



MASCHINENFABRIK - I.U. ALBA IULIA
ROMANIA

HOLZDREHBANK
TECHNISCHER BEGLEITBRIEF
TYPE S. L. 20



MASCHINENFABRIK - I. U. ALBA IULIA
ROMANIA

HOLZDREHBANK
TECHNISCHER BEGLEITBRIEF
TYPE S. L. 20

truhlarime.cz

I. U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 3

I N H A L T

	Seite
1. KENNDATEN DER MASCHINE	5
1.1. Bestimmung und Anwendungsbereich	3
1.2. Technische Kennziffern	3
1.3. Bau und Arbeitsweise	6
1.3.A. Dem mechanischen Teil	6
1.3.A.1. Das Gestell der Maschine	6
1.3.A.2. Der Spindelstock	6
1.3.A.3. Der Reitstock	7
1.3.A.4. Der Werkzeugschlitten	7
1.3.A.5. Die Planscheiben	7
1.3.A.6. Die Antriebsvorrichtung	8
1.3.A.7. Zusatzteile :	8
a) Auflage für Handmesser	8
b) Pfandrellvorrichtung	8
c) Schablonenkopiervorrichtung	8
1.3.B. Die elektrische Anlage	9
2. GÜTE DER BEIM BAU VERWENDETEN MATERIALIEN	10
3. ANWEISUNGEN FÜR SCHUTZ, VERPACKUNG, TRANSPORT, AUFBEWAHRUNG, UND AUSSCHUTZ	11
3.1. Schutz	11
3.2. Die Verpackung	11
3.3. Der Transport	12
Transport plan	13
3.4. Aufbewahrung	14
3.5. Ausschutz	14
4. GARANTIEN	15
5. AUFBAU DER MASCHINE AUF DAS FUNDAMENT	17
6. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE	17
6.1. Vorschriften bezügl. Inbetriebnahme der Maschine	17

	Seite
6.2. Das Eindaufen der Maschine	18
6.3. Das Einstellen der Maschine	18
7. ARBEITSWEISE DER MASCHINE	19
8. ARBEITSSCHUTZ UND BETRIEBSSICHERHEIT	20
8.1. Schutzmassnahmen bezügl. der mechanischen Teils	20
8.2. Schutzmassnahmen bezügl. der elektrischen Anlage	20
9. MÖGLICHE MASCHINENSCHADEN UND IHRE BEHEBUNG	22
10. ABSCHMIEREN DER MASCHINE UND DIE BEZÜGLICHE VORSCHRIFTEN	22
11. VERZEICHNIS DER KUGELLAGER DER MASCHINE	23
12. VERZEICHNIS DER VERSCHLEISSTEILE	24
13. LISTE DER INSTANDHOLTUNGSWERKZEUGE DER MASCHINE SL-20	25
14. ÜBERSICHT DER ÜBERPRÜFUNG DER MASCHINE SL-20	26
15. ÜBERSICHT DER MASCHINENREPARATUREN AN DER SL-20	27
16. REPARATURZYKLEN	28
17. BESTANDVERZEICHNIS DER MASCHINE	29
18. TECHNISCHER KONTROLLSCHEIN	30
19. TECHNISCHER PROBESCHEIN	33
20. LISTE MIT VERSCHLEISTEILEN FÜR ZWEI JAHREN	34
21. Fundamentplan	35
22. General Assembly	36
23. Abschmierplan	37
24. Bremsbelag	38
25. Verkabelungs schema	39
26. Elektrische ausrüstung liste	40
27. Elektrische Ausrüstung spezifikation	41

1. KENNDATEN DER MASCHINE

1.1. Bestimmung und Anwendungsbereich

Die Holzdrehbank ist sowohl für Möbelfabriken, als auch für Unternehmen, welche Sportartikel, Kunst — und Haushaltungsgegenstände herstellen bestimmt.

Auf der Maschine können verschiedene Dreharbeiten, je, nach Beschaffenheit und Form der zu bearbeitenden Werkstücke, z.B. Rosetten, Stangen, Rundbolzen, Griffe, Möbelfüße, Kegel, Schachfiguren, Spielzeuge, usw, vorgenommen werden.

1.2. Technische Kennziffern

— Entfernung der Spindelspitzen	2 000 mm
— Höhe der Spindelspitzen	300 mm
— Höchst möglicher Drehdurchmesser über dem Arbeitstisch	φ 580 mm
— Planscheibendurchmesser, vorne	φ 250 mm
— Planscheibendurchmesser, hinten	φ 400 mm
* — Höchstmöglicher Drehdurchmesser über dem Werkzeugschlitten	φ 480 mm
— Drehzahl der Spindel, (verstellbar)	(300...2 800) ± 10% U/min
— Motorleistung, in	1,5 kW
	bei 1 500 U/min
— Länge mit aufgesetzter Plandrehvorrichtung	3 600 mm
— Länge Ohne aufgesetzter Plandrehvorrichtung	3 050 mm
— Breite „ „ „	725 mm
— Höhe, mit Plandrehvorrichtung	1 280 mm
— Breite, mit Plandrehvorrichtung	940 mm
— Gewicht, etwa	740 kg

* Beim Durchmesser von über φ 400 mm ist keine besensmöglichkeit am querschlagsregelung.

1.3. Bau und Arbeitsweise

Die Holzdrehbank besteht aus folgenden Baugruppen :

1.3.A. Dem mechanischen Teil

- Gestell, mit grossem und kleinem Drehbankfuss ;
- Spindelstock ;
- Reitstock ;
- Werkzeugschlitten ;
- Antriebssystem ;
- Planscheiben mit einem Durchmesser von ϕ 250 bzw. ϕ 400 mm ;
- Zusatzteile, wie :
 - Auflage für Handmesser
 - aufsetzbarer Träger zum Plandrehen
 - Schablonenkopiervorrichtung.

1.3.B. Dem elektrischen Teil.

A. DER MECHANISCHE TEIL

1.3.A.1. Das Gestell der Maschine

Das Gestell besteht aus drei gusseisernen, mittels Schrauben zusammengehaltenen Bauteilen. Die drei Bauteile, der Grosse, der Kleine Drehbankfuss und das Bett der Führungen des Werkzeugschlittens sind die Träger der restlichen Bestandteile der Maschine.

Der kleine Drehbankfuss dient gleichzeitig als Werkzeugkasten. Das Bett mit seinen Führungen ermöglicht das Verschieben des Reitstockes und des Werkzeugschlittens, so dass Werkstücke verschiedener Länge bearbeitet werden können.

1.3.A.2. Der Spindelstock

Der Spindelstock ist auf dem Grossen Drehbankfuss aufmotiert und

I. U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 7

besteht aus dem Hauptspindel, auf welcher, aussen, Treibriemenscheibe, Bremscheibe, sowie kleine und grosse Planscheibe befestigt sind. Innen ist die Spindel als Konus M 3 ausgearbeitet, so dass die Antriebsspitze des Spindelstockes, die Futter oder verschiedene Vorrichtungen mühelos befestigt werden können. Um den Spindelstock bei normal zwischen den Spindelspitzen eingespannten Werkstücken leichter handhaben zu können, ist ein Handrad auf der linken Seite vorgesehen.

1.3.A.3. Der Reitstock

Der Reitstock ist auf den Führungen des Bettes befestigt und kann in Richtung der Längsachse der Maschine verschoben werden. Er dient zum Einspannen der Werkstücke zwischen den Spindelspitzen, sowie zum Bohren. Zu diesem Zweck ist das Handrad da, welches den Vorschub der Spindel des Reitstockes ermöglicht.

1.3.A.4. Der Werkzeugschlitten

Der Werkzeugschlitten dient zum Befestigen der Messer und ermöglicht das Längs- und Querdrehen. Er besteht aus dem Längs- und Querschlitten, Führungen, Zahnrädern und dem Handrad zur Axialverschiebung.

1.3.A.5. Die Planscheiben

Die Maschine ist mit zwei gusseisernen Planscheiben, und zwar einer von Φ 250 mm Durchmesser für das Vorderteil und einer von Φ 400 mm Durchmesser für das hintere Teil der Hauptspindel, ausgerüstet.

Sie dienen zum Einspannen mittels Spannbügeln verschiedener Werkstücke, zwecks Normal- oder Querdrehen, je nach Bedarf.

I. U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 8

1.3.A.6. Die Antriebsvorrichtung

Die Antriebsvorrichtung ist in dem grossen Drehbankfuss eingebaut und setzt sich aus folgenden Teilen zusammen : einem Elektromotor mit Trägerplatte, dem Satz von Sekundärspindel, eine Wählerscheibe zum Einstellen der gewünschten Drehzahl, über ein Handrad zu betätigen, der Bremsvorrichtung und dem Drehzahlanzeiger, welcher die jeweils eingestellte Drehzahl angibt.

Da die Treibriemenscheibe dreistufig ist, also drei verschiedene Durchmesser hat, können durch Auflegen des Treibriemens auf eine der drei Stufen, an der Hauptspindel drei Drehzahlgruppen erzielt werden. Die Drehzahlanzeigertafel kann so eingestellt werden, dass sie der Drehzahlstufe der Hauptspindel entspricht.

Die Bremsvorrichtung ist mittels eines Hebels zu betätigen und dient zum schnellen Stilllegen der Hauptspindel, nachdem der Elektromotor abgeschaltet worden ist.

1.3.A.7. Zusatzteile

a). Auflage für Handmesser

Die Maschine ist mit drei Typen von Handmesserauflagen ausgerüstet. Diese können je nach Zweck, entweder auf die Führungen der Drehbank oder auf die Trägerplatte der Plandrehvorrichtung aufgesetzt werden.

b). Plandrehvorrichtung

Zum Plandrehen wird die Trägerplatte der Plandrehvorrichtung auf das Gestell aufmontiert und mit Hilfe einer der Handmesserauflagen so eingestellt, dass das Drehen mittels der Handmesser möglich ist.

c). Schablonenkopiervorrichtung

Die Schablonenkopiervorrichtung dient zum Drehen verschiedener Pro-

file. Sie besteht aus einem Sockel, welcher auf der Rückseite der Drehbank am Bett festgeschraubt wird. Die Vorrichtung ist mit drei Schablonen ausgerüstet, welche zum Drehen verschiedener Profil dienen.

Mit der Kopiervorrichtung ist es möglich dreharbeiten bis zu ϕ 100 mm zu schaffen.

1.3.B. Die elektrische Anlage

Die elektrische Anlage der Maschine sichert die Stromzufuhr zum Elektromotor.

Der Elektromotor hat eine Leistung von 1,5 kW. Er wird über die am Maschinengehäuse angebrachten Schaltknöpfe eingeschaltet.

Die gesamte elektrische Apparatur ist in einem abgedichteten Kasten im Innern des Gestells der Maschine angebracht.

Der Schutz des Elektromotors und des elektrischen Schalt-Stromkreises ist durch eingebaute Thermorelais und Schmelzsicherungen gewährleistet. Es wird empfohlen die Einstellung der Thermorelais, und die Wahl der Schmelzsicherungen nach dem beigefügten elektrischer Stromlaufplan vorzunehmen.

Der Stromkreis wird über den auf dem Sicherungstafel angebrachten Hauptschalter geschlossen.

Es wird empfohlen, sich den Anschluss der Maschine an das Stromnetz von einem Fachmann durchführen zu lassen.

ACHTUNG!

Bei der dritten gangstufe wird nicht die Planscheibe ϕ 400 gebraucht,
 ϕ 250

I. U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 10

2. GÜTE DER BEIM BAU VERWENDETEN MATERIALIEN

Lfd.	Benennung der Baugruppe oder Bestandteil der Maschine	Einzelteil	Marke	Materialgüte		Bemerkungen
				STAS	oder GOST	
1.	Grosser Drehbankfuss	94-01.00.01	Fc 20	STAS	568-67	
2.	Maschinenbett	94-01.00.02	Fc 25	STAS	568-67	
3.	Kleiner Drehbankfuss	94-01.03.01	Fc 20	STAS	568-67	
4.	Zahnstange	94-01.00.06	OLC 45	STAS	880-63	
5.	Hauptspindel	94-02.00.01	OLC 45	STAS	880-66	
6.	Keilriemenscheibe	94-02.00.03	Fc 20	STAS	568-67	
7.	Büchse mit Rechtsgewinde	94-02.00.04	OL 50	STAS	500-63	
8.	Büchse mit Linksgewinde	94-02.00.05	OLT 35	STAS	2881-67	
9.	Spindellager	94-04.00.01	Fc 20	STAS	568-67	
10.	Spindel	94-04.00.02	OL 50	STAS	500-63	
11.	Gestell	94-05.00.01A	Fc 20	STAS	568-67	
12.	Konisches Rad	94-06.00.00	Fc 25	STAS	568-67	
13.	Spiralfeder	94-06.00.16	R R	STAS	893-67	
14.	Ring	94-07.00.03	Bz 14 T	STAS	197-60	
15.	Handauflage	94-08.00.01	Fc 20	STAS	568-67	
16.	Pastille	94-03.00.34	OLC 60	STAS	880-66	
17.	Einspannkonus	94-20.00.01	OLC 15	STAS	880-66	

3. ANWEISUNGEN FÜR SCHUTZ, VERPACKUNG, TRANSPORT, AUFBEWAHRUNG, UND AUSSCHUTZ

3.1. Schutz.

3.1.1. Schutz für Transport in normalem Klima.

Um ein Rosten der nichtgestrichenen Metallteile während des Transportes oder der Aufbewahrung zu vermeiden, werden diese eingefettet oder bekommen eine dünne Schicht von natürlicher technischer Vaseline STAS 916-50* aufgespritzt, nachdem vorher sorgfältig alle Spuren von Schmutz oder Rost entfernt worden sind.

* (Mobil Grease AA No. 3)

3.1.2. Schutz für Transport in Tropen-oder Seeklima.

Verwendete Materialien : Fett U-100 AR* und White-spirit.

Vorbereitung zwecks Auftragung der Schutzschicht :

Die Teile werden gut von Rostflecken, Staub, Erde oder anderen Unreinlichkeiten befreit. Sie werden mit white spirit abgewaschen, mit einem trockenen Lappen abgewischt und trocken gelassen. Danach dürfen sie nicht mehr von Hand angefasst werden. Nach Abtrocknung, des Whit-spirites, aber spätestens nach 24 stunden, kann mit dem Auftragen des Schutzfettes begonnen werden. Das erfolgt mit Hilfe eines sauberen Lappens (hanf) oder einem Pinsel. Die Teile müssen kräftig mit fett eingerieben werden. Danach wird nochmals leicht mit dem Pinsel darüber gefahren, um die Fettschicht gleichmässig zu verteilen. Die Fettschicht ist genügend stark, wenn das Fett gut auf dem Teil sichtbar ist (0,3...0,5 mm). Nach dem Einfetten müssen die Teile noch entsprechend verpackt werden, damit sich die Schutz-Fettschicht nicht abwischt.

* (Mobil Grease AA No. 3)

3.2. Die Verpackung.

Die Maschine mit allem Zubehör das zur Lieferung gehört wird, nach den entsprechenden Schutzmassnahmen in Transportkisten, die gemäss der entsprechenden Dokumentation hergestellt werden, verpackt,

Um die Sicherheit der Maschine während des Transports zu gewährleisten, wird diese während des Transports mittels Schrauben am Boden der Kiste befestigt.

Alle beweglichen Teile der Maschine werden in die Stellung gebracht die das geringste Aussenmass einnehmen ; hier werden sie in der betreffenden Stellung durch entsprechende Massnahmen starr befestigt.

Wo es notwendig ist, sollen Flächen die mit den Befestigungsmitteln in berührung kommen, durch Pappe, Gummi, Filz oder ein sonstiges entsprechendes Material, geschützt werden.

Die technische Dokumentation, welche die Maschine begleitet, wird in einen Beutel aus Kunststoff gelegt und in Paraffinpapier verpackt.

3.3. Der Transport.

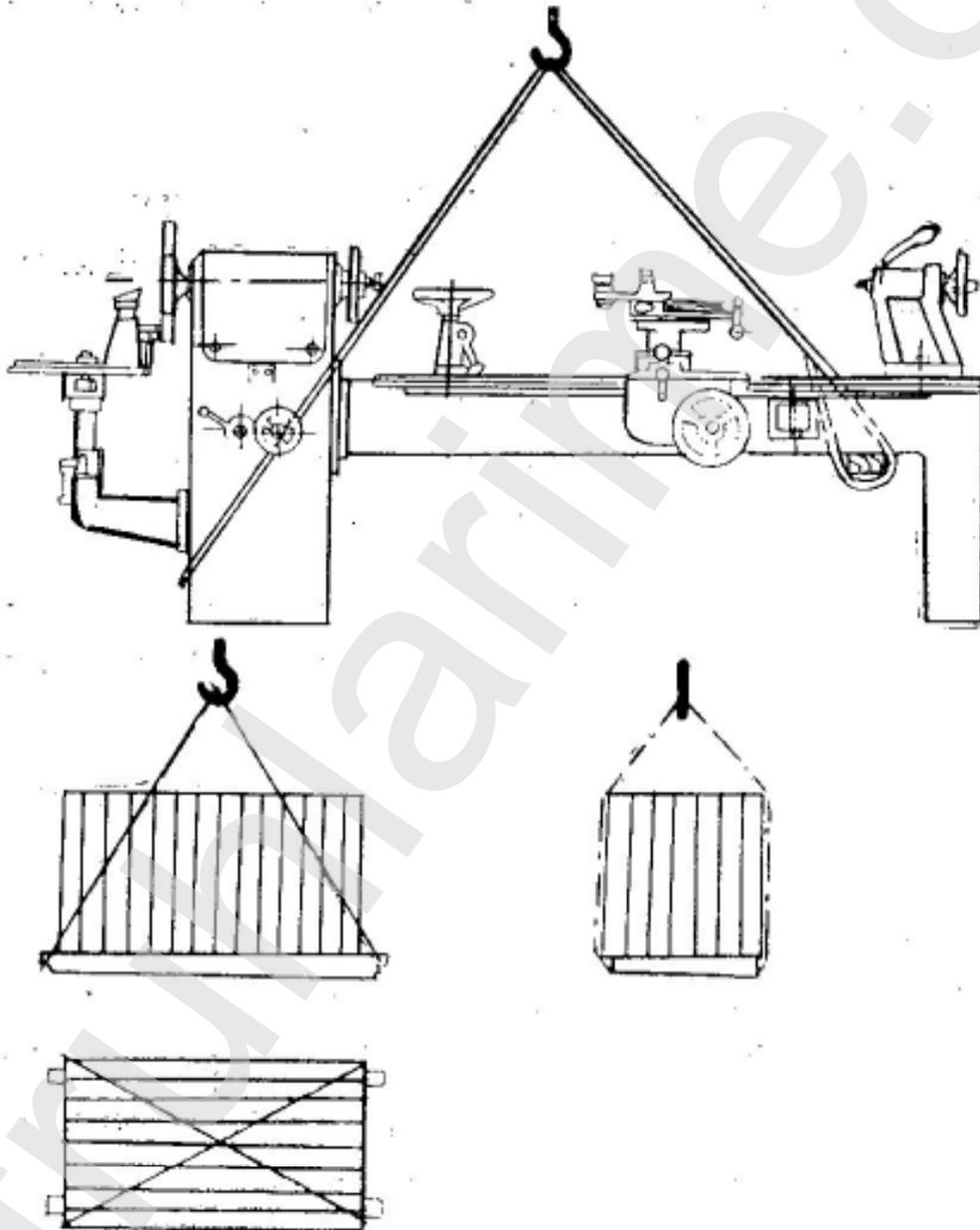
Die Maschine wird verpackt, und auf dem steifen Boden der Kiste befestigt.

Da um Allgemeinen die Maschine völlig montiert und eingestellt geliefert wird, soll deren Handhabung oder Bewegung mit der Hand oder auf mechanischem Wege unter Vermeidung von Stössen erfolgen.

Auf kleine Entfernungen kann die Maschine auch auf Rollen bewegt werden, wobei zu beachten ist, dass die Maschine beim Verlassen der Rollen keine Stösse erleiden soll.

Bei Benützung eines Laufkrans sollen entsprechende Drahtseile verwendet werden, unter beachtung auf die Verpackung angegebenen Stellen.

TRANSPORTPLAN



I. U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 14

3.4. Aufbewahrung.

Die Maschine darf nur in solchen Räumen aufbewahrt werden, die frei von Witterungseinflüssen, von Feuchtigkeit und gut gelüftet sind, damit die Maschine nicht beschädigt wird.

Falls die Aufbewahrung längere Zeit dauert, müssen, regelmässig Kontrollen (von 6 zu 6 Monaten) durchgeführt werden, um festzustellen, wie die Maschine erhalten ist.

3.5. Ausschutz.

Um die antikorrosive Fettschutzschicht von den geschützten Teilen der Maschine zu entfernen, verfährt man folgendermassen :

Nach dem Aufstellen der Maschine auf ihrem Fundament, werden alle mit antikorrosiven Fett geschützten Flächen mit Hilfe eines weichhaarigen, in petroleum getauchten Pinsel entfettet.

Die auf diese Weise gesäuberten Flächen werden mit einem Baumwollappen enthaltenen Schmierplan, geölt.

Zur Beachtung

— Keine andere Lösungsmittel ausser Petroleum verwenden um nicht den Anstrich der Maschine zu beschädigen oder ihren Glanz zum verschwinden zu bringen ;

— Gummiteile nicht mit Petroleum in Berührung bringen, um ihre Zerstörung zu vermeiden ;

— Es ist untersagt zwecks Entfernung der antikorrosiven Schutzschicht, Druckluft zu verwenden, da diese das Eindringen von Schmutzteilen zwischen die Gleitflächen, hervorrufen kann ;

— Ebenfalls untersagt ist das Entfernen der antikorrosiven Fettschicht durch abkratzen mit harten Gegenständen, da auf diese Weise unvermeidlich Kratzer entstehen die das Aussehen der Maschine entstellen.

Die genaue Befolgung dieser Anleitungen hat das Erhalten von reinen Flächen und einen guten Gang der Maschine zur Folge.

4. GARANTIEN.

Die Garantie beschränkt sich auf den Ersatz der fehlerhaften Teil fast festgestellt wird, das die Schaden unter normalen Betriebsbedingungen entstanden sind, und das: sie Materialfehlern oder fehlerhaftem Bau zuzuschreiben sind.

Das Herstellerwerk garantiert die Genauigkeit der Herstellung der Maschine im Fall dass die betreffende Maschine keinen Stößen oder Beschädigungen während des transport ausgesetzt worden ist und nur im Falle dass die Maschine auf ein entsprechendes Fundament aufgestellt wurde.

Das Lieferwerk garantiert das richtige Arbeiten der Maschine während 6 Monaten von der Inbetriebsetzung, jedoch nicht mehr als 12 Monate nach der Lieferung.

Im Falle von Sonderbestellungen Können auch andere Garantietermine gemäss dem abgeschlossenen Kaufvertrag angenommen werden.

Bemerkung

Das Herstellerwerk behält sich das Recht vor, der Maschine Verbesserungen zu bringen, die sich als nützlich erweisen würden.

Aus diesem Grunde soll diese technische Bezeichnung nicht als typische Spezifikation des Modells SL-20 angesehen werden.

I.U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 17

5. AUFBAU DER MASCHINE AUF DAS FUNDAMENT

Die Maschine wird auf einer nach beiliegendem Plan gegossenes Betonfundament aufgestellt. Es muss dabei darauf geachtet werden, dass die Maschine genau waagrecht zu liegen kommt. Man erreicht dies mittels einer Wasserwaage. Erst dann können die Ankerschraubenlöcher mit Zementmörtel ausgegossen werden.

Nachdem der Mörtel erhärtet ist, können die Muttern festgeschraubt werden.

Der Anschluss an das Kraftstromnetz muss von einem Fachmann vorgenommen werden, wobei zu überprüfen ist, ob die gültigen Arbeitsschutzbestimmungen betreffs Erdung erfüllt sind.

6. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

6.1. Vorschriften bezügl. Inbetriebnahme der Maschine

Die Maschine wird dem Besteller erst dann geliefert, wenn sämtliche Leer- und Arbeitslaufüberprüfungen im Herstellerwerk vorgenommen wurden, sodass bei Inbetriebnahme nur die zur Einstellung nötigen Probeläufe durchgeführt werden müssen.

Vor Inbetriebnahme ist Folgendes zu berücksichtigen :

— Man bestimmt die nötige Drehzahl, legt den Treibriemen auf die dementsprechende Drehzahlstufe der Treibriemenscheibe der Hauptspindel und stellt die Drehzahlzeigerscheibe auf die der Drehzahlstufe entsprechende Ziffer ein ;

— Der obere Deckel am Gestell wird auf seinen Platz aufgelegt ;

— Der Motor wird eingeschaltet ; während des Laufes wird nun die gewünschte Drehzahl eingestellt, welche durch das im Gehäusedeckel angebrachte Fensterchen abzulesen ist,

6.2. Das Einlaufen der Maschine

Nachdem die Maschine auf das Baufundament aufgestellt worden ist und angelassen worden ist, muss die Maschine vor endgültiger Inbetriebnahme erst eingelaufen werden.

Das Einlaufen erfolgt in zwei Etappen :

a). Das Einlaufen im Leerlauf dauert vier Stunden, und dient dem Zweck, den einwandfreien Lauf der Maschine zu überprüfen. Man beachte dabei, ob nicht übermäßige Erhitzungen, Klopfen oder Erschütterungen auftreten.

b). Das Einlaufen unter Belastung dauert 1/2 Stunden, während denen verschiedene Dreharbeiten vorgenommen werden.

6.3. Das Einstellen der Maschine

Die Holzdrehbank SL-20 ist eine normale, jedem Holzdreher geläufige Drehbank.

Je nach den zu bearbeitenden Werkstücken wird die Maschine wie folgt eingestellt :

— Die Drehzahl stellt man durch Auflegen des Treibriemens auf die entsprechende Drehzahlstufe, bzw. durch Verschiebung der Anzeigertafel, ein.

— Zum Handdrehen werden die mitgelieferten Handmesserauflagen benutzt. Diese werden auf den Führungen des Maschinenbettes in der gewünschten Stellung eingespannt.

— Bei Benützung der Schablonekopiervorrichtung muss zuerst die Schablone hergestellt werden. Diese spannt man dann auf die Vorrichtung ein.

Man berücksichtige bei der Herstellung der Schablone den Durchmesser des Kugellagers, welches während der Kopierarbeit die Schablone abtastet.

Auf den Werkzeugschlitten wird der hierfür gelieferte Bolzen mit dem Kugellager am Ende, angebracht. Die Spannmutter der Hauptspindel des Schlittens werden gelockert, sodass die Spindel ausgeschaltet ist. Bei normalem Vorschub wird nun der Messerträgenkopf mit dem Querschlitten die Umrisse der Schablone verfolgen und das zwischen den Spindelspitzen eingespannte Werkstück dementsprechend bearbeiten.

— Zum Plandrehen wird auf das Gestell die Plandrehvorrichtung und eine Handmesserauflage angebracht.

7. ARBEITSWEISE DER MASCHINE

Nach Berücksichtigung sämtlicher unter Punkt 6 angeführter Vorschriften (Einstellen der Maschine für den bestimmten Arbeitslauf), werden folgende Vorrichtungen vorgenommen :

- der Elektromotor wird durch Druck auf den Anlassknopf in Gang gesetzt ;
- der richtige Lauf der Hauptspindel wird überprüft ;
- es wird überprüft, dass das Verschieben des Werkzeugschlittens und des Reitstockes möglichst gleichmässig erfolgt ;
- man versichert sich, dass das Werkstück richtig eingespannt ist und keine Möglichkeit besteht, dass es während des Drehens herausgeschleudert wird : Verwendet werden fixirtespitze oder Reitspitze (für Drehzahl 1 000 U/min.).
- nachdem sämtliche Teile der Maschine während des Laufes überprüft worden sind, kann die Probearbeit beginnen.

Da die Maschine in staubgeschwängelter Umgebung arbeitet, versichere man sich vor allen Dingen, dass die beweglichen Teile ausreichend geschmiert werden.

8. ARBEITSSCHUTZ UND BETRIEBS SICHERHEIT

Um Unfälle vorzubeugen, müssen folgende Massnahmen berücksichtigt werden :

8.1. Schutzmassnahmen bezügl. des mechanischen Teils

- 1) — Es ist untersagt den Motor einzuschalten, ohne sich vorher zu versichern, dass das Werkstück richtig eingespannt ist ;
- 2) — Das Aufschrauben der Planscheiben muss mit Vorsicht vorgenommen werden. Man muss während dem Aufschrauben die Hauptspindel des Spindelstockes mit einem Schlüssel festhalten, um das Mitdrehen zu verhindern. Der Gehäusedeckel muss vorher abgehoben werden.

Die Planscheiben müssen gegen ein mögliches Losschrauben abgesichert werden.

- 3) — Die Maschine darf nicht vor Auflegen des Gehäusedeckels eingeschaltet werden.
- 4) — Die Bremsvorrichtung wird nur bei abgeschaltetem Motor benützt.
- 5) — Das Werkstück darf nicht vor völligen Stillstand der Hauptspindel ausgespannt werden.

8.2. Schutzmassnahmen bezügl. der elektrischen Anlage

Die Maschine wird an das Erdungsnetz der Werkhalle, bzw. an eine Erd-elektrode, deren Leitungswiderstand kleiner als 4 Ohm sein muss, angeschlossen.

Zum Erdungsanschluss ist ein verzinktes Stahlseil von 50 mm² Querschnitt, STAS 3 734-60 zu benützen.

Das Stahlseil wird am Gestell der Maschine mittels der hierfür vorgesehenen Mutter, Scheibe und Sicherungsring befestigt. Diese müssen verzinkt oder kadmiert werden.

Das Stahlseil ist am Ende mit einem angelöteten Polschuh versehen.

I. U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 21

Die Stelle auf dem Maschinengestell, wo der Polschuh befestigt werden soll, muss bossiert und verzinkt werden.

Es ist zu überprüfen ob die Erdung der gültigen Arbeitsschutzbestimmungen entspricht.

Diese Überprüfung ist bei Maschinen, die längere Zeit in Betrieb sind, in regelmässigen Abständen vorzunehmen.

truhlarime.cz

9. MÖGLICHE MASCHINENSCHÄDEN UND IHRE BEHEBUNG

Lfd. Nr.	Maschinenschaden	Behebung
1.	Gerissener Treibriemen	Der Treibriemen ist zu ersetzen
2.	Lockerer Riemen, da Feder des Variators zu schwach	Die Feder ist zu ersetzen
3.	Bei Normaldrehen wird das Werkstück konisch abgedreht oder weist eine unregelmässige Oberfläche auf	Die Kelle des Werkzeugschlitten müssen angespannt werden
4.	Der Motor springt nicht an	Die elektrische Anlage ist zu überprüfen
5.	Das abgedrehte Werkstück ist oval	Das Kugellager der Hauptspindel des Spindelstockes ist abgenützt und muss ersetzt werden
6.	Die Bremsvorrichtung funktioniert nicht	Der Brems Schuh aus Textolit ist zu ersetzen

10. ABSCHMIEREN DER MASCHINE UND DIEBEZÜGLICHE VORSCHRIFTEN

Der einwandfreie Lauf der Maschine ist grösstenteils von der Art und Weise der Wartung abhängig. Diesbezüglich ist Folgendes zu beachten :

— Nach jeder Arbeitsschicht ist die Maschine von besonders auf den Führungen abgelagerten Staub- und Schmutzteilchen zu reinigen.

- Die Maschine ist nach beigelegtem Abschmierplan zu schmieren.
- Die periodischen und Generalüberholungen sind nach beigelegtem Überholungsplan vorzunehmen.

Bei Generalüberholungen muss die Maschine ganz zerlegt werden, die einzelnen Bestandteile müssen in Petroleum gewaschen, und schadhafte Bestandteile ersetzt werden. Dann erst können diese geölt und neu zusammengesetzt werden.

Bei längerem Stilllegen der Maschine müssen insbesondere die Führungen gegen Korrosion durch die unter Kap. 3 angeführten Massnahmen geschützt werden.

11. VERZEICHNIS DER KUGELLAGER DER MASCHINE

Lfd. Nr.	Benennung	STAS SKF	Stück pro Masch.	Abmessungen			Montagestelle
				d	D	B	
1.	Einreihiges Radielkugellager	6 210-P 6	2	50	90	90	Spindelstock
2.	— " —	6 207	2	35	72	17	Sekundärspindel
3.	— " —	6 204	2	20	47	14	— " —
4.	— " —	6 202	1	15	35	11	Kopiervorrichtung

12. VERZEICHNIS DER VERSCHLEISSTEILE

Lfd. Nr.	Benennung	Einzelteil oder STAS Nr.	Stückzahl
1.	Bremsbelag	94—03.00,04	1
2.	Kellriemen A—1060 (13x8)		2
3.	Spezialriemen II 36x10x1120	Typ „Simpla-Belt“ (AVCS 130.04.00)	1

Die Verschleissteile werden ~~nur dann~~ mit der Maschine mitgeliefert, ~~wenn sie extra bestellt worden sind.~~

Die genörmten Bestandteile, welche von anderen Fabriken und nicht vom Herstellerwerk der Drehbank erzeugt werden, oder importiert werden, müssen vom Käufer direkt aus dem Handel bezogen werden.

*13. LISTE DER INSTANDHOLTUNGSWERKZEUGE DER
MASCHINE SL-20.*

Lfd. Nr.	Benennung	Einzelteil- Marke oder STAS	Stok. pro Maschine
0	1	2	3
1.	Schlüssel für Innen Sechskant 5	STAS 5183-56	1
2.	Doppelschlüssel 10×11	STAS 582-68	1
3.	Doppelschlüssel 14×15	STAS 582-68	1
4.	Doppelschlüssel 24×26	STAS 582-68	1
5.	Doppelschlüssel 30×32	STAS 582-68	1
6.	Einfacher fester schlüssel 19	STAS 581-68	1
7.	Einfacher fester kürz schlüssel 46	STAS 581-68	1
8.	Einfacher fester kürz schlüssel 55	STAS 581-68	1
9.	Schraubenzieher (mechanisch) L = 250	STAS 4050-62	1
10.	Schlüssel C 31 — 36	STAS 5652-59	1
11.	Schmierpumpe PD 3	STAS 5290-61	1
12.	Schmiervorrichtung DD	STAS 6414-61	1
13.	Schmiervorrichtung DC	STAS 6414 61	1

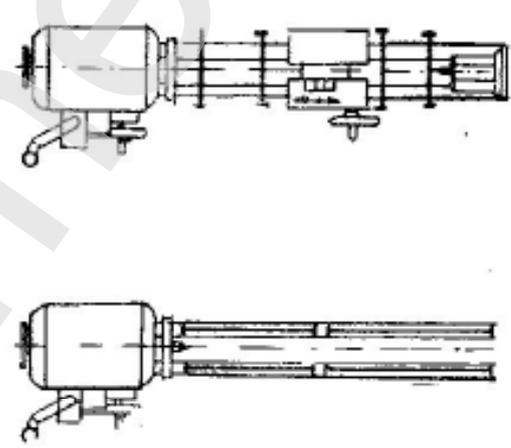
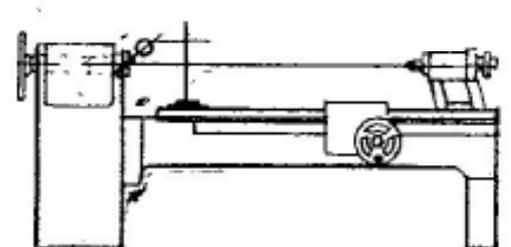
Die Instandhaltungswerkzeuge werden nicht zusammen mit der Maschine geliefert, sondern nur auf Sonderbestellung.

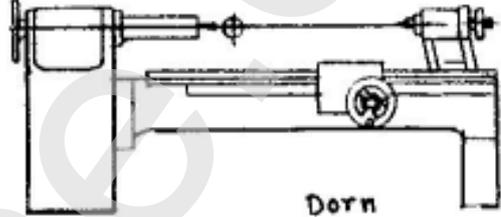
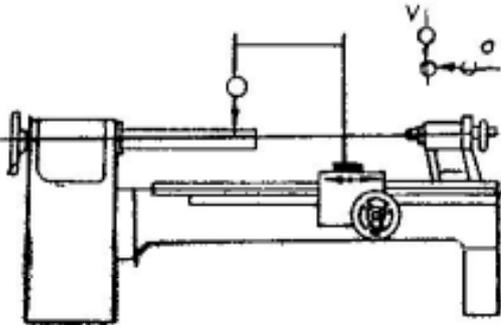
Sie sind gewöhnlich im Werkzeugorraat des Schefmechanikers der Bestel-
lerfirma vorhanden.

17. BESTAND VERZEICHNIS DER MASCHINE

1. Holzdrehbank.
2. Das Buch der Maschine.
3. *Normalzubehör* :
(ist in der gesamten Maschinensatz)
 - Führungsantriebsspitze — 1 Stück
 - Fixirte spitze — 3 Stück
 - Handauflage I — 1 Stück
 - Handauflage II — 1 Stück
 - Handauflage III 1 — Stück
 - Pfandrehvorrichtung — 1 Stück
 - Schablonen Kopier — 1 Stück
4. *Spezialzubehör* :
(Besondere bestellung geliefert)
 - Reilspitze kon Morse 3 — 1 Stück
5. Wartung Werkzeuge geliefert (sonderbestellung geliefert) :
 - Schlüssel für Innen Sechskant — 1 Stück
 - Doppelschlüssel — 4 Stück
 - Einfacher fester schlüssel — 3 Stück
 - Schraubenzieher — 1 Stück
 - Schlüssel — 1 Stück
 - Schmierpumpe — 1 Stück
 - Schmiervorrichtung — 2 Stück

18. TECHNISCHER KONTROLLSCHEIN.

Nr. Gegenstand und art ort. der Messung	Zulässige Abwei- chung	Gemes- sene Ab- weichung	Prüfbild
0 1	2	3	4
<p>1. Prüfung der Ebenheit der Führungsflächen der Drehmaschine in Längsrichtung in Querrichtung</p> <p>Auf die Arbeitsfläche jeder Führung wird ein 1000 mm langes Kontroll lineal in Längsrichtung angelegt. Die Abweichungen werden mit der Fühllehre gemessen. Zur Prüfung in Querrichtung wird auf die beiden Führungen das Lineal senkrecht zur Bewegungsrichtung des Supports aufgelegt und die abweichungen werden mit der Fühllehre gemessen.</p>	<p>0,2/ 1 000 0,1/ 300</p>		 <p>Kontrolllineal Fühllehre</p>
<p>2. Prüfung des radialen Schlages der konischen Bohrung der Hauptspindel. Es wird eine Messuhr solcherweise angebracht, dass ihr Taster die untere Oberflächen gerade der konischen Bohrung der Hauptspindel berührt. Man dreht langsam die Spindel und liest die grössten Ausschläge der Messuhr ab.</p>	<p>0,05</p>		 <p>Messuhr</p>

0	1	2	3	4
<p>3. Prüfung des axialen Schlages der Hauptspindel.</p> <p>In die konische Bohrung der Hauptspindel wird ein 90 mm langer Kontrolldorn mit einem Durchmesser \varnothing 30 mm eingeführt.</p> <p>Es wird eine Messuhr solcherweise angebracht, dass ihr Taster die Stirnfläche des Kontrolldornes möglichst nahe der Achse berührt.</p> <p>Man dreht langsam die Spindel und liest die höchsten Ausschläge der Messuhr ab.</p>		0,05		 <p>Dorn Messuhr</p>
<p>4. Prüfung des Parallelismus der Hauptspindel mit den Führungsflächen des Bettes der Drehmaschine.</p> <p>In der senkrechten Ebene — V.</p> <p>In der waagerechten Ebene — O.</p> <p>In die konische Bohrung der Hauptspindel wird ein 300 mm langer Kontrolldorn mit einem Durchmesser \varnothing 30 mm eingeführt.</p> <p>Auf dem Support wird eine Messuhr solcherweise angebracht, dass ihr Taster die Oberflächengerade des Dornes berührt. Der Support wird so fortbewegt, dass der Taster die Länge des Dornes durchläuft. Man liest die Angaben der Messuhr ab.</p> <p>V — an der oberen Oberflächengeraden.</p> <p>O — an der seitlichen Oberflächengeraden.</p>		0,2/ 300 0,2/ 300		 <p>Dorn Messuhr</p>

5. Prüfung des Parallelismus der Reitstockpinole mit den Führungsflächen des Bettes der Drehmaschine.

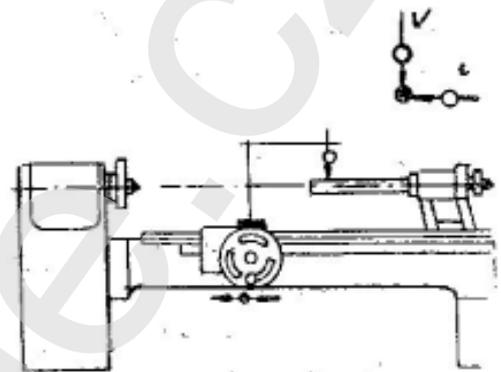
In der waagerechten Ebene
— O.

In der senkrechten Ebene
— V.

Die Pinole wird 100 mm in dem Reitstock herausgezogen. Auf dem Support der Maschine wird eine Messuhr solcherweise angebracht, dass ihr Taster die Länge der Pinole durchläuft. Man liest die Angaben der Messuhr ab.

V — an der oberen Oberflächengeraden.

O — an der seitlichen Oberflächengeraden.

0,1/
1000,1/
100

Messuhr

6. Prüfung des Parallelismus der Fluchtlinie der Körnerspitzen mit den Führungsflächen des Bettes der Drehmaschine.

In der waagerechten Ebene
— O.

In der senkrechten Ebene
— V.

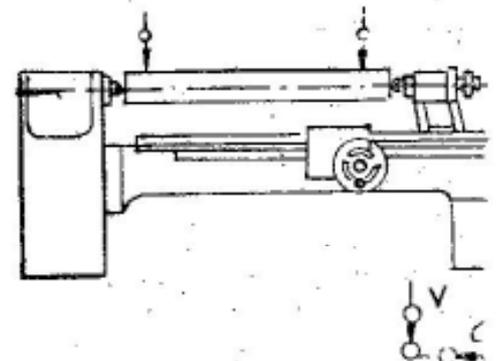
Zwischen die Körperspitzen des Spindelstockes und des Reitstockes wird ein 1000 mm langer Dorn von $\varnothing 50$ Durchmesser eingeführt.

Auf dem Support wird eine Messuhr solcherweise angebracht, dass ihr Taster die Oberflächengerade des Dornes berührt.

Man bewegt den Support damit er die Länge des Dornes durchläuft und man liest die äussersten Abweichungen ab.

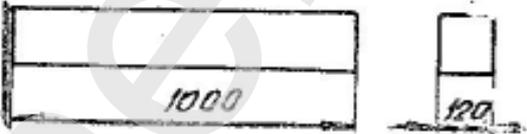
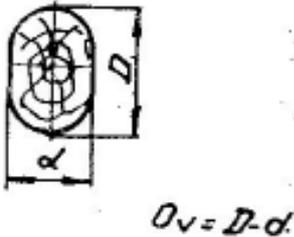
V — an der oberen Oberflächengeraden.

O — an der seitlichen Oberflächengeraden.

0,2/
10000,2/
1000Messuhr
Dorn

I. U. ALBA IULIA	HOLZDREHBANK	Type SL-20
	TECHNISCHER BEGLEITBRIEF	Seite : 33

19. TECHNISCHER PROBESCHEIN.

Nr. Bedingungen der Arbeitsgenauigkeitsprüfung	Zulässige Abweichung	Gemesene Abweichung	Arbeitsgenauigkeitsbild
<p>1. Die Arbeitsgenauigkeitsprüfung erfolgt 30 Minuten lang. Werkstoff : Buchen oder Eichenholz 120×1000. Es wird auf $\varnothing 100$ gedreht.</p>			
<p>2. Prüfung der Rundheit des Probekörpers mit $\varnothing 100$ mm Es wird der grösste und der kleinste Durchmesser mit einer Schublehre gemessen. 0,2</p>			 <p>$D_v = D - d$</p>

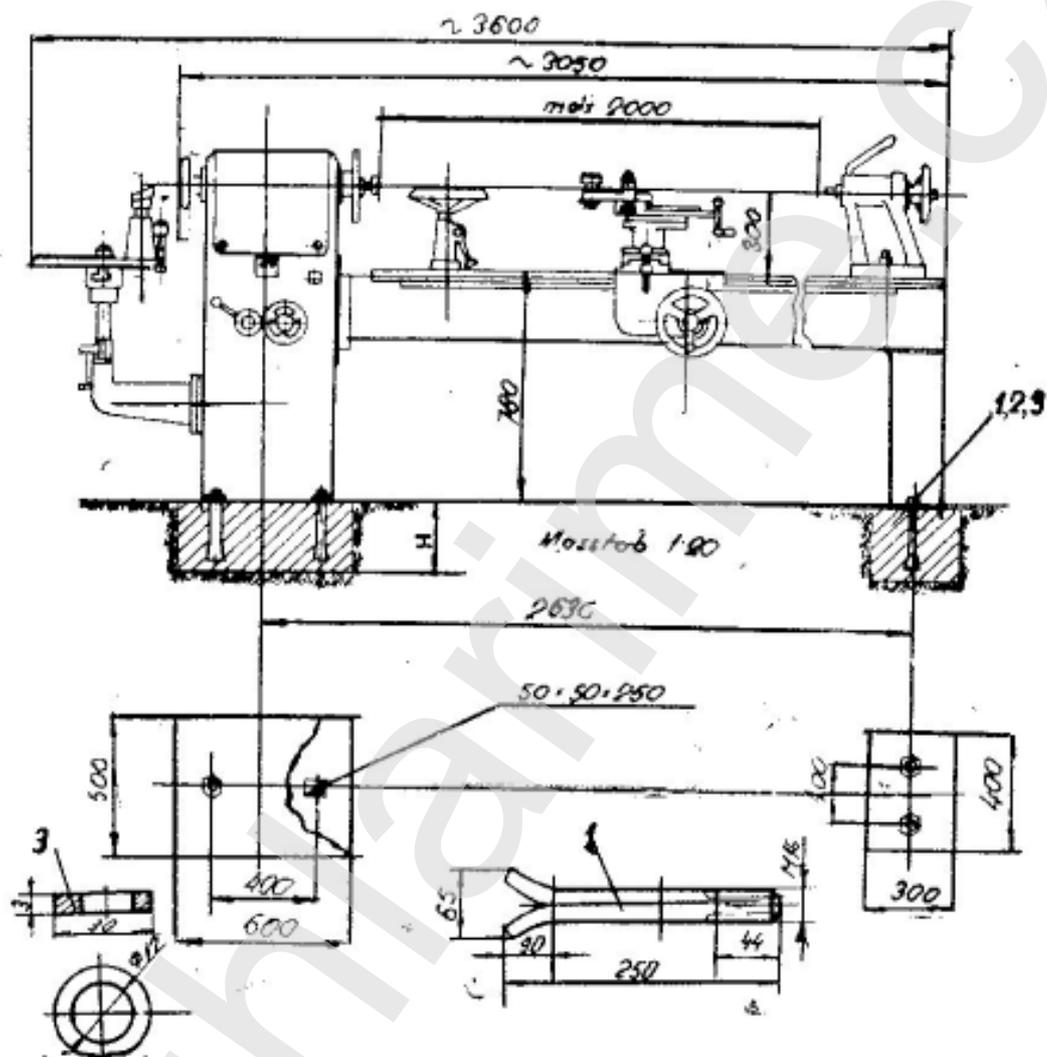
Der Mindesthalbdurchmesser auf dem Kopierschablonenumriss darf nicht kleiner als der Halbdurchmesser des Wälzlager po2 94-18.00.00/3 sein.

20 LISTE MIT VERSCHLEISSTEILEN FÜR ZWEI JAHREN UND SERVICE

Lfs. No.	Benennung	Teil	Stück/machine	Nettogewicht	Technische kennzif.	Lieferant	Stück/n machine 1:10 10:50 50:100
0	1	2	3	4	5	6	7 8 9
*1.	Brenschub	61-03.00.03	1	0.800	Ol. 38	F. U. Alba Iulia	3 6 12
*2.	Bremsbelag	94-03.00.04	1	0.020	Febral	---	3 6 12
*3.	Platte	94-03.00.05	2	0.040	Ol. 38	---	6 12 24
*4.	Schraube	STAS 2571-69	2	0.006	---	---	6 12 24
3.	Kellriemen- scheibe	94-02.00.03	1	6.300	Fe 10	---	3 6 12
6.	Kellriemen- scheibe	94-04.00.03/B	1	6.820	Fe 20	---	3 6 12
7.	Kellriemen- scheibe	94-04.00.04	1	3.800	Fe 20	---	3 6 12
8.	Spannscheibe	94-04.00.16	1	0.675	OL 42	---	3 6 12
9.	Mitnehmer- spindelspitze	94-20.00.00/A	1	1.281	Subans.	---	3 6 12
10.	Variantscheibe für spezialriemen	* AVCS 110-0400 P ** AVCS 110-0400 K	1	2.170	Subans.	---	3 6 12

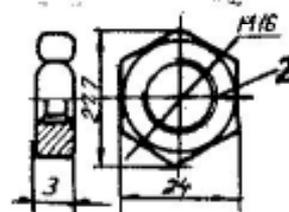
* Lfs. No 1, 2, 3, 4 Zusammen geliefert.
Verschleissteilen besondere Bestellung geliefert.

21 FUNDAMENTPLAN

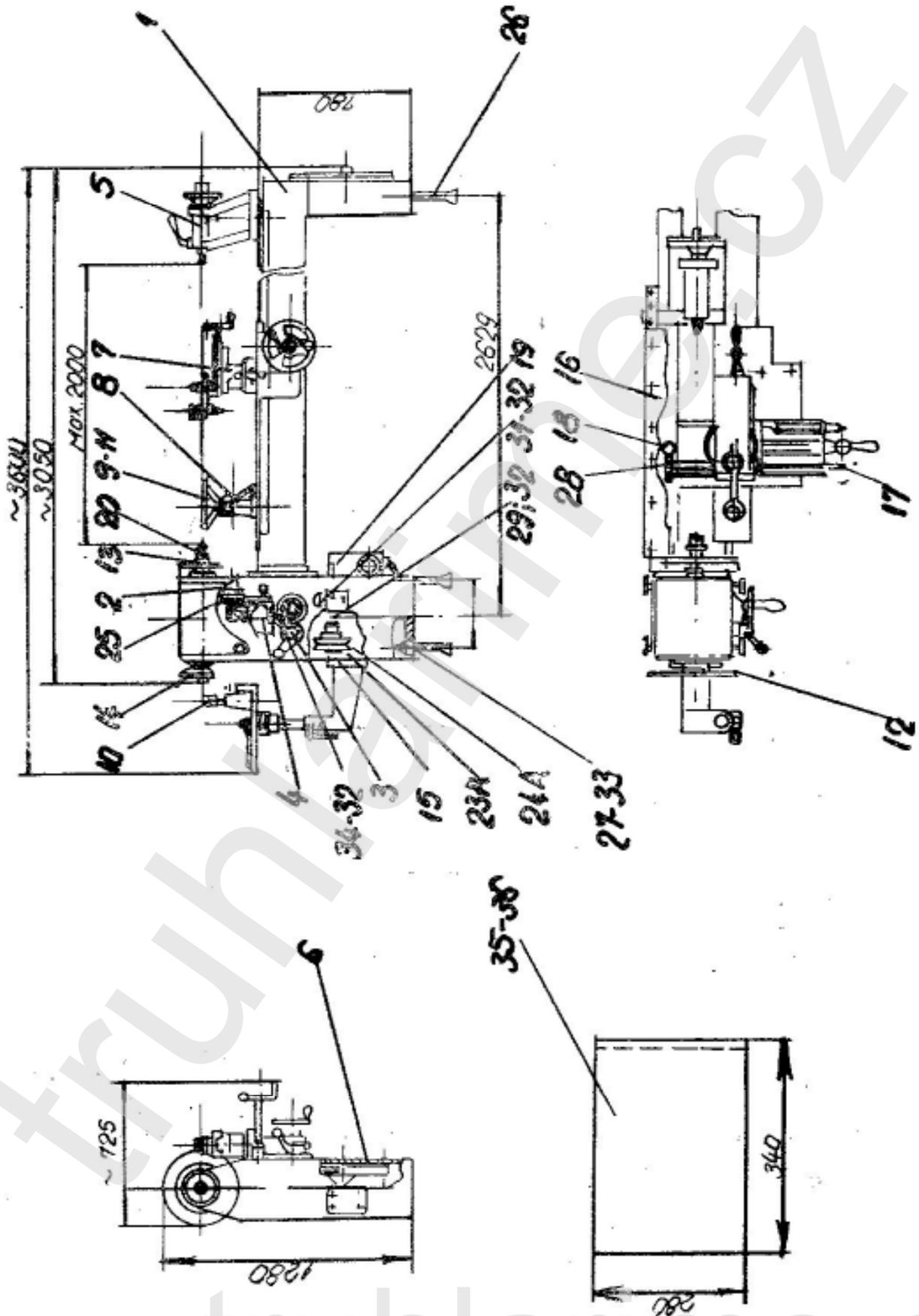


„H“ — hängt von der Festigkeit des Erdbodens ab.

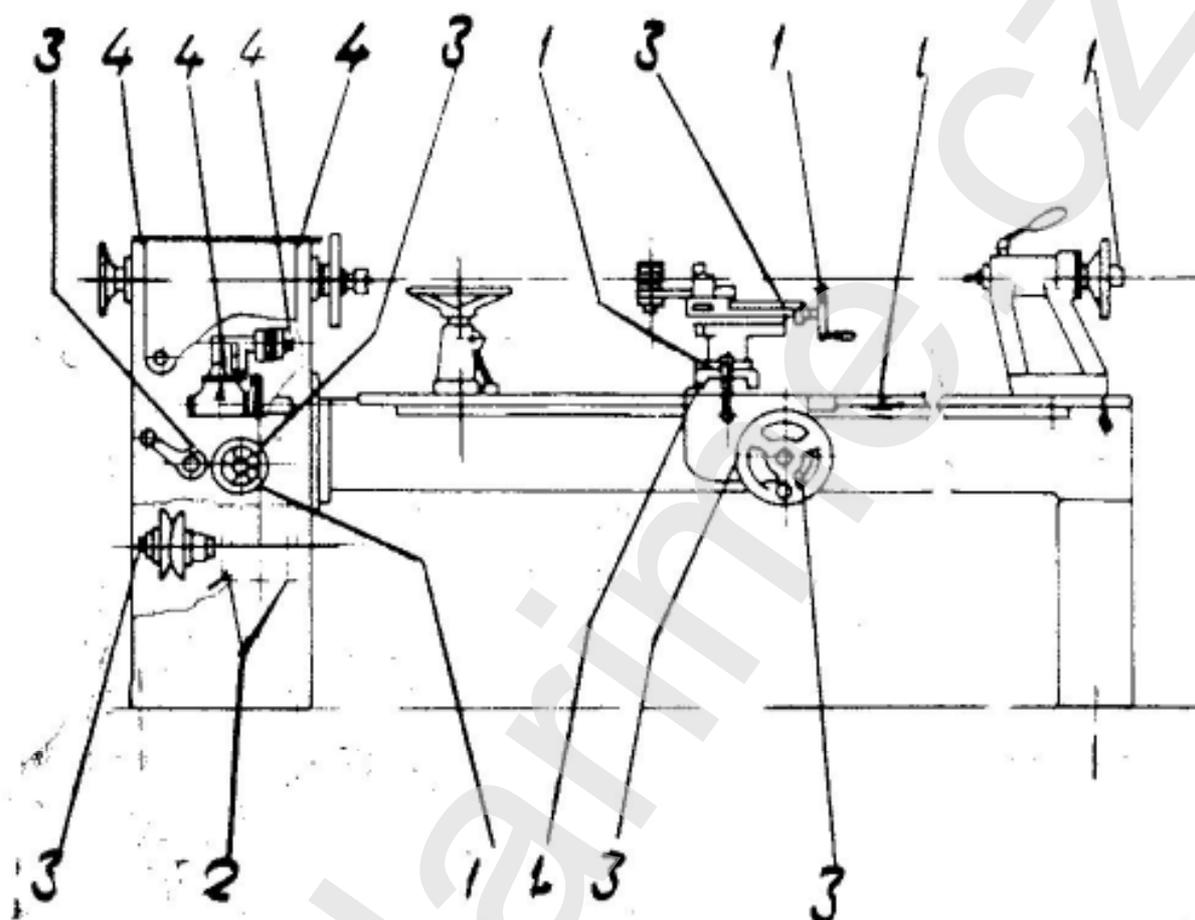
3	Unterlagscheibe B 17	4	STAS 5200-66
2	Mutter M 16	4	STAS 4071-69
1	Ankerschraube M 16×250	4	STAS 2350-61



22. GENERAL ASSEMBLY



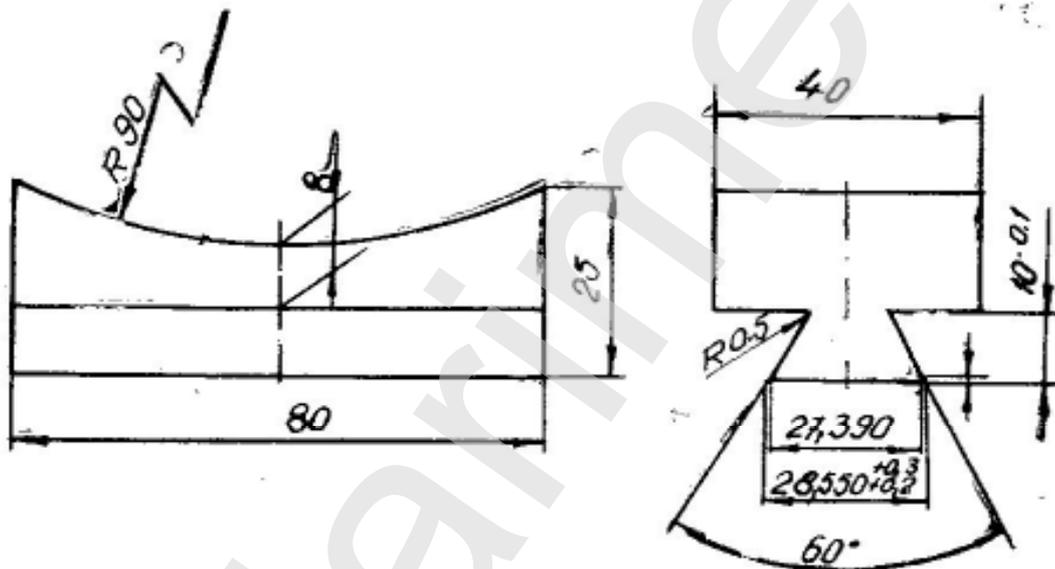
23. ABSCHMIERPLAN



SCHMIEREN INSTRUKTION

INTERVALL	Schmier- platz	Ölgesch- miert	Schmieremit	Zahflüssig bei 50° in °E
TÄGLICH	1	ÖL 403 STAS 751-49	ÖLKANNE	3.0 . . 4.0
TÄGLICH	2	ÖL 403 STAS 751-49	ÖLKANNE	3.0 . . 4.0
WOCHENTLICH	3	Schmiere Rul SL-140	ÖLPUMPE	—
MONATLICH	4	Schmiere Rul SL-140	ÖLPUMPE	—

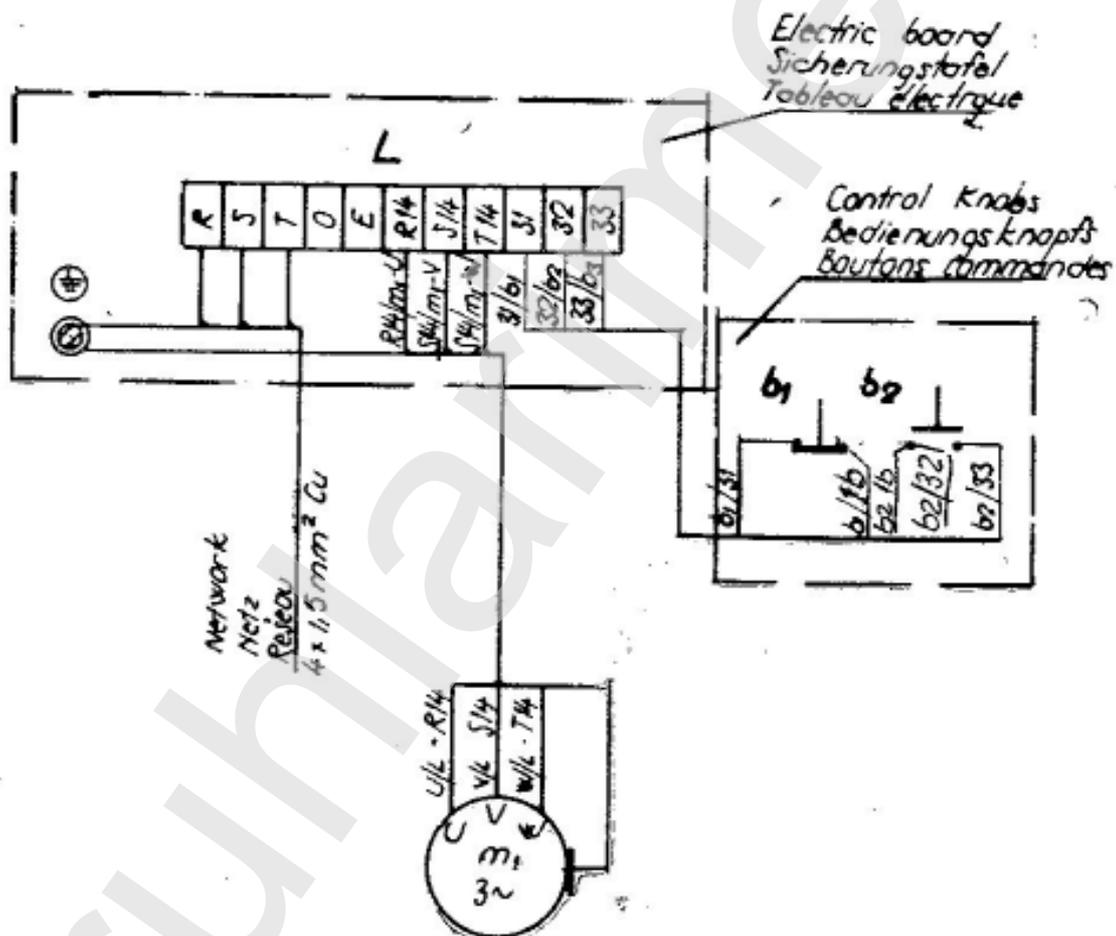
24. BREMSBELAG



Die Verziehung wird bei der Montage eingepasst nur die Befestigung zu versichern

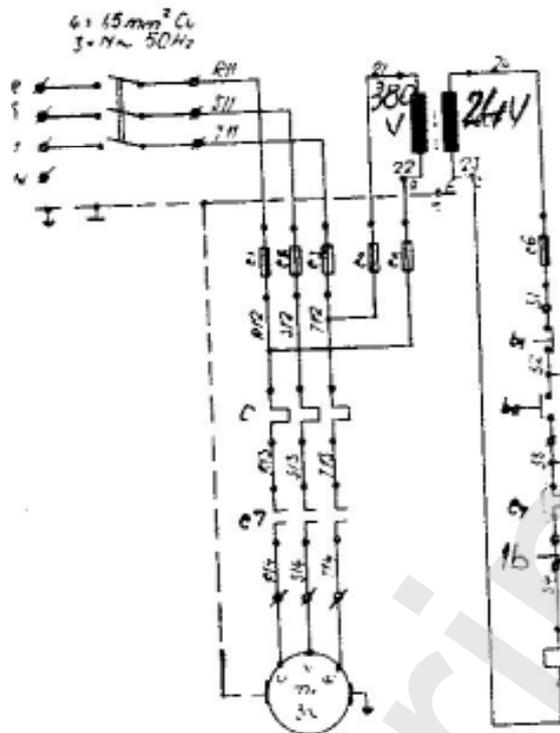
Material
Fiber

25 VERKABELUNGSCHEMA



Electric motor 1,5 kw - 1500 r.p.m
Elektromotor 1,5 kw - 1500 U/min
Moteur électrique 1,5 kw - 1500 t/min

26. ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG LISTE



ANMERKUNG :

Die Schmelzsicherungen und thermorelais sind in der vorstehenden tabelle in Abhängigkeit von der elektrischen Stromversorgung angegeben.

Die charakteristiken der elektrischen Apparate sind in Abhängigkeit vom elektrischen Netz angegeben.

Electric motor 1.5 Kw — 1500 r.p.m.
Elektromotor 1.5 Kw — 1500 U/min.
Moteur électrique 1.5 Kw—1500 t/min.

ELEKTRISCHE
AUSRÜSTUNG LISTE

- a — Schalter
e₁ ; e₂ — Schmelzsicherung
e₃ — Wärmerelaifblock
Tranformator
m — Dreipoliger-
kontaktgeber
c — Bedienungsknopf
b₁ ; b₂ —
m — Electromotor
b — Microschalter

Net work ; Netz Reseau		Drive motor	Secondary circuit supply	Motor control
220 V	415 V	Antrieb motor	Netzbetrieb	Steuerung des Motors
380 V	440 V	Comande moteur	Alimentation circuits de commande	Commande du moteur

27. ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG SPEZIFIKATION
Elektrischer Stromlaufplan Schéma

Item No. Z.N.	Symbol Symbole	DESCRIPTION BEZEICHNUNG DENAMINATION	Characterist. Charakterist. Caracterist.	Type-Code Type-Code Type-Code	Purveyor Lieferant Fournisseur	Pieces—version Stück — Variante Unles — Variante						OBSERVATION BEMERKUNGEN OBSERVATION
						220 V	380 V	400 V	415 V	440 V	500 V	
0	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ei		LF 25/20 A			3	—	—	—	—	—	
2	es	Fuse Sicherung	LF 25/16 A		Electro- metal Cluj	—	3	3	3	3	—	
3	es	Coupe-circuit	LF 25/10 A	2031		—	—	—	—	—	3	
4	es ²⁴	Contacteur TCA	LF 25/2 A			3	3	3	3	3	3	
5	C	Contactgeber TCA Contacteur TCA	Ubob. = 24 V 10 A — 500 V c.a.	4006	EA	1	1	1	1	1	1	
6			Is = 8 A			1	—	—	—	—	—	
7	er	Thermic relays block TSA 32 Wärmerelaisblock TSA 32 Bloc relais thermiques TSA 32	Is = 4,5 A Is = 3,3 A	3672	EA	—	1	1	—	—	—	220 V : Ir = 6,17 A 415 V : Ir = 3,23A 380 V : Ir = 3,57 A 440 V : Ir = 3,07 A 400 V : Ir = 2,99 A 500 V : Ir = 2,71 A
8			220/24 V : 63 VA			1	—	—	—	—	—	
9			380/24 V : 63 VA			—	1	—	—	—	—	
10	im	Transformator Transformateur	440/24 V : 63 VA		ET	—	—	—	—	—	—	
11			Centre taps : mit Mittelabgriffs : a prises medianes 400 ard : undl : à 415 V	T.N.A. 0.063		—	—	1	1	1	—	
12			500/24 V : 63 VA			—	—	—	—	—	1	
13						—	—	—	—	—	—	
14	a	Switch Schalter Interrupteur	500 V — 16 A C 16.02.20.004	9760	EA	1	1	1	1	1	1	Red Rot Rouge

Item. Nrd. Nr. Nr. crt.	Symbol Symbol Symbole	DESCRIPTION BEZEICHNUNG DENAMINATION	Characterist. Charakterist. Caractérist.	Type-Code Type-Code Type-Code	Purveyor Lieferant Fournisseur	Pieces—version Stück — Variante Unites — Variante											OBSERVATION BEMERKUNGEN OBSERVATION
						6	7	8	9	10	11	12					
0	1		3	4	5	220	380	400	415	440	500						
15		Electric motor Elektromotor	3x 220/380 V A/k - 50 Hz	N 90		1	1	—	—	—	—						
16		Electric motor Elektromotor	3x 400 V K—50 Hz	L 4		—	—	1	—	—	—						
17	mu	Moteur électrique	3x 415 V K—50 Hz		PMLEP	—	—	—	1	—	—						
18		1,5 Kw — 1500 t/min.	3x 440 V K—50 Hz			—	—	—	—	1	—						
19		Control knob Bedienungsknopf Bouton de commande	3x 500 V K—50 Hz			—	—	—	—	—	1		1 — Red 1 — Rot 1 — Rouge				
20	bi; ba	Bond Elektrischer verbindner Connecteur	2A — 380 V	3771	RA	2	3	2	2	2	2		1 — Green 1 — Grün 1 — Vert				
21	L	End band Kopfcende verbindner Connecteur extrême	2,5 mm ²	7533 A	EA	15	15	15	15	15	15						
22			2,5 mm ²	7533 A	EA	1	1	1	1	1	1						
23	16	MICRO SWITCHES MICROSWITZER MICROCONTACT	380V, 2A	5933	EA	1	1	1	1	1	1						

NOTE :

For export TH switchgear shall be ordered TH.
For the versions of 60 Hz. switchgear, winding will be ordered 60 Hz.

ANMERKUNG :

Für Export TH Apparaten sondern in dem execution TH.
Für die variante 60 Hz. die Apparaten wird diefihen mit wicklung 60 Hz.

NOTA :

Per export TH les appareils seront en protection TH.
Pour la variante de 60 Hz. les bobinages des appareils seront executé pour cette fréquence.

truhlarime.cz

Tiparul executat la:

I.P. Sibiu — Tipografia Alba Iulia

truhlarime.cz