SCHAUDT MIKROSA BWF GmbH
Hedelfinger Str. 137, D-70329 Stuttgart
Postfach 60 05 62, D-70305 Stuttgart
Tel.: +49 (0) 7 11 / 40 14-0, Fax +49 (0) 7 11 / 40 14-2 07
e-mail: service-s@schaudtmikrosabwf.com

SCHAUDT MIKROSA BWF

TECHNISCHE DOKUMENTATION MASCHINE PS 51 N 600

INHALTSVERZEICHNIS BETRIEBSANLEITUNG

Vorbemerkungen zur Betriebsanleitung 00-01-02/120.231
Grundlegende Sicherheitshinweise 00-01-03/120.231
Konformitätserklärung

ALLGEMEINER TEIL **00-03-01**

SCHALTPLÄNE + GERÄTELISTEN, WERKZEUGPLAN **00-07-01**

ZEICHNUNGEN DER GRUNDMASCHINE **00-08-01**

ZEICHNUNGEN DES WERKSTÜCKABHÄNGIGEN ZUBEHÖRS **00-08-03**

ERSATZTEILLISTE **00-14-01**

*Die vorliegende Betriebsanleitung dokumentiert die Außenrundschleifmaschine **PS 51 N 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**", "**Elektrotechnische Unterlagen PLC**" und "**Technische Dokumentation von Zulieferfirmen**".*

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.

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, daß die Bauart der

CNC Außenrundschleifmaschine PS 51 N 600,
Maschine Nr. 120 231
einschließlich Kühlschmierstoff-Reinigungsanlage, Fabrikat Knoll

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (89/392/EWG)
EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

Angewendete harmonisierte Normen,
insbesondere

EN 292-1, EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 414, EN 418, EN 614-1,
EN 626-1, EN 60204-1

Angewendete nationale technische Spezifikationen,
insbesondere

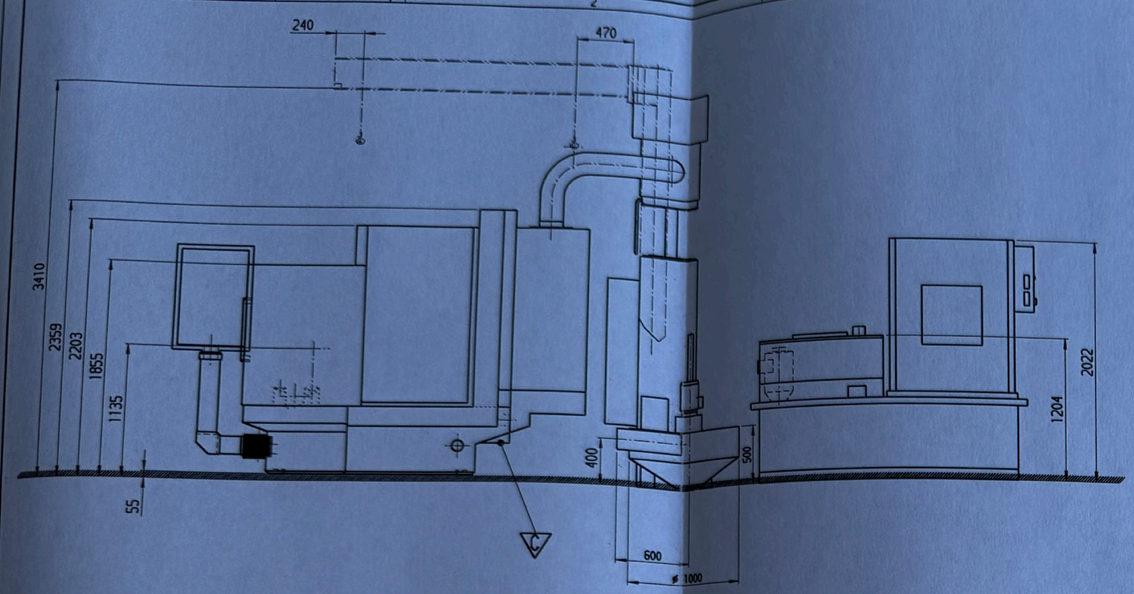
3. GSGV vom 18.01.91 in der Fassung vom 12.05.93,
9. GSGV vom 12.05.93

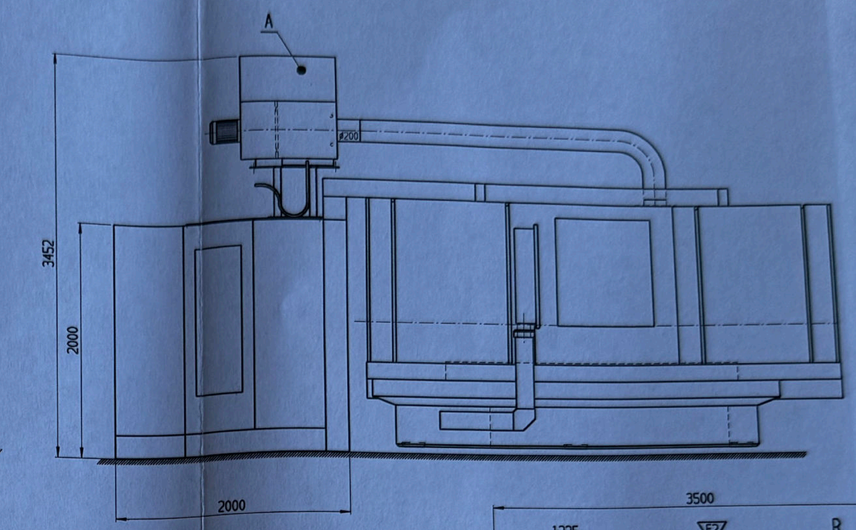
Schaudt Mikrosa BWF GmbH
Hedelfinger Str. 137
D-70329 Stuttgart

Stuttgart, 17. Dezember 2002

Richter Geschäftsführer

Wentz Konstruktionsleiter





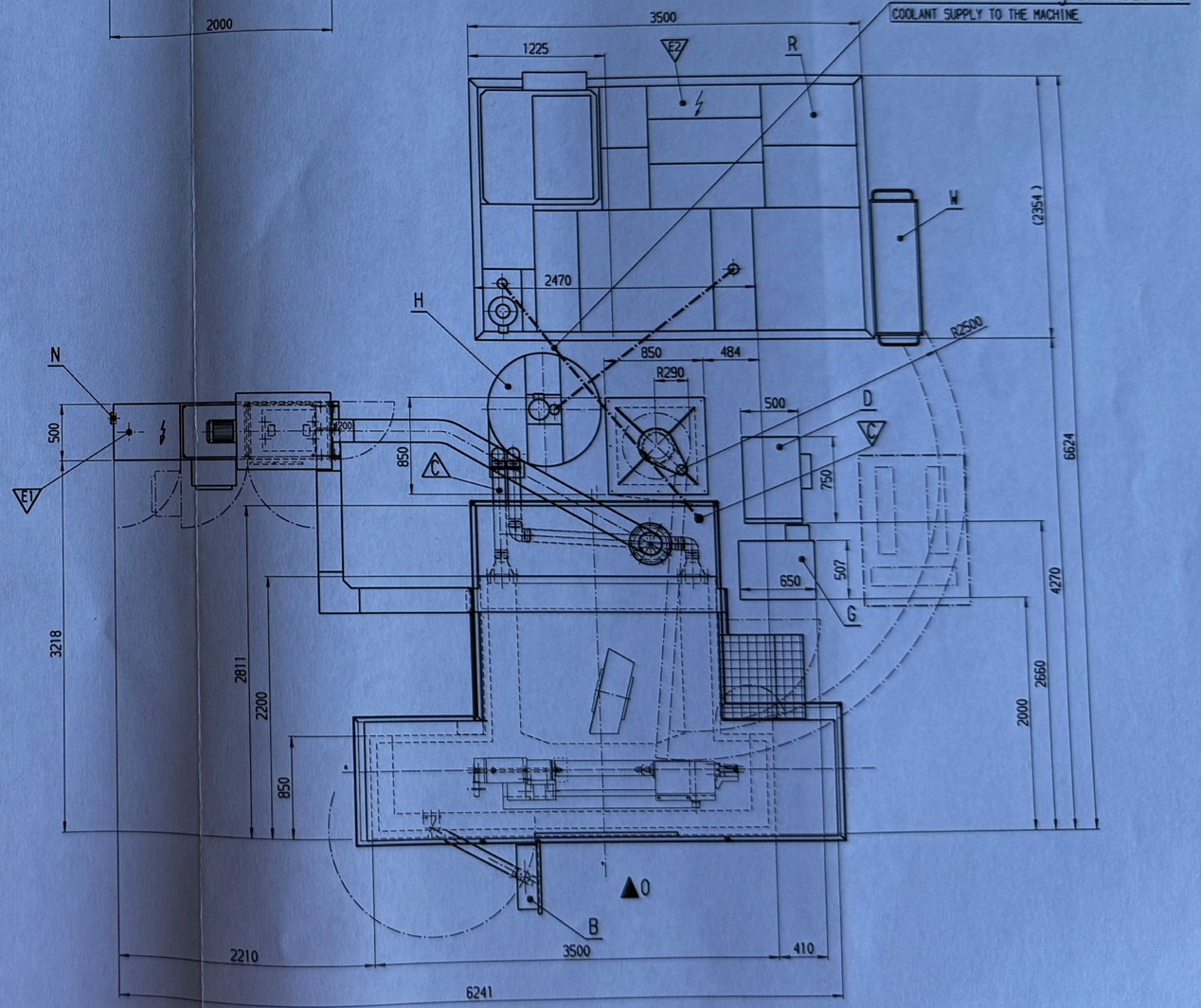
B	Bedienpult CONTROL PANEL	N	Hauptschalter MAIN SWITCH
C	Kühlmittelauslauf COOLANT DRAIN	▲0	Bedienseite OPERATOR SIDE
C	Kühlmitteleinlauf COOLANT INFLOW	R	Bandfilteranlage BELT-TYPE FILTER SYSTEM
E1	Elektrischer Hauptanschluß (Maschine) ELECTRICAL MAIN CONNECTION (MACHINE)	A	Luftfilter AIR FILTER
G	Hydraulikaggregat HYDRAULIC UNIT	S	Druckerhöhungspumpe BOOSTER PUMP
D	Schmieraggregat LUBRICATION UNIT	H	Hebestation LIFTING STATION
E2	Elektrischer Anschluß (KM-Anlage) ELECTRICAL CONNECTION (COOLANT CLEANING SYSTEM)	W	Schlammwagen SLUDGE TROLLEY

Maschine:
MACHINE:

Gewicht : [kg] WEIGHT : [kg]	11000
Gesamtanschlußwert : [kVA] TOTAL CONNECTED LOAD : [kVA]	47
Zuleitungssicherung : [A] SUPPLY FUSE : [A]	100
Nennstrom : [A] NOMINAL CURRENT : [A]	67
Kühlmittelmenge : [L/min.] COOLANT QUANTITY : [L/min.]	320
Kühlmitteldruck : [bar] COOLANT PRESSURE : [bar]	2,5
Kühlmittel-Anschluß : [G] COOLANT CONNECTION : [G]	1 1/2
Filterfeinheit : [µm] FILTER QUALITY : [µm]	20
Pneumatik-Mindestdruck: [bar] PNEUMATIC MINIMUM PRESSURE : [bar]	5-6
Pneumatik-Anschluß : [G] PNEUMATIC CONNECTION : [G]	1/4
Luftverbrauch: [m³/h] AIR CONSUMPTION : [m³/h]	1

Kühlmittelanlage:
COOLANT SYSTEM:

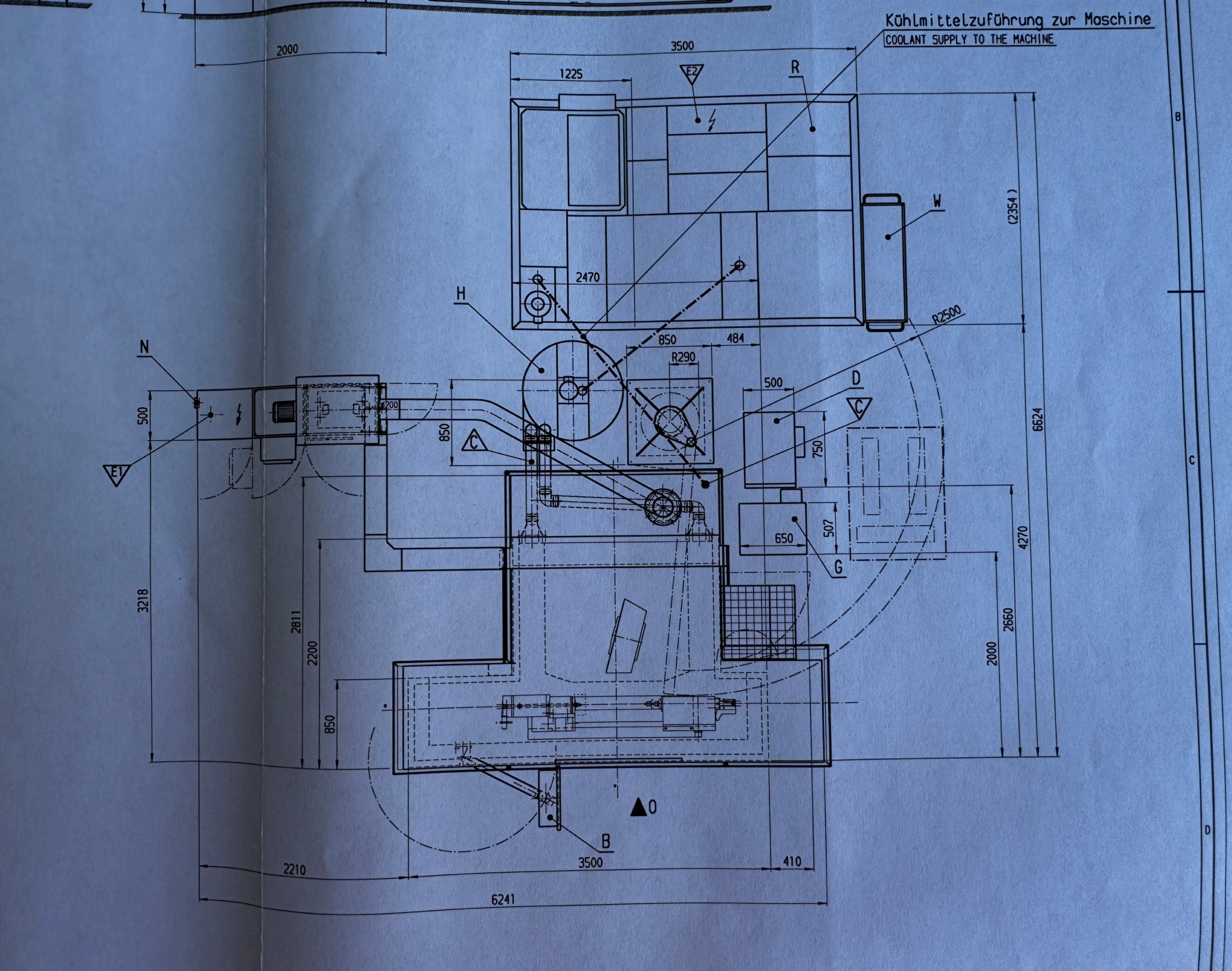
Anschlußleistung : [kW] CONNECTED LOAD : [kW]	15,55
Nennspannung : [V] NOMINAL VOLTAGE : [V]	3400
Zuleitungssicherung : [A] SUPPLY FUSE : [A]	50
Nennstrom : [A] NOMINAL CURRENT : [A]	31,1

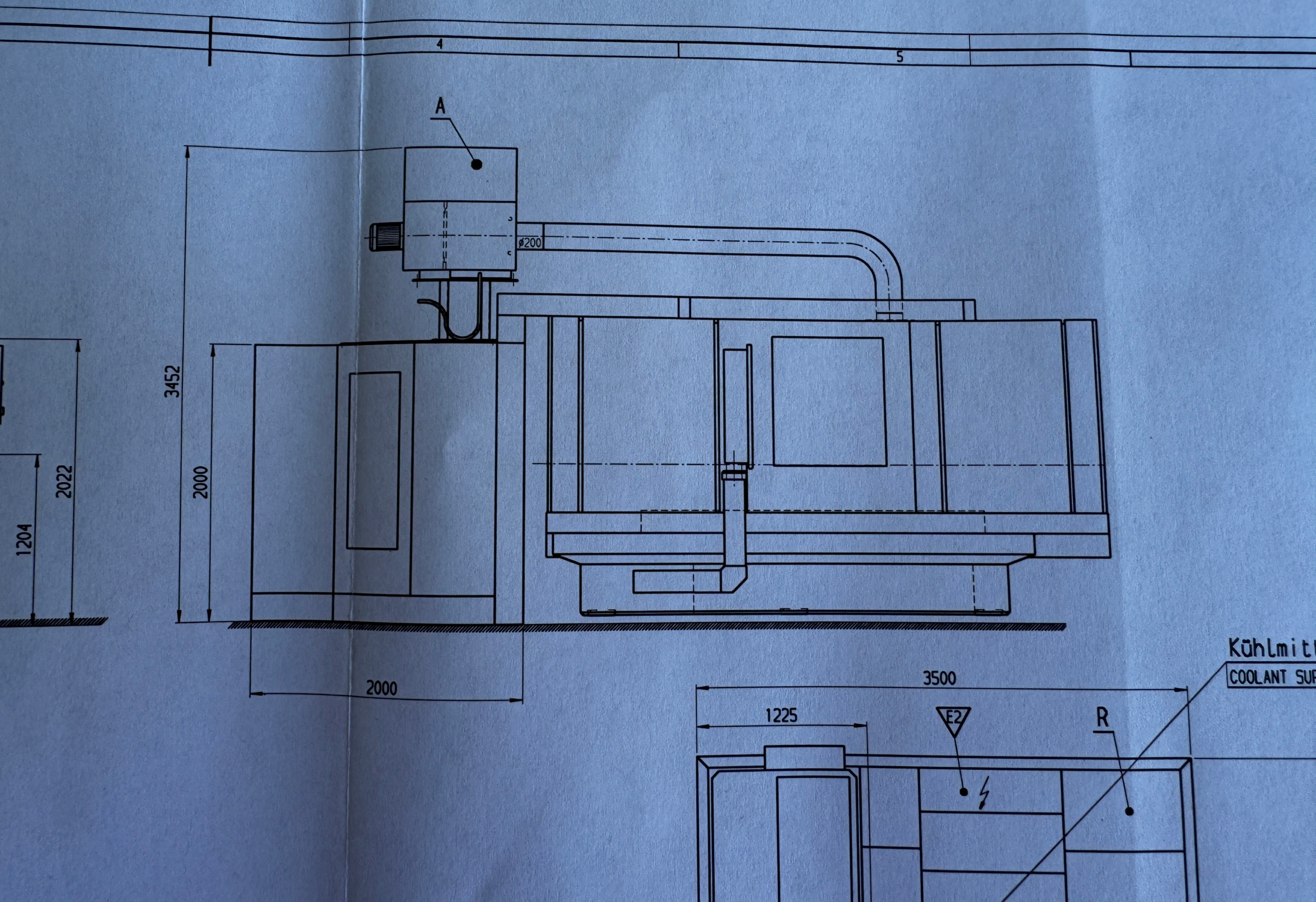


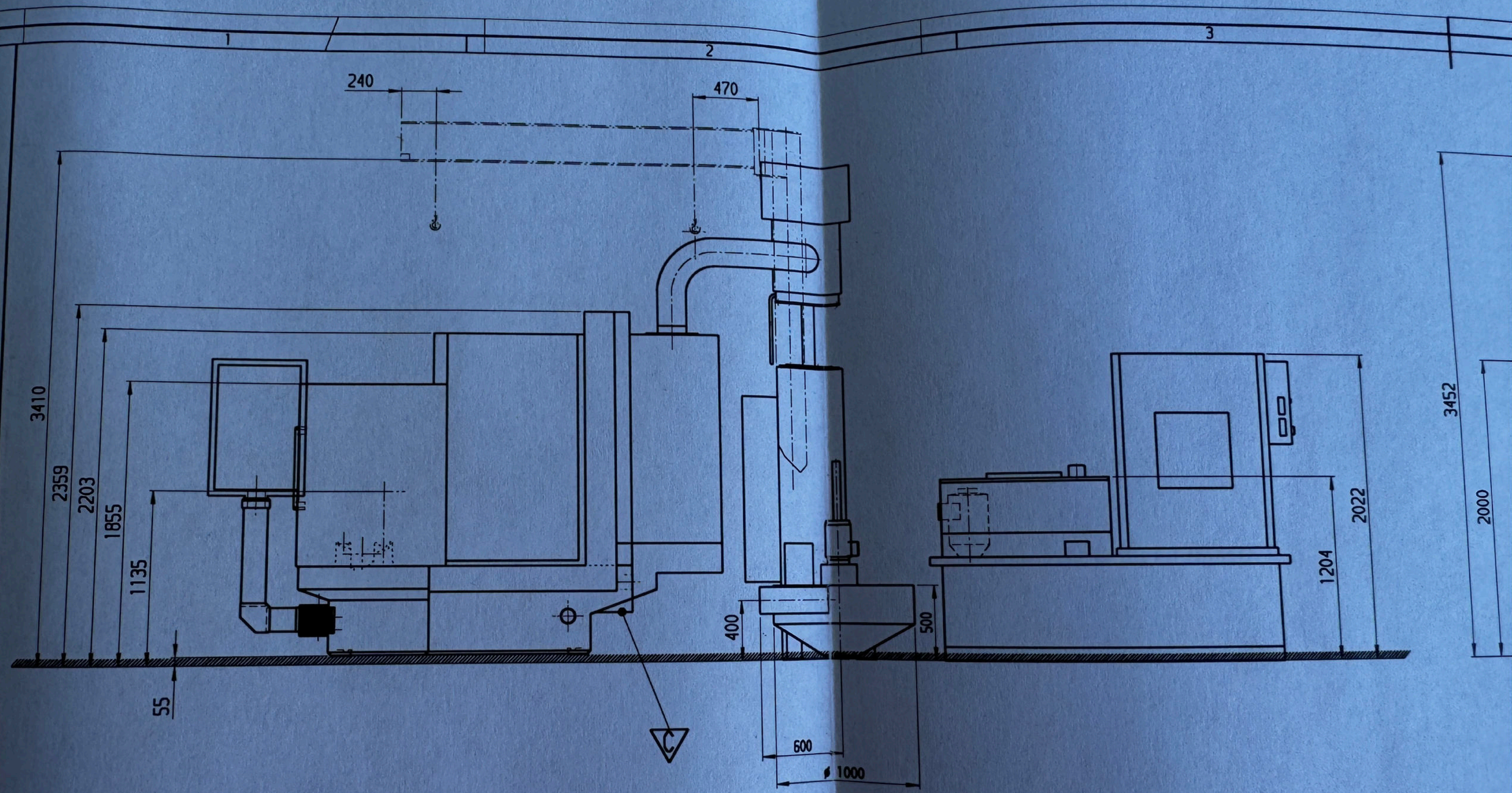
				Datum 06.09.02	Maschinentyp	PS 51 N 600	SCHAUDT STUTTGART-GERMANY	AUFSTELLPLAN INSTALLATION LAYOUT	Kunde NEW VENTURE GEAR MUNCIE
				Gezeichnet KINDEBAUM					Maßstab 1:25
				Gepr. BURGER					Format DIN A1
				Gen. 05.11.02	Urspr. 0/953.54.219.85	Ers. f. -/-	Ers. d. -/-		Blatt 1
TN	Änderung	Datum	Name						Folge -

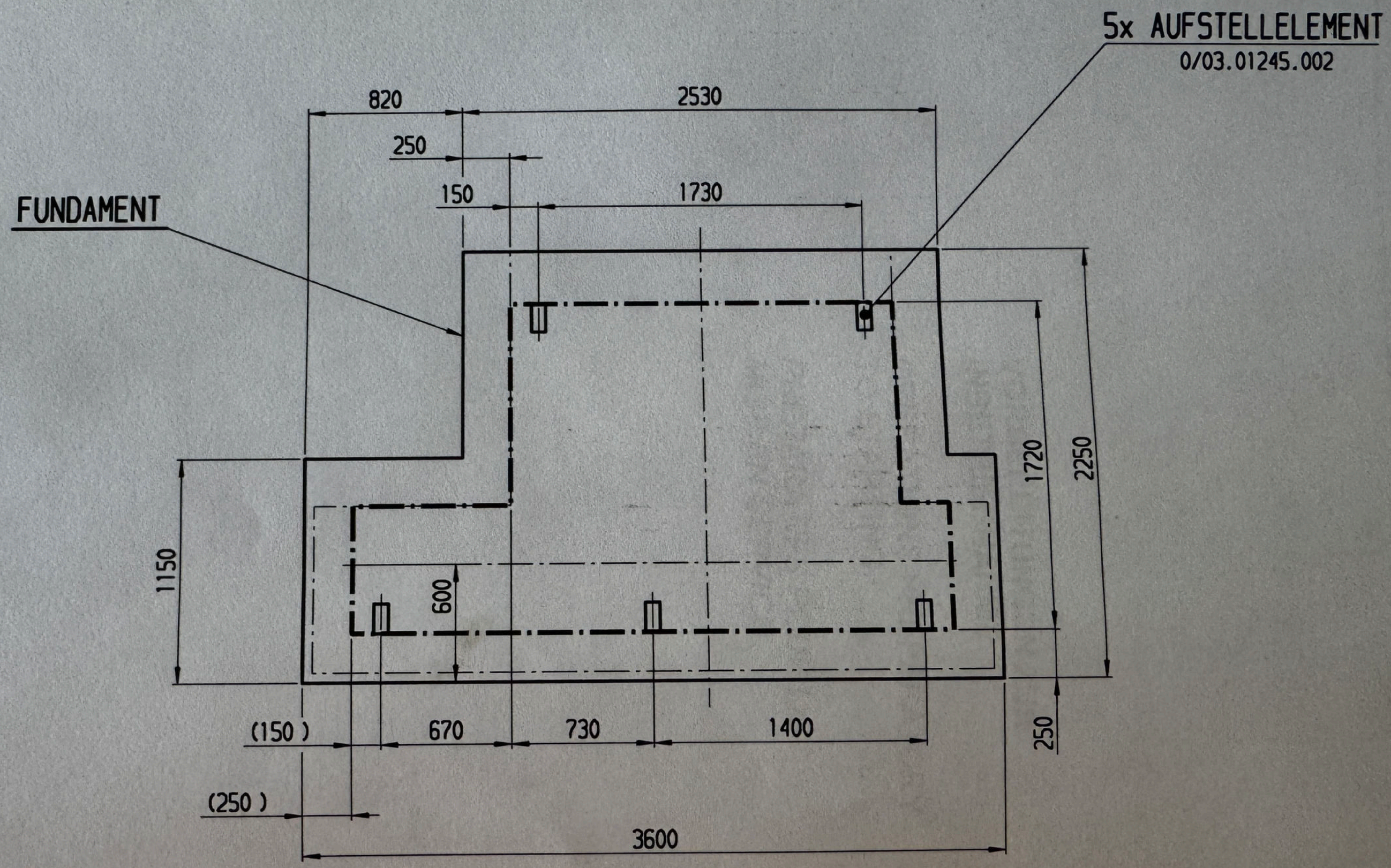
Kl.-Nr. 120.231 Z-Nr. 0/953.54.231.85

CAD


Kühlmittelzuführung zur Maschine
COOLANT SUPPLY TO THE MACHINE
2000
3500
1225
E2
R
W
(2354)
2470
H
R2500
850
484
R290
500
D
C
750
6624
N
500
E1
850
C
507
650
G
4270
3218
2811
2200
2660
2000
850
0
B
2210
3500
410
6241
B
C
D


4
5
A
ø200
3452
2000
2022
1204
2000
3500
1225
E2
R
Kühlmit
COOLANT SU


1
2
3
A
B
240
470
3410
2359
2203
1855
1135
55
400
500
600
ø 1000
1204
2022
3452
2000
C



Datum 04.09.98	Maschinentyp	PS 51 SL 600	SCHAUDT	FUNDAMENTPLAN	Kunde	Maßstab 1:25
Bearb. LINDEBAUM				FOUNDATION LAYOUT	M.-Nr. / Z-Nr. 0/953 50 070 86	

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/∅	0,0001
Eingabefeinheit	Input increment	*Finesse d'introduction*	mm/∅	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/∅	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/∅	0,0001

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA *CARACTERISTIQUES TECHNIQUES*

WERKSTÜCKSCHLITTEN Z-ACHSE	**WORK SLIDE Z AXIS**	***CHARIOT DE LA TABLE AXE Z***		
Verfahrweg	Travel	*Course de déplacement*	mm	900
Auflösung	Resolution	*Résolution*	mm	0,0001
Eingabefeinheit	Input increment	*Finesse d'introduction*	mm	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 commande manuelle 1 tour*	mm/∅	0,01
Elektrisches Handrad für manuellen Betrieb 1 Teilstrich	Electric handwheel for manual mode 1 graduation	*Manivelle électrique de commande manuelle 1 trait de graduation*	mm	0,0001

WERKSTÜCKSPINDEL-STOCK	**WORKHEAD**	***POUPEE PORTE-PIECE***		
Drehzahlbereich	Speed range	*Plage de vitesse de rotation*	min^{-1}	1...1 000
Drehmoment	Torque	*Couple*	Nm	48
Zentrierspitzenaufnahme	Work centre adapter	*Fixation de la pointe de centrage*	MK	4

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

TECHNISCHE DATEN TECHNICAL DATA *CARACTERISTIQUES TECHNIQUES*

SCHLEIFSPINDELSTOCK	WHEELHEAD	*POUPEE PORTE-MEULE*		
Antriebsleistung	Drive power	*Puissance d'entraînement*	kW	22
Umfangsgeschwindigkeit, programmierbar	Wheel surface speed, programmable	*Vitesse périphérique, programmable*	m/s	30...50
Schleifscheibendurch-messer, max.	Grinding wheel diameter, max.	*Diamètre de la meule, maxi*	mm	762
Schleifscheibenbreite, max.	Grinding wheel width, max.	*Largeur de meule, maxi*	mm	200
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	60

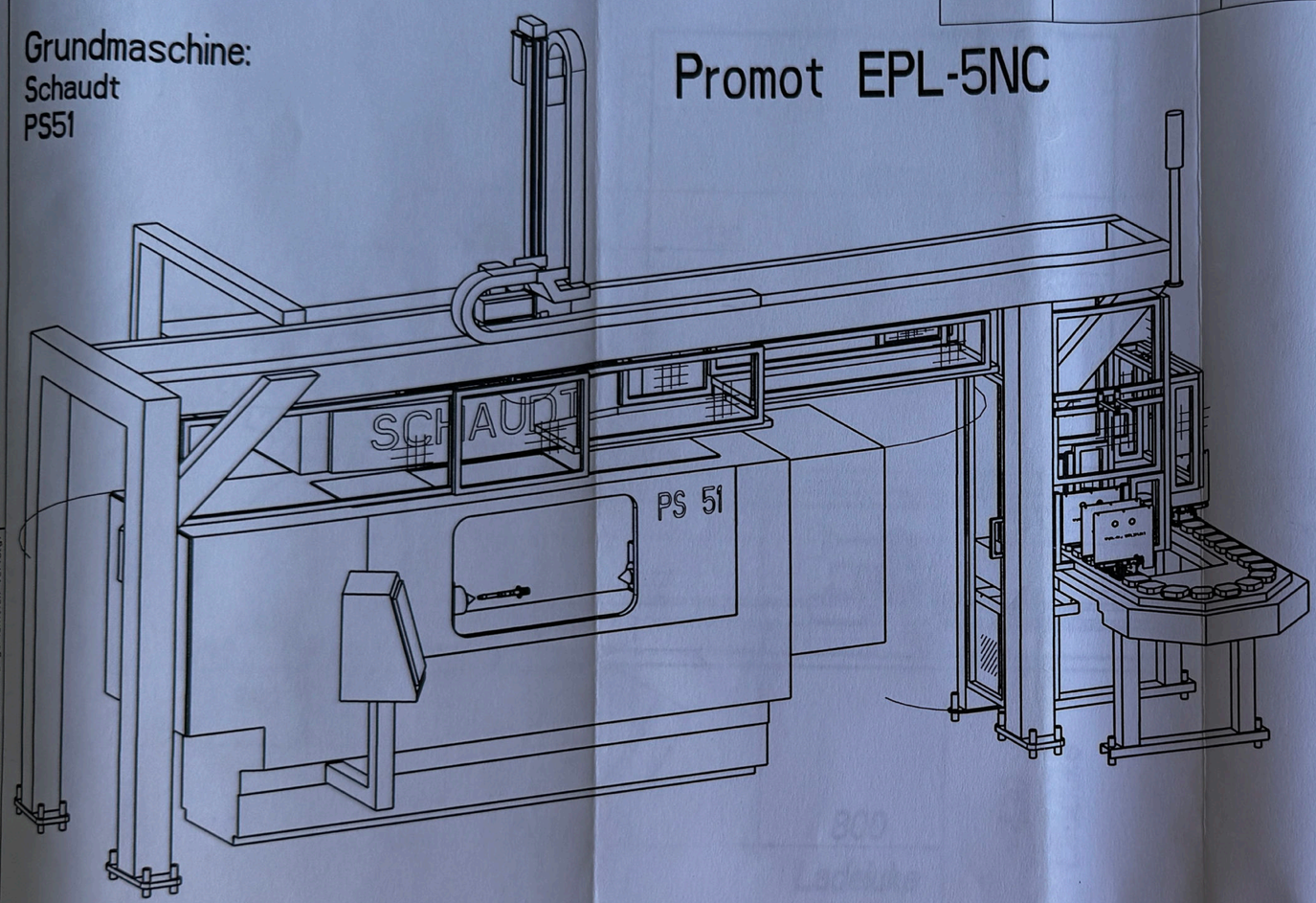
ELEKTRISCHE ANLAGE	ELECTRICAL SYSTEM	*INSTALLATION ELECTRIQUE*		
Betriebsspannung	Operating voltage	*Tension d'alimentation*	V	400
Toleranz der Netzspannung	Main voltage tolerance	*Tolérance de tension du réseau*	± 10%	
Stromart	Current	*Genre de courant*	AC 3 ~	
Frequenz	Frequency	*Fréquence*	Hz	50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

Teilespektrum:Wellenteile
Greifdurchmesser max.:60mm / groesster Durchmesser 155mm
Laenge max.:400mm
Gewicht max.:5kg

ZF Nummer	Promot Projekt-Nr.	Schaudt Sachnummer	Schaudt Maschinennummer	Bemerkung	Werkstueck-nummer
38 40 15	A1.141801	408.42.903.05	120167	WS5/155-32	Antriebswelle 1068.371.042 Antriebswelle 1071.371.041 Antriebswelle 1070.371.034

Grundmaschine:
Schaudt
PS51

Promot EPL-5NC



...ein Layout von
Promot
fuer
Fa. Schaudt
Projekt: ZF-Saarbruecken

Genehmigungsvermerk:

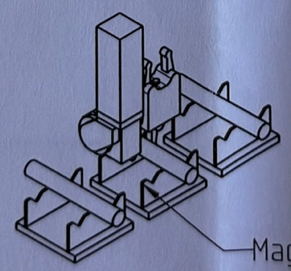
↓	Fuer Transport zerlegt in Teile (Colli)	Laenge	Breite	Hoehe	Gewicht
1	Portal (Trennst.bis OK Arm)	6257	1810	3059	ca.2000kg
2	Magazin	2501	1100	1072	
3	Zubehoer				

Lackierung nach RAL Nr.:

Lackierung in 2-Komp. Glattlack

Portalgestell :	RAL 7032 - grau
Portal-Arm u.Energiekonsole:	Alu / Stahl verzinkt
Schutzgitter :	Rahmen: Alu natur eloxiert Gitter: Galvanisch verzinkt
Alu-Teile (Schlitten,Greifer...) :	natur (eloxiert)

Portalschlitten: Servo 50/80
Portalarm: 80 Rechts
Schwenktrieb: 50S Links
Greifer: WG15/60
Werkstueckspeicher: WS5/155
32 Stk Paletten: Groesse 155
Fliessfett Zentralschmierung



Magazinierung
von Wellen

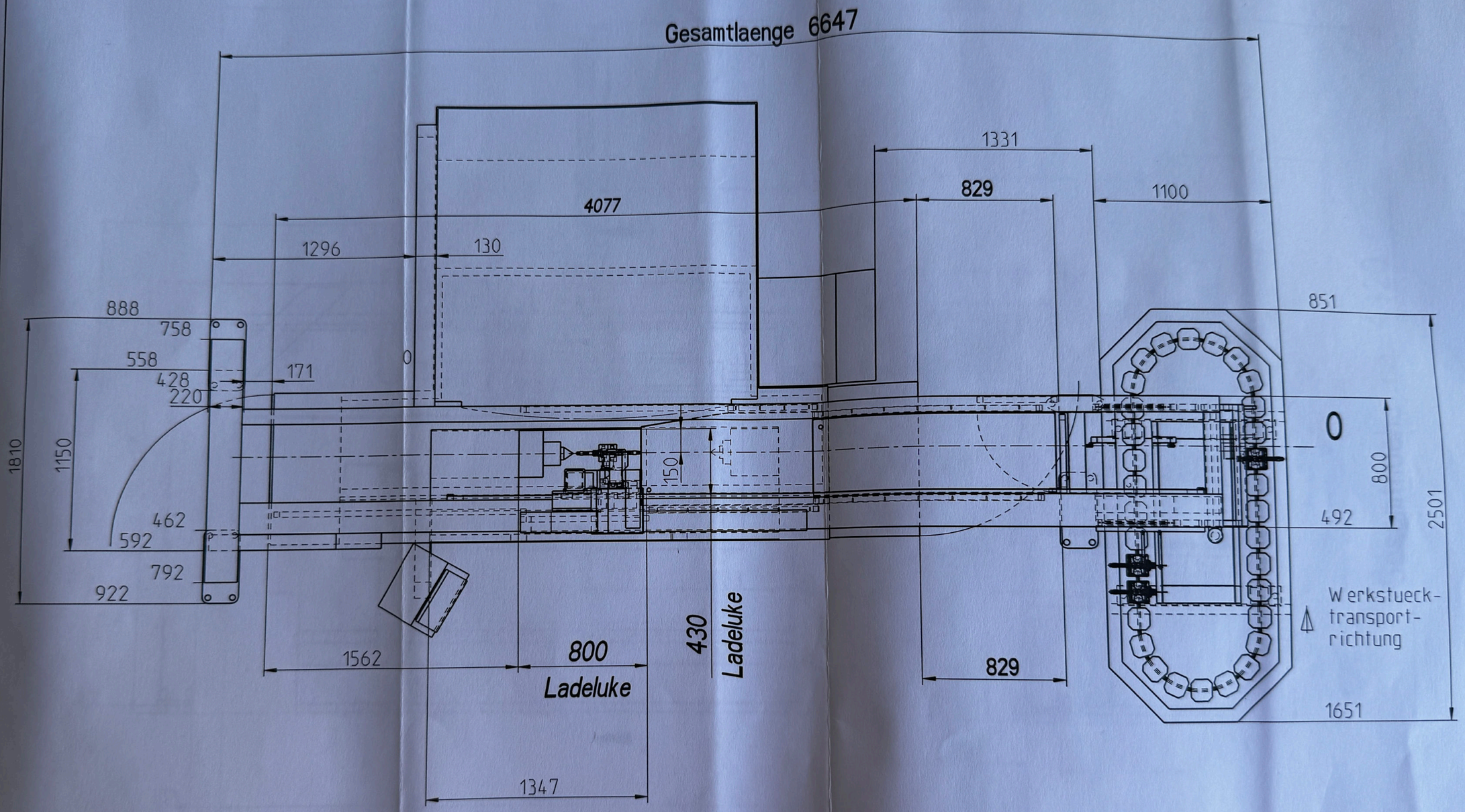
Die unbefugte bzw. bestimmungswidrige Verwendung dieser Unterlage ist nicht gestattet und wird gerichtlich verfolgt

Index:	Datum:	Name:	Aenderung:

promot AUTOMATION
Promot Automation GmbH
Erich-Weickl-Str.1, A-4661 Roitham, Austria
Tel.: ++43 (0)7613 8300-0 Fax.: ++43 (0)7613 8300-100
e-mail: office@promot.at www.promot-automation.com

Verz.b.Erstellung: /projekt/a1141801-schaudt-mikrosa-zf-saarbruecken

Modell: 31041	Zeichnung: 31041	Maszstab: 1:25	Projekt-Nr.: a1141801
Name: wit		Datum: 04.05.02	Blatt 1 v. 10 Blaetter
Benennung: Layout;Schaudt PS51;ZF-Body-1			Ident-Nummer: 31041 Index:

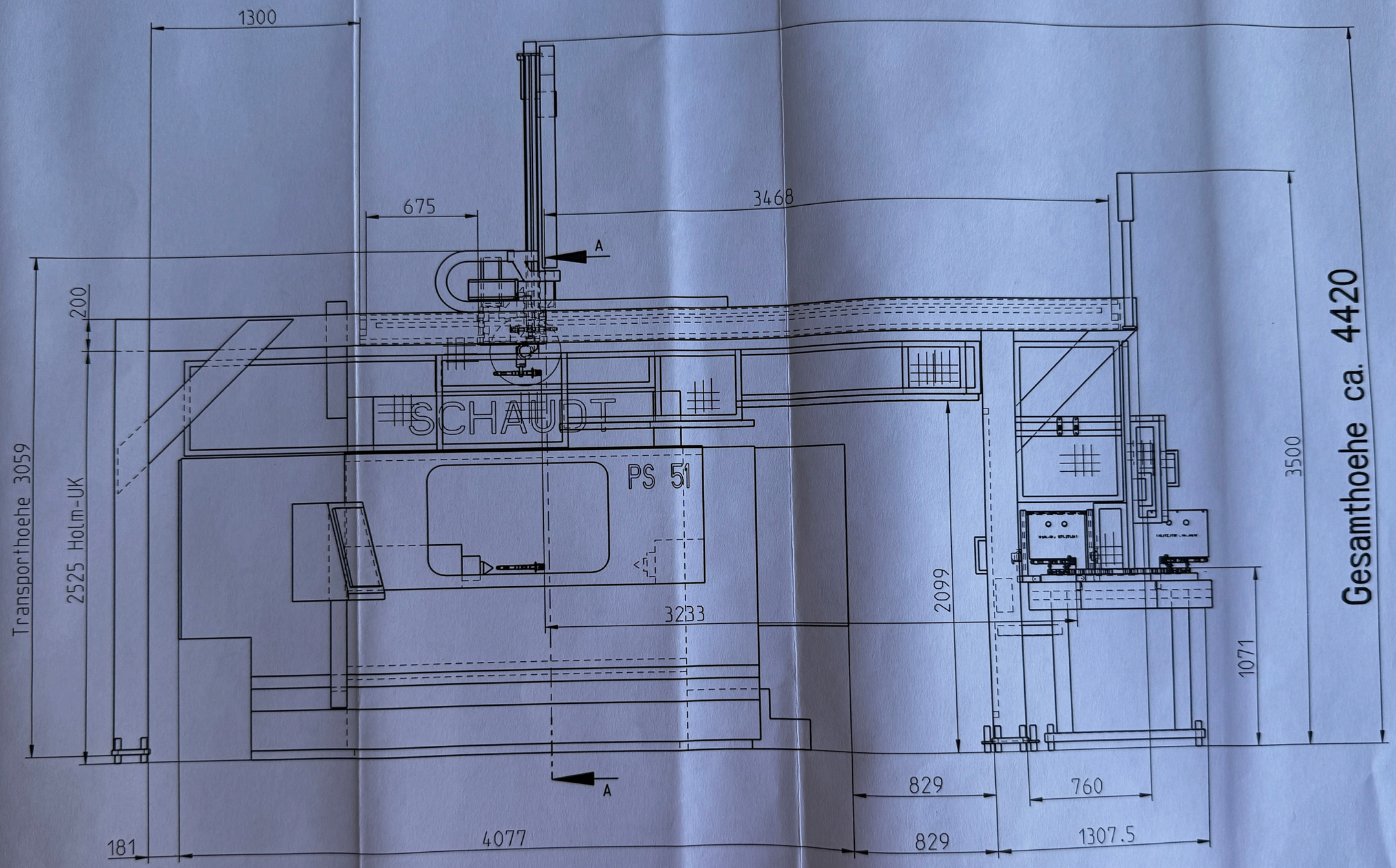


Die unbefugte bzw. bestimmungswidrige Verwendung dieser Unterlage ist nicht gestattet und wird gerichtlich verfolgt

promot AUTOMATION

Promot Automation Gmbh
Erich-Weickl-Str.1, A-4661 Roitham, Austria
Tel.: ++43 (0)7613 8300-0
e-mail: office@promot.at
Fax.: ++43 (0)7613 8300-100
www.promot-automation.com

Datum: 04.05.02	Projekt-Nr.: a1141801	Maszstab: 1:25	Blatt 2 v. 10 Blaetter
Benennung: Layout;Schaudt PS51;ZF-Body-1			Ident-Nummer: 31041 Index:



Die unbefugte bzw. bestimmungswidrige Verwendung dieser Unterlage ist nicht gestattet und wird gerichtlich verfolgt!

promot AUTOMATION

Promot Automation Gmbh
Erich-Weickl-Str.1, A-4661 Roitham, Austria
Tel.: ++43 (0)7613 8300-0
Fax.: ++43 (0)7613 8300-100
e-mail: office@promot.at
www.promot-automation.com

Datum: 04.05.02

Projekt-Nr.: a1141801

Maszstab: 1:25

Blatt 3 v. 10 Blaetter

Ident-Nummer: 31041

Index:

Benennung: Layout;Schaudt PS51;ZF-Body-1