

TECHNISCHE DOKUMENTATION MASCHINE PS 51 S 600

INHALTSVERZEICHNIS BETRIEBSANLEITUNG

Vorbemerkungen zur Betriebsanleitung
Grundlegende Sicherheitshinweise

00-01-02/22.717
00-01-03/22.840
00-01-03/120.165

Konformitätserklärung

ALLGEMEINER TEIL

00-03-01

SCHALTPLÄNE, EINSTELLPLÄNE, DIAGRAMME

00-07-01

ZEICHNUNGEN DER GRUNDMASCHINE

00-08-01

ERSATZTEILLISTE

00-14-01

Die vorliegende Betriebsanleitung dokumentiert die Außenrundscheifmaschine PS 51 S 600.

Die Betriebsanleitung richtet sich sowohl an den Betreiber, als auch an den Maschinenbediener und an das für Wartung und Pflege zuständige Personal.

Die Betriebsanleitung muß dem genannten Personenkreis zugänglich sein und sollte griffbereit in Maschinennähe aufbewahrt werden.

Zur kompletten Technischen Dokumentation gehören noch die Ordner: "Programmieranleitung", "Elektrotechnische Unterlagen", und "Technische Dokumentation von Zulieferfirmen". Außerdem sind PLC-Ausdruck und -Datenträger separat beigelegt.

In der gesamten Dokumentation befinden sich wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit. Diese sind durch ein Warnsymbol gekennzeichnet und müssen zur Vermeidung von Gefahren für Mensch und Maschine besonders beachtet werden.

1. ÜBERNAHME DER MASCHINE

Die Maschine wird vom Hersteller vollständig und verpackt ausgeliefert.

Beim Eintreffen der Sendung muß diese anhand des beigefügten Lieferscheins auf Vollständigkeit geprüft werden.

Die Sendung ist auf mögliche Transportschäden zu untersuchen.

Sollte sich eine Beanstandung ergeben, ist diese sofort dem Hersteller mitzuteilen. Reklamationen zu einem späteren Zeitpunkt können nicht anerkannt werden.

2. KRANTRANSPORT



Der Transport der Maschine darf nur von geschultem Personal unter Beachtung größter Vorsicht und Sorgfalt durchgeführt werden!

Zusammen mit der Maschine werden eine Transportvorrichtung sowie 4 Aufhängegurte geliefert. Mit Hilfe dieser Teile kann die Maschine ordnungsgemäß abgeladen und sicher zum vorgesehenen Aufstellort transportiert werden.

Außerdem werden benötigt:

4 Stangen 80 mm Ø, ca. 1,2 bis 1,5 m lang

sowie ggf. weitere Seile, wenn die Öse der Transportvorrichtung nicht direkt in den Kranhaken gehängt werden kann.

Diese Teile müssen vom Betreiber selbst gestellt werden.

Schleifeinheit und Bedienungspult wurden zum Maschinentransport mit Bändern festgezurt. Prüfen, ob diese noch straff angezogen sind.

Die Bänder erst entfernen, wenn die Maschine an ihrem vorgesehenen Platz steht!

Transportvorrichtung in den Kranhaken einhängen. Ggf. ein Seil zwischen Kranhaken und Öse in der Traverse der Transportvorrichtung anbringen, wenn z.B. Kranhaken und Öse nicht zusammenpassen.



Achtung! Richtig dimensionierte Seile sind Voraussetzung dafür, daß der Transport mit der gebotenen Sicherheit erfolgen kann. Zu schwach bemessene Seile bedeuten Gefahr für Personal und Maschine.

Gewicht Maschine + Transportvorrichtung: 11 000 kg.

Aufhängegurte anordnen, wie aus den Abbildungen 1 und 2 (siehe Blätter 4 und 5) ersichtlich.



Hinweis: Der Kennbuchstabe „A“ an der Transportvorrichtung muß nach vorn, also zur Bedienungsseite der Maschine zeigen, Kennbuchstabe „B“ nach hinten, zur Maschinen-Rückseite.

Stangen in die vorgesehenen Löcher im Maschinenunterbau bis zum Anschlag hineinschieben. Stellringe befestigen, wie aus Abbildung 3 (auf Blatt 6) ersichtlich.

Gurte an den Stangen, zwischen den Stellringen einhängen.

Kranhaken nach oben fahren, Seile bzw. Gurte straffen.

Prüfen, ob die Maschine richtig angehängt ist. Die Anschlagmittel dürfen nicht gegen Einheiten oder Abdeckungen der Maschine drücken, nicht über scharfe Kanten gespannt oder gezogen werden (VBG 9a, § 34, Abs. 2).

Last vorsichtig vom Boden abheben. Die Maschine muß waagrecht hängen!



Last hochheben. **Vorsorge treffen, daß sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.**

Maschine vorsichtig zum Aufstellort transportieren, dabei jegliches Schaukeln vermeiden. Last nicht höher als notwendig hochheben.

Stets ausreichende Sicherheitsabstände einhalten.

Beim Absenken nicht unter die Maschine greifen.

Vor dem Absetzen der Maschine müssen die Aufstellelemente richtig plaziert sein (siehe Fundamentplan 02-02-01).

Maschine aufstellen und ausrichten, wie im nachfolgenden Instruktionsblatt 02-00-01 beschrieben.

Stangen und Gurte erst entfernen, wenn die Maschine endgültig steht.

Schaltschrank und weitere Nebenaggregate nach Aufstellplan 02-01-01 in die vorgesehene Lage setzen. Kabelkanäle und Rohrleitungen montieren.

Kabelverbindungen und Schlauchleitungen anschließen.

Anschlüsse zur Kühlschmierstoff-Pumpe bzw. -Anlage herstellen.

Separat verpackte Blechabdeckungen (z. B. an der Maschinenrückseite) befestigen.



Alle Sicherheitseinrichtungen die für die Dauer des Transportes außer Funktion gesetzt wurden, wieder anbringen.

Transportvorrichtung und Gurte sind zurückzuliefern. Die Teile können jedoch auch käuflich erworben werden. In diesem Falle empfiehlt sich sorgfältiges Verwahren für eine spätere Wiederverwendung. Soll die Maschine z. B. umgesetzt werden, ist zum Transport die Benutzung von Transportvorrichtung, Gurten, Stangen usw. zwingend vorgeschrieben!

Im Falle eines späteren Umsetzens der Maschine:

Die beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen treffen. Nach dem Lösen der Schlauchleitungen, Kabelverbindungen usw. die Transportvorrichtung in der beschriebenen Weise verwenden. Schleifeinheit, Bedienungspult usw. festzurren.



Seile bzw. Gurte richtig anordnen (Gurte nicht vertauschen!). Benutzung eines ungeeigneten Hebezeuges oder unzureichender Anschlagmittel bedeutet Gefahr!

Abbildung 1:

Maschine in Transportvorrichtung

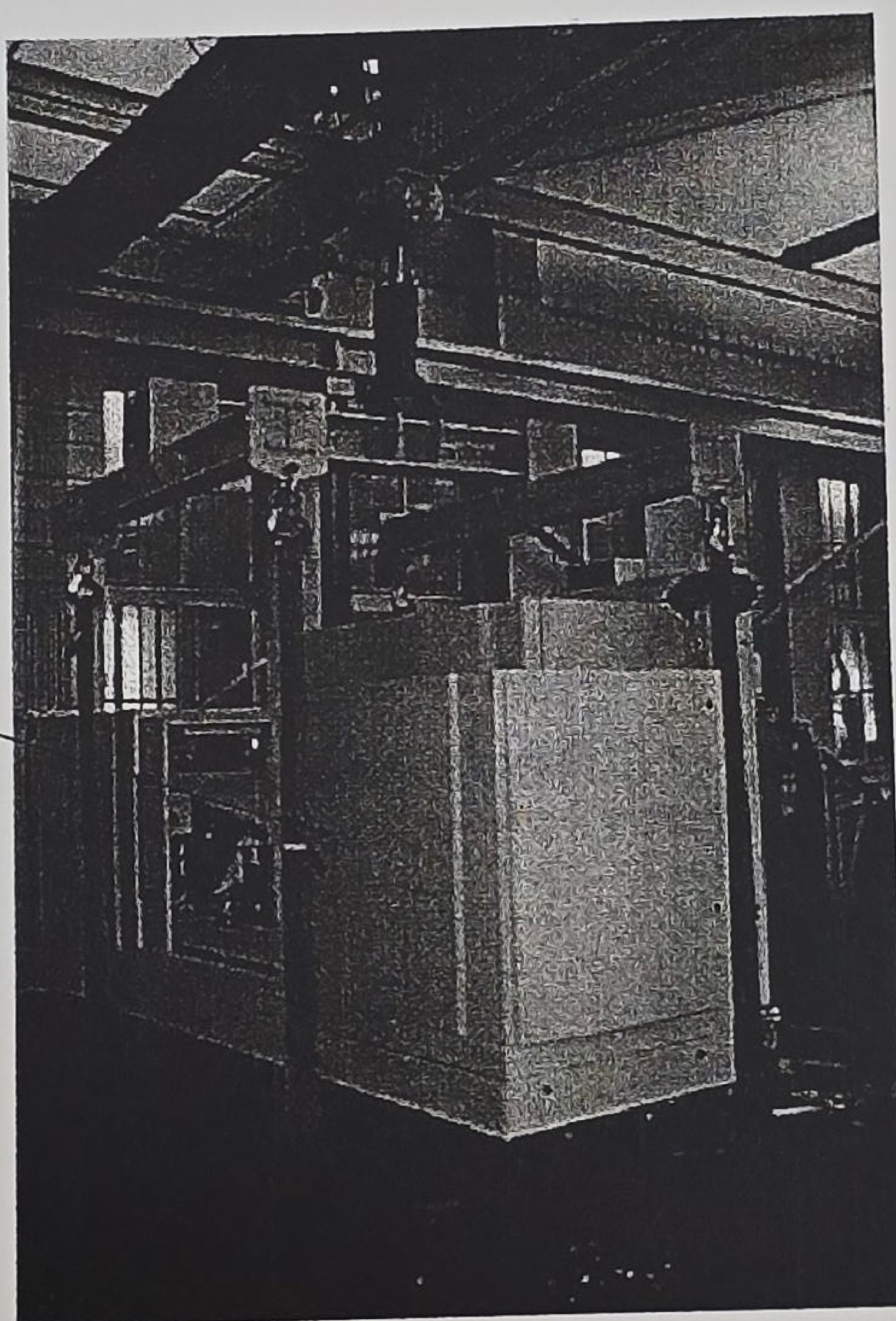


Abbildung 2:

Maschine in Transportvorrichtung (Rückansicht/linke Seitenansicht)

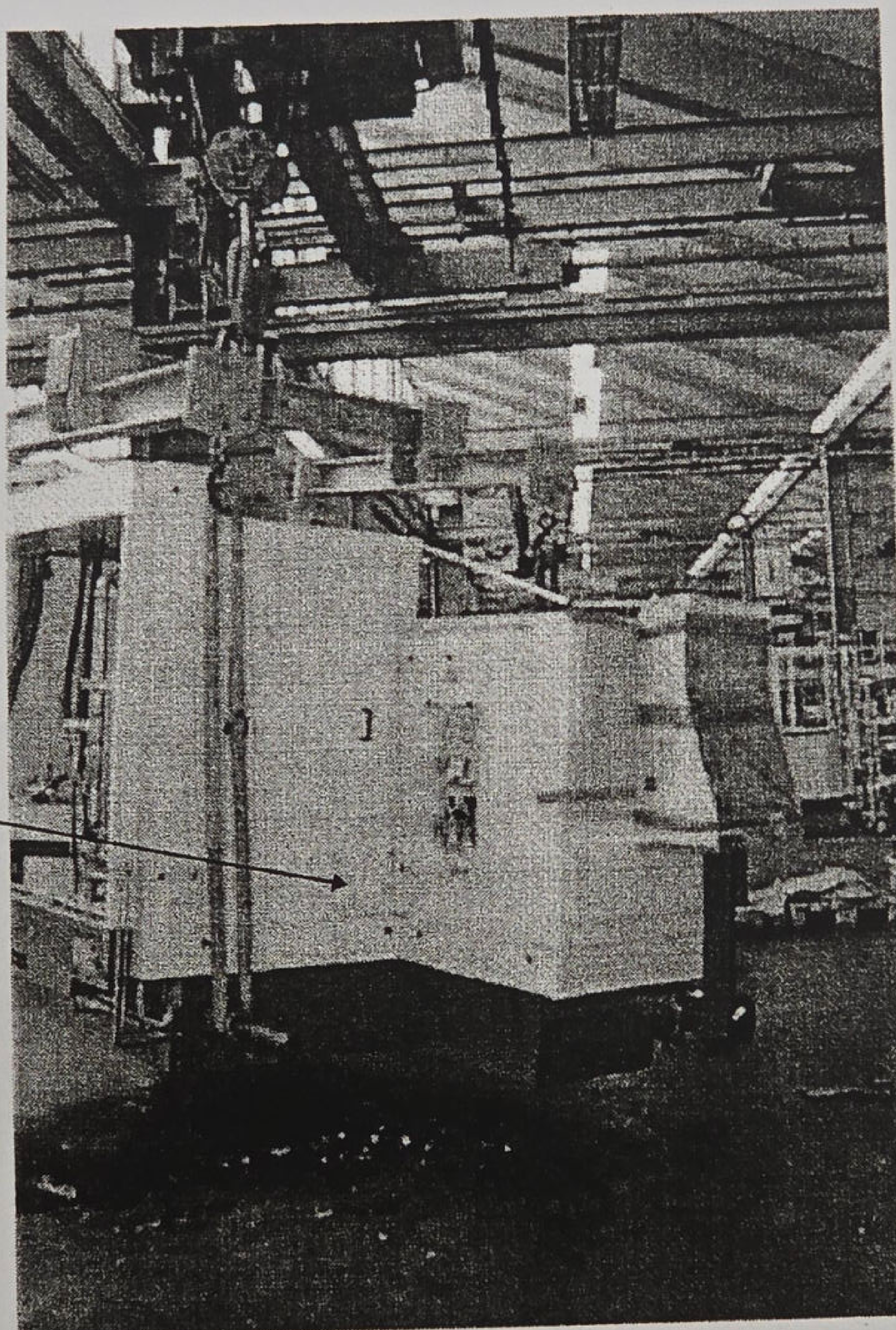
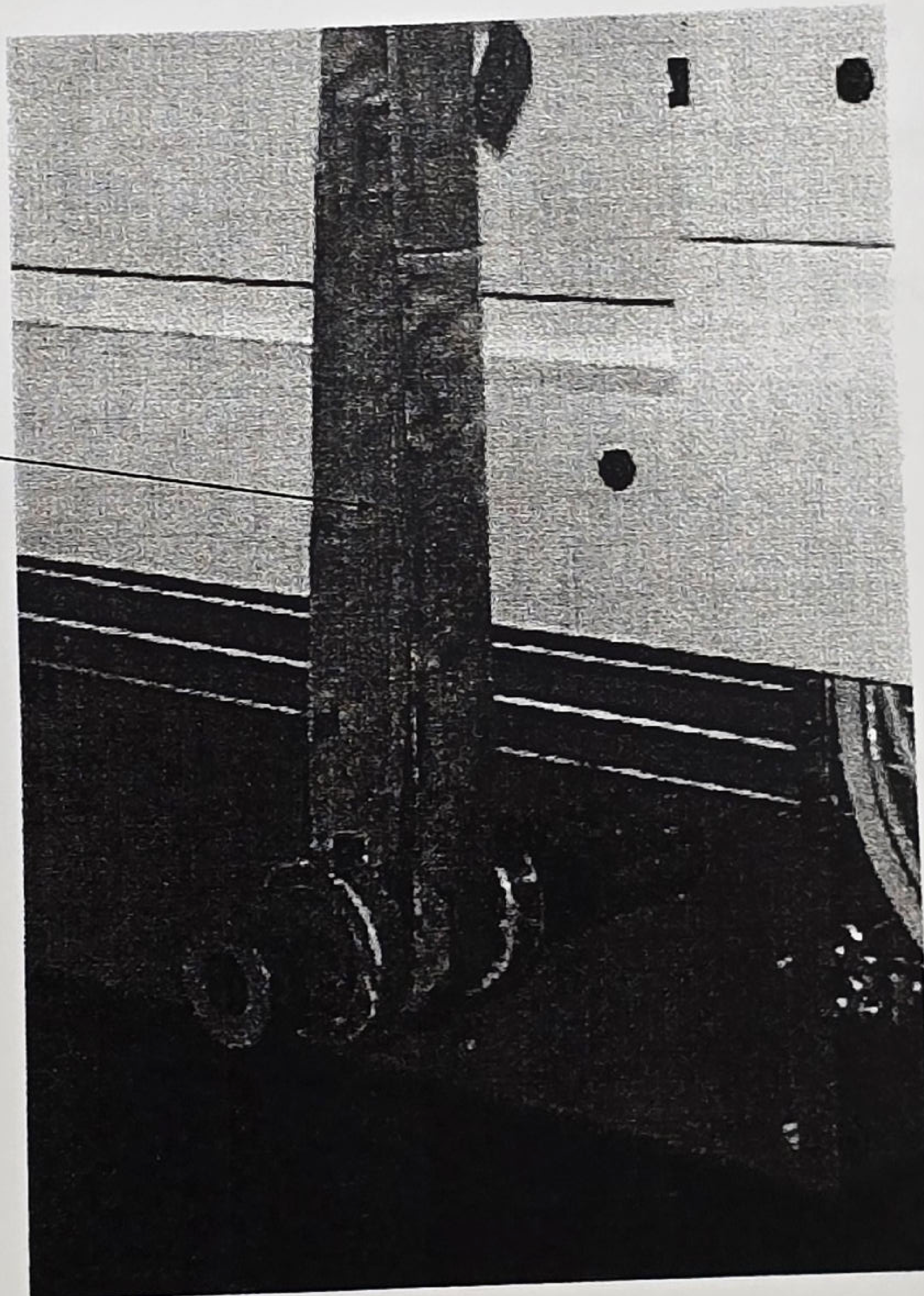
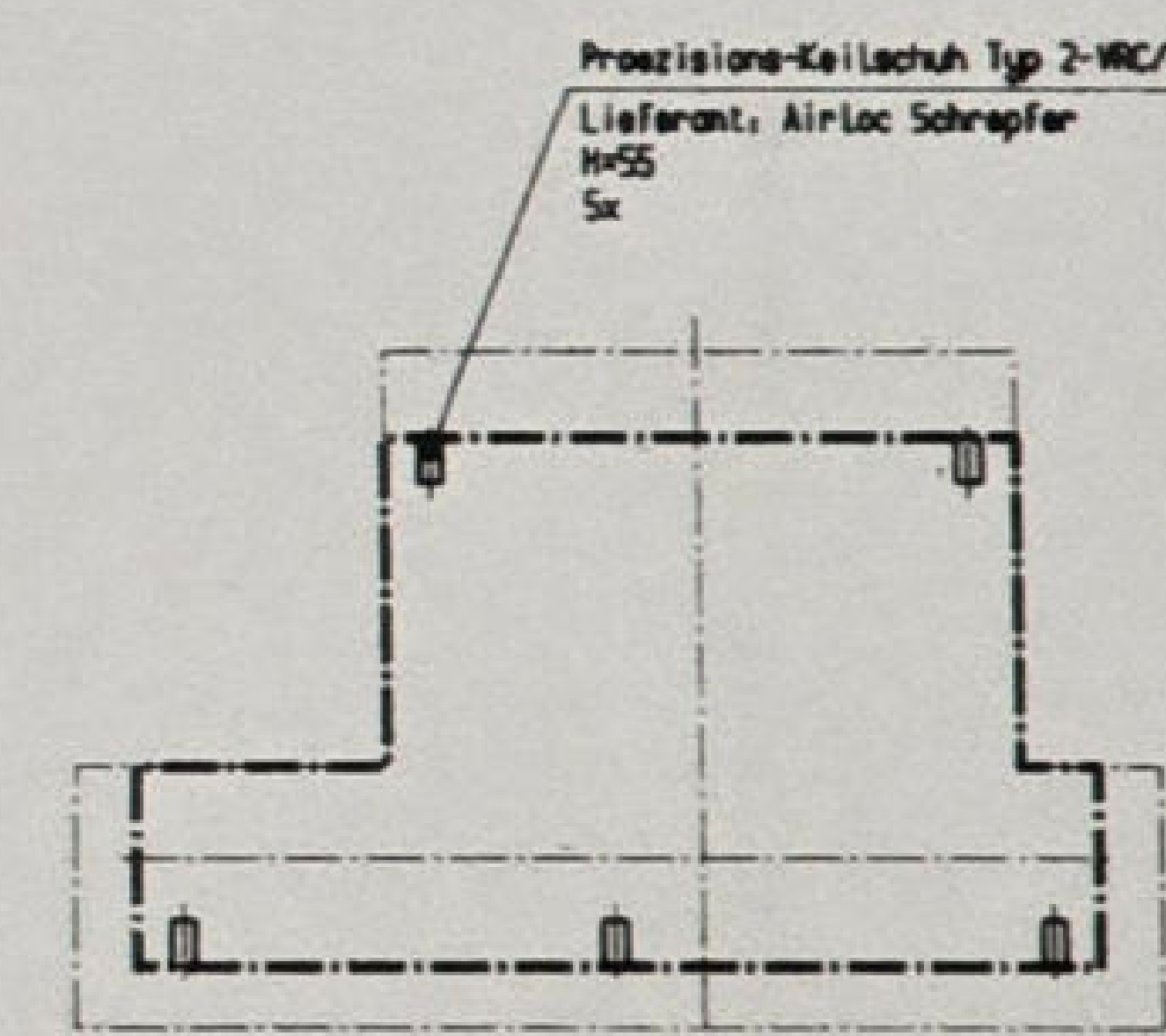
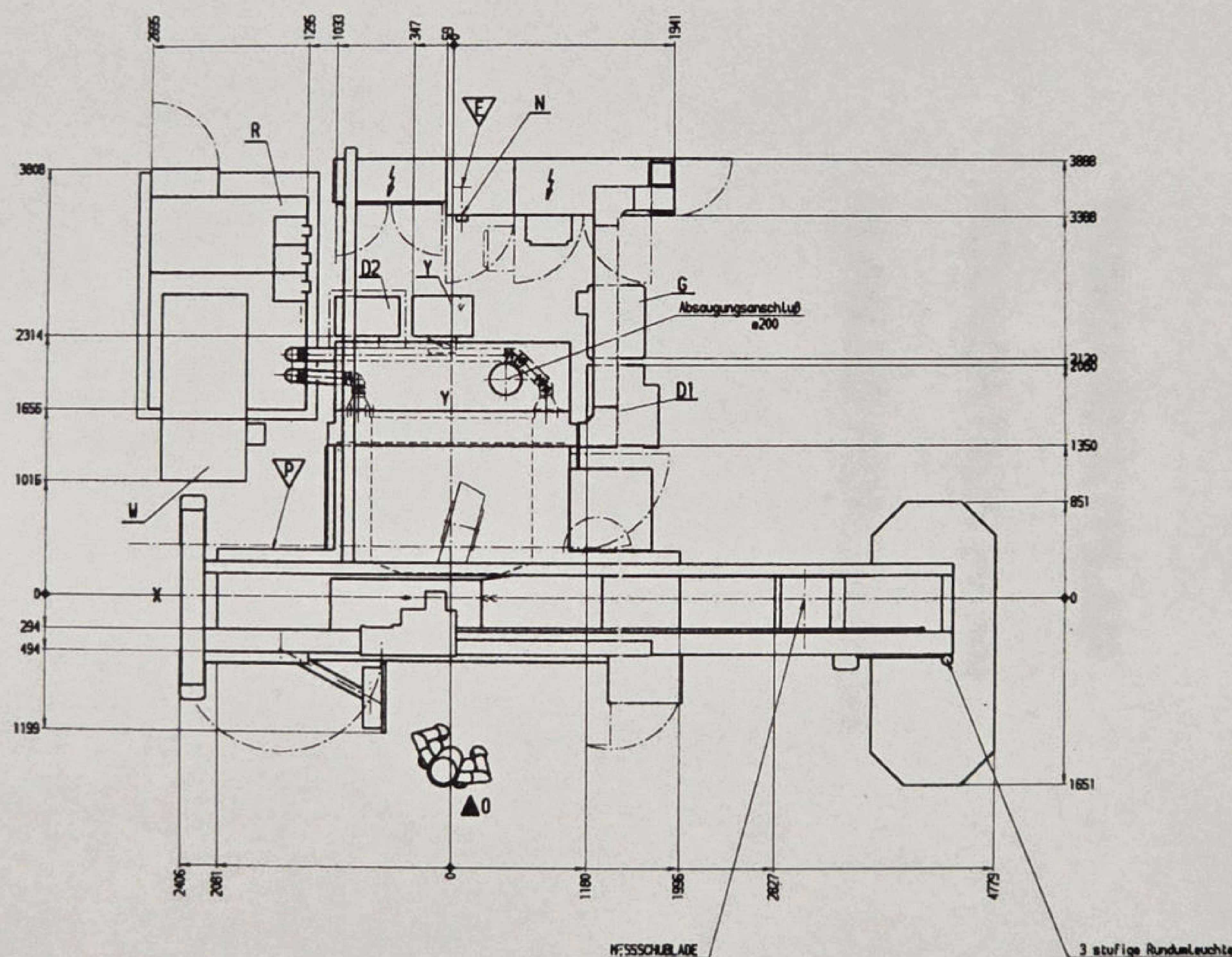
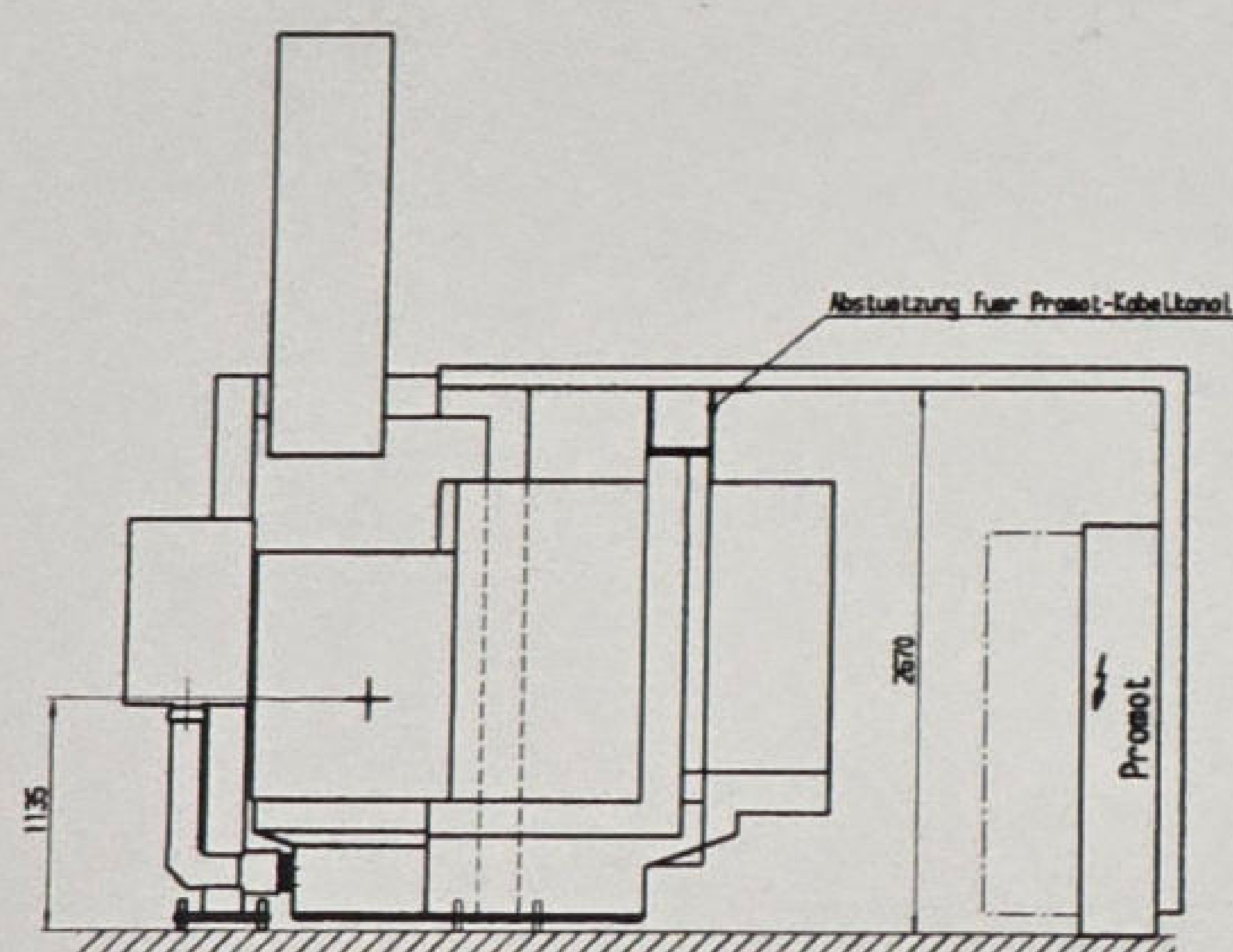
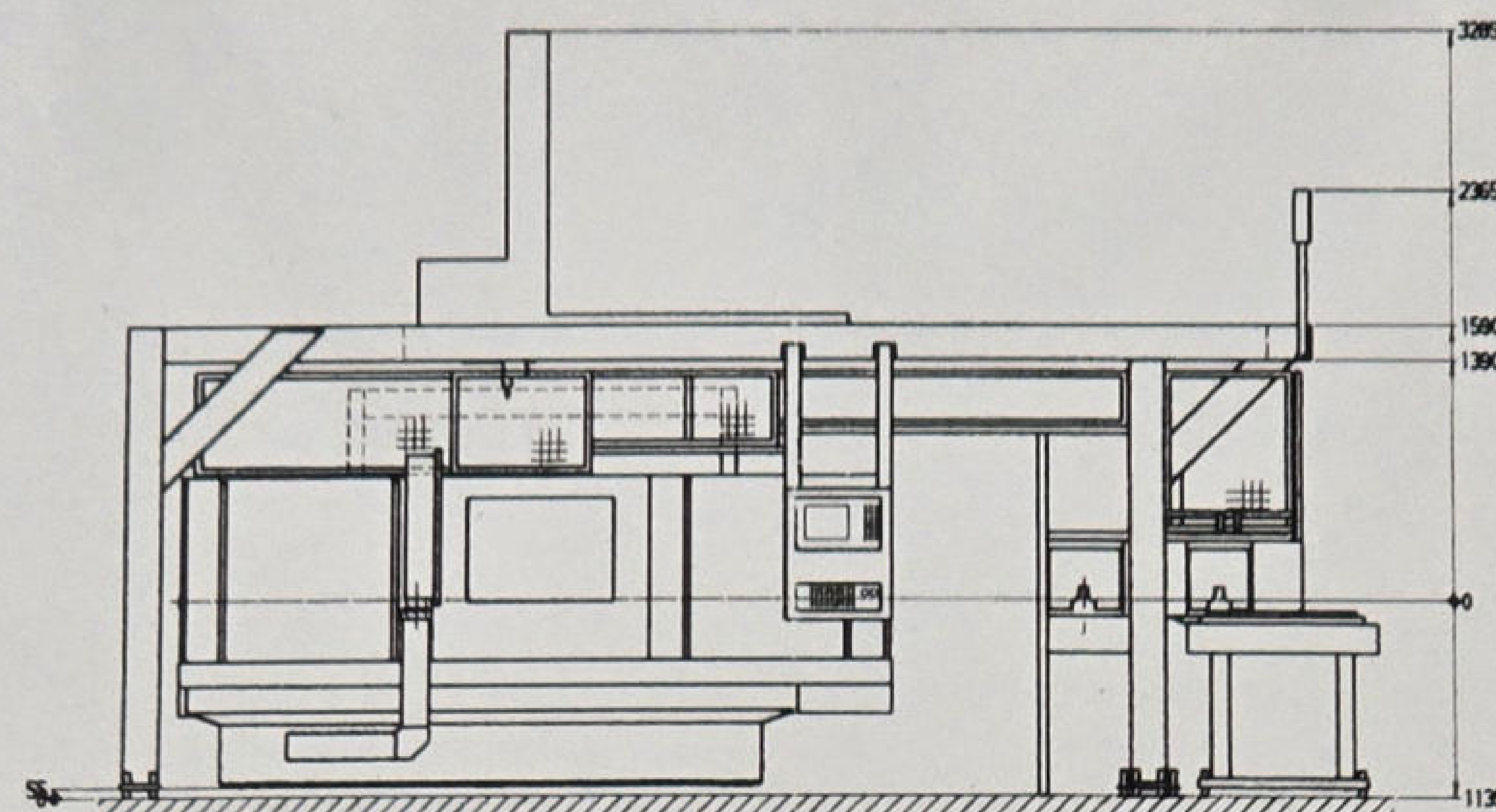
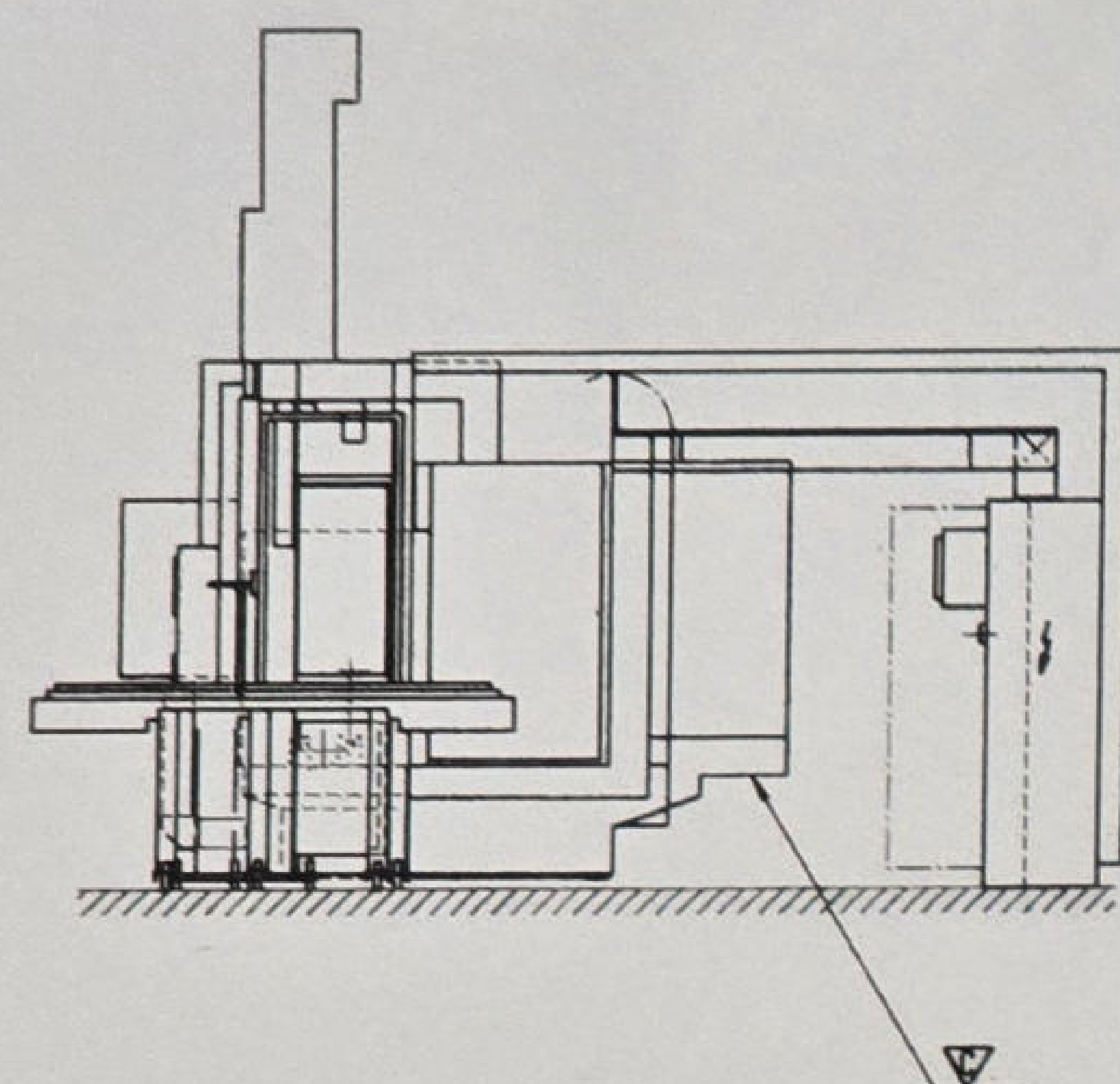


Abbildung 3:

Befestigung Aufhängegurt an den Stangen (zwischen Stellringen)





Gewicht : 10000
 Zulassungssicherung : (A)
 Kennzeichen : (A)
 Kennzeichensymbol : (A)
 Kühlmittel-Anschluß : (A)
 Filtereinheit : (A)
 Pneumatische Anschluß : (A)
 Luftverbrauch : (A)

B	Bedienpult	N	Hauptschalter
△	Kühlmittelauslauf	△	Bedieneinheit
▽	Kühlmittelauslauf	R	Kühlmittelreinigungsanlage
▽	Elektrischer Anschluß	W	Schlammwagen
G	Hydraulikaggregat	▽	Pneumatik
D1	Schlierenaggregat	Y	Kühler (Luft) f. Schmieröl
D2	Schlierenaggregat - Schleifspindel-Lagerung		

ZFS-Maschinen-Nr. : 40 30 57
 ZFS-Bestell-Nr. : A01252
 Werkstückbelegung: Hohlradträger
 Zeichn. 1056.342.009 inSZ 020
 Werkstückbelegung: Träger
 Zeichn. 1060.373.005

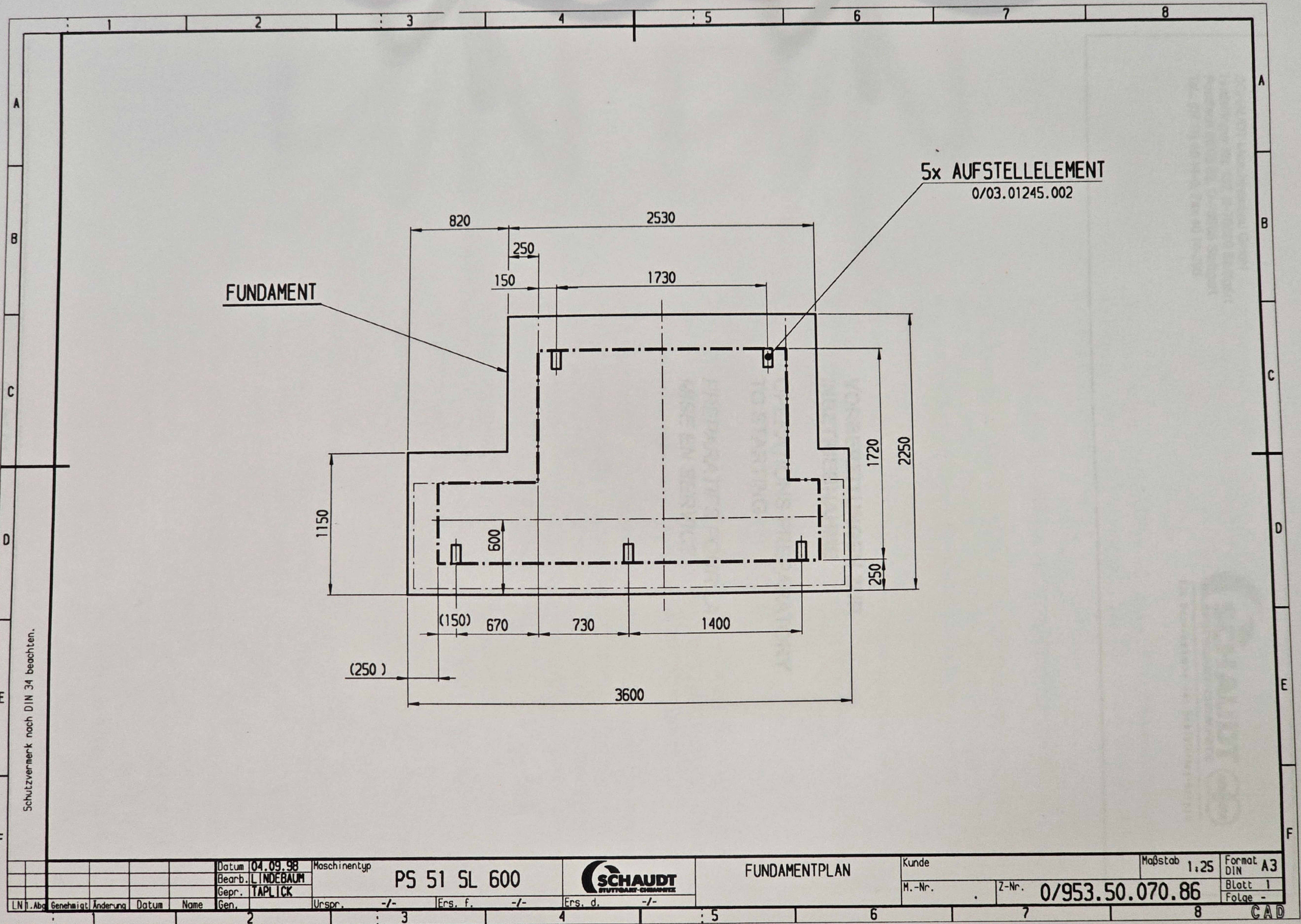
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PS 51 S 600

1:25

AUFSTELLPLAN
MIT PROMOT-LINEARPORTAL

0/953.54.165.85



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten.

Datum 04.09.98
Bearb. LINDBAUM
Gepr. TAPLICK

Maschinentyp

PS 51 SL 600



FUNDAMENTPLAN

Kunde

Maßstab 1:25

Format A3

M.-Nr.

Z-Nr.

0/953.50.070.86

Blatt 1
Folge -

LN	Abg.	Genehmigt	Änderung	Datum	Name	Gen.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
1							-/-	-/-	-/-

CAD

Vor dem ersten Einschalten der Maschine müssen bestimmte Kontrollen durchgeführt werden, die für einen einwandfreien Betrieb unerlässlich sind.

1. ENTFERNEN DER TRANSPORTSICHERUNGEN

Zum Transport der Maschine wird die Schleifeinheit mit Bändern festgezurt. Gleiches gilt für die Steuerkonsole. Die Bänder erst entfernen, wenn die Maschine am vorgesehenen Platz steht,

Weitere Transportsicherungen sind nicht vorgesehen.

Evtl. vorhandenen Rostschutzüberzug mit Benzin oder Petroleum entfernen.

2. BEFÜLLEN DER AGGREGATE

Bei Versand der Maschine befindet sich kein Öl in den Aggregaten für Hydraulik und Hydrostatik/Zentralschmierung. Die Behälter der Aggregate müssen zuerst befüllt werden.



Schmierstoffe nur gemäß Vorschrift verwenden! Ungeeignete Schmierstoffe können Ausfall der Aggregate bzw. der Hydraulikanlage und / oder der Anlage für Hydrostatik und Zentralschmierung zur Folge haben. Dadurch Gefahr schwerer Schäden an der Maschine!

Im Instruktionsblatt 04-02-01, "Schmierstofftabelle" sind vorgeschriebene Sorten und die zugehörigen Herstellerbezeichnungen aufgelistet.

Befüllen der Aggregate unter Beachtung äußerster Sauberkeit!

Hydraulikaggregat

Einfüllstutzen des Aggregates, Verschuß des Transport- oder Lagerbehälters und die zum Befüllen notwendigen Geräte zuerst gründlich reinigen.

Befüllen des Behälters über ein Feinfilter mit einer Feinheit von 5 µm oder mit Hilfe eines Filteraggregates. Beim Einfüllen Schaumbildung vermeiden. Ölstand am Schauglas beobachten, Maximalmarke nicht überschreiten.

Verschuß nach beendetem Einfüllen aufsetzen und festziehen.

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
-------------------------	-----------------------	------------------------------------

ALLGEMEINE MASCHINENDATEN	GENERAL MACHINE DATA	DONNEES MACHINE GENERALES		
Länge der Maschine (ohne Nebenaggregate)	Length of machine (without additional units)	Longeur de machine (sans groupes auxiliaires)	mm	4 077
Breite der Maschine (ohne Nebenaggregate)	Width of machine (without additional units)	Largeur de machine (sans groupes auxiliaires)	mm	2 810
Höhe der Maschine	Height of machine	Hauteur de machine	mm	2 359
Einspannlänge	Clamping length	Longeur de serrage	mm	600
max. schleifbare Werkstücklänge	Max. grindable workpiece length	Longeur de pièce maxi rectifiable	mm	600
max. schleifbarer Werkstückdurchmesser	Max. grindable workpiece diameter	Diamètre de pièce maxi rectifiable	mm	360
Spitzenhöhe	Centre height	Hauteur de pointes	mm	180
Spitzenhöhe über Maschinenunterkante	Centre height from machine bottom edge	Hauteur de pointes sur sol	mm	1 080
Werkstückgewicht zwischen Spitzen, max.	Max. workpiece weight between centres	Poids maxi de pièce entre pointes	kg	300
Werkstückgewicht fliegend, einschl. Spannfutter, max.	Workpiece weight for chuck- work, incl. chuck, max.	Poids de pièce en air, mandrin inclu, maxi	kg	150
Gewicht der Maschine (ohne Schaltschrank, ohne Nebenaggregate)	Weight of machine (without switch cabinet, without additional units)	Poids de machine (sans armoire de commande, sans groupes auxiliaires)	kg	10 000

SCHLEIFSCHLITTEN X-ACHSE	GRINDING SLIDE X AXIS	CHARIOT DE RECTIF. AXE X		
Verfahrweg	Travel	Course de déplacement	mm	430
Auflösung	Resolution	Résolution	mm/Ø	0,0001
Eingabefeinheit	Input increment	Finesse d'introduction	mm/Ø	0,0001
Verfahrgeschwindigkeit, max.	Traverse speed, max.	Vitesse de déplacement, maxi	mm/ min	15 000
Elektrisches Handrad für manuellen Betrieb 1 Umdrehung	Electric handwheel for manual mode 1 revolution	Manivelle électrique de com- mande manuelle 1 tour	mm/Ø	0,01
Elektrisches Handrad für manuellen Betrieb 1 Teilstrich	Electric handwheel for manual mode 1 graduation	Manivelle électrique de com- mande manuelle 1 trait de graduation	mm/Ø	0,0001

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

WERKSTÜCKSCHLITTEN Z-ACHSE	WORK SLIDE Z AXIS	CHARIOT DE LA TABLE AXE Z		
Verfahrweg	Travel	<i>Course de déplacement</i>	mm	900
Auflösung	Resolution	<i>Résolution</i>	mm	0,0001
Eingabefeinheit	Input increment	<i>Finesse d'introduction</i>	mm	0,0001
Verfahrgeschwindigkeit, max.	Traverse speed, max.	<i>Vitesse de déplacement, maxi</i>	mm/ min	15 000
Elektrisches Handrad für manuellen Betrieb 1 Umdrehung	Electric handwheel for manual mode 1 revolution	<i>Manivelle électrique de com- mande manuelle 1 tour</i>	mm/Ø	0,01
Elektrisches Handrad für manuellen Betrieb 1 Teilstrich	Electric handwheel for manual mode 1 graduation	<i>Manivelle électrique de com- mande manuelle 1 trait de graduation</i>	mm	0,0001

WERKSTÜCKSPINDEL- STOCK	WORKHEAD	POUPEE PORTE-PIECE		
Drehzahlbereich	Speed range	<i>Plage de vitesse de rotation</i>	min ⁻¹	1...1 000
Drehmoment	Torque	<i>Couple</i>	Nm	48
Zentrierspitzenaufnahme	Work centre adapter	<i>Fixation de la pointe de centrage</i>	MK	4

REITSTOCK	TAILSTOCK	CONTRE-POUPEE		
Pinolenweg	Quill travel	<i>Course du fourreau</i>	mm	100
Pinolendurchmesser	Quill diameter	<i>Diamètre du fourreau</i>	mm	90
Zentrierspitzenaufnahme	Work centre adapter	<i>Fixation de la pointe de centrage</i>	MK	5

TECHNISCHE DATEN	TECHNICAL DATA	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
-------------------------	-----------------------	------------------------------------

SCHLEIFSPINDELSTOCK	WHEELHEAD	POUPEE PORTE-MEULE		
Antriebsleistung	Drive power	Puissance d'entraînement	kW	15
Umfangsgeschwindigkeit, programmierbar	Wheel surface speed, programmable	Vitesse périphérique, programmable	m/s	30...50
Schleifscheibendurchmesser, max.	Grinding wheel diameter, max.	Diamètre de la meule, maxi	mm	762
Schleifscheibenbreite, max.	Grinding wheel width, max.	Largeur de meule, maxi	mm	160
Schleifscheibenaufnahme, Bohrung	Grinding wheel mount, bore diameter	Moyeu-flasque porte-meule, alésage	mm	304,8
Gewicht Schleifsch.aufn. + Schleifscheibe, max.	Weight of grinding wheel + mount, max.	Poids maxi flasque + meule	kg	500

HYDRAULIKAGGREGAT	HYDRAULIC UNIT	GROUPE HYDRAULIQUE		
Druck	Pressure	Pression	bar	50
Behälterinhalt	Tank capacity	Capacité réservoir	dm ³	70

ELEKTRISCHE ANLAGE	ELECTRICAL SYSTEM	INSTALLATION ELECTRIQUE		
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension d'alimentation	V	400
Toleranz der Netzspannung	Main voltage tolerance	Tolérance de tension du réseau	± 10%	
Stromart	Current	Genre de courant	AC 3 ~	
Frequenz	Frequency	Fréquence	Hz	50
Gesamtleistungsbedarf	Total power requirement	Puissance totale installée	kVA	65