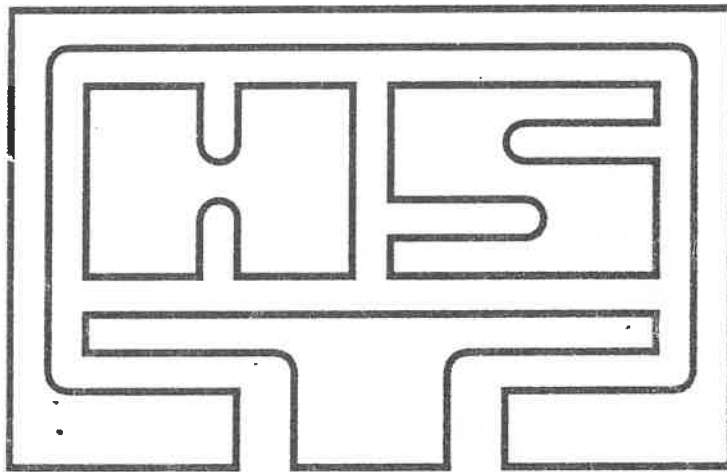


# **H & S Tee - Gesellschaft**

**D-88079 Kressbronn  
Germany**



## **HST Baureihe**

**Betriebsanleitung  
Volleinschlagmaschine**

***Operating Instructions  
High Speed Wrapper***

## Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Erklärungen (3 Blatt)  
Aufstellen und Ausrichten der HST  
Funktion Zubringer-Antrieb  
Maschinen-Bewegungsplan  
Maschinen-Grund-Einstellung  
Verschleißsteilliste

Zeichng.-Nr.	
190. 05-142	Frontansicht Produkteinlauf
190. 06-142	Frontansicht Produktauslauf
191. 03-142	Programm-Schaltwerk
192. 01-142	Hauptantrieb
192. 07-142	Getriebeplan
193. 02-142	Folien-Rollen-Lagerung
194. 84-142	Antrieb: Aufreissfaden-Rolle
194. 85-142	Friktionsgetriebe
194. 86-142	Aufreissfaden-Lauf
194.140-142	Folien-Führung
194.141-142	Folien-Saugriemen-Transport
195. 02	Folien-Messwalzen
195. 03-142	Verteilertrieb
195. 08-142	Folien-Antrieb
196. 02-142	Hauptwelle Revolver
196. 04-141	Überlastkupplung Revolver
196. 06-141	Revolver-Kammern
197. 05-142	Kurbelantrieb: Einschub
198. 04-142	Siegelung Längs-Lappenfalter
198. 06-142	Siegelung längs (Frontansicht)
198. 87-142	Zahnriemen-Auszug-Antrieb
199. 02-142	Antrieb: Stirnsiegelung und Kartonausschub
200. 01-142	Schere
200. 02-142	Justierung Messer (rotierend)
200. 03-142	Lage Messer fest
200. 04-141	Antrieb Messer
200. 50-142	Aufreisslappen-Einschnitt
201.289-142	Vollsnitnte
201.318-142	Diff.-Getriebe Zubringer

Dokumentation Förderband IHB	(4 Blatt)
Dokumentation Kupplung	(4 Blatt)
Betriebsanleitung Planetroll	(1 Blatt)
Betriebsanleitung Busch-Gebläse	(5 Blatt)
Busch EG Konformitätserklärung Masch.-Nr. 402029	

## Betriebsanleitung für die Einschlagmaschine HST

### Allgemein

Die HST ist eine Volleinschlagmaschine für die Verarbeitung dünnster PP-Folien; ohne notwendige Anwendung der bekannten Hilfsmittel wie elektrostatische Entladeeinrichtung und Luftführungen.

Aus einem stabilen Gußgehäuse sind alle Beweg-Funktionen frontseitig herausgeführt und der gesamte Wickelvorgang findet in einer Ebene statt. Das Getriebe befindet sich im Innern des Gußgehäuses, vollständig durch Pumpe spritzöl-geschmiert und von der Rückseite zugänglich. Fast alle Gelenke und Führungen sind wälzgelagert und abgedichtet. Die Maschine ist somit weitgehend wartungsfrei.

Die Temperatur-Führung der Folien-Schweißbacken ist durch Fühler elektronisch geregelt und jeweils einzeln einstellbar.

### Funktion

Die Zuführung der Packstücke geschieht horizontal von rechts, z. B. auf einem Förderband. Die Umhüllungsfolie läuft von der Vorratsrolle über Meßwalzen kontinuierlich, durch Riemen geführt, senkrecht ab. Die notwendige Abschnittlänge wird durch eine rotierende Schere gebildet und dieser Abschnitt in gleicher senkrechter Richtung nach unten kontinuierlich weitertransportiert. Dabei läuft der Folienabschnitt wie ein Vorhang vor ein Fenster. Jetzt wird das Packstück, also von links, z. B. mit Förderband zugeführt, von einer Separier-Einrichtung genau getaktet mit der vorliegenden Folie gemeinsam durch das Fenster in die Kammer des Revolvers geschoben (in 15 - Uhr - Stellung). Dabei wird die Folie U-förmig um das Packstück gewickelt und die erste Stirn-Seitenfalte gebildet. Der (6-teilige) Revolver läuft getaktet rechtsdrehend weiter. Auf dem Weg der beiden nächsten Stationen (von 15-Uhr- bis 11-Uhr-Stellung) wird durch starre Außenführungen die Packung in der Revolver-Kammer gehalten und die erste Längsfaltung gebildet. In der 11-Uhr-Stellung wird die zweite Längsfaltung gebildet und durch radiales Aufsetzen des Heizbalkens die Längs-Schweißnaht verschweißt. In der nächsten Station des Revolvers zieht ein Riemen das Packstück nach rechts aus dem Revolver und schiebt es in die Stirn-Falt-Strecke weiter. Beim Eintritt in diese Stirn-Falt-Strecke werden die nächsten Innenfalten gebildet. Die letzten beiden Stirnfaltungen werden in bekannter Weise im weiteren Verlauf verschweißt. Am rechten Ende der Stirnfaltenstrecke sitzt die Stirn-Siegelstation, welche die Packung nur mit glatter, oder bei grösseren Stirnflächen mit profilierter, Fläche verschließt. Anschließend verläßt die Packung, je nach Wunsch gleichliegend oder um 90 ° gewendet, die Maschine.

Die Maschine zeichnet sich durch außergewöhnliche Laufruhe aus; erreicht durch sorgfältige Konstruktion und Anwendung weicher Bewegungsabläufe. Dadurch und wegen der kontinuierlichen, zangenlosen Folienführung wird die hohe Taktzahl ermöglicht. Zur schonenden und gewaltlosen Packstückzuführung dient die Separier-Einrichtung am Maschinen-Eingang. Verschiedene mechanisch-elektrische und optisch-elektronische Kontrollvorrichtungen garantieren einen Schnellstop und ermöglichen somit einen vollautomatischen Betrieb der Maschine. Den Rollenwechsel mit lückenlosem Betrieb erleichtert wesentlich eine Folien-Anschweiß-Einrichtung.

Wir möchten erreichen, daß das Zusammenspiel aller Bewegungen durchschaubar wird und sich daraus schnell die Fähigkeit zur Erkennung möglicher Störungsursachen entwickelt.

Bewegungen der Packstücke und Packmittel sind bei Handrad-Betrieb übersichtlich zu verfolgen.

Dazu ist aus der Zeichnung die Einteilung in 3 Funktionsbereiche ersichtlich:

1. Bereich A: Produkt zubringen.
2. Bereich B: Produkt umhüllen.
3. Bereich C: Folien-Lauf.

Diese 3 Gruppen sind jeweils als selbständig und in sich geschlossen zu betrachten.

Bereich A und B berühren sich am Durchlaß in den Revolver.  
Synchron-Stellung zueinander: Einschubende am Bereich A = Drehbeginn des Revolvers im Bereich B.  
Dazwischen wird die Folie (aus Bereich C) zugeführt.  
Da diese Folien-Zuführung kontinuierlich erfolgt, ist für die richtige Plazierung des Folien-Abschnittes vor das Durchstoßfenster nur der Scherenschnitt-Zeitpunkt zu verändern.

## Betrieb

### Schere

Die Folienschere hat bei sorgfältiger und richtiger Einstellung fast unbegrenzte Standzeit.

Bei einer Justage oder Neumontage sind folgende Anweisungen genau zu beachten:

Im Getriebegehäuse Antrieb der Scherenwelle demontieren (siehe Blatt Masch.-Grundeinstellung). 2 x Inbus M 6 (oberer Teil 200.35). Synchronstellung bleibt erhalten, damit Scherenwelle von Hand drehbar (siehe 200.01- ).

1. Rotierendes Scherenblatt (Nr. 200.12)  
Nach Entnahme zur Neumontage und richtigen Plazierung:  
Zuerst Auflageflächen (Scherenwelle und Stuhl für festes Scherenblatt) säubern und 2 x Hilfsring aufstecken (s. Skizze 200.02- ).  
Scherenblatt 200.12 und Befestigungsschrauben einsetzen, gegen Hilfsmaß anlegen und Befestigungsschrauben anziehen  
Hilfsmaße wieder demontieren. Wichtiges Maß 36,75 wird damit erreicht.
2. Festes Scherenblatt  
Seine Lage ist in Skizze 200.03-142 ersichtlich.  
Befestigungsschrauben mäßig anziehen.  
Durch wechselseitiges Zustellen und Nachlassen der Druck- und Zugschrauben ist das Scherenblatt beizustellen. Dabei ist durch Schwenken (von Hand) der rotierenden Messer-Walze der Schnittspalt zwischen den Scherenblättern während der Zustellung zu kontrollieren.

Die ideale Einstellung ist erreicht, wenn sich die Scherenblätter nur ganz wenig berühren.

Bei nachlassender Schnittleistung, erkennbar an Schräglage oder Zusammenhängenbleiben der Folie nach dem Schnitt, ist nicht die Grundeinstellung zu erneuern, sondern es sind lediglich die Druckschrauben, wie oben beschrieben, in dem ungenügend schneidenden Abschnitt nachzustellen.

3. Aufreißblappen-Einschnitt

Die parallelen Einschnitte werden mit einem Doppelmesser aus der gleichmäßig rotierenden Bewegung durch Eintritt in die laufende Folie erzeugt.

- a) Der Schnittzeitpunkt wird nur durch Verdrehen des Messerträgers (Klemmauge öffnen) auf der Welle verändert.  
Achtung: Axial-Lage nicht verändern (Stützring vorhanden).
- b) Der Einschnitt-Ort auf der Folienbreite läßt sich grob in 5 mm Raster verändern - eine Feineinstellung ist möglich durch Axial-Verschiebung der Schlitzwalze (zuvor beidseitige Lagerklemmung öffnen - siehe Blatt 200.50-142).
- c) Die Schlitzlänge ist veränderbar durch die Eintauchtiefe der Messer.  
Achtung: Eintauchtiefe ist begrenzt durch Schlitztiefe - Messerbeschädigung.

## Aufstellen und Ausrichten der Einschlagmaschine HST

Aufstellung auf ebenem, festem Boden!

Transport mit Gabelhubwagen oder Gabelstapler.

Erforderliche Gabellänge bei Längstransport:

1,00 m

Tragfähigkeit:

1,00 t

Am Aufstellungsort wird die Maschine mit Hilfe einer Wasserwaage ausgerichtet. Maschine soll nach hinten geneigt 1 cm an der Frontwand gemessen (gegen Senkrechte) aufgestellt werden.

Elektro-Anschluß:	Spannung:	230/400 V
	Frequenz:	50/60 Hz
	Leistung:	2,280 kW
	Nennbetriebsstrom:	10 A
	Stromart:	AC
	Steuerspannung:	24 V DC
	Luftdruck:	5 bar

Anschlußleistungen:	Antrieb:	0,250 kW
	Förderband:	0,250 kW
	Heizung:	1,480 kW
	Steuerung:	0,200 kW
	Pumpe/Saugpumpe	<u>0,100 kW</u>
		2,280 kW

Luft-Anschluß: Schlauch li.W. 6 mm Ø  
erf. Druck mind. 4 bar

Regler-Einstellung: erf. Druck 5 bar

Vor Inbetriebnahme wird das mitgelieferte Öl,  
ca. 7 l Qualität OEST HDB 20  
(bei 40 °C 61 qmm/sec. c St)  
in den Getriebekasten gefüllt.

Empfohlener Ölwechsel nach ca. 8000 Betriebsstunden.  
Gelegentliches Abschmieren der dafür gekennzeichneten Stellen  
mit Pinsel.

Nach Anschrauben des Transportbandes elektrischen Anschluß am  
Förderbandmotor herstellen.

## Hinweis zur Bedienung der Maschine

Die Maschine darf nur von darin ausreichend geschulten Personen in Betrieb genommen und bedient werden!

## Funktion Zubringer- Antrieb

=====

Das Zuführband soll die Packstücke aufschließend ohne Zwischenräume mit möglichst geringem Druck der Maschine zuführen. Das anschließende Förderriemenpaar (rote Oberfläche) übernimmt nun das synchrone Einbringen in den Maschinentakt.

Dafür ist der Antrieb so ausgelegt, daß die Grundförderung pro Maschinentakt ca. der Packstücklänge entspricht. Ein optischer Sensor Nr. 7B 643 stellt durch Vergleich zu einem Sollpunkt die Lage des Packstücks fest und über einen Servo-Motor wird durch ein Differential-Getriebe bei Bedarf eine Korrektur nach (+) oder (-) durchgeführt. Diese Korrektur wird durch gelbe Signallampen (+) oder (-) angezeigt. Die Größe des Korrekturschrittes ist elektronisch einstellbar: (Normal-einstellung 30mm/sec

### Synchronstellung am Einlauf:

Die Maschine wird von Hand auf 110° der Digitalanzeige (Nockensteuerung) gestellt. Dann, bei hochgeklappten Oberband schiebt man die Packstücke nach rechts, bis die Signallampe am Opto-Sensor 7B 643 aufleuchtet. Das Oberband niederlegen. Somit ist eine richtige Synchronstellung erreicht.



Maschinen-Nr.: 547 - 142

---

Kunde : Underberg

---

Auslieferung am : .12.96

---

Folie : Mobil OPP-Folie BICOR 25 MB 666

---

Planetrollgetriebe : AR 1-1/2 (85)

---

Drehzahl : 120/min.

---

Heizung Längssiegeln : ~~150 °C~~ 140 °

---

Heizung Stirnsiegeln : ~~150 °C~~ 720 °

---

Heizung Aufreißfaden : ~~130 °C~~ Hotmelt <sup>30 °</sup> selbst 4/1500

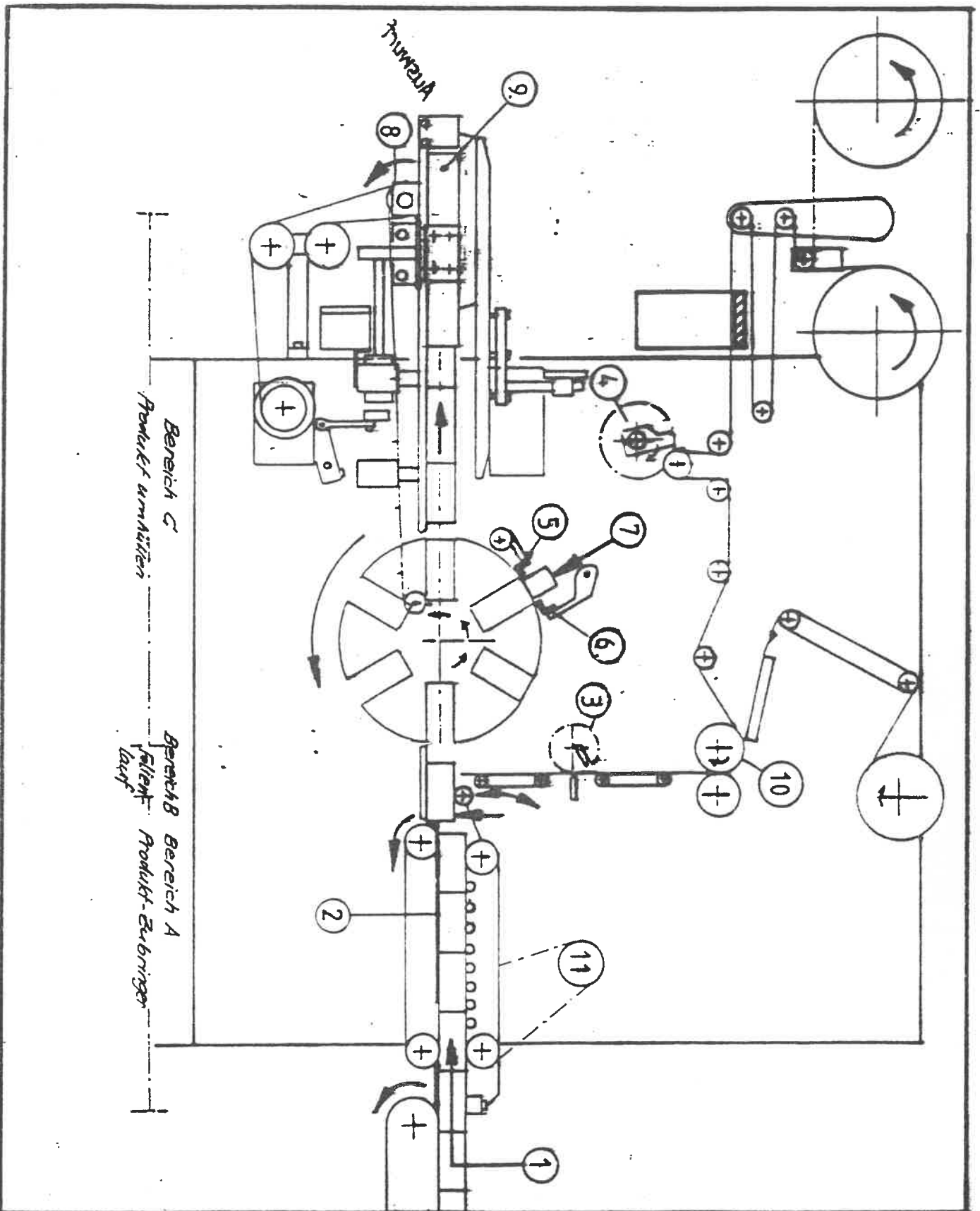
---

Aufreißfadenmarke : -

---

ALLEN-Drucker : S-Compact 50/30 -Fro

---

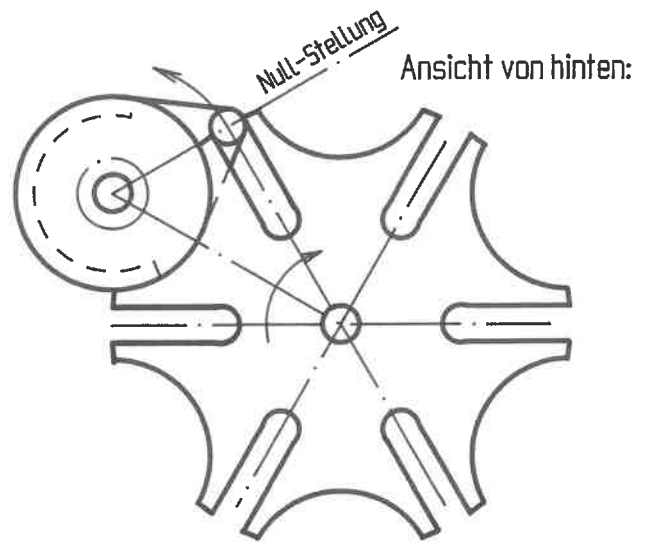


Bewegungsplan - Übersicht

12.96 Kie

HST - Linksmaschine

# Maschinen-Bewegungsplan



Maschinen-0-Punktstellung  
(= Skalenscheibe 0°)  
ist an allen wichtigen Kurven-  
und Kurbeltrieben im Getriebe-  
gehäuse markiert.

Einstellung der einzelnen Bewegungen :  
( siehe Bewegungsübersicht )

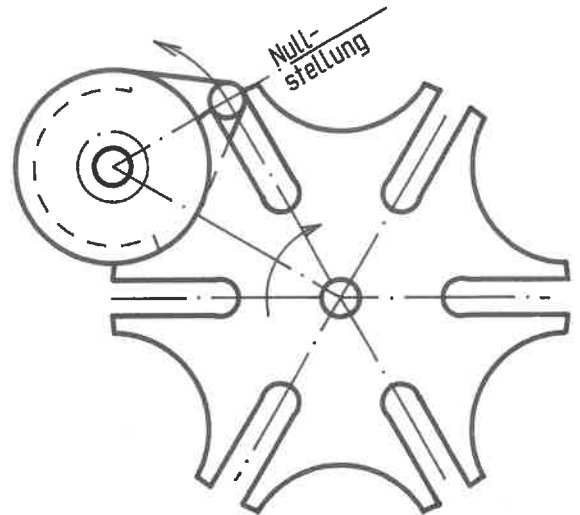
Pos. 1	Karton-Anheber	oberer Totpunkt	...	0°
Pos. 2	Karton-Zubringer	Zeitpunkt, Opto-Sensor		110°
Pos. 3	Senkrecht-Stoßen	Bewegungsbeginn nach unten		343°
Pos. 4	Karton-Einschieber	Linker Totpunkt		250°
Pos. 5	Scheren-Schnitt	Schnitt-Beginn		87°
Pos. 6	Aufreißlappen	Schnitt-Beginn		153°
Pos. 7	Längsfalter, links	Bewegungsbeginn nach unten		329°
Pos. 8	Längsfalter, rechts	Bewegungsbeginn nach links		346°
Pos. 9	Längssiegelbacken	Bewegungsbeginn nach unten		353°
Pos. 10	Karton-Ausschub	Riemenbeginn		13°
Pos. 11	Stirn-Siegelung	Beginn Öffnen		7°
Pos. 12	Planetroll-Getriebe (Folienantrieb)	z.B. Stellung		7,65°
Pos. 13	Planetroll-Getriebe (Zubringer)	z.B. Stellung	8,35	<del>7,88</del>

Maschinen-Nr.: 547-142

# Maschinengrundeinstellung

Maltesertreibarm Eingriffsende =  $360^\circ$   
auf Skalenscheibe = Maschinen-Nullstellung

Ansicht von hinten

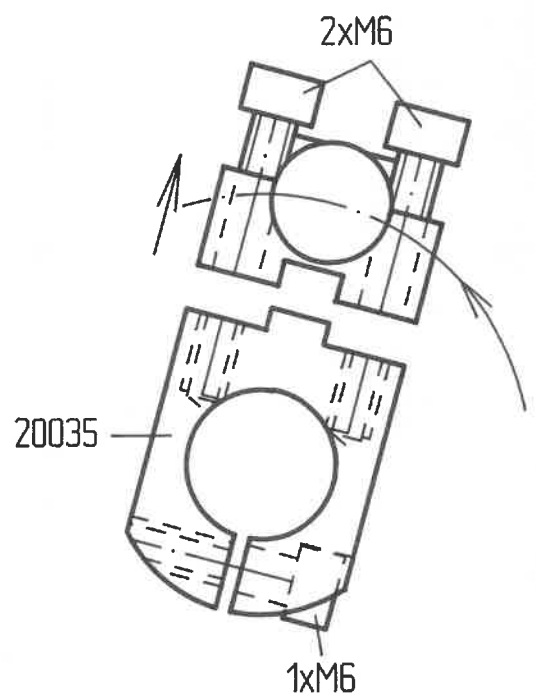


## Schere einstellen:

An der Antriebskurbel 20035  
Schrauben lösen

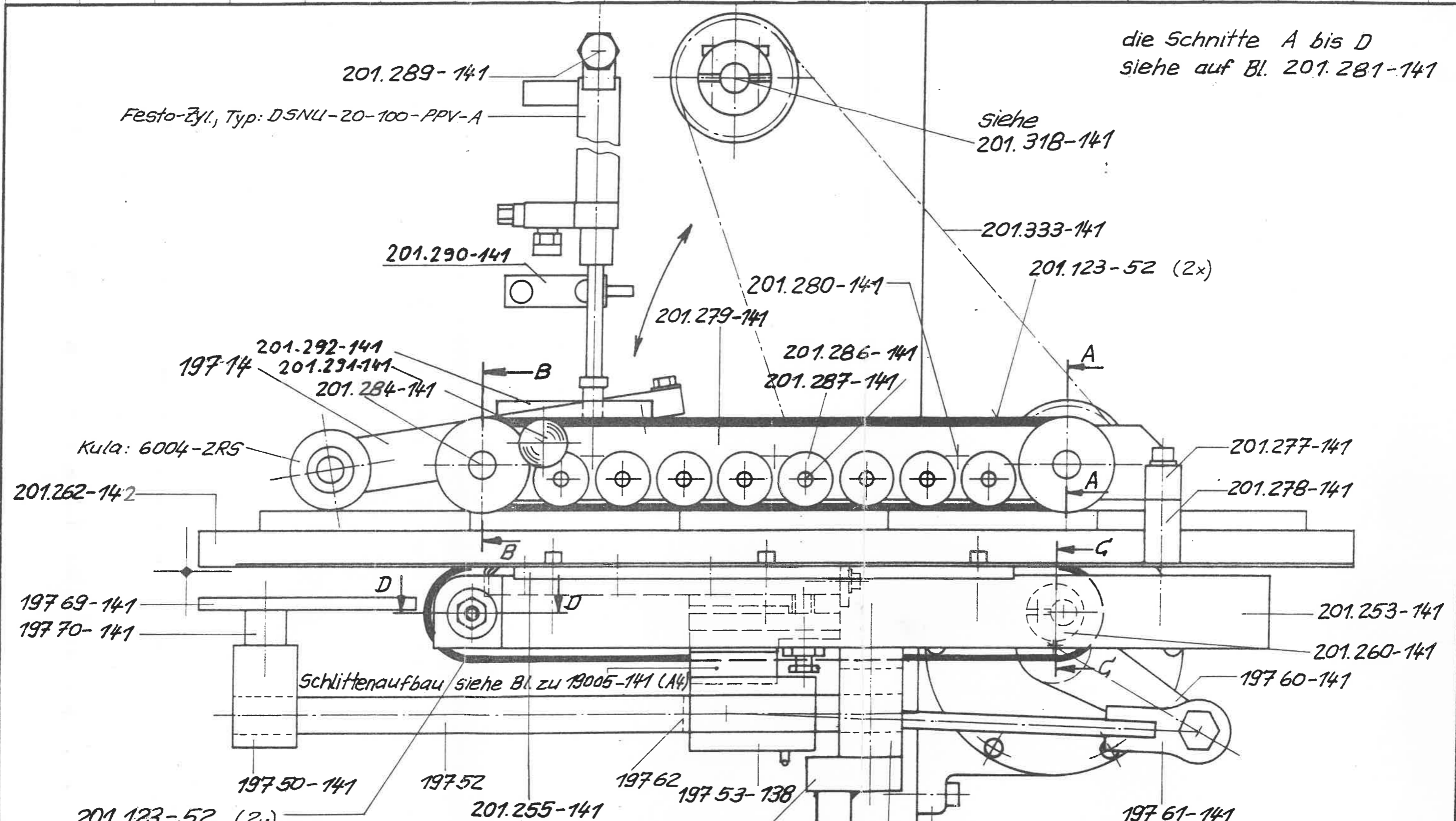
1. Zum Ändern des Schnittzeitpunktes  
1x M6 am Klemmauge bei:  **$252^\circ$**
2. Zum Durchdrehen von Hand 2x M6 und  
Entnahme des Kopfes in Pfeilrichtung bei:  
 **$309^\circ$**

Schnittzeitpunkt:  
Schnittbeginn bei:  **$87^\circ$**

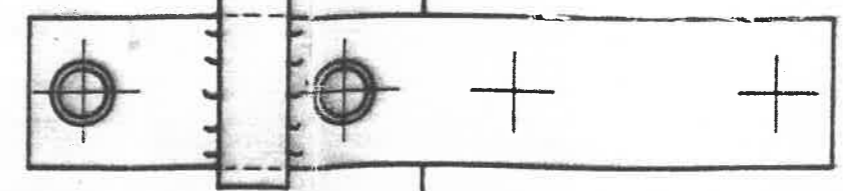


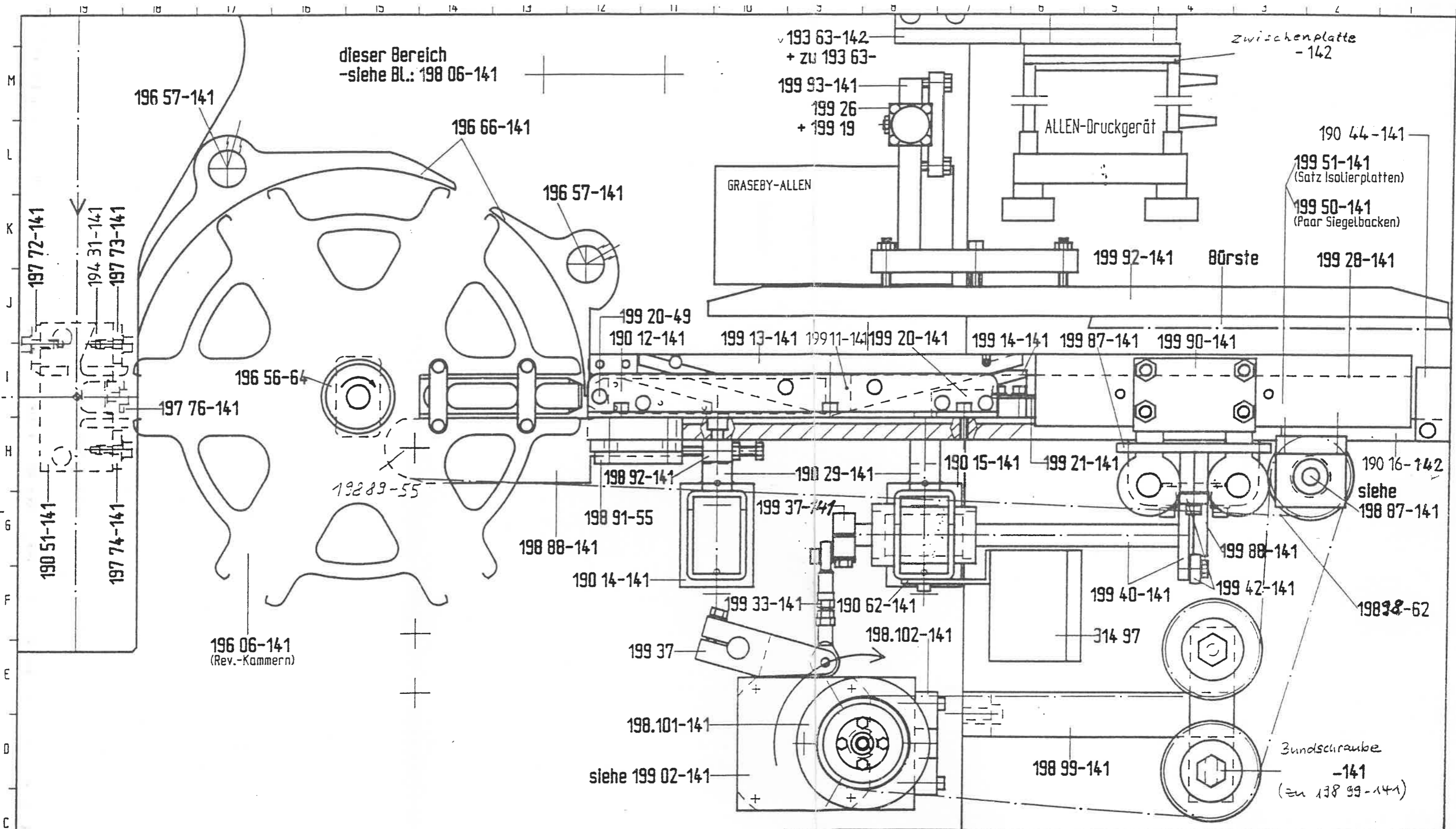
Maschinen-Nr.: 547-142

die Schnitte A bis D  
siehe auf Bl. 201.281-141



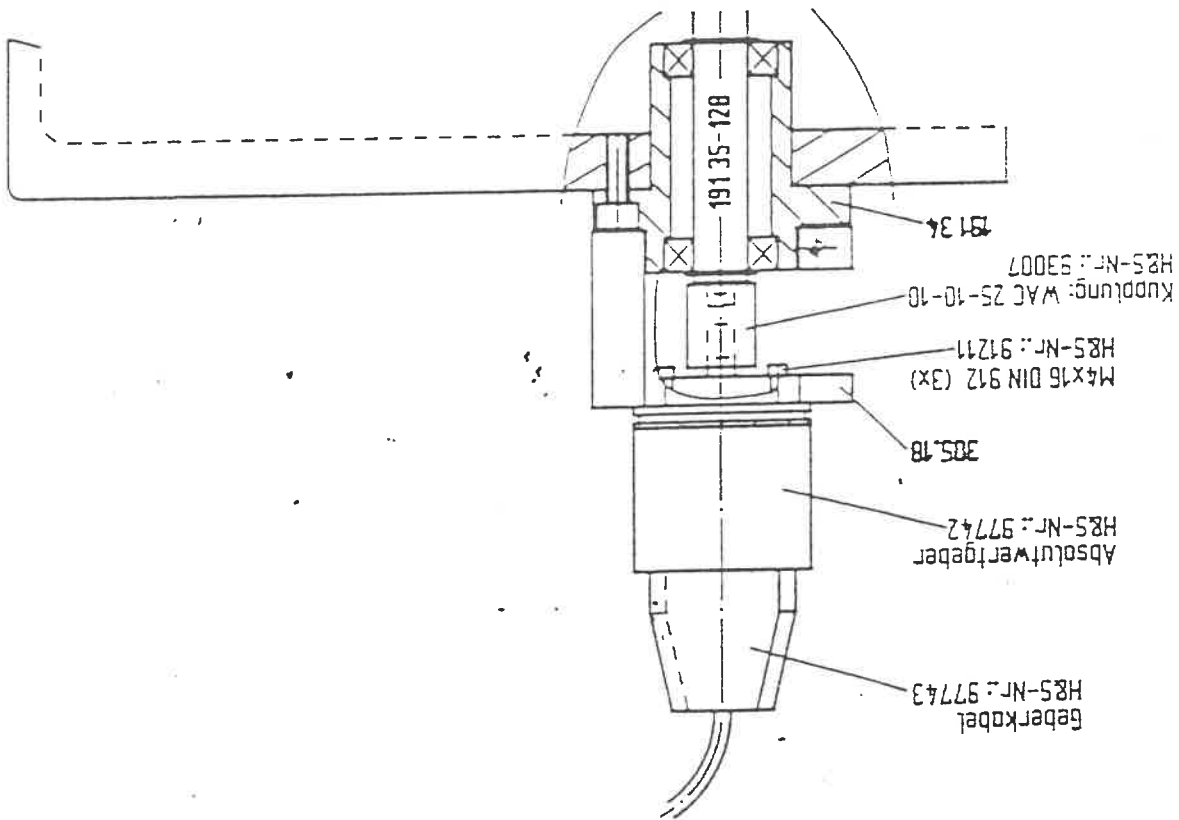
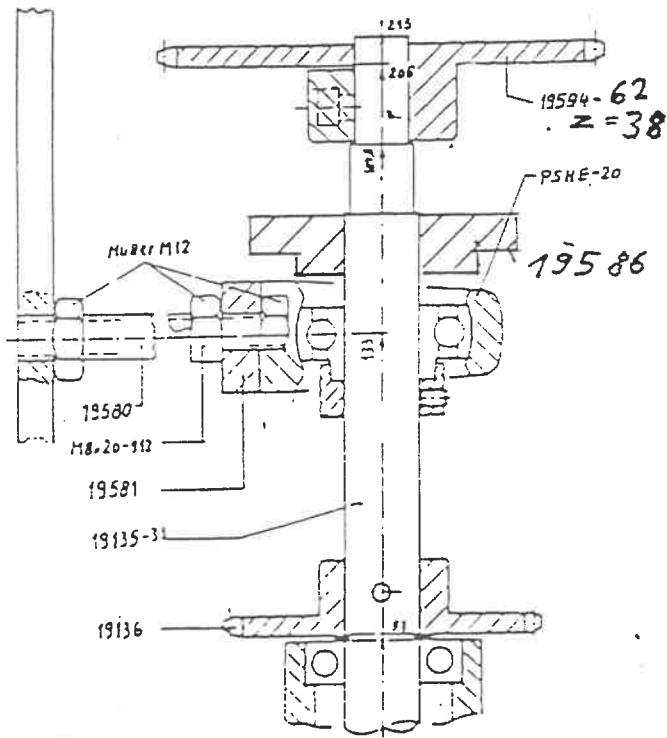
190 05-142	Frontansicht	1:2		
	Zubringer			
	Produkt-Einlauf	21.10.96	Kie.	
	LINKS-Ausführung			





Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168	1:2.5	Frontansicht	190 06-142
Verstärkt			
Abweg:			
Dat.	15.11.96 Kle.	HST Produkt-Auslauf	Ersatz E.
Gepr.			Fertige
 H & S Tee-Gesellschaft Maschinenbau D-88729 Kreuzbrunn Fed./Reparat. Germany	spiegelbildlich betrachten!		Mont. Z.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

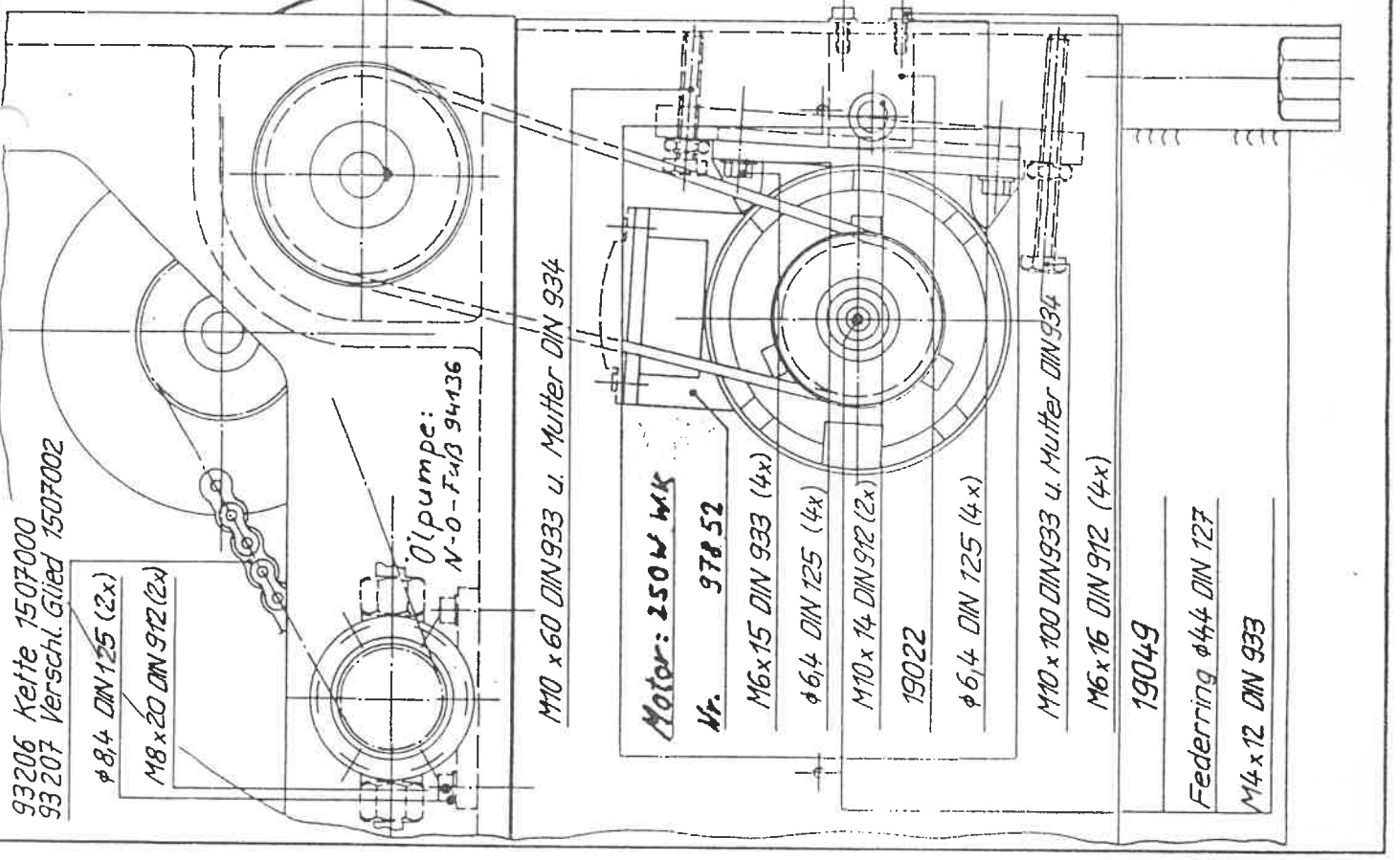
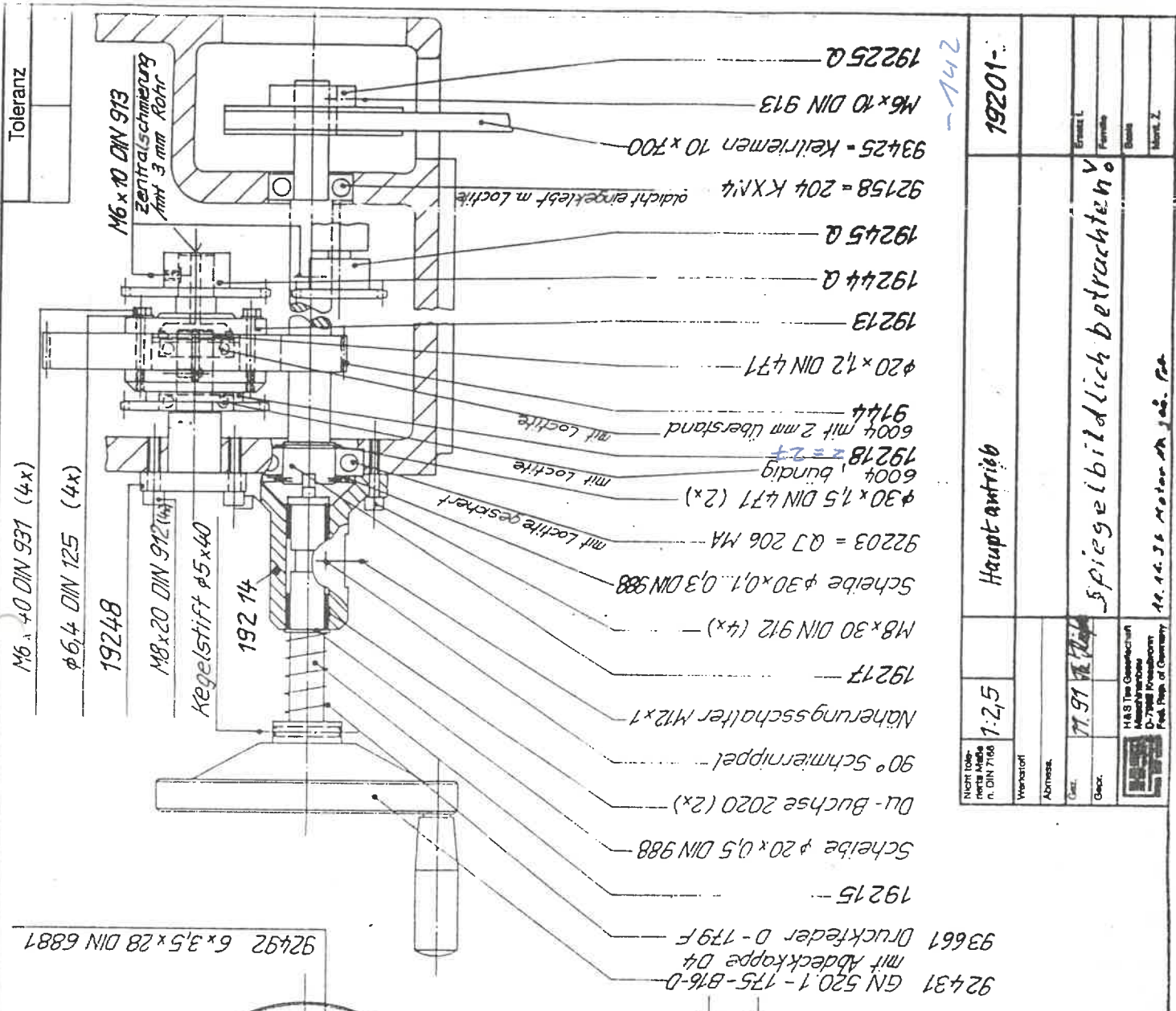


-142

Maßstab 1:2	19103-
Program-Schaltwerk	
Selten- und Frontansicht	
11ST -12B	
H85 H85-Nr.: 97743 H85-Nr.: 97742 H85-Nr.: 93007 H85-Nr.: 91211 H85-Nr.: 97211 H85-Nr.: 97742 H85-Nr.: 97743	Spiegelbildlich betrachten.



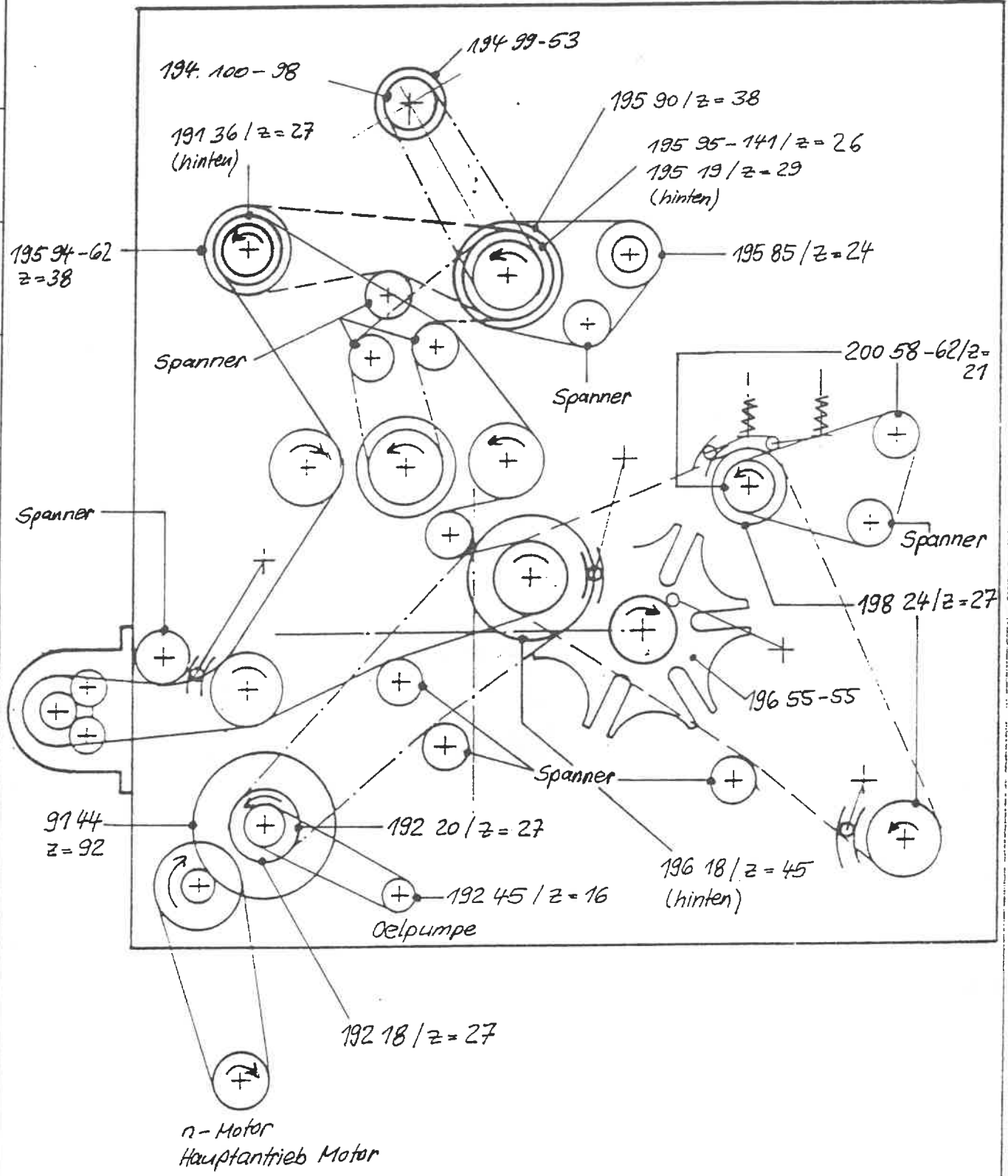
Druck und Vertrieb: H&F Teel-Geometrietechnik, S&P, StraÙe 114, D-84071 Trudering, München, Germany




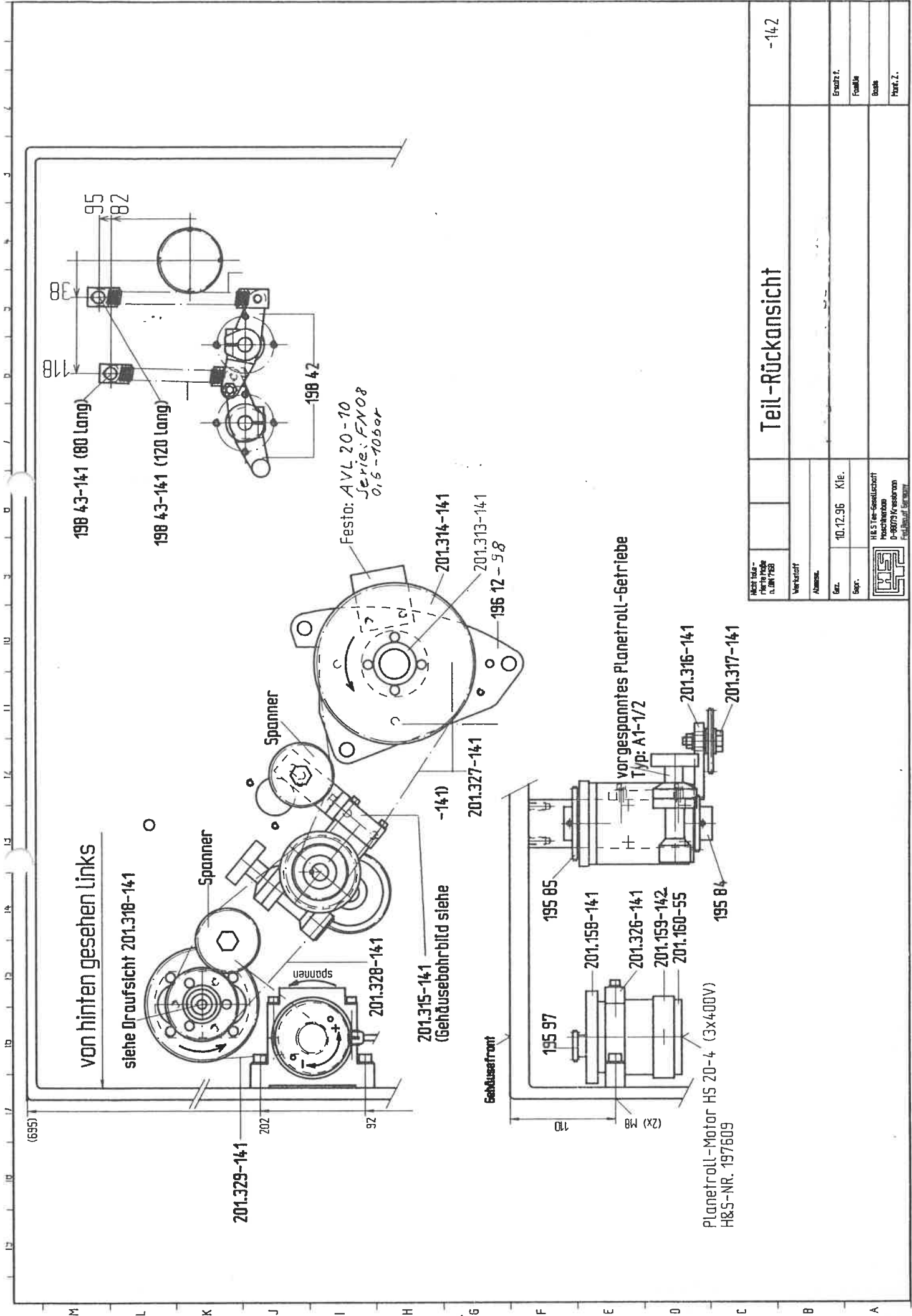
Nicht toleranzfähig nach Maß n. DIN 7168	1:2,5	Hauptantrieb	19201-
Werkstoff			
Abmess.			
Zeich.	71.91		
Exec.			
Spiegelbildlich betrachten!			
H. 14.36 Motor mit 200. 20			
 H.B.S. Type Gesellschaft Maschinenbau D-7788 Pechelbrunn Post. Post. of Germany		Blatt L Formel Blatt Merk. Z.	




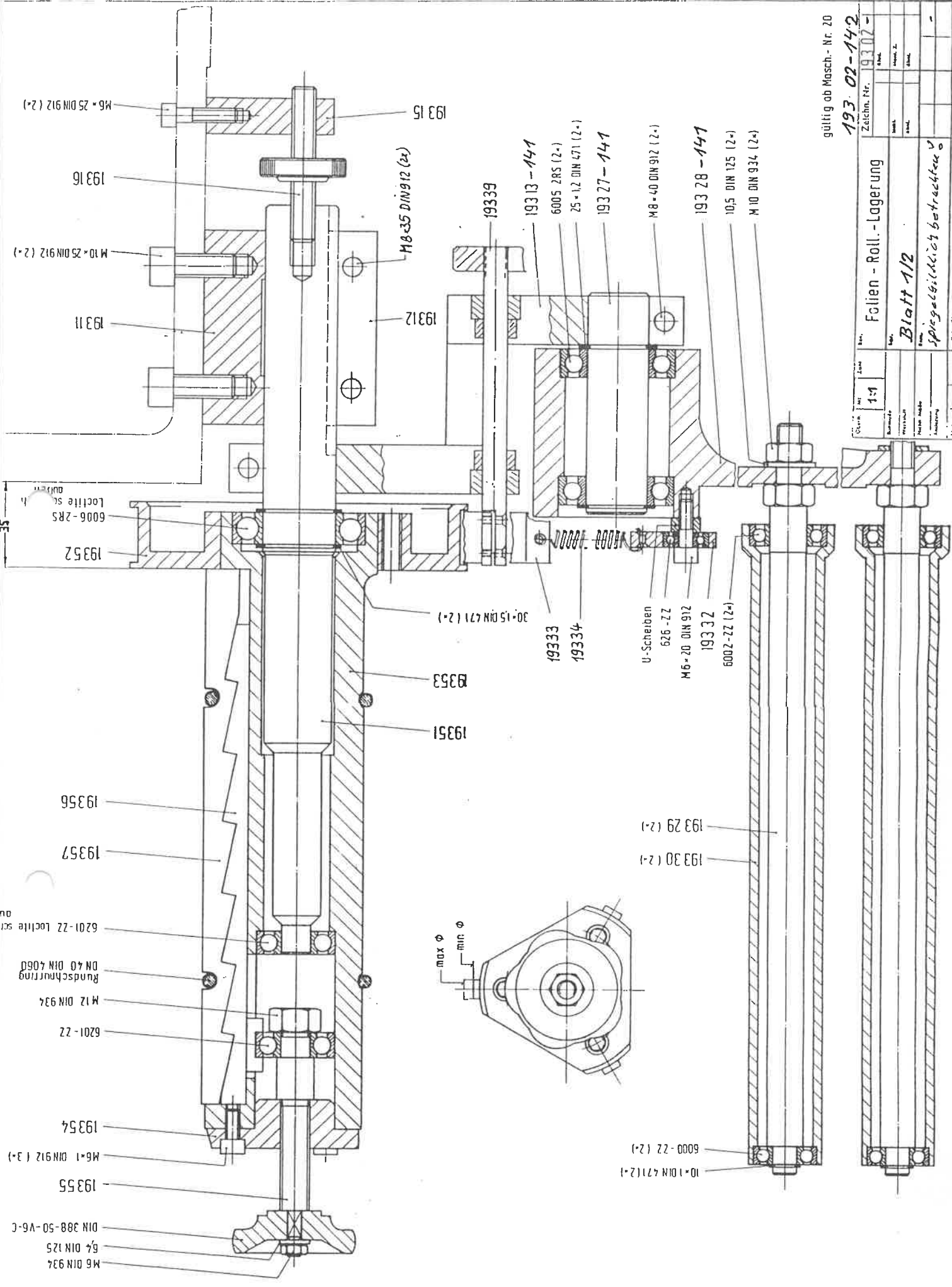
M  
L  
K  
J  
I  
H  
G  
F  
E  
D  
C



Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168 mittel		<h1>Getriebeplan</h1>	<h2>192 07-142</h2>
Werkstoff			
Gez. 21.11.96 Kie.		<h1>Ansicht von Rückseite</h1> <h1>HST- Linksmaschine</h1>	Ersatz. 1.
Gepr.			Forme
	H & S Tee-Gesellschaft Maschinenbau D 7993 Kressbronn Made in Germany		Bass
		Mont.	



Teil-Rückansicht		-142
Best.Nr. Part.Nr. 0.001728	Werkstoff	
Abmess.		
Gr.	10.12.95 Kle.	Erstz.z.
Supr.		Foalle
		Bohle
		Part.z.
 H&S Fein-Gesellschaft Maschinenbau D-98079 Kreuzborn Fachbereich Technik		

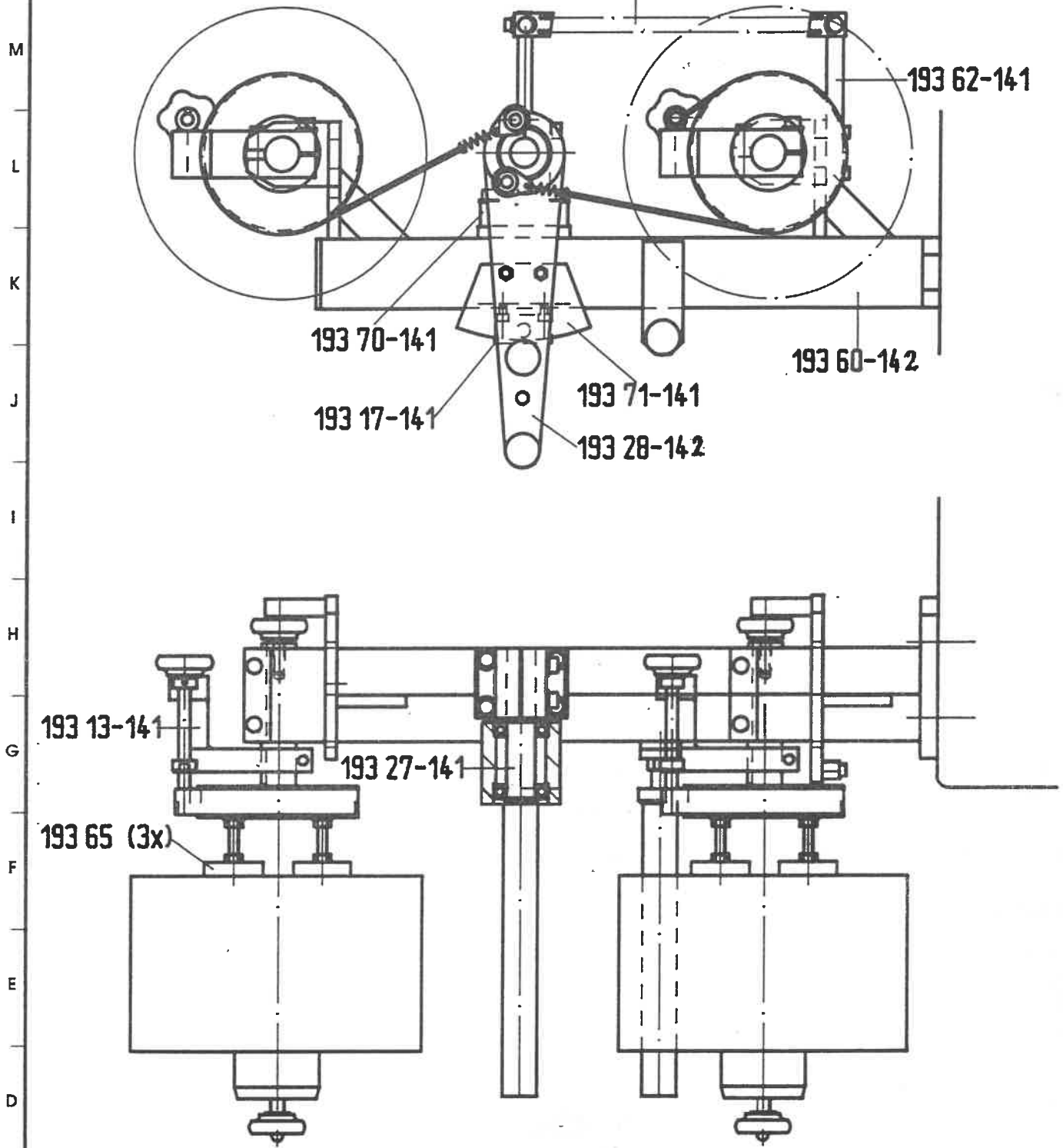


gültig ab Masch.-Nr. 20  
 193-02-142


Zeichn. Nr. 19302	
Blatt	Blatt
Blatt	Blatt
Blatt 1/2 Folien-Roll-Lagerung Spiegelsymmetrisch betrachten	
Dr.-Ing. Gerh. Alar ...	

9 8 7 6 5 4 3 2 1

Zugfeder zu 193 62-141

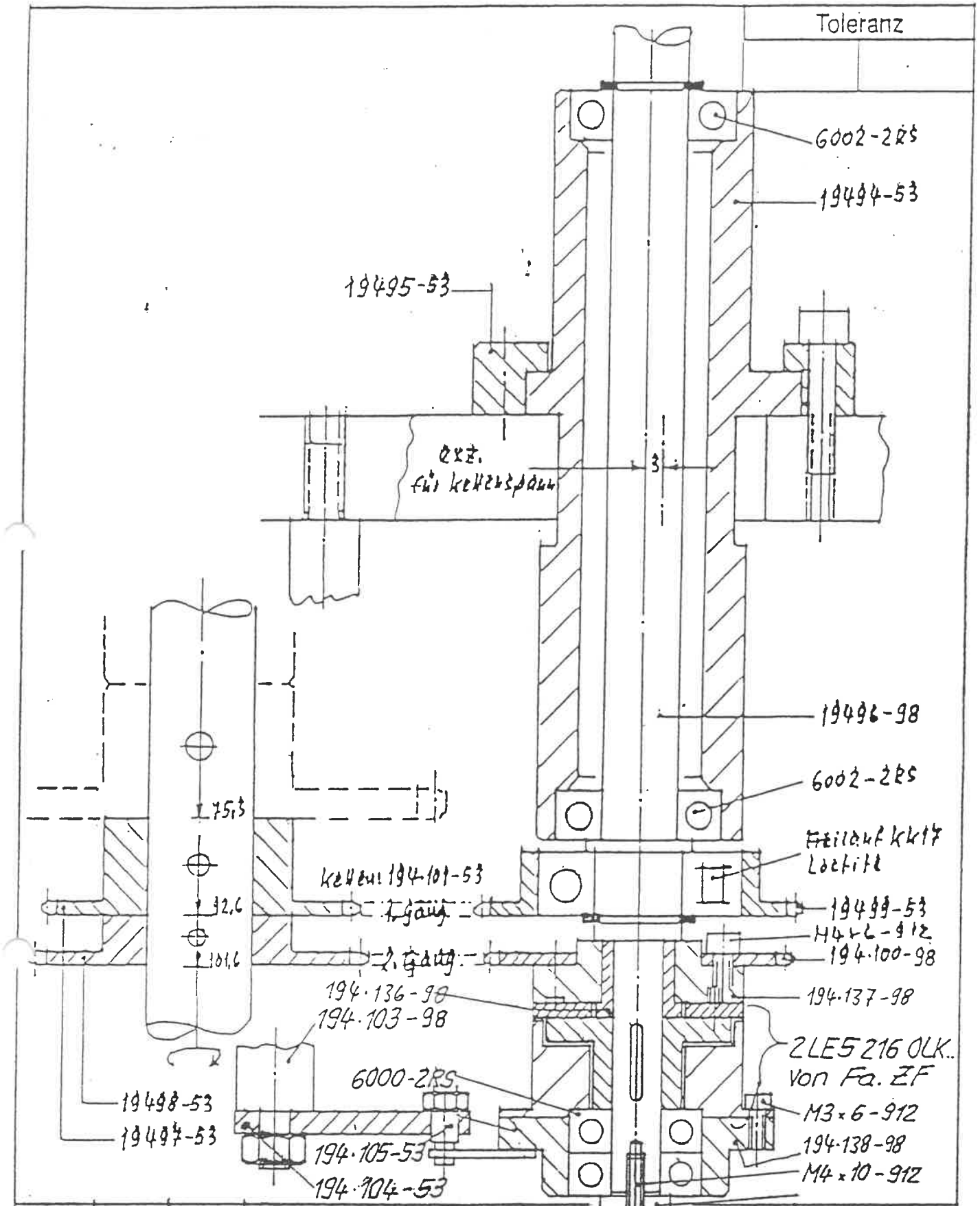



restliche Positionen siehe auf 193 02-142, Bl. 1/2

M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168 mittel	1:5	1	doppelte Folienrollen-Lagerung	193 02-142
											Werkstoff				Bl. 2/2
B	Abmess.														Ersatz für
	Gez.	20.11.96	Kle.											Familie	
A	Gepr.														Basis
	 H&S Tee-Gesellschaft Maschinenbau D-88079 Kressbronn Made in Germany														Mont.Z.

Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns alle Rechte vor (gem. DIN 34). Sie darf nur in der Weise verwendet werden, wie ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und sind strafbar. hus form MB.125.5.KK

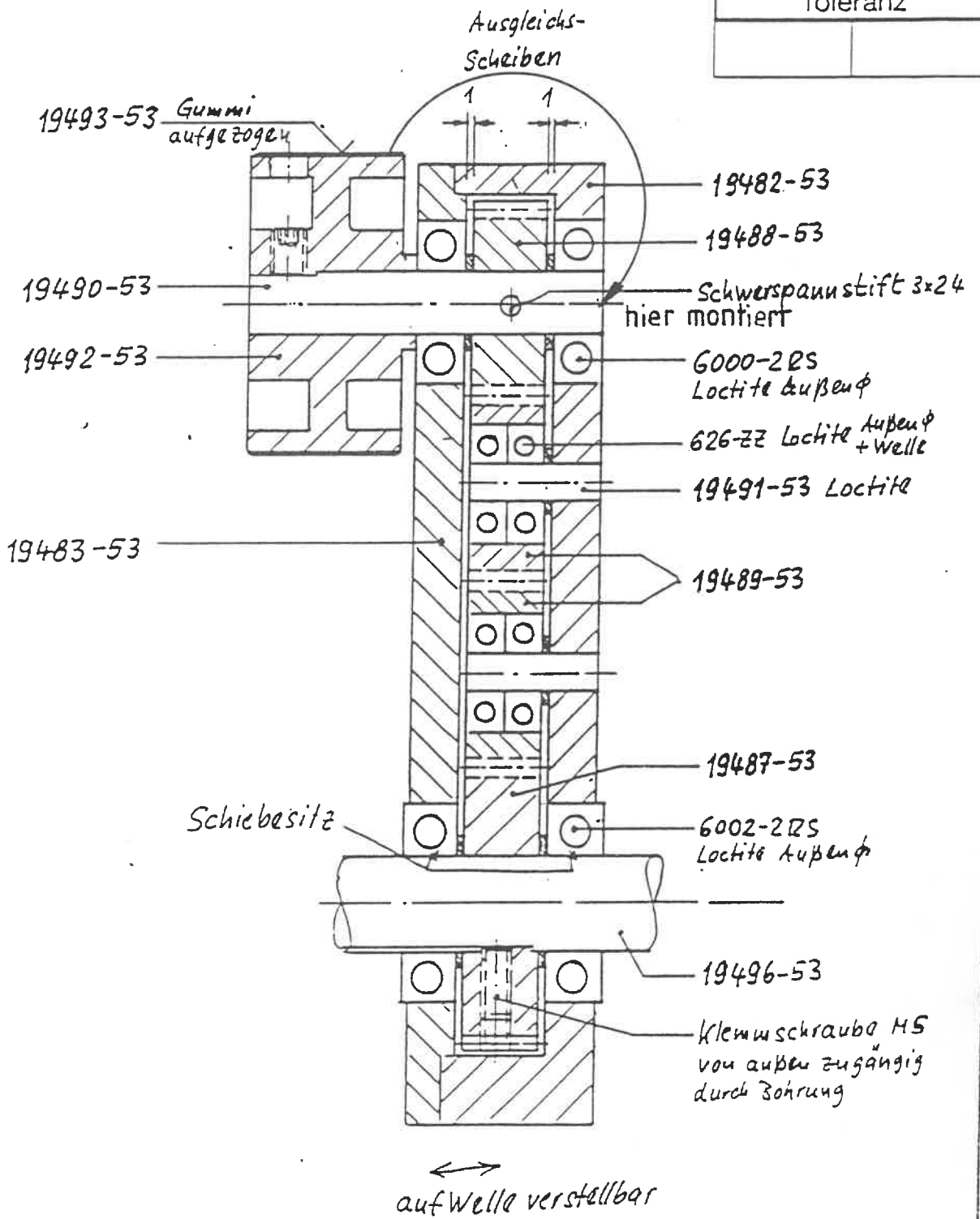
Toleranz




Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168	1:1	Antrieb: Aufreißfaden-Rolle	19484-98 142
Werkstoff			Ersatz l.
Abmess.			Formile
Gez.	1.89 4		Beize
Gepr.			Mont. Z.
 H & S Tee Gesellschaft Maschinenbau D-7993 Kressbronn Fed. Rep. of Germany		Spiegelbildlich betrachten	

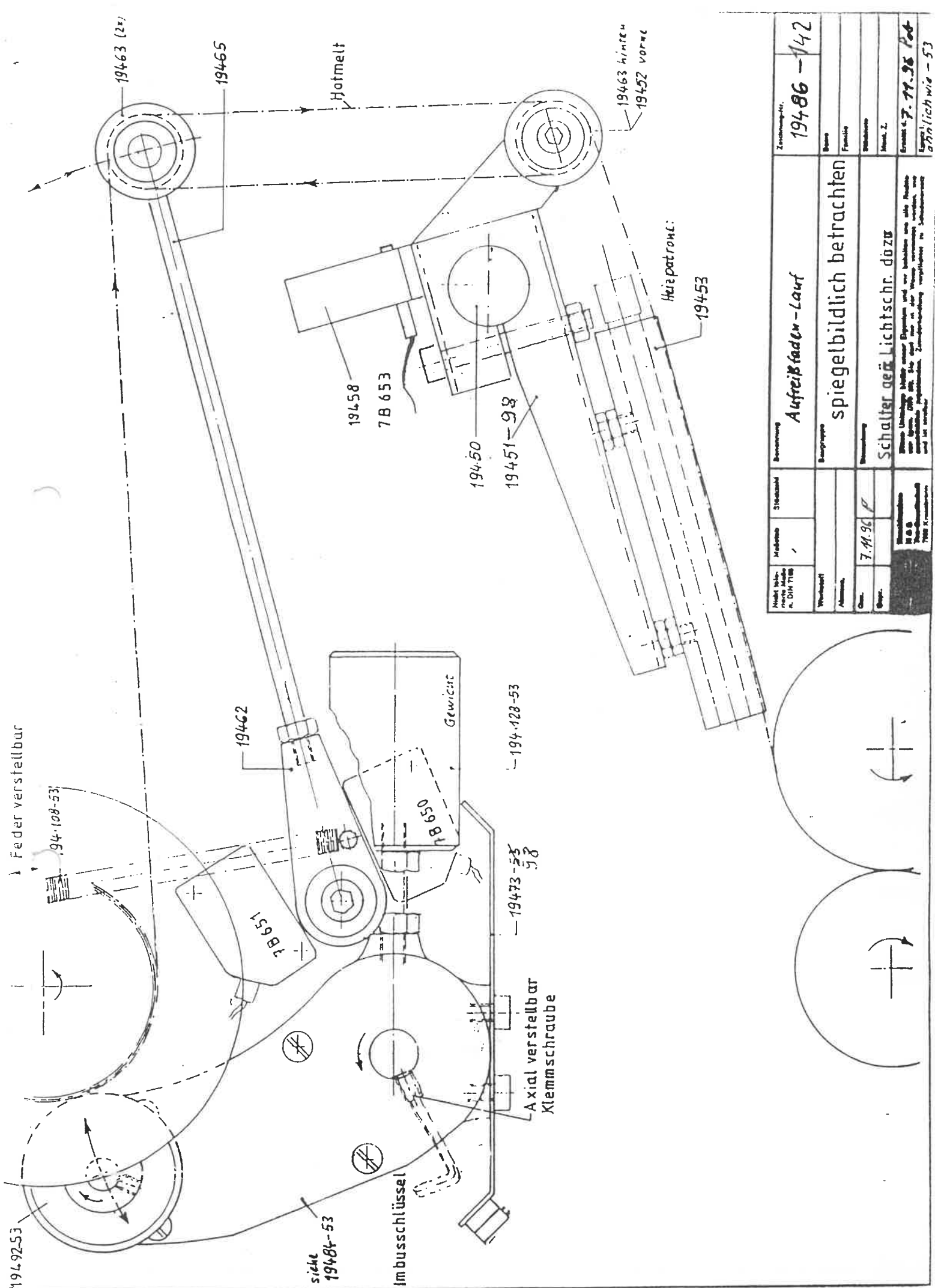
These tolerances shall apply to the drawing and shall be observed in all respects in accordance with DIN 7168. The drawing is not to be used for manufacturing without the approval of the drawing office.

Toleranz



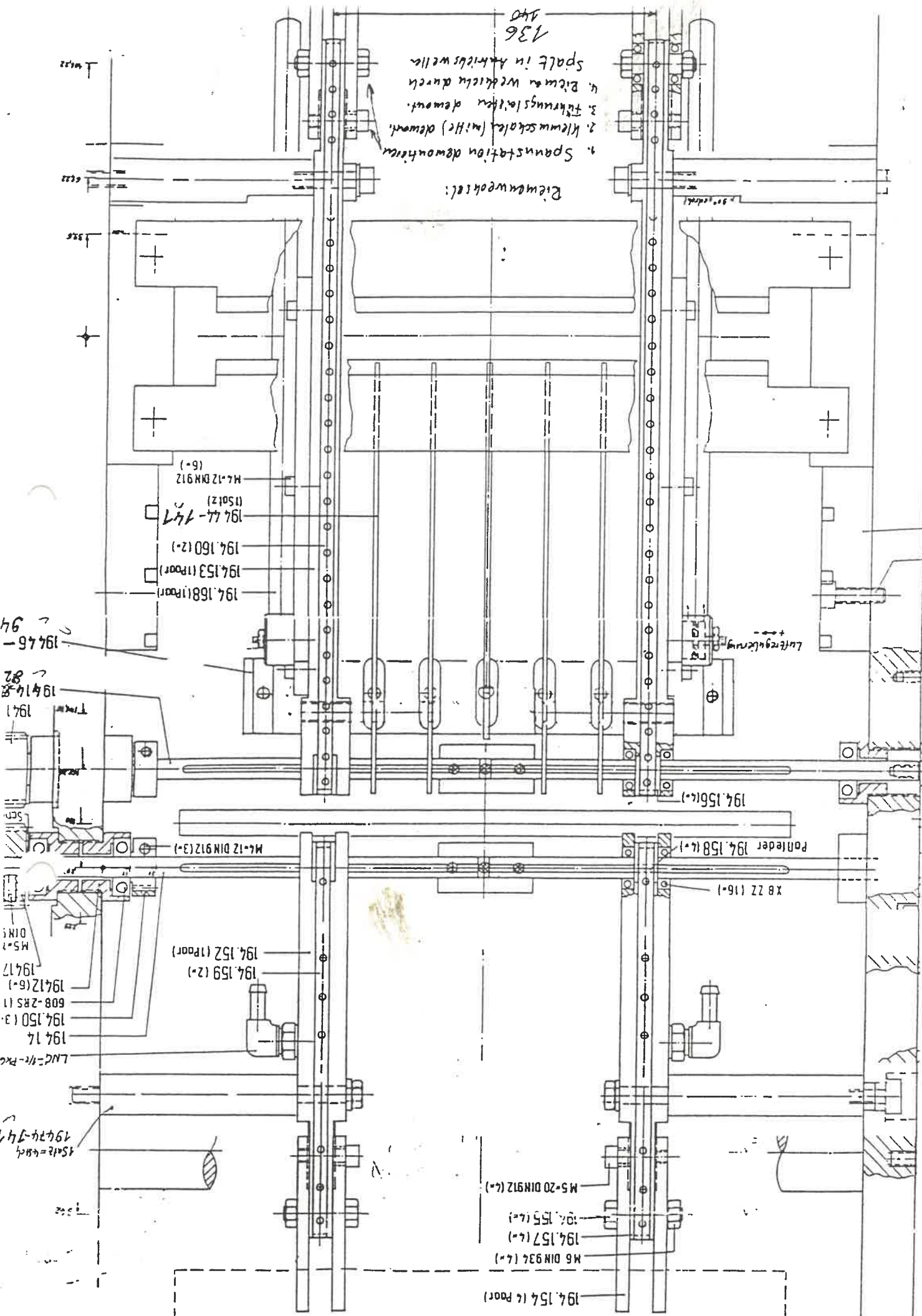
Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168	1:1	Friktions-Getriebe		19485-142
Werkstoff				
Abmess.				
Gez.	1.09	M		Ersatz l.
Gepr.				Familie
 H&S Tee Gesellschaft Maschinenbau D-7993 Kressbronn Fed. Rep. of Germany				Basis
				Mont. Z.

Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns alle Rechte vor (gem. DIN 341). Sie darf nur in der Weise verwendet werden...

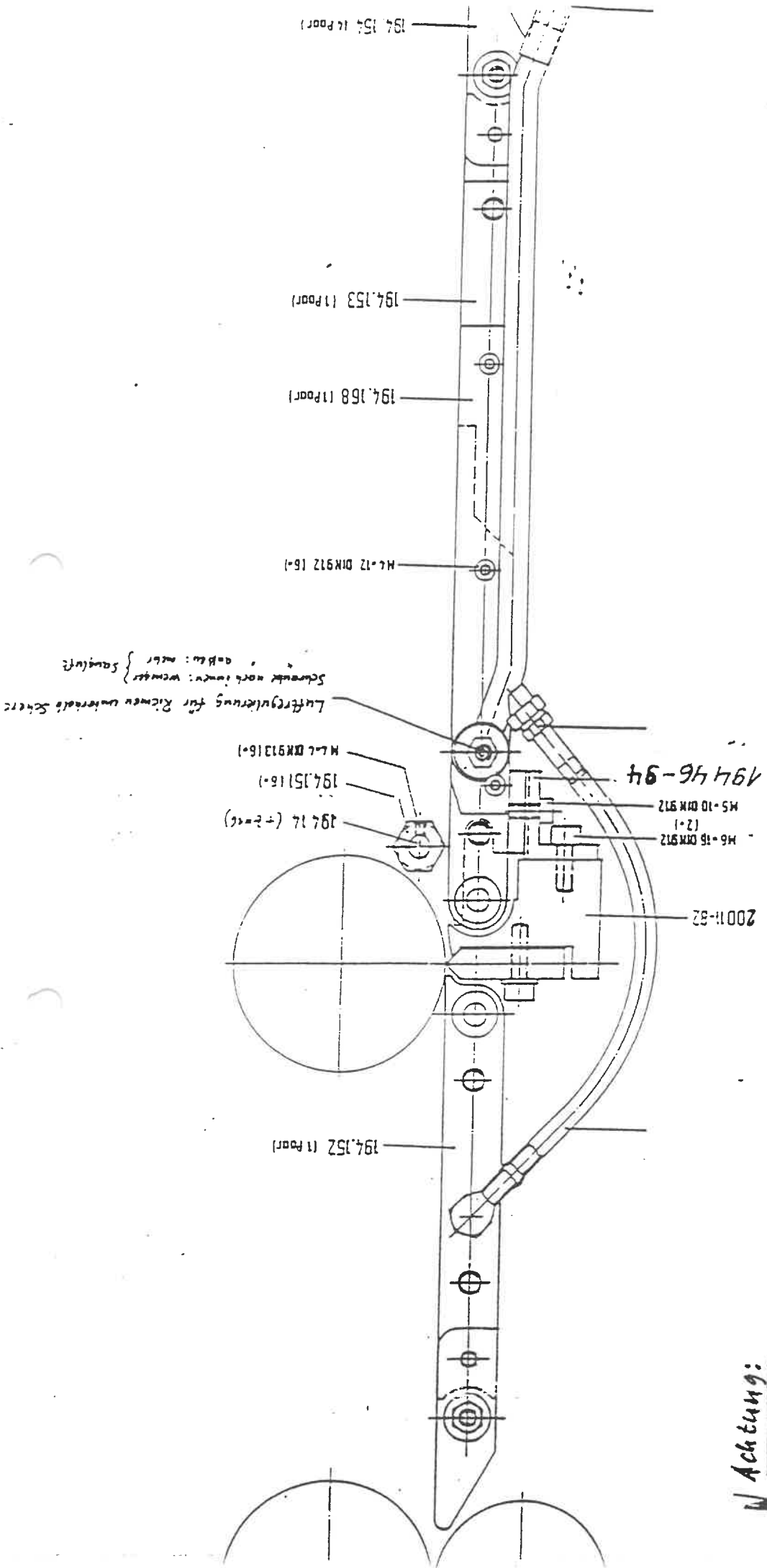


Zeichnungs-Nr.	19486 - 142	
Bezeichnung	Aufreißfaden-Lauf	
Stückzahl		
Material		
Maßstab		
Werkstoff		
Abmess.		
Größe	7.11.56 P	
Größe		
Bezeichnung	Schalter geß Lichtschr. d.ö.ß	
Bezeichnung	spiegelbildlich betrachten	
Bezeichnung	Schalter geß Lichtschr. d.ö.ß	
Bezeichnung	Diese Zeichnung bildet einen Diagramm und nur bildlich wie alle Punkte der Zeichnung sind mit der Hand zu verfahren sind, sind die entsprechenden Zeichnungen, Zeichnungsbildung verfahren in Zusammenhang mit der Zeichnung.	
Bezeichnung	ähnlich wie - 53	

Spiegelbildlich betrachten 194140-140Folien-Führer







**Achtung:**

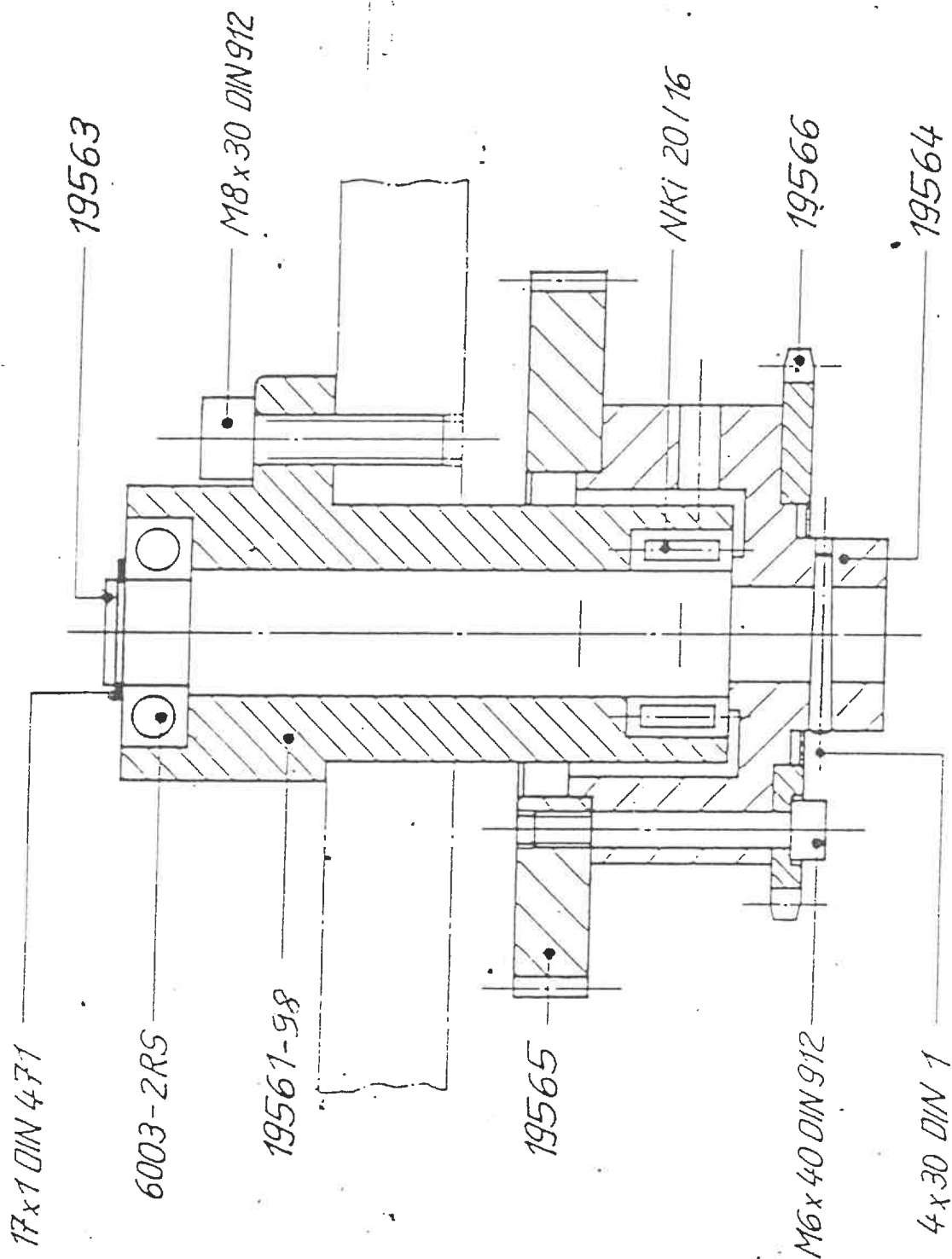
Unterdruck am Manometer: 30 mbar (ohne Folie)  
 an Saugdrosseln einstellbar


*Spiegelbildlich betrachten*

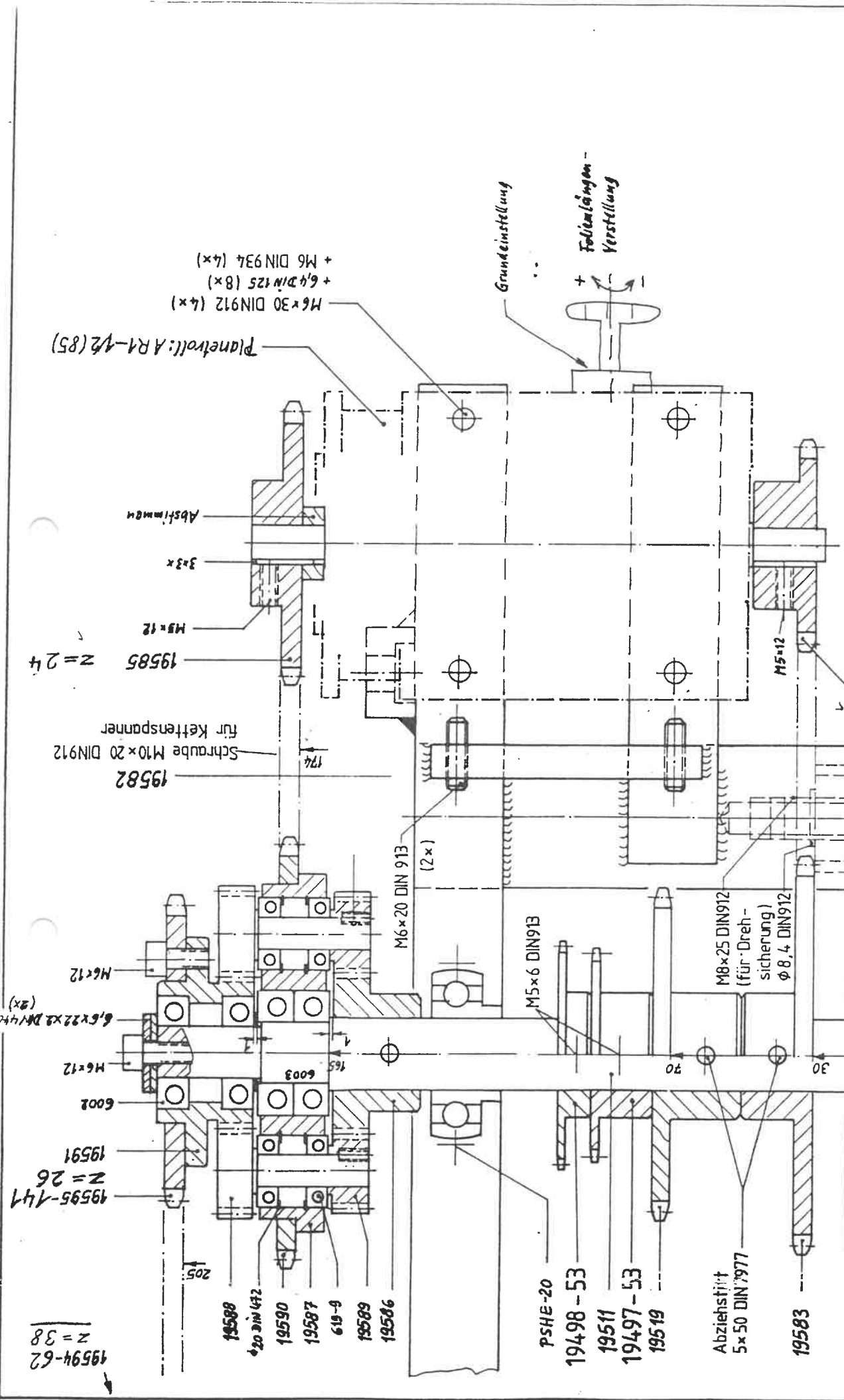
194 141-142

Titel		Blatt Nr. 141/142	
Folien-Saugriemen-Transport			
Menge			
Material			
Fertigstellung			
Gezeichnet			
Geprüft			
Freigegeben			
Datum			





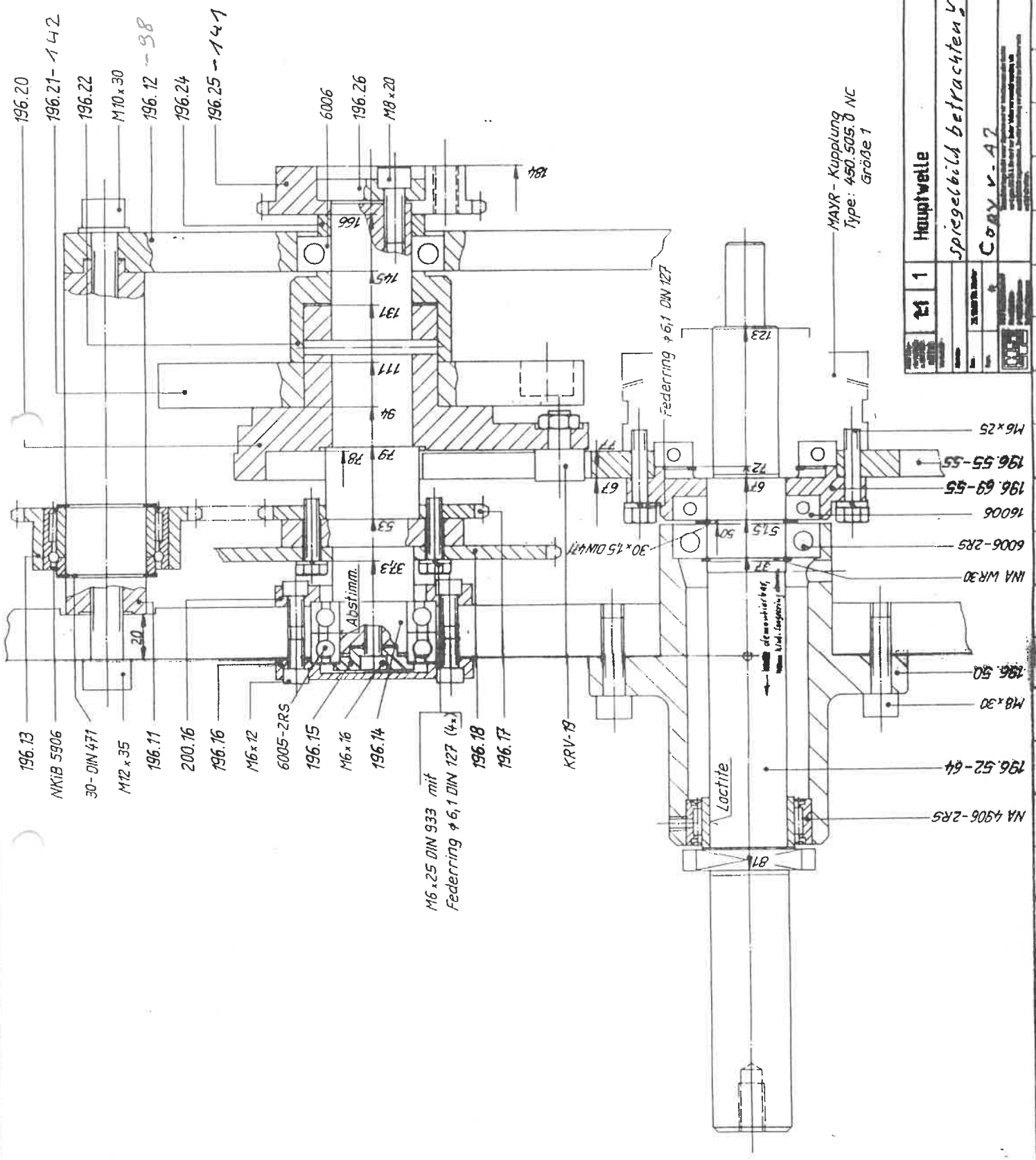
Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168	1:1	Verteilertrieb	19503-142
Werkstoff			
Abmess.			
Gez.	12.91, Th. Dieck		Ersatz l.
Gepr.			Familie
 H & S Tee Gesellschaft Maschinenbau D-7993 Kressbronn Fed. Rep. of Germany			Basiz
			Mont z.



Zzeichnung-Nr.	19508-142
Benennung	Folienantrieb
Stückzahl	
Maßstab	1:1
Verstärkt	
Abmess.	
Gez.	5.06
Gepr.	4
Benennung	Baugruppe
Bemerkung	1. Originalbildlich betrachtet u
	Aktualisiert 3.12.96
Mont. Z.	
Ersetzt d.	
Ersetzt i.	

Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns alle Rechte vor (gem. DIN 34). Sie darf nur in der Weise verwendet werden, ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlung verpflichtend zu Schadenersatz und ist strafbar.

Maschinenbau  
 H & S  
 AG  
 Gesellschaft  
 für  
 7981 Krostener



196.20  
196.21-142  
196.22  
M10 x 30  
196.12 - 38  
196.24  
196.25 - 141

196.13  
NKIB 5906  
30 - DIN 471  
M12 x 35  
196.11  
200.16  
196.16  
M6 x 12  
6005-ZRS  
196.15  
M6 x 16  
196.14

6006  
196.26  
M8 x 20

M6 x 25 DIN 933 mit  
Federring ø 6,1 DIN 127 (4x)  
196.18  
196.17  
KRV-19

Abstimm.

30 x 15 DIN 471

166  
145  
137  
117  
94  
79  
78

53  
373

Federring ø 6,1 DIN 127

123  
72  
67  
515  
507  
37

Loctite

871

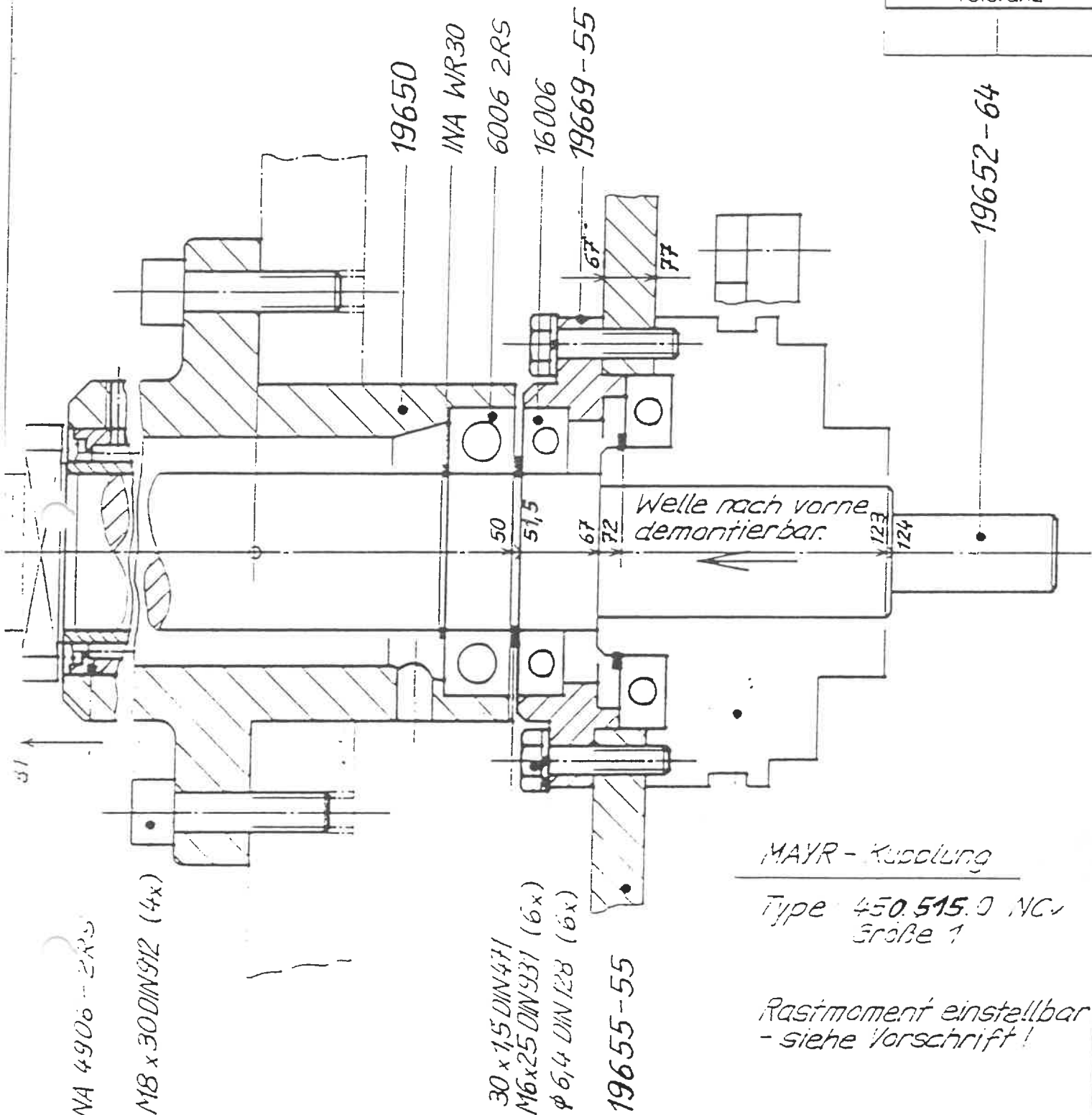
MAYR - Kupplung  
Type: 450.505.0 NC  
Größe 1


196.52-64  
NA 4906-ZRS  
M8 x 30  
196.50  
196.55-55  
196.69-55  
16006  
6006-ZRS  
INA WR 30

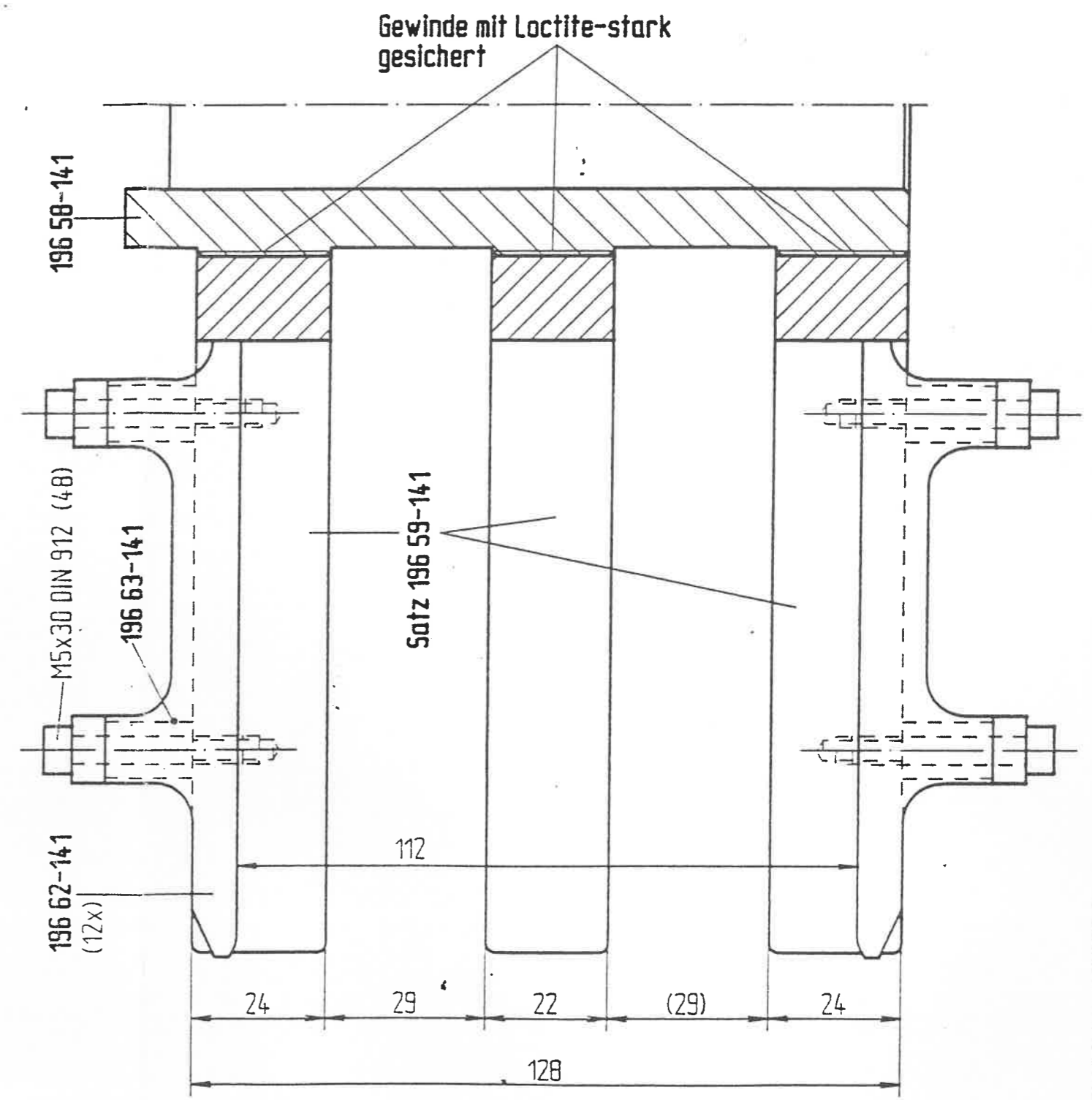
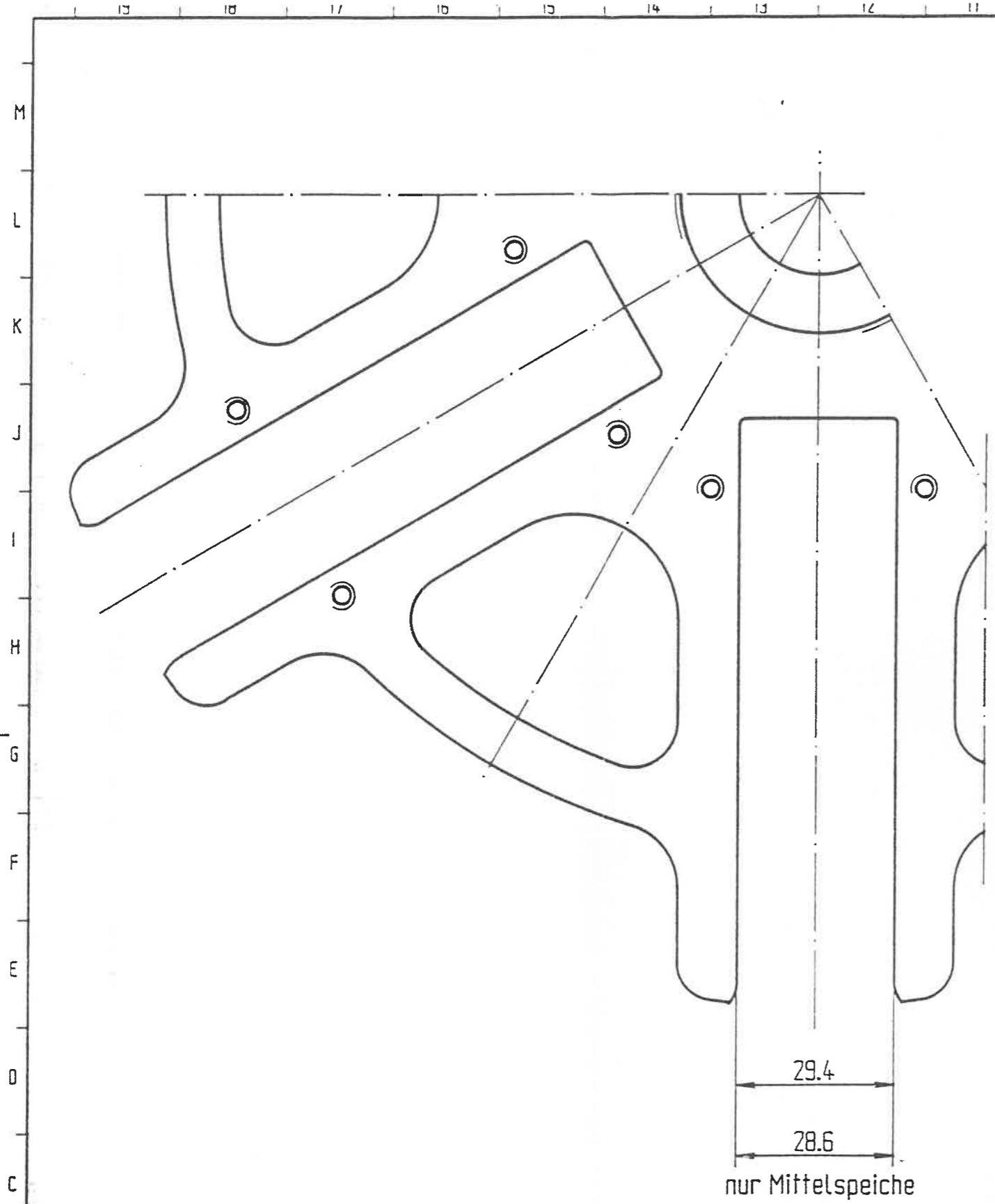
- 142

21	1	Hauptwelle	196.02
Spiegelbild betrachten			
CAY v. A7			
<small>         196.02 ist ein Teil der Baugruppe 196.02          196.02 ist ein Teil der Baugruppe 196.02          196.02 ist ein Teil der Baugruppe 196.02          196.02 ist ein Teil der Baugruppe 196.02       </small>			

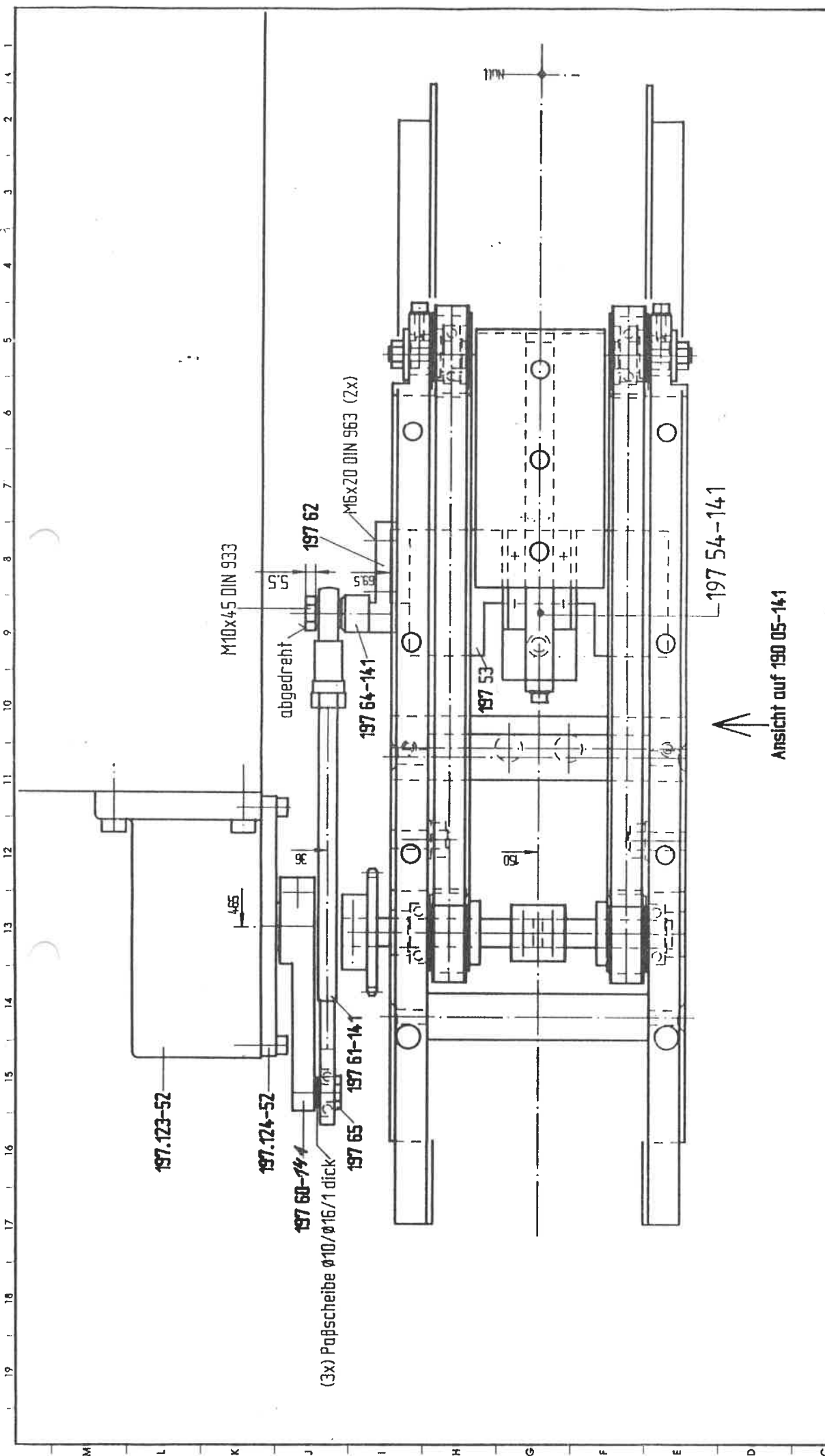
Toleranz



Nicht tolerierte Maße n. DIN 7169	1:1	Überlast-Kupplg., Revolver	19604-141
Werkstoff			
Abmess.			
Gez.	12.91 <i>St. Klipp</i>		Ersatz L.
Gepr.			Familie
 H & S Teo Gesellschaft Maschinenbau D-7985 Krautbrunn Fed. Rep. of Germany			Raste
			Mont. Z.



Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168	1:1	1	Revolver-Kammern	196 06-141
Werkstoff				
Abmess.				
Erz.	17.10.96	Kle.	HST	Ersetzt f.
Gepr.				Fertige
H & S Teer-Gewerkschaft Maschinenbau D-88073 Kressbronn Fed.Rep.of Germany				Stück
				Mont.Z.



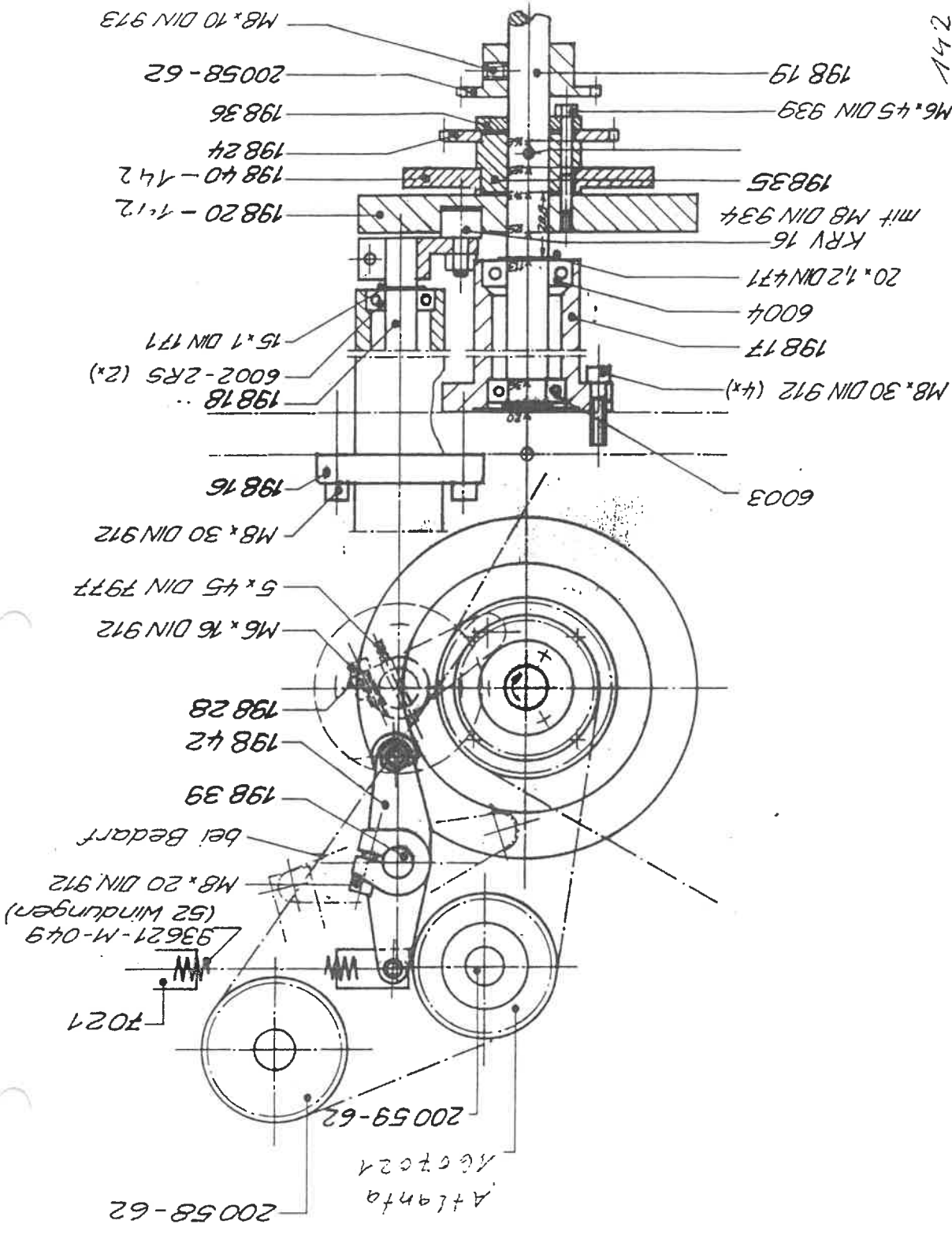
Nicht tole- rierte Maße n. DIN 7168 mit Werkstoff	1:2	197 05-142
Abmess.	Hub 180 mm	Kurbelantrieb: Einschub
Gez.	25.11.56	HST
Gepr.	Kle.	Spiegelbildlich betrachten ✓
<small>HST Hilfs- und Spezialmaschinenbau D-10007 Reinbek Made in Germany</small>		
<small>Einzel DP Formelle Bauz. Mont.Z.</small>		

Ansicht auf 190 05-141

197 54-141

Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns alle Rechte vor (gem. DIN 34). Sie darf nur in der Weise verwendet werden, wie ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und sind strafbar. Nur Form M6 (24.3.00)

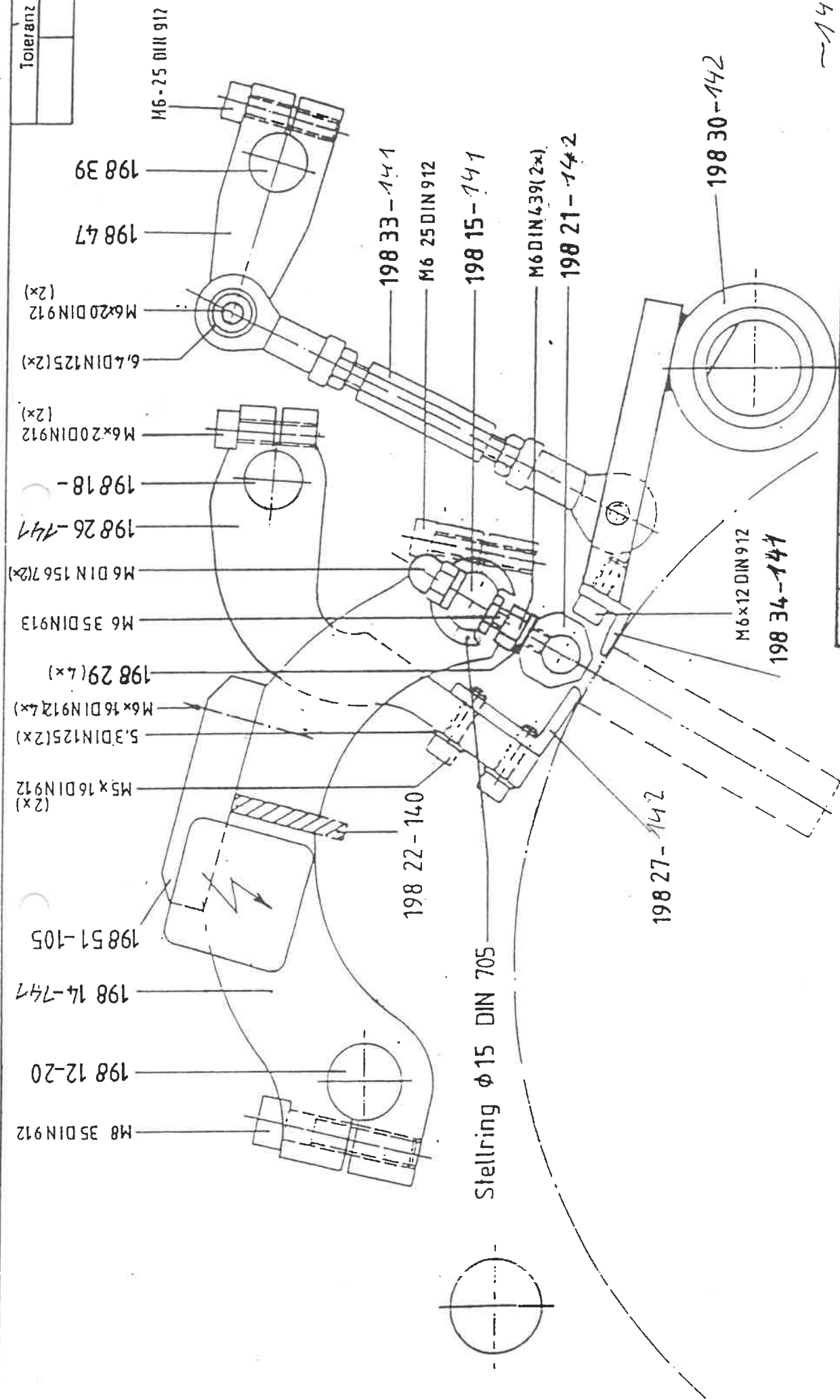




142

Zeichnung-Nr. <b>19804 -</b>		Bearbeitung	Benennung	Stückzahl	Maßstab	Werkstoff	Material	Abmess.	Gez.	Dagr.	Erstellt d.	Ersetzt f.
		Bezeichnung	<b>Siegelung, längs - Lappen</b>		<b>1:2</b>							
		Baugruppe	<b>falter-</b>									
		Bezeichnung	<b>Spiegelbildlich betrachten</b>									
		Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns alle Rechte vor (gem. DIB 99). Sie darf nur in der Weise verwendet werden, wie sie uns ausdrücklich zugewiesen. Zerstörung verpflichtet zu Schadensersatz und ist strafbar.										
		H 5 Werkstoff 7 & 8 7988 Kreisbogen										

Toleranz

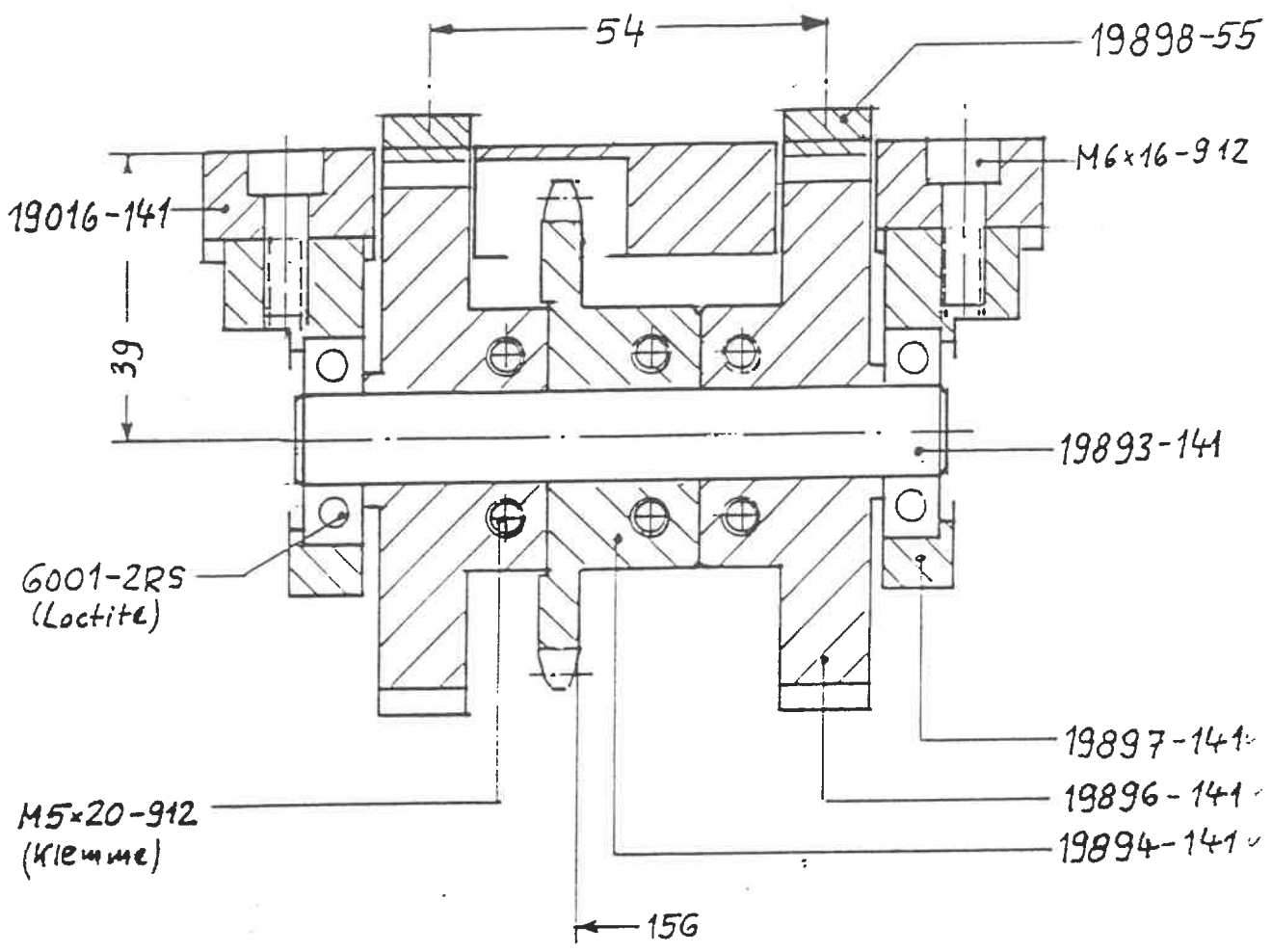


~142


Maßstab 1:1	Siegelung längs	19806-
Frontansicht		
Spiegelbildlich betrachten		
Copy von -140 A4 + renov. 5.12.96 P.		

9 8 7 6 5 4 3 2 1

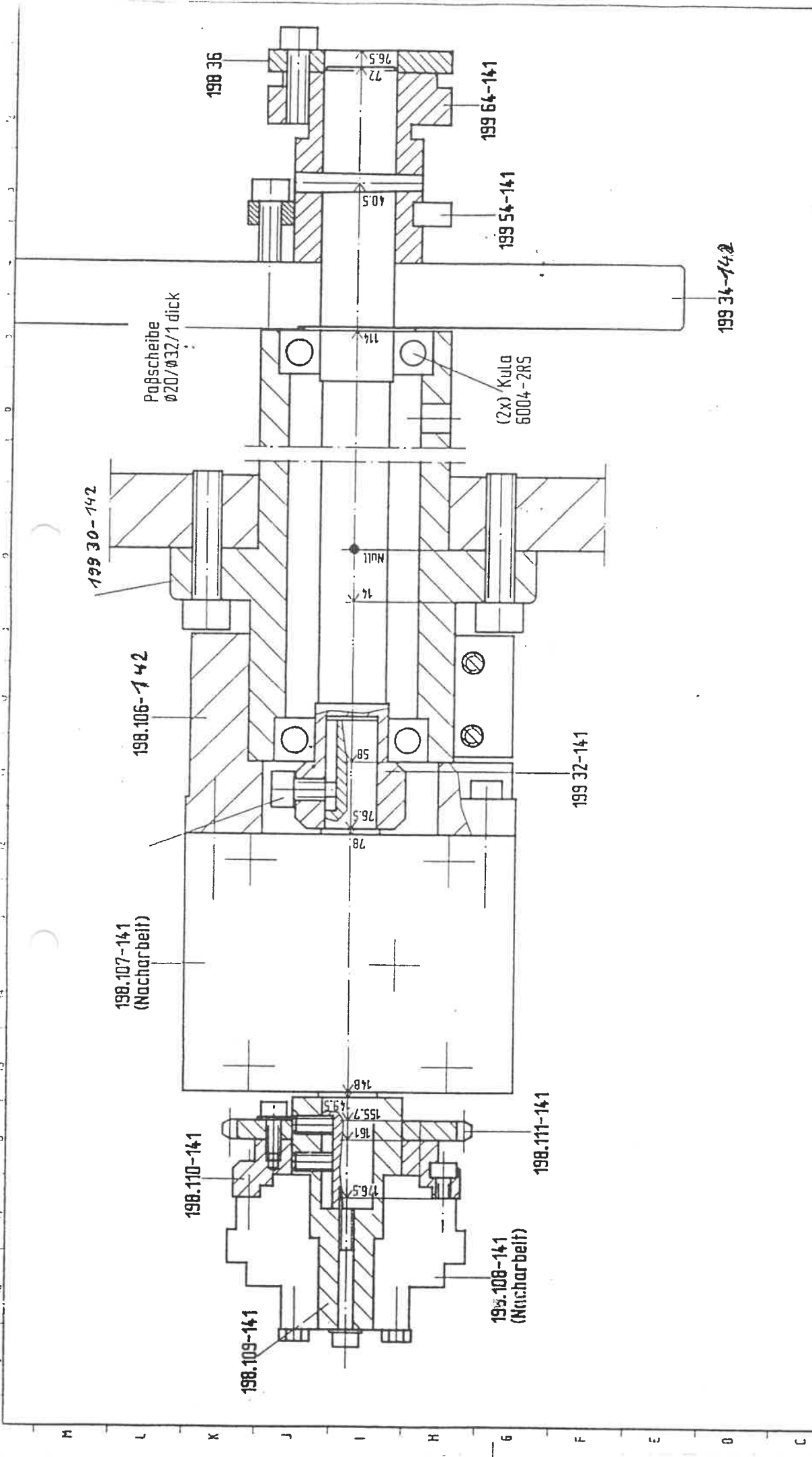
M  
L  
K  
J  
I  
H  
G  
F  
E  
D  
C



-142

Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168 mittel		Zahnriemen-Auszug - Antrieb	19887-141
Werkstoff			
Abmess.			
Gez.	1:96 H		Ersatz für
Gepr.			Familie
 <b>HASTE-Gesellschaft</b> Maschinenbau D-68079 Bensheim Made in Germany		Spiegelbildlich betrachten ✓	Bole
			Mont.Z.

Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns alle Rechte vor (gem. DIN 34). Sie darf nur in der Weise verwendet werden, wie sie im Original vorgesehen ist. Nachdruck, Verbreitung oder Verleihen zu Schadenersatz und sind strafbar. Form MA 125 S.100



1:1	199 02-142
Antrieb: Stirnsiegelung und Kartonausschub	
HST	
Spiegelbildlich betriebsfähig	
<small>           MESS-Vertriebs GmbH            Postfach 10            D-80773 München            Tel. 089/31 12 12 1         </small>	
Vertrieb	Erstellt
Abmess.	Feinbau
Skiz.	Beleg
14.10.96 Kle.	Prot. 2.

Toleranz

M6x12 DIN 912 (16x)

als Handrad zum Schere durchdrehen benutzt

Dichtung 0 - 1/8, B.Nr.: 2223

20041-104 (Stellung = ausgekuppelt eingedreht = eingekuppelt)

Mutter M6 DIN 934 (2x)

INA 201 KXXN4

M6x20 DIN 912

6,4 DIN 125

in achsparalleler Ebene

200.12-62

36,75

200.16 (3x)

12x1 DIN 471

200.36-104

Nilos-Ring 6201AV

200.15-98

Simmerring 30x40x7

Z005-Spezial

mit Kugellagerfertig füllen! Simmerring 25x40x5 (2x)-1x vorne

20043-35

-98

INA MK1B 5906

20x1,2 DIN 471

20035-82

40

62

200.21

200.32+31

8,4 DIN 125

M8 DIN 934

200.20

6003

200.19

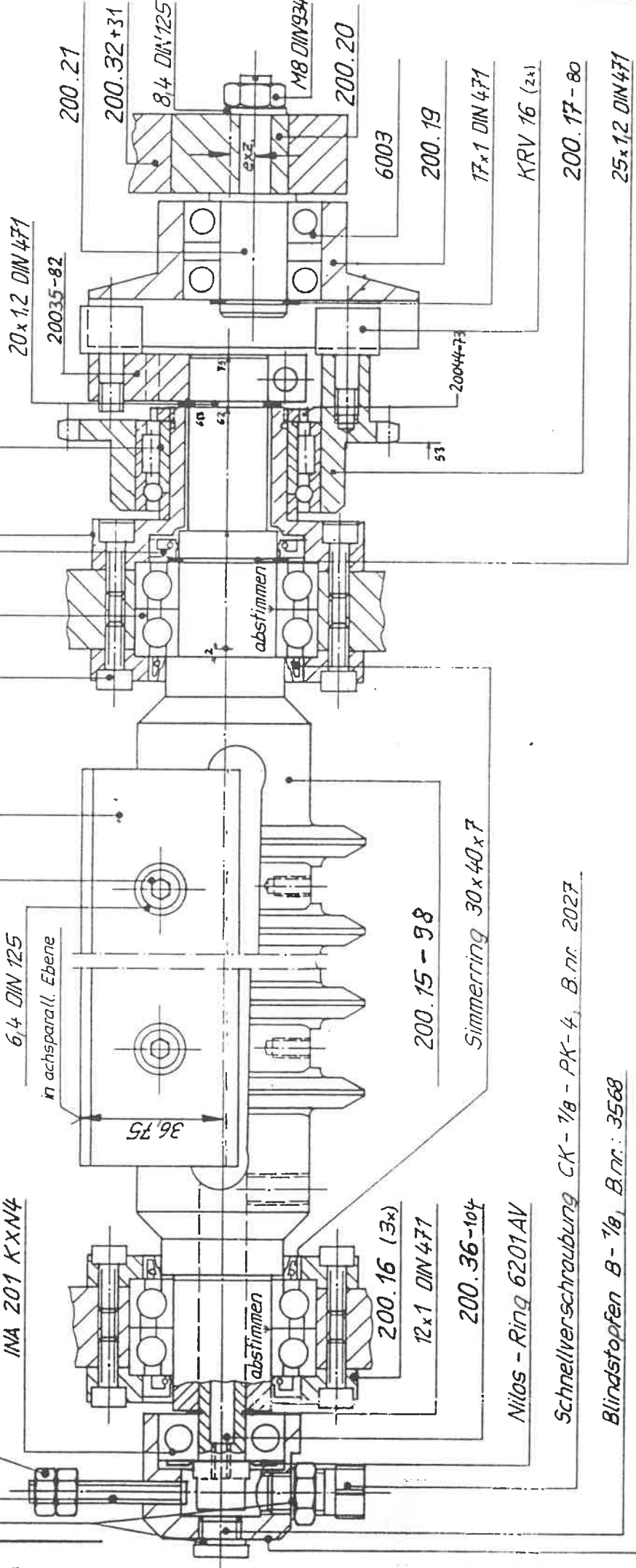
17x1 DIN 471

KRV 16 (2x)

200.17-80

25x1,2 DIN 471

- 142



Nicht tolerierte Maße n. DIN 7108

1:1

Verstärkt

Adresse:

Gez.: 11.91 M. Ruck

Gepr.:

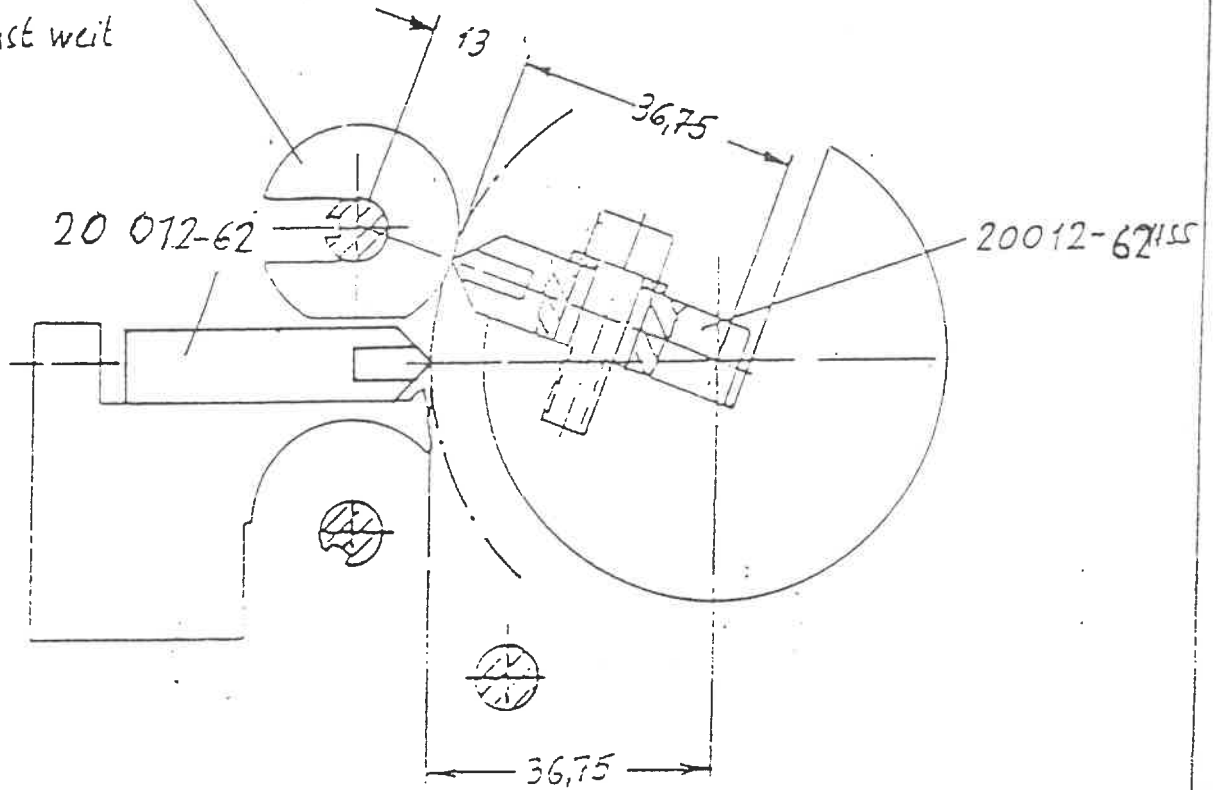
M.S. Top Gesellschaft  
Maschinenbau  
D-7963 Kraibitz  
Fed. Rep. of Germany

Schere

200.01-

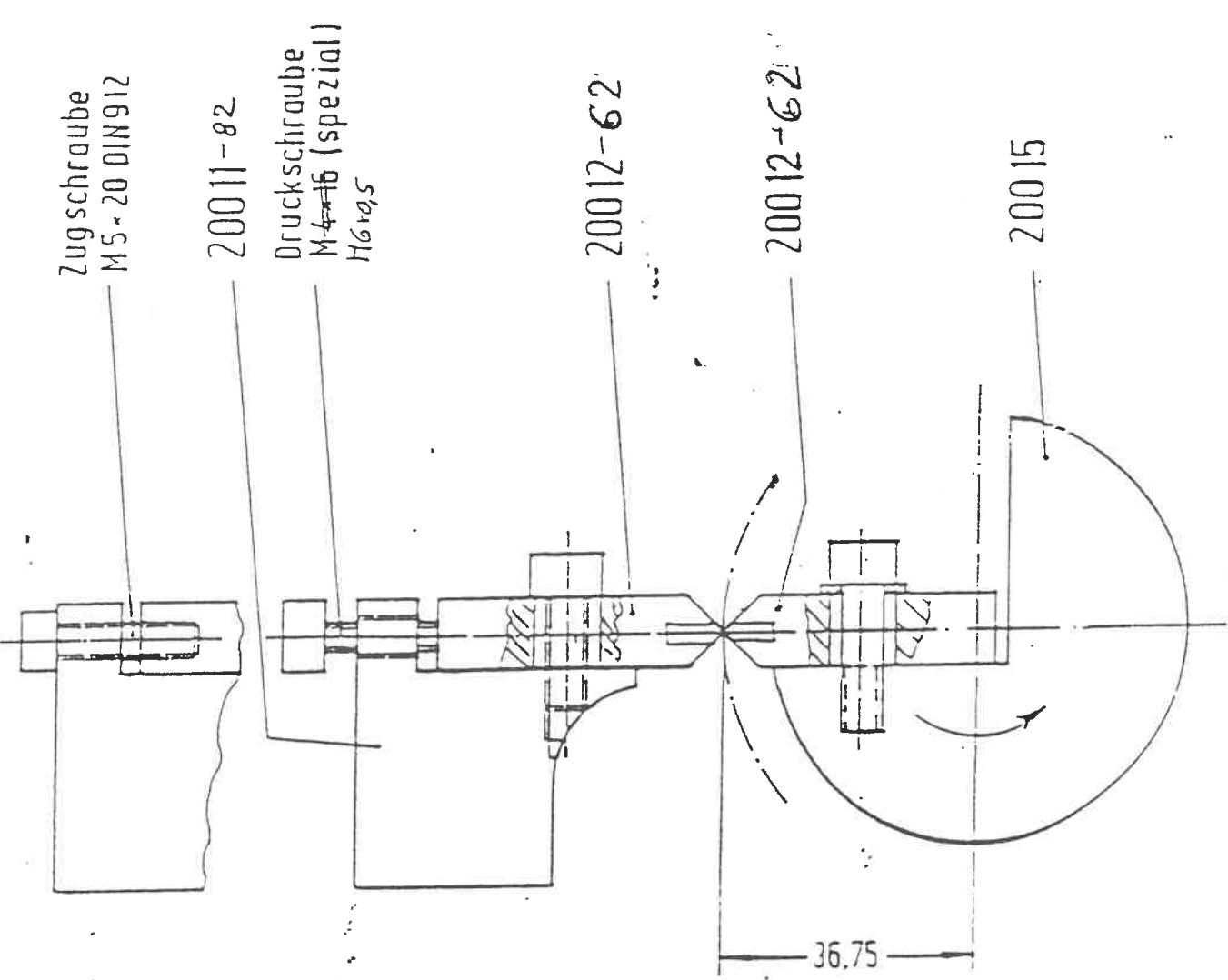
spiegelbildlich betrachten

2. Hilfsring  
zur Einstellung  
aufsteckbar  
möglichst weit  
außen

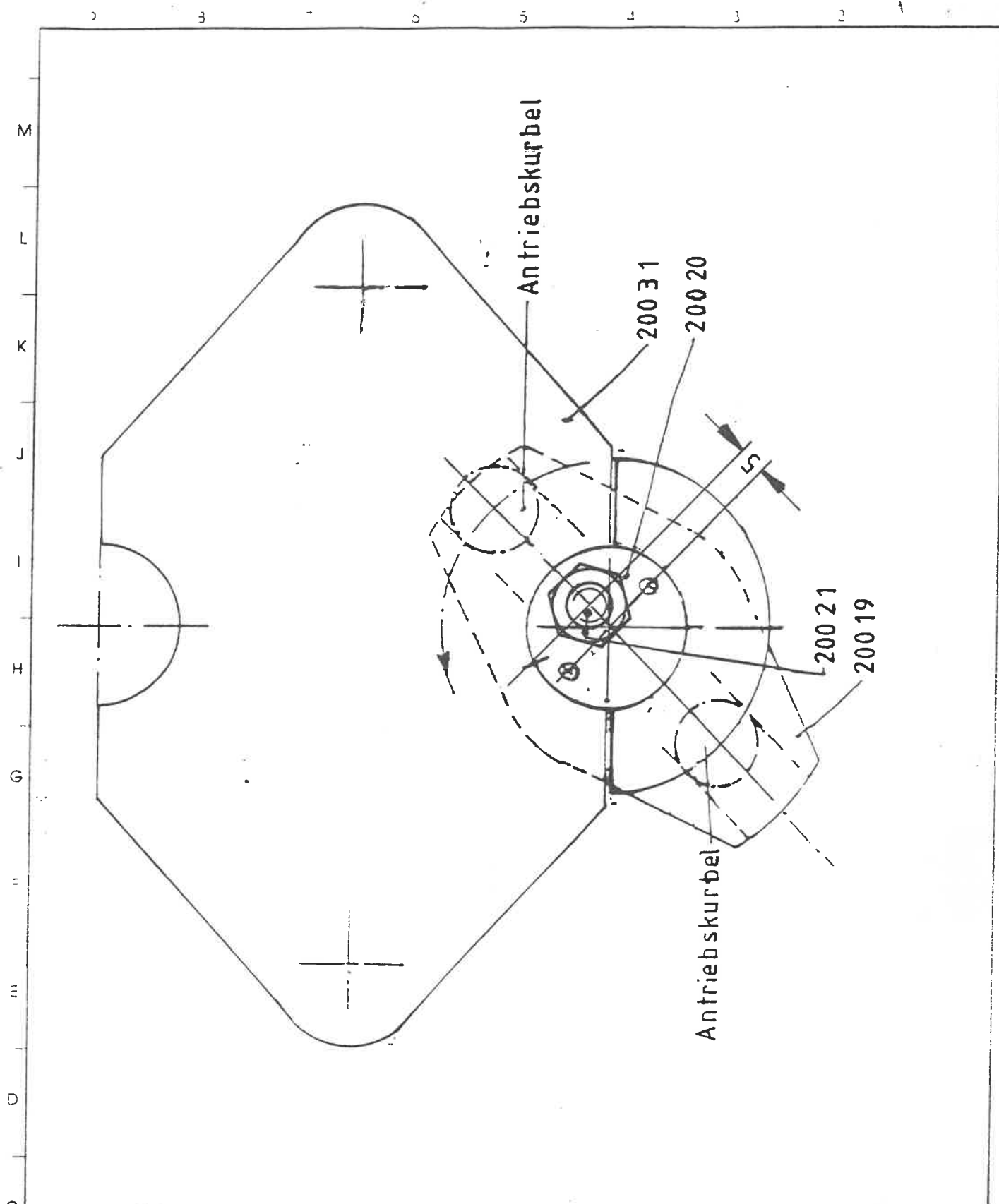


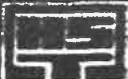
Zur Einstellung des Scherenschnittes  
Erst: exaktes Platzieren des rot. Messers  
auf Maß 36,75

Nicht tolerierte Maße: n. DIN 7168	1:1	Justierung Messer (rotierend)	200 02-142
Werkstoff:			
Abmessung:			
Gewicht:	7,21 kg		Hersteller:
Gewicht:			Fabrikant:
			Ort:
			Mappe: Z
H.B.S. Top-Geotechnik Maschinenbau 67082 Mannheim Post-Box of Germany		spiegelbildlich betrachten ✓	



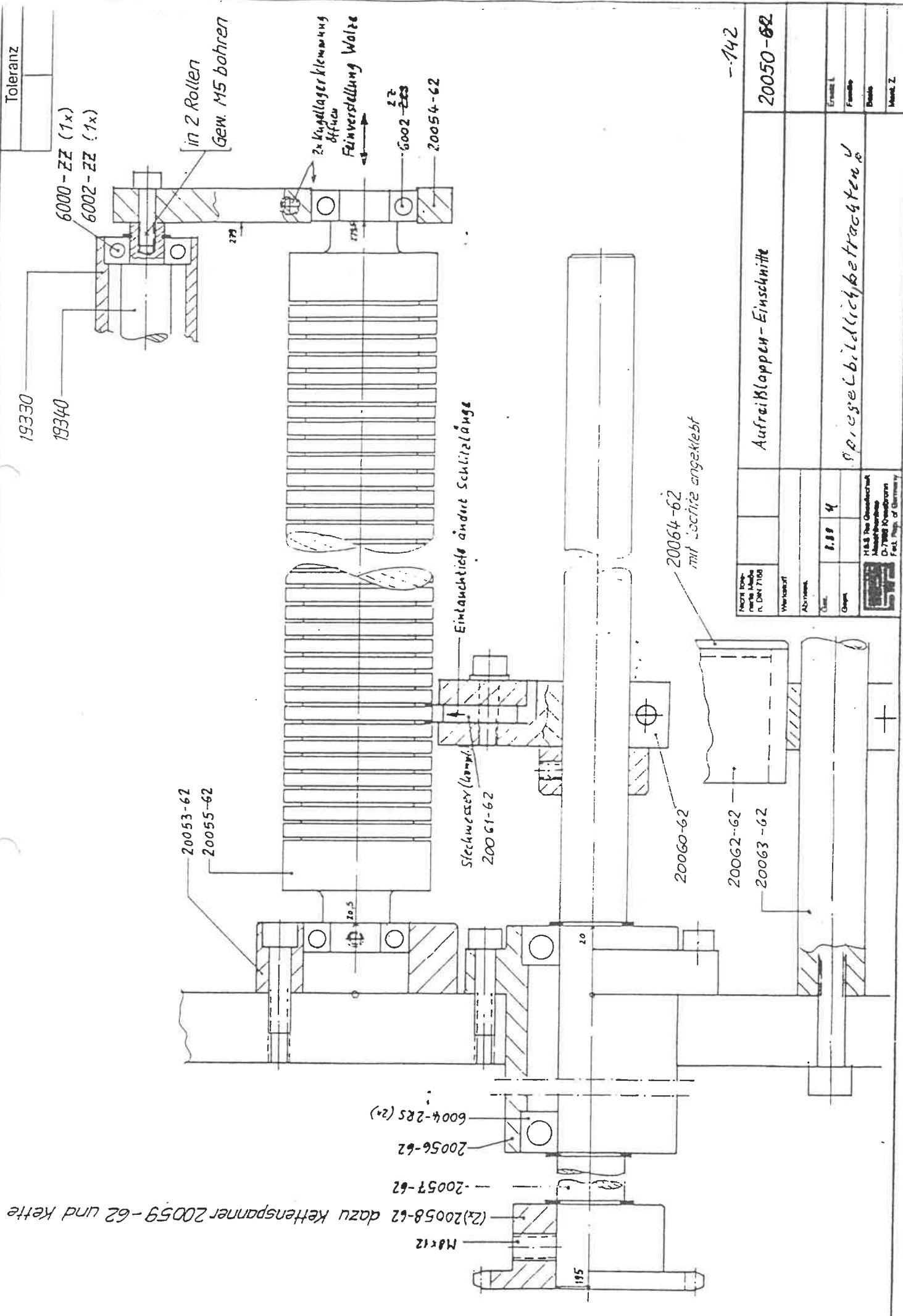
Nicht fest- halten. Maßstab nach DIN 7700	Maßstab 1:1	Stückzahl	Benennung <b>Lage Messer (fest)</b>	Zeichnung-Nr. <b>20003-142</b>
Vorbereitung			Baugruppe	Blatt
Abweichung				Familie
Güte	F. G. 13	f	Bemerkung <i>spiegelbildlich betrachten</i>	Stückliste
Größe			Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und ist behalten aus alle Rechte	Mensch 2
Mischmontage				Größe 3



Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168 mittel		<b>Antrieb    Messer</b>	<b>200 04-142</b>
Werkstoff			
Abmess.			
Gez.	<i>9.12.36 P</i>		Ersatz f.
Gepr.			Formle
 <b>H &amp; S Tee-Gesellschaft</b> Maschinenbau D 7998 Illertissen Made in Germany			Bohle
			Mont.Z.

Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns alle Rechte vor gem. DIN 341. Sie darf nur in der Weise verwendet werden, wie ausdrücklich festgelegt. Wiederholungen verpflichten zu Schadenersatz. Ansonsten ist zum 12.11.14

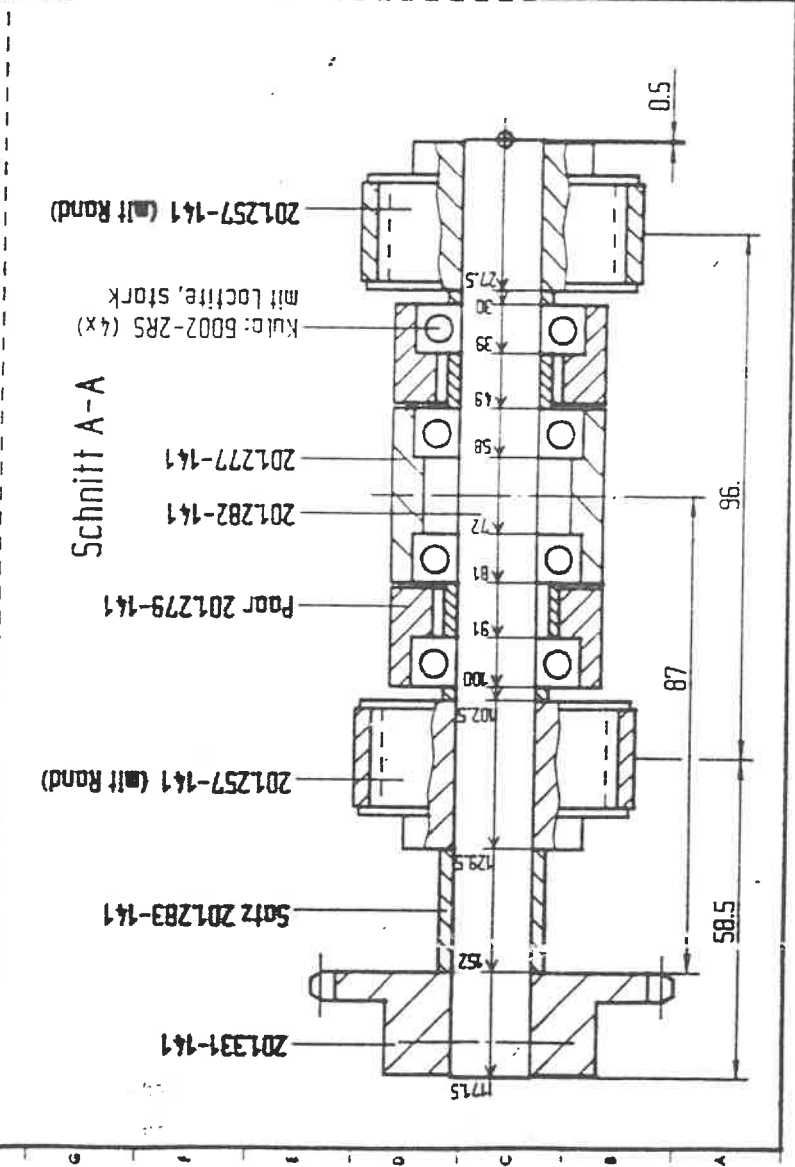
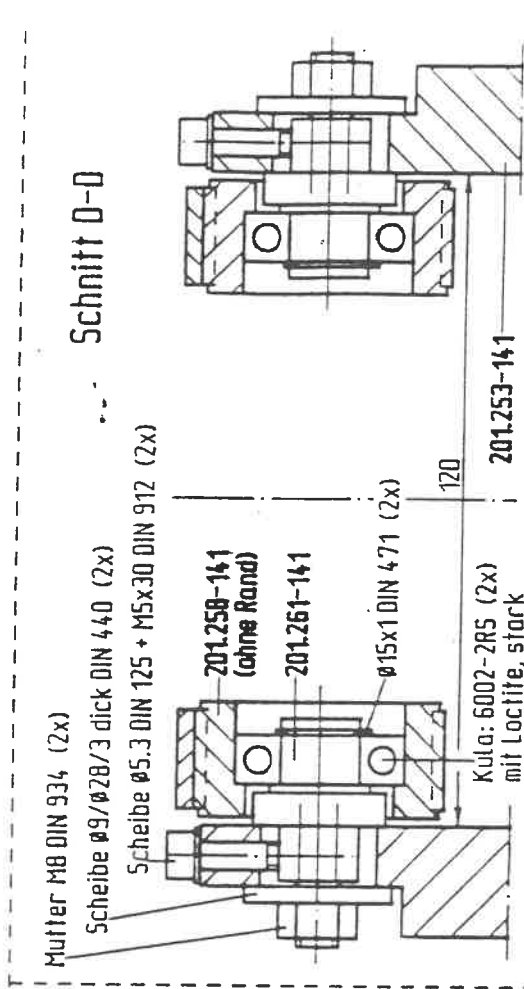
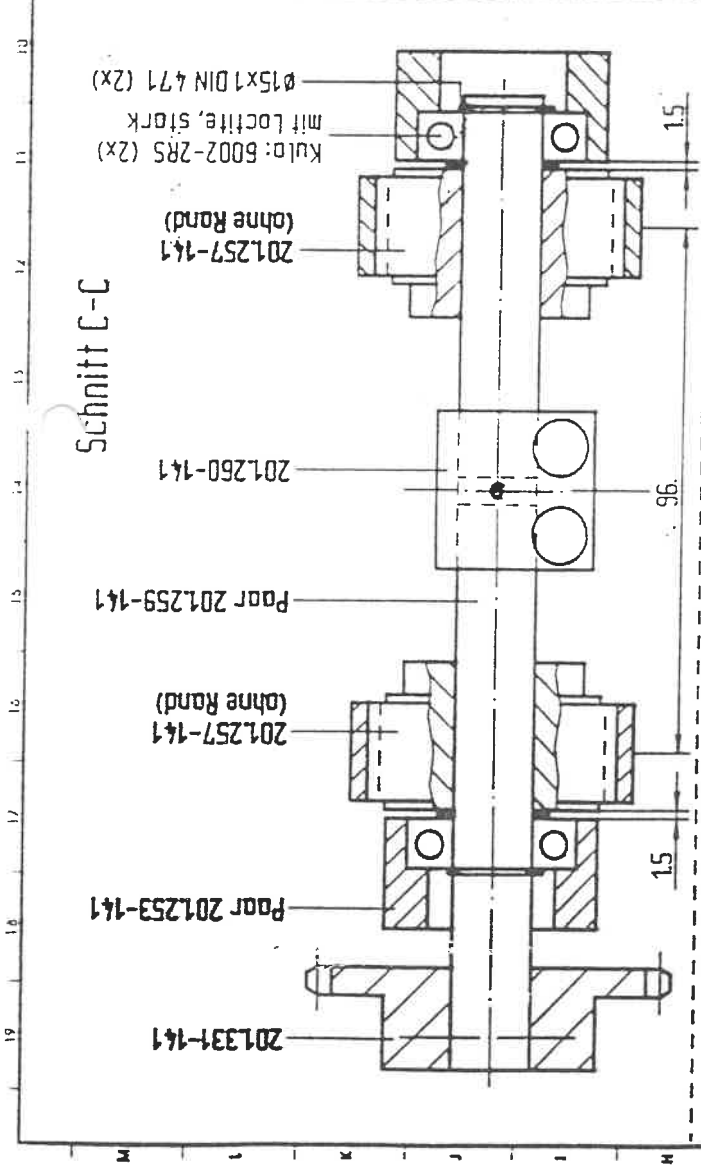
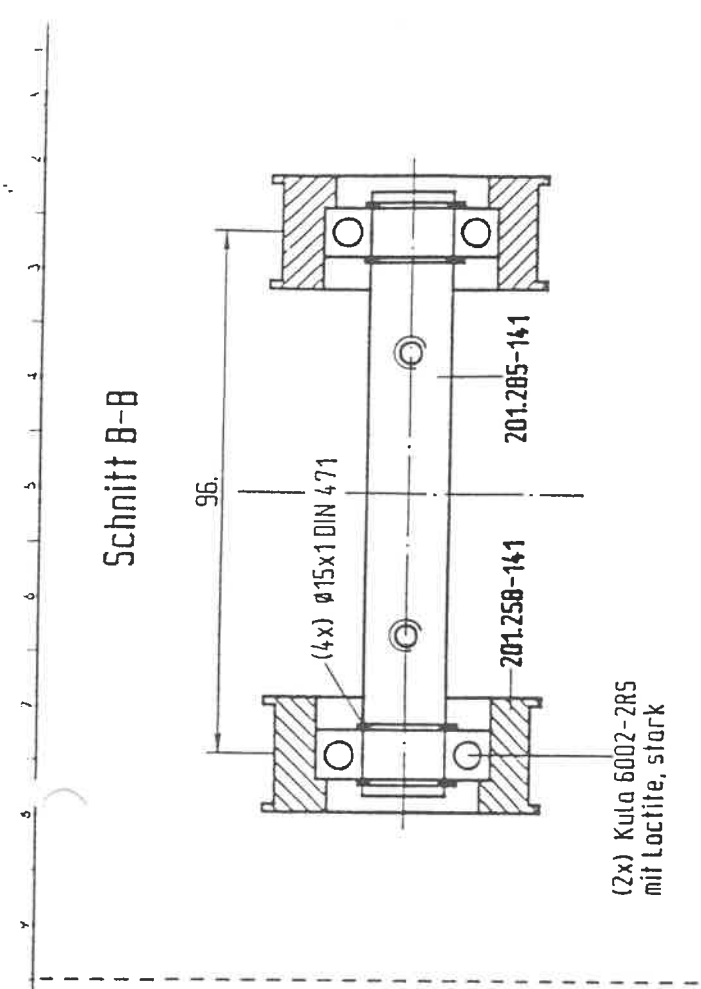




-142

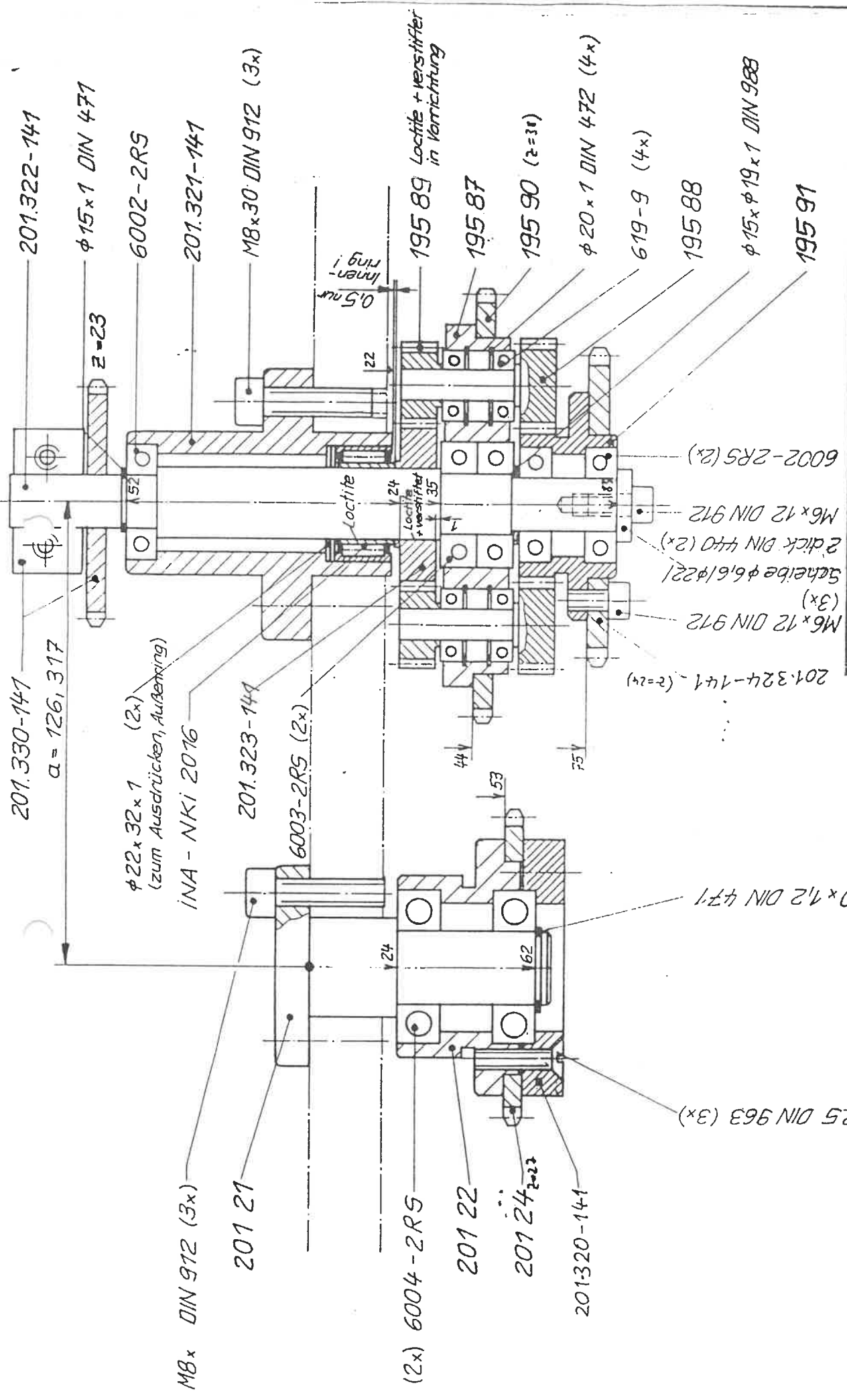
Toleranz		20050-62	
19330	19340	Aufrei Klappen-Einschnitte	
6000-ZZ (1x)	6002-ZZ (1x)	Spiegelbildlich betrachten	
in 2 Rollen Gew. M5 bohren		Erweit. 1	
2x Kugellager Klemmung Öffnung Feinverstellung Walze		Familie	
20053-62	20055-62	Detail	
20061-62	20054-62	Mont. Z.	
Eintauchtiefe ändert Schlitzlänge		H&B Das Qualitätswerk Maschinenbau D-7180 Neuchâtel Fabr. Prop. of Germany	
Stechmesser (komp.)	20061-62	20055 4	
mit Loctite angeklebt		20050-62	
20060-62	20062-62	20050-62	
20063-62	20064-62	20050-62	

(2x) 20058-62 dazu Kettenpanner 20059-62 und Kette



1:1		Vollschnitte		201.281-142	
ZU 190 05-141 / -142 / -143		spiegelsymmetrisch betrachtet			
22.10.96 Kie.		H&M Mess-Genossenschaft Maschinenbau D-40671 Meerbusch Lange Str. 65		Ersatz für Formel Bogen Menge L	
Richt nach Seite links n. DIN 7118 normal		Werkstoff		Adressen	
Gez.		Gepr.			

Diese Unterlage bleibt unser Eigentum und wir behalten uns die Rechte vor (Gem. DIN 34) die darf nur in der Weise verwendet werden wie durch Zeichnung angegeben. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und sind strafbar. Nur Form 124 5 NK



Zeichnung-Nr.	201.318-142
Bezeichnung	Diff.-Getriebe, Zubringer
Gruppen	Bezeichnung
Spezialteil	Spiegelbildlich betrachten
Maßstab	1:1
Nicht tolerierte Maße n. DIN 7168	
Verarbeit.	
Abmess.	
Oben	29.11.89
Stapel	
Standort	
Abteilung	
Diese Unterlagen bleiben unser Eigentum und sind behälter wie alle Rechte vorbehalten. Sie sind für in der Weiterverbreitung, Weiterentwicklung, Zerstreuung, Zerschneidung, Reproduktion und im Strafrecht.	

siehe Getriebeplan:  
 Motor: Planetroll  
 Typ AS-20-4-  
 3x380V-50/60HZ 3~  
 30-36 4/min iP44