Linksstellung des Vorschubrads II.

Abb. 5.2.2. Verteilerkasten



- A Drehzahlregelung der Frässpindel
- B Start/Stopp-Taste des Fräsantriebs
- C Start/Stopp-Taste des Vorschubmechanismus
- D Not-Aus-Taster
- E Hauptschalter

5.3 eingestellt werden. Voreinstellungen



Vorsicht:

Tragen Sie während der Einrichtungsarbeiten Arbeitshandschuhe. Alle an der Maschine vorgenommenen Arbeiten dürfen nur im Stillstand der Maschine und nachdem sie von der Stromversorgung getrennt wurde, ausgeführt werden.

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, müssen einige der folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Einstellung des Fasenwinkels:

Der Fasenwinkel kann stufenlos von 30° bis 60° eingestellt werden.

Bei der Einstellung ist wie folgt vorzugehen:

- Lösen Sie ausreichend die Verriegelung der Fasenwinkeleinstellung (Position D, Abb. 5.2.1), die sich an der Seite der Maschine befindet.
- Fassen Sie den Einstellhebel (Position E, Abb. 5.2.1) an und ziehen Sie ihn so lange, bis der gewünschte Winkel eingestellt ist.
- Sie können den eingestellten Winkelwert an der Skala, die einen Bestandteil des Einstellhebels ist, ablesen.
- Nach der Beendigung der Einstellung ziehen Sie die Verriegelung der Fasenwinkeleinstellung (Position D, Abb. 5.2.1), die sich an der Seite der Maschine befindet, wieder fest.

Einstellung des Anlaufs der Rechts-/Linksstellung des Vorschubrads

Durch die Einstellung des Anlaufs des Vorschubrads wird der Vorschubwegwinkel zur vertikalen Führungsplatte geändert. Mit anderen Worten, wir können die Fähigkeit der Maschine beeinflussen, das Material in Kontakt mit den Führungsplatten zu halten.

Die Maschine UZ30 ist mit einem System ausgestattet, welches es ermöglicht, diese Einstellung auf das aktuell bearbeitete Material und die Schnittbedingungen anzupassen.

Bei der Einstellung ist wie folgt vorzugehen:

Für den X-Wert (wir empfehlen den X-Wert auf 11,5 mm einzustellen)

- Die Schrauben (Position K und M, Abb. 5.2.1) so lange gegeneinander lockern oder festziehen, bis sie den nötigen Anlauf erreichen.
- Zum Schluss müssen die Schrauben gegeneinander angezogen werden (sog. Konterbefestigung).

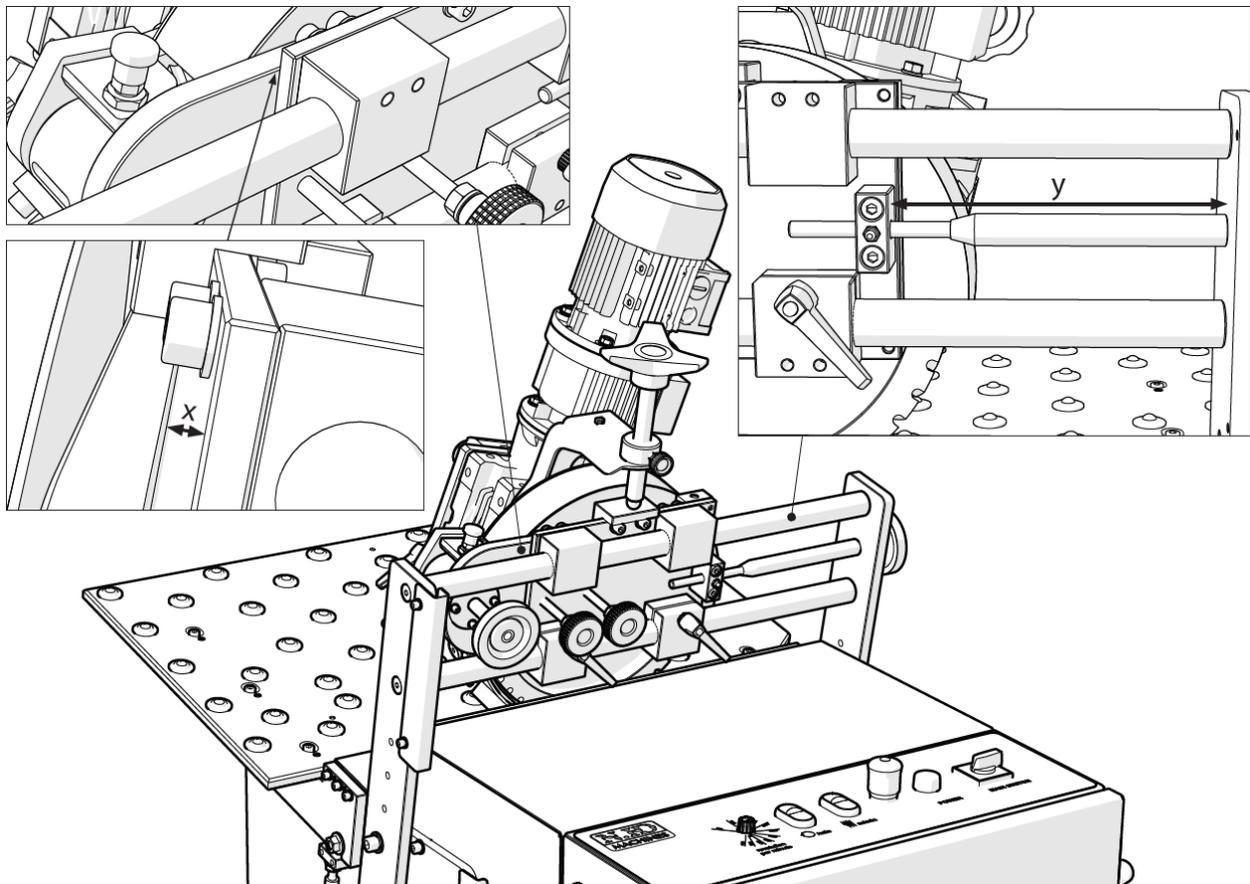
Für den Y-Wert (wir empfehlen den Y-Wert auf 205 mm einzustellen)

- Lösen Sie die Hebel (Position N und O Abb. 5.2.1)
- Mit dem Einstellrad (Position C Abb. 5.2.1) stellen sie die geforderte Position des Vorschubrads
- Ziehen Sie Hebel (Position N und O Abb. 5.2.1) an

Aufgrund unserer Erfahrungen empfehlen wir, die empfohlenen Einstellwerte für die Einstellung des Anlaufs der Rechts-/Linksstellung des Vorschubrads einzuhalten, siehe Abb. Nr. 5.3.1.

Ab Werk ist die Maschine wie oben beschrieben eingestellt.

Abb. Nr. 5.3.1.





Vorsicht:

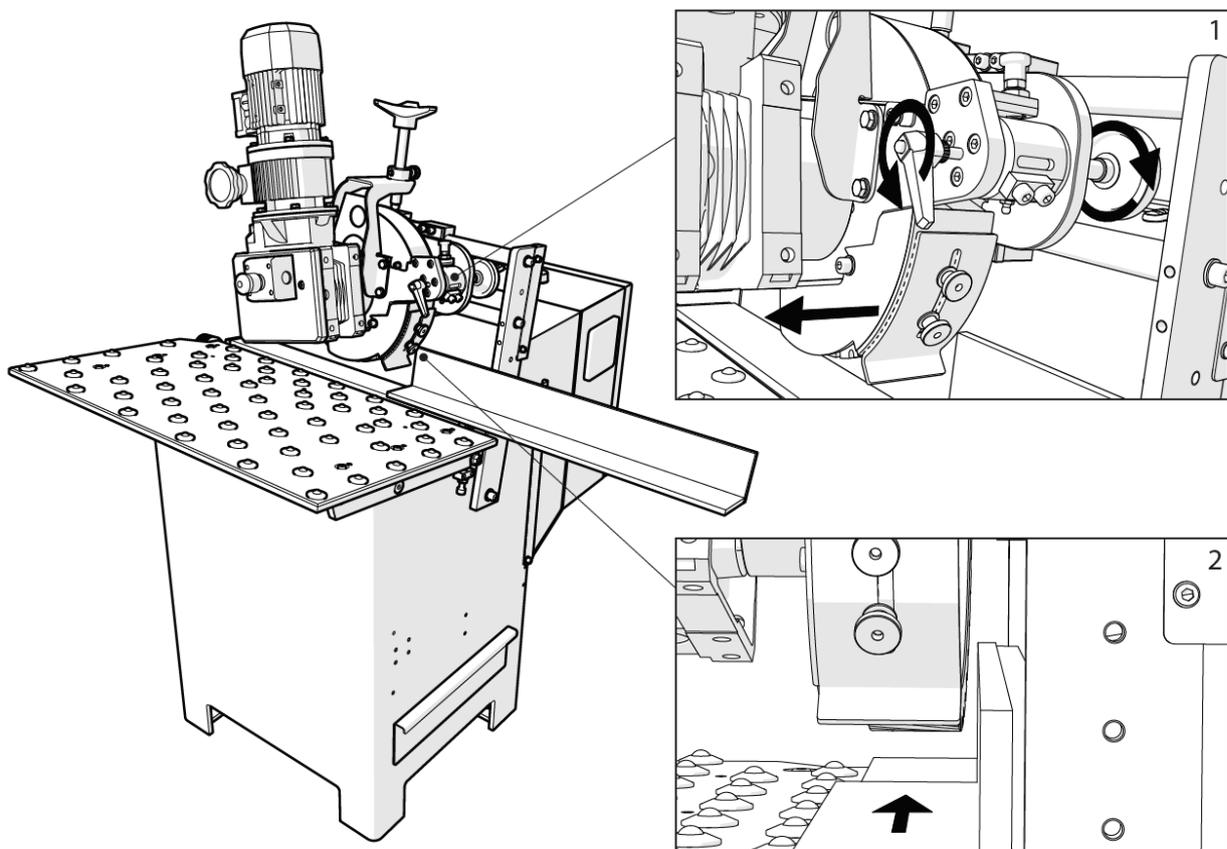
Tragen Sie während der Einrichtungsarbeiten Arbeitshandschuhe. Alle an der Maschine vorgenommenen Arbeiten dürfen nur im Stillstand der Maschine und nachdem sie von der Stromversorgung getrennt wurde, ausgeführt werden.

Einstellung der Vorschubradauslegung

Durch die Einstellung der Vorschubradauslegung wird die Entfernung des Vorschubrads zur vertikalen Führungsplatte geändert. Die Neueinstellung kann insbesondere beim Anfasen von L-Profilen genutzt werden, wenn die Vorschubradauslegung an die Wandstärke des L-Profilflansches angepasst werden muss (Abb. Nr. 5.3.2.).

Beim Anfasen vom Flachmaterial empfehlen wir hingegen, die Auslegung so einzustellen, dass sich das Vorschubrad möglichst nahe an der vertikalen Führungsplatte befindet.

Abb. Nr. 5.3.2.



Bei der Einstellung ist wie folgt vorzugehen:

- Lösen Sie die Verriegelung der Vorschubradauslegung (Position I, Abb. 5.2.1)
- Bewegen Sie das Einstellrad für die Vorschubradauslegung (Position J, Abb. 5.2.1), und stellen sie Auslegung des Vorschubrads entsprechend den Anforderungen ein
- Ziehen Sie die Verriegelung der Vorschubradauslegung (Position I, Abb. 5.2.1) wieder fest

Einstellung der Höhe des Vorschubrads

Die Höhe des Vorschubrads ist vor dem Arbeitsbeginn einzustellen. Die optimale Einstellung der Vorschubradhöhe über der horizontalen Führungsplatte liegt ca. 5 mm unter der tatsächlichen Werkstückdicke. Das heißt: Bei der Bearbeitung vom Material mit einer Dicke von 40 mm muss die Rad Höhe über der horizontalen Führungsplatte auf 35 mm eingestellt werden

Bei der Einstellung ist wie folgt vorzugehen:

- Lösen Sie die Verriegelung der Einstellung (Position B, Abb. Nr. 5.2.1.)
- Durch das Drehen des Einstellrads stellen Sie die entsprechende Höhe des Vorschubrads ein (Position A, Abb. Nr. 5.2.1.)
- Ziehen Sie die Verriegelung der Einstellung (Position B, Abb. Nr. 5.2.1.) fest

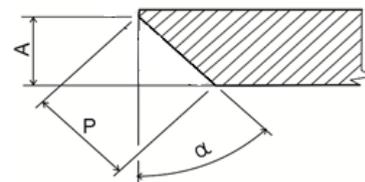
Einstellung der Fasentiefe (LEHRE) und der Schnittbedingungen

Die maximale Fasentiefen-Kapazität der Maschine in den einzelnen Winkeln ist in der folgenden Tabelle angeführt. Diese Maximalwerte können nur durch schrittweise Bearbeitung in mehreren Schritten erreicht werden.

Zur richtigen Einstellung der einzelnen Fasentiefen dienen die mit der Maschine gelieferten Lehren

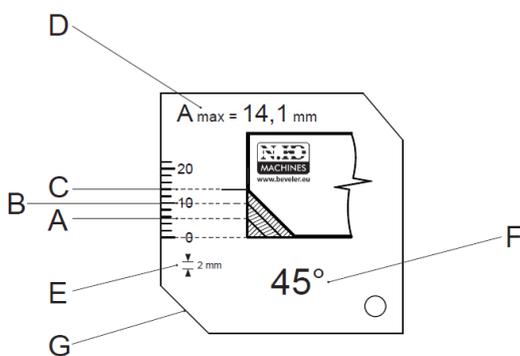
(Abb. 5.3.3. und 5.3.5.).

Bearbeitungswinkel α	Fasenhöhe A	Fasenbreite P	Empfohlene Anzahl der Fasentiefen
30°	26 mm	30 mm	3
35°	20,4 mm	25 mm	3
37,5°	18 mm	22,5 mm	3
40°	16,5 mm	21,5 mm	3
45°	14 mm	20 mm	3
50°	11,7 mm	18 mm	3
55°	10 mm	17,5 mm	3
60°	8,5 mm	17 mm	3



Gültig für Material bis zu einer Festigkeit von Rm max. 60 kg/mm²

Abb. 5.3.3.



- A** Max. Fasentiefe für den ersten Span auf der Skala der Fasenhöhe A
- B** Max. Fasentiefe für den zweiten Span auf der Skala der Fasenhöhe A
- C** Max. Fasentiefe für den dritten Span auf der Skala der Fasenhöhe A
- D** Max. Gesamtfasenhöhe für einen bestimmten Winkel
(in diesem Fall 45°)
- E** Größe eines Teilchens der Ableseskala = 2 mm
- F** Lehre für den Fasenwinkel α 45°
(zur Verfügung stehen Lehren 30°/ 35°/ 37,5°/ 40°/ 45°/ 50°/ 55°/ 60°)
- G** Muster der max. Fasentiefe (in diesem Fall 45°)

An den Lehren können wir die aktuelle eingestellte Fasengröße, die Größe der nächsten eingestellten Fasentiefe, die maximale Fasentiefe in einem Span sowie die empfohlene Anzahl der Späne für das Erreichen der max. Gesamt-Fasentiefe ablesen (siehe Abb. Nr. 5.3.3.).

Legen Sie die Lehre an die vertikale und horizontale Führungsleiste an der Stelle, wo die Ablese skala seitlich angebracht ist, an (siehe Abb. Nr. 5.3.4.).

Die Lehre muss richtig angelegt und vollständig im Kontakt mit den Führungsleisten sein.

Abb. 5.3.4.

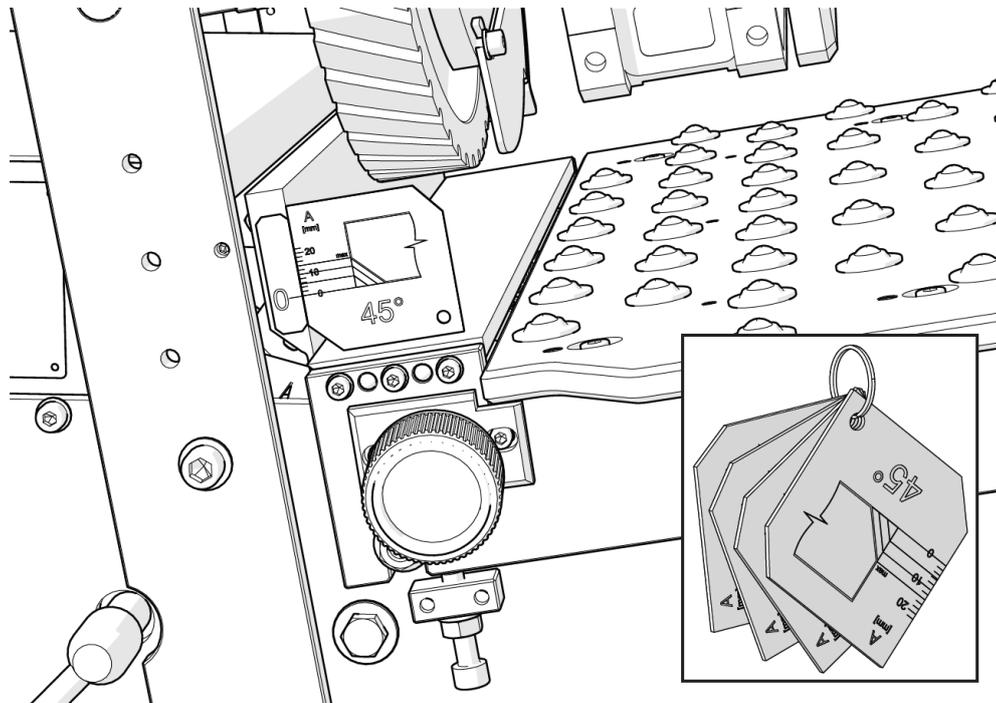
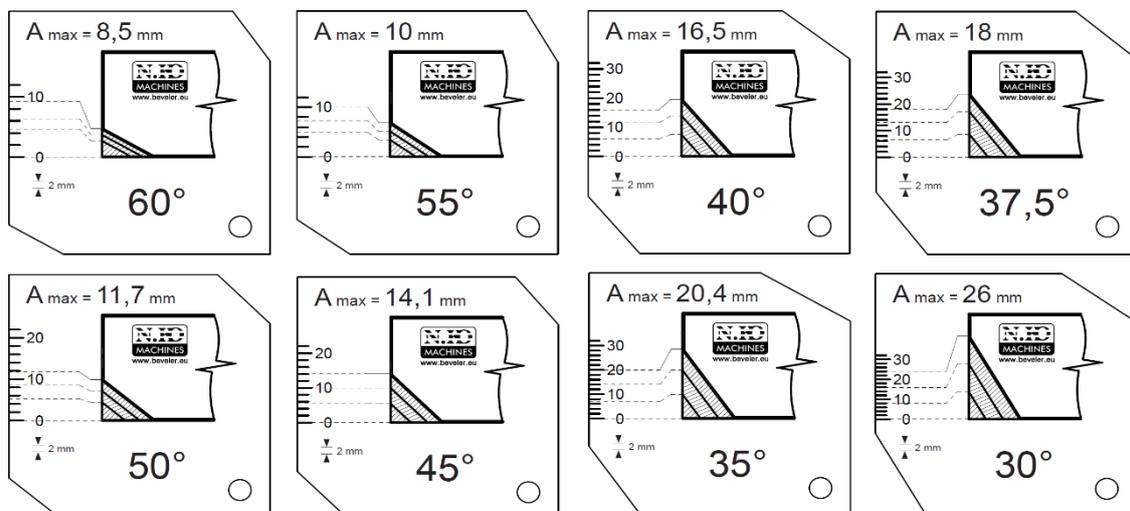


Abb. 5.3.5.

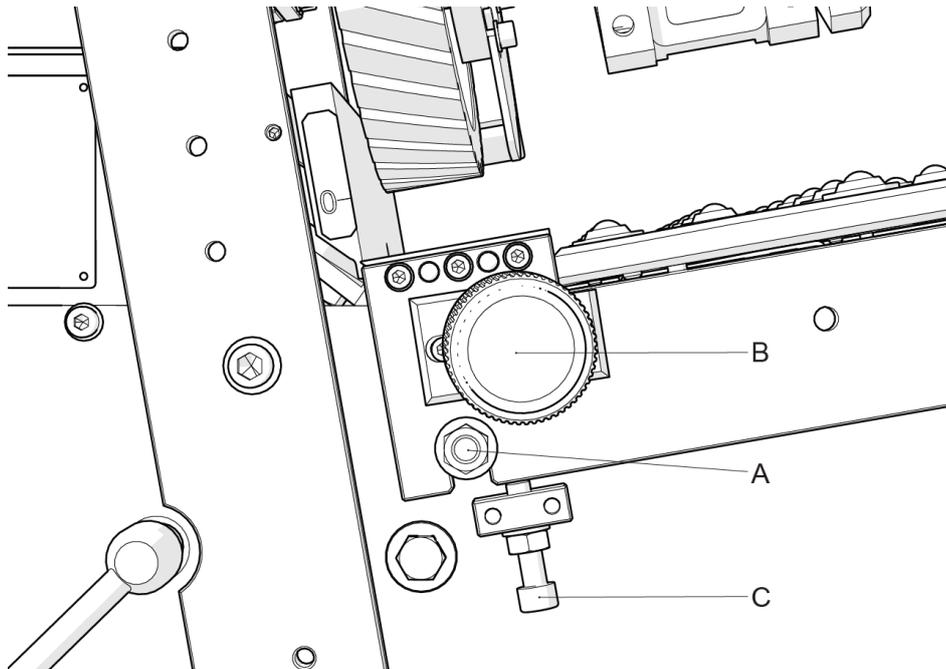


● Wichtig:

Die Grundhöhe des Arbeitstisches ist werkseitig eingestellt. Sie ist versiegelt und mit einer Stellschraube gegen Verstellung gesichert (Position C, Abb. 5.3.6.) Sollte Sie sich trotzdem entscheiden, die Tischhöhe anzupassen, beachten Sie, dass die Größe der nachfolgenden Fase nicht mit dem Wert an den Lehren übereinstimmen wird.

Zum erneuten Kalibrieren ist gemäß Kapitel 6.3. vorzugehen – „Kalibrierung der Tischhöhe“.

Abb. 5.3.6.



Einstellung der Schnittgeschwindigkeit

Schnittgeschwindigkeitsbereich UZ30 beträgt 0 – 5500 U/min.

Die spezielle Konstruktion des Bearbeitungswerkzeugs mit den einzigartigen Schnittplatten ermöglichen eine Bearbeitung mit hoher Schnittgeschwindigkeit.

Für die Baustahlarten empfehlen wir die Höchstdrehzahl von 5000 - 5500 U/min. Nötige Drehzahl wird mit dem Bedienungsrad (Position A Abb. Nr. 5.2.2.) eingestellt. Wir empfehlen, immer einen Test vorzunehmen. Wenn Sie feststellen, dass für Ihr Material andere als empfohlene Drehzahl besser geeignet sind - passen Sie diese nach Ihrer Erfahrung an.

Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit

Die UZ30-Maschine ist mit der Vorschubregelung ausgestattet. Die Geschwindigkeit kann im Bereich 0,6 – 3,5 m/min eingestellt werden.

Um die am besten geeignete Vorschubgeschwindigkeit zu bestimmen, empfehlen wir, eine Materialprobe durchzuführen. Eine optimale Geschwindigkeit wird von vielen Faktoren beeinflusst, wie z. B. dem Zustand der Schneidplatten, der Fashöhe und nach der Qualität des abgefästen Materials.

Passen Sie die Geschwindigkeit durch das Drehen des Einstellrads (Position F Abb. Nr. 5.2.1.) an

Wichtig:

Die Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit kann nur bei laufendem Vorschubrad durchgeführt werden. Wenn Sie das Stellrad bei ausgeschaltetem Vorschub drehen, besteht die Gefahr der Zerstörung des Variators.

Einstellen der ersten Fasentiefe

Mit dem Einstellrad der Späneinstellung (Position G, Abb. 5.2.1) stellen Sie die gewünschte erste Fasentiefe ein.

Jede einzelne Fasentiefe darf nicht die maximale Grenze für einen Span nicht überschreiten, siehe Kapitel - **Einstellung der Fasentiefe und Bearbeitung (LEHREN)**

Wichtig: Die maximale einzelne Fasentiefe wird durch die Einstelllehre bestimmt.

Beachten Sie die empfohlenen Werte auf der Einstelllehre. Wird für die einzelne Fasentiefe mehr eingestellt, besteht die Gefahr sofortiger Zerstörung des Werkzeugs.

Wichtig: Die UZ30 wurde insbesondere für die Herstellung von großen Werkstück-Serien konzipiert. Es wird vorausgesetzt, dass die Maschine für konkrete langfristige Arbeit fachgerecht eingerichtet wird. Aus diesem Grund ist es nicht möglich, eine universelle Einstellung des Vorschubgeräts und der gesamten Maschine zu empfehlen.

Die optimale Einstellung der Maschine und die Kontinuität des Arbeitsprozesses werden vor allem durch Faktoren wie die Rauheit des Werkstücks – d.h. Reibung, Gewicht und Form des Werkstücks, Zustand des Schneidwerkzeugs usw. – beeinflusst. Es wird auch empfohlen, für die Verringerung der Reibung die Führungsplatten mit Teflonspray zu besprühen.

5.4 Bearbeitung

- Das zu abzufasende Blech oder Profil legen Sie auf die rechte Tischseite. Die Bearbeitungsrichtung erfolgt von rechts nach links.
- Schalten Sie den Fräsmotor (Tasten Position B, Abb. 5.2.2) und Vorschubmotor (Position C, Abb. 5.2.2) ein und stellen Sie die geeignete Schnittgeschwindigkeit (Position A, Abb. 5.2.2) sowie die Vorschubgeschwindigkeit (Position F, Abb. 5.2.1) entsprechend der Materialqualität, dem Schneidplattenzustand und der eingestellten Fasentiefe ein.
- Mit einem allmählichen Druck führen Sie das Werkstück vorsichtig unter das Vorschubrad. Ist die Maschine richtig eingestellt, wird das Material vom Vorschubrad erfasst und in die Maschine gezogen. Das Werkstück muss in der richtigen Position (im Kontakt mit der Führungsschiene) in den ersten ca. 50 mm gehalten werden. Der Anfang des Werkstücks muss hinter das in der vertikalen Führungsschiene befindliche Fräsfenster gelangen.

Wichtig:

Während des Anfasens können sich die Bedingungen ändern und es kann vorkommen, dass die Maschineneinstellungen geändert werden müssen.

Vorsicht:

Die vertikale Führungsschiene muss unter allen Umständen das zu bearbeitende Material stützen und verhindern, dass das Material in den Fräsbereich gelangt. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, überprüfen Sie die korrekten Einstellungen.

Einstellen der nächsten Fasentiefe

Die Maschine UZ30 ist in bestimmten Winkeln fähig, Fasenbreiten von bis zu 30 mm zu erzeugen. (siehe Kapitel **Einstellung der Fasentiefe und Bearbeitung (LEHREN)**).

Diese Werte können nur durch schrittweise Bearbeitung in mehreren Fasentiefen erreicht werden. Wenn es die endgültige Fasentiefe erfordert, muss nach der ersten Fasentiefe die nächste Fasentiefe eingestellt werden.

Verwenden Sie das Einstellrad der Späneinstellung (Stellung G, Abb. 5.2.1), um die geforderte nächste Fasentiefe einzustellen.

Keine einzelne Fasentiefe darf die Höchstgrenze für einen Span überschreiten (siehe Kapitel **Einstellung der Fasentiefe und Bearbeitung (LEHREN)**).



Wichtig: Die maximale einzelne Fasentiefe wird durch die Einstelllehre bestimmt. Beachten Sie die empfohlenen Werte auf der Einstelllehre. Wird für die einzelne Fasentiefe mehr eingestellt, besteht die Gefahr sofortiger Zerstörung des Werkzeugs.

- Starten Sie die Bearbeitung. Verfahren Sie genauso wie bei der ersten Fasentiefe.
- Bei allen nachfolgenden Fasentiefen wird die oben im Kapitel 5.4 angeführte Vorgehensweise wiederholt



Vorsicht:

Bei der zweiten und nachfolgenden Fasentiefe muss das Material mit der richtigen Seite in die Maschine eingeführt werden. Das heißt, mit der Seite, wo bereits die vorherige Fase hergestellt wurde.

Wartung und Einstellung

6.1 Empfehlung



Wichtig:

Die Wartung durchführende Mitarbeiter müssen qualifizierte Techniker sein.

Führen Sie niemals Wartungsarbeiten an sich bewegenden Maschinenteilen durch, auch nicht mit Werkzeugen oder anderen Gegenständen. Verwenden Sie zur Einstellung und Wartung die gemeinsam mit der Maschine gelieferten Werkzeuge.

Das Entfernen, Ändern oder Manipulieren von Sicherheitseinrichtungen an der Maschine ist streng verboten. Im Falle eines solchen Verhaltens lehnt der Hersteller jede Haftung für die Sicherheit der Maschine ab.

Verwenden Sie immer Originalersatzteile (siehe Kapitel 3 „Liste der Ersatzteile“).



Vorsicht:

Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie Wartungsarbeiten an der Maschine durchführen. Arbeiten an der Maschine dürfen nur im Stillstand der Maschine und nach deren Trennen von der Stromversorgung ausgeführt werden.

Vor jeder Arbeitsschicht und ggf. bei Bedarf während der Arbeitsschicht sind die Maschine, Werkzeug und bewegliche Teile mit Druckluft zu reinigen.

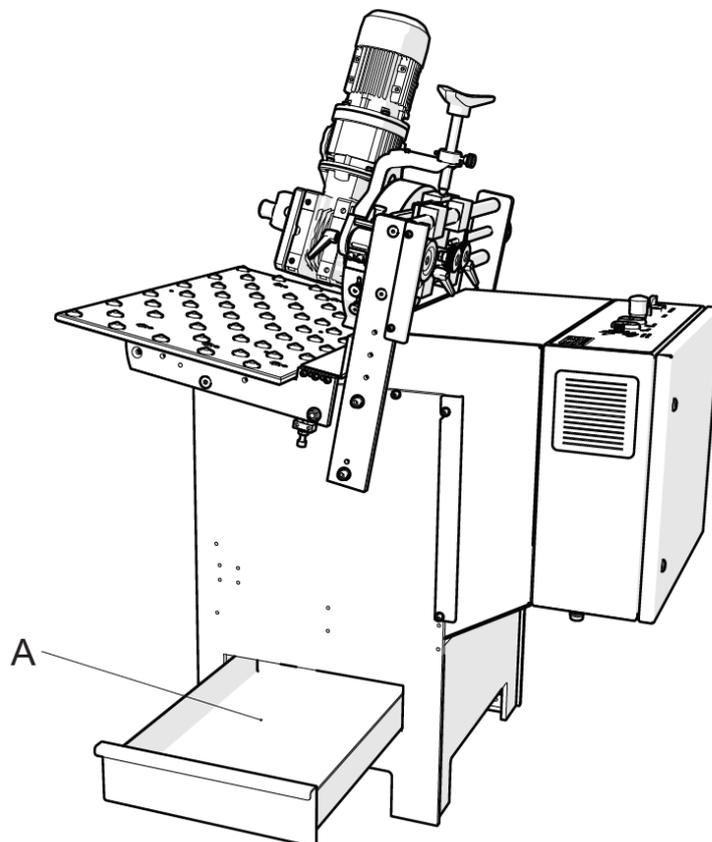


Vorsicht:

Tragen Sie beim Reinigen mit Druckluft eine Schutzbrille und verwenden Sie niemals einen Druck von mehr als 2 bar.

Überprüfen Sie die Abfallmenge in der Späne Box (Position A, Abb. Nr. 6.1.1.). Wenn die Späne Box voll ist, muss der Abfall in die dafür vorgesehenen Behälter entleert werden.

Abb. Nr. 6.1.1.



6.2 Entfernen der Fräse und Ersetzen der Schneidblätter



Vorsicht:

Tragen Sie beim Ersetzen des Werkzeugs Arbeitshandschuhe.

Die Maschine verwendet für die Bearbeitung eine Stirnfräse eigener Konstruktion mit Schneidplatten mit vier Schnittseiten. Für die volle Ausnutzung der Schneidplatten müssen diese Platten nach dem Abstumpfen gewendet werden. Auf jeder Platte stehen insgesamt 4 Schnittseiten zur Verfügung.

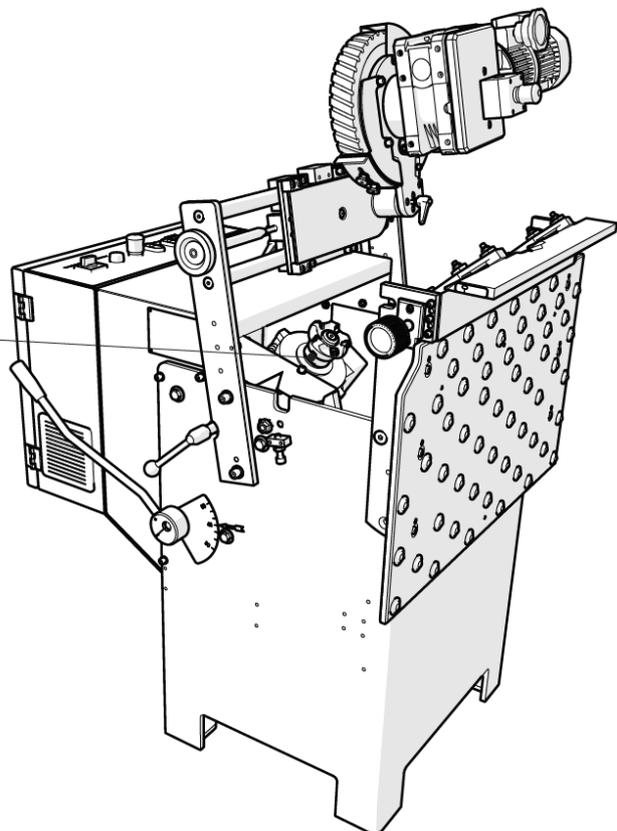
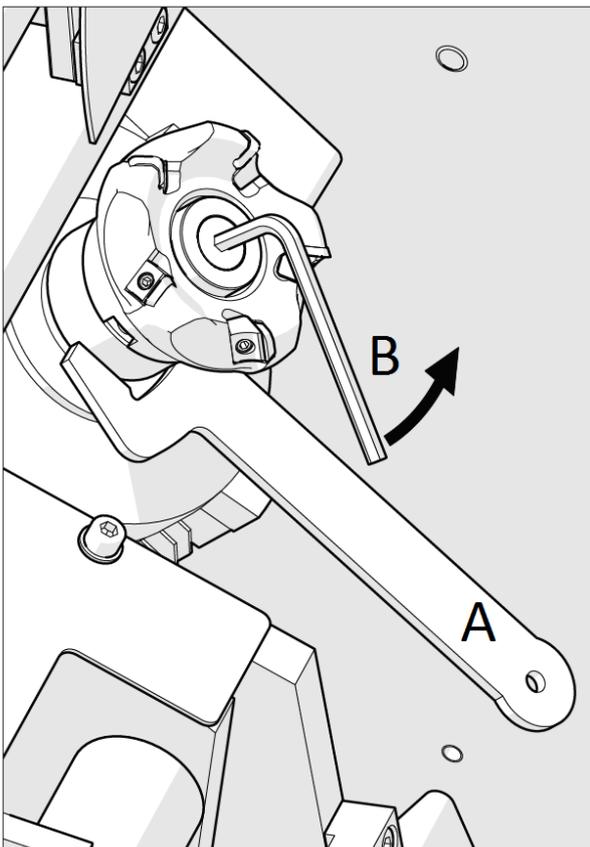
Es ist wichtig, den Zustand von Schneidplatten ständig zu überprüfen und beim Verschleiß sie rechtzeitig zu wenden.

Demontage des Fräskopfs:

Um das Schneidwerkzeug zu demontieren, muss zuerst der Arbeitstisch heruntergeklappt werden (Abb. 4.2.2.). Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

- Schwenken Sie den Vorschubantrieb nach oben und nach rechts (Position A, Abb. 4.2.2.).
- Lösen Sie Schraubenmuttern (Position C, Abb. 4.2.2)
- Schwenken Sie den Arbeitstisch weg (Position B, Abb. 4.2.2)
- Sichern Sie die Spindel gegen Umdrehung. Verwenden Sie den mitgelieferten Spezialschlüssel (Position A Abb. 6.2.1.).
- Lösen Sie mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel die mittlere Hauptschraube, die den Fräskopf auf der Spindel hält (Position B Abb. 6.2.1.).
- Entfernen Sie die Schraube inkl. Mitteneinsatz und ziehen Sie den Fräskopf mit der Hand von der Spindel.

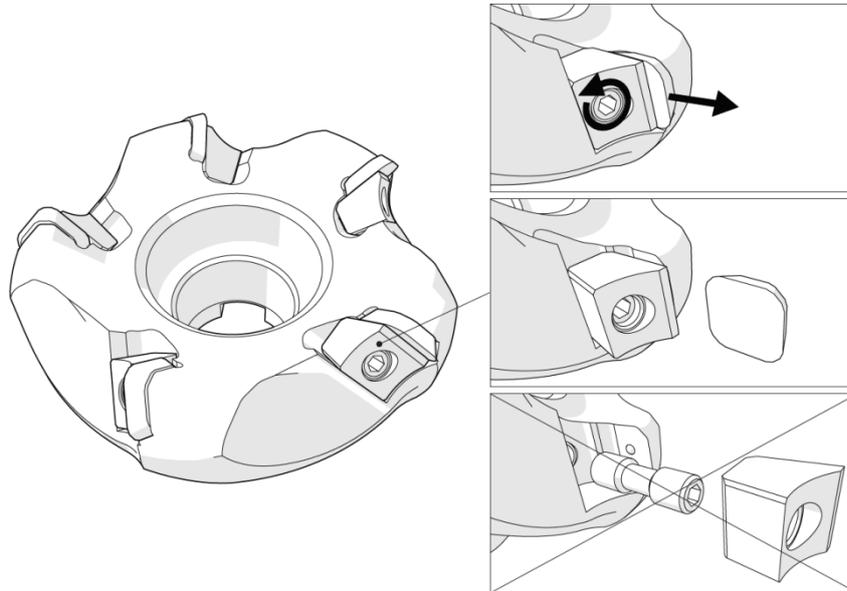
Abb. Nr. 6.2.1.



Austausch oder Wenden der Schneidplatten

- Legen Sie den Fräskopf auf eine geeignete Unterlage.
- Lösen Sie die Feststellschraube mit dem mitgelieferten Schraubenschlüssel, lösen Sie den Keil der Schneidplatte (Abb. 6.2.2) und wenden oder ersetzen Sie die Schneidplatte. Die Fräse der Maschine UZ30 ist mit 5 Schneidplatten bestückt.
- Bauen Sie die Fräse wieder ein.

Abb. Nr. 6.2.2.

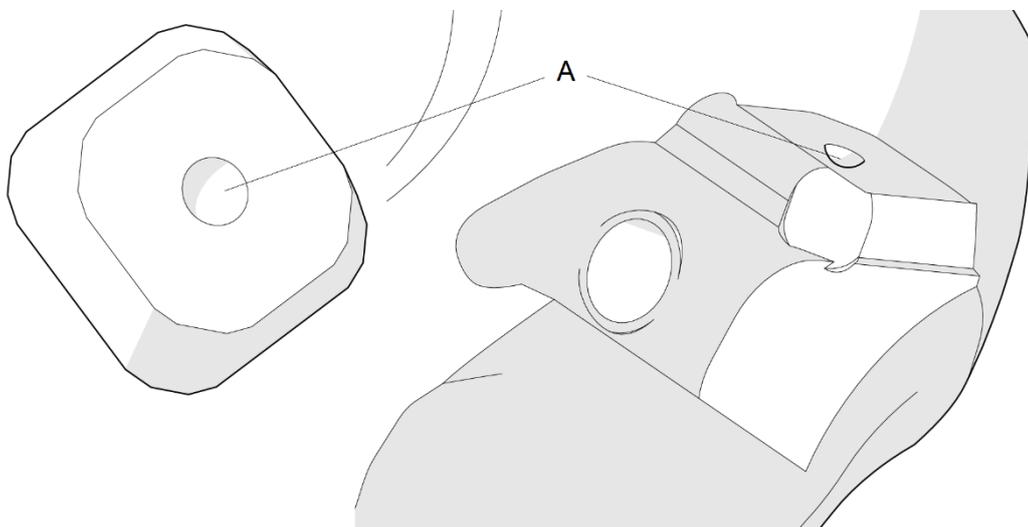


Wichtig:

Die einzigartige Schneidplatte ist mit einem Relief versehen, welches in die Erhebung im Schneidplattenbett am Werkzeugkörper einsinkt (Abb. 6.2.3).

Dieses Relief dient als Sicherheitselement gegen die Lockerung der Platte aus der richtigen Position bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung. Stellen Sie sicher, dass die Schneidplatte richtig eingesetzt ist!

Abb. 6.2.3.



Wichtig: Halten Sie alle Teile des Fräskopfes (Platten, Schrauben, Frässhraube, Mitteneinsatz) und der Spindel sauber. Anderenfalls besteht die Gefahr eines schlechten Sitzes der Schneidplatten und einer kürzeren Lebensdauer. Weiterhin kann es zum Festfressen des Fräskopfes an der Spindel kommen, was zu Schwierigkeiten bei der nächsten Demontage führt.

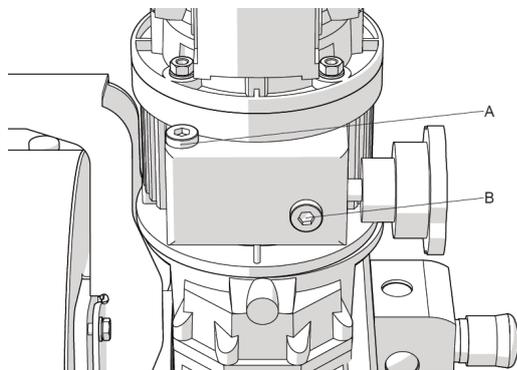
6.3 Schmierung

Kontrollieren Sie den Getriebeölstand regelmäßig und versichern Sie sich, dass kein Öl austritt. Zur Kontrolle dient das Sichtfenster an der Seite des Getriebes. Wenn Öl im Sichtfenster sichtbar ist, ist alles in Ordnung. Die Variatorölfüllung muss alle 300 Betriebsstunden ausgetauscht werden. Die Ölmenge im Getriebe beträgt 0,7 l.

Wir empfehlen das Öl SHELL SPIRAX S4 ATF HDX zu benutzen. Die Nachfüllöffnung befindet sich am Getriebegehäuse (Position A, Abb. Nr. 6.3.1.).

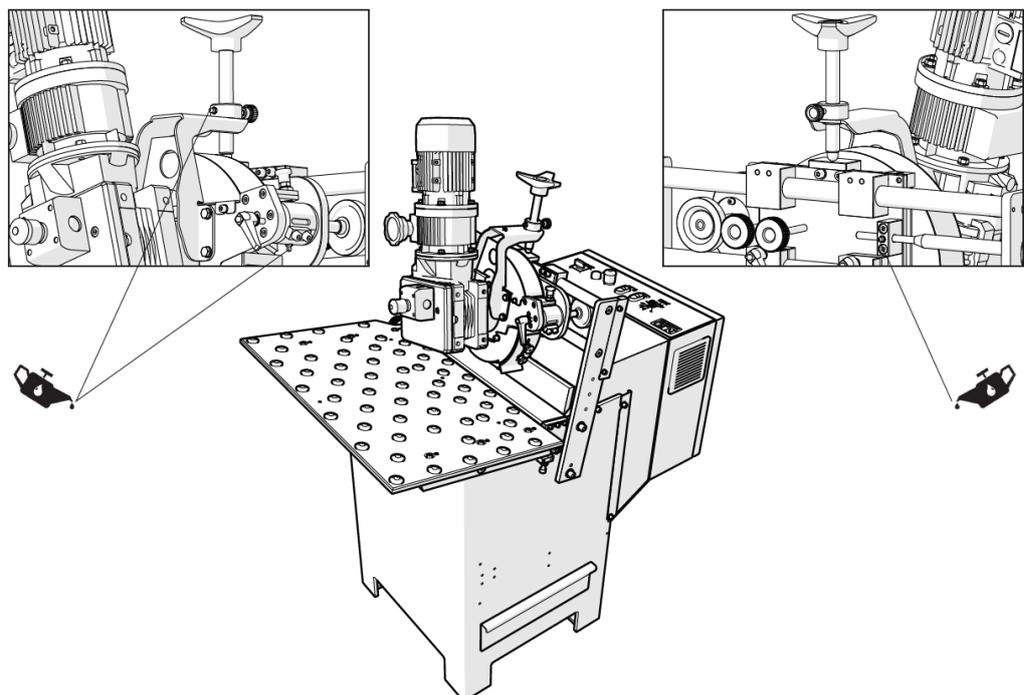
Die Auslassöffnung für Altöl finden Sie hier (Position B, Abb. Nr. 6.3.1.)

Abb. 6.3.1.



Die Maschine UZ30 ist auch mit einigen Schmierstoffnippeln (Abb. 6.3.2.) versehen, die sauber gehalten und mindestens einmal pro Woche mit Schmierstoff gefüllt werden müssen. Empfohlenes Schmierfett Shell Alvania RL 2.

Abb. 6.3.2.



6.4 Kalibrierung der Tischhöhe

Wenn die Werte an den Lehren für die Fasenhöhe nicht mit der tatsächlichen Fasentiefe übereinstimmen, muss die Tischhöhe kalibriert werden.

Diese Situation kann bei unsachgemäßer Verwendung der Maschine, bei Höhenverstellung zwecks Vergrößerung der maximalen Fasentiefe oder einfach nur durch die Nutzung und Lockerung der entsprechenden Verbindungen aufgrund von Vibrationen auftreten.

Die Tischkalibrierung erfolgt folgendermaßen:

- Lösen Sie die Schraubenmutter für die Arbeitstischarretierung (Position A, Abb. 5.3.5.)
- Stellen Sie den Arbeitstisch mit Hilfe der Stellschrauben (Position C, Abb. 5.3.5.) in die höchste Position ein
- Mit dem Hebel für die Einstellung des Fasenwinkels (Position E, Abb. 5.2.1.) den Winkel 45° einstellen und diese Einstellung arretieren (Position D, Abb. 5.2.1.)
- Mit dem Einstellungsrad (Abb. 5.3.6., Position B), stellen Sie mit Hilfe der 45° -Lehre den Nullwert ein.
- Schalten Sie die Fräsdrehung ein
- Legen Sie eine Materialprobe in die Führungsschienen ein (Die Materialkanten sollten rechtwinklig sein) und halten Sie die Probe mit der Hand an die Führungsschienen gedrückt.
- Mit den Schrauben (Abb. 5.3.6., Pos. C) wird der gesamte Arbeitstisch mit der Probe langsam nach unten auf die rotierende Fräse abgesenkt.
- Sobald die Fräse das Material zum ersten Mal berührt (hörbar), hören wir auf, den Tisch nach unten zu senken und heben ihn ein wenig an.
- In dieser Stellung wird der Arbeitstisch mit den Schraubenmutter (Abb. 5.3.6. Pos. A) arretiert
- Jetzt ist der Tisch wieder auf die korrekten Werte eingestellt. Führen Sie einen Kontrolltest.

ZUBEHÖR

7.1 Zusatztische

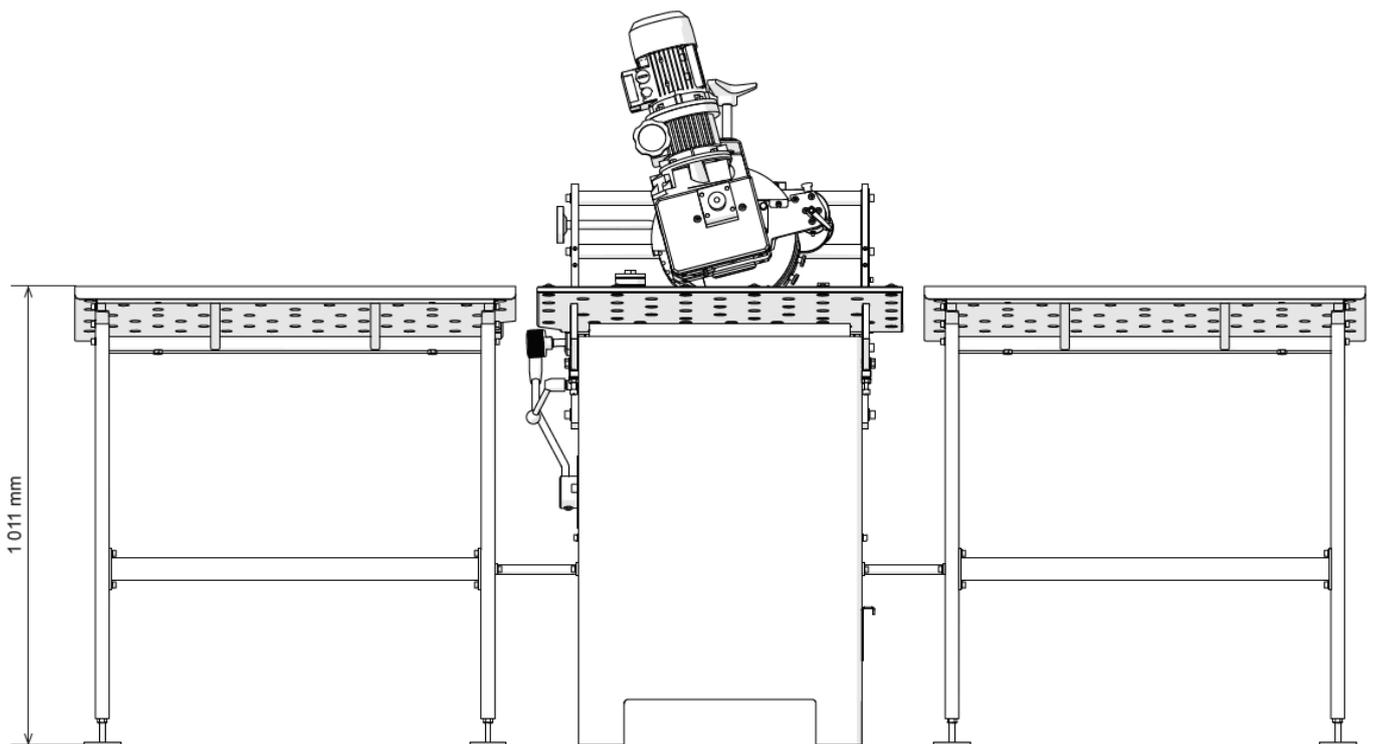
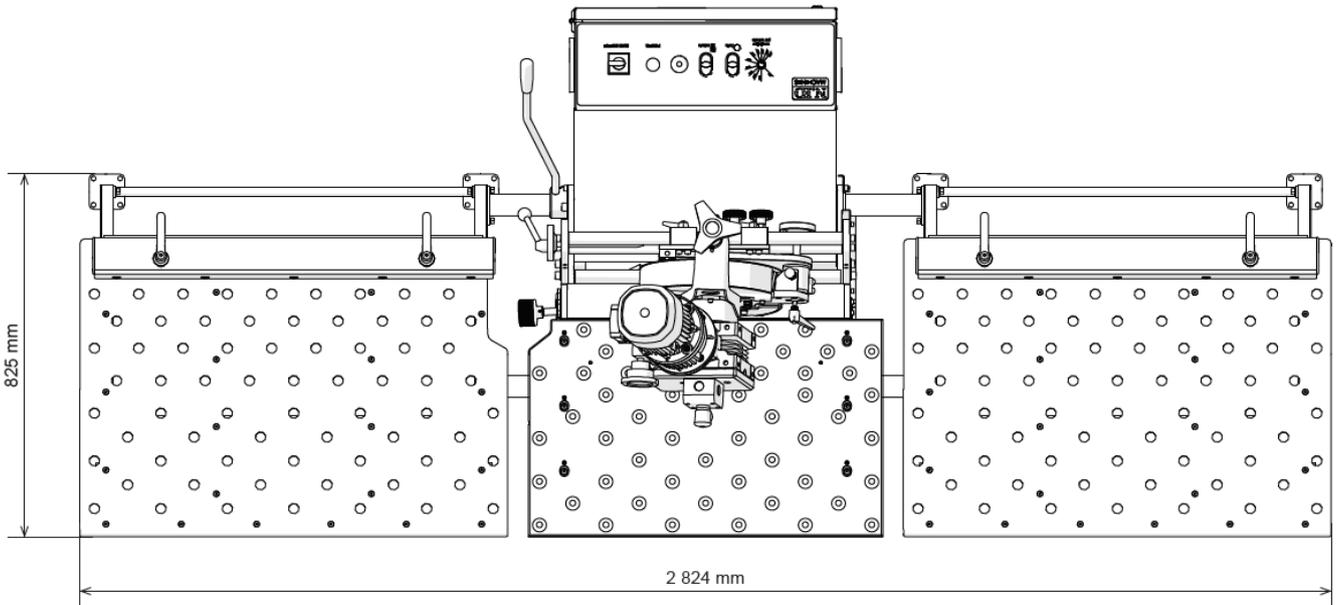
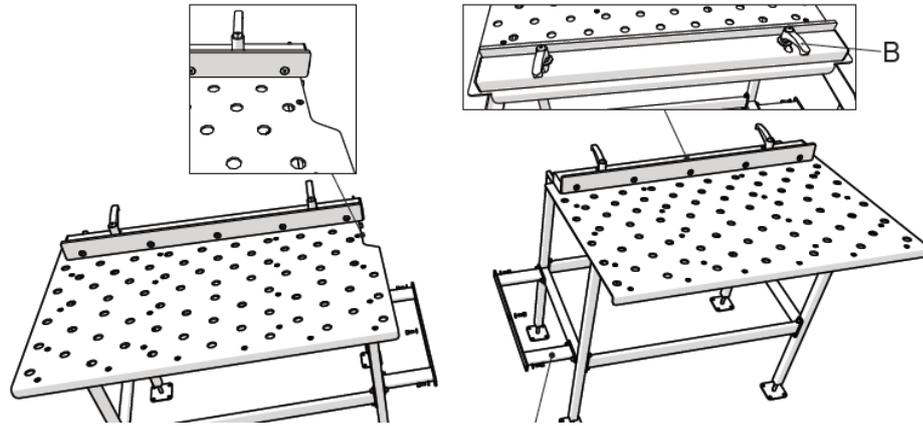
Die Maschine kann mit einem zusätzlichen linken Ausgangs- und rechten Eingangstisch nachgerüstet werden

(Bestellnr. 25 908). Die Tischlänge beträgt 2×1000 mm. Jeder Tisch ist mit einem verstellbaren Lineal ausgestattet.

Montieren Sie die Tische gemäß Abb. 7.1.1.

Abb. Nr.

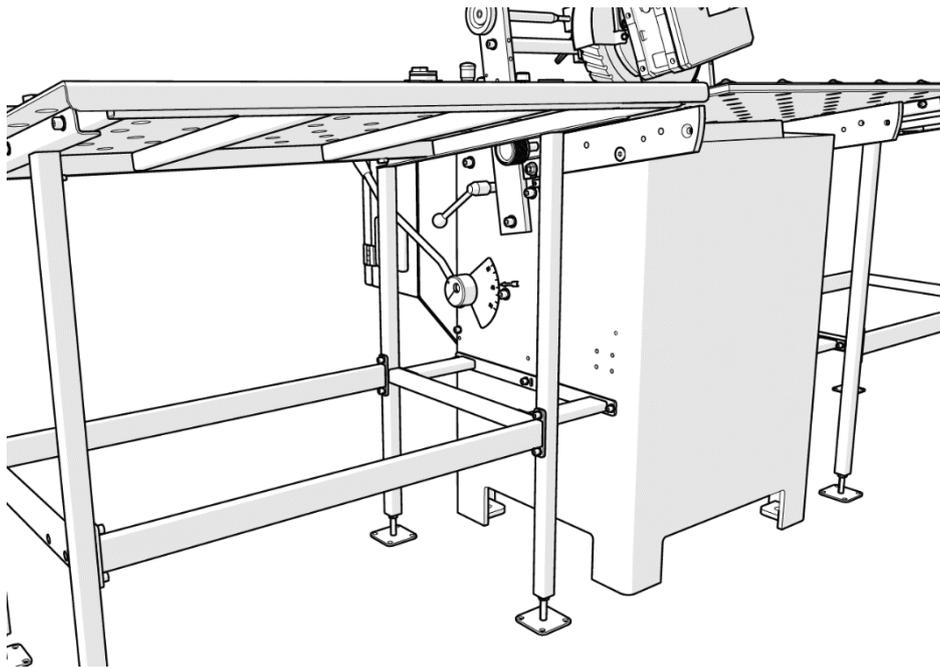
7.1.1.



Wichtig: Vorsicht bei der Montage der verstellbaren Stützlineale (Position B, Abb. Nr. 7.1.1.). Befestigen Sie das kürzere Lineal am linken, mit der Aussparung versehenen Tisch, um den Zugang zur Winkel- und Spanregulierung zu erleichtern, siehe Abb. 7.1.1.

Die Tische werden mit den mitgelieferten Schrauben (Position C, Abb. Nr. 7.1.1) in die vorbereiteten Gewinde seitlich an der Maschine UZ30 /Abb. Nr. Abb. Nr. 7.1.2.) befestigt. Nach dem Aufschrauben muss die Höhe der Tische zentriert werden. Dazu dienen die verstellbare Tischfüße (Position A, Abb. Nr. 7.1.1.).

Abb. Nr. 7.1.2.



7.2 Werkzeug zum Anfasen von Rohren

An der Maschine UZ30 können auch äußere Fasen ausgeführt werden. Mit der Vorrichtung (Best.-Nr. 25 902)

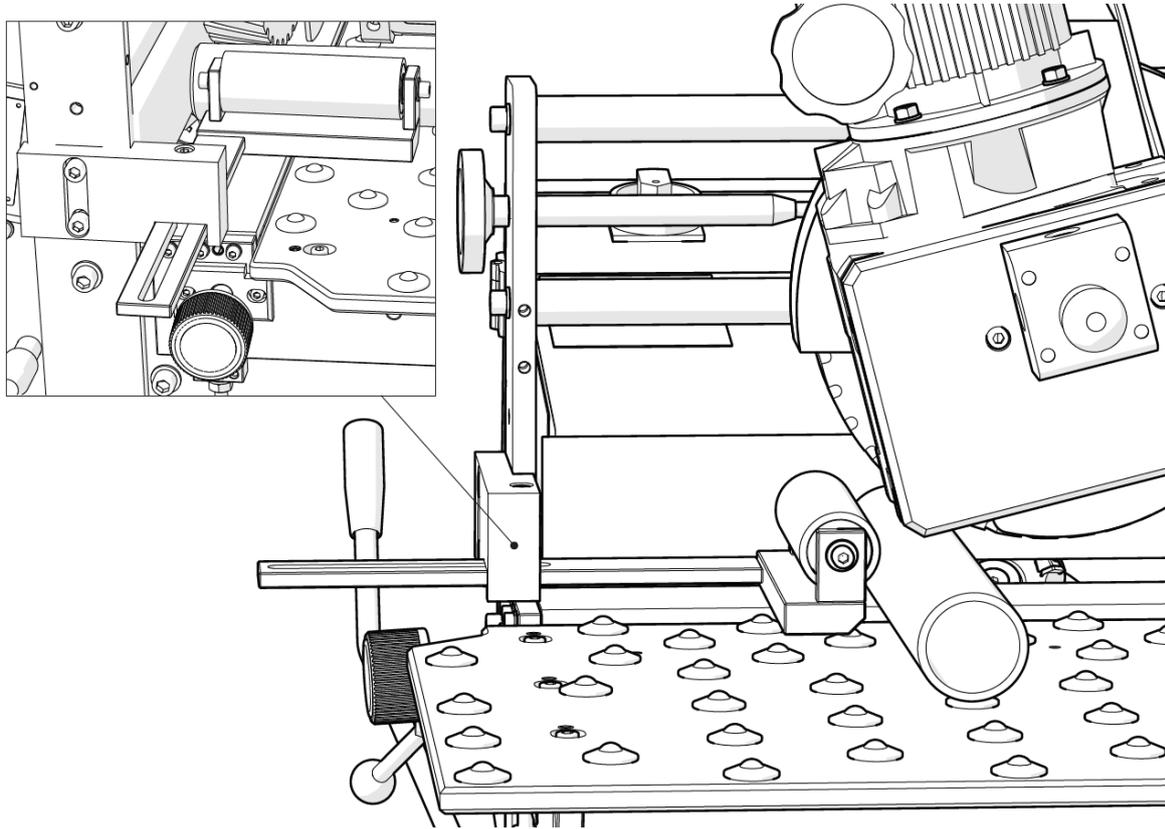
können die Rohrdurchmesser von 105 - 156 mm angefast werden.

Die max. Rohrlänge beträgt 1 000 mm. Die Vorrichtung wird in die vorbereiteten Gewindebohrungen montiert (Abb. 7.2.1.)

Vor dem Gebrauch muss die richtige Position des Vorschubrads gemäß Kapitel 5.3 eingestellt werden. Voreinstellungen – Einstellung des Anlaufs der Rechts-/Linksstellung des Vorschubrads.

Wichtig: Das Rad muss so eingestellt werden, dass es das Rohr automatisch und kontinuierlich um seine Achse dreht, und zugleich es im Kontakt mit der vertikalen Führungsschiene hält. Diese Position ist je nach Rohrdurchmesser immer unterschiedlich.

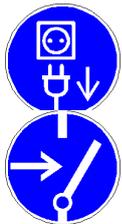
Abb. Nr. 7.2.1.



Beim Betrieb der Maschine in Bereichen mit besonders gefährlichem Einflüssen AD und höher muss die Maschine mit erhöhtem Stromschlagschutz ausgeführt werden!

Elektrische Energie – Bei Störungen muss die Stromversorgung sofort abgeschaltet werden.

Alle an der elektrischen Ausrüstung der Maschine durchzuführenden Arbeiten sind nur durch eine Elektrofachkraft oder ihr unterstellten Personen, die von dieser Fachkraft beaufsichtigt werden, auszuführen; die Arbeiten sind in Übereinstimmung mit den elektrotechnischen Vorschriften durchzuführen.



Alle Teile, an denen Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, dürfen nicht unter Spannung stehen. Diese vom Strom getrennten Teile müssen mit einem zweipoligen Messgerät geprüft werden, ob diese nicht unter Spannung stehen, dann sind diese Teile zu erden und die unter Spannung stehenden Nebenteile zu isolieren!

Zum Ausschalten ist den Hauptschalter auf "0" zu stellen und die Maschine vom Stromnetz zu trennen.

Elektrische Geräte sind regelmäßig zu prüfen oder zu testen.
Mängel, lose Verbindungen, abgeschmolzene Kabel müssen sofort ersetzt werden.

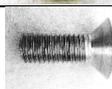
ERSATZTEILE

8.1 Wie werden Ersatzteile bestellt

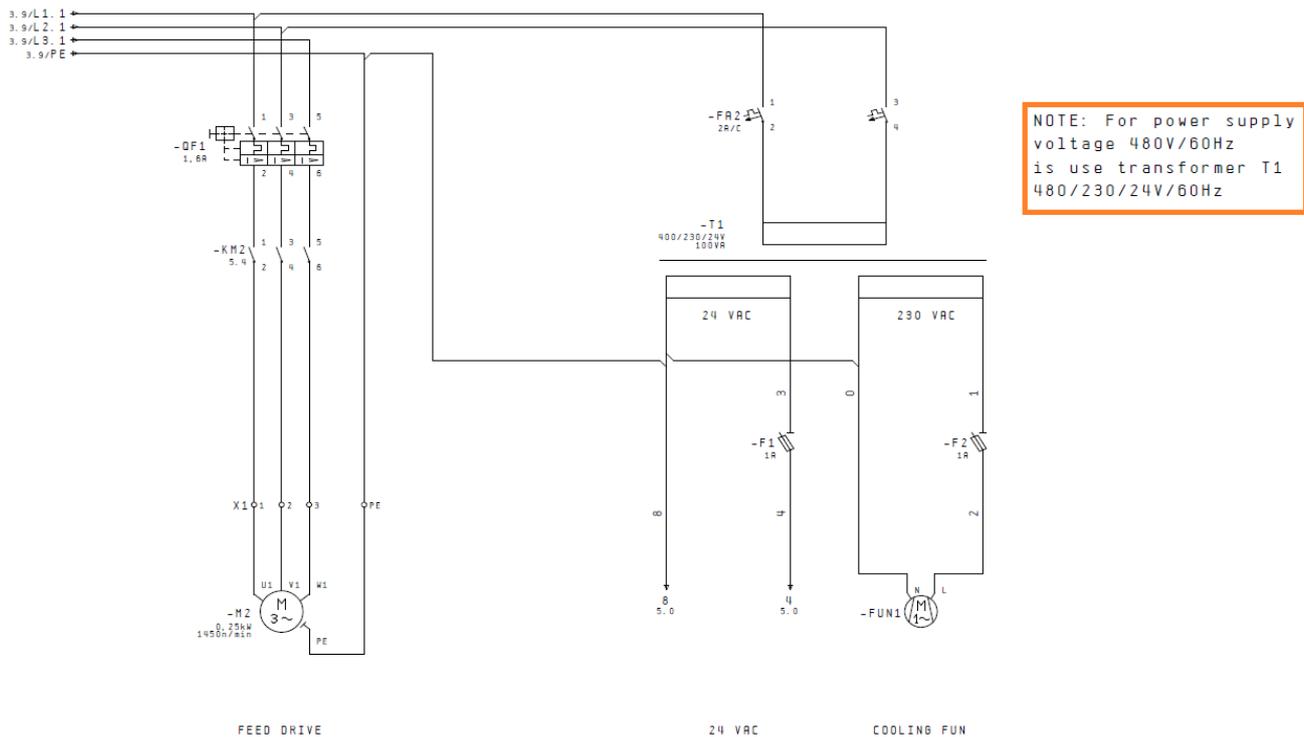
Bestellungen von Ersatzteilen müssen folgende Angaben enthalten:

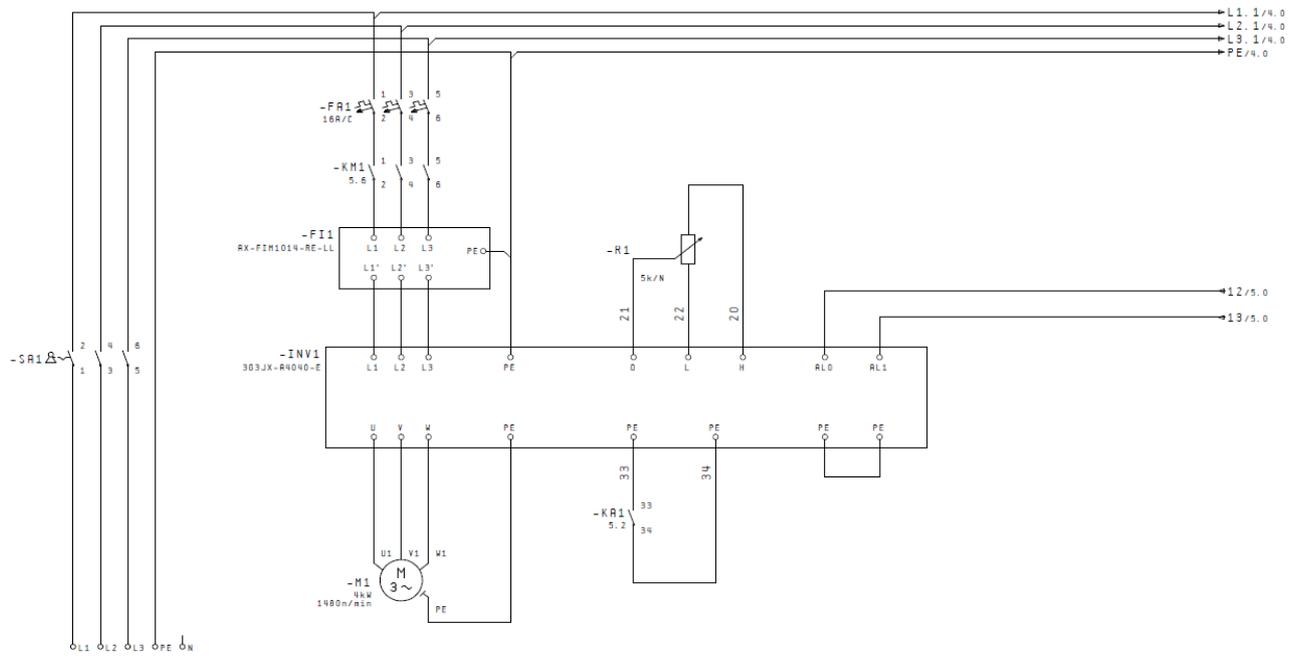
- Maschinentyp;
- Seriennummer;
- Beschreibung des geforderten Teils, Nummer der Gruppe und der Teilposition;
- Menge.

8.2 Teile, die am öftesten dem Verschleiß unterliegen:

Bestellnr.	Beschreibung	Abbildung
25907	Schnittplatten premium 1 Stück	
25914	Schraube des Steins	
25917	Klemmstein	
25912	Einlage des Fräskopfs	
25915	Schraube des Fräskopfs	
25910	Fräskopf premium (inkl. Platten und Schrauben)	
25903	Vorschubrad	
25916	Lehren	
Alvania	Schmierfett für die Maschine UZ20	

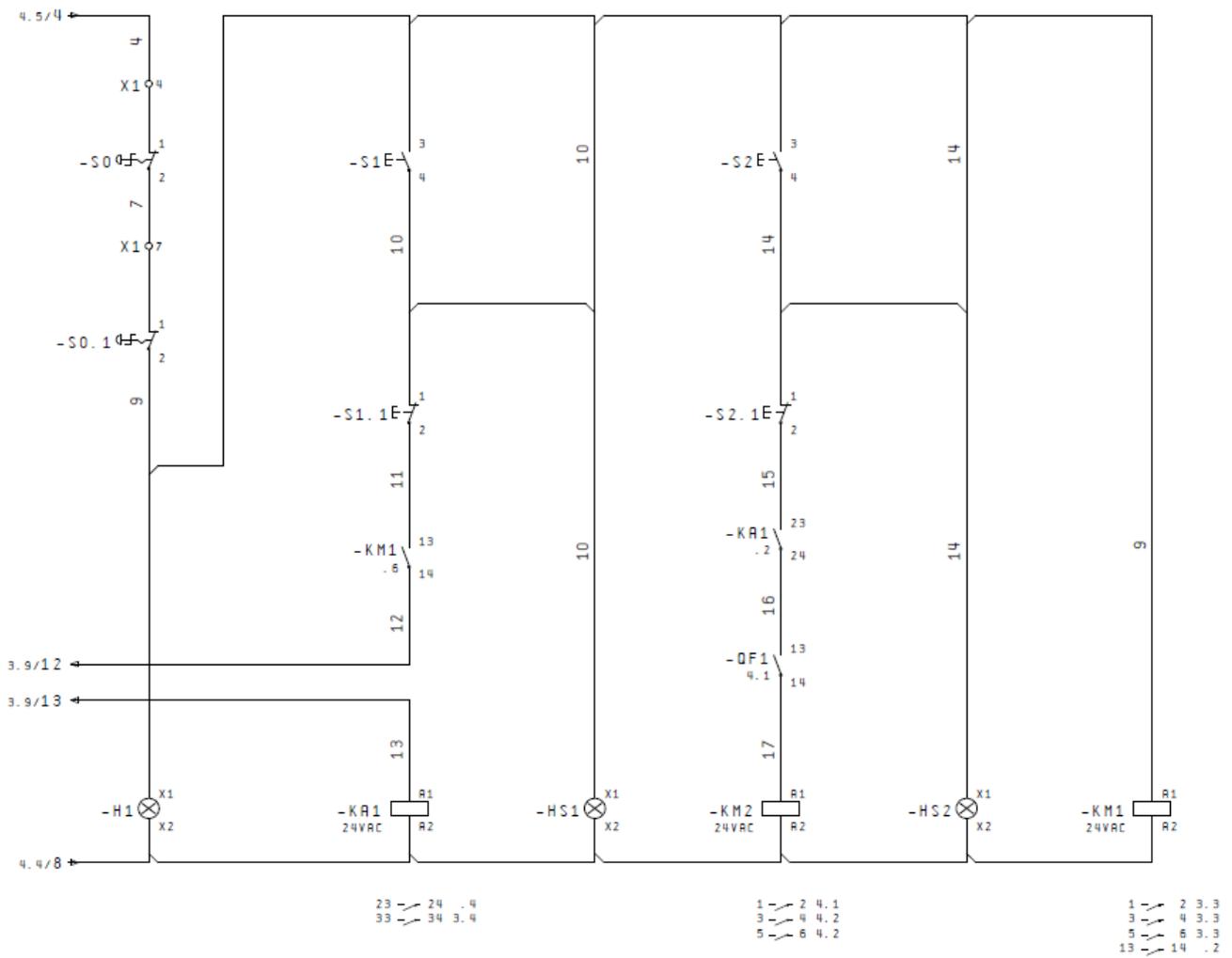
8.3 Schaltplan und Teileliste





POWER

MAIN DRIVE

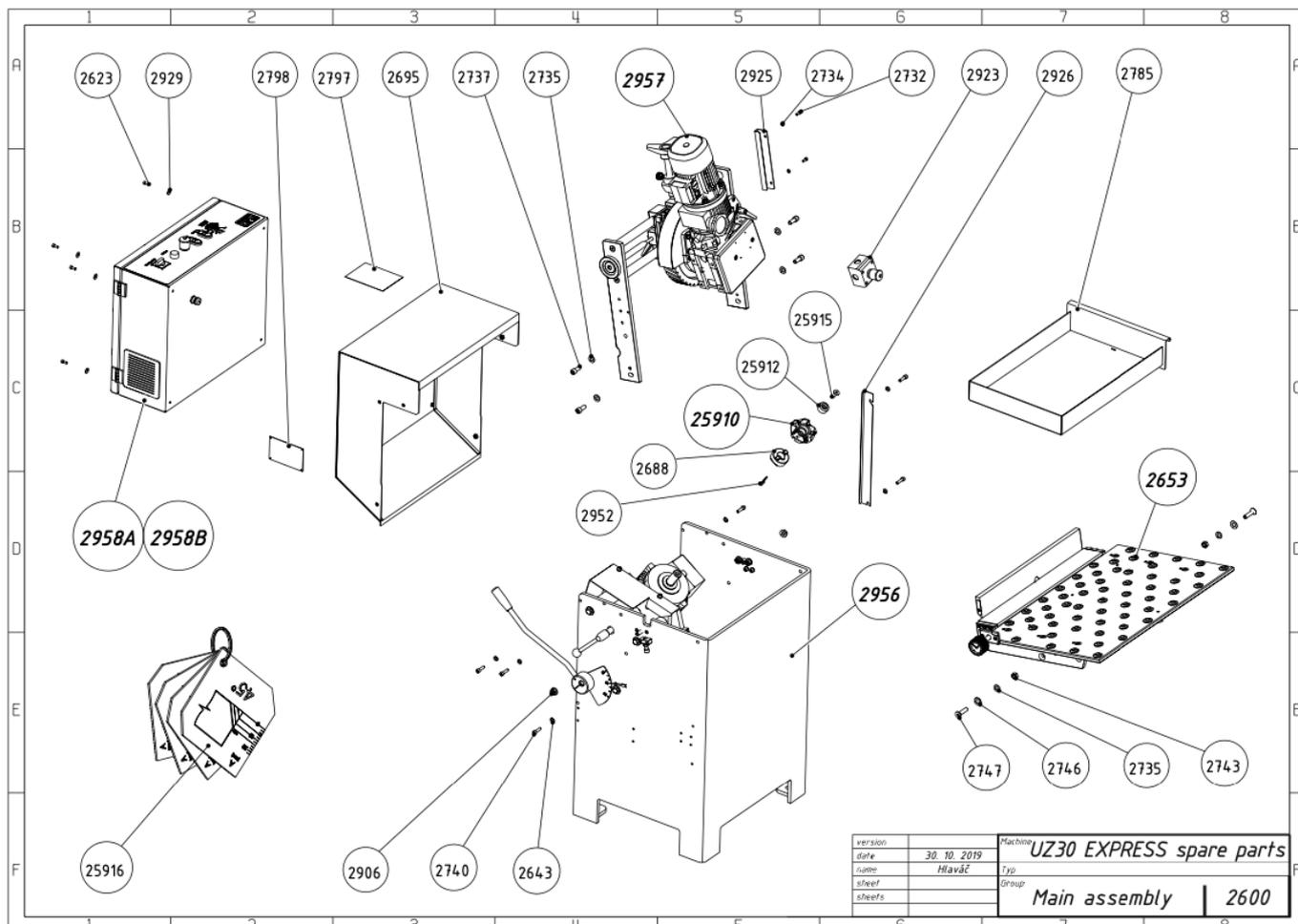


POWER

MAIN DRIVE

FEED DRIVE

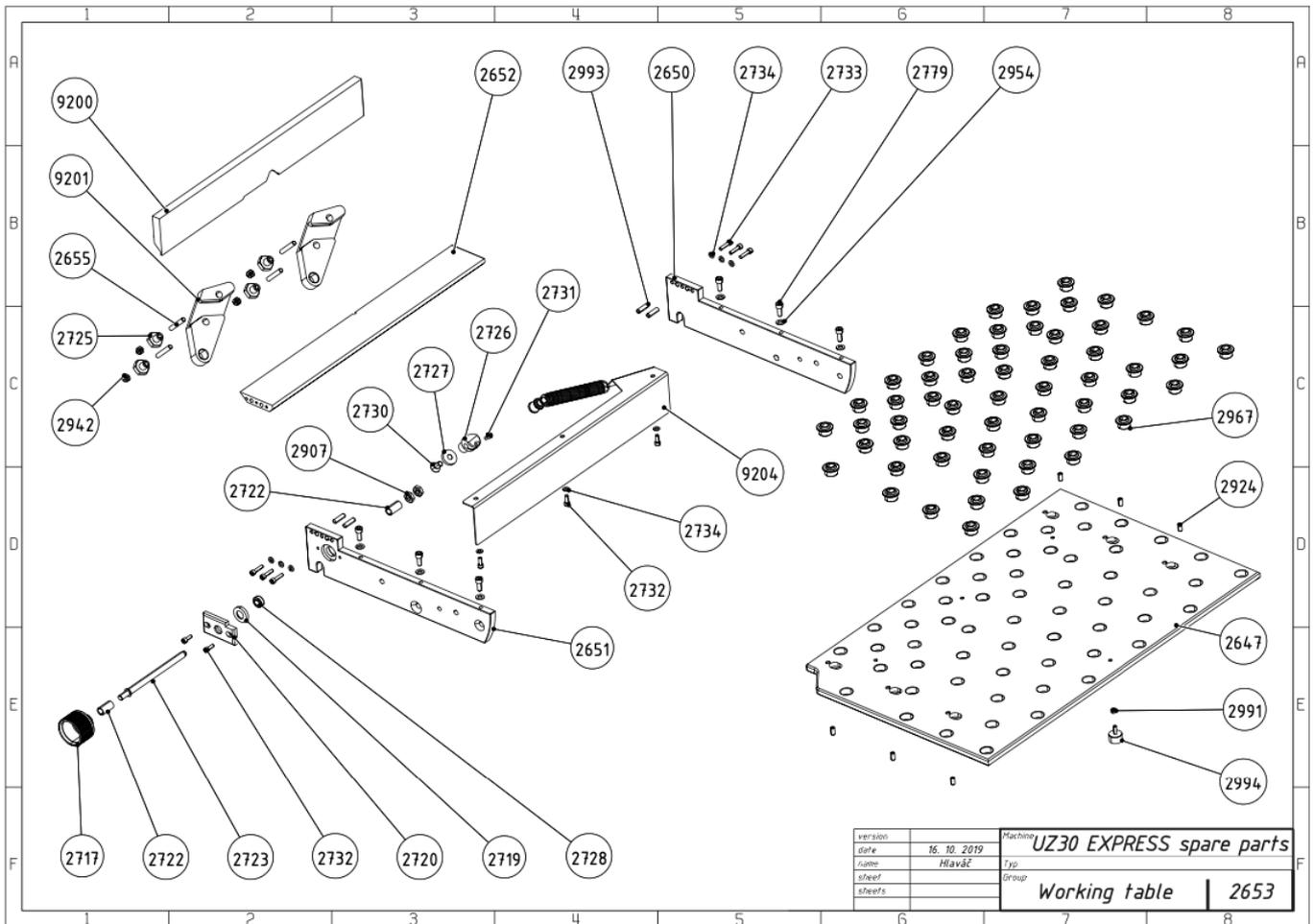
POWER



UZ30 EXPRESS SPARE PARTS

drawing no. 2600 Main assembly

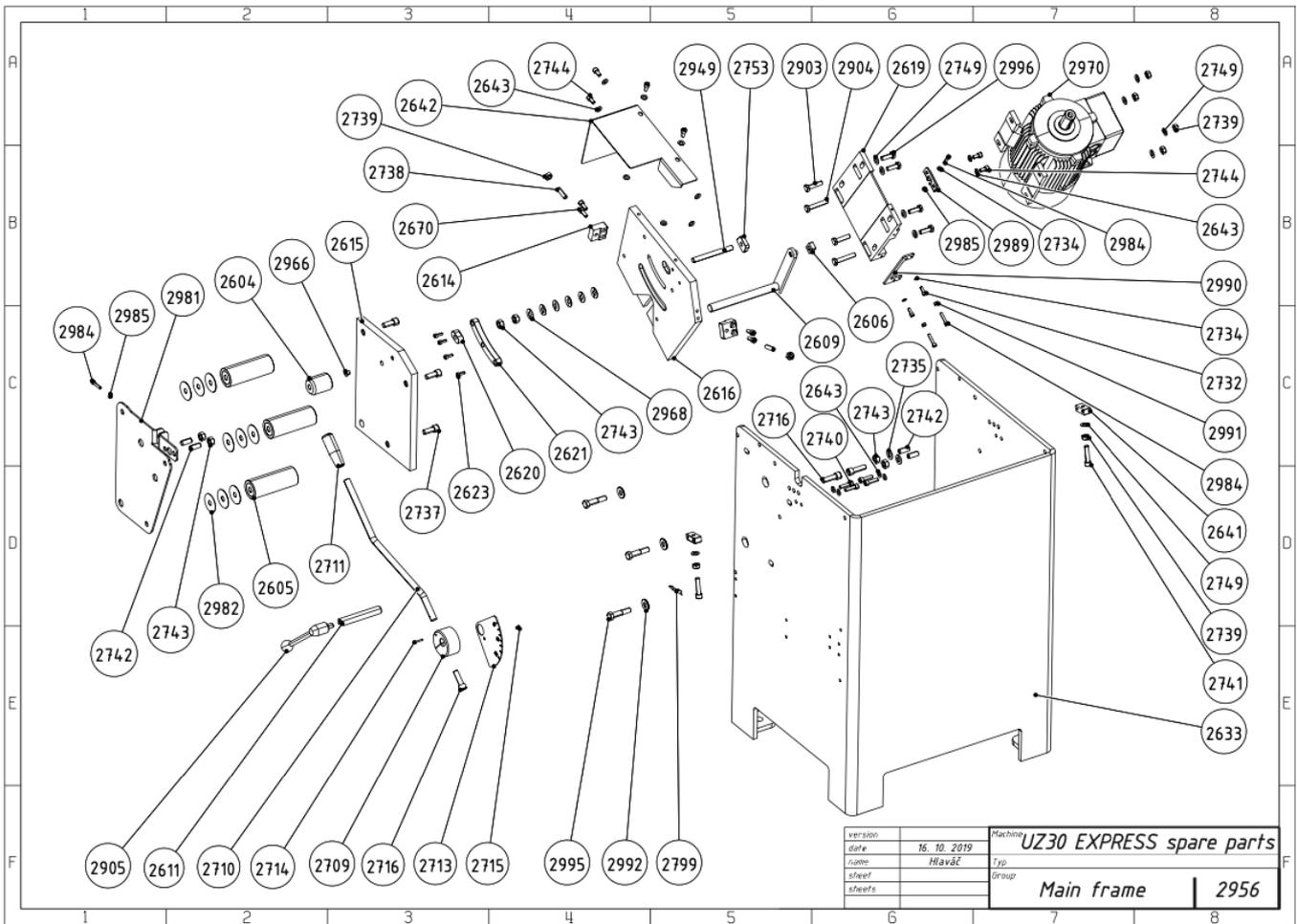
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
2653	2653	working table	see assembly list 2653 Working table	1
2956	2956	main frame	see assembly list 2956 Main frame	1
2957	2957	workpiece drive	see assembly list 2957 Workpiece drive	1
2958A	2958A	complete electrocabinet	3x400V 50Hz / 3x480V 60Hz see assembly list 2958 Electrocabinet	1
2958B	2958B	complete electrocabinet	3x230V 60Hz see assembly list 2958 Electrocabinet	1
25910	25910	milling head	see assembly list 25910 Milling head	1
25912	25912	milling head ring		1
25915	25915	milling head screw		1
25916	25916	set of scales		1
25999.2623	2623	screw		4
25999.2643	2643	washer		6
25999.2688	2688	adapter		1
25999.2695	2695	back cover		1
25999.2732	2732	screw		2
25999.2734	2734	washer		2
25999.2735	2735	washer		6
25999.2737	2737	screw		4
25999.2740	2740	screw		6
25999.2743	2743	nut		2
25999.2746	2746	spring		2
25999.2747	2747	screw		2
25999.2785	2785	drawer		1
25999.2797	2797	label		1
25999.2798	2798	type label		1
25999.2906	2906	nut		2
25999.2923	2923	button		1
25999.2925	2925	cable holder		1
25999.2926	2926	cable holder		1
25999.2929	2929	washer		4
25999.2952	2952	key		1



UZ30 EXPRESS SPARE PARTS

drawing no. 2653 Working table

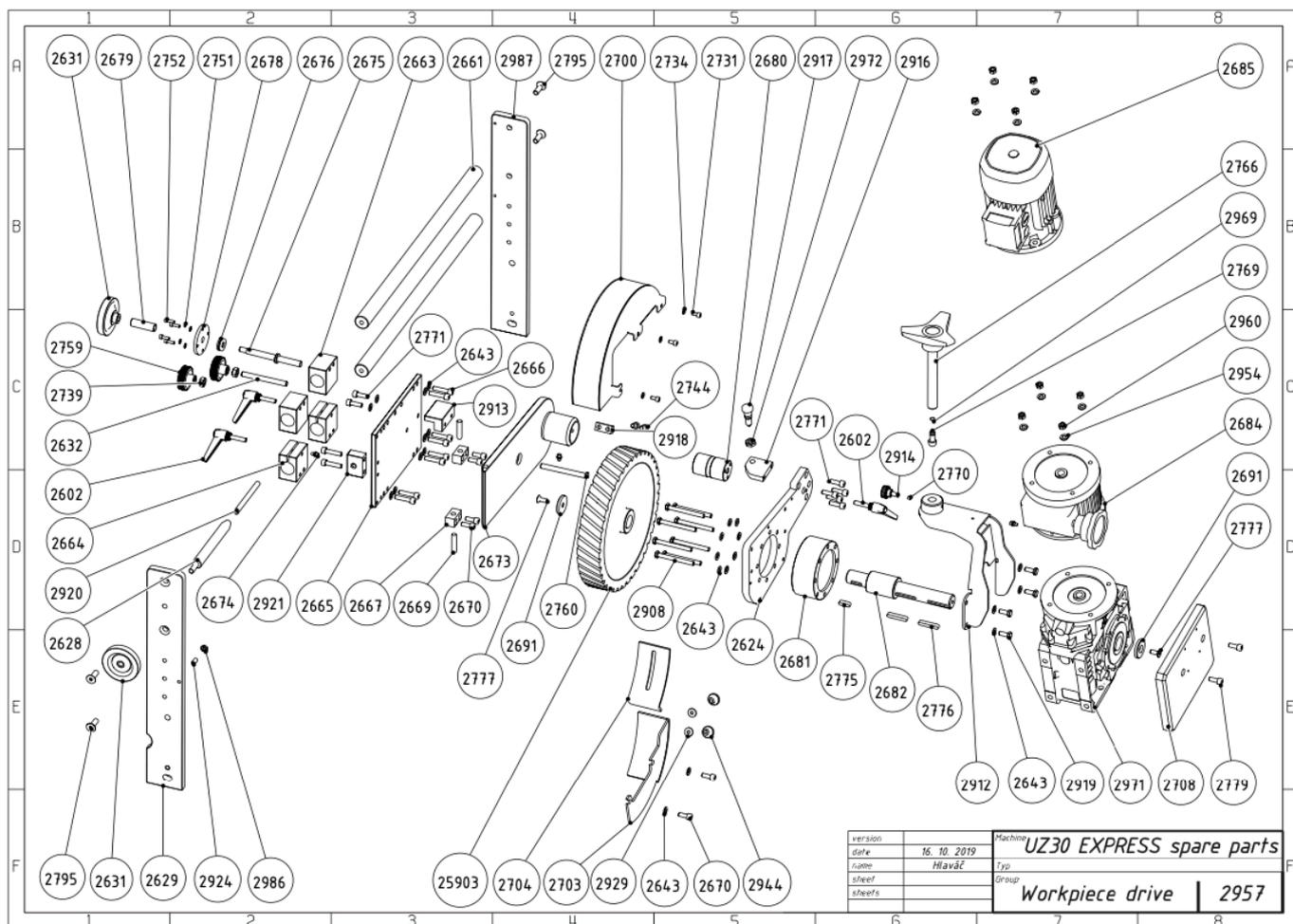
Number	Fig	Part name	Pcs	Number	Fig	Part name	Pcs
25999.2647	2647	working desk	1	25999.9201	9201	lever	2
25999.2650	2650	side bar A	1	25999.9204	9204	covering sheet metal	1
25999.2651	2651	side bar B	1				
25999.2652	2652	traverse	1				
25999.2655	2655	screw	4				
25999.2717	2717	control wheel	1				
25999.2719	2719	ring	1				
25999.2720	2720	covering plate	1				
25999.2722	2722	ring	1				
25999.2723	2723	adjusting screw	1				
25999.2725	2725	nut	4				
25999.2726	2726	peg	1				
25999.2727	2727	washer	1				
25999.2728	2728	spherical bearing	1				
25999.2730	2730	screw	1				
25999.2731	2731	screw	1				
25999.2732	2732	screw	5				
25999.2733	2733	screw	6				
25999.2734	2734	washer	9				
25999.2779	2779	screw	6				
25999.2907	2907	nut	1				
25999.2924	2924	screw	6				
25999.2942	2942	nut	4				
25999.2954	2954	washer	6				
25999.2967	2967	ball bearing	57				
25999.2991	2991	nut	1				
25999.2993	2993	pin	4				
25999.2994	2994	stopper	1				
25999.9200	9200	support plate	1				



UZ30 EXPRESS SPARE PARTS

drawing no. 2956 Main frame

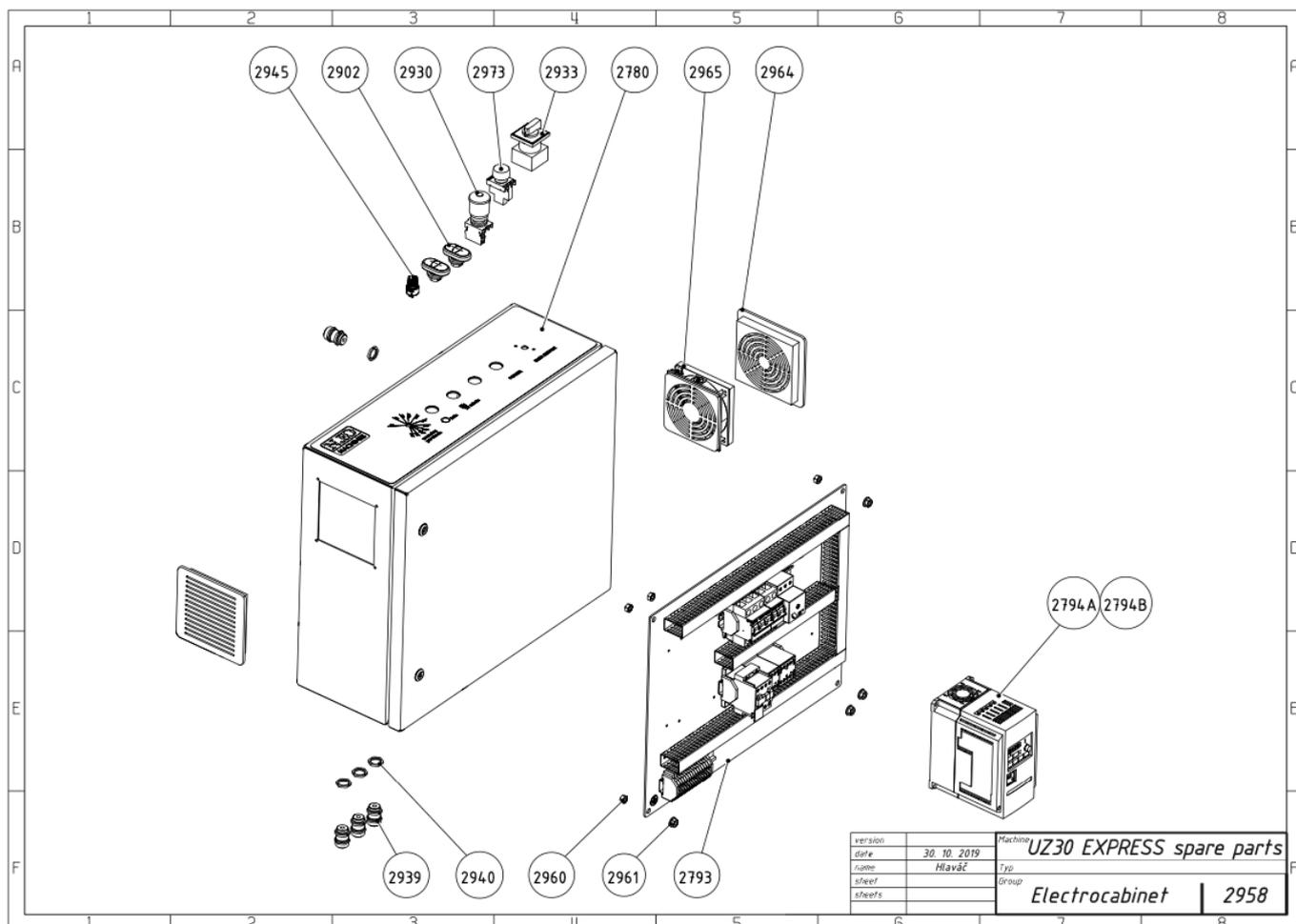
Number	Fig	Part name	Pcs	Number	Fig	Part name	Pcs
25999.2604	2604	supporting roll	1	25999.2738	2738	screw	2
25999.2605	2605	board's supporting roll	3	25999.2739	2739	nut	8
25999.2606	2606	block	1	25999.2740	2740	screw	4
25999.2609	2609	lever	1	25999.2741	2741	screw	2
25999.2611	2611	lever axis	1	25999.2742	2742	screw	4
25999.2614	2614	stopper	2	25999.2743	2743	nut	6
25999.2615	2615	board	1	25999.2744	2744	screw	6
25999.2616	2616	board	1	25999.2749	2749	washer	10
25999.2619	2619	adapter	1	25999.2753	2753	safety block	1
25999.2620	2620	sliding block	1	25999.2799	2799	indicator symbol	1
25999.2621	2621	sliding block	1	25999.2903	2903	screw	2
25999.2623	2623	screw	4	25999.2904	2904	screw	2
25999.2633	2633	base	1	25999.2905	2905	lever	1
25999.2641	2641	stopper	2	25999.2949	2949	screw bolt	1
25999.2642	2642	sheet metal	1	25999.2966	2966	plug	1
25999.2643	2643	washer	14	25999.2968	2968	spring	6
25999.2670	2670	screw	4	25999.2970	2970	engine	1
25999.2709	2709	grip	1	25999.2981	2981	sheet metal	1
25999.2710	2710	rod	1	25999.2982	2982	washer	9
25999.2711	2711	handle	1	25999.2984	2984	screw	2
25999.2713	2713	scale	1	25999.2985	2985	nut	1
25999.2714	2714	pin	1	25999.2989	2989	shim	1
25999.2715	2715	screw	1	25999.2990	2990	shim	1
25999.2716	2716	screw	2	25999.2991	2991	screw	2
25999.2732	2732	screw	2	25999.2992	2992	washer	3
25999.2734	2734	washer	2	25999.2995	2995	screw	3
25999.2735	2735	washer	2	25999.2996	2996	screw	4
25999.2737	2737	screw	3				



UZ30 EXPRESS SPARE PARTS

drawing no. 2957 Workpiece drive

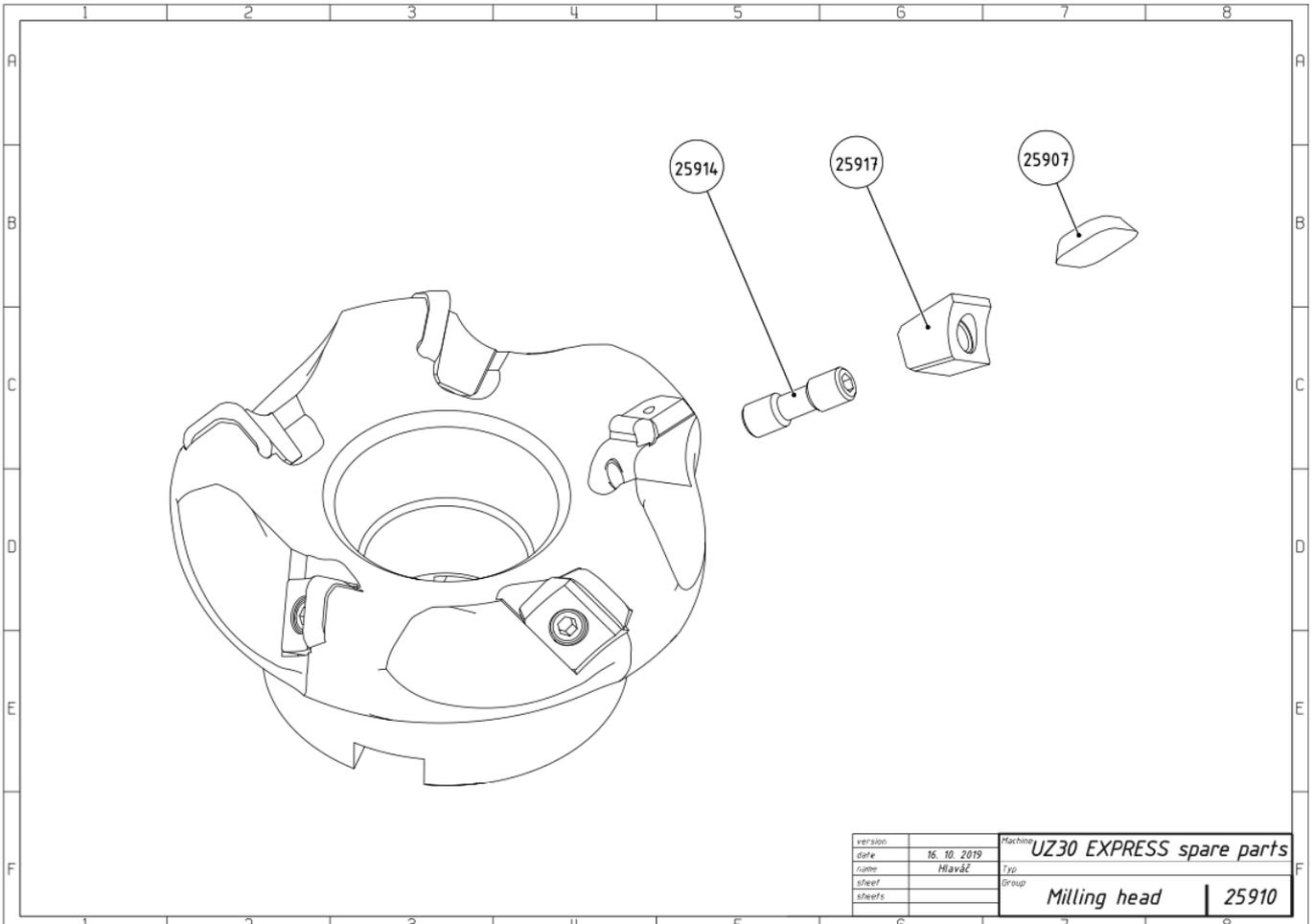
Number	Fig	Part name	Pcs	Number	Fig	Part name	Pcs	Number	Fig	Part name	Pcs
25903	25903	wheel	1	25999.2703	2703	bottom cover	1	25999.2921	2921	casing	1
25999.2602	2602	locking lever	3	25999.2704	2704	moving cover	1	25999.2924	2924	screw	1
25999.2624	2624	board	1	25999.2708	2708	warning board	1	25999.2929	2929	washer	2
25999.2628	2628	adjusting shaft	1	25999.2731	2731	screw	3	25999.2944	2944	nut	2
25999.2629	2629	carry board	1	25999.2734	2734	washer	3	25999.2954	2954	washer	8
25999.2631	2631	control wheel	2	25999.2739	2739	nut	2	25999.2960	2960	nut	8
25999.2632	2632	screw bolt	1	25999.2744	2744	screw	2	25999.2969	2969	lock ring	1
25999.2643	2643	washer	24	25999.2751	2751	washer	4	25999.2971	2971	gear box	1
25999.2661	2661	interposer bar	2	25999.2752	2752	screw	4	25999.2972	2972	nut	1
25999.2663	2663	casing	2	25999.2759	2759	tightening wheel	2	25999.2986	2986	nut	1
25999.2664	2664	casing with lock	2	25999.2760	2760	screw	1	25999.2987	2987	carry board	1
25999.2665	2665	board	1	25999.2766	2766	bar with wheel	1				
25999.2666	2666	screw	10	25999.2769	2769	steady bar	1				
25999.2667	2667	hinge	2	25999.2770	2770	roller	1				
25999.2669	2669	pin	2	25999.2771	2771	screw	7				
25999.2670	2670	screw	6	25999.2775	2775	spring	1				
25999.2673	2673	board	1	25999.2776	2776	spring	2				
25999.2674	2674	nipple	3	25999.2777	2777	screw	2				
25999.2675	2675	adjusting screw	1	25999.2779	2779	screw	2				
25999.2676	2676	ball bearing	1	25999.2795	2795	screw	4				
25999.2678	2678	ring	1	25999.2908	2908	screw	8				
25999.2679	2679	tube	1	25999.2912	2912	holder	1				
25999.2680	2680	peg	1	25999.2913	2913	supporting board	1				
25999.2681	2681	adapter	1	25999.2914	2914	tightening wheel	1				
25999.2682	2682	shaft	1	25999.2916	2916	stopper	1				
25999.2684	2684	variator	1	25999.2917	2917	spring piston	1				
25999.2685	2685	engine	1	25999.2918	2918	stopper	1				
25999.2691	2691	washer	2	25999.2919	2919	screw	4				
25999.2700	2700	upper cover	1	25999.2920	2920	screw bolt	1				



UZ30 EXPRESS SPARE PARTS

drawing no. 2958 Electro cabinet

Number	Fig	Part name	Note	Pcs
25999.2780	2780	electrocabinet case		1
25999.2793	2793	electrics board		1
25999.2794A	2794A	frequency converter	3x400V 50Hz / 3x480V 60Hz	1
25999.2794B	2794B	frequency converter	3x230V 60Hz	1
25999.2902	2902	button		2
25999.2930	2930	button		1
25999.2933	2933	main switch		1
25999.2939	2939	grommet		4
25999.2940	2940	nut		4
25999.2945	2945	potentiometer		1
25999.2960	2960	nut		4
25999.2961	2961	nut		4
25999.2964	2964	grid with filter		2
25999.2965	2965	ventilator		1
25999.2973	2973	indicator		1



version		Machine	UZ30 EXPRESS spare parts
date	16. 10. 2019	Typ	
name	Hlaváč	Group	Milling head
sheet			25910
sheets			

UZ30 EXPRESS SPARE PARTS

drawing no. **25910** Milling head

Number	Fig	Part name	Note	Pcs
25907	25907	insert		5
25914	25914	screw		5
25917	25917	clamping wedge		5

**Eine Ausfertigung dieses Handbuchs ist der Bestandteil jeder Lieferung der Anfasmaschine
UZ30 Express**

Alle Rechte vorbehalten.

**Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige Zustimmung des Gesellschaft N.KO
reproduziert werden**

Hersteller-/Vertriebsadresse:

N.KO spol. s r.o.

Táborská 398/22

293 01 Mladá Boleslav

TSCHECHISCHE REPUBLIK

Tel: +420 326 772 001 Fax: +420.326.774.279

E-Mail: nko@nko.cz